



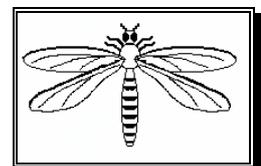
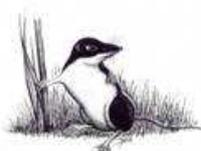
# Diagnostic environnemental et plan de gestion Marais de Valmont

## *Tome 2 : Synthèse des expertises naturalistes*



Vue sur le marais de Valmont (photo ESOPE)

Octobre 2008



**Expertise réalisée par :**

ESOPE

52-54 rue de Metz  
57300 HAGONDANGE  
Tél : 03 87 73 49 96  
Email : jager@bureau-etude-esope.com

NEOMYS

Bât. 150, allée des Bureaux - Parc de Loisirs  
54 840 Velaine-en-Haye  
Tél. : 03 83 23 36 92  
E-mail : neomys1@gmail.com

ENTOMO-LOGIC

14, rue Bailly  
54 000 Nancy  
Tél. : 03 83 36 54 19  
E-mail : avallet2@orange.fr

Université H. Poincaré, Nancy  
Labo. de Biologie expérimentale-Immunologie  
Université H. Poincaré, Nancy 1, BP 239  
54506 Vandoeuvre-lès-Nancy Cedex

Dubost Environnement & Milieux Aquatiques

13 rue Antoine Louis  
57 000 Metz  
Tél. : 03 87 68 08 62  
E-mail : nathalie.dubost@numericable.fr

**Coordination de l'étude :**

Christelle JAGER  
email: jager@bureau-etude-esope.com

**Equipe de digitalisation des données géoréférencées :**

Christelle Jager

**Equipe de terrain :**

ESOPE : Christelle Jager, Mathias Voirin & Julian Branciforti  
Dubost Environnement & Milieux Aquatiques : Nathalie Dubost, Yves Janody, Lydie  
Dournon, Marie-Aude Liger  
Entomo-Logic : Anne Vallet  
UHP : Gilles Jacquemin  
Neomys : Jean-Christophe Koenig, Jérôme Piquet, Mathieu Gaillard & Julie Charpentier

**Equipe de rédaction :**

ESOPE : Christelle Jager & Julian Branciforti  
Dubost Environnement & Milieux Aquatiques : Yves Janody  
Neomys : Jérôme Piquet & Julie Charpentier  
Entomo-Logic : Anne Vallet

**Contrôle qualité :**

Marie-Pierre Vécrin-Stablo

# Sommaire

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>PREAMBULE.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>2</b>   | <b>ZONES D'ETUDE .....</b>   | <b>11</b> |
| 2.1        | Marais de Valmont .....  | 11        |
| 2.2        | Cours d'eau .....  | 11        |
| <b>3</b>   | <b>INVENTAIRE DE L'ENTOMOFAUNE .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Intérêt écologique des groupes étudiés et choix des listes de référence .....</b> | <b>13</b> |
| 3.1.1      | Présentation des groupes appréhendés .....   | 13        |
| 3.1.1.1    | Lépidoptères diurnes.....  | 13        |
| 3.1.1.2    | Odonates .....   | 14        |
| 3.1.1.3    | Orthoptères .....  | 14        |
| 3.1.2      | Listes de référence pour les statuts des espèces .....                               | 15        |
| 3.1.2.1    | Textes législatifs .....   | 15        |
| 3.1.2.2    | Listes régionales .....  | 16        |
| <b>3.2</b> | <b>Résultat des expertises de terrain .....</b>                                      | <b>16</b> |
| 3.2.1      | Fréquence et dates des relevés .....   | 16        |
| 3.2.2      | Méthodes d'échantillonnage .....   | 17        |
| 3.2.2.1    | Orthoptères, odonates et autres insectes aquatiques (Gilles Jacquemin) .....         | 17        |
| 3.2.2.2    | Lépidoptères (Anne Vallet) .....   | 17        |
| 3.2.3      | Zones d'échantillonnage .....  | 18        |
| 3.2.4      | Bilan des espèces contactées .....   | 19        |
| 3.2.4.1    | Espèces observées.....   | 19        |
| 3.2.4.2    | Espèces patrimoniales.....   | 22        |
| 3.2.5      | Intérêt patrimonial pour l'entomofaune .....   | 22        |
| 3.2.6      | Facteurs limitants pour l'entomofaune.....   | 26        |
| 3.2.7      | Définition des sensibilités pour l'entomofaune.....                                  | 26        |
| 3.2.8      | Espèces phares pour la communication.....  | 26        |
| <b>4</b>   | <b>INVENTAIRE DE LA VEGETATION.....</b>  | <b>28</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Méthodologie de l'inventaire de la végétation .....</b>                           | <b>28</b> |
| 4.1.1      | Etude des espèces végétales .....  | 28        |
| 4.1.1.1    | Espèces végétales remarquables .....   | 28        |
| 4.1.1.2    | Espèces végétales invasives.....   | 30        |
| 4.1.2      | Etude des habitats naturels .....  | 30        |
| 4.1.2.1    | Typologie des habitats naturels .....  | 30        |
| 4.1.2.2    | Cartographie des habitats naturels .....   | 31        |
| 4.1.2.3    | Intérêt patrimonial des habitats naturels .....                                      | 31        |
| 4.1.3      | Définition des zones humides .....   | 32        |
| 4.1.3.1    | Contexte réglementaire .....   | 32        |
| 4.1.3.2    | Méthodologie.....  | 32        |
| <b>4.2</b> | <b>Résultats de l'inventaire de la végétation.....</b>                               | <b>33</b> |
| 4.2.1      | Etude des espèces végétales .....  | 33        |
| 4.2.1.1    | Espèces végétales remarquables .....   | 33        |
| 4.2.1.2    | Espèces végétales invasives.....   | 33        |
| 4.2.2      | Typologie des habitats naturels.....   | 33        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 4.2.2.1    | Habitats aquatiques.....  | 37        |
| 4.2.2.2    | Habitats palustres.....   | 39        |
| 4.2.2.3    | Habitats forestiers.....  | 43        |
| 4.2.2.4    | Habitats prairiaux.....   | 46        |
| 4.2.2.5    | Habitats anthropisés.....   | 50        |
| 4.2.2.6    | Habitats en mosaïque.....   | 52        |
| 4.2.3      | Cartographie des habitats naturels.....   | 52        |
| 4.2.4      | Intérêt patrimonial de la végétation.....   | 55        |
| 4.2.5      | Délimitation des zones humides.....   | 58        |
| 4.2.6      | Facteurs limitants pour la végétation.....  | 61        |
| 4.2.7      | Définition des sensibilités pour la végétation.....   | 61        |
| 4.2.8      | Eléments phares pour la communication.....  | 65        |
| <b>5</b>   | <b>INVENTAIRE DE L'ICHTYOFAUNE.....</b>   | <b>66</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Méthodes de prospection.....</b>   | <b>66</b> |
| 5.1.1      | Méthodologie pour l'échantillonnage des poissons.....   | 66        |
| 5.1.1.1    | Choix des méthodes de prospection.....  | 66        |
| 5.1.1.2    | Secteurs échantillonnés.....  | 73        |
| 5.1.1.3    | Collecte des données faunistiques.....  | 73        |
| 5.1.2      | Méthodologie pour la caractérisation des habitats.....  | 75        |
| <b>5.2</b> | <b>Relevés des habitats aquatiques.....</b>   | <b>75</b> |
| 5.2.1      | Caractérisation des habitats aquatiques.....  | 75        |
| 5.2.1.1    | Ruisseaux.....  | 75        |
| 5.2.1.2    | Marais de Valmont.....  | 77        |
| 5.2.2      | Synthèse des intérêts patrimoniaux et de la sensibilité en terme d'habitats aquatiques.....             | 79        |
| <b>5.3</b> | <b>Inventaire des espèces présentes.....</b>  | <b>82</b> |
| 5.3.1      | Captures par pêche à l'électricité.....   | 82        |
| 5.3.2      | Captures par pêche aux engins passifs.....  | 83        |
| 5.3.3      | Analyse du peuplement global.....   | 83        |
| 5.3.3.1    | Espèces capturées.....  | 84        |
| 5.3.3.2    | Abondances spécifiques et biomasses des captures.....   | 85        |
| 5.3.3.3    | Répartition en classes de taille.....   | 89        |
| 5.3.3.4    | Etat sanitaire des poissons.....  | 90        |
| 5.3.3.5    | Valeur patrimoniale des espèces présentes.....  | 90        |
| 5.3.4      | Définition de l'intérêt patrimonial et de la sensibilité vis-à-vis du peuplement piscicole observé..... | 91        |
| 5.3.5      | Facteurs limitants pour l'ichtyofaune.....  | 91        |
| 5.3.6      | Eléments phares pour la communication.....  | 91        |
| <b>6</b>   | <b>INVENTAIRE DE LA MAMMALOFAUNE.....</b>   | <b>92</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Chiroptères.....</b>   | <b>92</b> |
| 6.1.1      | Méthodologies.....  | 92        |
| 6.1.1.1    | Détection des chiroptères en vol.....   | 92        |
| 6.1.1.2    | Recherche des gîtes.....  | 94        |
| 6.1.2      | Résultats des prospections.....   | 95        |
| 6.1.2.1    | Recherche bibliographique.....  | 95        |
| 6.1.2.2    | Chiroptères en vol.....   | 96        |
| 6.1.2.3    | Gîtes.....  | 99        |
| 6.1.3      | Synthèse.....   | 103       |
| 6.1.3.1    | Cortèges d'espèces.....   | 103       |
| 6.1.3.2    | Importance du peuplement.....   | 106       |
| 6.1.3.3    | Intérêt patrimonial.....  | 106       |
| 6.1.3.4    | Facteurs limitants pour les chiroptères.....  | 108       |
| 6.1.3.5    | Définition des sensibilités pour les chiroptères.....   | 108       |
| 6.1.3.6    | Eléments phares pour la communication.....  | 108       |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>6.2</b> | <b>Autres espèces de mammifères .....</b>                    | <b>108</b> |
| 6.2.1      | Méthodologies.....   | 108        |
| 6.2.2      | Résultats .....  | 109        |
| <b>7</b>   | <b>INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE .....</b>                        | <b>110</b> |
| <b>7.1</b> | <b>Méthodologie .....</b>                                    | <b>110</b> |
| 7.1.1      | Recherches bibliographiques.....                             | 110        |
| 7.1.2      | Expertises de terrain .....                                  | 110        |
| 7.1.2.1    | Indices Ponctuels d'Abondance.....                           | 110        |
| 7.1.2.2    | Prospections complémentaires.....                            | 113        |
| 7.1.3      | Définition de l'intérêt patrimonial avifaunistique .....     | 113        |
| 7.1.3.1    | Intérêt avifaunistique lié aux espèces .....                 | 113        |
| 7.1.3.2    | Construction de la carte des intérêts avifaunistiques .....  | 114        |
| <b>7.2</b> | <b>Résultats.....</b>  | <b>115</b> |
| 7.2.1      | Recherches bibliographiques.....                             | 115        |
| 7.2.2      | Richesse spécifique observée entre février et août 2008..... | 117        |
| 7.2.2.1    | Indices Ponctuels d'Abondance.....                           | 117        |
| 7.2.2.2    | Prospections complémentaires.....                            | 120        |
| 7.2.2.3    | Conclusions sur la richesse avifaunistique .....             | 120        |
| 7.2.3      | Espèces patrimoniales .....                                  | 122        |
| 7.2.4      | Synthèse sur l'avifaune de la zone d'étude .....             | 131        |
| <b>7.3</b> | <b>Synthèse patrimoniale .....</b>                           | <b>134</b> |
| <b>7.4</b> | <b>Facteurs limitants pour l'avifaune .....</b>              | <b>138</b> |
| <b>7.5</b> | <b>Sensibilités pour l'avifaune .....</b>                    | <b>138</b> |
| <b>7.6</b> | <b>Eléments phares pour la communication.....</b>            | <b>142</b> |
| <b>8</b>   | <b>INVENTAIRE DE L'HERPETOFAUNE .....</b>                    | <b>144</b> |
| <b>8.1</b> | <b>Aspects déontologiques.....</b>                           | <b>144</b> |
| <b>8.2</b> | <b>Recherches bibliographiques .....</b>                     | <b>145</b> |
| <b>8.3</b> | <b>Protocoles d'inventaire.....</b>                          | <b>145</b> |
| 8.3.1      | Amphibiens .....   | 145        |
| 8.3.2      | Reptiles .....   | 146        |
| <b>8.4</b> | <b>Résultats des prospections herpétologiques.....</b>       | <b>147</b> |
| 8.4.1      | Amphibiens .....   | 147        |
| 8.4.1.1    | Synthèse des résultats .....                                 | 147        |
| 8.4.1.2    | Espèces identifiées.....                                     | 148        |
| 8.4.2      | Reptiles .....   | 151        |
| 8.4.2.1    | Synthèse des résultats .....                                 | 151        |
| 8.4.2.2    | Espèces identifiées.....                                     | 151        |
| <b>8.5</b> | <b>Intérêts patrimoniaux pour l'herpétofaune.....</b>        | <b>154</b> |
| <b>8.6</b> | <b>Facteurs limitants pour l'herpétofaune .....</b>          | <b>154</b> |
| <b>8.7</b> | <b>Sensibilités pour l'herpétofaune .....</b>                | <b>155</b> |
| <b>8.8</b> | <b>Espèces phares pour la communication .....</b>            | <b>155</b> |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>9</b>  | <b>SYNTHESE PATRIMONIALE.....</b>                     | <b>159</b> |
| <b>10</b> | <b>SENSIBILITES GLOBALES DE LA BIODIVERSITE .....</b> | <b>161</b> |
| <b>11</b> | <b>PROPOSITION D'UN NOUVEAU PERIMETRE .....</b>       | <b>164</b> |
| <b>12</b> | <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>                            | <b>166</b> |
| <b>13</b> | <b>ANNEXES .....</b>                                  | <b>169</b> |

### Liste des figures

|   |     |
|---|-----|
| Figure 1 : Zones d'étude .....  | 12  |
| Figure 2 : Localisation des zones d'échantillonnage de l'entomofaune .....  | 18  |
| Figure 3 : Localisation de l'espèce entomologique patrimoniale .....  | 24  |
| Figure 4 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour l'entomofaune.....   | 25  |
| Figure 5 : Localisation des stations d'espèces végétales invasives .....  | 34  |
| Figure 6 : Localisation des relevés de végétation réalisés en 2008.....   | 36  |
| Figure 7 : Cartographie des habitats naturels .....   | 53  |
| Figure 8 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour la végétation .....  | 57  |
| Figure 9 : Délimitation des zones humides .....   | 60  |
| Figure 10 : Cartographie des sensibilités pour la végétation .....  | 64  |
| Figure 11 : Illustration du principe général de pêche à l'électricité (depuis une<br>embarcation).....  | 67  |
| Figure 12 : Illustration de la pose d'un filet maillant .....   | 69  |
| Figure 13 : Illustration du principe général des nasses.....  | 70  |
| Figure 14 : Illustration du principe général du verveux à un déflecteur .....   | 71  |
| Figure 15 : Localisation des secteurs de pêche en fonction de la méthode de<br>prospection employée.....  | 74  |
| Figure 16 : Bathymétrie du marais de Valmont (profondeurs et distances en<br>mètres) sur la plus grande longueur de la partie nord du plan d'eau..... | 77  |
| Figure 17 : Bathymétrie du marais de Valmont (profondeurs et distances en<br>mètres) sur la plus grande largeur de la partie nord du plan d'eau ..... | 77  |
| Figure 18 : Cartographie de l'intérêt patrimonial concernant les habitats piscicoles<br>du site du marais de Valmont .....                            | 80  |
| Figure 19 : Cartographie de la sensibilité concernant les habitats piscicoles du site<br>du marais de Valmont .....                                   | 81  |
| Figure 20 : Densité par espèce de poisson capturée par pêche à l'électricité dans<br>le marais de Valmont en août 2008 .....                          | 82  |
| Figure 21 : Pourcentages des effectifs de poissons capturés dans le marais de<br>Valmont en août 2008 (TAN = Tanche et RPT = Rotengle) .....          | 87  |
| Figure 22 : Pourcentages des biomasses de poissons capturés dans le marais de<br>Valmont en août 2008 (TAN = Tanche et RPT = Rotengle) .....          | 88  |
| Figure 23 : Répartition en classes de taille des tanches capturées sur le marais de<br>Valmont en août 2008 .....                                     | 89  |
| Figure 24 : Répartition en classes de taille des rotengles capturés sur le marais de<br>Valmont en août 2008 .....                                    | 89  |
| Figure 25 : Localisation des gîtes prospectés aux alentours de la zone d'étude  | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| Figure 26 : Localisation des espèces de chiroptères patrimoniales .....  | 105 |
| Figure 27 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour les chiroptères .....  | 107 |
| Figure 28 : Localisation des IPA .....   | 112 |
| Figure 29 : Localisation des espèces patrimoniales observées entre février et août 2008 sur la zone d'étude.....     | 125 |
| Figure 30 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour l'avifaune .....   | 137 |
| Figure 31 : Cartographie des sensibilités de l'avifaune à l'accueil du public.....                                   | 141 |
| Figure 32 : Localisation des espèces d'amphibiens identifiées sur le site du marais de Valmont .....                 | 150 |
| Figure 33 : Localisation des espèces de reptiles patrimoniales identifiées sur le site du marais de Valmont .....    | 153 |
| Figure 34 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour la batrachofaune .....                                       | 157 |
| Figure 35 : Cartographie des sensibilités pour la batrachofaune .....  | 158 |
| Figure 36 : Synthèse cartographique du patrimoine naturel du site du marais de Valmont (intérêts patrimoniaux) ..... | 160 |
| Figure 37 : Synthèse cartographique des sensibilités du site du marais de Valmont .....                              | 163 |
| Figure 38 : Proposition d'un nouveau périmètre cohérent au plan écologique...  | 165 |

## Liste des tableaux

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 : Dates des relevés de terrain .....   | 16 |
| Tableau 2 : Espèces de lépidoptères identifiées.....   | 20 |
| Tableau 3 : Espèces d'odonates identifiées .....   | 21 |
| Tableau 4 : Espèces d'orthoptères identifiées .....  | 22 |
| Tableau 5 : Relevés de végétation réalisés en 2008.....  | 35 |
| Tableau 6 : Répartition surfacique de habitats naturels identifiés .....   | 54 |
| Tableau 7 : Hiérarchisation de l'intérêt du site du point de vue des habitats .....  | 56 |
| Tableau 8 : Statut zone humide des habitats recensés sur la zone d'étude .....   | 59 |
| Tableau 9 : Définition de la sensibilité de la végétation .....  | 63 |
| Tableau 10 : Caractéristiques des filets maillants posés sur le marais de Valmont le 25 août 2008 .....  | 69 |
| Tableau 11 : Résultats et traitement des données de pêche à l'électricité sur le marais de Valmont le 25/08/2008 (ind = individus).....                                      | 82 |
| Tableau 12 : Résultats et traitement des données de pêche aux engins passifs de type filets maillants sur le marais de Valmont le 25/08/2008.....                            | 83 |
| Tableau 13 : Résultats et traitement des données de pêche aux engins passifs de type verveux sur le marais de Valmont le 25/08/2008.....                                     | 83 |
| Tableau 14 : Résultats et traitement des données de pêche aux engins passifs de type nasses sur le marais de Valmont entre le 25 et le 26/08/2008.....                       | 83 |
| Tableau 15 : Richesse spécifique et statut biologique local connu des espèces mentionnées dans un rayon de 5 km autour du marais de Valmont (données à partir de 1998) ..... | 96 |
| Tableau 16 : Espèces de chiroptères contactées en vol à l'aide d'un détecteur d'ultrasons avec manipulateur .....  | 97 |
| Tableau 17 : Espèces de chiroptères contactées en vol à l'aide de détecteurs d'ultrasons automatiques .....  | 98 |
| Tableau 18 : Résultats des captures .....  | 99 |
| Tableau 19 : Résultats de la prospection des gîtes anthropiques .....  | 99 |

|   |     |
|---|-----|
| Tableau 20 : Nombre d'espèces concernées par au moins un statut de conservation défavorable à diverses échelles géographiques et identifiées sur le site du marais de Valmont ..... | 103 |
| Tableau 21 : Statut régional et état de conservation des espèces de chiroptères contactées dans le cadre de l'étude .....   | 104 |
| Tableau 22 : Espèces de mammifères (autres que chiroptères) détectées .....   | 109 |
| Tableau 23 : Données recueillies dans le cadre de la synthèse bibliographique .....   | 116 |
| Tableau 24 : Résultats de la campagne IPA .....   | 119 |
| Tableau 25 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnées sur la zone d'étude.....   | 121 |
| Tableau 26 : Statut des espèces patrimoniales de la zone d'étude.....   | 126 |
| Tableau 27 : Profils écologiques des espèces patrimoniales (intérêts avifaunistiques fort ou modéré) et hiérarchisation des habitats .....  | 135 |
| Tableau 28 : Niveaux de sensibilité des habitats de l'avifaune patrimoniale de la zone d'étude .....  | 140 |
| Tableau 29 : Sélection d'espèces sur lesquelles axer les actions de communication, en fonction de différents publics visés .....  | 143 |
| Tableau 30 : Synthèse patrimoniale des espèces herpétologiques .....  | 156 |

### Liste des annexes

|  |     |
|--|-----|
| Annexe 1 : Fiche descriptive du Criquet ensanglanté .....                      | 170 |
| Annexe 2 : Fiches descriptives des espèces végétales invasives .....           | 171 |
| Annexe 3 : Détail des captures par pêche à l'électricité.....                  | 175 |
| Annexe 4 : Détail des captures par pêche aux engins passifs .....              | 179 |
| Annexe 5 : Fiches signalétiques des espèces piscicoles identifiées .....       | 187 |
| Annexe 6 : Fiches descriptives des espèces de chiroptères patrimoniales .....  | 189 |
| Annexe 7 : Fiches descriptives des espèces avifaunistiques patrimoniales ..... | 198 |
| Annexe 8 : Fiches descriptives des espèces herpétologiques patrimoniales ..... | 204 |

## 1 Préambule

La commune de Valmont et le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Nied Allemande (SIANA) souhaitent mettre en œuvre un programme de préservation du site du marais de Valmont afin de :

- préserver sa biodiversité ;
- conserver les services rendus à la collectivité par cette zone humide ;
- permettre la sensibilisation du public.

Dans ce contexte et en partenariat avec le Conseil général de Moselle et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, une étude visant à réaliser le diagnostic environnemental et le plan de gestion (phase optionnelle) du marais de Valmont a été lancée en 2008.

Afin de mieux connaître le site du marais de Valmont, la commune de Valmont et le SIANA ont mandaté plusieurs spécialistes afin :

- d'élaborer un inventaire complet de la faune et de la flore du site ;
- de rassembler les connaissances sur les autres enjeux du site ;
- de mener un travail sur les cours d'eau (qualité de l'eau, fonctionnement hydrologique, identification des zones humides, diagnostic de l'état des cours d'eau et programme de restauration) ;
- de synthétiser ces acquis et les traduire, le cas échéant, dans un plan de gestion (phase optionnelle).

Les investigations menées en 2008 au niveau du site du marais de Valmont comprennent ainsi :

- pour le marais de Valmont :
  - inventaire de l'entomofaune (ENTOMO-LOGIC) ;
  - inventaire de la végétation (ESOPE) ;
  - inventaire de l'ichtyofaune (Dubost Environnement & Milieux Aquatiques) ;
  - inventaire de la mammalofaune (Neomys) ;
  - inventaire de l'avifaune (ESOPE) ;
  - inventaire de l'herpétofaune (Neomys) ;
- pour le volet « cours d'eau » :
  - état des lieux du réseau hydrographique, recherche des zones humides et propositions de restauration (ESOPE) ;
  - relevés physico-chimiques et IBGN (Dubost Environnement & Milieux Aquatiques).

Ce travail initié en 2008 a été distingué en plusieurs phases successives, à savoir :

- première phase : établissement du diagnostic relatif au volet « cours d'eau » (ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, 2008) ;
- seconde phase : établissement de la synthèse des expertises naturalistes ;
- troisième phase : approche descriptive et analytique du site, document constituant le diagnostic complet nécessaire à l'établissement ultérieur du plan de gestion ;
- quatrième phase : plan de gestion (phase optionnelle).

Afin de permettre une meilleure exploitation des différentes phases de ce travail, le parti a été pris de scinder l'ensemble de cette étude en fonction des différents points à aborder. Ainsi, un découpage en quatre tomes distincts a été adopté :

- le **tome 1** synthétise l'ensemble des informations récoltées dans le cadre des expertises menées pour le volet « cours d'eau ». Un état des lieux complet du réseau hydrographique a ainsi été réalisé en axant la démarche sur plusieurs thématiques complémentaires :
    - alimentation en eau du marais ;
    - délimitation des zones humides sur la base réglementaire ;
    - diagnostic des cours d'eau et propositions de mesures de restauration ;
    - qualités hydrobiologique et physico-chimique de l'eau ;
- le **tome 2** (présent document) appréhende les résultats des expertises naturalistes menées sur le site du marais de Valmont au cours de l'année 2008 ;
- le **tome 3** présente l'approche descriptive et analytique du site ;
  - le **tome 4** (phase optionnelle) correspond au plan de gestion du site.

Il convient de préciser que ces quatre phases n'ont pas été pas réalisées indépendamment du comité de pilotage, une concertation ayant été amorcée dès le démarrage de l'étude.

## **2 Zones d'étude**

### **2.1 Marais de Valmont**

La zone d'étude se localise en totalité sur le ban communal de Valmont et est comprise dans les limites du bassin versant du ruisseau de Valmont (figure 1). Le site comprend plusieurs marais et zones humides, situés le long du ruisseau de Valmont mais sans connexion apparente entre eux. La zone centrale du périmètre d'étude est constituée par une zone humide, le marais de Valmont, qui correspond à une mosaïque d'habitats marécageux.

Le ruisseau de Valmont s'intègre dans un bassin versant présentant des surfaces urbanisées denses (SAFEGE, 2000). En effet, la zone d'étude est caractérisée :

- dans sa partie amont, par la zone d'activités ACTIVAL, gérée par la Communauté de Communes du Pays Narborien ;
- dans la partie médiane par un ancien centre d'enfouissement technique ayant fait l'objet d'une réhabilitation partielle de ses cellules de stockage ;
- par un complexe de pâturages dans sa partie aval, juste avant la confluence du ruisseau de Valmont avec la Nied allemande ;
- par des voies de chemin de fer qui longent le ruisseau de Valmont ;
- par la récente voie de contournement routier de Valmont qui traverse le site dans sa partie médiane.

Le site, d'une superficie d'environ 37 ha, est la propriété de la commune de Valmont, de la Communauté de Communes du Pays Narborien, du Syndicat Intercommunal de Voirie et de Collecte des Ordures Ménagères d'Hombourg-Haut, du Conseil général de la Moselle et de plusieurs propriétaires privés.

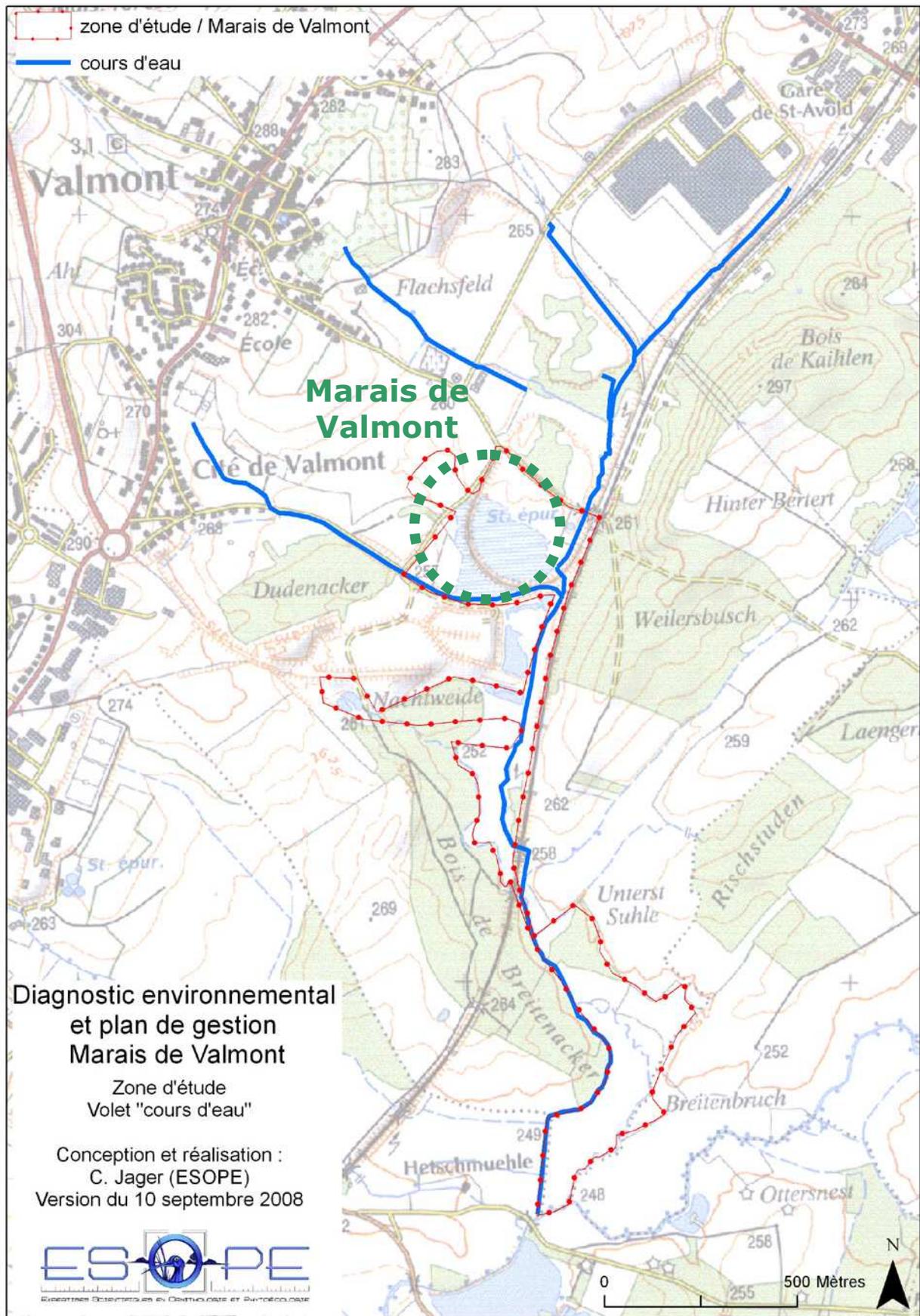
Remarque : Le périmètre présenté en figure 1 (zone d'étude / Marais de Valmont) a été élargi dans le cadre des prospections initiées en 2008. En effet, il est rapidement apparu que le périmètre initial établi par les maîtres d'ouvrage devait être agrandi afin de permettre la prise en compte de la biodiversité à une échelle écologique plus cohérente. Ainsi, tout au long des différentes expertises menées sur le site, le périmètre initial a été étendu. Un nouveau périmètre, écologiquement cohérent, sera proposé à l'issue de la mission.

### **2.2 Cours d'eau**

Une seconde aire d'étude a été définie dans le cadre de cette étude, conformément au cahier des charges (figure 1). En effet, le linéaire des ruisseaux (5,5 km) alimentant le marais de Valmont a également été appréhendé afin d'y réaliser notamment un descriptif détaillé de la situation actuelle. Le linéaire concerné représente 5,5 km qui ont été prospectés de manière systématique.

Les résultats de l'étude menée sur les cours d'eau sont présentés dans un document indépendant (ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, 2008).

**Figure 1 : Zones d'étude**



### 3 Inventaire de l'entomofaune

Avec les insectes, il est illusoire de prétendre à l'exhaustivité puisque ce groupe comprend 80 % de la diversité animale. Le site du marais de Valmont a donc été prospecté par le biais de l'étude des lépidoptères (papillons) diurnes (rhopalocères), des orthoptères (sauterelles et criquets) et des odonates (libellules). Le choix de ces groupes est justifié en partie par le fait que certaines espèces sont protégées au niveau français et/ou européen, ce qui n'est pas le cas pour tous les groupes d'insectes.

#### 3.1 Intérêt écologique des groupes étudiés et choix des listes de référence

##### 3.1.1 Présentation des groupes appréhendés

Chaque groupe étudié comprend plusieurs espèces typiques des zones humides. La campagne de prospection a porté sur la présence éventuelle d'espèces rares ou protégées et permet une vision globale de la capacité du milieu à accueillir l'entomofaune.

###### 3.1.1.1 Lépidoptères diurnes

Les lépidoptères sont des insectes particulièrement exigeants en terme d'habitats, beaucoup d'espèces étant étroitement liées à une ou plusieurs plantes-hôtes, sur lesquelles sont pondus les œufs et où se développent les chenilles. Pourtant, la présence des plantes-hôtes ne suffit pas à assurer la présence des papillons et la structure de la végétation joue souvent un rôle important. En effet, les études menées sur les papillons montrent souvent un lien étroit entre la diversité des espèces végétales et l'importance des sources trophiques<sup>1</sup> (nectar pour les adultes). Les lépidoptères, par leur capacité à intégrer un grand nombre de paramètres écologiques, représentent de bons indicateurs biologiques ; en revanche leur absence pose souvent des problèmes d'interprétation.

Quelques espèces des milieux ouverts sont de très bons indicateurs de la qualité paysagère alors que la majorité des espèces forestières reflètent les pratiques sylvicoles en place, mais aussi la présence ou non de lisières bien structurées, de clairières ou de chemins.

Les lépidoptères diurnes doivent être recherchés aussi bien en milieux ouverts (prairies, pelouses, zones humides, ...) qu'en milieux boisés. Les observations se font de jour, dans des conditions ensoleillées, chaudes (mais pas trop) et par vent limité.

Un effort de prospection a été porté sur les linéaires, les lisières et les haies. En effet, les papillons sont, pour la majorité, sensibles à la structure du paysage : les linéaires constituent des sources nectarifères, des perchoirs pour les espèces

---

<sup>1</sup> qui a rapport avec la nutrition

territoriales, mais sont aussi indispensables aux espèces dont les chenilles vivent aux dépens des arbustes. Enfin, les linéaires arbustifs sont des axes privilégiés pour la circulation des papillons (et insectes en général) : ils permettent la colonisation de nouveaux territoires, mais aussi les flux de gènes, indispensables au maintien des populations isolées.

### 3.1.1.2 *Odonates*

Les libellules sont strictement dépendantes des milieux aquatiques pour la phase larvaire qui peut durer plusieurs années selon les espèces. La qualité de l'eau (oxygénation, turbidité, pH, température, ...) mais aussi la présence de végétaux et la dynamique (eaux courante ou stagnante, temporaire ou permanente, ...) conditionnent les cortèges d'espèces de libellules. Ce groupe d'insectes possède une grande capacité de colonisation et de déplacement, ce qui complexifie souvent la localisation des lieux de vie des larves, sans preuve de reproduction. Par ailleurs, les adultes peuvent effectuer de longues distances depuis leur lieu de reproduction pour rechercher des terrains de chasse favorables. Il existe également un certain nombre d'espèces méditerranéennes effectuant des vols migratoires vers le nord. Ces espèces sont régulièrement rencontrées dans la région et il semble qu'elles arrivent à accomplir avec succès leur cycle de reproduction certaines années. La distinction entre individus indigènes et en migration ne peut se faire que par des preuves de reproduction. Le moyen le plus sûr est de récolter des larves ou des exuvies<sup>2</sup>.

Les odonates doivent être recherchés en zones humides essentiellement, c'est-à-dire les mares, étangs, cours d'eau, fossés ou marais. La détermination peut se faire à vue (espèce posée ou en vol), mais il faut préférer la capture pour éviter toute confusion. Il est rarement nécessaire de les collecter. Les prospections commencent dès le mois d'avril et se terminent en septembre. Il est néanmoins possible de collecter les exuvies pour une détermination ultérieure en laboratoire.

### 3.1.1.3 *Orthoptères*

L'ordre des orthoptères comprend les criquets, sauterelles et grillons ; on y associe parfois les mantes. Ce sont des insectes typiques des milieux ouverts (pelouses calcaires, zones humides, prairies, dalles rocheuses, ...), mais quelques espèces sont liées aux stades arbustifs.

Ce groupe est considéré comme un bon intégrateur de la structure végétale et des conditions pédoclimatiques<sup>3</sup> en général. A l'inverse des papillons, les espèces d'orthoptères ne sont pas liées à des plantes-hôtes, mais sont, pour les criquets et grillons du moins, des phytophages<sup>4</sup> à plus ou moins large spectre. Les sauterelles quant à elles, sont polyphages<sup>5</sup> et en bonne partie carnivores. Ce groupe présente une grande sensibilité aux modifications de l'environnement, telle que la gestion ou les aménagements en général. Les cortèges d'espèces

---

<sup>2</sup> dépouille larvaire après l'émergence (mue) des adultes

<sup>3</sup> conditions liées au climat du sol

<sup>4</sup> organismes se nourrissant de végétaux

<sup>5</sup> organismes se nourrissant d'aliments variés

permettent ainsi de détecter très rapidement une simplification ou une complexification de l'environnement. Les orthoptères sont particulièrement intéressants pour l'étude des milieux ouverts, qui hébergent des communautés diversifiées.

La majorité des orthoptères sont diurnes, la détermination se fait à vue et au chant. Des écoutes crépusculaires permettent également de détecter des espèces à activité nocturne qui sont principalement les grillons et les sauterelles arboricoles. Aucun prélèvement n'est, en général, nécessaire pour leur détermination, à l'exception des espèces du genre *Tetrix*. La phénologie des orthoptères est essentiellement estivale (juillet et septembre). Néanmoins, un passage printanier est nécessaire pour le genre *Tetrix* et certaines espèces de grillons. Les inventaires doivent s'effectuer dans des conditions météorologiques ensoleillées et chaudes.

### 3.1.2 Listes de référence pour les statuts des espèces

La nomenclature utilisée suit le référentiel du Muséum National d'Histoire Naturelle (Taxref version 2.0, du 15 février 2008). A noter que certaines espèces (en particulier chez les trichoptères) ne sont pas mentionnées dans ce référentiel.

Le choix des listes de référence est essentiel pour évaluer le statut des espèces présentes sur la zone d'étude. L'ensemble des textes législatifs fixant les listes des espèces protégées en France et en Europe, ainsi que les listes établies dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF (DIREN Lorraine, 2006) ont été utilisés.

#### 3.1.2.1 Textes législatifs

Afin de définir le statut patrimonial des espèces entomologiques, les textes suivants ont été utilisés:

- la Convention de Berne du 19 septembre 1979, révisée le 1 mars 2002, relative à la conservation de la vie sauvage et des milieux naturels en Europe, notamment l'annexe II, qui définit les espèces de faune strictement protégées ;
- la directive Habitats/Faune/Flore du Conseil de l'Europe, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, notamment l'annexe II, qui fixe les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ainsi que l'annexe IV qui définit les espèces qui nécessitent une protection stricte ;
- l'arrêté du 23 avril 2007 paru au J.O. du 06 mai 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Cet arrêté différencie les espèces dont la destruction, le déplacement, l'altération, la dégradation des sites de repos ou de reproduction sont interdits (article 2) et les espèces dont la destruction, la détention, le transport et la vente sont interdits (article 3).

### 3.1.2.2 Listes régionales

Les listes d'espèces déterminantes pour la définition des ZNIEFF existent pour la région Lorraine pour les lépidoptères, orthoptères et odonates (DIREN Lorraine, 2006). Ces listes, validées par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel), constituent de bonnes références de l'état des connaissances sur le statut de ces groupes d'insectes pour la région. Les listes des espèces déterminantes de Lorraine classent les espèces en 3 catégories :

- niveau 1 : espèces prioritaires (= dét. 1) ;
- niveau 2 : espèces rares (= dét. 2) ;
- niveau 3 : espèces moins rares : espèces "parapluie" (sténoèces<sup>6</sup>), espèces peu communes et/ou localisées, espèces en limite d'aire de répartition, ...) (= dét. 3).

## 3.2 Résultat des expertises de terrain

### 3.2.1 Fréquence et dates des relevés

Les conditions météorologiques de 2008 ont été globalement défavorables aux insectes. Le temps en mai et juin, qui est la période la plus favorable aux insectes, a été largement pluvieux et aucune période chaude n'a été observée, ce qui a fortement conditionné les observations de terrain.

Les insectes étant des animaux hétérothermes<sup>7</sup>, ils présentent une activité réduite lorsque les conditions météorologiques sont peu favorables. Ils sont alors défavorisés dans leur recherche de sites de nourrissage et de sites de reproduction. Il est donc très probable que d'autres insectes que ceux qui ont été observés dans cette étude fréquentent habituellement le site. Ces mauvaises conditions ont encore réduit le nombre d'espèces ayant pu être contactées dans une étude sur une seule année comme celle-ci.

La date des relevés est donnée en tableau 1.

**Tableau 1 : Dates des relevés de terrain**

| <b>Site prospecté</b> | <b>Groupe d'insectes</b>                            | <b>Dates des relevés</b>     |
|-----------------------|---|------------------------------|
| Valmont               | Lépidoptères  | 02/05/08; 10/06/08; 09/07/08 |
|                       | Orthoptères, odonates et autres insectes aquatiques | 11/05/08; 2/07/08; 6/08/08   |

<sup>6</sup> espèce possédant une faible amplitude (valence) écologique nécessitant donc des conditions écologiques assez strictes

<sup>7</sup> se dit des animaux dont la température varie avec celle du milieu (insectes, poissons, reptiles, ...)

### 3.2.2 Méthodes d'échantillonnage

Les méthodologies utilisées dans le cadre de cette étude ont été adaptées à la biologie des taxons recherchés.

#### 3.2.2.1 Orthoptères, odonates et autres insectes aquatiques (Gilles Jacquemin)

La collecte des données s'est déroulée par une recherche des adultes volants. Cette chasse à vue des adultes a été réalisée au filet entomologique, ainsi que par fauchage de la végétation au filet fauchoir (plus robuste). Les odonates ont été identifiés à vue, voire aux jumelles en fonction des besoins. Les orthoptères ont quant à eux été capturés et relâchés immédiatement.

Les ouvrages de détermination principalement utilisés sont les suivants (complétés bien entendu par bons nombres d'autres références sur des points précis de détermination) :

- odonates : Grand & Boudot (2006), Dijkstra (2007) ;
- orthoptères : Chopart (1952), Defaut (1999).

#### 3.2.2.2 Lépidoptères (Anne Vallet)

La détermination des lépidoptères rhopalocères s'est faite à vue après capture au filet pour la majorité d'entre eux. Certains ont été collectés pour une identification ultérieure sous loupe binoculaire.

L'abondance des espèces a été notée à chaque sortie selon une échelle semi-quantitative :

- - : individu isolé ;
- + : < 5 individus ;
- ++ : entre 5 et 10 individus ;
- +++ : > 10 individus.

Au regard de la superficie de la zone d'étude et de sa configuration (linéarité étroite dans certains secteurs), les relevés n'ont pas été réalisés par habitats mais sur les secteurs jugés les plus favorables à l'expression d'une faune lépidoptérologique. De plus, les espèces considérées peuvent se déplacer facilement sur l'ensemble de la zone d'étude.

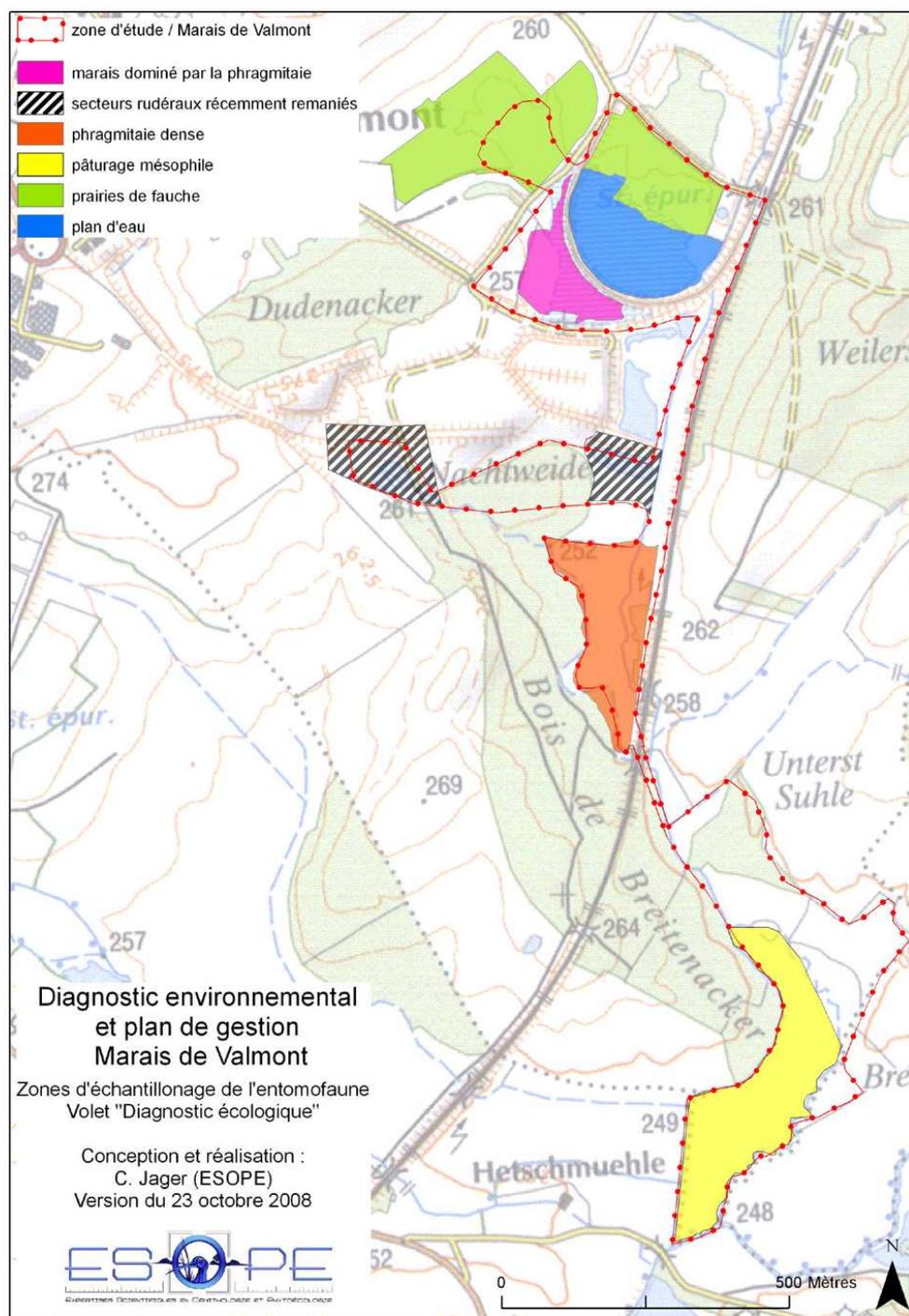
Les espèces de papillons dépendant souvent de la plante-hôte des chenilles, un travail étroit a été réalisé en collaboration avec les intervenants botanistes afin d'identifier les habitats naturels abritant ces espèces végétales hôtes.

Les ouvrages de détermination principalement utilisés sont Lafranchis (2000) et Tolman & Lewington (1997).

### 3.2.3 Zones d'échantillonnage

Au regard de l'étendue de la zone d'étude, le plan d'échantillonnage a été raisonné en fonction des potentialités d'accueil des habitats naturels pour l'entomofaune. Ainsi, un total de 6 secteurs de prospection a été défini (figure 2) après prospection de l'ensemble de la zone d'étude.

**Figure 2 : Localisation des zones d'échantillonnage de l'entomofaune**



Lors de la première visite de repérage, il était pratiquement acquis que les sites concernés par l'étude étaient :

- d'une grande banalité écologique pour les insectes ;
- très perturbés par des impacts anthropiques plutôt lourds ;
- fortement pollués pour ce qui est des habitats aquatiques.

Les efforts de prospections ont donc été réduits aux secteurs qui offraient quelques perspectives.

Les zones d'échantillonnage définies pour les insectes comprennent :

- une zone marécageuse (marais de Valmont) dominée par la phragmitaie et présentant de fait une végétation dense. Cette zone d'échantillonnage ne présente qu'un très faible intérêt pour l'entomofaune ;
- des secteurs rudéraux récemment remaniés ne présentant qu'un faible intérêt, notamment odonatologique ;
- une phragmitaie dense ;
- un pâturage intensif mésophile ne présentant pas d'intérêt particulier pour l'entomofaune ;
- des prairies de fauche représentant des complexes prairiaux humides potentiellement favorables aux insectes ;
- un plan d'eau composé d'eau libre ainsi que d'une mosaïque d'habitats palustres potentiellement favorables aux insectes (marais de Valmont).

### 3.2.4 Bilan des espèces contactées

#### 3.2.4.1 Espèces observées

35 espèces d'insectes ont été observées au sein de la zone d'étude, au niveau des zones d'échantillonnage. Parmi ces espèces, 21 correspondent à des papillons, 7 à des odonates et 7 à des orthoptères.

#### Lépidoptères

La liste complète des espèces est présentée en tableau 2. A noter que les espèces de papillons observées ont été essentiellement contactées au niveau des prairies de fauche.

Les populations de papillons sont relativement faibles au niveau de la zone d'étude, mais de faibles effectifs de papillons ont été observés partout dans la région cette année, du fait fort probablement des conditions météorologiques défavorables à ce groupe faunistique. Il est donc relativement difficile de conclure de manière catégorique sur les faibles capacités d'accueil des habitats présents au sein de la zone d'étude. Il est cependant toutefois intéressant de noter que les papillons ont besoin de sources nectarifères qui sont globalement peu présentes sur la zone expertisée.

A l'échelle de la zone d'étude, les prairies de fauche rassemblent la majorité des espèces de papillons observées. Le cortège lépidoptérologique contacté correspond à une faune commune qui est bien représentée au sein des ces habitats herbacés.

**Tableau 2 : Espèces de lépidoptères identifiées**

| Nom scientifique              | Nom vernaculaire         | Dates d'observation |          |          |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|----------|----------|
|                               |                          | 02/05/08            | 10/06/08 | 09/07/08 |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | Aurore                   | +                   |          |          |
| <i>Aphantopus hyperantus</i>  | Tristan                  |                     |          | ++       |
| <i>Araschnia levana</i>       | Carte géographique       |                     |          | +        |
| <i>Brenthis ino</i>           | Nacré de la sanguisorbe  |                     | +        |          |
| <i>Celastrina argiolus</i>    | Azuré des nerpruns       |                     |          | -        |
| <i>Coenonympha pamphilus</i>  | Procris                  |                     | -        |          |
| <i>Inachis io</i>             | Paon du jour             | +                   |          | -        |
| <i>Leptida groupe sinapis</i> | Piérade de la moutarde   |                     |          | -        |
| <i>Maniola jurtina</i>        | Myrtil                   |                     | +++      |          |
| <i>Melanargia galathea</i>    | Demi-deuil               |                     |          | +        |
| <i>Melitaea diamina</i>       | Damier noir              |                     | -        |          |
| <i>Mellicta aurelia</i>       | Mélictée des digitales   |                     | -        |          |
| <i>Ochlodes venatus</i>       | Sylvaine                 |                     | -        | +        |
| <i>Pieris brassicae</i>       | Piérade du chou          |                     |          | +        |
| <i>Pieris napi</i>            | Piérade du navet         |                     |          | +        |
| <i>Pieris rapae</i>           | Piérade de la rave       |                     |          | +        |
| <i>Polyommatus icarus</i>     | Azuré commun             |                     | +        |          |
| <i>Pyronia tithonus</i>       | Amarylles                |                     |          | +++      |
| <i>Thymelicus lineolus</i>    | Hespérie du dactyle      |                     |          | ++       |
| <i>Thymelicus sylvestris</i>  | Bande noire              |                     |          | +        |
| <i>Zygaena filipendulae</i>   | Zygène de la filipendule |                     | -        |          |

- : individu isolé
- + : < 5 individus
- ++ : entre 5 et 10 individus
- +++ : > 10 individus

## Odonates

En ce qui concerne les odonates, la liste obtenue (comprenant 7 espèces) n'est probablement pas complète, les prospections s'étant heurtées à des problèmes d'accès (au cours d'eau notamment) ainsi qu'à des contraintes climatiques fortes en 2008. La médiocre qualité de l'eau participe aussi fort probablement à la faible diversité d'odonates observée sur la zone d'étude.

Cette liste ne comporte que des espèces parmi les plus banales observables en Lorraine (tableau 3). De plus, les populations observées ont toujours été extrêmement clairsemées.

Le résultat des projections met en évidence le faible intérêt biologique du plan d'eau (eau libre et mosaïque d'habitats palustres, marais de Valmont) pour les odonates ainsi que la banalité de la faune qui s'y développe.

**Tableau 3 : Espèces d'odonates identifiées**

| Nom scientifique             | Nom vernaculaire   | Dates d'observation |         |         |
|------------------------------|--------------------|---------------------|---------|---------|
|                              |                    | 11/05/08            | 2/07/08 | 6/08/08 |
| <i>Anax imperator</i>        | Anax empereur      |                     |         | **      |
| <i>Coenagrion puella</i>     | Agrion jouvencelle | *                   |         |         |
| <i>Ischnura elegans</i>      | Agrion élégant     |                     | **      | **      |
| <i>Libellula depressa</i>    | Libellule déprimée | *                   |         |         |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> | Orthétrum réticulé |                     |         | **      |
| <i>Sympetrum sanguineum</i>  | Sympétrum sanguin  |                     |         | **      |
| <i>Sympetrum striolatum</i>  | Sympétrum striolé  |                     |         | **      |

\* marais dominé par la phragmitaie

\*\* plan d'eau

## Orthoptères

Un total de 7 espèces d'orthoptères a été localisé au sein de la zone de prospection entomologique (tableau 4).

Parmi des espèces communes, on relève la présence d'une petite population de Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), espèce déterminante de niveau 3 dans le cadre des ZNIEFF (DIREN Lorraine, 2006). Cette population se localise dans les parties les plus humides de la zone prospectée (prairie de fauche).

Notons également la présence à proximité de la zone d'étude du Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*), repérée au détecteur à ultra-sons par Matthieu Gaillard (Neomys) lors des prospections effectuées pour la recherche des chauves-souris, le long de la nouvelle route de contournement (hors zone d'étude). Cette espèce est considérée comme une espèce déterminante de niveau 3, mais elle est en rapide expansion actuellement. Elle est souvent liée aux habitats humides, mais peut être notée dans des milieux très divers.

Une prospection complète de l'ensemble de la zone d'étude et notamment des chemins et talus de route ou encore des terrains en friche, aurait révélé quelques espèces communes supplémentaires (*Tettigonia viridissima*, *Gomphocerippus rufus*, ...), celle des parties boisées aurait très probablement révélé aussi quelques autres espèces (sauterelles arboricoles) ; cependant l'investissement en temps qui aurait été nécessaire à ces recherches est rapidement apparu disproportionné par rapport aux possibilités de mettre en évidence une espèce remarquable dans ces milieux peu favorables à une entomofaune patrimoniale. De même, une visite nocturne en juin aurait peut-être révélé la présence de la Courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa*), espèce potentielle dans ce type d'habitats remaniés.

**Tableau 4 : Espèces d'orthoptères identifiées**

|                               |                        | Date<br>d'observation | Statut             |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| Nom scientifique              | Nom vernaculaire       | 06/08/08              | Déterminant ZNIEFF |
| <i>Ruspolia nitidula</i>      | Conocéphale gracieux   | hors zone             | 3                  |
| <i>Chorthippus biguttulus</i> | Criquet mélodieux      | *                     |                    |
| <i>Chorthippus dorsatus</i>   | Criquet verte-échine   | *                     |                    |
| <i>Chorthippus parallelus</i> | Criquet des pâtures    | *                     |                    |
| <i>Chrysochraon dispar</i>    | Criquet des clairières | *                     |                    |
| <i>Phaneroptera falcata</i>   | Phanéoptère commun     | *                     |                    |
| <i>Stethophyma grossum</i>    | Criquet ensanglanté    | *                     | 3                  |

\* prairie de fauche

### 3.2.4.2 Espèces patrimoniales

Les projections entomologiques menées sur le site du marais de Valmont ont permis l'identification d'une espèce d'orthoptère patrimoniale: le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) (figure 3). L'espèce fréquente exclusivement les zones humides, en particulier les écosystèmes prairiaux. Cet orthoptère, inscrit sur la liste des espèces déterminantes de Lorraine (dét. 3), a beaucoup décliné à cause du drainage et de l'assèchement de ses biotopes.

L'annexe 1 présente une fiche signalétique pour le Criquet ensanglanté.

### 3.2.5 Intérêt patrimonial pour l'entomofaune

L'utilisation des listes de protection et des listes rouges (régionales ou nationales) permet de hiérarchiser les intérêts patrimoniaux sur la base des habitats naturels identifiés et cartographiés dans le cadre de l'étude de la végétation. Toutefois, ces outils ne sont pas satisfaisants, comme l'illustrent les pourcentages d'espèces protégées par groupe, qui sont respectivement de : 100 % pour les reptiles/amphibiens, 71 % pour les oiseaux, 52 % pour les mammifères, 24 % pour les poissons, 9 % pour les plantes et 0,2 % seulement pour les insectes. En conséquence, il n'est pas possible de s'appuyer exclusivement sur ces listes de protection pour les insectes.

Dans ce contexte, les listes régionales d'espèces déterminantes sont de précieux outils et permettent de compenser cette lacune législative. L'importance des populations présentes doit également entrer en jeu dans l'établissement des intérêts patrimoniaux de la zone d'étude pour le groupe des insectes.

Les espèces identifiées dans un habitat naturel peuvent potentiellement s'exprimer également dans tous les habitats identiques présents sur un site étudié. Les intérêts patrimoniaux peuvent donc être définis sur la base de la cartographie des habitats naturels et non sur la seule base des zones d'échantillonnage entomologiques. C'est pourquoi la construction de la cartographie des intérêts patrimoniaux consiste à extrapoler les résultats obtenus pour des zones échantillonnées sur tous les habitats naturels similaires au sein d'une zone appréhendée.

Ainsi, les différents habitats ont été classés selon les critères suivants :

- intérêt patrimonial majeur : présence d'espèces particulièrement rares et/ou menacées en Europe/France ou assemblage de plusieurs espèces en effectifs importants ;
- intérêt patrimonial fort : présence d'espèces rares et/ou protégées ou de communauté d'espèces remarquables en effectifs élevés ;
- intérêt patrimonial modéré : présence d'espèces remarquables en effectifs bas ou peuplements avec diversité moyenne ;
- intérêt patrimonial faible : absence d'espèces patrimoniales et potentiel de l'habitat limité ou communautés d'espèces "communes" représentatives d'habitats ou de paysages bien structurés.

Les intérêts patrimoniaux par habitat sont donc définis à l'aide de plusieurs critères croisés, qui sont, par ordre d'importance:

- présence d'espèces patrimoniales (protégées et/ou très rares régionalement) ;
- présence d'espèces peu communes et/ou indicatrices de qualité (espèces dites "parapluies") ;
- richesse spécifique des communautés et effectifs des populations ;
- qualité et potentialités estimées des milieux.

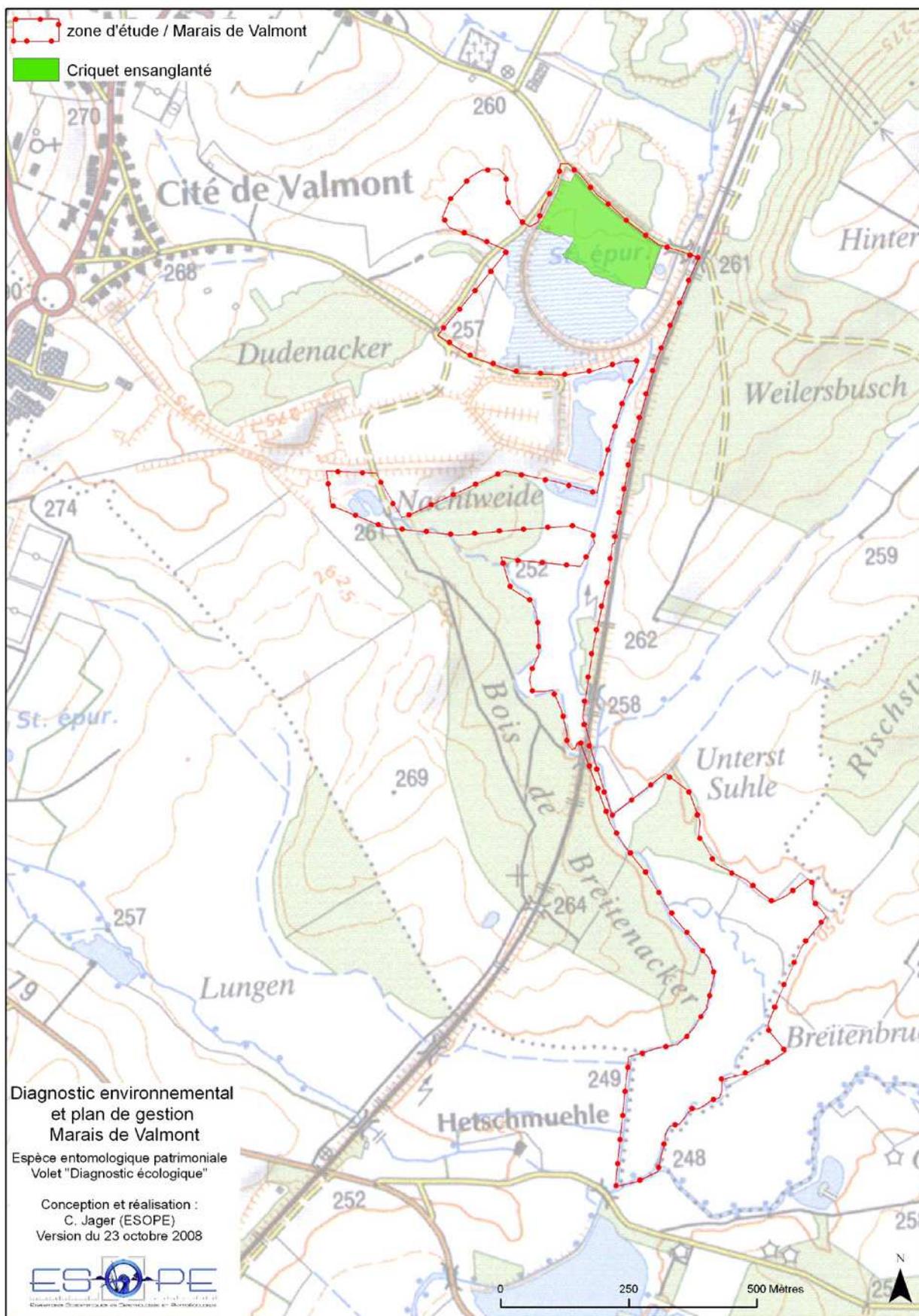
Les 2 seules espèces patrimoniales identifiées sur la zone d'étude ou à proximité sont inféodées aux habitats ouverts humides. Il s'agit du Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*, figure 3) et du Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*) qui a été observé en dehors de la zone d'étude. Comme il s'agit d'espèces déterminantes de niveau 3, les habitats qu'ils fréquentent présentent ainsi un intérêt patrimonial moyen (figure 4). Le reste de la zone d'étude est à considérer comme présentant un intérêt patrimonial faible (figure 4).

En conclusion, les intérêts patrimoniaux majeurs et forts n'apparaissent pas sur la zone d'étude pour les insectes, à la fois par manque d'espèces protégées et/ou déterminantes en nombre suffisamment important et par les faibles effectifs généralement observés. Cependant, une nuance doit être apportée à ce résultat. En effet, les prairies de fauche prospectées dans le cadre de cette étude ont peut-être été mésestimées du fait de :

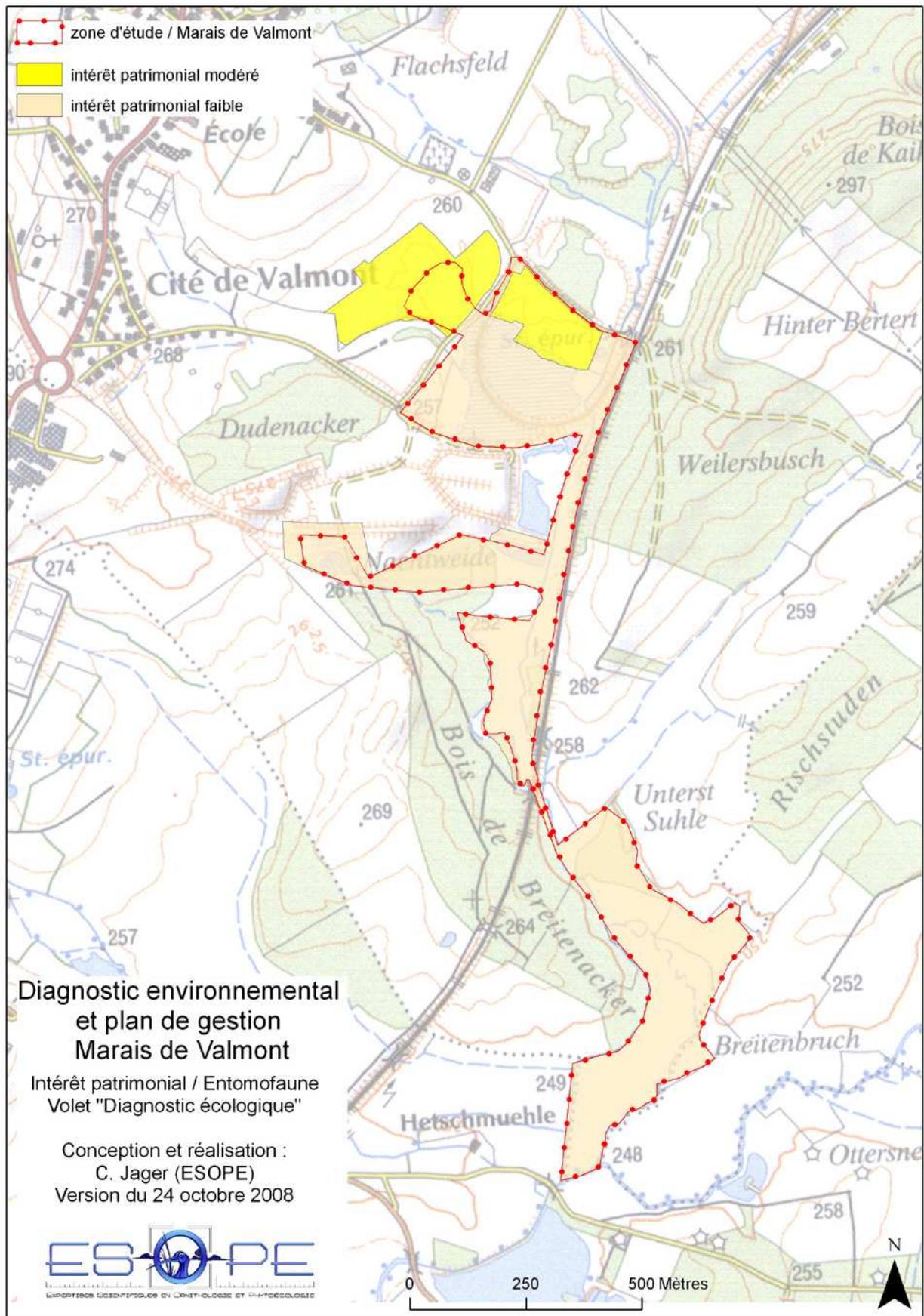
- conditions météorologiques défavorables aux insectes en 2008 ;
- résultats disponibles sur une seule année de prospection.

Il s'avère en effet que les prairies de fauche ainsi que les milieux associés (cariçaies à Laïche des marais notamment) correspondent à des prairies extensives caractérisées par une faible pression agricole. Par ailleurs, des prospections similaires ont été menées en 2008 sur un secteur prairial voisin (marais d'Altwiller) et ont conduit à l'identification d'espèces patrimoniales comme le Cuivré des marais ou encore l'Agrion de Mercure. La proximité de ces deux zones humides (environ 2 km) ainsi que la similitude fonctionnelle des ces deux entités prairiales laisse à penser que le site du marais de Valmont pourrait accueillir une entomofaune plus riche et plus diversifiée au sein des prairies de fauche. Seules de nouvelles prospections à mener sur ces prairies extensives en conditions météorologiques favorables permettraient de lever le doute quant à la présence d'autres espèces patrimoniales mais aussi sur les potentialités réelles de ces écosystèmes ainsi que sur leur intérêt patrimonial.

**Figure 3 : Localisation de l'espèce entomologique patrimoniale**



**Figure 4 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour l'entomofaune**



### 3.2.6 Facteurs limitants pour l'entomofaune

Malgré la présence du Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) très localement dans les prairies de fauche (espèce encore assez répandue en Lorraine) et bien que le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*) ait été détecté en bordure de la zone d'étude, les milieux prospectés ne présentent aucun intérêt particulier qui pourrait faire d'eux des espaces naturels "remarquables" pour les insectes. En effet, ils correspondent à des écosystèmes péri-urbains, en partie industriels, très banals et fortement pollués pour ce qui touche le milieu aquatique. Cela ne signifie pas, cependant, qu'ils ne présentent aucun intérêt pour la diversité biologique. En effet, le site correspond typiquement à ce que l'on nomme couramment la "nature ordinaire", si négligée et qui reste précieuse dans un secteur fortement touché par l'industrie et l'urbanisme.

Cependant, les prairies de fauche mériteraient d'être encore prospectées afin de pallier aux conditions climatiques défavorables aux insectes en 2008. Une nouvelle recherche des espèces patrimoniales, dans de bonnes conditions météorologiques, pourrait conduire à une amélioration des connaissances de la zone d'étude, voire à une réévaluation de l'intérêt patrimonial de ces écosystèmes pour l'entomofaune.

### 3.2.7 Définition des sensibilités pour l'entomofaune

Une échelle à 3 niveaux a été établie afin de hiérarchiser la sensibilité des habitats :

- sensibilité forte : habitat ne pouvant accueillir le public ou espèce ne pouvant faire l'objet d'une observation. Habitat/espèce jugé fragile ;
- sensibilité moyenne : habitat pouvant accueillir le public sous certaines conditions ou espèce pouvant faire l'objet d'une observation sous certaines conditions (précautions particulières à mettre en œuvre) ;
- sensibilité faible : habitat pouvant accueillir le public ou espèce pouvant faire l'objet d'une observation.

Pour le site du marais de Valmont qui ne présente que des intérêts patrimoniaux moyens et faibles pour les insectes, la fréquentation par le public ne devrait pas porter préjudice aux communautés d'insectes présentes. Toute la zone d'étude a ainsi été définie comme présentant une sensibilité faible.

### 3.2.8 Espèces phares pour la communication

Les espèces phares pour la communication correspondent aux espèces sauvages pouvant être mises en lumière dans le cadre de l'ouverture du site au public et pour l'interprétation du patrimoine (espèces « emblématiques »).

Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) peut être facilement présenté au public. On le repère facilement aux « clics » que fait le mâle pour attirer les femelles. Il se reconnaît aisément à ses couleurs vives et son aspect bariolé (cf. annexe 1).

Par ailleurs, chez certaines libellules (demoiselles) la copulation se fait par la formation d'un cœur copulatoire, le mâle saisissant la femelle derrière la nuque, grâce à ses appendices anaux. Le couple forme alors un tandem. Une fois posée sur la végétation, la femelle recourbe son abdomen pour amener ses organes copulateurs (situés au bout de l'abdomen) en contact avec ceux de son partenaire. Le cœur copulatoire est alors formé. Cette danse nuptiale poétique peut également être un élément d'interprétation qui pourrait être développé sur le site du marais de Valmont dans le cadre de son ouverture au public.



*Cœur copulatoire d'un Agrion (photo G. Jacquemin)*

## 4 Inventaire de la végétation

Les investigations de terrain menées en 2008 ont consisté en la recherche des espèces végétales remarquables, la cartographie des habitats naturels ainsi que le déterminisme de leur intérêt patrimonial et de leur sensibilité à l'accueil du public.

### 4.1 Méthodologie de l'inventaire de la végétation

Sont considérés dans l'étude floristique les espèces végétales et les habitats naturels. La définition des habitats est basée sur les "Cahiers d'habitats", tomes 1 et 2 (habitats forestiers) (MNHN, 2001), tome 3 (habitats humides) (MNHN, 2002), tome 4 (habitats agro-pastoraux) (MNHN, 2005) et tome 5 (habitats rocheux) (MNHN, 2004) ainsi que sur la nomenclature CORINE Biotopes (Bissardon *et al.*, 1997).

#### 4.1.1 Etude des espèces végétales

Concernant les espèces végétales, les recherches ont été accentuées sur deux groupes :

- les espèces remarquables,
- les espèces invasives.

Les stations de ces espèces remarquables et invasives ont été localisées sous SIG (logiciel ArcGis).

##### 4.1.1.1 Espèces végétales remarquables

Les espèces remarquables peuvent être définies comme des "espèces protégées, en limite d'aire de répartition, des espèces rares ou en voie de raréfaction sur le territoire appréhendé" (Terrisse & Caupenne, 1992).

Sont ainsi considérées comme remarquables les espèces figurant :

- dans la liste des espèces protégées au niveau national (arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par celui du 31 août 1995) ;
- dans la liste des espèces protégées au niveau régional (arrêté ministériel du 4 mars 1994) ;
- en annexes II ou IV de la directive européenne Habitats/Faune/Flore (92/43/CEE) ;
- dans la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF (DIREN Lorraine, 2006).

## **Recherche bibliographique**

La synthèse bibliographique concernant les espèces végétales a été réalisée sur la base de l'ouvrage du Pr. Muller de l'Université de Metz (Muller, 2006) qui consiste en un atlas communal des espèces protégées de la région Lorraine. Les résultats de la recherche au sein de cet atlas communal n'ont pas mis en évidence la présence d'espèces végétales protégées sur la commune de Valmont.

Afin de compléter les recherches bibliographiques, les Conservatoire et Jardins Botaniques de Nancy ont également été contactés (Guy Sez nec). Le résultat de cette consultation a permis de mettre en évidence que le CJBN ne possède pas de données de stations d'espèces végétales remarquables sur la zone appréhendée.

Pour finir, et sur conseil du comité de pilotage, des contacts ont été engagés avec un naturaliste local, Mr Jacques Lagabrielle, habitant à Valmont. Les informations récoltées dans le cadre de cette consultation ont permis la mise en évidence d'éléments importants concernant la flore. En effet, Mr Lagabrielle a mené des prospections floristiques sur le site depuis près de 15 années et insiste sur la qualité biologique de certaines portions de la zone d'étude. En effet son recul sur la biodiversité locale a permis de mettre en exergue le complexe prairial humide situé à proximité du marais de Valmont, de part et d'autre de la route qui longe le marais (ouest de la zone d'étude). D'après ses connaissances, ce complexe prairial est intéressant pour plusieurs raisons :

- sa stabilité depuis plus d'une quinzaine d'années avec une pression agricole relativement faible et surtout irrégulière (dates de fauche très irrégulières sur le secteur avec même absence de fauche sur quelques parcelles certaines années) ;
- la présence d'un cortège intéressant d'orchidées au sein de ces prairies humides avec la présence de *Dactylorhiza majalis*, *D. maculata* et *D. incarnata*, la pérennité de ces espèces témoignant également de la faible pression anthropique exercée sur ces prairies de fauche détrempées une grande partie de l'année. La présence d'autres espèces relativement rares en systèmes de fauche de plaine est également à noter (*Valeriana dioica*, *Carex tomentosa*, ...) ;
- l'importante surface occupée par ces prairies qui lui laisse à penser que ce secteur semble correspondre aux seules surfaces prairiales humides encore bien conservées sur le ban communal de Valmont, mais également aux alentours.



Illustration du complexe prairial bien conservé (photo ESOPE)

## **Recherche sur le terrain (2008)**

Les ouvrages de détermination utilisés dans le cadre de cette étude sont : la « Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines » (Lambinon *et al.*, 2004), prise pour référence quant à la nomenclature. Ont également été utilisés « Flora Helvetica » (Lauber & Wagner, 2001), « Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale » (Prelli, 2001), la « Flore et cartographie des Carex de France » (Duhamel, 1998) et la « Flore forestière française, guide écologique illustré. Tome 1 : Plaine et collines » (Rameau *et al.*, 1989) ainsi que des ouvrages de détermination des orchidées (Guérol & Pernet, 1998 ; Société Française d'Orchidophilie, 1998).

### *4.1.1.2 Espèces végétales invasives*

Un autre type d'espèces végétales a également être intégré dans la démarche de cartographie de la végétation, les espèces invasives.

En effet, les invasions biologiques sont désormais considérées au niveau international comme la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction des habitats (MacNeely & Strahm, 1997). Leur prise en compte dans tout projet de conservation de la nature semble aujourd'hui primordiale afin de limiter leur expansion.

La liste des espèces végétales invasives est basée sur les travaux d'Aboucaya (1999) et de Muller (2004).

## **4.1.2 Etude des habitats naturels**

### *4.1.2.1 Typologie des habitats naturels*

L'ensemble du périmètre d'étude a été quadrillé suivant une démarche d'échantillonnage stratifié selon les gradients écologiques déterminants (notamment le gradient hydrique) afin de dresser la liste des habitats présents. Une typologie phytosociologique a été établie sur la base des relevés de végétation réalisés en 2008.

Ces données brutes ont permis l'identification des unités de végétation ou habitats naturels à partir des unités phytosociologiques et des espèces végétales présentes. Les groupements végétaux ont été identifiés suivant les nomenclatures CORINE Biotopes (Bissardon *et al.*, 1997) et Natura 2000 (Commission Européenne DG Environnement, 1999) afin de mettre en exergue les habitats reconnus d'intérêt communautaire mais également les habitats protégés par la réglementation et/ou inventoriés dans les espaces naturels reconnus d'intérêt patrimonial sur la base des listes déterminantes des ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération (DIREN Lorraine, 2006). Cette approche régionale représentera en effet l'avantage d'une représentation pertinente du statut de rareté des habitats à une échelle paysagère locale cohérente avec la réalisation des expertises menées sur le site du marais de Valmont.

#### 4.1.2.2 Cartographie des habitats naturels

Une fois les différents habitats caractérisés, la phase cartographique de terrain a été réalisée (juin à août 2008). Pour cela, les différentes unités végétales ont été localisées sur le terrain sur la base des orthophotoplans mis à disposition. De plus, différentes informations ont été prélevées sur le terrain, comme leur état de conservation.

L'état de conservation est défini par la directive Habitats/Faune/Flore comme l'« effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des Etats membres ». Cet état de conservation prend en compte la rareté, la diversité et le niveau d'artificialisation des groupements végétaux.

Dans le cas de la zone d'étude, l'échelle cartographique du 1/5 000 a été retenue puisque l'objectif de cette cartographie est le déterminisme des intérêts patrimoniaux.

L'ensemble des informations collectées sur le terrain a ensuite été intégré à un SIG (logiciel ArcGis).

#### 4.1.2.3 Intérêt patrimonial des habitats naturels

La hiérarchisation des enjeux écologiques a été menée à partir des informations récoltées sur le terrain et a pour objectif principal de dresser une carte des enjeux écologiques liés aux habitats.

Pour ce faire, les principaux critères suivants ont été utilisés :

- l'état de conservation des habitats déterminé sur le terrain;
- la valeur réglementaire de certains habitats (codification Natura 2000 notamment);
- la présence éventuelle d'espèces végétales remarquables ou d'espèces invasives.

Ainsi, sur la base de ces critères, il a été possible de hiérarchiser les différents habitats afin de dresser une cartographie des intérêts patrimoniaux concernant la végétation.

### 4.1.3 Définition des zones humides

#### 4.1.3.1 Contexte réglementaire

La définition et la délimitation des zones humides doit s'appuyer sur la réglementation en vigueur, notamment l' « Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement » ainsi que la « Circulaire DGFAR/SDER/BEGER – DE/SDMAGE/BEMA 2008 n°16/DE en date du 25/06/08, relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ».

Sur la base de ces documents, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques décrits et identifiés comme mentionné dans l'arrêté cité ci-dessus ;
- sa végétation, caractérisée :
  - soit par des espèces indicatrices des zones humides ;
  - soit par des communautés d'espèces végétales (ou habitats) caractéristiques des zones humides.

L'arrêté préfectoral précise les espèces et habitats répondant à ces définitions.

#### 4.1.3.2 Méthodologie

La méthodologie exigée dans les textes réglementaires a été appliquée par le biais de :

- la réalisation de relevés phytosociologiques, selon la méthode de Braun-Blanquet, sur une surface homogène ;
- la caractérisation des habitats suivant la nomenclature CORINE Biotopes.

L'ensemble de la zone d'étude a été prospecté et chaque unité écologique a fait l'objet d'une visite. Une cartographie des habitats de la zone d'étude a ainsi été effectuée et les habitats caractéristiques des zones humides ont ensuite été mis en exergue.

## **4.2 Résultats de l'inventaire de la végétation**

### **4.2.1 Etude des espèces végétales**

#### *4.2.1.1 Espèces végétales remarquables*

Les différentes campagnes de terrain réalisées en 2008 n'ont pas permis la localisation d'espèces végétales remarquables. Les intérêts floristiques résident surtout au niveau des habitats naturels présents (et donc de la composition floristique associée) plutôt qu'au niveau des espèces végétales présentes.

#### *4.2.1.2 Espèces végétales invasives*

La cartographie des habitats réalisée sur le terrain a permis de localiser avec précision les stations d'espèces végétales invasives. Ainsi, 3 espèces végétales considérées comme "espèces invasives " (Aboucaya, 1999) ont été identifiées (figure 5) :

- Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), invasive avérée ;
- Solidage du Canada (*Solidago canadensis*), invasive avérée en secteur continental ;
- Sténactis à feuilles étroites (*Erigeron annuus* subsp. *septentrionalis*), invasive potentielle à surveiller attentivement en secteur continental.

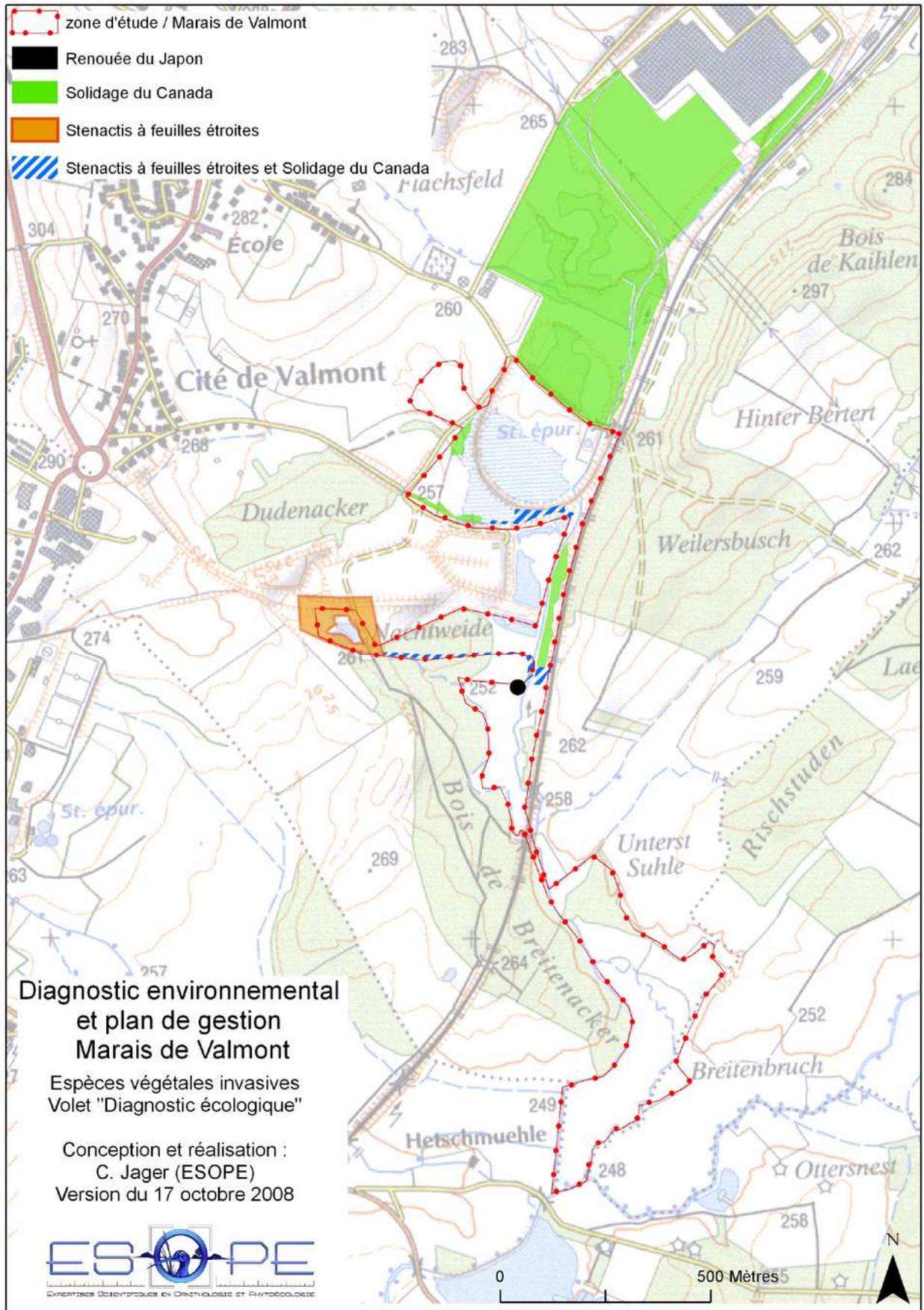
L'annexe 2 présente une fiche signalétique pour chacune de ces 3 espèces invasives.

### **4.2.2 Typologie des habitats naturels**

La typologie des habitats a été réalisée d'après les prospections de terrain réalisées en 2008 ainsi que sur la base des 8 inventaires botaniques présentés en tableau 5 et en figure 6.

A noter que dans le cadre des expertises floristiques, un périmètre bien plus étendu que le périmètre d'étude initial a été prospecté. En effet, l'analyse de la végétation du secteur est rapidement apparue comme pertinente dans le cadre de la délimitation des zones humides du secteur et nécessaire dans le cadre de l'expertise menée sur les cours d'eau (ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, 2008). Ainsi, le parti a été pris, en accord avec le SIANA, d'étendre la zone d'étude afin de prendre en considération l'ensemble des problématiques liées à la mission globale engagée par le SIANA et la commune de Valmont.

**Figure 5 : Localisation des stations d'espèces végétales invasives**



**Tableau 5 : Relevés de végétation réalisés en 2008**

| Nom latin (Lambinon et al., 2004)  | Nom vernaculaire (Lambinon et al., 2004) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Achillea millefolium</i> L.   | Achillée millefeuille                    |   |   |   | 1 |   |   |   | x |
| <i>Ajuga reptans</i> L.  | Bugle rampante                           |   |   |   | 1 | 1 | 1 |   |   |
| <i>Alopecurus pratensis</i> L.   | Vulpin des prés                          | 1 |   | x | 1 | 1 |   |   |   |
| <i>Angelica sylvestris</i> L.  | Angélique sauvage                        |   | x |   |   |   | 1 |   |   |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> L.  | Flouve odorante                          |   |   |   | 1 | 2 |   |   |   |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>        | Fromental                                |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |
| <i>Avena pubescens</i> (Huds.) Dum.  | Avoine pubescente                        |   |   |   | 1 |   |   |   |   |
| <i>Bellis perennis</i> L.  | Pâquerette                               |   |   | x |   |   |   |   |   |
| <i>Briza media</i> L.  | Amourette commune                        |   |   |   |   | 1 |   |   |   |
| <i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>                                       | Brome mou                                |   |   | x |   |   |   |   |   |
| <i>Bromus racemosus</i> L.   | Brome en grappe                          | + |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth  | Calamagrostis commune                    |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Caltha palustris</i> L.   | Populage des marais                      | 2 | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Brown   | Liseron des haies                        |   | x |   |   |   | 1 |   |   |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.   | Bourse à pasteur commune                 |   |   | x |   |   |   |   |   |
| <i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>                                      | Cardamine des prés                       | 1 |   |   | + | + |   |   |   |
| <i>Carex acuta</i> L.  | Laïche aiguë                             | 1 | x |   |   |   | 1 |   |   |
| <i>Carex acutiformis</i> Ehrh.   | Laïche des marais                        |   |   | x |   |   |   |   |   |
| <i>Carex disticha</i> Huds.  | Laïche distique                          | 1 | x |   |   |   | 2 |   |   |
| <i>Carex flacca</i> Schreb.  | Laïche glauque                           |   |   |   |   | + | + |   | x |
| <i>Carex hirta</i> L.  | Laïche hérissée                          | + |   |   |   | + | + |   |   |
| <i>Carex panicea</i> L.  | Laïche bleuâtre                          | 1 |   |   |   | 1 | 2 |   |   |
| <i>Carex tomentosa</i> L.  | Laïche tomenteuse                        | 1 |   |   |   | 2 | 1 |   |   |
| <i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>jacea</i>  | Centaurée jacée                          |   |   |   | 1 | 1 | + |   |   |
| <i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartman.) Greuter et Burdet        | Céraiste commun                          |   |   | x |   |   | + |   |   |
| <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.  | Cirse des champs                         |   |   | x | 1 |   |   |   | x |
| <i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.  | Cirse maraîcher                          | 1 | x |   | 1 | 1 | 2 |   |   |
| <i>Colchicum autumnale</i> L.  | Colchique d'automne                      |   |   |   |   |   | 1 | + |   |
| <i>Cynosurus cristatus</i> L.  | Crételle                                 |   |   |   |   |   | + | + |   |
| <i>Dactylis glomerata</i> L.   | Dactyle commun                           |   |   | x | 1 | + |   |   |   |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.) P.F. Hunt et Summerh.                              | Orchis à larges feuilles                 |   | x |   |   |   | 1 |   |   |
| <i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>   | Carotte                                  |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.   | Canche cespiteuse                        |   |   |   |   | + |   |   |   |
| <i>Epilobium hirsutum</i> L.   | Epilobe hérissé                          |   | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Epilobium montanum</i> L.   | Epilobe des montagnes                    |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Equisetum arvense</i> L.  | Prêle des champs                         |   |   |   |   |   | + |   | x |
| <i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. subsp. <i>septentrionalis</i> (Fernald et Wiegand) Wages | Sténactis à feuilles étroites            |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> L.  | Eupatoire chanvrine                      |   | x |   |   |   |   |   | x |
| <i>Festuca arundinacea</i> Schreb.   | Fétuque roseau                           |   |   |   | 1 |   |   |   | x |
| <i>Festuca pratensis</i> Huds.   | Fétuque des prés                         | + |   |   |   | 1 |   |   |   |
| <i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>  | Fétuque rouge                            |   |   |   |   | 1 |   |   | x |
| <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.   | Reine des prés                           | 3 | x |   |   |   | 2 | x |   |
| <i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>mollugo</i>   | Gaillet mollugine, Caille-lait blanc     |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |
| <i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i>   | Gaillet des marais                       |   |   |   |   |   | + |   |   |
| <i>Galium verum</i> L.   | Gaillet jaune                            |   |   |   |   |   | 1 |   |   |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L.  | Berce commune                            |   |   |   |   |   | + |   |   |
| <i>Holcus lanatus</i> L.   | Houque velue                             | 1 |   | x | 3 | 1 |   |   | x |
| <i>Hypericum perforatum</i> L.   | Millepertuis perforé                     |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Iris pseudacorus</i> L.   | Iris jaune                               | 1 | x |   |   |   | + | x |   |
| <i>Juncus effusus</i> L.   | Jonc épars                               | + |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Juncus inflexus</i> L.  | Jonc glauque                             |   |   |   |   |   | 1 |   |   |
| <i>Juncus tenuis</i> Willd. subsp. <i>tenuis</i>   | Jonc grêle                               |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Lathyrus pratensis</i> L.   | Gesse des prés                           |   |   |   | 1 | 1 | + |   |   |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. subsp. <i>vulgare</i>                                     | Grande Marguerite                        |   |   |   | 1 |   |   |   |   |
| <i>Lolium perenne</i> L.   | Ray-grass commun                         |   |   | x |   |   |   |   |   |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>comiculatus</i>                                     | Lotier comiculé                          |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.  | Luzule champêtre                         |   |   |   |   | 1 |   |   |   |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> L.  | Lychnis fleur de coucou                  | 1 |   |   | + | 2 | 1 |   |   |
| <i>Lycopus europaeus</i> L.  | Lycope                                   |   | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Lysimachia nummularia</i> L.  | Lysimaque nummulaire                     |   |   |   |   | 1 |   |   |   |
| <i>Lythrum salicaria</i> L.  | Salicaire commune                        | + | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Medicago lupulina</i> L.  | Luzerne lupuline                         |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Mentha aquatica</i> L.  | Menthe aquatique                         | 2 | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Myosotis scorpioides</i> L.   | Myosotis des marais                      | 1 |   |   |   | 1 |   |   |   |
| <i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>  | Panais commun                            |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Phalaris arundinacea</i> L.   | Baldingère                               | 1 | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.  | Roseau, Phragmite                        |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Picris hieracioides</i> L.  | Picris fausse-épervière                  |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Plantago lanceolata</i> L.  | Plantain lancéolé                        |   |   |   | 1 | 1 | + |   | x |
| <i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>   | Plantain à larges feuilles               |   |   | x |   |   |   |   | x |
| <i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>  | Pâurin des prés                          | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Poa trivialis</i> L.  | Pâurin commun                            |   |   |   | 1 | 1 | + |   | x |
| <i>Primula veris</i> L.  | Primevère officinale                     |   |   |   |   |   | + |   |   |
| <i>Ranunculus acris</i> L.   | Renoncule âcre                           |   |   | x |   | 1 | 1 |   |   |
| <i>Ranunculus repens</i> L.  | Renoncule rampante                       | 1 |   |   | 2 | 1 |   |   |   |
| <i>Rhinanthus minor</i> L. subsp. <i>minor</i>   | Rhinanthe à petites fleurs               |   |   |   |   |   | + |   |   |
| <i>Rumex acetosa</i> L.  | Oseille sauvage                          |   |   |   | 1 | 1 | + |   |   |
| <i>Rumex crispus</i> L.  | Patience crépue                          | + | x | x |   |   |   |   |   |
| <i>Salix alba</i> L.   | Saule blanc                              |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Saxifraga granulata</i> L.  | Saxifrage granulée                       |   |   |   | + | + |   |   |   |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> L.   | Scirpe des bois                          |   |   |   |   |   | + |   |   |
| <i>Senecio erucifolius</i> L.  | Séneçon à feuilles de roquette           |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Solanum dulcamara</i> L.  | Morelle douce-amère                      |   | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Succisa pratensis</i> Moench  | Succise des prés                         |   |   |   |   | 1 |   |   |   |
| <i>Symphytum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i>                                    | Consoude officinale                      |   | x |   |   |   |   |   |   |
| <i>Trifolium campestre</i> Schreb.   | Trèfle des champs                        |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Trifolium pratense</i> L.   | Trèfle des prés                          |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Trifolium repens</i> L.   | Trèfle rampant                           |   |   | x |   |   |   |   |   |
| <i>Urtica dioica</i> L.  | Ortie dioïque                            |   |   |   | + |   |   |   | x |
| <i>Veronica arvensis</i> L.  | Véronique des champs                     |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L.  | Véronique petit-chêne                    |   |   |   |   |   | + |   |   |
| <i>Vicia hirsuta</i> (L.) S. F. Gray   | Vesce hérissée                           |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>  | Vesce cultivée                           |   |   |   |   | + |   |   |   |
| <i>Vicia sepium</i> L.   | Vesce des haies                          |   |   |   |   | + |   |   |   |

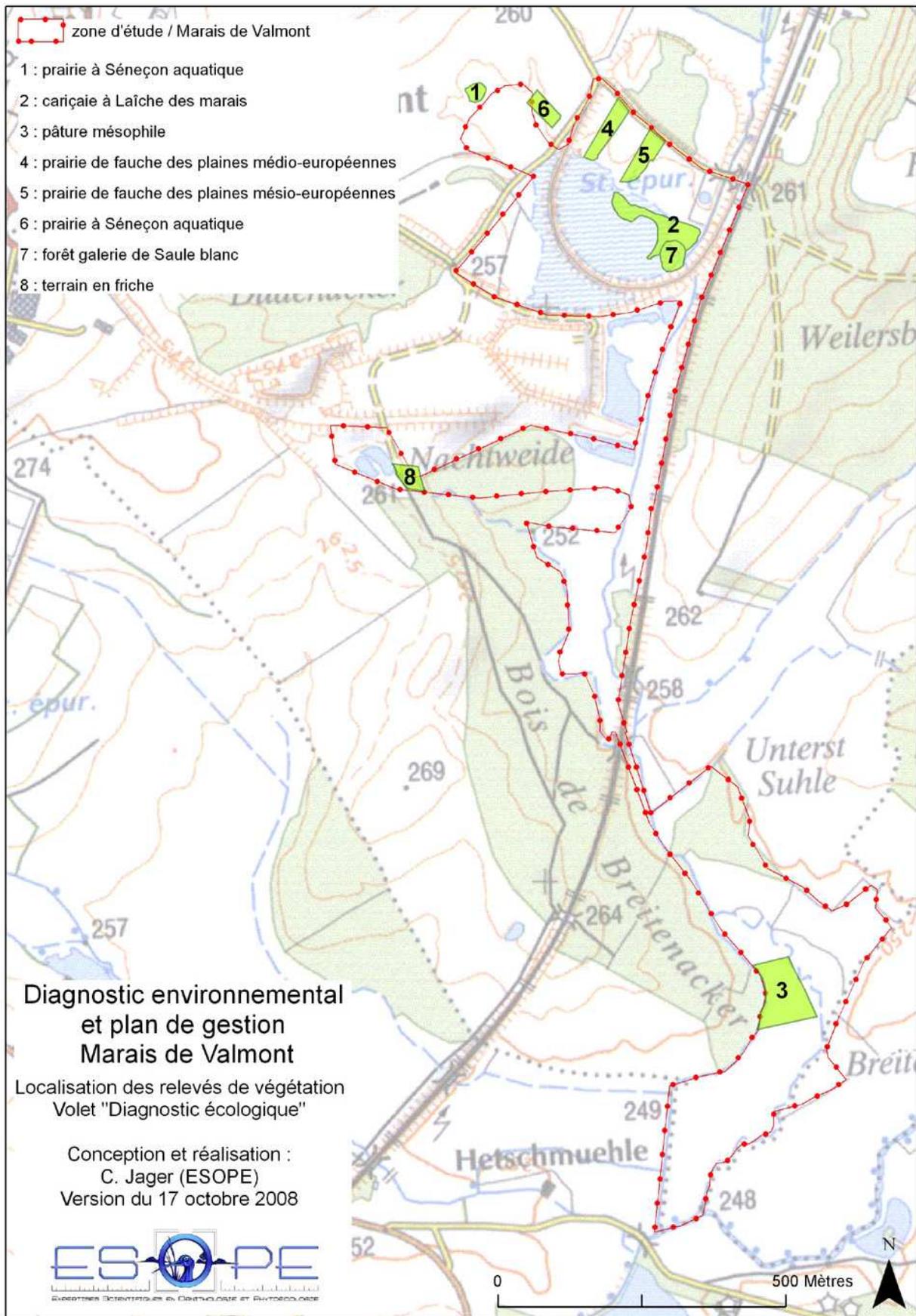
1, 4, 5 et 6 : relevés phytosociologiques

2, 3, 7 et 8 : inventaires floristiques

Auteurs des relevés : C. Jager et M. Voirin

Dates des relevés : 22/05/2008 (1 à 6) et 31/07/2008 (7 et 8)

**Figure 6 : Localisation des relevés de végétation réalisés en 2008**



#### 4.2.2.1 Habitats aquatiques

##### **Lits des rivières**

*CORINE Biotopes : 24.1*

Le ruisseau de Valmont ainsi que ses affluents ne présentent que très peu de végétation aquatique, ce qui a conduit à classer ces habitats aquatiques sous la codification générique 24 dans CORINE Biotopes, qui considère les eaux courantes et plus généralement toutes les rivières et les cours d'eau. Plus précisément, ces cours d'eau ont été classés dans le code 24.1 "lits des rivières", quelle que soit la végétation immergée.

Globalement, ces cours d'eau ont été classés dans un mauvais état de conservation du fait de l'absence de végétation aquatique. Les études menées sur la qualité physico-chimique et hydrobiologique du ruisseau de Valmont et de ses affluents ont montré une qualité générale médiocre des masses d'eau superficielles du secteur étudié (ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, 2008). Ces résultats expliquent la faible représentativité de la végétation aquatique au sein des ruisseaux et affluents observés au sein de la zone d'étude. La qualité des eaux de surface explique également le classement de cet habitat dans un mauvais état de conservation.

Cet habitat comprend également la végétation des berges des cours d'eau ainsi que les boisements qui s'expriment en bordure des cours d'eau (ripisylve).

Le ruisseau de Valmont ainsi que ses affluents ont été identifiés comme correspondant à des lits de rivières. Cependant, une précision cartographique a été apportée concernant les fossés situés dans la partie aval de la zone d'étude qui ont été définis comme des « lits de rivières (fossés) ». Même si ces formations végétales correspondent au même habitat dans CORINE Biotopes, une distinction a été opérée afin de mettre en évidence les systèmes de fossés des lits mineurs principaux. Cette différenciation permettra de distinguer le fonctionnement écologique de ces deux types de formations végétales dans le cadre de la réalisation éventuelle du plan de gestion de ce site naturel.



*Ruisseau de Valmont dans sa partie médiane (photo ESOPE)*



*Ruisseau de Valmont à sa confluence avec la Nied allemande (photo ESOPE)*

## **Lagunes et réservoirs industriels, canaux**

*CORINE Biotopes : 89*

Ces habitats aquatiques artificiels ont été ponctuellement identifiés au sein de la zone d'étude, en contrebas de centre d'enfouissement technique, en rive droite du ruisseau de Vamont. Ces habitats aquatiques correspondent à des bassins artificiels créés antérieurement par les activités humaines et laissés à l'abandon depuis plusieurs années. Les prospections floristiques menées au sein de cet habitat ont permis de mettre en exergue l'absence d'espèces végétales dans de ces pièces d'eau de forme rectangulaire et de faible superficie.

Etant fort probablement issu d'une activité industrielle ancienne, cet habitat a été classé dans un mauvais état de conservation car il ne correspond nullement à une habitat aquatique naturel colonisé par une flore caractéristique et indigène.

## **Eaux douces**

*CORINE Biotopes : 22.1*

Plusieurs zones d'étangs (ou plans d'eau) ont été cartographiées au sein de la zone d'étude. Leurs abords sont généralement constitués de roselières et d'espèces végétales hygrophiles comme les *Typha* spp. ou encore les *Carex* spp. La végétation rencontrée en bordure de ces étangs est généralement pauvre en espèces végétales et les eaux de l'étang sont généralement dépourvues de végétation aquatique, sauf dans quelques secteurs où la vase affleure à certaines périodes de l'année.

Codifiés 22.1 dans la nomenclature CORINE Biotopes, ces étangs sont considérés dans un bon état de conservation en terme floristique malgré une faible richesse spécifique. En effet, cette faible richesse peut être essentiellement attribuée aux caractéristiques biotiques du milieu (qualité médiocre de l'eau, présence de beaucoup de vase, ...) mais aussi à l'enclavement des étangs au sein de grandes surfaces de roselière dense. A noter également que le « marais de Valmont » est divisé en deux par une ancienne voie ferrée, actuellement désaffectée. Il est ainsi fort probable que cet ouvrage absent des photographies aériennes de 1979 (donc postérieur à cette date) ait scindé le marais de Valmont en 2 parties, apparemment indépendantes l'une de l'autre, d'après les observations de terrain.



*Illustration du plan d'eau principal du marais de Valmont (photo G. Jacquemin)*

## **Cours d'eau intermittents**

*CORINE Biotopes : 24.16*

Lors des prospections de terrain menées en 2008 il s'est avéré que quelques affluents du ruisseau de Valmont sont à considérer comme des cours d'eau intermittents. En effet, ces cours d'eau sont caractérisés par un lit mineur marqué ainsi qu'une ripisylve arbustive ou arborescente bien développée. Lors des différents passages opérés sur le terrain, ces cours d'eau n'ont jamais été observés en eau, ce qui ne signifie nullement leur non activité mais souligne que leur écoulement est fort probablement interrompu une partie de l'année, laissant le lit à sec ou avec des flaques ou des mares. Ainsi, ces affluents du ruisseau de Valmont doivent probablement connaître des conditions d'écoulement en période hivernale ou lors de phénomènes de fortes pluies pendant lesquelles le lit mineur redevient actif.

Dans la mesure où les cours d'eau actifs de la zone d'étude (cf. lits des rivières) ont été classés dans un mauvais état de conservation, le même état de conservation doit être appliqué aux cours d'eau intermittents.

### *4.2.2.2 Habitats palustres*

## **Communautés à Reine de prés et communautés associées**

*CORINE Biotopes : 37.1*

Ces formations végétales (ou mégaphorbiaies) sont dominées par la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et s'installent la plupart du temps sur les berges alluviales fertiles. Elles colonisent également les prairies de fauche humides ainsi que les pâtures après une interruption plus ou moins longue des pratiques agricoles. Ces habitats s'inscrivent dans le *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae*.

Cet habitat n'a pas été localisé au sein de la zone d'étude mais s'exprime aux abords de l'un des affluents du ruisseau de Valmont. En effet, cette formation végétale a été observée dans la partie amont de l'affluent issu de la Cité de Valmont, au sein d'une parcelle correspondant apparemment à une ancienne prairie de fauche. Il semble que cette parcelle prairiale ait été récemment abandonnée au plan agricole, ce qui expliquerait le développement d'une flore caractéristique d'une déprise agricole.

La mégaphorbiaie identifiée a été classée dans un état de conservation moyen en raison de son eutrophisation. En effet, elle présente un cortège spécifique très pauvre en espèces du fait de la dominance de la Reine des prés, mais surtout de par la présence et l'abondance d'espèces rudérales<sup>8</sup> ou nitrophiles<sup>9</sup> comme la Grande ortie.

---

<sup>8</sup> se dit d'une espèce qui se développe dans des espaces remaniés par les activités humaines (décombres, décharges, ...)

<sup>9</sup> se dit d'une espèce qui se développe dans des habitats riches en éléments nutritifs

*Illustration de la communauté à Reine des prés (photo ESOPE)*



### **Caricaies à Laïche des marais**

*CORINE Biotopes : 53.2122*

*Cf. relevé de végétation 2 en figure 6 et tableau 5 pour la composition floristique de cet habitat.*

Les caricaies observées sur le terrain entrent dans la dynamique évolutive des espaces marécageux. Ces habitats sont codés 53.2122 dans CORINE Biotopes et dominés par différentes espèces de Laïches (*Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. disticha*) qui donnent une physionomie assez haute (plus de 80 cm en moyenne) et dense à ces habitats. Cependant, l'espèce dominante du couvert herbacé correspond à la Laïche des marais (*Carex acutiformis*).

Ces habitats relèvent du *Magnocaricion* et sont essentiellement localisés aux abords directs du marais de Valmont ainsi que dans un complexe prairial situé à l'est de la zone d'étude.

Ces populations quasi-monospécifiques de *Carex* spp., accompagnés de quelques espèces hygrophiles comme *Iris pseudacorus*, *Filipendula ulmaria* sont dans un bon état de conservation, car elles présentent un cortège spécifique, certes pauvre en espèce du fait de la dominance des Laïches, mais néanmoins typique.



*Illustration de la cariçaie à Laïche des marais (photo ESOPE)*

## **Phragmitaies**

*CORINE Biotopes : 53.11*

Les phragmitaies ou roselières (code CORINE Biotopes = 53.11) occupent une surface importante au sein de la zone d'étude. Ces formations hygrophiles colonisent en effet généralement les bords d'étangs et de ruisseaux et les zones humides où l'eau stagne une grande partie de l'année, ce qui est le cas de la zone d'étude.

Ces peuplements quasi-monospécifiques de Roseau (*Phragmites australis*) sont souvent accompagnés de quelques espèces hygrophiles et méso-hygrophiles résultant notamment du contact avec des groupements prairiaux (*Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea*, ...).

Les différentes roselières observées au sein de la zone d'étude sont très ponctuellement colonisées par des espèces ligneuses, les saules, qui risquent de poser des problèmes de fermeture du milieu dans les années à venir. La dynamique de cette espèce ligneuse devra ainsi être prise en compte dans la seconde partie optionnelle de cette étude, à savoir le plan de gestion du marais de Valmont.

De plus, il est établi que les zones humides submergées naturelles, comme les roselières, améliorent souvent la qualité de l'eau qui les traverse et qu'elles réduisent en particulier efficacement les concentrations en bactéries pathogènes, nitrates et déchets organiques. Ce phénomène d'épuration peut être un élément de réflexion intéressant dans le cadre de la réalisation du plan de gestion au regard de la qualité médiocre des eaux du ruisseau de Valmont et de ses affluents.

Lors des prospections menées sur le terrain, 2 types de roselières ont été différenciés :

- les phragmitaies inondées (code CORINE Biotopes = 53.111) : ces habitats en eau une grande partie de l'année ont été distingués des autres car leur degré d'humidité peut s'avérer important pour les espèces animales, notamment les espèces d'oiseaux. Ces phragmitaies inondées se localisent exclusivement aux abords directs du marais de Valmont. Elles ont été classées dans un bon état de conservation ;



*Phragmitaies inondées en périphérie du plan d'eau principal du marais (photo ESOPE)*

- les phragmitaies sèches (code CORINE Biotopes = 53.112) : ces habitats sont caractérisés par une faible hygrométrie des sols pendant une grande période de l'année. Ces habitats sont localisés en aval du marais de Valmont, en bordure du ruisseau de Valmont. Occupant d'importantes

surfaces, ces phragmitaies sèches sont caractérisées par une flore nitratophile (Grande ortie) présentant des caractères rudéraux traduisant les récentes perturbations de ces écosystèmes palustres. Ces éléments ont conduit à considérer ces zones humides comme des habitats dans un état de conservation moyen. A noter que certaines phragmitaies sèches abritent une espèce végétale invasive (Solidage du Canada), ce qui a également conduit à les classer dans un mauvais état de conservation.



Phragmitaies sèches dans la zone centrale (photo ESOPE)

## **Typhaies**

*CORINE Biotopes : 53.13*

Cet habitat dominé par *Typha* sp. est généralement extrêmement pauvre en espèces et tolère des périodes prolongées de sécheresse. Codifié 53.13 dans CORINE Biotopes, il occupe de faibles surfaces au sein de la zone d'étude. En effet, cet habitat a été localisé :

- au sein du marais de Valmont, en contact avec la phragmitaie inondée, où l'habitat présente un bon état de conservation ;
- dans les bassins de décantation de l'ancienne station d'épuration de Valmont. En raison de son origine artificielle, cet habitat a été considéré comme présentant un état de conservation moyen.



*Typhaie* (photo ESOPE)

## **Végétation à *Phalaris arundinacea***

*CORINE Biotopes : 53.16*

Codifiés 53.16 dans CORINE Biotopes, ces habitats sont constitués de peuplements de *Phalaris arundinacea* (Baldingère) généralement purs. Ces habitats, très résistants à la sécheresse, peuvent être considérés comme des écosystèmes de transition qui vont tendre vers la phragmitaie suite à leur assèchement. Ils présentent un bon état de conservation au sein de la zone d'étude où ils occupent une faible surface. En effet, une seule station de cet habitat a été répertoriée, en périphérie du marais de Valmont, en bordure d'une cariçaie à Laïche des marais.

#### 4.2.2.3 Habitats forestiers

##### **Forêts galeries de Saules blancs**

*CORINE Biotopes : 44.13*

*Nomenclature Natura 2000 : 91E0 (habitat prioritaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore)*

*Habitat déterminant ZNIEFF (DIREN, 2006)*

*Cf. relevé de végétation 7 en figure 6 et tableau 5 pour la composition floristique de cet habitat.*

Cet habitat, classé dans un bon état de conservation, correspond à une forêt galerie arborescente dominée par *Salix alba*. Il a été localisé en une unique station en rive droite du ruisseau de Valmont, aux abords du marais de Valmont. Cet habitat est généralement soumis à un régime régulier d'inondations, ce qui n'est pas le cas de la zone d'étude. En revanche, le taux d'hygrométrie du sol permettant l'expression de cet habitat est assuré par la présence d'une zone de suintement au sein de cette forêt galerie de Saules blancs. Ces suintements ont été observés tout au long de l'année lors des différents passages sur le terrain, ce qui laisse supposer des interactions avec la nappe souterraine. Ces suintements s'évacuent dans le ruisseau de Valmont, en rive droite, par ruissellements de surface. C'est ainsi des conditions hydrologiques particulières locales qui permettent l'installation de ce type forestier, sur les rives du ruisseau de Valmont.

Au plan phytosociologique, cet habitat est à rattacher à l'association du *Salicetum albae*. Par ailleurs, ces forêts galeries sont difficiles à classer dans la nomenclature Natura 2000, du fait essentiellement de leur faible représentativité au sein de la zone d'étude. Cependant, la définition de l'habitat s'est basée sur les éléments suivants :

- il occupe les rives du ruisseau de Valmont ;
- le niveau hydrique semble permettre l'installation d'une flore caractéristique des forêts riveraines/alluviales concernées par l'habitat 91E0 correspondant aux « forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* et *Salicion albae*), définies comme des habitats prioritaires au titre de la directive Habitats/Faune/Flore que l'on retrouve en situation de stations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements.



*Forêt galerie de Saules blancs en période hivernale (suintements) (photo ESOPE)*

## **Saussaies marécageuses à Saule cendré**

*CORINE Biotopes : 44.921*

Les saulaies cendrées (à *Salix cinerea*) représentent une végétation arbustive se développant souvent par bouquets plus ou moins étendus et plus ou moins monospécifiques. Codifiées dans CORINE Biotopes sous le numéro 44.921, ces saulaies cendrées se développent sur des sols engorgés toute l'année, sur substrat eutrophe à mésotrophe. Elles relèvent par ailleurs de l'alliance du *Salicion cinereae* au plan phytosociologique et se développent à une vaste échelle géographique (région eurosibérienne aux étages collinéens et montagnards).

La qualité biologique de ces saulaies réside essentiellement dans la mosaïque des milieux associés (phragmitaies notamment), ce qui a conduit à les classer dans un bon état de conservation au sein de la zone prospectée. En terme de dynamique, un assèchement du milieu les ferait évoluer vers des aulnaies eutrophes ou mésotrophes et aurait pour conséquence directe la perturbation des mosaïques de milieux observées du fait de la stagnation de l'eau toute l'année.

Ces saulaies marécageuses ont été régulièrement observées au sein de la zone d'étude. En effet, elles se localisent au sein du marais de Valmont, en bordure du ruisseau de Valmont et des grandes zones de phragmitaies sèches dans la partie médiane de la zone d'étude ainsi que dans sa partie aval, le long des fossés bordant les pâtures mésophiles.

La configuration hydrologique actuelle de la zone d'étude semble engendrer des conditions d'humidité particulières permettant l'installation de cet habitat marécageux au niveau de dépressions topographiques et à proximité directe du cours d'eau. Ainsi, cet habitat revêt une importance toute particulière au sein de la zone appréhendée, car il représente un habitat typique des écosystèmes marécageux.

En terme de gestion, une attention particulière devra être portée à ces saulaies marécageuses. En effet, elles constituent l'un des stades évolutifs naturels des zones marécageuses, juste avant l'apparition de la forêt à bois durs. Ainsi, la gestion de la zone d'étude devra prendre en considération les évolutions dynamiques de la végétation, avec notamment la forte probabilité d'expansion de cet habitat forestier dans les décennies à venir (fermeture naturelle des zones humides marécageuses).

Malgré son vaste territoire de répartition potentielle, cet habitat est en très nette régression partout en France du fait de l'assèchement des zones humides (drainage). Sa rareté à grande échelle (nationale) et sa localisation au sein de la zone d'étude sont ainsi des facteurs à prendre en compte dans le cadre de l'établissement des intérêts patrimoniaux de cet habitat arbustif. Il a par ailleurs été classé dans un bon état de conservation au sein de la zone d'étude.



Saussaie marécageuse à Saule cendré (photo ESOPE)

### **Petits bois, bosquets**

*CORINE Biotopes : 84.3*

Les bosquets cartographiés sont à répertorier dans le code 84.3 de CORINE Biotopes. Il s'agit de surfaces boisées restreintes, souvent linéaires. Ces formations végétales présentent des tailles variables, tant en hauteur des peuplements qu'en surface. Elles sont étroitement liées à la dynamique de la végétation et généralement issues de milieux laissés à l'abandon depuis de nombreuses années.

Ces corridors feuillus présentent souvent une strate herbacée pauvre en espèces mais sont néanmoins dans un bon état de conservation au sein de la zone étudiée.

### **Bordures de haies**

*CORINE Biotopes : 84.2*

Les haies rencontrées au sein de la zone d'étude sont composées d'essences feuillues arbustives, parfois arborescentes. Elles ont été codifiées 84.2 dans la nomenclature CORINE Biotopes. Ces habitats boisés de petite taille sont généralement disposés de manière linéaire, en réseau. Les espèces rencontrées sont essentiellement *Prunus spinosa*, *Rosa* sp., *Crataegus monogyna*. Quand les haies présentent une hauteur supérieure à une dizaine de mètres environ, le boisement est répertorié dans les bosquets.

Les haies répertoriées sont dans un bon état de conservation car elles abritent des espèces arbustives locales et présentent généralement plusieurs strates de végétation.

### **Vergers de hautes tiges**

*CORINE Biotopes : 83.1*

Au sein du périmètre étudié, les vergers de hautes tiges (plantations anciennes d'arbres fruitiers) ont été localisés à proximité directe du village de Valmont. Ils sont caractérisés par une strate herbacée mésophile entretenue par la fauche et/ou le pâturage.

Ne correspondant par à une végétation naturelle, ces habitats ont été classés dans un mauvais état de conservation.

#### 4.2.2.4 Habitats prairiaux

##### **Pâtures mésophiles**

*CORINE Biotopes : 38.1*

*Cf. relevé de végétation 3 en figure 6 et tableau 5 pour la composition floristique de cet habitat.*

Ces prairies pâturées mésophiles à Ray-Grass et Crételle ou *Lolium perennis-Cynosuretum cristati* (alliance du *Cynosurion cristati*) peuvent être rattachées au code CORINE Biotopes 38.1.

Ces parcelles sont généralement pâturées de manière intensive pendant une grande partie de l'année, ce qui explique la faible richesse spécifique observée. Ces prairies pâturées peuvent également être fertilisées (amendements organique et minéral) et présentent des cortèges floristiques communs dominés par des espèces graminéennes compétitives (*Alopecurus pratensis*, *Lolium perenne*). Elles sont classées dans un état de conservation moyen du fait de leur faible richesse spécifique et de la banalité de la flore qu'elles abritent.



*Pâture mésophile (photo ESOPE)*

##### **Prairies de fauche de plaine médio-européennes**

*CORINE Biotopes : 38.22*

*Nomenclature Natura 2000 : 6510 (habitat communautaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore)*

*Habitat déterminant ZNIEFF (DIREN, 2006) pour les prairies dans un bon état de conservation*

*Cf. relevés de végétation 4 et 5 en figure 6 et tableau 5 pour la composition floristique de cet habitat.*

Ces prairies se classent dans les "prairies maigres de fauche de basse altitude à *Alopecurus pratensis*, prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques", habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore, codifié 6510 (code CORINE Biotopes = 38.22).

Généralement soumises à une fertilisation moyenne, ces prairies peuvent également être sous-pâturées ou traitées en fauche avec un pâturage tardif. Ces prairies continentales de fauche relèvent de l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*

et sont menacées par la déprise agricole favorisant la reprise de la dynamique naturelle ainsi que par la fertilisation importante qui peut les faire dériver vers des prés abritant une flore prairiale banale (prairies sèches améliorées).

Trois états de conservation ont été pris en compte dans le cadre de la cartographie des habitats :

- les prairies dans un bon état de conservation (relevé 5) : elles présentent une richesse spécifique élevée et abritent généralement une flore à caractère méso-oligotrophe (*Luzula campestris*, *Briza media*, *Carex panicea*, *Carex tomentosa*). Ces prairies sont souvent peu ou pas fertilisées, ce qui permet l'expression d'une flore remarquable en voie de régression suite aux pratiques de fertilisation intensives. Les habitats bien conservés sont des prairies qui présentent une richesse floristique élevée accueillant des cortèges d'espèces floristiques caractéristiques d'une agriculture extensive traditionnelle (flore oligotrophe ou mésotrophe) ;
- les prairies dans un état de conservation moyen (relevé 4) peuvent être assimilées à des habitats appauvris. Il s'agit de prairies fertilisées, à plus faible richesse floristique, qui n'accueillent peu ou pas d'espèces floristiques méso-oligotrophes ;
- les prairies dans un mauvais état de conservation pour lesquelles la richesse spécifique moyenne est généralement bien inférieure (15 espèces en moyenne).

Ces prairies, quand elles présentent un bon état de conservation, sont définies comme des habitats déterminants dans le cadre des ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération car elles peuvent être considérées comme des prairies hygrophiles oligo-mésotrophes (DIREN Lorraine, 2006), ce qui renforce leur intérêt patrimonial.

### **Prairies à Séneçon aquatique**

*CORINE Biotopes : 37.214*

*Habitat déterminant ZNIEFF (DIREN, 2006) pour les prairies dans un bon état de conservation*

*Cf. relevés de végétation 1 et 6 en figure 6 et tableau 5 pour la composition floristique de cet habitat.*

Ces prairies méso-hygrophiles à Séneçon aquatique peuvent être rattachées à l'alliance du *Bromion racemosi* et plus précisément à l'association phytosociologique du *Senecioni aquatici-Brometum racemosi* Tüxen & Preising 51 (code CORINE Biotopes 37.21).

Ces écosystèmes prairiaux ont été considérés dans un bon état de conservation du fait d'une importante richesse spécifique et par l'expression d'une flore à caractère méso-oligotrophe (*Luzula campestris*, *Briza media*, *Succisa pratensis*). Ces prairies sont souvent peu ou pas fertilisées, ce qui permet l'expression d'une flore remarquable en voie de régression suite aux pratiques de fertilisation intensives. Ces prairies, quand elles présentent un bon état de conservation, sont définies comme des habitats déterminants dans le cadre des ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération car elles peuvent être considérées comme des prairies hygrophiles

oligo-mésotrophes (DIREN Lorraine, 2006), ce qui renforce leur intérêt patrimonial.

Ces prairies à Sénéçon aquatique ont essentiellement été localisées dans les zones prairiales topographiquement intermédiaires qui se situent au sein du complexe prairial humide situé à proximité du marais de Valmont, de part et d'autre de la route qui longe le marais (ouest de la zone d'étude). A noter que les contacts engagés avec Mr Lagabrielle (cf. 4.1.1.1.), ont apporté des indications précieuses concernant ces prairies de fauche. En effet, ce naturaliste local a insisté sur :

- la stabilité de ces prairies depuis plus d'une quinzaine d'années avec une pression agricole relativement faible et surtout irrégulière ;
- la présence d'un cortège intéressant d'orchidées au sein de ces prairies humides ;
- l'importante surface occupée par ces prairies.

Les prospections menées en 2008 confirment ainsi pleinement les observations de Mr Lagabrielle concernant la richesse de ces habitats prairiaux qui sont présents à proximité du marais de Valmont depuis plusieurs années.



Prairie à Sénéçon aquatique (photo ESOPE)

### **Prairies humides atlantiques et subatlantiques**

*CORINE Biotopes : 37.21*

*Habitat déterminant ZNIEFF (DIREN, 2006) pour les prairies dans un bon état de conservation*

*Cf. relevé de végétation 1 en figure 6 et tableau 5 pour la composition floristique de cet habitat.*

Les prairies de fauche hygrophiles rencontrées au sein de la zone d'étude correspondent à des prairies hygrophiles à *Oenanthe fistuleuse* classées dans l'association de l'*Oenanthe-Caricetum vulpinae*.

Elles se localisent ponctuellement au sein du complexe prairial humide situé à proximité du marais de Valmont, de part et d'autre de la route qui longe le marais (ouest de la zone d'étude).

Ces prairies correspondent aux zones prairiales les plus longuement inondées du fait de la topographie et sont à ce titre souvent drainées afin de permettre le passage des engins agricoles et une exploitation fourragère plus importante, ce qui n'est pas le cas de la zone d'étude. En effet, les informations récoltées auprès

de Mr Lagabrielle indiquent que ce complexe prairial est stable depuis plus d'une quinzaine d'années.

Ces écosystèmes prairiaux ont été considérés dans un bon état de conservation du fait d'une importante richesse spécifique et par l'expression d'une flore à caractère méso-oligotrophe (*Briza media*). Ces prairies sont souvent peu ou pas fertilisées, ce qui permet l'expression d'une flore remarquable en voie de régression en Lorraine suite aux pratiques de fertilisation intensives.

Ces prairies, quand elles présentent un bon état de conservation, sont définies comme des habitats déterminants dans le cadre des ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération car elles peuvent être considérées comme des prairies hygrophiles oligo-mésotrophes (DIREN Lorraine, 2006), ce qui renforce leur intérêt patrimonial.



Prairie humide atlantique et subatlantique (photo ESOPE)

### **Prairies sèches améliorées**

*CORINE Biotopes : 81*

Les prairies semées sont des habitats temporaires qui résultent de la mise en herbe agricole. La composition de ces prairies semées dépend du mélange de graines utilisé par l'agriculteur, ce qui génère différents types de prairies semées. Elles peuvent être affiliées au code CORINE Biotopes 81 qui considère les prairies améliorées. Le réensemencement est réalisé à partir de graines obtenues dans le commerce (exemple de semis commercial = Graminées : *Lolium perenne*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense* et Légumineuses : *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*). La végétation est souvent peu diversifiée ce qui les différencie des autres systèmes prairiaux, plus riches en terme d'espèces.

Sont également classées dans cet habitat les prairies de fauche fortement fertilisées, très pauvres en espèces végétales. Le cortège spécifique de ces prairies améliorées est fortement appauvri et seules les espèces très compétitives (*Festuca arundinacea*, *Elymus repens*, *Dactylis glomerata*) restent abondantes au sein de ces communautés végétales banalisées.

#### 4.2.2.5 Habitats anthropisés

##### **Terrains en friche**

*CORINE Biotopes : 87.1*

*Cf. relevé de végétation 6 en figure 6 et tableau 5 pour la composition floristique de cet habitat.*

Les terrains en friche sont très présents au sein de la zone d'étude et chaque friche présente une composition floristique différente, le passé anthropique de ces écosystèmes jouant un rôle déterminant dans la végétation observée. Dans la plupart des cas, il s'agit de terrains récemment remaniés (abords et talus routiers, friches de la zone d'activités ACTIVAL). Dans tous les cas, ces habitats correspondent à une végétation à dominance herbacée composée essentiellement d'espèces rudérales et caractéristiques des terrains anthropiques remaniés ; à ce titre ces habitats ont été classés dans un mauvais état de conservation. La présence (et l'abondance) d'espèces végétales invasives (*Solidage du Canada* et *Sténactis à feuilles étroites*) au sein de ces terrains en friche confirme le classement de ces habitats dans un mauvais état de conservation.

Dans la mesure où la présente étude doit aussi mettre en exergue les zones humides, une distinction a été faite concernant ces terrains en friche. Ainsi, les friches à caractère humide (présence d'un cortège d'espèces hygrophiles), ont été identifiées afin de permettre la délimitation ultérieure des zones humides.



*Terrain en friche (photo ESOPE)*

##### **Voies de chemin de fer, gare**

*CORINE Biotopes : 84.42*

Le site d'étude est traversé par plusieurs lignes ferroviaires dont certaines sont actuellement désaffectées et d'autres encore en activité.

Cet habitat a été classé dans un mauvais état de conservation car il ne correspond pas à une végétation naturelle.



Voie de chemin de fer (photo ESOPE)

## **Bassins de décantation et stations d'épuration**

*CORINE Biotopes : 89.24*

Cet habitat artificiel comprenant des zones aquatiques a été ponctuellement identifié au sein de la zone d'étude, en rive droite du ruisseau de Valmont. Il correspond à l'ancienne station d'épuration de la commune de Valmont qui n'est plus utilisée depuis quelques années. Cet habitat correspond à des zones artificielles comprenant notamment les infrastructures nécessaires au traitement des eaux usées (bassins de décantation).

Cet habitat a été classé dans un mauvais état de conservation car il ne correspond pas à une végétation naturelle.

A noter qu'un habitat particulier a été distingué au sein de l'ancienne station d'épuration. En effet, un ancien bassin, actuellement colonisé par la typhaie, a fait l'objet d'une cartographie particulière (cf. habitat « typhaies »).

## **Villages**

*CORINE Biotopes : 86.2*

Ont été classées dans cet habitat les aires utilisées pour l'occupation humaine et/ou les activités industrielles.

Ces habitats ont été classés dans un mauvais état de conservation car ils ne correspondent pas à une végétation naturelle.

## **Zones rudérales**

*CORINE Biotopes : 87.2*

Ces habitats sont constitués de terrains vagues ayant fait très récemment l'objet de remaniements anthropiques. Ce sont des habitats non bâtis où se développe généralement une flore rudérale nitratophile. Ces habitats rudéralisés (code 87.2 dans CORINE Biotopes) présentent rarement un intérêt patrimonial et sont considérés dans un mauvais état de conservation. Ils abritent de plus quelques stations de Sténactis à feuilles étroites, espèce végétale invasive.

## **Sites industriels en activité**

*CORINE Biotopes : 86.3*

Les sites industriels en activité localisés au sein de la zone d'étude correspondent à une usine en activité. Le site est constitué de bâtiments industriels et ne présente pas de végétation naturelle, ce qui a conduit à classer cet habitat dans un mauvais état de conservation.

### *4.2.2.6 Habitats en mosaïque*

Dans certains cas, la distinction des habitats a été rendue impossible du fait de la dynamique forte de la végétation, notamment dans les zones humides laissées à l'abandon. Ainsi un type de mosaïque sériale a été défini dans le cadre de la cartographie des habitats : la mosaïque de saussaies marécageuses à Saule cendré et de phragmitaies inondées. Pour la caractérisation de chacun de ces éléments de mosaïque, il convient de se référer à la description des habitats élémentaires présentée au préalable.

## **4.2.3 Cartographie des habitats naturels**

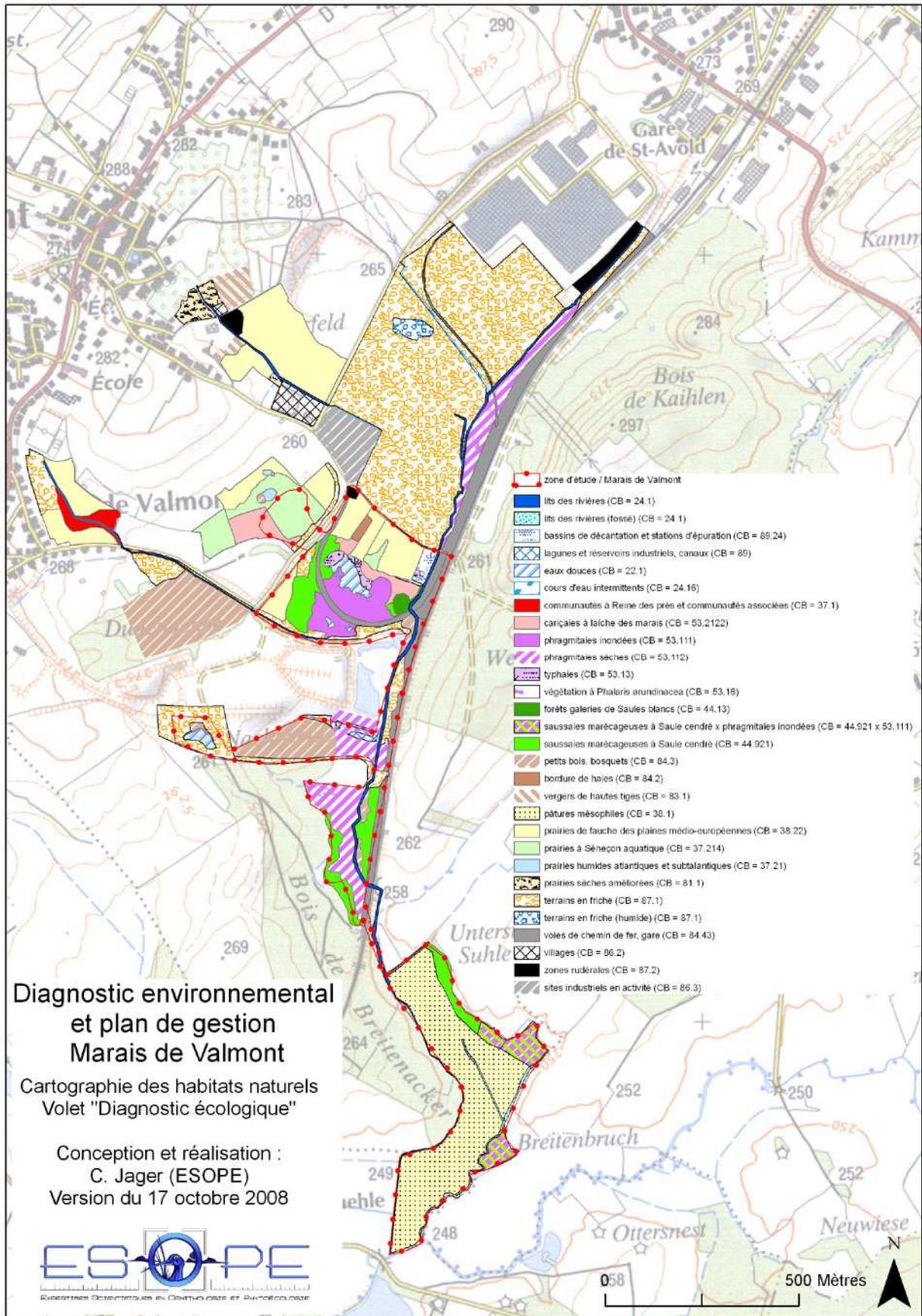
La cartographie des habitats a été réalisée de mai à août 2008 sur la base des orthophotoplans de la zone d'étude. La surface totale est de 92,6 ha, ce qui correspond à une zone bien plus vaste que la zone d'étude initiale (37 ha). En effet, le parti a été pris, en accord avec le SIANA, d'étendre la zone d'étude initialement définie afin de prendre en considération les éléments décisifs concernant la problématique de restauration des cours d'eau ainsi que la délimitation des zones humides.

Les résultats de cette phase cartographique sont présentés en figure 7 sous forme d'une carte de végétation et sous forme d'un tableau global récapitulatif (tableau 6). L'exploitation de cette carte de végétation a permis de définir la répartition globale des 28 habitats répertoriés. Globalement, ces habitats se répartissent de la manière suivante en fonction des milieux appréhendés (tableau 6) :

- habitats aquatiques (3,78 ha soit 4 %) ;
- habitats palustres (10,18 ha soit 11 %) ;
- habitats forestiers (13,28 ha soit 14,5 %) ;
- habitats prairiaux (25,21 ha soit 27 %) ;
- habitats anthropisés (40,16 ha soit 43,5 %).

Les habitats les plus représentés correspondent aux terrains en friche (31,25 ha soit environ 34 %), aux pâtures mésophiles (11,04 ha soit environ 12 %) et aux prairies de fauche des plaines médio-européennes (10,3 ha soit environ 11 %).

**Figure 7 : Cartographie des habitats naturels**



**Tableau 6 : Répartition surfacique de habitats naturels identifiés**

| Habitats  | Code<br>CORINE<br>Biotopes | Surface (ha) |
|---|----------------------------|--------------|
| <b>HABITATS AQUATIQUES</b>                                    |                            |              |
| Lits des rivières   | 24.1                       | 2,2          |
| Lits des rivières (fossé)                                     | 24.1                       | 0,45         |
| Lagunes et réservoirs industriels, canaux                     | 89                         | 0,18         |
| Eaux douces   | 22.1                       | 0,74         |
| Cours d'eau intermittents                                     | 24.16                      | 0,21         |
| <b>HABITATS PALUSTRES</b>                                     |                            |              |
| Communautés à Reine des prés et communautés associées         | 37.1                       | 0,68         |
| Cariçaies à Laïche des marais                                 | 53.2122                    | 1,58         |
| Phragmitaies inondées   | 53.111                     | 2,1          |
| Phragmitaies sèches   | 53.112                     | 5,44         |
| Typhaies  | 53.13                      | 0,34         |
| Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>                      | 53.16                      | 0,037        |
| <b>HABITATS FORESTIERS</b>                                    |                            |              |
| Forêts galeries de Saules blancs                              | 44.13                      | 0,22         |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré                         | 44.921                     | 3,41         |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré x phragmitaies inondées | 44.921 x 43.111            | 1,49         |
| Petits bois, bosquets   | 84.3                       | 6,98         |
| Bordure de haies  | 84.2                       | 0,15         |
| Vergers de hautes tiges                                       | 83.1                       | 1,03         |
| <b>HABITATS PRAIRIAUX</b>                                     |                            |              |
| Pâtures mésophiles  | 38.1                       | 10,3         |
| Prairies de fauche des plaines médio-européennes              | 38.22                      | 11,04        |
| Prairies à Sénéçon aquatique                                  | 37.214                     | 2,97         |
| Prairies humides atlantiques et subatlantiques                | 37.21                      | 0,11         |
| Prairies sèches améliorées                                    | 81.1                       | 0,79         |
| <b>HABITATS ANTHROPISES</b>                                   |                            |              |
| Terrains en friche  | 87.1                       | 30,82        |
| Terrains en friche (humide)                                   | 87.1                       | 0,43         |
| Voies de chemin de fer, gare                                  | 84.43                      | 4,84         |
| Bassins de décantation et stations d'épuration                | 89.24                      | 0,28         |
| Villages  | 86.2                       | 0,93         |
| Zones rudérales   | 87.2                       | 0,98         |
| Sites industriels en activité                                 | 86.3                       | 1,91         |

#### 4.2.4 Intérêt patrimonial de la végétation

La définition de l'intérêt patrimonial du site a été réalisée sur la base des résultats des études de terrain (flore et habitats naturels) et de l'étude bibliographique menée dans la première phase de l'étude.

Il convient de préciser qu'en l'absence d'espèces végétales remarquables, la hiérarchisation des intérêts patrimoniaux s'est basée exclusivement sur les habitats naturels.

Une échelle à 4 niveaux a été mise au point afin d'appréhender les intérêts patrimoniaux sous l'angle de la végétation :

- les habitats à enjeu majeur ;
- les habitats à enjeu fort ;
- les habitats à intérêt patrimonial modéré ;
- les habitats à intérêt patrimonial faible.

La réalisation du zonage des secteurs d'intérêt écologique prend en compte différents critères qualitatifs (tableau 7) :

- le statut des habitats au titre de la directive Habitats/Faune/Flore (annexe I de cette directive européenne) selon un classement en tant qu'habitat communautaire et/ou prioritaire ;
- le caractère déterminant des habitats dans le cadre des ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération (DIREN Lorraine, 2003) ;
- la répartition régionale des habitats évaluée à dire d'expert ;
- la typicité des habitats sur le site lorsque les conditions écologiques naturelles permettent leur expression (zones humides marécageuses). Les habitats artificiels et remaniés n'ont pas été pris en compte par ce critère car ils ne correspondent pas à des habitats jugés cohérents avec le fonctionnement naturel de la zone d'étude, à savoir un fonctionnement marécageux.

Il ressort de cette analyse que les habitats à intérêt patrimonial majeur et fort correspondent aux habitats naturels en lien avec le fonctionnement écologique de la zone d'étude (zone humide marécageuse) et sont pour une grande majorité définis dans un bon état de conservation.

Cette démarche a permis de hiérarchiser les différents habitats afin de dresser une cartographie des intérêts patrimoniaux concernant la végétation. Cette cartographie est présentée en figure 8.

**Tableau 7 : Hiérarchisation de l'intérêt du site du point de vue des habitats**

COM = habitat communautaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore (annexe I)

PRIOR = habitat prioritaire au titre de la directive Habitats/Faune/Flore (annexe I)

ZN = habitat déterminant pour les ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération (DIREN Lorraine, 2006)

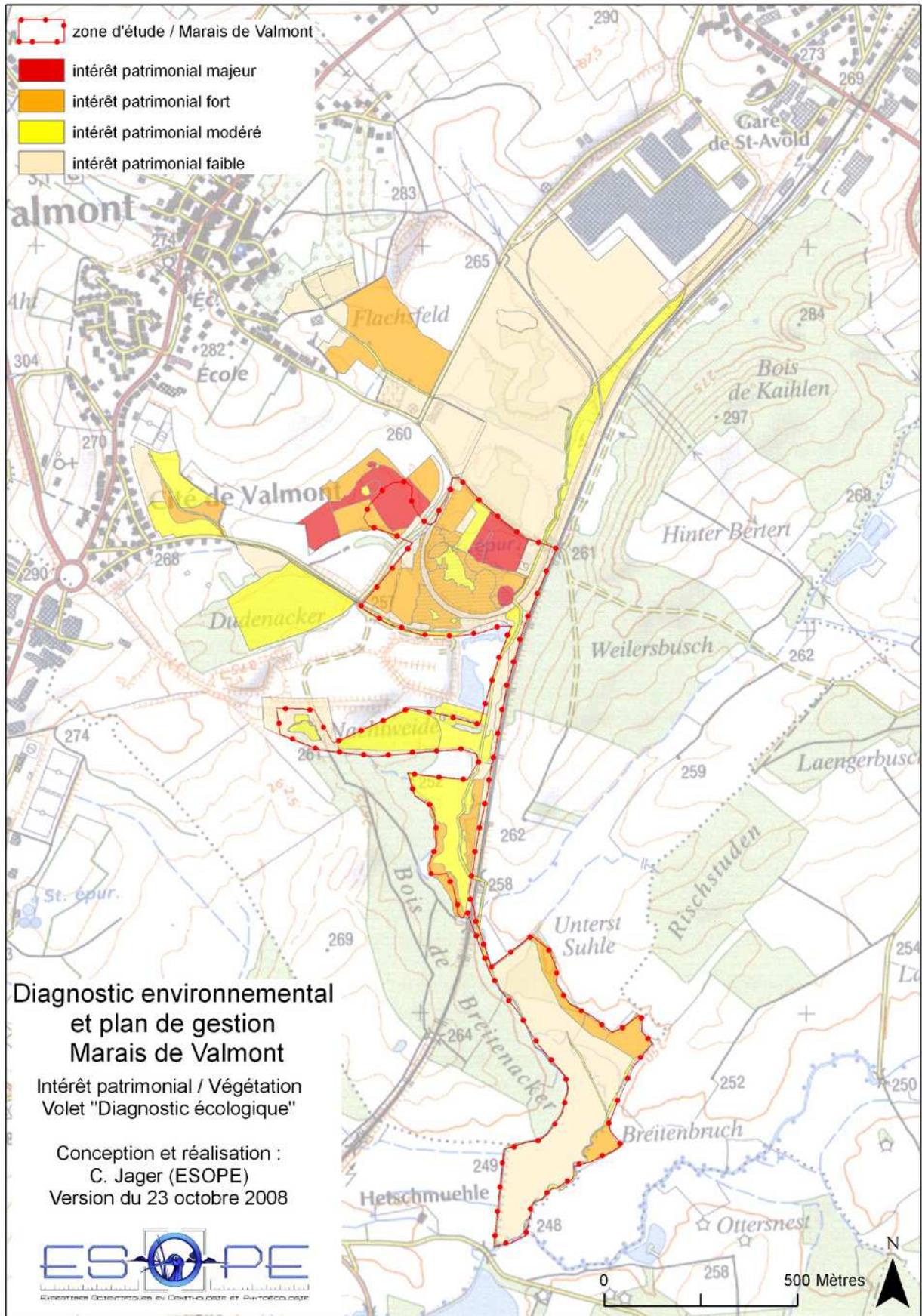
REG = répartition régionale (R = rare, AR = assez rare, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun)

TYP = typicité des habitats sur le site lorsque les conditions écologiques permettent leur expression (zones humides marécageuses), hors habitats artificialisés (x = habitat typique et xx = habitat caractéristique des zones humides marécageuses)

INT = intérêt du site du point de vue des habitats (- = faible, \* = modéré, \*\* = fort, \*\*\* = majeur)

| Habitats  | Code CORINE Biotopes | COM | PRIOR | ZN | REG | TYP | INT |
|---|----------------------|-----|-------|----|-----|-----|-----|
| <b>HABITATS AQUATIQUES</b>                                    |                      |     |       |    |     |     |     |
| Lits des rivières   | 24.1                 |     |       |    | CC  | x   | *   |
| Lits des rivières (fossé)                                     | 24.1                 |     |       |    | CC  | x   | *   |
| Lagunes et réservoirs industriels, canaux                     | 89                   |     |       |    | C   |     | -   |
| Eaux douces   | 22.1                 |     |       |    | C   | x   | *   |
| Cours d'eau intermittents                                     | 24.16                |     |       |    | C   |     | -   |
| <b>HABITATS PALUSTRES</b>                                     |                      |     |       |    |     |     |     |
| Communautés à Reine des prés et communautés associées         | 37.1                 |     |       |    | AC  | xx  | **  |
| Cariçaies à Laïche des marais                                 | 53.2122              |     |       |    | AC  | xx  | **  |
| Phragmitaies inondées   | 53.111               |     |       |    | C   | xx  | **  |
| Phragmitaies sèches   | 53.112               |     |       |    | C   | x   | *   |
| Typhaies  | 53.13                |     |       |    | AC  | xx  | **  |
| <i>Bon état de conservation</i>                               |                      |     |       |    | AC  | xx  | **  |
| <i>Mauvais état de conservation</i>                           |                      |     |       |    | AC  |     | -   |
| Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>                      | 53.16                |     |       |    | AC  | xx  | **  |
| <b>HABITATS FORESTIERS</b>                                    |                      |     |       |    |     |     |     |
| Forêts galeries de Saules blancs                              | 44.13                | x   | x     | x  | AR  | xx  | *** |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré                         | 44.921               |     |       |    | AR  | xx  | **  |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré x phragmitaies inondées | 44.921 x<br>43.111   |     |       |    | AR  | xx  | **  |
| Petits bois, bosquets   | 84.3                 |     |       |    | CC  | x   | *   |
| Bordure de haies  | 84.2                 |     |       |    | C   |     | -   |
| Vergers de hautes tiges                                       | 83.1                 |     |       |    | AC  |     | -   |
| <b>HABITATS PRAIRIAUX</b>                                     |                      |     |       |    |     |     |     |
| Pâtures mésophiles  | 38.1                 |     |       |    | C   |     | -   |
| Prairies de fauche des plaines médio-européennes              | 38.22                | x   |       |    |     |     |     |
| <i>Bon état de conservation</i>                               |                      |     |       | x  | AR  | xx  | *** |
| <i>Etat de conservation moyen</i>                             |                      |     |       |    | C   | x   | **  |
| <i>Mauvais état de conservation</i>                           |                      |     |       |    | CC  | x   | *   |
| Prairies à Sénéçon aquatique                                  | 37.214               |     |       | x  | AR  | xx  | *** |
| Prairies humides atlantiques et subatlantiques                | 37.21                |     |       | x  | AR  | xx  | *** |
| Prairies sèches améliorées                                    | 81.1                 |     |       |    | CC  |     | -   |
| <b>HABITATS ANTHROPISES</b>                                   |                      |     |       |    |     |     |     |
| Terrains en friche  | 87.1                 |     |       |    | CC  |     | -   |
| Terrains en friche (humide)                                   | 87.1                 |     |       |    | CC  |     | -   |
| Voies de chemin de fer, gare                                  | 84.43                |     |       |    | CC  |     | -   |
| Bassins de décantation et stations d'épuration                | 89.24                |     |       |    | C   |     | -   |
| Villages  | 86.2                 |     |       |    | CC  |     | -   |
| Zones rudérales   | 87.2                 |     |       |    | CC  |     | -   |
| Sites industriels en activité                                 | 86.3                 |     |       |    | C   |     | -   |

**Figure 8 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour la végétation**



#### **4.2.5 Délimitation des zones humides**

Sur la base de la cartographie des habitats et en fonction des textes réglementaires en vigueur, il est possible de délimiter les zones humides au sein du périmètre d'étude. Plus précisément, les zones humides ont été définies sur la base des habitats rattachés à la nomenclature CORINE Biotopes. Le résultat de cette délimitation est présenté en figure 9.

Il ressort de cette analyse que le site du marais de Valmont est caractérisé par de nombreuses zones humides correspondant aux habitats naturels caractéristiques des zones marécageuses de plaine composés de (tableau 8) :

- des habitats aquatiques ;
- des habitats palustres ;
- des habitats forestiers ;
- des habitats prairiaux ;
- des habitats anthropisés.

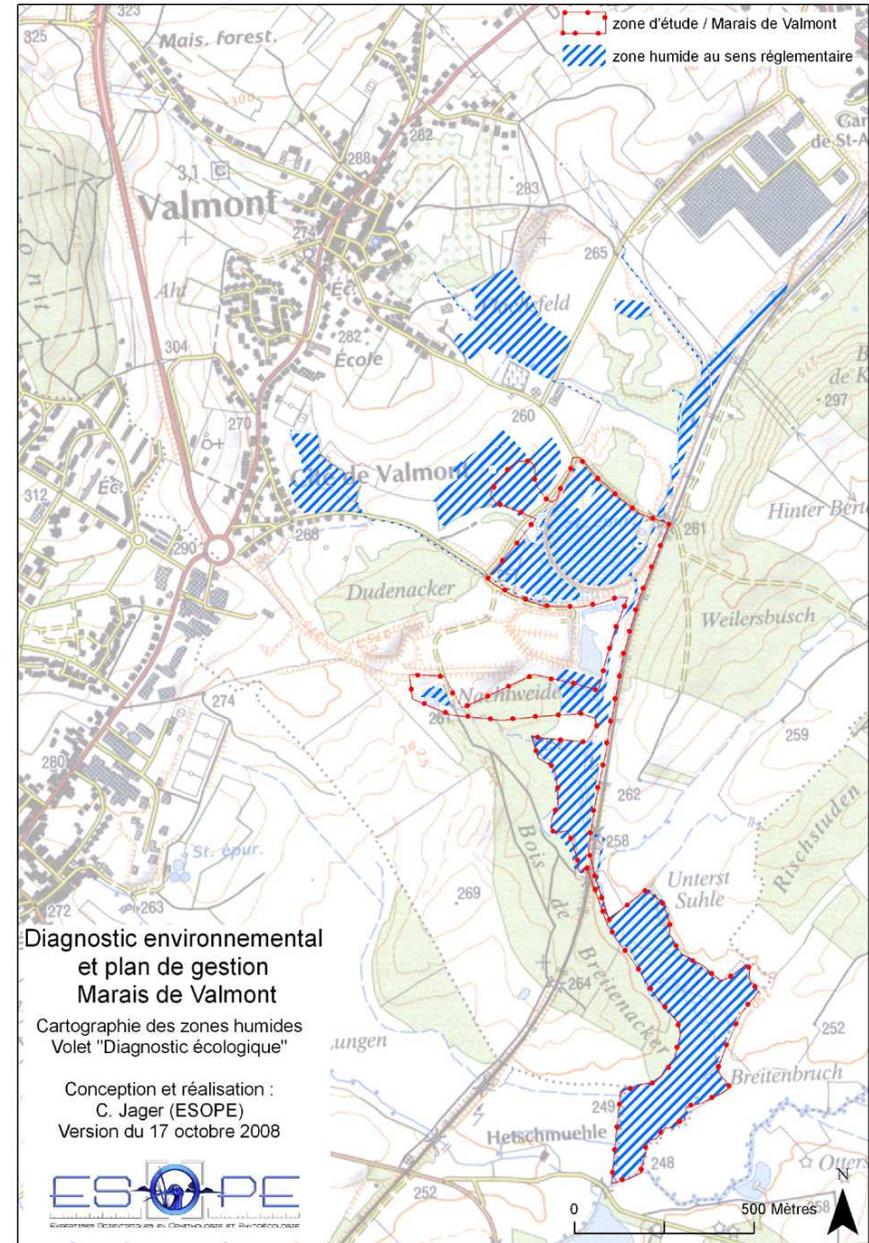
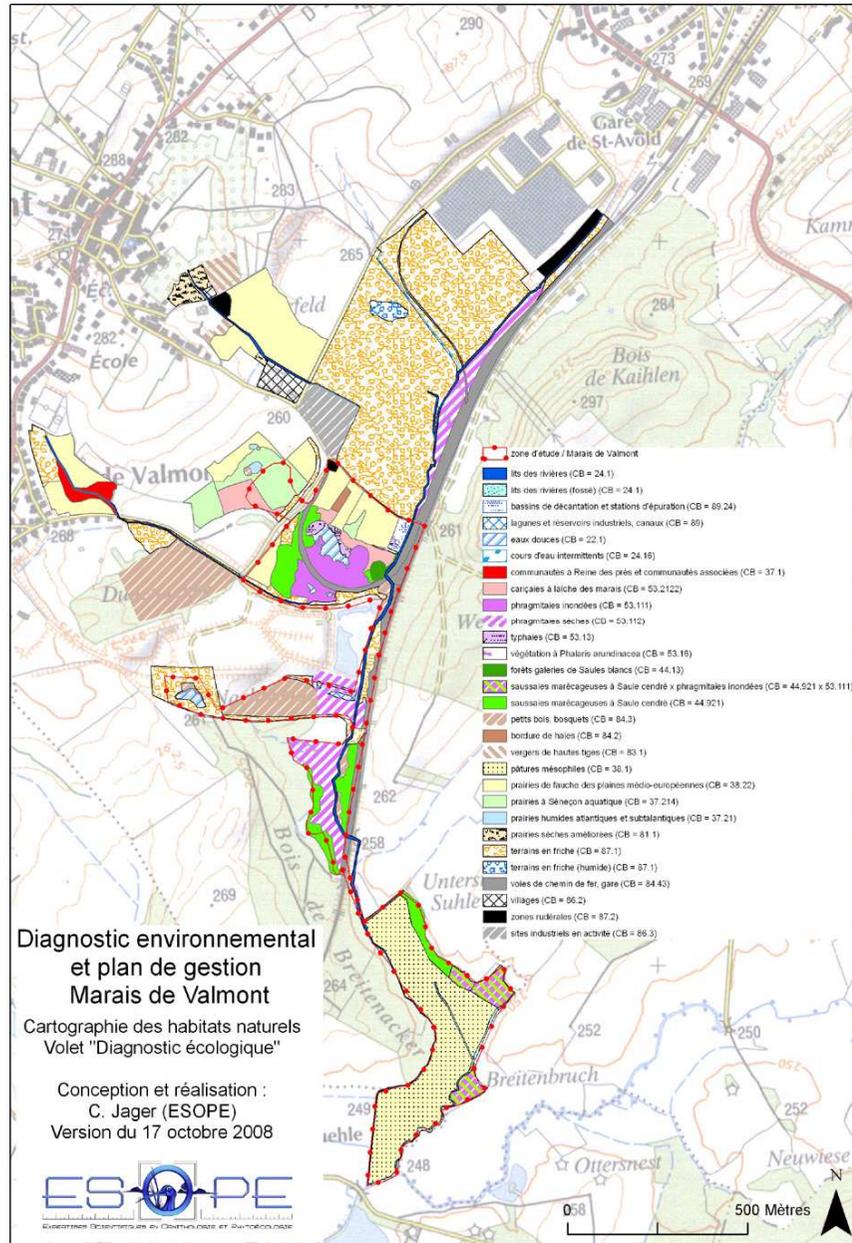
**Tableau 8 : Statut zone humide des habitats recensés sur la zone d'étude**

| Habitats  | Code CORINE Biotopes | Habitats de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 |
|---|----------------------|--|
| <b>HABITATS AQUATIQUES</b>                                    |                      |  |
| Lits des rivières   | 24.1                 | Oui  |
| Lits des rivières (fossé)                                     | 24.1                 | Oui  |
| Lagunes et réservoirs industriels, canaux                     | 89                   | Oui*   |
| Eaux douces   | 22.1                 | Oui  |
| Cours d'eau intermittents                                     | 24.16                | Oui  |
| <b>HABITATS PALUSTRES</b>                                     |                      |  |
| Communautés à Reine des prés et communautés associées         | 37.1                 | Oui  |
| Cariçaies à Laîche des marais                                 | 53.2122              | Oui  |
| Phragmitaies inondées   | 53.111               | Oui  |
| Phragmitaies sèches   | 53.112               | Oui  |
| Typhaies  | 53.13                | Oui  |
| Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>                      | 53.16                | Oui  |
| <b>HABITATS FORESTIERS</b>                                    |                      |  |
| Forêts galeries de Saules blancs                              | 44.13                | Oui  |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré                         | 44.921               | Oui  |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré x phragmitaies inondées | 44.921 x 43.111      | Oui  |
| Petits bois, bosquets   | 84.3                 | Non  |
| Bordure de haies  | 84.2                 | Non  |
| Vergers de hautes tiges                                       | 83.1                 | Non  |
| <b>HABITATS PRAIRIAUX</b>                                     |                      |  |
| Pâtures mésophiles  | 38.1                 | Oui  |
| Prairies de fauche des plaines médio-européennes              | 38.22                | Oui  |
| Prairies à Sénéçon aquatique                                  | 37.214               | Oui  |
| Prairies humides atlantiques et subatlantiques                | 37.21                | Oui  |
| Prairies sèches améliorées                                    | 81.1                 | Non  |
| <b>HABITATS ANTHROPISES</b>                                   |                      |  |
| Terrains en friche  | 87.1                 | Non  |
| Terrains en friche (humide)                                   | 87.1                 | Oui*   |
| Voies de chemin de fer, gare                                  | 84.43                | Non  |
| Bassins de décantation et stations d'épuration                | 89.24                | Non  |
| Villages  | 86.2                 | Non  |
| Zones rudérales   | 87.2                 | Non  |
| Sites industriels en activité                                 | 86.3                 | Non  |

**Remarques :**

- les habitats surlignés en bleu correspondent aux habitats caractéristiques des zones humides (cf. annexe 2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008) ;
- \* l'habitat « Lagunes et réservoirs industriels, canaux » a été considéré comme zone humide, même si son origine est anthropique. En effet, cet habitat artificiel se localise au sein d'un complexe humide (phragmitaie sèche), ce qui laisse clairement apparaître son appartenance à une zone humide de type phragmitaie, dominée par *Phragmites australis*.

Figure 9 : Délimitation des zones humides



#### **4.2.6 Facteurs limitants pour la végétation**

Le principal facteur limitant l'expression de la flore correspond aux importants remaniements anthropiques opérés sur la zone d'étude ces dernières années. L'ensemble des aménagements effectués ont eu comme conséquence directe la régression d'une flore caractéristique des zones humides marécageuses et ont favorisé l'installation d'espèces végétales à caractère rudéral ainsi que le développement de populations importantes d'espèces végétales invasives.

Par ailleurs, ces écosystèmes sont également très sensibles à toute modification de leur régime hydrique. En effet, une modification de l'alimentation en eau du marais aurait des répercussions rapides sur la diversité animale et végétale ainsi que sur le fonctionnement écologique associé.

Un autre facteur s'avère également limitant concernant le compartiment floristique aquatique. En effet la mauvaise qualité de l'eau du ruisseau de Valmont a une influence directe sur sa végétation. Des grandes surfaces du site, actuellement caractérisées par des phragmitaies sèches, présentent actuellement un important degré d'eutrophisation. Cette eutrophisation des sols s'illustre par la présence et surtout l'abondance d'espèces nitratophiles qui s'expriment probablement sur l'ensemble du site depuis de nombreuses années, les sources de pollution des eaux étant fort probablement très anciennes sur la zone d'étude et ses abords.

Les pâtures mésophiles situées dans la partie aval de la zone d'étude apparaissent nettement comme des écosystèmes prairiaux appauvris. La pression de pâturage et plus globalement l'exploitation agricole jouent donc un rôle déterminant dans la banalisation de la flore qui s'y installe.

#### **4.2.7 Définition des sensibilités pour la végétation**

Une analyse et une cartographie des différents degrés de sensibilité des habitats doivent également être réalisées afin de mettre en évidence leur capacité d'accueil du public. Ainsi une attention particulière doit être portée à l'estimation des menaces et des pressions humaines (fréquentation) que pourraient supporter le site du marais de Valmont.

Il convient ainsi d'appréhender les différents facteurs anthropiques liés à l'accueil du public et de les hiérarchiser en fonction du patrimoine végétal. Ainsi, le raisonnement a été réalisé sur la base des unités patrimoniales mises en évidence lors de la synthèse patrimoniale du site d'étude. L'approche au niveau de ces unités patrimoniales permet en effet de considérer à la fois les espèces végétales et les habitats naturels en partant du postulat que les unités patrimoniales les plus sensibles représentent les intérêts patrimoniaux les plus forts en ce qui concerne l'aménagement du site en vue de son ouverture au public.

Les différents facteurs d'origine anthropique pouvant avoir une influence sur le patrimoine végétal dans le cadre d'une ouverture au public sont :

- la fréquentation du site qui peut se décliner de différentes manières : le nombre de visiteurs, les périodes de forte fréquentation (périodes printanière et estivale essentiellement) à comparer aux stades phénologiques des espèces, le piétinement ;
- le comportement des visiteurs (prises de photographies, prélèvements éventuels d'espèces dans un objectif de transplantation, détériorations du sol et du couvert végétal de certains secteurs sur-fréquentés, ...) ;
- l'accessibilité de l'habitat (degré de dangerosité, notamment en zone humide).

Ces trois catégories de facteurs anthropiques principaux doivent ainsi permettre d'évaluer la sensibilité du site à l'accueil du public. Le tableau 9 présente le résultat de la définition de la sensibilité des habitats à l'accueil du public. Ainsi, une échelle à 3 niveaux a été établie afin de hiérarchiser la sensibilité des habitats :

- sensibilité très forte : habitat ne pouvant accueillir le public du fait de sa fragilité ;
- sensibilité moyenne : habitat pouvant accueillir le public sous certaines conditions (précautions particulières à mettre en œuvre) ;
- sensibilité faible : habitat pouvant accueillir le public.

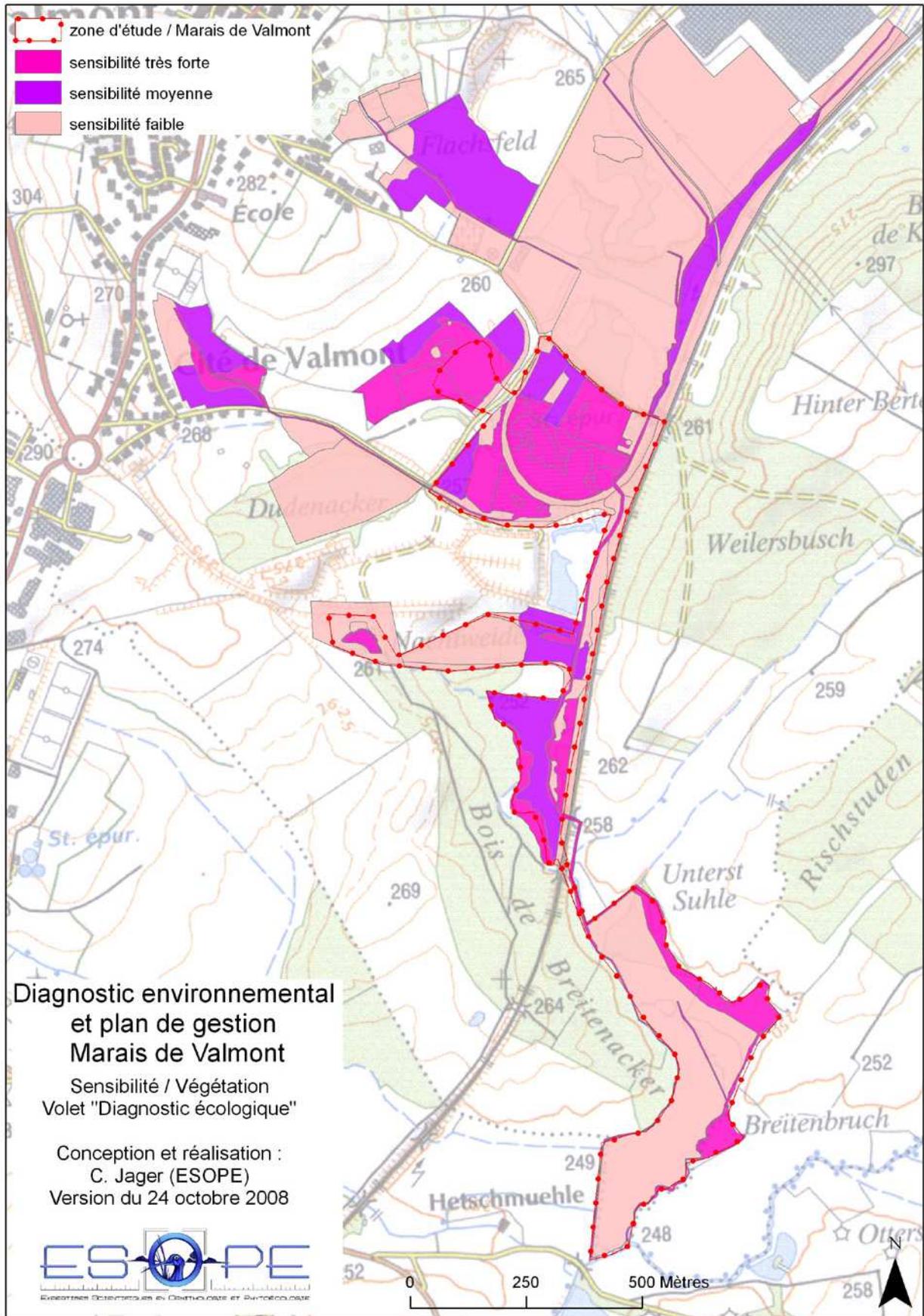
Sur la base de cette hiérarchisation, une carte des sensibilités a été établie (figure 10).

**Tableau 9 : Définition de la sensibilité de la végétation**

INT = intérêt du site du point de vue des habitats (- = faible, \* = modéré, \*\* = fort, \*\*\* = majeur)  
SENS = sensibilité globale de l'habitat à l'accueil du public (TF = très forte, M = moyenne et F = faible)

| Habitats  | Code CORINE Biotopes | INT | SENS | Critères décisifs  |
|---|----------------------|-----|------|--|
| <b>HABITATS AQUATIQUES</b>                                    |                      |     |      |  |
| Lits des rivières   | 24.1                 | *   | TF   | Mauvaise qualité de l'eau. Risques sanitaires (staphylocoques notamment)                                     |
| Lits des rivières (fossé)                                     | 24.1                 | *   | TF   | Mauvaise qualité de l'eau. Risques sanitaires (staphylocoques notamment)                                     |
| Lagunes et réservoirs industriels, canaux                     | 89                   | -   | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente). Dangerosité (enfoncement facile dans le substrat vaseux) |
| Eaux douces   | 22.1                 | *   | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente). Dangerosité (enfoncement facile dans le substrat vaseux) |
| Cours d'eau intermittents                                     | 24.16                | -   | TF   | Mauvaise qualité de l'eau. Risques sanitaires (staphylocoques notamment)                                     |
| <b>HABITATS PALUSTRES</b>                                     |                      |     |      |  |
| Communautés à Reine des prés et communautés associées         | 37.1                 | **  | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| Cariçaies à Laïche des marais                                 | 53.2122              | **  | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| Phragmitaies inondées   | 53.111               | **  | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente) et dangerosité  |
| Phragmitaies sèches   | 53.112               | *   | M    | Fragilité au piétinement et dangerosité  |
| Typhaies  | 53.13                | **  | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>                      | 53.16                | **  | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| <b>HABITATS FORESTIERS</b>                                    |                      |     |      |  |
| Forêts galeries de Saules blancs                              | 44.13                | *** | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré                         | 44.921               | **  | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré x phragmitaies inondées | 44.921 x 43.111      | **  | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| Petits bois, bosquets   | 84.3                 | *   | F    | -  |
| Bordure de haies  | 84.2                 | -   | F    | -  |
| Vergers de hautes tiges                                       | 83.1                 | -   | F    | -  |
| <b>HABITATS PRAIRIAUX</b>                                     |                      |     |      |  |
| Pâtures mésophiles  | 38.1                 |     | F    | -  |
| Prairies de fauche des plaines médio-européennes              | 38.22                | -   | F    | -  |
| <i>Bon état de conservation</i>                               |                      |     | TF   | Fragilité au piétinement et risques de cueillette de plantes sauvages  |
| <i>Etats de conservation moyen et mauvais</i>                 |                      | *** | M    | Fragilité au piétinement   |
| Prairies à Sénéçon aquatique                                  | 37.214               | *   | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie prononcée une partie de l'année)                                      |
| Prairies humides atlantiques et subatlantiques                | 37.21                | *** | TF   | Fragilité au piétinement (hydromorphie permanente)   |
| Prairies sèches améliorées                                    | 81.1                 | *** | F    | -  |
| Terrains en friche  | 87.1                 | -   | F    | -  |
| <b>HABITATS ANTHROPIQUES</b>                                  |                      |     |      |  |
| Terrains en friche (humide)                                   | 87.1                 | -   | F    | -  |
| Voies de chemin de fer, gare                                  | 84.43                | -   | F    | -  |
| Bassins de décantation et stations d'épuration                | 89.24                | -   | F    | -  |
| Villages  | 86.2                 | -   | F    | -  |
| Zones rudérales   | 87.2                 | -   | F    | -  |
| Sites industriels en activité                                 | 86.3                 | -   | F    | -  |

**Figure 10 : Cartographie des sensibilités pour la végétation**



#### 4.2.8 Eléments phares pour la communication

D'après les nombreux éléments regroupés sur la végétation, il semble intéressant d'orienter la communication à destination du grand public sur les caractéristiques propres à cette zone humide marécageuse. En effet, le site du marais de Valmont est caractérisé par la présence d'un marais central qui draine les terrains environnants. Au regard de la médiocre qualité des eaux, les habitats naturels présents (mosaïque d'habitats marécageux) semblent présenter des capacités d'épuration du milieu, notamment le long du ruisseau de Valmont (ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, 2007). Cette capacité naturelle d'épuration des écosystèmes naturels représente ainsi un potentiel d'interprétation intéressant dans la mesure où elle est à mettre en perspective avec les stations d'épuration d'origine anthropique.

Par ailleurs, le site du marais de Valmont abrite des prairies semi-naturelles humides gérées de manière extensive depuis plus de 15 ans. Elles témoignent ainsi d'une utilisation agricole de la nature respectueuse de l'environnement et de la biodiversité et reflètent les activités agricoles anciennes que l'on peut également qualifier d'agriculture traditionnelle. Certaines de ces prairies accueillent d'ailleurs plusieurs espèces d'orchidées sauvages qui témoignent de l'absence d'engrais minéraux et du maintien du niveau de l'eau dans les parcelles (absence de drainage), pratiques agricoles compatibles avec le maintien d'une flore riche et diversifiée.

L'abondance des espèces végétales invasives sur le site étudié permettrait d'insister sur les équilibres fragiles qui organisent la diversité biologique. En effet, ces espèces issues de contrées lointaines ont été favorisées par les récentes activités humaines (travaux de génie civil, déplacements de terres, ...) et représentent à l'heure actuelle la seconde cause mondiale de régression de la biodiversité, juste après la destruction des habitats naturels.

Pour finir, l'absence d'espèce végétale patrimoniale permettrait d'insister sur la valeur patrimoniale et paysagère de la zone d'étude. En effet, le site est à considérer comme un élément important de ce que l'on nomme couramment la « nature ordinaire », si négligée et qui reste précieuse dans un secteur fortement touché par l'industrie et l'urbanisme local.

## 5 Inventaire de l'ichtyofaune

L'inventaire de l'ichtyofaune a considéré :

- l'étude du peuplement piscicole du site du marais de Valmont ;
- l'analyse des potentialités piscicoles pour le marais et les cours d'eau de la zone d'étude.

### 5.1 Méthodes de prospection

La définition des protocoles appliqués dans le cadre de cette étude s'est appuyée sur les attentes particulières des maîtres d'ouvrage et sur les contraintes d'échantillonnage propres au milieu étudié.

#### 5.1.1 Méthodologie pour l'échantillonnage des poissons

##### 5.1.1.1 Choix des méthodes de prospection

L'échantillonnage piscicole ne concerne que la partie « plan d'eau » du site du marais de Valmont (ou marais de Valmont). Les cours d'eau du secteur ont fait par ailleurs l'objet d'une évaluation globale de leurs potentialités d'accueil vis-à-vis de la faune piscicole.

Les contraintes d'échantillonnage propres au marais de Valmont résident dans :

- la présence d'une phragmitaie (ou roselière) développée (et de zones de branchages denses) au sein même du plan d'eau, constituant une excellente zone de refuge pour les poissons ;
- la division du plan d'eau en deux parties du fait du passage de la voie ferrée actuellement désaffectée (avec communication des deux pièces d'eau au niveau d'une buse) ;
- la présence régulière sur le marais d'oiseaux nicheurs très sensibles aux perturbations, notamment pendant leur phase de reproduction.

Face à cette situation relativement complexe, il a été choisi d'adopter une approche mixte avec des protocoles relevant de deux catégories :

- une méthode dite active : la pêche à l'électricité, qui permet d'aller chercher activement le poisson ;
- une méthode dite passive : la pêche aux engins passifs (filets maillants, nasses et verveux), qui consiste à laisser les poissons se piéger par eux-mêmes.

La combinaison de ces deux types de méthodes permet de s'assurer de la meilleure efficacité possible sur l'ensemble du panel d'espèces piscicoles et de tailles représentées dans le peuplement. En effet, tous les poissons, du fait de leur morphologie et/ou de leur comportement, n'ont pas la même réaction vis-à-vis des différentes techniques de pêche.

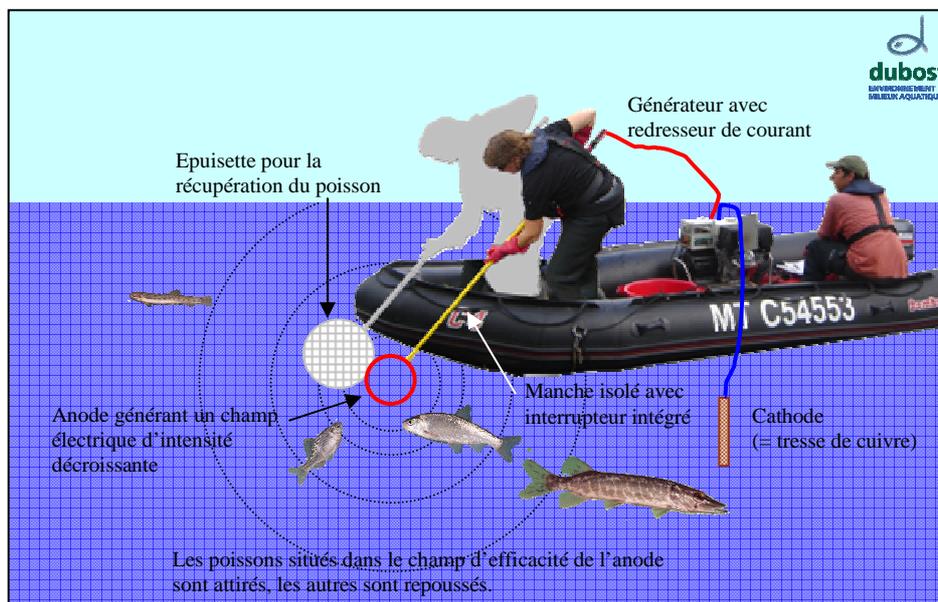
Cependant, il reste toujours une limite à l'échantillonnage des poissons dans les parties où la roselière et les branchages leur garantissent d'excellents refuges.

Certaines espèces, de par leur écologie et/ou leur caractère méfiant, peuvent éventuellement échapper à l'échantillonnage en gagnant ces refuges non accessibles à la prospection piscicole.

En outre, il s'est avérée nécessaire de réaliser des relevés bathymétriques<sup>10</sup> du fond du plan d'eau afin d'estimer les possibilités d'évolution à pied ou en bateau au sein de ce milieu et d'adapter les protocoles de pêche en fonction.

### **Pêche à l'électricité**

La pêche à l'électricité est une méthode qui consiste à générer un champ électrique dans l'eau entre deux électrodes (une cathode et une anode). Les poissons se trouvant dans un rayon d'environ 2 mètres autour de l'anode sont attirés et forcés à nager vers l'électrode (figure 11). Ils peuvent alors être capturés à l'aide d'une épuisette.



**Figure 11 : Illustration du principe général de pêche à l'électricité (depuis une embarcation)**

La pêche à l'électricité n'entraîne pas la mort des poissons qui peuvent ensuite être remis à l'eau après identification et mesure.

L'échantillonnage piscicole par cette technique a été mené sur le marais de Valmont le 25 août 2008 en prospectant les abords des habitats attractifs pour la faune piscicole (roselière et branchages) de manière dite « continue ».

La conductivité de l'eau (autour de 700  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) a permis l'utilisation d'un appareil fixe de type EFKO FEG 8000. L'emploi d'embarcations était nécessaire pour pouvoir procéder aux opérations de pêche (transport du groupe électrogène sur le plan d'eau et poste de biométrie).

<sup>10</sup> relevés de profondeur



a : Embarcations employées le 25/08/2008 pour le transport du matériel de pêche à l'électricité et le poste de biométrie (photo N. Dubost)

b : Pêche à l'électricité en bordure de la roselière dans le marais de Valmont le 25/08/2008 (photo N. Dubost)

c : Biométrie embarquée lors de l'opération de pêche à l'électricité sur le marais le 25/08/2008 (photo N. Dubost)



### **Engins passifs**

L'utilisation d'engins passifs de pêche sur des étendues d'eau permet généralement d'obtenir un bon échantillonnage du peuplement. Par contre, ils sont sélectifs. En fonction de leur type, ils sélectionnent la capture de certains poissons, de certaines tailles, à certaines profondeurs.

Dans la plupart des cas, ces engins entraînent une forte mortalité des poissons échantillonnés (directement dans le maillage ou indirectement suite aux blessures causées).

Parmi les engins existants, trois techniques ont été utilisées sur le marais de Valmont :

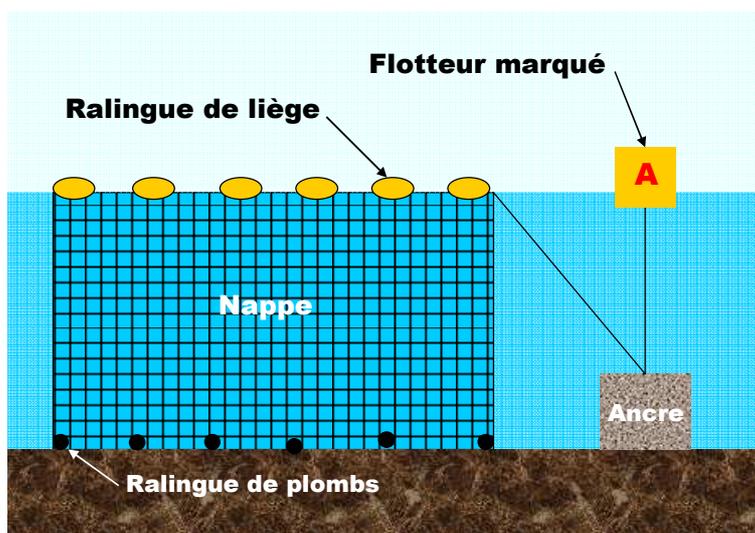
- des filets maillants ;
- des verveux ;
- des nasses.

Pour limiter au maximum la mortalité des poissons (condition établie par le SIANA), l'emploi des filets maillants, destructifs pour les individus capturés, a été parcimonieux.

### **Filets maillants**

Dans un filet maillant (figure 12), le poisson est arrêté par la nappe et fait un effort pour la traverser. Il engage alors sa tête, ses ouïes et l'avant de son corps

dans les mailles et reste prisonnier. La largeur de maille employée sélectionne la taille du poisson capturé.



**Figure 12 : Illustration de la pose d'un filet maillant**

Des filets maillants ont été posés et relevés (temps de pose volontairement réduit) le 25 août 2008. Pour ne pas pénaliser le peuplement piscicole du marais, les filets ont été posés durant seulement 3 heures (entre 13h45 et 16h45).

Quatre filets ont été employés. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau 10.

**Tableau 10 : Caractéristiques des filets maillants posés sur le marais de Valmont le 25 août 2008**

| Largeur des mailles (mm) | Hauteur du filet (m) | Longueur du filet (m) | Code d'identification |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 20                       | 1,2                  | 10                    | FM (20 mm)            |
| 40                       | 1                    | 50                    | FM (40 mm)            |
| 60                       | 1,5                  | 20                    | FM (60 mm)            |
| 80                       | 1,5                  | 20                    | FM (80 mm)            |

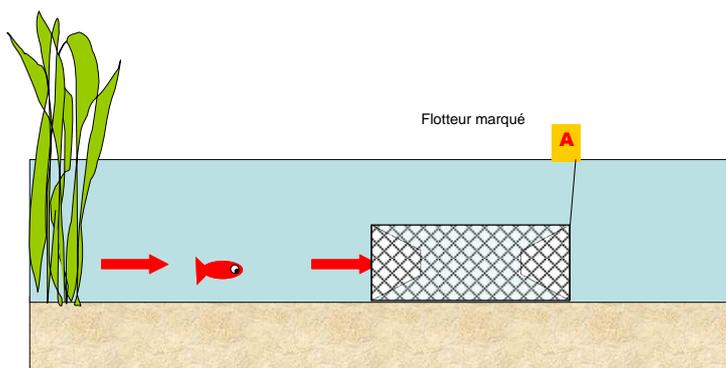
Les quatre filets maillants ont été disposés en pleine eau, mouillés verticalement et maintenus à poste fixe à l'aide de lests repérés par des flotteurs de surface. Les filets employés ont tous une hauteur suffisante (au moins 1 m) pour permettre le piégeage dans toute la colonne d'eau (fonctionnement similaire à des filets verticaux).



Pose (à gauche) et relève (à droite) des filets maillants sur le marais les 25 et 26 août 2008  
(photos N. Dubost)

### **Nasses**

Avec cet autre type d'engins passifs, les poissons entrent dans la « cage » par un goulot d'étranglement par lequel ils ne peuvent pas ressortir (figure 13). La maille de la cage et le diamètre d'ouverture du goulot sélectionnent la taille du poisson.



**Figure 13 : Illustration du principe général des nasses**

Les nasses ont été posées le 25 août 2008 et relevées le lendemain (26 août 2008).

Trois types de nasses ont été employés pour l'échantillonnage :

- 20 nasses en nylon de mailles de 9 mm, codées NN ;
- 2 nasses grillagées (métalliques) de mailles de 13 mm, codées GN (13 mm) ;
- 2 nasses grillagées (métalliques) de mailles de 25 mm, codées GN (5 mm).

Toutes les nasses ont été mouillées sur le fond (avec lests et flotteurs repères), et réparties sur l'ensemble du marais (y compris dans les parties de roselières pas trop denses).

Toutes les nasses ont été immergées sur une durée de 17 heures entre le 25 août 2008 après-midi et le 26 août 2008 au matin. Un tel cycle de pose permet

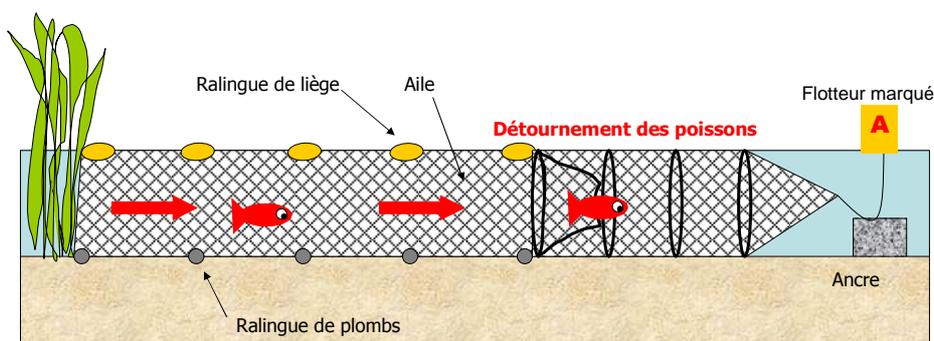
d'inclure les deux périodes de plus forte activité de déplacement des poissons que sont le crépuscule et l'aube. Cela favorise donc l'efficacité de capture des engins de pêche passifs.



Pose d'une nasse en nylon « NN » (à gauche) le 25/08/2008 et relève d'une nasse grillagée « GN (13 mm) » (à droite) avec capture de Tanches le 26/08/2008 (photos N. Dubost)

### Verveux

L'aile (ou déflecteur) du verveux (figure 14) dirige le poisson vers l'entrée de l'engin. L'individu qui s'engage dans la nasse écarte les fils pour pénétrer dans la dernière chambre. Une fois à l'intérieur, il ne peut en ressortir. La maille sélectionne la taille du poisson capturé.



**Figure 14 : Illustration du principe général du verveux à un déflecteur**

Les verveux ont été posés le 25 août 2008 et relevés le lendemain (26 août 2008).

Deux modèles de verveux (2 engins de chaque modèle) ont été employés. Le premier modèle possède une maille large de 10 mm – V (10 mm) – et le second une maille large de 27 mm – V (27 mm) – ce qui permet de cibler plusieurs tailles de poissons.

Les quatre verveux ont été mouillés sur le fond, perpendiculaires aux zones de roselières. De cette manière, les poissons se déplaçant le long de la bordure sont concentrés vers la nasse du verveux. Il arrive également que des poissons s'engagent et restent prisonniers dans les mailles de l'aile (comme dans un filet maillant).

Les verveux ont été immergés sur une durée de 16 heures entre le 25 août 2008 au soir et le 26 août 2008 au matin. Un tel cycle de pose permet d'inclure les deux périodes de plus forte activité de déplacement des poissons que sont le crépuscule et l'aube. Cela favorise donc l'efficacité de capture des engins de pêche passifs.



*Relèves d'un verveux « V (27 mm) » (à gauche) et d'un verveux « V (10 mm) » (à droite) avec capture de Tanches le 26/08/2008 (photos N. Dubost)*

### 5.1.1.2 Secteurs échantillonnés

La figure 15 permet d'avoir une vue d'ensemble du site du marais de Valmont, avec une localisation générale des différents secteurs étudiés selon la méthode (pêche à l'électricité ou pêche aux engins passifs).

#### **Pêche à l'électricité**

Cette technique n'a pu être employée qu'au sein de la partie située au nord de la voie ferrée, du fait de l'encombrement et du manque d'accessibilité de la partie sud. La prospection a été effectuée sur l'ensemble de l'interface entre les zones de roselières (ou les zones de branchages) et la zone d'eau libre. En considérant un champ d'action d'un mètre depuis ces bordures, la superficie totale échantillonnée à l'électricité correspond à 340 m<sup>2</sup>.

#### **Engins passifs**

Les filets maillants devant être posés en eau libre, ils n'ont pas pu être employés dans la partie sud du marais, du fait de son encombrement trop important. Ils ont donc été installés parallèlement aux zones de roselières dans la masse d'eau libre de la partie nord.

Les mêmes contraintes se sont appliquées à la pose des verveux qui nécessite un espace suffisant pour déployer les engins perpendiculairement aux rives ou aux abords des roselières. Les quatre verveux ont donc été installés dans la partie du marais située au nord de la voie ferrée. Ils ont été tirés depuis les bordures vers l'intérieur de la zone d'eau libre.

Les nasses, quant à elles, ont pu être disposées aussi bien dans la partie sud que dans la partie nord. Elles ont été installées :

- en bordure des zones de roselières ;
- en bordure des zones de branchages ;
- au sein même des roselières qui ne se sont pas avérées trop denses ;
- au pied du remblai de la voie ferrée, en particulier au niveau de la buse qui permet la communication entre les deux parties du marais.

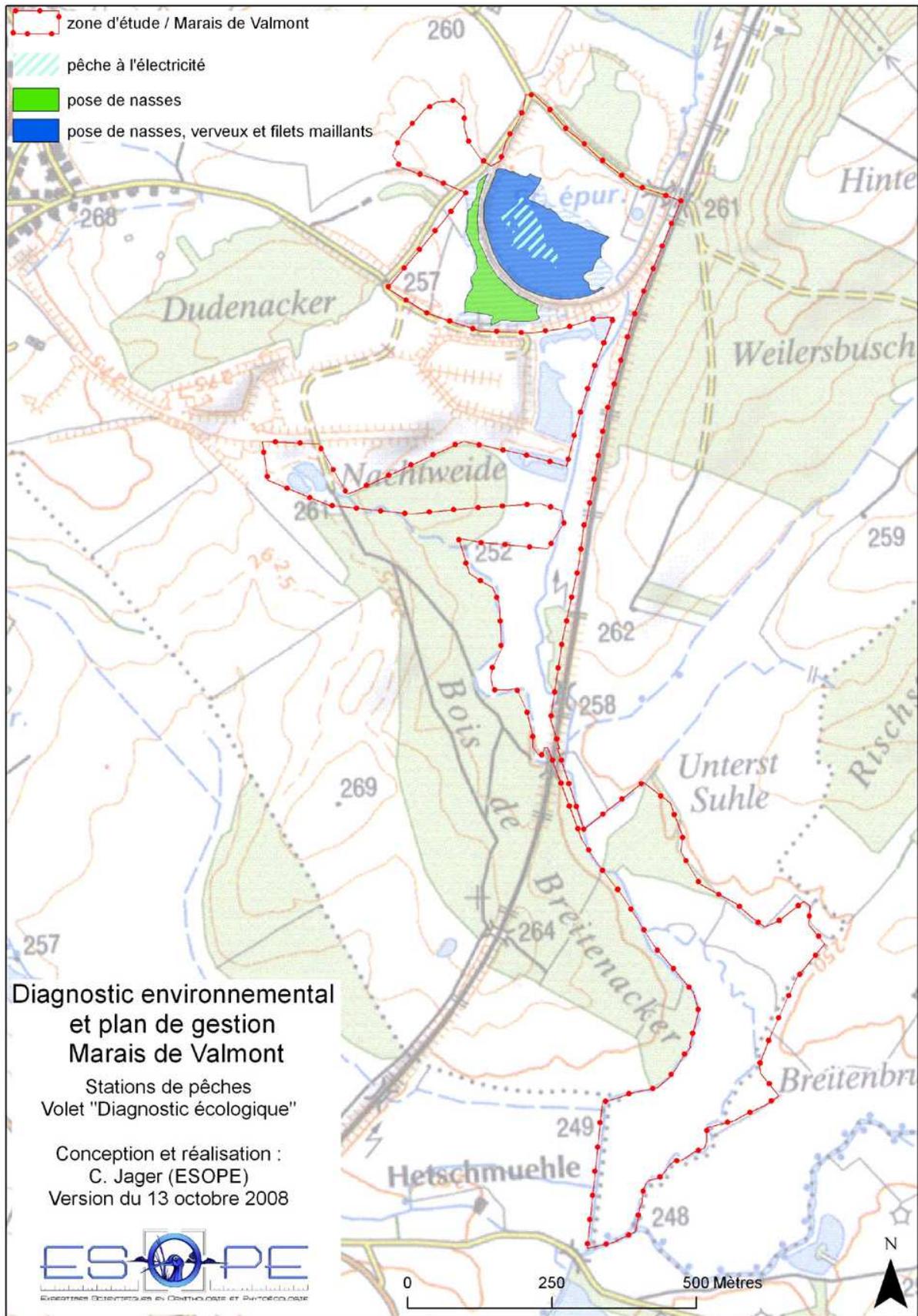
### 5.1.1.3 Collecte des données faunistiques

Tous les poissons capturés ont été identifiés, mesurés et leur état sanitaire extérieur apprécié visuellement avant d'être relâchés directement dans le milieu naturel.

Les poids individuels ont ensuite été obtenus par rétrocalculs à l'aide d'abaques spécifiques à chaque espèce.

Des prises photographiques ont été réalisées pour chaque espèce recensée.

**Figure 15 : Localisation des secteurs de pêche en fonction de la méthode de prospection employée**



## 5.1.2 Méthodologie pour la caractérisation des habitats

Les habitats aquatiques ont été appréhendés par le biais de plusieurs prospections du site, en bateau sur le plan d'eau, ou à pied depuis les berges de celui-ci et le long des petits cours d'eau de la zone d'étude. Ces observations de terrain ont été étayées par la consultation des photographies aériennes du site.

Les éléments ainsi évalués sont :

- le rôle fonctionnel des milieux en tant qu'habitats de repos, de reproduction ou d'alimentation pour la faune piscicole ;
- la connectivité entre les différents types de milieux ;
- les contraintes anthropiques qui pèsent sur ce milieu naturel.

Une série de prises photographiques a été réalisée pour illustrer ces éléments.

Une visite préliminaire de l'ensemble du site (à pied depuis les berges) a d'abord été effectuée le 11 février 2008. Ensuite, le 4 avril 2008, une visite plus complète en bateau a été réalisée sur le plan d'eau, avec relevé des profondeurs. Celle-ci a pu, par la suite, être encore complétée par les échantillonnages des invertébrés benthiques sur les cours d'eau et le marais (17 avril 2008) et lors des échantillonnages piscicoles sur le plan d'eau (25 et 26 août 2008), à l'occasion desquels des relevés de température et d'oxygénation ont été effectués.

## 5.2 Relevés des habitats aquatiques

### 5.2.1 Caractérisation des habitats aquatiques

#### 5.2.1.1 Ruisseaux

La zone d'étude est drainée par le ruisseau de Valmont et ses affluents. Un diagnostic écologique fonctionnel détaillé est fourni dans le tome 1 « volet cours d'eau » de la présente étude (ESOPE et DUBOST Environnement, 2008). Les éléments essentiels à rappeler ici sont :

- le contexte fortement anthropique du bassin versant (zone d'activités, centre d'enfouissement technique, pâturages, voies ferrées anciennes et actuelles, axes routiers, ...) qui implique notamment différents rejets vers le milieu naturel et divers aménagements des ruisseaux (ouvrages de franchissement, busages, rectifications, curages, ...) ;
- le lit mineur des cours d'eau très monotone et banalisé (encaissement, tracé rectiligne, envasement, colonisation des berges par des espèces végétales invasives, ...) ;
- la connectivité fortement limitée entre les différents secteurs (zone à sec, busages et parties souterraines significatives, ...) ;
- la présence de détritiques dans les ruisseaux associée à un colmatage organique généralisé ;
- une qualité d'eau dégradée (physico-chimie), au même titre que la qualité biologique générale (indice IBGN<sup>11</sup>) avec des lacunes en terme d'auto-épuration naturelle.

---

<sup>11</sup> Indice Biologique Global Normalisé

Un tel contexte pour des ruisseaux de petite taille engendre de grosses lacunes en terme de fonctionnalité écologique.

Ainsi, d'un point de vue piscicole, il peut être considéré que les ruisseaux inclus dans l'aire d'étude (ruisseau de Valmont et affluents), ne présentent que des potentialités très limitées. Cette situation peut être traduite par le biais de l'attribution d'un intérêt patrimonial faible concernant la faune piscicole de ces cours d'eau.



*Vues générales des ruisseaux du secteur d'étude (11/02/2008) : petite taille et lit mineur monotone et banalisé (photos N. Dubost)*



*a : Vue de détail du colmatage organique généralisé sur le fond du lit des ruisseaux le 17/04/2008 (photo N. Dubost)*

*b : Exemple de modification anthropique des cours d'eau en avril 2008 (photo N. Dubost)*

*c : Illustration de la qualité d'eau dégradée par des rejets de nature anthropique sur le bassin le 11/02/2008 (photo N. Dubost)*

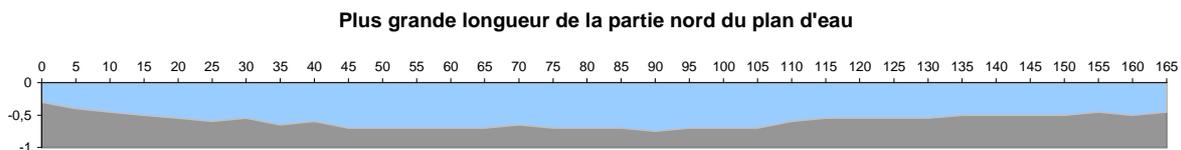


### 5.2.1.2 Marais de Valmont

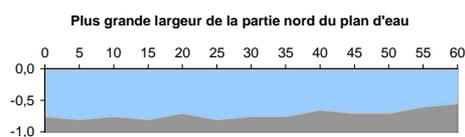
Ce plan d'eau correspond à une zone de dépression coupée en deux par le passage d'une voie ferrée désaffectée (sur un talus de remblai). L'alimentation en eau se fait par le biais du ruissellement des eaux de pluies (cuvette) et des écoulements diffus, au niveau de la partie située au sud de la voie ferrée, depuis l'affluent provenant de la Cité de Valmont. La connexion éventuelle avec une nappe phréatique n'est pas connue.

Les remarques citées précédemment pour le contexte général des ruisseaux de l'aire de l'étude sont également valables pour ce plan d'eau : il se situe au sein d'une zone fortement marquée par les activités anthropiques, la connexion avec le réseau hydrographique proche se limite à des rares cas de débordement du ruisseau de la Cité de Valmont, l'envasement est très prononcé (notamment sur toutes les zones de bordures), des détritiques sont présents et la qualité biologique appréhendée par le biais de l'indice IBGN est médiocre (à la fois par les habitats proposés et par la qualité de l'eau dégradée).

Les figures 16 et 17 illustrent la bathymétrie relevée le 4 avril 2008. Les fonds s'avèrent homogènes et la hauteur d'eau est relativement limitée (moins de 1 m au sein de la zone d'eau libre).



**Figure 16 : Bathymétrie du marais de Valmont (profondeurs et distances en mètres) sur la plus grande longueur de la partie nord du plan d'eau**



**Figure 17 : Bathymétrie du marais de Valmont (profondeurs et distances en mètres) sur la plus grande largeur de la partie nord du plan d'eau**

Les relevés d'oxygénation du 26 août 2008 au matin ont été réalisés en situation la plus pénalisante. Ils indiquent de très forts déficits en oxygène sur toute la hauteur de la colonne d'eau (maximum de 2,3 mg d'O<sub>2</sub>/L au milieu du plan d'eau, soit une saturation de seulement 20 %). La désoxygénation est même totale au fond de la masse d'eau (0 mg d'O<sub>2</sub>/L), ce qui est très préjudiciable en terme de fonctionnalité biologique du milieu.

D'autre part, le scindement du marais en deux parties distinctes par l'ancienne voie ferrée constitue également une perturbation du milieu en terme de continuité écologique. La connexion entre ces deux parties (nord et sud) ne se fait que par l'intermédiaire d'une buse (encombrée et de diamètre relativement limité) qui passe sous le talus de la ligne.

La présence d'une zone de roselière bien développée constitue, potentiellement, un habitat intéressant pour la faune piscicole qui peut y trouver refuge (repos), source d'alimentation (nourrissage) et supports de ponte propices (reproduction). Pour ces mêmes raisons, l'observation de branchages immergés est également un élément favorable aux potentialités piscicoles.

Toutefois, le contexte général s'avère trop dégradé (notamment en terme d'oxygénation) pour valoriser ces potentialités. Il est donc considéré que l'intérêt patrimonial des habitats piscicoles du marais de Valmont est plutôt faible.



*Vues générales du marais de Valmont (partie située au nord de la voie ferrée) avec la zone d'eau libre et les roselières très développées en février et août 2008 (photos N. Dubost)*



*a : Vue de détail des branchages formant des habitats potentiellement intéressants pour la faune piscicole dans la partie nord en avril 2008 (photo N. Dubost)*

*b : Vue de détail de la phragmitaie (le 26/08/2008) très dense et très étendue sur le marais (photo N. Dubost)*

*c : Illustration de la désoxygénation totale du fond de la masse d'eau lors des mesures effectuées le 26/08/2008 (photo N. Dubost)*



### **5.2.2 Synthèse des intérêts patrimoniaux et de la sensibilité en terme d'habitats aquatiques**

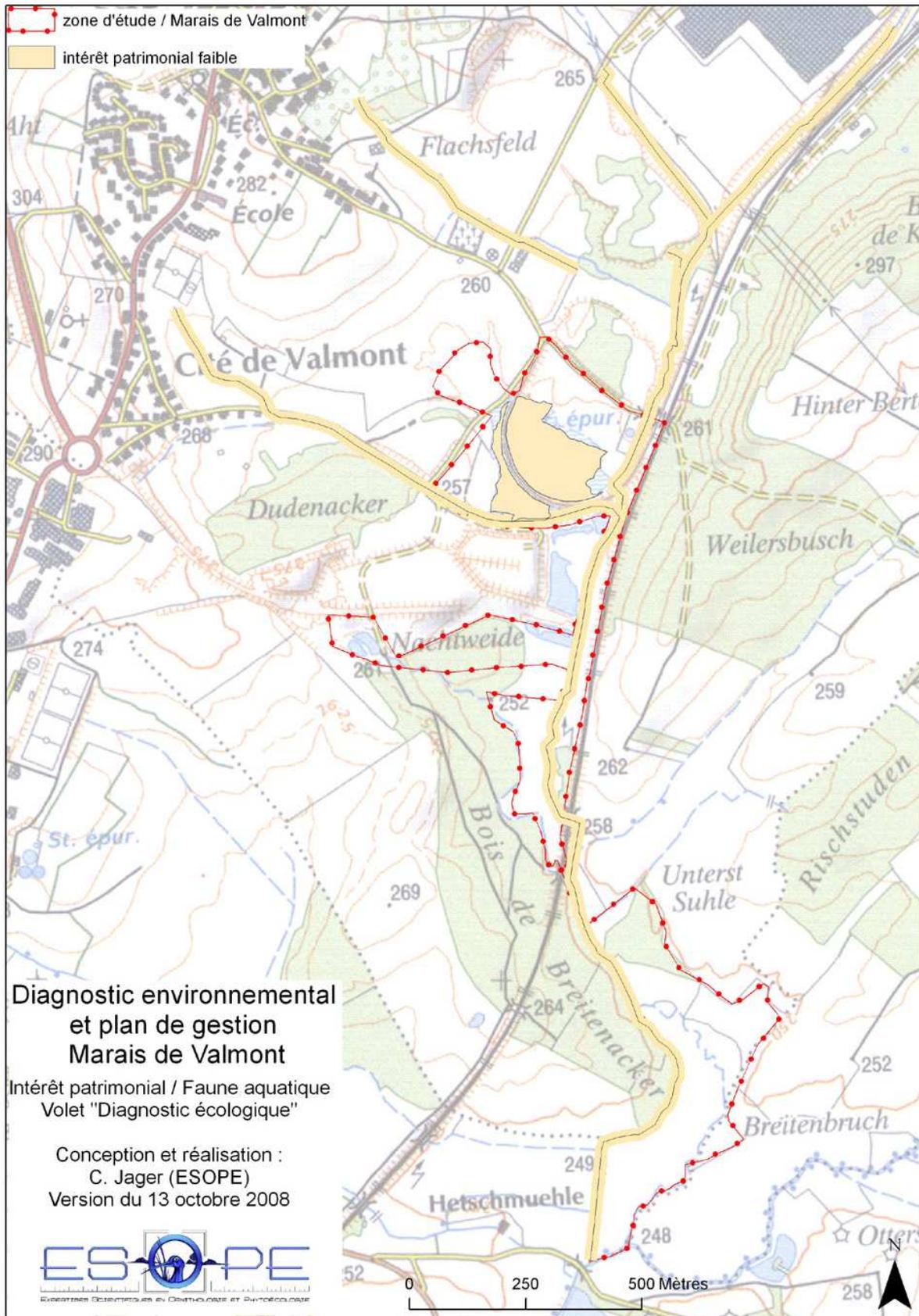
Les éléments qui viennent d'être présentés dans la description des masses d'eau composant le site du marais de Valmont permettent de classer l'ensemble des milieux aquatiques en intérêt patrimonial faible vis-à-vis des habitats piscicoles relevés.

La figure 18 synthétise de manière cartographique cette situation.

Pour les mêmes raisons, la sensibilité générale des systèmes aquatiques étudiés, toujours en terme de potentialités piscicoles relatives aux habitats disponibles, peut être considérée comme faible.

La figure 19 retranscrit cette information de manière cartographique.

**Figure 18 : Cartographie de l'intérêt patrimonial concernant les habitats piscicoles du site du marais de Valmont**





### 5.3 Inventaire des espèces présentes

#### 5.3.1 Captures par pêche à l'électricité

Les données de la pêche à l'électricité sur le marais de Valmont (annexe 3) sont synthétisées dans le tableau 11.

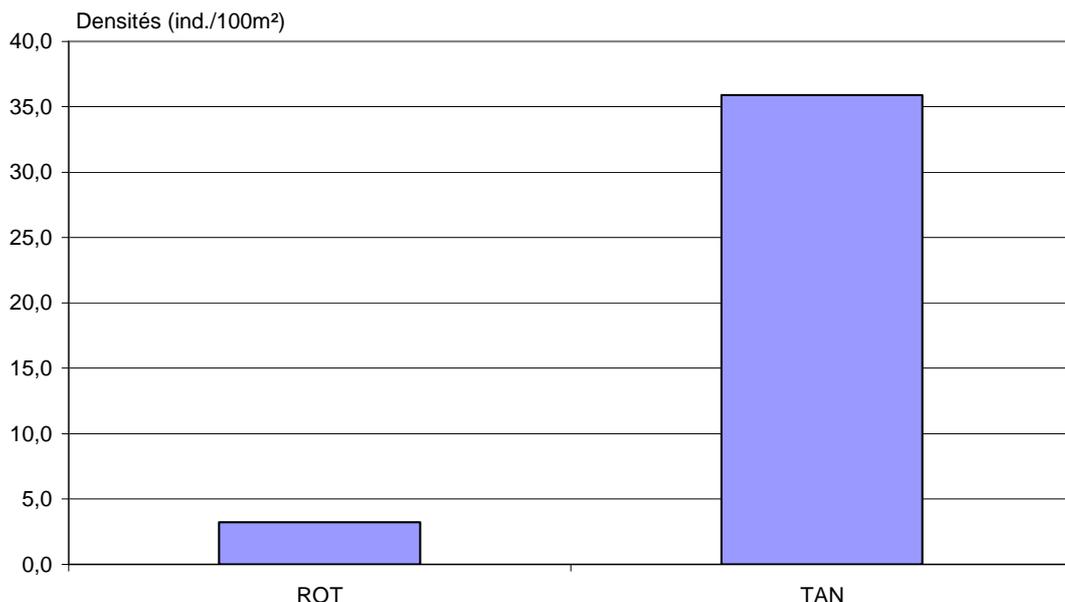
La densité correspond au rapport entre les effectifs capturés pour chaque espèce et la surface pêchée. Le poids individuel a été calculé à partir d'abaques spécifiques, en fonction de la taille de capture. La biomasse est le rapport du poids total de l'espèce sur la surface pêchée.

Le tableau 11 indique également les effectifs relatifs et les biomasses relatives exprimées en pourcentage.

**Tableau 11 : Résultats et traitement des données de pêche à l'électricité sur le marais de Valmont le 25/08/2008 (ind = individus)**

| Surface pêchée (m <sup>2</sup> ) |                  | ANALYSE DES CAPTURES |                                  |                 |               |                                  |            |
|----------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------|---------------|----------------------------------|------------|
|                                  |                  | Données brutes       |                                  |                 |               |                                  |            |
| 340                              |                  | Effectifs            | Densité (ind/100m <sup>2</sup> ) | % de l'effectif | Poids (g)     | Biomasses (g/100m <sup>2</sup> ) | % du poids |
| Rotengle                         | ROT              | 11                   | 3,2                              | 8,3             | 177,9         | 52,3                             | 3,7        |
| Tanche                           | TAN              | 122                  | 35,9                             | 91,7            | 4567,4        | 1343,4                           | 96,3       |
| <b>TOTAL poissons</b>            | <b>2 espèces</b> | <b>133</b>           | <b>39,1</b>                      | <b>100</b>      | <b>4745,3</b> | <b>1395,7</b>                    | <b>100</b> |

Seulement deux espèces ont été recensées sur le marais de Valmont au cours de la campagne de pêche à l'électricité d'août 2008. Il s'agit de deux cyprinidés : la Tanche (*Tinca tinca* = TAN), particulièrement bien représentée (figure 20), et le Rotengle (*Scardinius erythrophthalmus* = ROT).



**Figure 20 : Densité par espèce de poisson capturée par pêche à l'électricité dans le marais de Valmont en août 2008**

### 5.3.2 Captures par pêche aux engins passifs

Les tableaux 12 à 14 présentent les données recueillies et traitées lors de la pêche aux engins passifs sur le marais de Valmont les 25 et 26 août 2008 (annexe 4).

Aucune nouvelle espèce ne vient s'ajouter à la liste taxonomique obtenue par pêche à l'électricité. Cependant, des classes de tailles différentes apparaissent, en comparaison aux captures de la pêche à l'électricité.

**Tableau 12 : Résultats et traitement des données de pêche aux engins passifs de type filets maillants sur le marais de Valmont le 25/08/2008**

|          |      | 4 Filets maillants |           |              |           |              |           |
|----------|------|--------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
|          |      | maille 20 mm       |           | maille 40 mm |           | maille 60 mm |           |
| Espèces  | Code | Effectifs          | Poids (g) | Effectifs    | Poids (g) | Effectifs    | Poids (g) |
| Rotengle | ROT  | 54                 | 986,5     | 1            | 226,4     | 0            | 0,0       |
| Tanche   | TAN  | 1                  | 17,7      | 0            | 0,0       | 3            | 4009,0    |

Le filet maillant de maille de 80 mm n'a permis aucune capture.

**Tableau 13 : Résultats et traitement des données de pêche aux engins passifs de type verveux sur le marais de Valmont le 25/08/2008**

|          |      | 4 Verveux       |           |                 |           |
|----------|------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|          |      | 2 Verveux 10 mm |           | 2 Verveux 27 mm |           |
| Espèces  | Code | Effectifs       | Poids (g) | Effectifs       | Poids (g) |
| Rotengle | ROT  | 12              | 211,5     | 12              | 1166,3    |
| Tanche   | TAN  | 47              | 1371,0    | 1               | 1065,9    |

**Tableau 14 : Résultats et traitement des données de pêche aux engins passifs de type nasses sur le marais de Valmont entre le 25 et le 26/08/2008**

|          |      | 24 Nasses                 |           |                           |           |                        |           |
|----------|------|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|------------------------|-----------|
|          |      | 2 Nasses "grillage" 13 mm |           | 2 Nasses "grillage" 25 mm |           | 20 Nasses "Nylon" 9 mm |           |
| Espèces  | Code | Effectifs                 | Poids (g) | Effectifs                 | Poids (g) | Effectifs              | Poids (g) |
| Rotengle | ROT  | 0                         | 0,0       | 1                         | 62,3      | 51                     | 1167,1    |
| Tanche   | TAN  | 15                        | 551,0     | 0                         | 0,0       | 130                    | 6177,5    |

### 5.3.3 Analyse du peuplement global

Dans ce chapitre, les résultats de la pêche à l'électricité et ceux des engins passifs sont traités de manière regroupée.

### 5.3.3.1 Espèces capturées

Toutes les techniques de pêche utilisées n'ont permis la capture que de deux espèces seulement, ce qui constitue un peuplement particulièrement pauvre.

Habituellement, en plan d'eau, le peuplement piscicole s'avère nettement plus diversifié, avec la présence de poissons carnassiers comme le Brochet (*Esox lucius*) ou la Perche fluviatile (*Perca fluviatilis*) et d'un panel d'espèces « fourrage » plus riche : Gardon (*Rutilus rutilus*), Brèmes bordelière (*Blicca bjoerkna*) et commune (*Abramis brama*), Carpe (*Cyprinus carpio*), Bouvière (*Rhodeus sericeus*), ...

La Perche soleil (*Lepomis gibbosus*) et le Poisson-chat (*Ameiurus nebulosus*), espèces nuisibles, ne perturbent pas le site, ils sont absents de la liste des captures.

Il reste possible que les pêches effectuées n'aient pas permis d'échantillonner toutes les espèces réellement présentes au sein du marais de Valmont. Cependant, les effectifs conséquents dans les captures et la diversité des méthodes mises en œuvre semblent garantir une bonne fidélité de l'échantillonnage effectué.

La présence de seulement deux espèces, de surcroît plutôt rustiques et tolérantes, laisse elle aussi présumer d'une qualité d'eau dégradée. Le problème de déficit en oxygène qui a été observé semble être la cause la plus probable du dysfonctionnement piscicole de ce plan d'eau. Les Tanches (en particulier) et les Rotengles sont deux espèces qui arrivent à survivre dans des conditions d'oxygénation restreinte.

En outre, des riverains nous ont indiqué que ces deux espèces avaient justement fait l'objet d'un empoissonnement « sauvage » dans le marais, il y a quelques années.



Tanche (*Tinca tinca*) capturée dans le marais de Valmont en août 2008 (photo N. Dubost)



*Rotengle (Scardinius erythrophthalmus) capturé dans le marais de Valmont en août 2008  
(photo N. Dubost)*

Pour ces deux poissons, des fiches descriptives détaillées sont fournies en annexe 5.

### *5.3.3.2 Abondances spécifiques et biomasses des captures*

C'est la Tanche qui constitue l'espèce dominante dans le marais de Valmont. Cela se vérifie aussi bien en termes d'effectifs (figure 21) que du point de vue des biomasses (figure 22).

Dans le détail, cette répartition ne se fait pas tout à fait de la même manière selon que l'échantillon capturé corresponde à une prospection par pêche à l'électricité ou à la pose d'engins passifs.

En effet, les Tanches représentent 60 % de l'effectif total dans les captures aux engins passifs et plus de 90 % pour la pêche à l'électricité. Au global, elles constituent près de 70 % des effectifs capturés, toutes méthodes confondues (figure 21).

Du point de vue de la biomasse correspondante (figure 22), la Tanche représente une part d'environ 80 % du poids total obtenu par le biais des engins passifs, contre plus de 95 % de la biomasse totale avec la méthode de pêche à l'électricité. En moyenne, cela correspond à une part très légèrement supérieure à 80 % pour cette espèce.

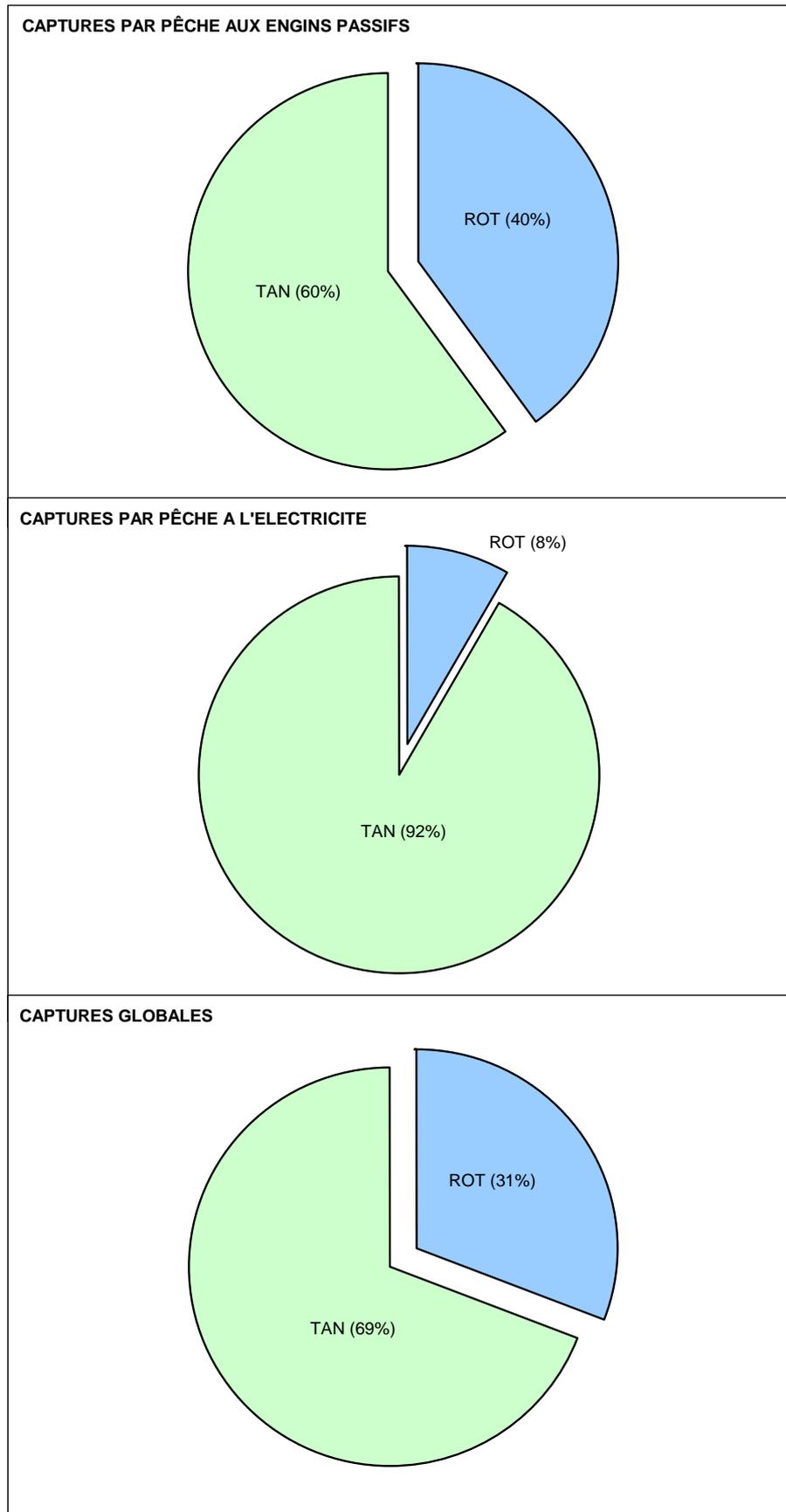
Quoi qu'il en soit, dans le marais, la population de Tanche semble plus développée que celle de Rotengle.

La productivité globale du milieu peut être appréciée par l'intermédiaire des résultats de la pêche à l'électricité qui permettent d'associer une biomasse totale à une surface prospectée. Avec environ 1 400 grammes pour 100 m<sup>2</sup>, la productivité est donc de l'ordre 140 kg par hectare.

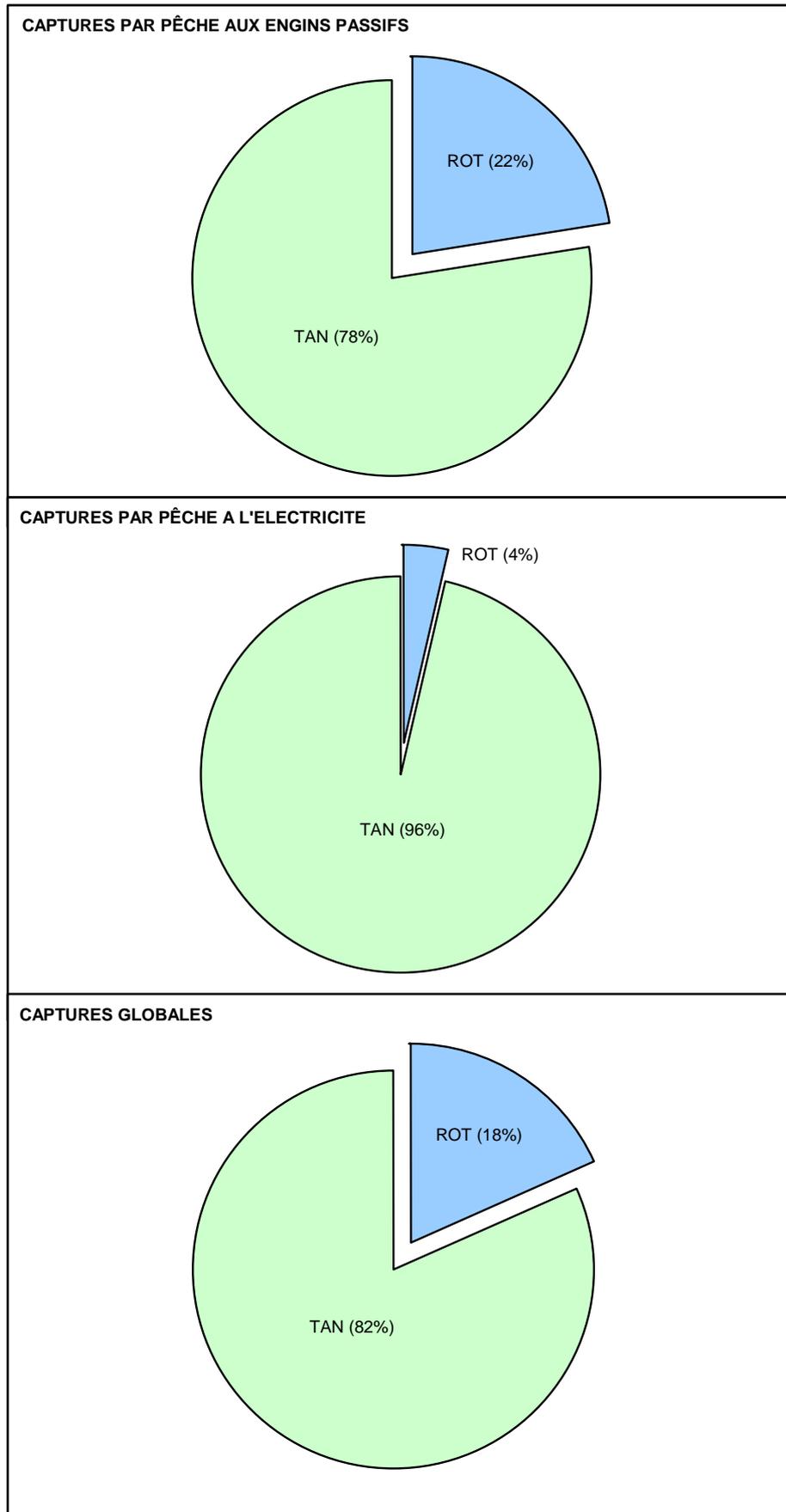
Différentes données bibliographiques peuvent apporter des éléments de comparaison pour ce degré de productivité piscicole. En plan d'eau la capacité de production piscicole peut varier entre 200 kg/ha pour des étangs pauvres, froids

et/ou profonds et 800 kg/ha pour des étangs chauds et/ou riches en végétation, avec une moyenne située entre 400 et 600 kg/ha (Breton, 2001). D'autres sources indiquent, qu'en Lorraine, la productivité piscicole d'un plan d'eau serait plutôt de l'ordre de 100 à 150 kg/ha mais peut atteindre plus de 500 kg/ha quand il s'agit d'une exploitation aquacole de type semi-intensive (Fontaine, 1993 *in* Dubost, 1996).

A titre indicatif, il peut aussi être cité l'exemple du marais de Droitaumont, situé près de Jarny en Meurthe-et-Moselle (54), qui présentait, en 2007, une productivité supérieure à 2 200 kg de poisson par hectare (plan d'eau très poissonneux) (Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, en cours de finalisation).



**Figure 21 : Pourcentages des effectifs de poissons capturés dans le marais de Valmont en août 2008 (TAN = Tanche et RPT = Rotengle)**

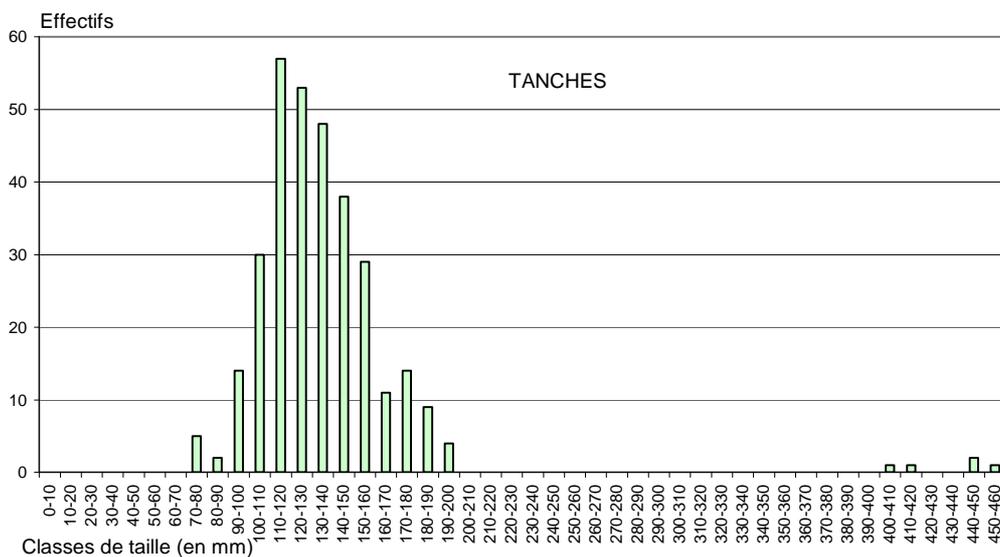


**Figure 22 : Pourcentages des biomasses de poissons capturés dans le marais de Valmont en août 2008 (TAN = Tanche et RPT = Rotengle)**

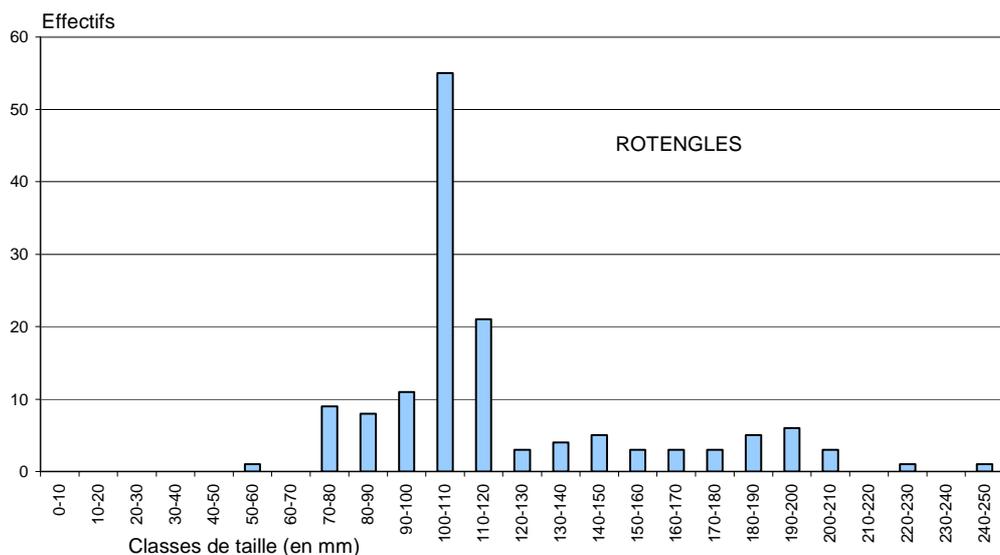
### 5.3.3.3 Répartition en classes de taille

La répartition des poissons par espèce selon des classes de taille (figures 23 et 24) permet de mettre en évidence l'équilibre des populations observées de Tanche et de Rotengle. En effet, pour les deux espèces, l'échantillon obtenu se compose d'individus d'âges variés (appartenant à des cohortes différentes), ce qui s'exprime par une large répartition des classes de taille observées. La présence de juvéniles pour les deux espèces indique que la reproduction de la Tanche et du Rotengle se déroule correctement au sein du marais de Valmont.

L'emploi d'engins passifs impliquant une grande sélectivité sur la taille des individus capturés, il ne serait pas pertinent d'aller plus loin dans l'interprétation des figures 23 et 24.



**Figure 23 : Répartition en classes de taille des tanches capturées sur le marais de Valmont en août 2008**



**Figure 24 : Répartition en classes de taille des rotengles capturés sur le marais de Valmont en août 2008**

#### 5.3.3.4 *Etat sanitaire des poissons*

De manière générale, les poissons capturés dans le marais de Valmont présentent un bon état sanitaire global. A l'exception d'un individu de Tanche présentant une pathologie au niveau de la peau, aucun indice extérieur visible de maladie, de parasitisme ou même de blessure n'a été détecté.

Toutefois, il faut relever qu'un autre individu de Tanche présentant un défaut de pigmentation a été capturé. Cela est très original pour cette espèce mais reste sans impact sur la qualité sanitaire du peuplement piscicole présent.



*Tanche du marais de Valmont présentant une pathologie touchant la peau et le mucus  
(photo N. Dubost)*



*Petite Tanche du marais de Valmont présentant un défaut de pigmentation (en haut)  
comparée à une Tanche de couleur normale (en bas) (photo N. Dubost)*

#### 5.3.3.5 *Valeur patrimoniale des espèces présentes*

Ni la Tanche, ni le Rotengle ne présentent un intérêt patrimonial particulier d'un point de vue faunistique. Il s'agit de deux poissons tout à fait communs et répandus, qui présentent même la caractéristique d'être plutôt tolérants vis-à-vis des conditions de milieu.

De manière indirecte, la colonisation du milieu par une population pérenne de Rotengles et de Tanches permet de fournir une ressource alimentaire intéressante pour les oiseaux piscivores présents sur le site. En dehors de cet aspect, la présence de ces deux espèces, qui plus est, introduites de manière artificielle, ne revêt pas d'intérêt particulier d'un point de vue patrimonial.

#### **5.3.4 Définition de l'intérêt patrimonial et de la sensibilité vis-à-vis du peuplement piscicole observé**

Comme cela vient d'être précisé, le recensement de la Tanche et du Rotengle dans le marais de Valmont n'ajoute aucune valeur patrimoniale particulière à la hiérarchisation qui a déjà été proposée par le biais de l'étude des habitats piscicoles disponibles sur le secteur.

La carte d'intérêt patrimonial reste donc inchangée par rapport à celle présentée en figure 18.

Il en va exactement de même vis-à-vis de la hiérarchisation concernant la sensibilité des milieux (figure 19).

#### **5.3.5 Facteurs limitants pour l'ichtyofaune**

Le principal facteur limitant la faune piscicole et plus globalement la faune des cours d'eau correspond à la qualité médiocre de l'eau, que ce soit au sein du marais de Valmont ou au niveau de l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant du ruisseau de Valmont.

#### **5.3.6 Eléments phares pour la communication**

Au vu de la pauvreté du peuplement piscicole du site du marais de Valmont, aucune espèce phare pour la communication n'apparaît au niveau des poissons.

## 6 Inventaire de la mammalofaune

Le groupe taxonomique des mammifères se subdivise en deux entités distinctes nécessitant une approche et des moyens d'expertise assez différents :

- les chiroptères (chauves-souris) ;
- les autres espèces (artiodactyles, rongeurs, lagomorphes, carnivores, insectivores, ...).

Les chiroptères, prioritaires en raison de leur large prise en compte par l'annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore ont fait l'objet des recherches les plus ciblées.

Concernant les autres mammifères, seules les quelques espèces considérées comme remarquables ont été recherchées. Les indices de présence des espèces remarquables ont ainsi systématiquement été relevés.

### 6.1 Chiroptères

#### 6.1.1 Méthodologies

##### *6.1.1.1 Détection des chiroptères en vol*

#### **Détecteur d'ultrasons avec manipulateur**

La période propice à ce type de recherche s'étend d'avril à octobre mais, afin d'augmenter les chances de contacts, les journées de terrain ont été effectuées entre août et début octobre 2008. Cette période correspond en effet à la fin de l'élevage des jeunes, à leur émancipation et à la saison des accouplements, trois événements du cycle biologique à forte activité des animaux.

Les zones d'inventaire ont été parcourues à pied lors des premières heures de la nuit, période d'activité maximale des animaux en chasse. Les contacts sonores perçus et restitués par le détecteur d'ultrasons (Petersson D1000x) sont soit identifiés sur le terrain par l'opérateur, soit enregistrés et analysés ultérieurement à l'aide d'un logiciel adapté.

L'objectif étant d'évaluer au mieux la fréquentation du secteur par les chauves-souris en vol, la zone d'étude a été élargie aux milieux proches potentiellement favorables.

Trois soirées ont été consacrées à ce type de prospection : le 04/08, le 31/08 et le 24/09 (à chaque fois, l'opérateur a réalisé des parcours dans différents types de milieux). Lors des deux soirées de capture au filet, les personnes présentes ont également récolté des données au détecteur.

### **Détecteur d'ultrasons automatique (Anabatbox)**

Ce matériel, utilisé en complément de la méthode précédente, présente plusieurs avantages : d'une part, l'Anabatbox est conçu pour fonctionner automatiquement (sans manipulateur) et cela pendant des périodes de plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Ces durées augmentent considérablement les probabilités de contacts d'un grand nombre d'espèces et parmi celles-ci les plus rares localement. D'autre part, l'Anabatbox permet de contacter et d'identifier de façon certaine quelques espèces réputées difficiles à l'aide d'un Petersson, en particulier les deux espèces de Rhinolophes.

Ce type d'appareil ne permet par contre d'identifier que certaines espèces en raison des caractéristiques physiques de leurs émissions ultrasonores. Ainsi, les genres *Myotis* (8 espèces en Lorraine), *Plecotus* (2 espèces en Lorraine) et *Barbastella* (1 espèce en Lorraine) présentent des cris indifférenciables entre eux.

Pour cette étude, deux périodes d'une semaine d'enregistrement automatique étaient prévues. Cependant, suite à des problèmes de déclenchement automatique de l'Anabat lors de la première session, les enregistrements se sont déroulés comme suit : 1 appareil le 04/08 et le 30/08, 2 appareils le 24/09, dont un jusqu'au 01/10 (soit un total de 11 nuits d'enregistrement). Les détecteurs ont été placés dans des milieux *a priori* fréquentés par un grand nombre d'espèces, aussi bien pour la chasse que pour les déplacements locaux.

### **Capture au filet**

La capture au filet, utilisée sur les terrains de chasse, donne des résultats assez comparables à l'utilisation du détecteur d'ultrasons avec cependant une identification spécifique certaine de l'ensemble des individus capturés. Elle permet aussi, et surtout, de fournir des indications sur l'âge, le sexe, l'état sanitaire et biologique des individus (la capture d'une femelle gestante ou allaitante, par exemple, donne une preuve de reproduction locale de l'espèce concernée).

La méthode consiste en la pose, dans les milieux à expertiser, de filets utilisés pour le baguage des oiseaux (dits "filets japonais"). Les chauves-souris en vol percutent ce filet et s'y prennent. Elles sont alors soigneusement "démaillées" et identifiées par observation de leurs caractéristiques morphologiques (taille, mensurations des membres, couleur et texture du pelage, ...). En cas d'identification délicate (groupe *Myotis mystacinus* / *Myotis brandti*/*Myotis alcathoe* en particulier), des photos peuvent également être prises, voire des prélèvements de poils ou de crottes pour une identification génétique ultérieure.

Deux séances de capture ont été organisées. La première a été réalisée le 04/08. Elle avait pour but de capturer les espèces résidentes et en particulier les reproducteurs locaux. La seconde, effectuée le 24/09, visait l'ensemble des espèces mais plus particulièrement les non résidentes, c'est-à-dire celles en transit, dont les migratrices. La séance de capture a débuté à la tombée de la nuit et s'est poursuivie durant quelques heures.

### 6.1.1.2 Recherche des gîtes

Schématiquement, en été, les chauves-souris se répartissent selon deux modes : les femelles se rassemblent en colonie pour la mise-bas et l'élevage des jeunes et les mâles vivent isolement ou par petits groupes dans des gîtes séparés. Les gîtes fréquentés sont de nature diverse en fonction des espèces, des disponibilités et de la phase du cycle biologique. Trois grands types de sites sont susceptibles d'accueillir des animaux : les arbres (creux, fissurés, ...), les bâtiments (combles, caves, fissures de murs, ponts, ...) et le milieu rocheux (failles dans les falaises, grottes, ...). Certains sites anthropiques, comme les fortifications militaires, jouent un rôle de substitution au milieu cavernicole.

En période hivernale, les chauves-souris se réfugient dans les sites souterrains (qu'ils soient naturels ou artificiels). La recherche de ce type de gîtes et leur prospection peuvent apporter des informations non négligeables sur le peuplement chiroptérologique local. Le calendrier retenu pour cette étude n'a pas permis d'effectuer ce type de recherche. Toutefois, lors des inventaires estivaux, ces sites ont été recherchés, prospectés (ils peuvent en effet accueillir des individus en période estivale) et leur potentialité en tant qu'habitat hivernal a été évaluée.

#### **Gîtes anthropiques**

La prospection des gîtes anthropiques s'est essentiellement orientée vers les bâtiments publics (église, mairie, écoles, ...) ou remarquables (châteaux, fermes isolées, ...), ainsi que sur les principaux ponts. La zone de recherche a été étendue aux 6 communes proches de la zone d'étude, à savoir Altviller, Folschviller, Lachambre, Lelling, Vahl-Ebersing et Valmont. Sur le site d'étude, seuls les ponts ont fait l'objet d'une visite ; les blockhaus à proximité immédiate ont aussi été prospectés.

Sur les communes concernées, la recherche est organisée en contactant les municipalités afin d'obtenir les autorisations d'accès aux différents bâtiments communaux. En fonction des opportunités lors de la recherche, quelques bâtiments privés (fermes en particulier) peuvent être également visités.

La prospection des sites consiste en une recherche diurne active des animaux à l'aide d'un éclairage puissant. L'identification, qui est faite à vue, ne présente généralement pas de problème majeur à l'exception d'individus peu visibles (dans une fissure par exemple) et des quelques cas particuliers que constituent les espèces dites jumelles ou cryptiques<sup>12</sup> (Vespertilion à moustaches *Myotis mystacinus* et V. de Brandt *M. brandti* ; Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* et P. pygmée *Pipistrellus pygmaeus*). Leur différenciation nécessite, dans la plupart des cas, une prise de mensurations morphologiques. Cependant, dans le cadre de ce type de recherche, pour des raisons éthiques, les animaux n'ont été ni capturés ni manipulés.

---

<sup>12</sup> type de mimétisme qui consiste à ressembler, au niveau de la couleur à l'environnement proche

En certaines occasions, des indices de présence peuvent être relevés. Ces indices (guano<sup>13</sup>, restes de repas, ...) ne permettent qu'assez rarement d'identifier leur auteur mais leur découverte apporte des informations sur la fréquentation du site par les animaux. En fonction du type et de la quantité d'indices laissés, il peut être décidé de repasser dans le site à une période de l'année plus favorable à la présence des chiroptères.

### **Gîtes arboricoles**

Comme pour les gîtes anthropiques, toute recherche de l'ensemble des gîtes arboricoles fréquentés par les chiroptères paraît irréalisable au regard de la multitude de sites potentiels. La recherche a donc consisté en une évaluation des potentialités d'accueil en fonction de l'état des boisements (essences présentes, âge et taille des arbres, ...). Pour cela, l'ensemble de la zone a été parcouru et les plus grands arbres (les plus âgés) ont été inspectés, depuis le sol, au besoin à l'aide de jumelles, afin de découvrir d'éventuelles cavités naturelles (loges de pics, fissures, pourrissement, décollement d'écorces, ...).

## **6.1.2 Résultats des prospections**

### *6.1.2.1 Recherche bibliographique*

Les recherches bibliographiques s'appuient exclusivement sur la base de données informatique gérée et alimentée par la Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Lorraine (CPEPESC-Lorraine), association spécialisée dans l'étude et la protection des chiroptères à l'échelle de la région Lorraine. Seules les données relativement récentes (à partir de 1998) ont été retenues pour cette recherche. Sauf disparition de site ou destruction massive, les évolutions naturelles de populations chez les chauves-souris sont en effet généralement assez lentes, qu'elles soient positives ou négatives. Il semble donc pertinent de prendre en compte les données datant des 10 dernières années.

La recherche bibliographique a été réalisée sur une zone de 5 km autour du marais de Valmont, afin de prendre en compte au mieux les espèces susceptibles de fréquenter quotidiennement la zone d'étude. Malgré un nombre moyen de sites prospectés (41), une quantité assez importante de données est disponible sur ce secteur (381 données, dont seulement 22 « nulles » soit aucune donnée de chiroptères notées lors des prospections). Les résultats de cette analyse bibliographique sont présentés en tableau 15.

Deux anciennes mines (mine du Haut-Bois à Longeville-lès-Saint-Avoid et mine du Bleiberg à Saint-Avoid) fournissent à elles seules 288 données : elles ont fait l'objet d'au moins une visite par an depuis 1998, du fait de leur fort intérêt chiroptérologique (en hiver essentiellement). Elles appartiennent au site Natura 2000 FR4100172 « Mines du Warndt ». Douze espèces ont été recensées dans ces sites, dont 6 espèces de l'annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore.

---

<sup>13</sup> nom donné aux excréments des oiseaux marins et des chauves-souris

L'essentiel des autres données est issu d'études de terrains de chasse au détecteur d'ultrasons.

16 espèces sur les 22 présentes en Lorraine ont été observées sur la zone de 5 km autour du marais, ce qui représente un cortège chiroptérologique fort. Six d'entre elles sont classées en annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore (tableau 15).

**Tableau 15 : Richesse spécifique et statut biologique local connu des espèces mentionnées dans un rayon de 5 km autour du marais de Valmont (données à partir de 1998)**

| Nom vernaculaire                    | Nom scientifique                 | Statut biologique |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Barbastelle d'Europe*               | <i>Barbastella barbastellus</i>  | H-T               |
| Grand murin*                        | <i>Myotis myotis</i>             | H-T               |
| Grand rhinolophe                    | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | H-T               |
| Noctule commune                     | <i>Nyctalus noctula</i>          | E-T               |
| Noctule de Leisler                  | <i>Nyctalus leisleri</i>         | E-T               |
| Oreillard roux*                     | <i>Plecotus auritus</i>          | H-E-T             |
| Petit rhinolophe*                   | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | H-E               |
| Pipistrelle commune                 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | N-E-T             |
| Pipistrelle de Nathusius            | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | T                 |
| Sérotine commune                    | <i>Eptesicus serotinus</i>       | H-E-T             |
| Vespertilion à moustaches           | <i>Myotis mystacinus</i>         | H-T               |
| Vespertilion à oreilles échancrées* | <i>Myotis emarginatus</i>        | H-T               |
| Vespertilion de Bechstein*          | <i>Myotis bechsteini</i>         | H-T               |
| Vespertilion de Brandt              | <i>Myotis brandti</i>            | H                 |
| Vespertilion de Daubenton           | <i>Myotis daubentoni</i>         | H-T               |
| Vespertilion de Natterer            | <i>Myotis nattereri</i>          | H-E               |

N = Nurserie : colonie de reproduction

E = Estivage : présence en période estivale sans reproduction constatée

H = Hibernation : individus en léthargie hivernale

T = Transit : autres cas, essentiellement en intersaison (automne et printemps), c'est-à-dire lorsque les individus sont en déplacement entre les gîtes d'été et d'hiver

\* = espèces observées au sein de la zone Natura 2000 FR4100172

L'analyse du statut biologique local montre des lacunes dans la connaissance des chauves-souris en période estivale : seule une colonie de reproduction est connue dans un périmètre de 5 km autour du marais. Elle concerne la Pipistrelle commune (espèce parmi les plus répandues en Lorraine).

### 6.1.2.2 Chiroptères en vol

#### **Localisation des dispositifs d'écoute et de capture**

Si les parcours dédiés à la recherche des espèces à l'aide d'un détecteur ont concerné la quasi totalité de la surface du site du marais de Valmont et au moins l'ensemble des grands types de milieux le constituant, les séances de captures au filet et les enregistrements automatiques se sont essentiellement concentrés sur sa partie nord et au sein du « Bois de Breitenacker », en périphérie de la zone d'étude.

Ce secteur présente en effet divers micro-habitats assez favorables aux chauves-souris en tant que terrain de chasse (boisements, lisières, rivières, ...), ainsi que des structures paysagères propices aux déplacements des chiroptères, donc à leur capture au filet.

### **Détecteur d'ultrasons avec manipulateur**

Dans le tableau 16, sont présentés le nombre de contacts et le nombre cumulé d'individus obtenus par espèce, au cours des 3 soirées de terrain. Un contact correspond ici à la détection, en un lieu donné et à une date donnée, d'une espèce quel que soit le nombre d'individus. Cette donnée fournit un indice de fréquentation par les différentes espèces.

La seconde valeur correspond à un cumul du nombre d'individus notés lors des prospections. Bien que la méthode utilisée soit essentiellement qualitative, une estimation du nombre d'individus en chasse autour de l'observateur est parfois possible. Le second chiffre indiqué dans le tableau 16 correspond à la somme des effectifs notés lors de chaque contact. Ce chiffre ne correspond donc en aucune manière à l'effectif de la population présente mais permet cependant d'apprécier l'importance relative de cette population locale. Les deux chiffres indiqués dans le tableau 16 doivent donc être interprétés comme un taux de fréquentation de la zone par les différentes espèces de chiroptères.

**Tableau 16 : Espèces de chiroptères contactées en vol à l'aide d'un détecteur d'ultrasons avec manipulateur**

| Espèce                             | Nombre de contacts | Nombre d'individus (cumul) |
|------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Barbastelle d'Europe               | 2                  | 2                          |
| Grand murin                        | 4                  | 4                          |
| Grand rhinolophe                   | 1                  | 1                          |
| Noctule commune                    | 2                  | 3                          |
| Noctule de Leisler                 | 1                  | 1                          |
| Oreillard sp.                      | 1                  | 1                          |
| Pipistrelle commune                | 23                 | 87                         |
| Pipistrelle de Nathusius           | 1                  | 1                          |
| Sérotine commune                   | 4                  | 4                          |
| Vespertilion à moustaches          | 5                  | 5                          |
| Vespertilion à oreilles échancrées | 4                  | 5                          |
| Vespertilion de Bechstein          | 1                  | 1                          |
| Vespertilion de Brandt             | 1                  | 1                          |
| Vespertilion de Daubenton          | 4                  | 4                          |
| Vespertilion de Natterer           | 4                  | 4                          |
| <b>TOTAL : 15 espèces</b>          | <b>58</b>          | <b>124</b>                 |

Les 3 soirées consacrées aux écoutes à l'aide d'un détecteur d'ultrasons ont permis d'identifier 15 espèces en chasse sur le site du marais de Valmont ou ses abords immédiats (tableau 16). Parmi ces espèces, 5 sont inscrites à l'annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore (Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*, Grand Murin *Myotis myotis*, Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Vespertilion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* et Vespertilion de Bechstein *Myotis bechsteini*) et 3 sont en Liste Rouge Française (les deux Noctules et le Vespertilion de Brandt). Deux autres sont, en outre,

considérées d'intérêt régional (Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii* et Vespertilion de Natterer *Myotis nattereri*). Les cinq autres espèces sont considérées communes en Lorraine.

### **Détecteur automatique (Anabat)**

Si les informations collectées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons "classique" (avec manipulateur) sont semi-quantitatives, les Anabats placés sur terrains de chasse fournissent des données purement qualitatives (présence de l'espèce) sans notion d'abondance.

L'utilisation des Anabats a permis d'identifier 4 espèces en vol de chasse sur le site du marais de Valmont (tableau 17). Toutes ces espèces ont également été contactées à l'aide du détecteur d'ultrasons avec manipulateur, mais cette seconde méthode a toutefois apporté des données complémentaires sur leur fréquentation du site, en particulier pour le Grand Rhinolophe et la Pipistrelle de Nathusius.

**Tableau 17 : Espèces de chiroptères contactées en vol à l'aide de détecteurs d'ultrasons automatiques**

| Date                                   | Espèce  |
|--|---|
| 04/08/08                               | Grand Rhinolophe<br>Pipistrelle commune         |
| 30/08/08                               | Pipistrelle commune<br>Sérotine commune         |
| 24/09/08<br>(2 enregistreurs)          | Pipistrelle commune<br>Sérotine commune         |
| 25/09/08 (soir) au<br>02/10/08 (matin) | Pipistrelle commune<br>Pipistrelle de Nathusius |
| <b>11 nuits</b>                        | <b>4 espèces</b>                                |

### **Capture au filet**

Le premier soir, 3 filets ont été disposés à hauteur de l'ancienne station d'épuration (nord du site d'étude) : 1 sur l'ancienne voie de chemin de fer et 2 en contrebas sur le chemin. Lors de la seconde session de capture, les 3 filets ont été disposés en périphérie du site d'étude : deux au sein du « Bois de Breitenacker » et le troisième à proximité du pont sur la voie ferrée en activité.

Les captures au filet n'ont permis de recenser que 3 espèces en vol de chasse sur le site du marais de Valmont (tableau 18). Si 2 d'entre elles ont également été contactées à l'aide des détecteurs, cette méthode a toutefois révélé la présence sur ce secteur du Vespertilion d'Alcathoe. Cette espèce a été décrite récemment et ne possède pas encore de statut.

**Tableau 18 : Résultats des captures**

| Date         | Espèce                  | Effectif / Sexe    |
|--------------|-------------------------|--------------------|
| 04/08/07     | Pipistrelle commune     | 1 mâle adulte      |
| 24/09/07     | Grand Murin             | 1 femelle          |
|              | Vespertilion d'Alcathoe | 1 mâle             |
| <b>TOTAL</b> | <b>3 espèces</b>        | <b>3 individus</b> |

### 6.1.2.3 Gîtes

#### Gîtes anthropiques

Pour la prospection des gîtes anthropiques potentiellement colonisés par les chiroptères, la recherche s'est étendue sur 6 communes à proximité immédiate de Valmont : Altviller, Folschviller, Lachambre, Lelling, Vahl-Ebersing et Valmont. 11 ponts, 26 bâtiments et 7 blockhaus (soit un total de 49 sites) ont ainsi fait l'objet d'une prospection au cours des mois d'août et septembre 2008 (figure 25 et tableau 19).

**Tableau 19 : Résultats de la prospection des gîtes anthropiques**

| Localité     | Site  | Espèce        | Nb individus / indices |
|--------------|---|---------------|------------------------|
| Altviller    | Blockhaus (grand) vers "Neuwiese" (Maginot)   | Grand Murin   | 2                      |
| Altviller    | Clocher et combles de l'église  | Nul           | 0                      |
| Altviller    | Combles de l'école  | Nul           | 0                      |
| Altviller    | Domicile Ballèvre, 65 rue Delphine Motte  | Chiroptère sp | Guano                  |
| Folschviller | Blockhaus (grand) vers "Ottersnest" (Maginot)   | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Blockhaus (petit) en lisière de la FC de Folschviller, au bord de la route forestière du Mittelsterwald (Maginot) | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Blockhaus (petit), FC de Folschviller, au bord de la route forestière du Mittelsterwald (Maginot)                 | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Blockhaus (petit), FC de Folschviller, au bord de la route forestière du Mittelsterwald (Maginot)                 | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Blockhaus (petit), FC de Folschviller, vers "Ottersnest" (Maginot)  | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Blockhaus (petit, double) vers "Ottersnest" (Maginot)   | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Cave du groupe scolaire Musset  | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Caves de l'école maternelle du centre   | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Caves de l'école primaire du centre   | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Caves de l'Espace At'Home   | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Caves+ chaufferie de la mairie  | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Caves+ chaufferie du groupe scolaire Lamartine  | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Clocher de l'église St Jean de Bosco (pas de comble)  | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Clocher et combles de l'église de la Nativité   | Nul           | 0                      |
| Folschviller | Pont de chemin sous la voie ferrée vers "Lungen"  | Nul           | 0                      |

| Localité      | Site  | Espèce        | Nb individus / indices |
|---------------|---|---------------|------------------------|
| Folschviller  | Pont de la petite route sur la Nied Allemande au sud de "Hetschmuehle"    | Nul           | 0                      |
| Folschviller  | Pont de la voie ferrée sur un ruisseau vers "Lungen"                      | Nul           | 0                      |
| Lachambre     | Cave + chaufferie de la mairie/presbytère                                 | Nul           | 0                      |
| Lachambre     | Chaufferie de l'église  | Nul           | 0                      |
| Lachambre     | Clocher et combles de l'église  | Chiroptère sp | Guano                  |
| Lachambre     | Combles de la mairie/presbytère   | Nul           | 0                      |
| Lachambre     | Combles du local des pompiers   | Nul           | 0                      |
| Lachambre     | Combles du logement au-dessus de l'école                                  | Nul           | 0                      |
| Lachambre     | Domicile Jarosz-Kontzler, 3 rue de la fontaine                            | Chiroptère sp | Guano                  |
| Lelling       | Cave de la mairie   | Nul           | 0                      |
| Lelling       | Clocher et combles de l'église  | Chiroptère sp | Guano                  |
| Lelling       | Combles de la mairie  | Nul           | 0                      |
| Vahl-Ebersing | Cave de la mairie/école   | Nul           | 0                      |
| Vahl-Ebersing | Clocher et combles de l'église  | Chiroptère sp | Guano                  |
| Vahl-Ebersing | Combles de la mairie/école  | Nul           | 0                      |
| Vahl-Ebersing | Combles du presbytère   | Chiroptère sp | Guano                  |
| Valmont       | Cave de l'ancienne école  | Chiroptère sp | Guano                  |
| Valmont       | Clocher et combles de l'église  | Chiroptère sp | Guano                  |
| Valmont       | Combles de la mairie  | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Combles de l'ancienne école   | Chiroptère sp | Guano                  |
| Valmont       | Combles de l'atelier communal   | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont de chemin sous la voie ferrée vers "Hinter Bertert"                  | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont de chemin sous l'ancienne voie ferrée vers "Hinter Bertert"          | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont de chemin sur la voie ferrée dans le Bois de Breitenacker            | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont de chemin sur le ruisseau du marais vers "Hinter Bertert"            | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont de la DXX (nouvelle route) sur la voie ferrée vers "Unterst Suhle"   | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont du ruisseau du marais sous la voie ferrée vers "Unterst Suhle"       | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont du ruisseau du marais sous l'ancienne voie ferrée vers "Weiberbusch" | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Pont sous la voie ferrée dans le Bois de Breitenacker                     | Nul           | 0                      |
| Valmont       | Tour de l'atelier communal  | Nul           | 0                      |

Une seule observation directe d'individus a été réalisée lors des prospections de gîtes anthropiques : il s'agit de 2 Grands murins localisés dans un blockhaus à Altviller. Ce site mériterait d'être fermé par une grille pour préserver la tranquillité des espèces présentes et le rendre encore plus attractif pour les chiroptères. Les nombreux « tags » indiquent en effet une fréquentation humaine importante, susceptible de provoquer un dérangement des chauves-souris.

Parmi les autres bâtiments, 9 sur les 26 visités présentaient des traces de présence de chauves-souris (quantités variables de guano). Certaines espèces sont en effet très discrètes et peuvent aisément se dissimuler sous la toiture d'un bâtiment par exemple ; le guano est alors la seule preuve d'utilisation du site, à

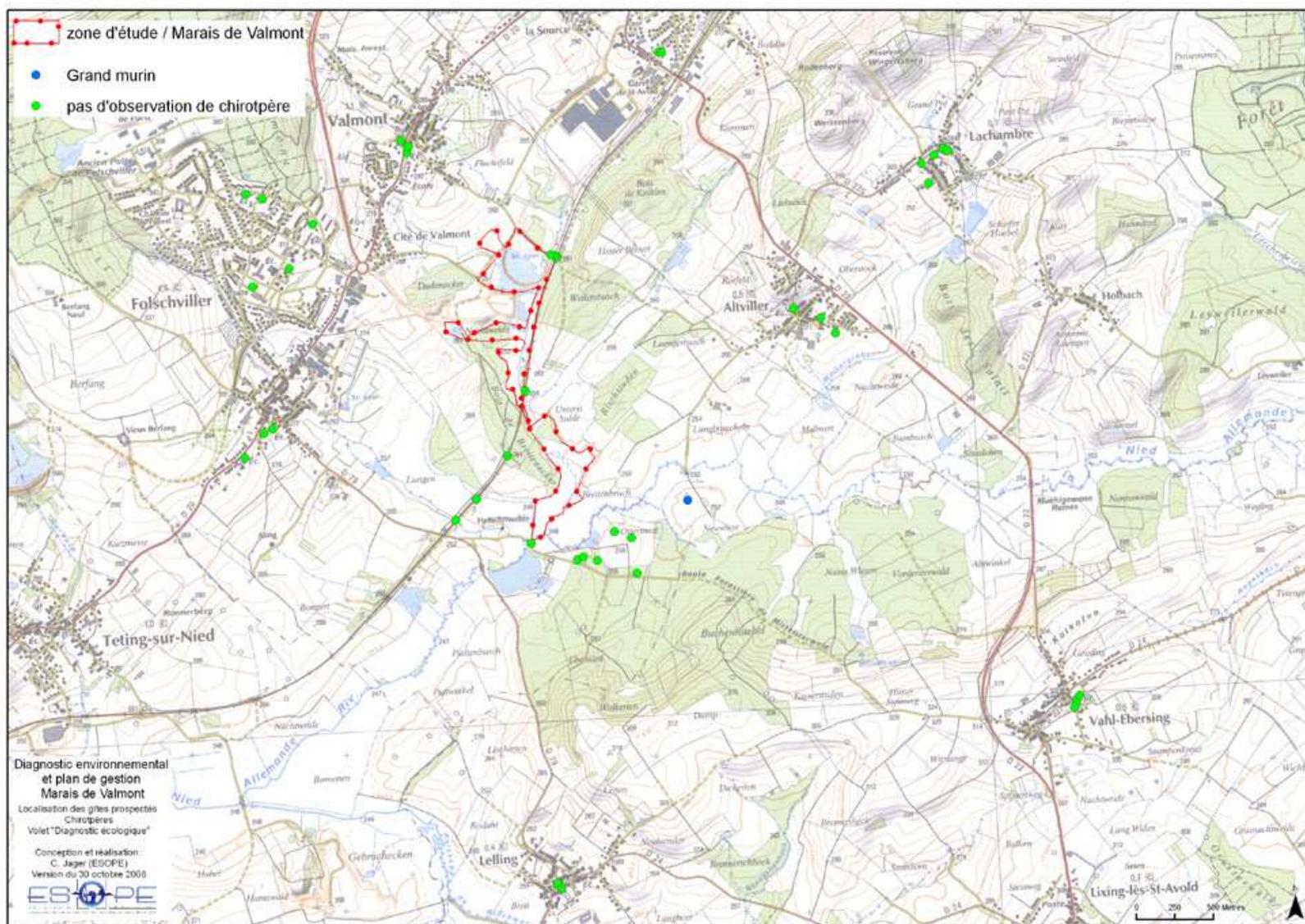
une période donnée, par les chiroptères. Un échantillon a été prélevé à chaque fois et permettra peut-être de déterminer l'espèce ultérieurement.

Concernant les ponts, peu d'entre eux paraissent favorables à l'accueil de chauves-souris (peu ou pas de fissures ou de disjointements adéquats), ce qui explique le nombre de données nul obtenu dans ce type de site.

### **Gîtes arboricoles**

Les recherches menées n'ont pas permis de découvrir de gîtes arboricoles fréquentés par des chauves-souris. Sur la zone d'étude, seul un arbre mort isolé présente de bonnes potentialités d'accueil. Il se situe au nord de la pâture au niveau du lieu-dit « Unterst Suhle ». En revanche, en périphérie de la zone, la partie du « Bois de Breitenacker » à l'ouest de la voie ferrée offre une assez bonne capacité d'accueil à ce niveau.

Figure 25 : Localisation des gîtes prospectés aux alentours de la zone d'étude



### 6.1.3 Synthèse

#### 6.1.3.1 Cortèges d'espèces

Avec 16 espèces identifiées sur la zone d'étude et sa périphérie (tableaux 20 et 21), la richesse spécifique est jugée forte à très forte. Elle représente en effet presque les  $\frac{3}{4}$  de la diversité régionale.

Remarque : D'après les connaissances actuelles, les différentes espèces d'Oreillard européens ne peuvent être différenciées sur la base de leurs cris sonars. La présence des 2 espèces connues en Lorraine (Oreillard gris et O. roux) est cependant possible localement, les milieux de chasse (forêts et lisières en particulier) y sont en effet présents. Ces contacts apparaissent donc comme Oreillard sp. dans les résultats, même si le tableau 21 présente le statut des 2 espèces d'Oreillard observées en Lorraine. Ainsi, dans la comptabilisation du nombre d'espèces de chiroptères, les Oreillards comptent pour une seule espèce (Oreillard sp.), même si le tableau 21 distingue les 2 espèces potentiellement présentes.

Parmi ces 16 espèces identifiées, toutes ne présentent pas le même statut de conservation (tableaux 20 et 21).

**Tableau 20 : Nombre d'espèces concernées par au moins un statut de conservation défavorable à diverses échelles géographiques et identifiées sur le site du marais de Valmont**

|   |           |
|---|-----------|
| Nombre d'espèces Annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore | 5         |
| Nombre d'espèces Liste Rouge Française                          | 8         |
| Nombre d'espèces d'intérêt au moins régional                    | 10        |
| <b>Nombre total d'espèces</b>                                   | <b>16</b> |

Ainsi, sur la base des statuts de réglementation et de conservation, 11 espèces patrimoniales ont été définies (tableau 21, 10 espèces dans le tableau auxquelles il convient de rajouter l'Oreillard sp.). Leur localisation est présentée en figure 26. A noter que sur la figure 26 sont également indiquées les localisations des espèces de chiroptères non définies comme espèces patrimoniales afin d'apporter des indications en terme de distribution des chiroptères à l'échelle de la zone d'étude (autres données chiroptérologiques).

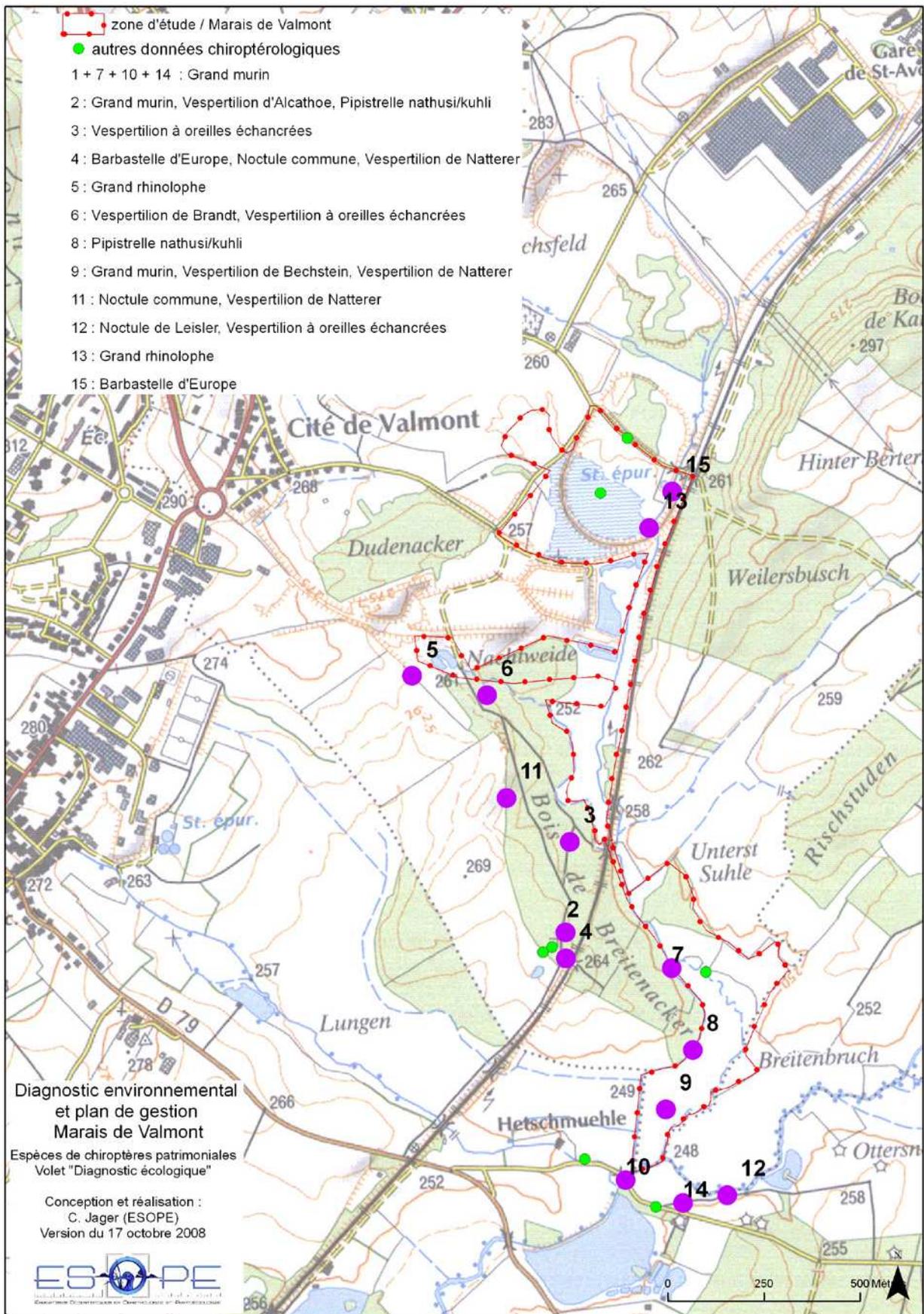
Remarque : Pour le Vespertilion d'Alcathoe les informations quant à sa distribution et son statut restent encore fragmentaires en l'état actuel des connaissances. Ainsi, sur la base du principe de précaution, cette espèce a été considérée comme une espèce patrimoniale.

**Tableau 21 : Statut régional et état de conservation des espèces de chiroptères contactées dans le cadre de l'étude**

| Nom français                       | Nom scientifique                 | Intérêt  | Directive "Habitat" | Liste Rouge France |
|------------------------------------|----------------------------------|----------|---------------------|--------------------|
| Grand rhinolophe                   | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | National | Annexe II           | Vulnérable         |
| Vespertilion de Daubenton          | <i>Myotis daubentoni</i>         | Local    | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Vespertilion de Brandt             | <i>Myotis brandti</i>            | National | Annexe IV           | Rare               |
| Vespertilion à moustaches          | <i>Myotis mystacinus</i>         | Local    | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Vespertilion d'Alcathoe            | <i>Myotis alcathoe</i>           | /        | /                   | /                  |
| Vespertilion à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i>        | National | Annexe II           | Vulnérable         |
| Vespertilion de Natterer           | <i>Myotis nattereri</i>          | Régional | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Vespertilion de Bechstein          | <i>Myotis bechsteini</i>         | National | Annexe II           | Vulnérable         |
| Grand murin                        | <i>Myotis myotis</i>             | National | Annexe II           | Vulnérable         |
| Noctule commune                    | <i>Nyctalus noctula</i>          | National | Annexe IV           | Vulnérable         |
| Noctule de Leisler                 | <i>Nyctalus leisleri</i>         | National | Annexe IV           | Vulnérable         |
| Sérotine commune                   | <i>Eptesicus serotinus</i>       | Local    | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Pipistrelle commune                | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Local    | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Pipistrelle de Nathusius           | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Régional | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Oreillard roux                     | <i>Plecotus auritus</i>          | Régional | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Oreillard gris                     | <i>Plecotus austriacus</i>       | Local    | Annexe IV           | à Surveiller       |
| Barbastelle d'Europe               | <i>Barbastella barbastellus</i>  | National | Annexe II           | Vulnérable         |

*En surlignage gris, les espèces patrimoniales identifiées au sein de la zone d'étude.*

**Figure 26 : Localisation des espèces de chiroptères patrimoniales**



### *6.1.3.2 Importance du peuplement*

Les méthodes appliquées ne permettent pas d'obtenir des résultats quantitatifs. Elles permettent toutefois d'apprécier une abondance relative, pour chaque espèce, sur la zone expertisée. Cette abondance est révélée par le nombre d'individus estimés mais également par la fréquence des contacts obtenus (tableau 16).

Globalement, cette fréquentation est relativement bien corrélée à la richesse spécifique, chaque espèce faisant généralement l'objet de moins de 10 contacts. Il apparaît cependant qu'une espèce constitue une part importante de l'effectif total : il s'agit de la Pipistrelle commune qui représente, de loin, l'espèce la plus fréquemment notée sur l'aire d'étude. Cette espèce est également connue pour être très commune au niveau régional et ubiquiste quant à ses terrains de chasse. Sa forte abondance sur le site ne représente donc aucun caractère particulier.

### *6.1.3.3 Intérêt patrimonial*

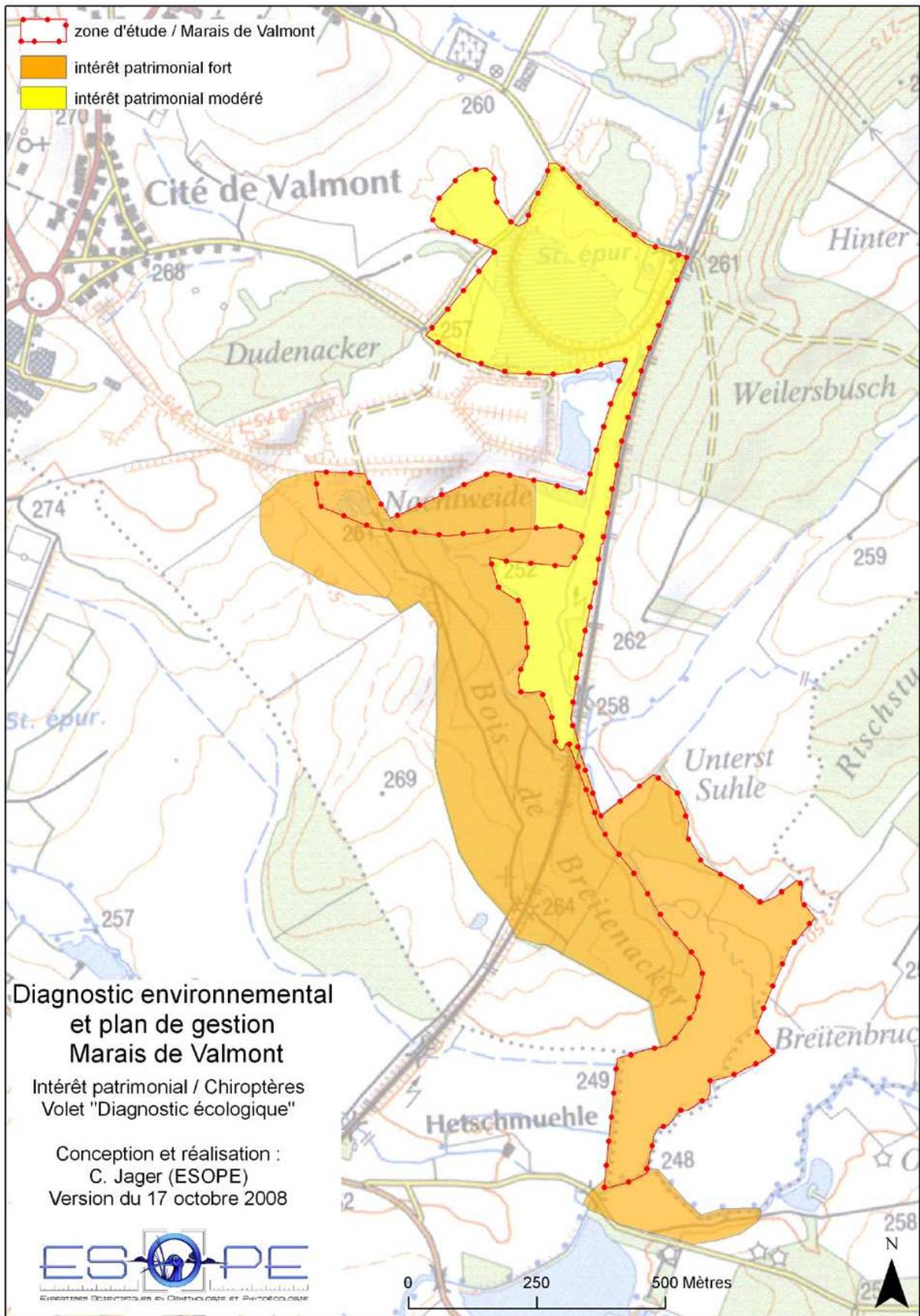
Malgré une richesse spécifique forte et une pression d'observation équivalente sur l'ensemble du site, les enjeux sur la zone et sa périphérie proche ne sont pas homogènes.

Un secteur comprenant le « Bois de Breitenacker » et une pâture (entre les lieux-dits « Hetschmuehle », « Breitenbruch » et « Unterst Suhle ») se démarque particulièrement. En effet, concentrant la majeure partie des données que ce soit en terme de nombre de contacts, de diversité spécifique ou d'espèces patrimoniales, cet ensemble présente un enjeu chiroptérologique fort.

Enfin, quoique caractérisée par une fréquentation bien inférieure, la partie nord de la zone présente tout de même un enjeu modéré du fait de la présence de 2 espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore, à savoir la Barbastelle d'Europe et le Grand Rhinolophe.

La cartographie des intérêts patrimoniaux pour les chiroptères est présentée en figure 27. Une fiche signalétique est par ailleurs présentée en annexe 6 pour la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Grand rhinolophe, le Vespertilion à oreilles échancrées, le Vespertilion de Bechstein, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et le Vespertilion de Brandt.

**Figure 27 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour les chiroptères**



#### *6.1.3.4 Facteurs limitants pour les chiroptères*

Pour ce qui est des chiroptères les principaux facteurs limitants identifiés correspondent :

- au manque de vieux arbres au sein de la zone d'étude et de sa périphérie immédiate (hors boisements forestiers) ;
- aux risques de dérangement des espèces au sein des gîtes anthropiques ;
- au fractionnement des habitats naturels par les différentes infrastructures en place au sein du site d'étude et de sa périphérie. Ces infrastructures ont en effet un impact direct sur les déplacements chiroptérologiques (rupture des routes de vol, risques de collision/mortalité routière, isolement des populations).

#### *6.1.3.5 Définition des sensibilités pour les chiroptères*

Au sein du site du marais de Valmont, l'ensemble de la zone d'étude a été considéré comme présentant une sensibilité faible pour les chiroptères. En effet, ces animaux volants, au cycle de vie particulier, ne devraient pas souffrir de l'ouverture du site au public dans la mesure où cette ouverture au public ne modifie pas leurs habitats naturels, notamment les éléments boisés.

#### *6.1.3.6 Eléments phares pour la communication*

Au plan des éléments phares pour la communication, le groupe des chiroptères présente de grandes potentialités intrinsèques. En effet, les chauves-souris, mammifères encore mal connus du grand public et bénéficiant en règle générale d'une mauvaise réputation, suscitent cependant facilement la curiosité du grand public. Ces espèces présentent de nombreuses caractéristiques qui peuvent constituer un potentiel d'interprétation :

- elles correspondent aux seuls mammifères à pouvoir voler ;
- elles hibernent en hiver ce qui conduit les populations à exploiter 2 types d'habitats : un gîte hivernal (maison abandonnée, ancien fort militaire, arbre creux, grottes, ...) et un territoire estival ;
- elles se repèrent et s'orientent par écholocation (émission d'ultrasons).

## **6.2 Autres espèces de mammifères**

### **6.2.1 Méthodologies**

Les deux seuls éléments bibliographiques disponibles dans la base de données informatique de l'association Neomys concernent deux espèces, le Chevreuil et le Sanglier, notés uniquement sur la commune de Valmont en 2005.

L'approche qualitative été privilégiée pour ce compartiment. Les espèces patrimoniales (annexe II et IV de la directive Habitats/Faune/Flore et de la liste rouge nationale) ont particulièrement été recherchées.

L'identification des espèces de ce groupe s'est faite principalement à vue, à l'aide des traces et indices (terriers, coulées, ouvrages, empreintes, laissées, reliefs alimentaires, ...).

Ont plus particulièrement été contrôlés les points d'eau et les gagnages, en veillant à inventorier un maximum d'habitats différenciés sur les sites.

Aucun axe privilégié de déplacement n'a été noté sur les périmètres expertisés.

Au total plus de 3 demi-journées ont été consacrées à ce groupe faunistique auxquelles s'ajoutent de nombreux relevés effectués durant le travail sur l'herpétofaune et les chiroptères.

## 6.2.2 Résultats

Le peuplement mammalogique apparaît assez peu diversifié, à mettre en relation avec la forte fragmentation et la perturbation récurrente des habitats sur Valmont et en règle générale, les assez faibles surfaces concernées.

Un total de 13 espèces a été mis en évidence (tableau 22), soit un peu plus de 17% de la faune mammalienne terrestre de Lorraine.

**Tableau 22 : Espèces de mammifères (autres que chiroptères) détectées**

| Nom vernaculaire            | Nom scientifique                         |
|-----------------------------|--|
| Hérisson commun             | <i>Erinaceus europaeus</i>               |
| Taupe d'Europe              | <i>Talpa europaea</i>                    |
| Lièvre d' Europe            | <i>Lepus capensis</i>                    |
| Campagnol agreste           | <i>Microtus agrestis</i>                 |
| Campagnol des champs        | <i>Microtus arvalis</i>                  |
| Campagnol terrestre         | <i>Arvicola terrestris</i>               |
| Rat musqué                  | <i>Ondatra zibethicus</i>                |
| Mulot sylvestre / à collier | <i>Apodemus sylvaticus / flavicollis</i> |
| Renard roux                 | <i>Vulpes vulpes</i>                     |
| Fouine                      | <i>Martes foina</i>                      |
| Blaireau                    | <i>Meles meles</i>                       |
| Sanglier                    | <i>Sus scrofa</i>                        |
| Chevreuil                   | <i>Capreolus capreolus</i>               |

Parmi elles une n'a pas été identifiée à l'échelle spécifique (Mulot sylvestre et/ou à Mulot collier).

Le peuplement est faible au plan qualitatif. Concernant l'évaluation des effectifs et en prenant les précautions d'usage, nous les considérons comme globalement faibles à moyen, toutes espèces confondues.

Le fait le plus remarquable concerne la présence régulière du Blaireau d'Europe. Un terrier a même été trouvé mais hors le périmètre d'étude initial (Bois de Breitenacker).

## 7 Inventaire de l'avifaune

### 7.1 Méthodologie

#### 7.1.1 Recherches bibliographiques

Etant donnée la durée de la période de prospection, il est évident que la présente étude ne saurait prétendre à l'exhaustivité. En particulier, certaines espèces irrégulières ou rares sur la zone d'étude peuvent facilement passer inaperçues. Pour cette raison, il est essentiel de prendre en compte toute information ornithologique relative au secteur étudié et ses environs.

Les sources bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude sont les suivantes :

- l'ouvrage "Bibliographie d'ornithologie lorraine" (Muller, 1999), qui recense et résume la quasi-totalité des publications contenant des informations ornithologiques relatives à la région Lorraine (1131 publications entre 1771 et 1997). La recherche a été effectuée en consultant la clé d'entrée géographique suivante : les résumés de tous les articles relatifs au secteur « Bassin houiller et Warndt » ont été passés en revue en ne retenant que les données obtenues sur les communes situées dans un rayon de 5 km de part et d'autre de la zone d'étude. Pour des raisons évidentes de disponibilité des travaux, seules les informations circonstanciées contenues dans les résumés ont été prises en compte ;
- les comptes-rendus du Comité d'Homologation Régional (structure émanant du Centre Ornithologique Lorrain) et du Comité d'Homologation National (émanant de la Ligue nationale pour la Protection des Oiseaux) ont également été consultés respectivement sur les périodes 1981-1999 et 1983-2002. Ici encore, la recherche a porté sur les communes situées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude ;
- les données issues des programmes ZNIEFF, Natura 2000, ... (DIREN Lorraine), disponibles sur les portails du Muséum National d'Histoire Naturelle (Inventaire National du Patrimoine Naturel) et de la DIREN Lorraine. La recherche a porté sur les communes voisines de la zone d'étude (Valmont, Folschviller et Altviller) ;
- la liste de diffusion "obs-lorraine", qui permet aux ornithologues lorrains de dialoguer et faire partager leurs observations. La recherche a porté sur les communes de Valmont, Folschviller et Altviller.

#### 7.1.2 Expertises de terrain

##### *7.1.2.1 Indices Ponctuels d'Abondance*

#### **Protocole**

La méthode a consisté en la réalisation de 5 points d'écoute suivant le protocole des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Il s'agit d'une méthode standardisée qui permet de réaliser des recensements qualitatifs et semi-quantitatifs de l'avifaune nicheuse.

La méthode suivie reprend dans ses grandes lignes les protocoles standards de recensement par points d'écoute, successivement décrits et affinés par Blondel *et al.*, 1970 ; Muller, 1987 ; Bibby *et al.*, 2000 et le Muséum National d'Histoire Naturelle dans le cadre du programme STOC-EPS (MNHN, 2003). Elle consiste à comptabiliser la totalité des oiseaux contactés en un point donné durant un temps fixe (20 min.), la nature des contacts pouvant être visuelle ou auditive. Le comptage est effectué 2 fois par saison de nidification, ce qui porte à 10 périodes d'écoute le volume des investigations de terrain (2 passages sur 5 IPA).

Un des postulats de la méthode est que tous les oiseaux recensés sont nicheurs, c'est pourquoi les contacts sont comptabilisés de façon différente selon qu'ils traduisent la présence d'un couple nicheur ou d'un oiseau isolé. Ainsi, un contact visuel ou auditif d'un oiseau isolé est comptabilisé comme 0,5 couple nicheur. En revanche, l'observation ou l'audition d'un mâle chanteur, d'un couple, d'un nid occupé ou d'une famille est comptabilisée comme 1 couple nicheur.

Sur chaque IPA, un premier comptage est réalisé entre le 1<sup>er</sup> avril et le 8 mai : il permet de recenser les espèces nicheuses précoces (oiseaux sédentaires et migrateurs précoces). Un second passage est réalisé plus tard en saison, entre le 9 mai et le 15 juin, afin de recenser les nicheurs tardifs (notamment les migrateurs transsahariens). A l'issue des deux passages, les résultats sont synthétisés de façon à considérer pour chaque espèce le nombre maximum de couples nicheurs recensés. Dans le cadre de cette étude, ces dates de référence ont été respectées sans difficulté : le premier passage a été effectué le 4 avril, le second passage les 27 et 29 mai 2008.

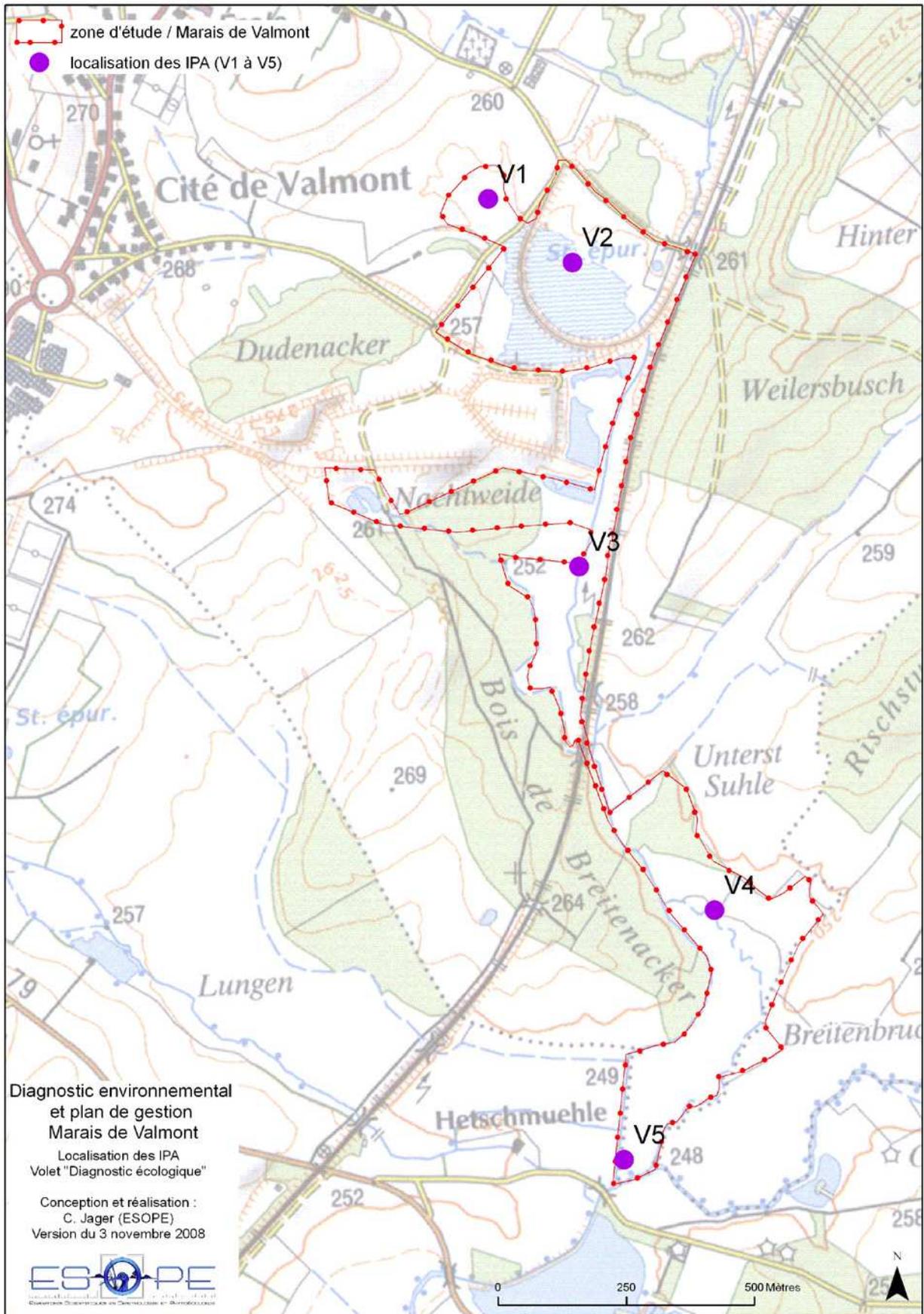
### **Stratégie d'échantillonnage**

L'intérêt des recensements par la méthode des IPA réside en une optimisation du rapport quantité de données ornithologiques récoltées / temps nécessaire à leur récolte. Comparée à une étude se basant sur un recensement exhaustif de la totalité de la zone d'étude (qui nécessiterait au minimum plusieurs années), la méthode des IPA permet de récolter un nombre intéressant de données (quoique très inférieur à ce que l'on attendrait d'une étude exhaustive) en seulement une saison de terrain. Ainsi, cette méthode s'apparente plutôt à un sondage. Dès lors, on comprendra que la localisation des points de sondage est primordiale pour la pertinence des résultats généralisés à l'ensemble de la zone d'étude : si les points de sondage sont mal distribués, il sera difficile d'en extrapoler les résultats.

Dans le cadre de cette étude, 5 points d'écoute ont donc été localisés sur l'ensemble de la zone d'étude, avec des espacements entre 2 IPA voisins compris entre 205 m et 600 m. La pression d'observation étant de l'ordre de 1 IPA pour 7,3 ha, la couverture de la zone d'étude *via* la méthode des IPA doit donc être considérée comme très satisfaisante.

La localisation des 5 IPA est présentée en figure 28.

**Figure 28 : Localisation des IPA**



### 7.1.2.2 Prospections complémentaires

L'intérêt du protocole IPA réside en l'application d'un protocole standardisé utilisable pour le recensement de la majorité des espèces nicheuses. Cependant, il faut remarquer que beaucoup d'espèces aviennes ne sont habituellement pas détectables *via* cette méthode. C'est le cas :

- des espèces nicheuses discrètes, localisées, irrégulières, nocturnes ou encore à grand territoire, dont la présence passe facilement inaperçue dans le cadre d'une simple campagne IPA ;
- et évidemment de la totalité des espèces non nicheuses sur le site, qui peuvent néanmoins être présentes en période de migration ou d'hivernage.

Ces difficultés expliquent qu'une campagne de prospections complémentaires ait été prévue. Aucun protocole standard n'est requis pour ce genre de prospections. La zone d'étude a donc été parcourue dans son ensemble, à différentes saisons (périodes de nidification et d'hivernage). Les prospections ont principalement été orientées vers la recherche des espèces patrimoniales jugées comme potentiellement présentes au vu de la physionomie des milieux rencontrés. Ainsi, 6 visites ont été effectuées : le 10 février, les 4 et 24 avril, les 27 et 29 mai et le 18 juin 2006 (sortie nocturne).

On notera de plus que les résultats issus de ces prospections complémentaires ont été utilement complétés par les informations d'autres naturalistes ayant parcouru la zone d'étude : Gaël Behr – SIANA (4 juin 2007 et 11 février 2008) ; Eric Magnier (4 juin 2007) ; Mathias Voirin et Christelle Jager – ESOPE (27 février, 31 juillet et 31 août 2008) ; Gilles Jacquemin - UHP (11 mai et 11 août 2008).

### 7.1.3 Définition de l'intérêt patrimonial avifaunistique

#### 7.1.3.1 Intérêt avifaunistique lié aux espèces

Evaluer la valeur patrimoniale des observations réalisées est l'un des objectifs de l'étude, préalable nécessaire à la construction de la carte des intérêts avifaunistiques.

Pour ce faire, différents outils sont utilisables : les listes de protection (européennes ou nationales) et les listes précisant l'état de conservation de chaque espèce. Les principales listes de référence utilisables sont les suivantes :

#### Statut de protection :

- Au niveau européen : la directive Oiseaux (directive 97/49/CEE modifiant la directive 79/409/CEE), liste des espèces de l'annexe 1.
- Au niveau national : l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 modifié, qui fixe la liste des espèces protégées en France.

Statut de conservation :

- Au niveau national : la liste des "Oiseaux menacés et à surveiller en France" (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).
- Au niveau régional : la liste des espèces déterminantes ZNIEFF pour la région Lorraine (DIREN Lorraine, 2006).

Précisons que chacune de ces listes a été élaborée en fonction d'objectifs qui lui sont propres (mise en place de législations européennes ou nationales, création d'outils d'évaluation, ...). De fait, ces listes ne sont pas nécessairement adaptées à une problématique de définition des intérêts patrimoniaux sur un site tel que le marais de Valmont. Parmi les limites les plus contraignantes, on mentionnera :

- l'inadaptation de certaines listes à l'échelle géographique qui nous intéresse. Il est évident qu'une espèce rare au niveau européen ou national n'est pas nécessairement rare en Lorraine. La réciproque est vraie également ;
- l'ancienneté de certaines de ces listes. C'est le cas de la directive Oiseaux, dont l'annexe 1 a été proposée en 1979 et n'a quasiment pas été actualisée depuis ;
- l'inadaptation de certaines de ces listes à un objectif de hiérarchisation d'enjeux. C'est le cas de la liste de protection nationale, qui concerne la réglementation de la chasse et de la naturalisation, mais ne traduit pas l'état de conservation des espèces. Toutes les espèces (à l'exception des espèces chassables et nuisibles) sont de fait listées, sans pour autant être rares ou menacées ;
- l'absence (ou la quasi-absence) de prise en compte des oiseaux migrateurs dans ces listes.

De ces considérations, il ressort que la liste *a priori* la mieux adaptée à une hiérarchisation des espèces est la liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Lorraine (DIREN Lorraine, 2006) pour les raisons suivantes :

- échelle géographique pertinente par rapport à la zone d'étude ;
- caractère récent de la liste (dernière version en date de décembre 2006) ;
- liste conçue dans une optique de hiérarchisation des espèces et des sites (trois classes : espèces de rang 1, 2 ou 3).

D'une manière générale, la liste ZNIEFF Lorraine a donc été reprise pour le présent travail en effectuant la correspondance suivante :

- ZNIEFF rang 1 : espèces à enjeu majeur ;
- ZNIEFF rang 2 : espèces à enjeu fort ;
- ZNIEFF rang 3 : espèces à enjeu modéré ;
- non déterminantes ZNIEFF : espèces à enjeu faible.

### 7.1.3.2 Construction de la carte des intérêts avifaunistiques

Cette carte de synthèse repose sur une double approche :

Approche "espèce" :

Le report des observations d'espèces patrimoniales sur une cartographie détaillée de la zone d'étude permet de délimiter des secteurs représentant un intérêt

particulier. Cette démarche sera entreprise au cas par cas et différents critères interviendront pour la définition de ces secteurs : concentration spatiale des observations, niveaux d'enjeux des espèces concernées, taille de leurs domaines vitaux. Les périmètres délimités entourent dans ce cas les points d'observation d'espèces patrimoniales d'intérêt modéré à fort : il s'agit donc d'une démarche "espèce".

#### Approche "habitat" :

A elles seules, les prospections de 2008 et les données bibliographiques ne sauraient prétendre à l'inventaire exhaustif de tous les couples nicheurs d'espèces patrimoniales sur la zone d'étude. L'approche "espèce" est donc insuffisante car elle occulte certains secteurs où des espèces patrimoniales sont potentiellement présentes (habitat favorable), mais non détectées. C'est pourquoi il est essentiel de tenir compte également des secteurs présentant des potentialités particulières pour l'accueil d'espèces patrimoniales. Dans cette optique, les exigences en terme d'habitat de toutes les espèces patrimoniales (intérêt modéré à fort) sont passées en revue. Chaque habitat reçoit ainsi une note en fonction de sa capacité à fournir un biotope favorable aux espèces patrimoniales. Ce score est pondéré en fonction du niveau d'intérêt des espèces considérées : espèces de fort intérêt = 2 points ; espèces d'intérêt moyen = 1 point.

La hiérarchisation finale tient compte du score obtenu par chaque habitat :

- intérêt majeur : score supérieur ou égal à 11 ;
- intérêt fort : score compris entre 8 et 10 ;
- intérêt modéré : score compris entre 4 et 7 ;
- intérêt faible : score inférieur ou égal à 3.

Ces deux approches complémentaires permettent finalement de rationaliser la construction de la carte des intérêts avifaunistiques en tenant compte (i) d'informations géoréférencées issues des prospections de terrain de 2008, mais aussi (ii) des potentialités de présence des espèces patrimoniales sur la totalité du périmètre d'étude.

## **7.2 Résultats**

### **7.2.1 Recherches bibliographiques**

L'analyse bibliographique a permis de recueillir des indications de présence pour 11 espèces, mentionnées aux alentours du périmètre d'étude (tableau 23). Ce résultat est plutôt décevant et n'est évidemment pas représentatif de la richesse avifaunistique réelle des environs du marais de Valmont. Certaines sources bibliographiques consultées (DIREN et MNHN) se sont révélées totalement infructueuses en raison de l'absence sur les communes concernées de périmètres d'inventaire ou de protection ayant fait l'objet d'inventaires ornithologiques. Finalement, cette synthèse bibliographique semble indiquer que le secteur est assez méconnu des ornithologues et/ou que les observations ornithologiques s'y référant ne font pas l'objet de publications.

**Tableau 23 : Données recueillies dans le cadre de la synthèse bibliographique**

Abréviations utilisées : ad. : adulte ; f. : femelle ; imm. : immature ; ind. : individu ; m. : mâle

| Nom vernaculaire                | Nom latin                       | Année d'observation | Localisation                                     | Remarque   | Référence / source    |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|--|--|-----------------------|
| Bergeronnette (grise) de Yarell | <i>Motacilla alba yarrellii</i> | 1999                | Machereh   | 1 f. ad. de la sous-espèce britannique <i>yarrellii</i> les 25 et 26/4/1999 (obs. : G. Schmitt & A. Knochel) | CHR/CHN               |
| Bruant fou                      | <i>Emberiza cia</i>             | 1988                | Lixing   | 1 m. le 6/3/1988 (obs. : A. Wernet)  | CHR/CHN               |
| Bruant ortolan                  | <i>Emberiza hortulana</i>       | 1991                | Bistroff   | 1 m. ad. le 10/3/1991 (obs. : G. Joannès)  | CHR/CHN               |
| Effraie des clochers            | <i>Tyto alba</i>                | 1988                | sud de Saint-Avold                               | nicheur (3 nichées successives réussies pour un même couple)   | Muller & Probst, 1988 |
| Epervier d'Europe               | <i>Accipiter nisus</i>          | 1995                | Forêt Domaniale de Saint-Avold                   | chasse infructueuse d'une Sérotine   | Le Bihan, 1996        |
| Erismature rousse               | <i>Oxyura jamaicensis</i>       | 1999                | Étang du Bischwald / Bistroff                    | 1 m. ad. du 7/3 au 7/4/1999 (obs. : J. Charennat, A. Knochel & G. Schmitt)                                   | CHR/CHN               |
| Gobemouche noir                 | <i>Ficedula hypoleuca</i>       |                     | secteur de Sarreguemines - Saint-Avold - Forbach | nicheur  | Muller, 1993          |
| Grande Aigrette                 | <i>Ardea alba</i>               | 1982                | Étang du Bischwald / Grostenquin                 | 1 ind. du 1 au 3/11:1982 (obs. : J.L. Houpert)   | CHR/CHN               |
| Martinet noir                   | <i>Apus apus</i>                | 1958                | Saint-Avold                                      | retour de migration le 23 avril 1958   | Spitz, 1958           |
| Milan royal                     | <i>Milvus milvus</i>            | 2008                | Lelling / Folschviller                           | 1 ind. le 17/2/2008 au centre d'enfouissement (obs. : G. Joannès)  | obs-lorraine          |
| Pygargue à queue blanche        | <i>Haliaeetus albicilla</i>     | 1999                | Etangs du Bischwald et de Bistroff               | 1 imm. du 3 au 7/11/1999 (obs. : G. Joannès <i>et al.</i> )  | CHR/CHN               |

Malgré ces limites, la synthèse bibliographique fournit quelques indications intéressantes.

Parmi les deux espèces communes citées (Epervier d'Europe en 1996 et Martinet noir en 1958), seul le Martinet noir a été revu en 2008 sur le périmètre d'étude. L'absence de l'Epervier d'Europe dans les inventaires de 2008 ne traduit pas nécessairement son absence réelle du site d'étude, mais pourrait découler d'une sous-détection liée à ses moeurs assez discrètes.

La donnée de Milan royal en février 2008 indique que l'espèce hiverne dans le secteur, ou que la région est traversée par des oiseaux migrateurs dès la fin de l'hiver. On notera que cette espèce a également été observée sur le site d'étude en 2008. La donnée de nidification d'Effraie des clochers au sud de Saint-Avold est intéressante également ; là encore, l'absence de cette espèce dans les inventaires de 2008 ne prouve pas son absence, mais souligne surtout les

difficultés de détection de cette espèce nocturne. Enfin, la mention de Gobemouche noir nicheur dans les forêts du secteur met l'accent sur une originalité locale, car l'espèce est rare en tant que nicheuse ailleurs en Lorraine.



*Effraie des clochers (photo ESOPE)*

Toutes les autres mentions bibliographiques se réfèrent à des espèces très rares (Bruant fou, Pygargue à queue blanche, ...) ou accidentelles (Bergeronnette de Yarell, Erismature rousse, ...) qui ne nécessitent pas de prise en compte particulière dans le présent travail, en raison de leur caractère anecdotique.

## **7.2.2 Richesse spécifique observée entre février et août 2008**

### *7.2.2.1 Indices Ponctuels d'Abondance*

Les résultats de la campagne IPA sont consignés dans le tableau 24.

Quelques statistiques simples permettent de se faire une première idée de la valeur avifaunistique des secteurs recensés par IPA :

- ✓ La richesse spécifique (nombre d'espèces par IPA) varie entre 28 et 39 espèces. Sur les 5 IPA effectués, en moyenne 34,8 ( $\pm 5,0$ ) espèces par IPA ont été contactées.
- ✓ L'abondance moyenne de l'avifaune (nombre de couples par IPA) varie entre 46 et 57 couples. Sur les 5 IPA effectués, en moyenne 52,3 ( $\pm 4,6$ ) couples par IPA ont été contactés.

Il faut signaler d'emblée que ces résultats peuvent être qualifiés de remarquables sur les plans qualitatif et quantitatif. En effet, et même si la comparaison n'est pas rigoureuse, on remarquera que les résultats obtenus en 2008 sur le site d'étude se démarquent nettement des valeurs habituellement relevées par l'observateur dans le quart nord-est de la France (moyenne de 24,5  $\pm$  5,4 espèces par IPA ; calcul sur 197 IPA effectués entre 2003 et 2007). Cependant,

les limites d'une telle comparaison apparaissent clairement lorsque l'on sait que le nombre d'espèces notées sur un IPA dépend certes de la richesse spécifique réelle du site inventorié, mais aussi de différents autres paramètres, tels que la diversité des habitats et leur structuration spatiale, le degré de fermeture des habitats, le niveau de pollution sonore,...

A l'issue des deux passages IPA, un total de 69 espèces a été noté en période de nidification. En comparaison avec d'autres secteurs d'étude de superficie équivalente, la richesse spécifique notée sur ces 5 IPA s'avère également remarquable. Cette valeur élevée peut s'expliquer en grande partie par la diversité des habitats naturels présents aux alentours des points d'écoute : zones humides, habitats prairiaux, forestiers, éléments du bocage,... autant de types de milieux abritant, outre des espèces ubiquistes, un bon nombre d'espèces plus spécialisées qui contribuent à augmenter la richesse spécifique mesurée sur les points d'écoute.



*Martin-pêcheur d'Europe mâle (photo ESOPE)*

**Tableau 24 : Résultats de la campagne IPA**

Les indications chiffrées correspondent au nombre de couples recensés par point d'écoute.  
Les espèces patrimoniales sont signalées en gras.

| N° du point                             | V1         |            | V2         |            | V3         |            | V4         |            | V5         |            |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|   | 04/04/2008 | 27/05/2008 | 04/04/2008 | 27/05/2008 | 04/04/2008 | 27/05/2008 | 04/04/2008 | 29/05/2008 | 04/04/2008 | 29/05/2008 |
| Date                                    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| N° du passage                           | 1          | 2          | 1          | 2          | 1          | 2          | 1          | 2          | 1          | 2          |
| Pollution sonore ?                      | oui        | non        | non        | non        |
| Heure                                   | 7:42       | 9:05       | 8:11       | 9:33       | 8:44       | 8:34       | 9:55       | 9:26       | 9:18       | 9:56       |
| Nébulosité<br>(indice de 0 à 5)         | 0          | 2          | 1          | 2          | 0          | 2          | 1-2        | 1          | 1          | 1          |
| Vent<br>(indice de 0 à 5)               | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 2          | 0          | 0          |
| Température (°C)                        | 5-10       | 15-20      | 5-10       | 15-20      | 5-10       | 15-20      | 10-15      | 15-20      | 10-15      | 15-20      |
| Accenteur mouchet                       |            | 1          |            |            | 1          |            | 1          |            |            |            |
| <b>Alouette des champs</b>              | 2          | 1          | 2          | 1          |            |            |            | 1          | 1          |            |
| <b>Bécassine des marais</b>             | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Bergeronnette grise                     | 0,5        |            |            |            |            | 0,5        | 1          |            | 1          | 0,5        |
| Bouvreuil pivoine                       |            |            |            |            | 0,5        |            |            |            |            |            |
| Bruant des roseaux                      | 3          | 2          | 1          | 1,5        |            | 1          | 1          |            |            |            |
| <b>Bruant jaune</b>                     | 2,5        | 1          | 2          | 1          | 1          | 2          | 1,5        | 1,5        | 2          | 3          |
| <b>Busard des roseaux</b>               |            |            | 1          | 0,5        |            |            | 0,5        |            |            |            |
| Buse variable                           | 0,5        |            |            |            | 0,5        |            | 1          | 0,5        |            |            |
| Canard colvert                          |            |            | 2,5        | 2          |            | 1          |            |            | 1          |            |
| Chardonneret élégant                    |            |            |            | 0,5        | 0,5        |            |            |            | 0,5        | 1          |
| Choucas des tours                       |            |            |            |            |            |            | 1,5        |            |            | 1          |
| <b>Cigogne blanche</b>                  |            |            |            |            |            |            | 1          |            |            |            |
| Corbeau freux                           |            |            |            |            |            |            | 2,5        |            |            |            |
| Cornille noire                          | 1          | 0,5        | 1          | 0,5        | 1          | 0,5        | 0,5        | 2,5        | 3,5        | 0,5        |
| Coucou gris                             |            | 1          |            | 2          |            | 2          |            | 2          |            | 1          |
| Etourneau sansonnet                     |            | 10,5       |            | 3          | 1,5        | 2          | 2          | 6,5        | 9,5        | 4,5        |
| <b>Faucon crécerelle</b>                |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |
| Fauvette à tête noire                   |            |            |            | 2          | 1          | 2          | 2          | 2          |            | 1          |
| Fauvette babillarde                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |
| Fauvette grisette                       |            | 1,5        |            | 2          |            | 1          |            |            |            | 2          |
| Foulque macroule                        |            |            | 0,5        | 1          |            |            |            |            | 0,5        |            |
| <b>Fuligule milouin</b>                 |            |            |            | 1          |            |            |            |            |            |            |
| Gallinule poule-d'eau                   |            |            | 0,5        |            |            |            |            |            |            |            |
| Geai des chênes                         |            |            |            |            | 0,5        |            |            |            | 1,5        |            |
| Grèbe castagneux                        |            |            | 1          | 0,5        |            |            |            |            | 0,5        |            |
| Grimpereau des jardins                  |            |            |            |            | 1          |            |            |            |            |            |
| Grive draine                            |            |            |            |            | 1          |            |            |            |            |            |
| Grive muscienne                         |            |            |            |            | 1          | 2          |            |            |            |            |
| Grosbec casse-noyaux                    |            |            | 1          |            |            |            |            |            |            |            |
| Héron cendré                            |            | 0,5        |            | 0,5        |            | 0,5        |            |            |            |            |
| Hirondelle de fenêtre                   |            |            |            | 1,5        |            |            |            |            |            |            |
| <b>Hirondelle rustique</b>              |            |            |            |            | 1          |            |            |            | 3          |            |
| Hypolaïs polyglotte                     |            |            |            | 1          |            |            |            |            |            |            |
| Linotte mélodieuse                      |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 0,5        |
| Loriot d'Europe                         |            |            |            | 1          |            |            |            | 1          |            | 2          |
| Martinot noir                           |            |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            |
| <b>Martin-pêcheur d'Europe</b>          |            |            |            |            |            |            |            |            | 0,5        |            |
| Merle noir                              | 1,5        | 2,5        | 0,5        | 2          | 1,5        | 1          | 1          |            | 2          |            |
| Mésange bleue                           | 1          |            |            | 0,5        | 1          | 0,5        |            | 1          | 1          |            |
| Mésange charbonnière                    | 3          | 3          |            | 1          | 2          |            | 2          |            | 2          | 2          |
| <b>Milan noir</b>                       |            | 0,5        |            |            |            | 0,5        | 1,5        | 2          |            | 1          |
| Moineau domestique                      |            | 1,5        |            |            |            |            |            |            | 0,5        | 0,5        |
| <b>Phragmite des joncs</b>              |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 0,5        |
| <b>Pic cendré</b>                       |            |            |            |            |            | 1          |            |            |            |            |
| Pic épeiche                             |            |            | 1          |            | 0,5        |            |            |            | 1          |            |
| <b>Pic mar</b>                          |            |            |            |            |            | 1          |            |            | 1          |            |
| <b>Pic vert</b>                         |            |            | 1          | 0,5        | 0,5        |            | 0,5        |            | 0,5        |            |
| Pie bavarde                             | 0,5        | 0,5        | 0,5        |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Pie-grièche écorcheur</b>            |            |            |            |            |            | 1          |            | 1          |            |            |
| Pigeon ramier                           |            |            | 1          |            | 2          |            | 3,5        | 1,5        | 1          | 0,5        |
| Pinson des arbres                       | 1          | 1          |            |            | 2          | 0,5        | 1          |            | 2          | 1          |
| Pipit des arbres                        |            |            |            | 1          |            |            |            |            |            |            |
| <b>Pipit farlouse</b>                   | 0,5        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Pouillot fitis                          | 1          |            | 3          |            | 1          |            |            |            |            |            |
| Pouillot véloce                         | 2          | 1          | 3          | 1          | 3,5        | 2          | 3          | 2          | 1          | 1          |
| <b>Râle d'eau</b>                       | 0,5        |            | 0,5        |            |            |            |            |            |            |            |
| Rosignol philomèle                      |            | 1          |            | 1          |            | 1          |            | 2          |            | 2          |
| Rougegorge familier                     | 0,5        |            | 1          |            | 2          |            |            |            |            |            |
| Rougequeue noir                         | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Rousserolle effarvatte                  |            |            |            | 1          |            | 3          |            |            |            |            |
| <b>Rousserolle turdoïde</b>             |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |
| <b>Rousserolle verderolle</b>           |            | 1          |            |            |            | 1          |            | 1          |            | 1          |
| <b>Sarcelle d'hiver</b>                 |            |            | 7          |            |            |            |            |            |            |            |
| Sittelle torchepot                      |            |            | 0,5        |            | 0,5        |            |            |            | 0,5        |            |
| <b>Tarier pâle</b>                      |            | 2          |            |            |            |            |            | 1          |            | 1,5        |
| Tourterelle turque                      |            | 0,5        |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Troglodyte mignon                       |            | 1          | 0,5        | 2          | 2          | 1          | 1          | 1          | 2          | 1          |
| Verdier d'Europe                        | 1          | 0,5        |            |            |            |            |            |            |            | 0,5        |
| Nombre total d'espèces notées sur l'IPA | 31         |            | 38         |            | 39         |            | 28         |            | 38         |            |
| Nombre total de couples notés sur l'IPA | 50         |            | 57         |            | 52         |            | 46         |            | 56,5       |            |

### 7.2.2.2 *Prospections complémentaires*

En dehors de la campagne IPA de 2008, des indications circonstanciées de présence ont été recueillies pour 79 espèces, dont 10 n'avaient fourni aucune donnée lors des IPA. Parmi elles, signalons certaines espèces patrimoniales : Autour des palombes (information d'un chasseur local), Canard souchet (observation Gaël Behr et Eric Magnier), Héron pourpré, Locustelle tachetée, Milan royal et Tourterelle des bois.



*Héron pourpré adulte (photo A. Fossé)*

### 7.2.2.3 *Conclusions sur la richesse avifaunistique*

A l'issue des visites de terrain effectuées en 2008, un total de 79 espèces a donc été observé sur le périmètre d'étude (tableau 25).

Il faut rappeler que la synthèse bibliographique ne mentionnait la présence que de 11 espèces aux alentours du marais de Valmont, dont 2 ont été réobservées en 2008. En comparaison, les 79 espèces notées correspondent donc à un accroissement important des connaissances sur l'avifaune du marais de Valmont.

Dans l'absolu, la richesse spécifique notée en 2008 est remarquable si l'on considère la faible superficie du périmètre d'étude. Bien que la comparaison ne soit pas rigoureuse (en raison du biais lié à la pression d'observation), il est intéressant de signaler que le nombre d'espèces observées au sein de la zone d'étude est du même ordre de grandeur que celui noté sur des zones d'étude bien plus vastes (plusieurs centaines d'hectares) dans le quart nord-est de la France. Le nombre d'espèces contactées lors des IPA est également exceptionnel et dépasse de loin les valeurs habituellement obtenues par l'observateur dans le nord-est de la France. Toutes ces indications concordent pour conclure à une richesse remarquable des peuplements aviens du site du marais de Valmont.

**Tableau 25 : Liste des espèces d'oiseaux mentionnées sur la zone d'étude**

Les espèces patrimoniales figurent en gras.

Le statut nicheur/migrateur/hivernant, les statuts de protection et/ou de conservation, ainsi que le niveau d'enjeu avifaunistique sont précisés pour chaque espèce.

| Nom vernaculaire               | Nom latin                                | Statut sur le site                       | Annexe I de la Directive Oiseaux (97/49/CE) | Oiseaux menacés et à surveiller en France (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999) |              |             | Espèce déterminante ZNIEFF en Lorraine (DIREN Lorraine, 2006) | Statut de protection nationale (arrêté du 17/4/1981) | Niveau d'intérêt avifaunistique |
|--------------------------------|--|--|---|--|--------------|-------------|---|--|---------------------------------|
|                                |  |  |   | Liste rouge  | Liste orange | Liste bleue |   |  |                                 |
| Accenteur mouchet              | <i>Prunella modularis</i>                | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Alouette des champs</b>     | <b><i>Alda arvensis</i></b>              | <b>nicheur probable</b>                  |   |  | X            |             |   | <b>faible</b>  |                                 |
| <b>Autour des palombes</b>     | <b><i>Accipiter gentilis</i></b>         | <b>nicheur certain (hors périmètre)</b>  |   |  |              | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| <b>Bécassine des marais</b>    | <b><i>Gallinago gallinago</i></b>        | <b>migrateur/hivernant</b>               |   |  | X            |             |   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Bergeronnette grise            | <i>Motacilla alba alba</i>               | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Bergeronnette printanière      | <i>Motacilla flava</i>                   | nicheur possible                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Bouvreuil pivoine              | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>                 | nicheur possible                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Bruant des roseaux             | <i>Emberiza schoeniclus</i>              | nicheur certain                          |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Bruant jaune</b>            | <b><i>Emberiza citrinella</i></b>        | <b>nicheur probable</b>                  |   |  | X            |             | X   | <b>faible</b>  |                                 |
| <b>Busard des roseaux</b>      | <b><i>Circus aeruginosus</i></b>         | <b>nicheur certain</b>                   | X   |  | X            | rang 2      | X   | <b>fort</b>  |                                 |
| Buse variable                  | <i>Buteo buteo</i>                       | nicheur certain                          |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Canard colvert                 | <i>Anas platyrhynchos</i>                | nicheur probable                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| <b>Canard souchet</b>          | <b><i>Anas clypeata</i></b>              | <b>nicheur possible</b>                  |   | X  |              | rang 2      |   | <b>fort</b>  |                                 |
| Chardonneret élégant           | <i>Carduelis carduelis</i>               | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Choucas des tours              | <i>Corvus monedula</i>                   | nicheur probable (hors périmètre)        |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Cigogne blanche</b>         | <b><i>Ciconia ciconia</i></b>            | <b>migrateur</b>                         | X   |  |              |             | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Corbeau freux                  | <i>Corvus frugilegus</i>                 | nicheur possible (hors périmètre)        |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Corneille noire                | <i>Corvus corone</i>                     | nicheur probable                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Coucou gris                    | <i>Cuculus canorus</i>                   | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Etourneau sansonnet            | <i>Stumus vulgaris</i>                   | nicheur probable                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| <b>Faucon crécerelle</b>       | <b><i>Falco tinnunculus</i></b>          | <b>nicheur probable</b>                  |   |  | X            |             | X   | <b>faible</b>  |                                 |
| Fauvette à tête noire          | <i>Sylvia atricapilla</i>                | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Fauvette babillarde            | <i>Sylvia curruca</i>                    | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Fauvette grisette              | <i>Sylvia communis</i>                   | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Foulque macroule               | <i>Fulica atra</i>                       | nicheur certain                          |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| <b>Fuligule milouin</b>        | <b><i>Aythya ferina</i></b>              | <b>nicheur probable</b>                  |   |  | X            | rang 3      |   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Gallinule poule-d'eau          | <i>Gallinula chloropus</i>               | nicheur probable                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Geai des chênes                | <i>Garrulus glandarius</i>               | nicheur possible                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Grand Cormoran                 | <i>Phalacrocorax carbo</i>               | migrateur/hivernant                      |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Grèbe castagneux               | <i>Tachybaptus ruficollis</i>            | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Grive draine                   | <i>Turdus viscivorus</i>                 | nicheur possible                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Grive musicienne               | <i>Turdus philomelos</i>                 | nicheur certain                          |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Grimpereau des jardins         | <i>Certhia brachydactyla</i>             | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Grosbec casse-noyaux           | <i>Coccothraustes coccothraustes</i>     | nicheur possible                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Héron cendré                   | <i>Ardea cinerea</i>                     | nicheur probable (hors périmètre)        |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Héron pourpré</b>           | <b><i>Ardea purpurea</i></b>             | <b>migrateur</b>                         | X   |  |              |             | X   | <b>fort</b>  |                                 |
| Hirondelle de fenêtre          | <i>Delichon urbica</i>                   | nicheur possible (hors périmètre)        |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Hirondelle rustique</b>     | <b><i>Hirundo rustica</i></b>            | <b>nicheur probable (hors périmètre)</b> |   |  | X            |             | X   | <b>faible</b>  |                                 |
| Hypolaïs polyglotte            | <i>Hippolaïs polyglotta</i>              | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Linotte mélodieuse             | <i>Carduelis cannabina</i>               | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Locustelle tachetée</b>     | <b><i>Locustella naevia</i></b>          | <b>nicheur probable</b>                  |   |  |              | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Loriot d'Europe                | <i>Oriolus oriolus</i>                   | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Martinet noir                  | <i>Apus apus</i>                         | nicheur probable (hors périmètre)        |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Merle noir                     | <i>Turdus merula</i>                     | nicheur certain                          |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Mésange à longue queue         | <i>Aegithalos caudatus</i>               | nicheur possible (hors périmètre)        |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Mésange bleue                  | <i>Parus caeruleus</i>                   | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Mésange boréale                | <i>Parus montanus</i>                    | nicheur possible                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Mésange charbonnière           | <i>Parus major</i>                       | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Martin-pêcheur d'Europe</b> | <b><i>Alcedo atthis</i></b>              | <b>nicheur possible</b>                  | X   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| <b>Milan noir</b>              | <b><i>Milvus migrans</i></b>             | <b>nicheur probable</b>                  | X   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| <b>Milan royal</b>             | <b><i>Milvus milvus</i></b>              | <b>nicheur probable</b>                  | X   |  | X            | rang 2      | X   | <b>fort</b>  |                                 |
| Moineau domestique             | <i>Passer domesticus</i>                 | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Phragmite des joncs</b>     | <b><i>Acrocephalus schoenobaenus</i></b> | <b>nicheur possible</b>                  |   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| <b>Pic cendré</b>              | <b><i>Picus canus</i></b>                | <b>nicheur probable</b>                  | X   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Pic épeiche                    | <i>Dendrocopos major</i>                 | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Pic mar</b>                 | <b><i>Dendrocopos medius</i></b>         | <b>nicheur probable</b>                  | X   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| <b>Pic vert</b>                | <b><i>Picus viridis</i></b>              | <b>nicheur probable</b>                  |   |  | X            |             | X   | <b>faible</b>  |                                 |
| Pie bavarde                    | <i>Pica pica</i>                         | nicheur probable                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| <b>Pie-grièche écorcheur</b>   | <b><i>Lanius collurio</i></b>            | <b>nicheur probable</b>                  | X   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Pigeon ramier                  | <i>Columba palumbus</i>                  | nicheur probable                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Pinson des arbres              | <i>Fringilla coelebs</i>                 | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Pipit des arbres               | <i>Anthus trivialis</i>                  | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Pipit farlouse</b>          | <b><i>Anthus pratensis</i></b>           | <b>migrateur/hivernant</b>               |   |  |              |             | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Pouillot fitis                 | <i>Phylloscopus trochilus</i>            | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Pouillot véloce                | <i>Phylloscopus collybita</i>            | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Râle d'eau</b>              | <b><i>Rallus aquaticus</i></b>           | <b>nicheur probable</b>                  |   |  | X            |             |   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Rossignol philomèle            | <i>Luscinia megarhynchos</i>             | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Rougegorge familier            | <i>Erithacus rubecula</i>                | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Rougequeue noir                | <i>Phoenicurus ochruros</i>              | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Rousserolle effarvée           | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>           | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| <b>Rousserolle turdoïde</b>    | <b><i>Acrocephalus arundinaceus</i></b>  | <b>nicheur probable</b>                  |   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| <b>Rousserolle verderolle</b>  | <b><i>Acrocephalus palustris</i></b>     | <b>nicheur probable</b>                  |   |  |              | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Sarcelle d'hiver               | <i>Anas crecca</i>                       | migrateur/hivernant                      |   |  | X            |             |   | <b>moyen</b>   |                                 |
| Sittelle torchepot             | <i>Sitta europaea</i>                    | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Tarier pâle                    | <i>Saxicola torquata</i>                 | nicheur certain                          |   |  | X            | rang 3      | X   | <b>moyen</b>   |                                 |
| <b>Tourterelle des bois</b>    | <b><i>Streptopelia turtur</i></b>        | <b>nicheur possible</b>                  |   |  | X            |             |   | <b>faible</b>  |                                 |
| Tourterelle turque             | <i>Streptopelia decaocto</i>             | nicheur probable                         |   |  |              |             |   | faible   |                                 |
| Troglodyte mignon              | <i>Troglodytes troglodytes</i>           | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |
| Verdier d'Europe               | <i>Carduelis chloris</i>                 | nicheur probable                         |   |  |              |             | X   | faible   |                                 |

### 7.2.3 Espèces patrimoniales

Parmi les 79 espèces mentionnées à ce jour sur la zone d'étude, 59 espèces jouissent du statut de protection nationale.

On relèvera également l'appartenance de certaines espèces à des listes de référence précisant leur statut de conservation et/ou de protection réglementaire à différentes échelles géographiques (européenne, nationale et régionale). Elles se répartissent comme suit, étant entendu qu'une même espèce peut figurer sur plusieurs listes (le détail de ces informations figure aussi dans le tableau 25) :

- **annexe 1 de la directive Oiseaux** (97/49/CE modifiant la directive 79/409/CEE) :

**9 espèces** (Busard des roseaux, Cigogne blanche, Héron pourpré, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Milan royal, Pic cendré, Pic mar et Pie-grièche écorcheur) ;

- "**Oiseaux menacés et à surveiller en France**" (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999) :

**1 espèce en liste rouge** (Canard souchet) ;

**11 espèces en liste orange** (Alouette des champs, Bécassine des marais, Fuligule milouin, Hirondelle rustique, Phragmite des joncs, Pie-grièche écorcheur, Râle d'eau, Rousserolle turdoïde, Sarcelle d'hiver, Tarier pâtre et Tourterelle des bois) ;

**9 espèces en liste bleue** (Bruant jaune, Busard des roseaux, Faucon crécerelle, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Milan royal, Pic cendré, Pic mar et Pic vert) ;

- **liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Lorraine** (DIREN Lorraine, 2006) :

**3 espèces de rang 2** (Busard des roseaux, Canard souchet et Milan royal) ;

**12 espèces de rang 3** (Autour des palombes, Fuligule milouin, Locustelle tachetée, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Phragmite des joncs, Pic cendré, Pic mar, Pie-grièche écorcheur, Rousserolle turdoïde, Rousserolle verderolle et Tarier pâtre).

Comme précisé en 7.1., le niveau d'intérêt patrimonial de chaque espèce observée sur le site repose sur la classification des espèces déterminantes ZNIEFF, proposée par la DIREN Lorraine (2006) :

- **intérêt patrimonial fort : 4 espèces**

Cette catégorie concerne les 3 espèces nicheuses classées en rang 2 de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine, à savoir : le Busard des roseaux, le Canard souchet et le Milan royal.

Par ailleurs, le Héron pourpré, espèce non nicheuse, donc non traitée dans cette liste des espèces déterminantes ZNIEFF, s'est également vu attribuer le niveau d'intérêt patrimonial fort en raison de son caractère rare et localisé en période internuptiale à l'échelle de la Lorraine.



*Busard des roseaux mâle au nid (photo L. Hlasek – www.hlasek.com)*

- **intérêt patrimonial modéré : 17 espèces**

Cette catégorie concerne les 12 espèces nicheuses classées en rang 3 de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine, à savoir : l'Autour des palombes, le Fuligule milouin, la Locustelle tachetée, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Phragmite des joncs, le Pic cendré, le Pic mar, la Pie-grièche écorcheur, la Rousserolle turdoïde, la Rousserolle verderolle et le Tarier pâle.

Par ailleurs, 4 espèces non nicheuses (donc non traitées dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF) se sont vues attribuer le niveau d'intérêt patrimonial modéré sur la base de leur faible abondance et/ou de leur caractère localisé à l'échelle de la Lorraine. Ces espèces supplémentaires sont : la Bécassine des marais, la Cigogne blanche, le Pipit farlouse et la Sarcelle d'hiver.

Enfin, une espèce nicheuse sur le site, le Râle d'eau, est jugée intéressante à l'échelle de la Lorraine (faible abondance et caractère localisé). Étonnamment absent de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine, le Râle d'eau se voit donc attribuer le niveau d'intérêt patrimonial modéré sur évaluation d'expert.



*Rousserolle turdoïde mâle chanteur (photo L. Hlasek – www.hlasek.com)*

- **intérêt patrimonial faible : 58 espèces**

Les espèces ne figurant dans aucune des catégories précédentes (intérêts modérés ou forts) sont par défaut considérées comme des espèces à intérêt patrimonial faible. Elles sont au nombre de 58.

**NB :**

Aucune espèce du site n'étant classée au rang 1 des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine, le niveau d'intérêt patrimonial majeur n'a pas été utilisé dans cette étude.

La localisation des observations de ces espèces patrimoniales est présentée sur la figure 29.

Les précisions relatives au statut de ces espèces sont par ailleurs compilées dans le tableau 26. Les espèces à fort intérêt patrimonial ont par ailleurs fait l'objet de fiches signalétiques présentées en annexe 7.



**Tableau 26 : Statut des espèces patrimoniales de la zone d'étude**

Abréviations utilisées :

ad. : adulte ; c. : couple ; f. : femelle ; ind. : individu ; juv. : juvénile ; m. : mâle

| Espèce               | Intérêt patrimonial | Statut sur le site               | Effectif observé | Remarques  |
|----------------------|---------------------|----------------------------------|------------------|--|
| Autour des palombes  | moyen               | nicheur certain (hors périmètre) | 1 c.             | 1 mention localisée mais non datée ( <i>a priori</i> récente), émanant d'un chasseur local : 1 nid dans le boisement « Weiberbusch » (hors périmètre d'étude)  |
| Bécassine des marais | moyen               | migrateur / hivernant            | ≥ 8 ind.         | 1 observation de 8 ind. en avril 2008. Les habitats palustres et prairiaux de la zone d'étude (notamment les cariçaies) présentent de bonnes potentialités pour l'accueil régulier de la Bécassine des marais en période de migration et/ou d'hivernage. Ces mêmes habitats pourraient également convenir à la reproduction locale de l'espèce, mais aucune donnée ne vient étayer une telle éventualité.  |
| Busard des roseaux   | fort                | nicheur certain                  | ≥ 1 c.           | 10 observations d'1 c. nicheur en avril-mai 2008, principalement à proximité du plan d'eau, mais aussi sur des zones d'alimentation plus distantes (également hors périmètre d'étude). Une preuve de nidification est obtenue le 4 avril par l'observation d'un transport de matériaux pour la construction du nid (emplacement présumé dans la roselière Sud du plan d'eau). A partir de fin avril 2008, le m. est un ind. de 2 <sup>ème</sup> année, qui semble remplacer celui plus âgé (≥ 3 ans) présent début-avril et qui avait pourtant entamé la nidification. Plusieurs incertitudes demeurent concernant le scénario exact de la nidification de l'espèce sur le site : devenir du premier mâle, rôle exact du second mâle durant la reproduction, succès de la nidification de 2008,... Ces observations fragmentaires sont en cohérence avec les mœurs particulières de l'espèce détaillées dans la littérature : le Busard des roseaux est souvent monogame, mais les cas de polygynie et polyandrie <sup>14</sup> sont nombreux, sans que le succès de reproduction n'en soit d'ailleurs vraiment affecté (Cramp, 1980). |
| Canard souchet       | fort                | nicheur possible                 | 0-1 c.           | 1 observation sur le plan d'eau en juin 2007 (observation Gaël Behr et Eric Magnier). Cette observation en période de reproduction pourrait suggérer la nidification locale de cette espèce rare en Lorraine, dans la mesure où les habitats semblent favorables. Le plan d'eau offre par ailleurs des potentialités certaines pour le stationnement de petits effectifs en période de migration et/ou d'hivernage.  |

<sup>14</sup> polygynie : union d'un mâle avec plusieurs femelles et polyandrie : union d'une femelle avec plusieurs mâles

**Tableau 26 suite**

| Espèce              | Intérêt patrimonial | Statut sur le site | Effectif observé         | Remarques   |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|---|
| Cigogne blanche     | moyen               | migrateur          | ≥ 2 ind.                 | 2 observations : 2 ind. en avril 2008 et 2 ind. en août 2008.<br>Ces observations se réfèrent probablement à des ind. en transit migratoire. Les habitats prairiaux et palustres du périmètre d'étude sont en effet favorables à l'alimentation de la Cigogne blanche durant ses haltes migratoires. L'ensemble formé par le marais et les zones humides alentours présentent également de bonnes potentialités en saison nuptiale comme zones d'alimentation, voire de nidification (ce ne fut pas le cas en 2008...).   |
| Fuligule milouin    | moyen               | nicheur probable   | 0-1 c.                   | 3 observations sur le plan d'eau, dont 2 fin mai 2008 (1 c. le 27/5).<br>Le plan d'eau et les habitats palustres associés sont favorables au stationnement migratoire/hivernal de petits effectifs. 2 observations en saison de reproduction suggèrent une nidification locale sur le plan d'eau, jugée plausible au vu des habitats, et confortée par la présence d'un couple fin mai.   |
| Héron pourpré       | fort                | migrateur          | ≥ 1 ind.                 | 2 observations d'1 ind. le 31 juillet et le 6 août 2008 (Esope et G. Jacquemin) dans les roselières bordant le plan d'eau.<br>Ces deux données concernent probablement le même individu, identifié comme juv. possible le 6/8 par G. Jacquemin, qui a stationné au minimum une semaine (mais peut-être plus) en été. Cette donnée est en cohérence avec le schéma classique de dispersion post-nuptiale des jeunes oiseaux de l'année, qui se dispersent autour de leurs lieux de naissance dès juillet, avant d'entamer la vraie migration vers l'Afrique subsaharienne à partir d'août-septembre (Cramp, 1977). Il est difficile de savoir si cet ind. est originaire du site de reproduction le plus proche (Pays des Etangs, en Moselle), ou d'une contrée européenne plus lointaine.<br>On notera par ailleurs que le plan d'eau et sa ceinture palustre (roselière et typhaie) présentent quelques potentialités pour l'accueil de l'espèce comme nicheuse. Cette éventualité est toutefois jugée assez peu probable en raison de la relative exiguïté du site. |
| Locustelle tachetée | moyen               | nicheur probable   | ≥ 3 c. (1 sur périmètre) | 5 observations de m. chanteurs en avril-mai 2008. Les terrains en friche et habitats palustres constituent des habitats typiques de l'espèce en période de nidification et de migration.  |

**Tableau 26 suite**

| Espèce                  | Intérêt patrimonial | Statut sur le site | Effectif observé         | Remarques  |
|-------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--|
| Locustelle tachetée     | moyen               | nicheur probable   | ≥ 3 c. (1 sur périmètre) | 5 observations de m. chanteurs en avril-mai 2008. Les terrains en friche et habitats palustres constituent des habitats typiques de l'espèce en période de nidification et de migration.   |
| Martin-pêcheur d'Europe | moyen               | nicheur possible   | 0-1 c.                   | 1 observation d'1 ind. en avril 2008, sur un fossé à l'extrémité sud du périmètre.<br>L'espèce est considérée comme nicheuse possible sur le cours d'eau traversant le site ou l'un des cours d'eau du voisinage, bien que les sites potentiels de nidification (falaises terreuses des berges de cours d'eau) soient très limités.<br>Les eaux stagnantes et courantes du périmètre d'étude sont par ailleurs favorables à l'alimentation de l'espèce.  |
| Milan noir              | moyen               | nicheur probable   | 2-3 c.                   | 14 observations d'avril à fin-mai 2008. Les manifestations nuptiales observées en 2008 (chant et accouplements) indiquent la reproduction locale d'au minimum 2 à 3 c. dans la moitié sud du périmètre d'étude.<br>Les habitats fréquentés sont conformes à l'écologie connue de l'espèce : zones humides et prairiales pour l'alimentation, et bosquets ou lisières forestières pour la nidification.   |
| Milan royal             | fort                | nicheur probable   | 1 c.                     | 5 observations de février à fin-mai 2008. Les observations indiquent la présence de l'espèce dès la fin de l'hiver. Les observations ultérieures se rapportent probablement à 1 c. cantonné localement (comprenant 1 ind. reconnaissable individuellement par ses rémiges <sup>15</sup> en mue, observé le 24/4 puis le 27/5). La nidification d'1 c. est jugée probable. Ce c. exploite l'ensemble du périmètre d'étude, ainsi que les zones prairiales alentours comme zone d'alimentation. L'aire est probablement localisée en dehors du périmètre d'étude, dans le boisement « Weiberbusch ».<br>Les habitats fréquentés sont conformes à l'écologie connue de l'espèce : zones humides et prairiales pour l'alimentation, et habitats forestiers pour la nidification. |
| Phragmite des joncs     | moyen               | nicheur possible   | 1 c. (hors périmètre)    | 2 observations d'1 m. chanteur le 27 mai 2008, en périphérie du périmètre d'étude, au sud du lieu-dit « Hetschmuehle ».<br>Ce mâle cantonné a été découvert tardivement, dans un habitat typique pour l'espèce : zone palustre dominée par la cariçaie et la typhaie.<br>Assez curieusement, aucun autre canton de cette espèce nicheuse peu commune et localisée en Lorraine n'a été détecté au sein du périmètre d'étude. Les abords du plan d'eau présentent pourtant de nombreux habitats favorables, susceptibles d'être occupés plus ou moins irrégulièrement au gré des années.   |

<sup>15</sup> les rémiges sont les grandes plumes ou pennes des ailes des oiseaux

**Tableau 26 suite**

| Espèce                | Intérêt patrimonial | Statut sur le site    | Effectif observé        | Remarques  |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| Pic cendré            | moyen               | nicheur probable      | 2 c. (hors périmètre)   | 3 observations fin-mai 2008.<br>Les contacts se réfèrent à des manifestations nuptiales (chant et tambourinages), qui indiquent la nidification probable de 2 c. en dehors du périmètre d'étude, l'un dans le boisement « Weiberbusch », l'autre dans le « Bois de Breitenacker ».<br>Cette espèce peu commune se rencontre en Lorraine dans une gamme variée d'habitats boisés, mais est surtout typique des vieilles forêts claires de feuillus. Etant donnée leur proximité, les habitats boisés du périmètre d'étude semblent favorables à l'espèce comme zone d'alimentation. |
| Pic mar               | moyen               | nicheur probable      | ≥ 3 c. (hors périmètre) | 3 observations de début-avril à fin-mai 2008.<br>Les contacts se réfèrent à des manifestations nuptiales (chant), indiquant la nidification probable de 3 c. en dehors du périmètre d'étude, l'un dans le boisement « Rischstuden », les 2 autres dans le « Bois de Breitenacker ».<br>Cette espèce assez peu abondante en Lorraine est spécialiste des vieilles chênaies, où elle creuse sa loge de nidification. Les habitats boisés du périmètre d'étude peuvent probablement être fréquentés plus ou moins régulièrement durant la saison internuptiale.                       |
| Pie-grièche écorcheur | moyen               | nicheur probable      | ≥ 3 c.                  | 2 observations de m. cantonnés fin-mai 2008.<br>Les données du printemps 2008 indiquent la nidification probable d'au moins 3 c. au sein du périmètre d'étude.<br>La Pie-grièche écorcheur est typique des paysages semi-ouverts, présentant des zones de chasse (habitats prairiaux principalement) et des haies ou bosquets dans lesquels elle établit son nid.  |
| Pipit farlouse        | moyen               | migrateur / hivernant | ≥ 1 ind.                | 1 observation d'un ind. migrateur en vol le 4 avril 2008 au nord-est du périmètre d'étude.<br>Cette espèce nicheuse, peu commune et localisée en Lorraine, ne semble pas se reproduire sur le périmètre d'étude, malgré des habitats <i>a priori</i> favorables (paysages ouverts prairiaux). Les habitats prairiaux et palustres accueillent cependant l'espèce en période internuptiale (hiver et migrations).   |
| Râle d'eau            | moyen               | nicheur probable      | 2 à 3 c.                | 8 observations d'avril à juin 2008, aux abords du plan d'eau.<br>La présence continue de l'espèce durant le printemps 2008 indique la nidification probable de 2 à 3 c. : 1 (ou 2 ?) canton(s) dans les typhaies et roselières du plan d'eau, et 1 autre canton dans les roselières de la zone humide au sud-ouest du talus de voie ferrée contournant le plan d'eau.<br>Les habitats fréquentés sont typiques des exigences écologiques du Râle d'eau : végétation palustre submergée (principalement roselières, mais aussi typhaies, cariçaies,...).                            |

**Tableau 26 suite**

| Espèce                 | Intérêt patrimonial | Statut sur le site    | Effectif observé           | Remarques  |
|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|--|
| Rousserolle turdoïde   | moyen               | nicheur probable      | 2 c.                       | 4 observations de m. chanteurs au bord du plan d'eau en mai 2008.<br>Les données de 2008 concernent 2 m. chanteurs cantonnés dans la phragmitaie inondée bordant la rive sud du plan d'eau.<br>L'habitat est typique de cette espèce, spécialiste des roselières submergées et non faucardées.   |
| Rousserolle verderolle | moyen               | nicheur probable      | ≥ 7 c. (4 sur périmètre)   | 8 observations de m. chanteurs en mai 2008.<br>Ces données se rapportent à 7 cantons (dont 3 hors périmètre d'étude). Conformément à l'écologie connue de l'espèce, les habitats palustres fréquentés sont plus secs que ceux occupés par les rousserolles turdoïde et effarvate : phragmitaie sèche, saussaie marécageuse et cariçaie.  |
| Sarcelle d'hiver       | moyen               | migrateur / hivernant | 2-14 ind.                  | 3 observations de 2 à 14 ind. de février à fin-avril 2008.<br>Le plus fort effectif est noté le 4 avril avec 14 ind. sur le plan d'eau. Le plan d'eau et sa ceinture de végétation palustre, ainsi que la zone humide située au sud-ouest du plan d'eau sont favorables au stationnement migratoire et hivernal de la Sarcelle d'hiver. Même si les habitats paraissent favorables, aucun élément ne vient supporter en 2008 l'éventualité d'une nidification de cette espèce, qui demeure très rare en tant que nicheuse en Lorraine. |
| Tarier pâtre           | moyen               | nicheur certain       | 6-7 c. (4-5 sur périmètre) | 8 observations en avril-mai 2008.<br>Ces données se réfèrent à 6 ou 7 c. cantonnés (dont 4 ou 5 au sein du périmètre d'étude). Une preuve de nidification certaine est obtenue le 29 mai avec l'observation d'une famille (1 juv. volant).<br>Cette espèce s'établit principalement dans les paysages semi-ouverts comprenant des habitats ouverts (prairies, friches, ...) parsemés des haies et bosquets.  |

## 7.2.4 Synthèse sur l'avifaune de la zone d'étude

A l'issue des prospections de terrain menées entre février et août 2008, un total de 79 espèces aviennes a été observé sur la zone d'étude. La liste de ces espèces est présentée dans le tableau 25, avec indication de leurs statuts de protection et de conservation, ainsi que des périodes de présence sur le site.

Etant donnée la faible superficie du périmètre étudié, cette diversité avifaunistique apparaît comme remarquable. Ceci s'explique principalement par le caractère varié de la zone d'étude, qui comprend des habitats aquatiques, palustres, prairiaux, bocagers, voire forestiers et anthropiques en limite de périmètre. Cette diversité des habitats constitue un facteur favorable à l'expression des différents cortèges avifaunistiques ayant des exigences écologiques bien distinctes.

Parmi les 79 espèces notées, une bonne proportion (17 espèces, soient 22 %) peut être qualifiée d'ubiquiste et commune :

Bergeronnette grise, Buse variable, Chardonneret élégant, Corneille noire, Coucou gris, Etourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Troglodyte mignon et Verdier d'Europe.

A l'inverse, certaines autres ont des exigences écologiques relativement précises qui les cantonnent à certaines niches écologiques particulières. Les principaux cortèges avifaunistiques identifiables sont à rattacher :

- aux zones humides et habitats palustres associés (22 espèces, soient 28 %) :  
**Bécassine des marais**, Bruant des roseaux, **Busard des roseaux**, Canard colvert, **Canard souchet**, **Cigogne blanche**, Foulque macroule, **Fuligule milouin**, Gallinule poule-d'eau, Grand Cormoran, Grèbe castagneux, Héron cendré, **Héron pourpré**, **Locustelle tachetée**, **Martin-pêcheur d'Europe**, **Milan noir**, **Phragmite des joncs**, **Râle d'eau**, Rousserolle effarvate, **Rousserolle turdoïde**, **Rousserolle verderolle** et **Sarcelle d'hiver**



*Bécassine des marais (photo A. Fossé)*

- aux habitats forestiers (13 espèces, soient 16 %) :

**Autour des palombes**, Bouvreuil pivoine, Geai des chênes, Grive draine, Grive musicienne, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Martinet noir, Mésange boréale, **Pic cendré**, Pic épeiche, **Pic mar** et Sittelle torchepot



*Pic mar (illustration ESOPE)*

- aux paysages semi-ouverts, présentant des haies et bosquets (13 espèces, soient 16 %) :

Accenteur mouchet, Fauvette babillarde, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, **Pic vert**, Pie bavarde, **Pie-grièche écorcheur**, Pipit des arbres, Pouillot fitis, Rossignol philomèle, **Tarier pâle** et **Tourterelle des bois**



*Pie-grièche écorcheur mâle (photo ESOPE)*

- aux paysages ouverts, cultivés ou prairiaux (8 espèces, soient 10 %) :

**Alouette des champs**, Bergeronnette printanière, **Bruant jaune**, Corbeau freux, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, **Milan royal** et **Pipit farlouse**



*Milan royal (photo A. Fossé)*

- aux zones habitées des alentours (6 espèces, soient 8 %) :  
Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, **Hirondelle rustique**, Moineau domestique, Rougequeue noir et Tourterelle turque.

**NB :**

- Le classement des espèces proposé ci-dessus reste schématique, car les espèces citées pour chaque cortège sont évidemment susceptibles d'utiliser d'autres milieux répondant à leurs exigences.
- Les espèces patrimoniales sont rappelées en gras.

Finalement, au-delà de l'existence de plusieurs cortèges avifaunistiques, l'intérêt du site tient aussi et surtout à la présence de nombreuses espèces patrimoniales, généralement très exigeantes quant aux habitats qu'elles fréquentent. Outre quelques espèces liées aux habitats forestiers et anthropisés, la plupart des espèces patrimoniales sont typiques des habitats les mieux représentés sur le site étudié. Bien que classiquement assez pauvres en espèces, les habitats ouverts (et notamment prairiaux) accueillent des espèces patrimoniales assez spécialisées, qui y trouvent des conditions favorables à leur nidification (Alouette des champs), à leur alimentation (Milan royal) ou encore à leurs stationnements migratoires ou hivernaux (Pipit farlouse). Les zones bocagères constituent quant à elles des habitats de choix, colonisés par quelques espèces patrimoniales (dont la Pie-grièche écorcheur). Finalement, et sans surprise, **l'essentiel de l'intérêt avifaunistique de la zone d'étude réside dans la présence de zones humides et habitats palustres associés bien préservés, à même d'offrir tout le gradient d'habitat nécessaire à l'établissement d'espèces très spécialisées et généralement en déclin par ailleurs** : les aux libres sont occupées par les canards patrimoniaux (Canard souchet, Sarcelle d'hiver, ...) ; la phragmitaie inondée par la Busard des roseaux, le Héron pourpré, la Rousserolle turdoïde, ... ; les cariçaies, saussaies marécageuses par la Bécassine des marais, le Phragmite des joncs, le Rousserolle verderolle,...



*Couple de Canard souchet (photo A. Fossé)*

### **7.3 Synthèse patrimoniale**

Conformément à la méthodologie présentée plus haut, la valeur avifaunistique de chaque habitat a été évaluée en précisant ses potentialités en terme d'accueil d'espèces patrimoniales (intérêts modérés à forts). L'application de cette méthode permet ainsi de hiérarchiser les habitats présents sur le périmètre d'étude de façon à identifier clairement les secteurs les plus intéressants du point de vue de l'avifaune.

Dans le tableau 27, les milieux potentiellement fréquentés par chacune des espèces d'intérêt moyen ou fort signalées sur la zone d'étude ou ses abords sont listés et évalués en terme de potentialité d'accueil de ces espèces.

**Tableau 27 : Profils écologiques des espèces patrimoniales (intérêts avifaunistiques fort ou modéré) et hiérarchisation des habitats**

| Code Corine<br>Biotope | Habitat (libellé Corine Biotope)                                  | Espèces de fort intérêt |                |               |             | Espèces d'intérêt moyen |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            | Score "habitat" | Niveau d'intérêt avifaunistique<br>lié aux habitats |                      |                        |                  |             |                   |
|------------------------|---|-------------------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|----------------------|-----------------|------------------|---------------------|-------------------------|------------|---------------------|------------|---------|-----------------------|----------------|------------|-----------------|---|----------------------|------------------------|------------------|-------------|-------------------|
|                        |   | Busard des roseaux      | Canard souchet | Héron pourpré | Milan royal | Autour des palombes     | Bécassine des marais | Cigogne blanche | Fuligule milouin | Locustelle tachetée | Martin-pêcheur d'Europe | Milan noir | Phragmite des joncs | Pic cendré | Pic mar | Pie-grièche écorcheur | Pipit farlouse | Râle d'eau |                 |   | Rousserolle turdoïde | Rousserolle verderolle | Sarcelle d'hiver | Tarier pâle |                   |
| 22.1                   | eaux douces   | X                       | X              | X             | X           | X                       | X                    | X               |                  | X                   | X                       |            |                     |            |         | X                     | X              |            |                 | X   |                      |                        |                  | 16          | Intérêt<br>majeur |
| 53.2122                | carriçales à laïche des marais                                    | X                       |                |               | X           | X                       | X                    | X               | X                |                     | X                       | X          |                     |            |         | X                     | X              |            | X               |   |                      |                        |                  | 13          |                   |
| 87.1                   | terrains en friche (humide)                                       | X                       |                |               | X           | X                       | X                    |                 | X                |                     | X                       |            |                     |            | X       | X                     |                |            | X               |   |                      | X                      |                  | 13          |                   |
| 53.111                 | phragmitaies inondées   | X                       | X              | X             |             | X                       |                      | X               |                  |                     | X                       |            |                     |            |         |                       | X              | X          |                 | X   | X                    |                        |                  | 12          |                   |
| 89                     | lagunes et réservoirs industriels; canaux                         | X                       |                |               |             | X                       | X                    | X               | X                | X                   | X                       | X          |                     |            |         |                       |                |            | X               | X   |                      |                        |                  | 11          |                   |
| 53.13                  | typhaies  | X                       | X              | X             |             | X                       |                      |                 |                  |                     | X                       |            |                     |            |         |                       | X              |            |                 | X   |                      |                        |                  | 10          | Intérêt fort      |
| 87.1                   | terrains en friche  | X                       |                |               | X           | X                       |                      | X               |                  | X                   |                         |            |                     |            | X       |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 10          |                   |
| 37.21                  | prairies humides atlantiques et subatlantiques                    | X                       |                |               | X           | X                       | X                    | X               |                  | X                   |                         |            |                     |            |         | X                     |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 9           |                   |
| 37.214                 | prairies à Sénéçon aquatique                                      | X                       |                |               | X           | X                       | X                    | X               |                  | X                   |                         |            |                     |            |         | X                     |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 9           |                   |
| 38.1                   | pâtures mésophiles  | X                       |                |               | X           | X                       | X                    | X               |                  | X                   |                         |            |                     |            | X       |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 9           |                   |
| 81.1                   | prairies sèches améliorées  | X                       |                |               | X           | X                       |                      | X               |                  | X                   |                         |            |                     |            | X       |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 9           |                   |
| 37.1                   | communautés à Reine des prés et communautés associées             | X                       |                |               |             | X                       | X                    | X               |                  | X                   |                         |            |                     |            |         | X                     |                |            | X               |   |                      |                        |                  | 8           |                   |
| 38.22                  | prairies de fauche des plaines médio-européennes                  | X                       |                |               | X           | X                       | X                    | X               |                  | X                   |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 8           | Intérêt<br>moyen  |
| 24.1                   | lits des rivières (fossé)   |                         |                |               |             | X                       | X                    |                 |                  | X                   |                         | X          |                     |            |         |                       | X              |            | X               |   | X                    |                        |                  | 7           |                   |
| 53.16                  | végétation à Phalaris arundinacea                                 | X                       |                |               |             | X                       | X                    |                 | X                |                     | X                       |            |                     |            |         |                       |                |            | X               |   |                      |                        |                  | 7           |                   |
| 84.3                   | petits bois, bosquets   |                         |                |               | X           | X                       |                      |                 |                  | X                   |                         | X          | X                   |            |         |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 7           |                   |
| 44.921                 | saussaies marécageuses à Saule cendré                             |                         |                |               | X           | X                       |                      |                 |                  | X                   |                         | X          |                     |            |         |                       |                |            | X               |   |                      |                        |                  | 6           |                   |
| 44.921 x 53.111        | saussaies marécageuses à Saule cendré x phragmitaies inondées     | X                       |                |               |             | X                       |                      |                 |                  |                     |                         | X          |                     |            |         |                       | X              |            | X               |   |                      |                        |                  | 6           |                   |
| 83.1                   | vergers de hautes tiges   |                         |                |               | X           | X                       |                      |                 |                  |                     | X                       |            |                     |            | X       |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 6           |                   |
| 84.2                   | bordure de haies  |                         |                |               | X           | X                       |                      |                 |                  |                     | X                       |            |                     |            | X       |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 6           |                   |
| 53.112                 | phragmitaies sèches   | X                       |                |               |             | X                       |                      |                 |                  |                     | X                       |            |                     |            |         |                       |                |            | X               |   |                      |                        |                  | 5           |                   |
| 24.16                  | cours d'eau intermittents   |                         |                |               |             | X                       | X                    |                 |                  | X                   |                         |            |                     |            |         | X                     |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 4           |                   |
| 44.13                  | forêts galeries de Saules blancs                                  |                         |                |               | X           | X                       |                      |                 |                  | X                   |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 4           |                   |
| 24.1                   | lits des rivières   |                         |                |               |             | X                       | X                    |                 |                  | X                   |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 3           | Intérêt faible    |
| 84.43                  | voies de chemin de fer, gares de triage et autres espaces ouverts |                         |                |               |             | X                       |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            | X       |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 3           |                   |
| 87.2                   | zones rudérales   |                         |                |               |             | X                       |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            | X       |                       |                |            |                 |   |                      | X                      |                  | 3           |                   |
| 86.2                   | villages  |                         |                |               |             |                         | X                    |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 1           |                   |
| 89.24                  | bassins de décantation et stations d'épuration                    |                         |                |               |             | X                       |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 1           |                   |
| 86.3                   | sites industriels en activité                                     |                         |                |               |             |                         |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                 |   |                      |                        |                  | 0           |                   |

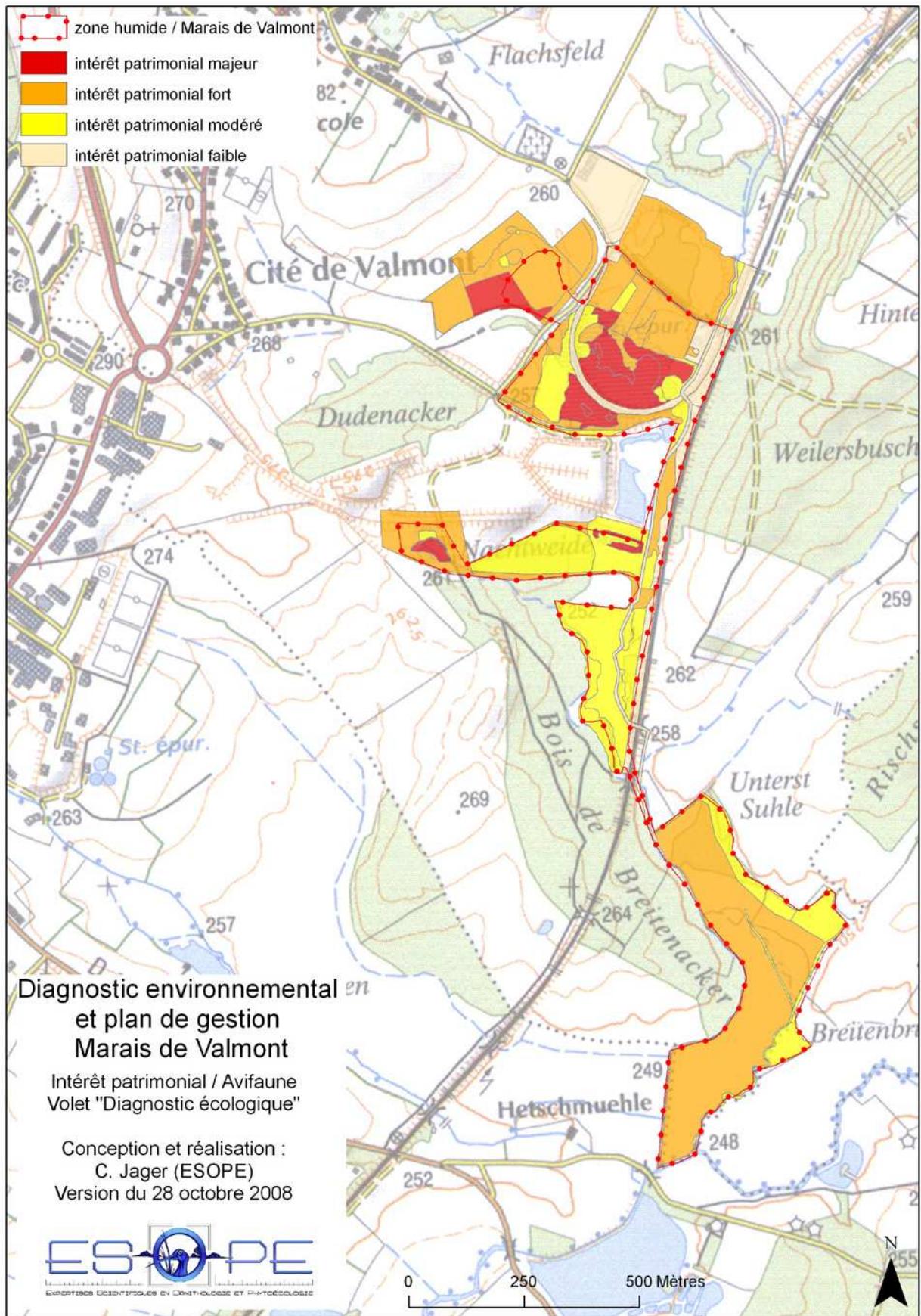
En utilisant la cartographie des habitats floristiques produite lors de la même étude, il est ainsi possible de visualiser rapidement les secteurs où les enjeux avifaunistiques sont les plus importants (approche "habitat"). En y ajoutant les quelques secteurs importants issus de l'approche "espèce", on obtient alors une cartographie des intérêts avifaunistiques, qui présente de façon synthétique les résultats du diagnostic initial de l'avifaune sur la zone d'étude (figure 30).

En tenant compte des deux approches "habitat" et "espèce", les niveaux d'intérêt avifaunistique se répartissent comme suit (calculs des surfaces et pourcentages réalisés sur un périmètre élargi de 49 ha, sur lequel l'intérêt avifaunistique a été évalué) :

- intérêt avifaunistique majeur : 4,6 ha, soient 9,4 % des surfaces évaluées ;
- intérêt avifaunistique fort : 26,0 ha, soient 52,8 % des surfaces évaluées ;
- intérêt avifaunistique moyen : 12,2 ha, soient 24,9 % des surfaces évaluées ;
- intérêt avifaunistique faible : 6,4 ha, soient 13,0 % des surfaces évaluées.

Sans surprise, les plus forts niveaux d'intérêt avifaunistique sont surtout attribués aux habitats les plus humides (eaux libres, phragmitaies inondées, typhaies, cariçaies, ...) et aux habitats prairiaux. En queue de peloton, les habitats les plus marqués par l'activité humaine (zones rudérales, sites industriels, villages,...) constituent des habitats de faible intérêt pour l'avifaune patrimoniale, ce qui correspond à une situation très classique dans le nord-est de la France.

**Figure 30 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour l'avifaune**



## **7.4 Facteurs limitants pour l'avifaune**

Les facteurs pouvant être limitants pour les peuplements aviens correspondent à :

- la faible superficie de la zone d'étude avec un corollaire possible avec les possibilités de dérangement de l'avifaune par la fréquentation humaine de la zone d'étude, même si les observations de terrain et les discussions avec la population locale laissent à penser que le site du marais de Valmont reste globalement peu visité actuellement ;
- la présence de surfaces importantes de phragmitaies sèches qui pourraient potentiellement constituer des habitats intéressants pour l'avifaune si le niveau d'eau était plus conséquent. En effet, l'inondation de ces phragmitaies pourrait notamment s'avérer intéressant en terme d'accueil d'espèces patrimoniales.

## **7.5 Sensibilités pour l'avifaune**

Chez de nombreuses espèces, on ne note pas de sensibilité particulière à la pénétration humaine. La plupart des espèces d'oiseaux réagit à la présence humaine en se cachant ou en fuyant, sans nécessairement induire de répercussions importantes sur les différentes phases de leur cycle biologique. Certaines espèces (notamment les passereaux) peuvent parfois se montrer très confiantes, notamment si elles sont habituées à la présence de l'homme. Cette remarque ne vaut évidemment pas dans le cas d'activités impliquant des prédateurs de l'avifaune (promenade avec chiens de compagnie ou de chasse), ou générant un fort volume sonore (chasse, ou encore sorties scolaires parfois très « animées »).

Chez certaines espèces d'oiseaux (notamment les plus grandes : Busard des roseaux, Héron pourpré, ...), le dérangement occasionné par l'homme (ou ses animaux de compagnie) peut entraîner des incidences fâcheuses, telles que la désertion complète d'un site de nidification ou de migration / hivernage.

En période de reproduction notamment, le stationnement d'un groupe de personnes à proximité immédiate d'un nid occupé peut entraîner une réaction de crainte de la part des adultes, qui peuvent alors refuser de revenir nourrir les jeunes tant que le dérangement se poursuit (risque de perte de la nichée par sous-nutrition), voire préfèrent abandonner le nid s'ils jugent le dérangement trop important. Rappelons que la localisation des nids varie d'une année sur l'autre et que leur cartographie précise et exhaustive est illusoire. Les espèces d'intérêt modéré ou fort les plus sensibles en période de nidification sont le Busard des roseaux, le Râle d'eau et la Rousserolle turdoïde. S'agissant d'espèces se reproduisant principalement dans les phragmitaies inondées, on notera que leur sensibilité particulière n'implique pas de réelles contraintes vis-à-vis de la fréquentation humaine, les phragmitaies inondées se révélant très peu propices à la promenade. En revanche, une attention particulière doit être apportée aux animaux errants, qui peuvent pénétrer dans les roselières et ainsi causer des dégâts très préjudiciables à des espèces nicheuses parmi les plus remarquables du site.

La même problématique se retrouve avec d'autres espèces en période de migration et d'hivernage. Durant la mauvaise saison (automne jusqu'au début du printemps), de nombreuses espèces (incluant les plus remarquables) profitent de la quiétude des habitats du marais de Valmont pour y stationner plus ou moins longuement (quelques heures à quelques mois). La plupart sont d'ailleurs très vulnérables à cette saison : manque de nourriture et températures basses s'additionnent pour en faire la période de l'année où la mortalité avienne est la plus forte. Dans ce contexte, tout dérangement forçant les oiseaux à l'envol momentané (voire à la désertion durable du site) se traduit par une forte dépense énergétique, pouvant s'avérer fatale chez des oiseaux déjà affaiblis par la faim et le froid. Certaines des espèces patrimoniales (intérêt modéré à fort) sont dans ce cas sur la zone d'étude : Bécassine des marais, Canard souchet, Fuligule milouin, Héron pourpré, Râle d'eau et Sarcelle d'hiver. Toute intrusion dans les habitats favorables au stationnement migratoire ou hivernal de ces espèces doit donc être proscrite. Là encore, vus les habitats fréquentés par ces espèces, cette préconisation est évidemment facile à respecter concernant la pénétration humaine, mais doit impérativement faire l'objet d'une attention toute particulière concernant la divagation des animaux domestiques (chiens).

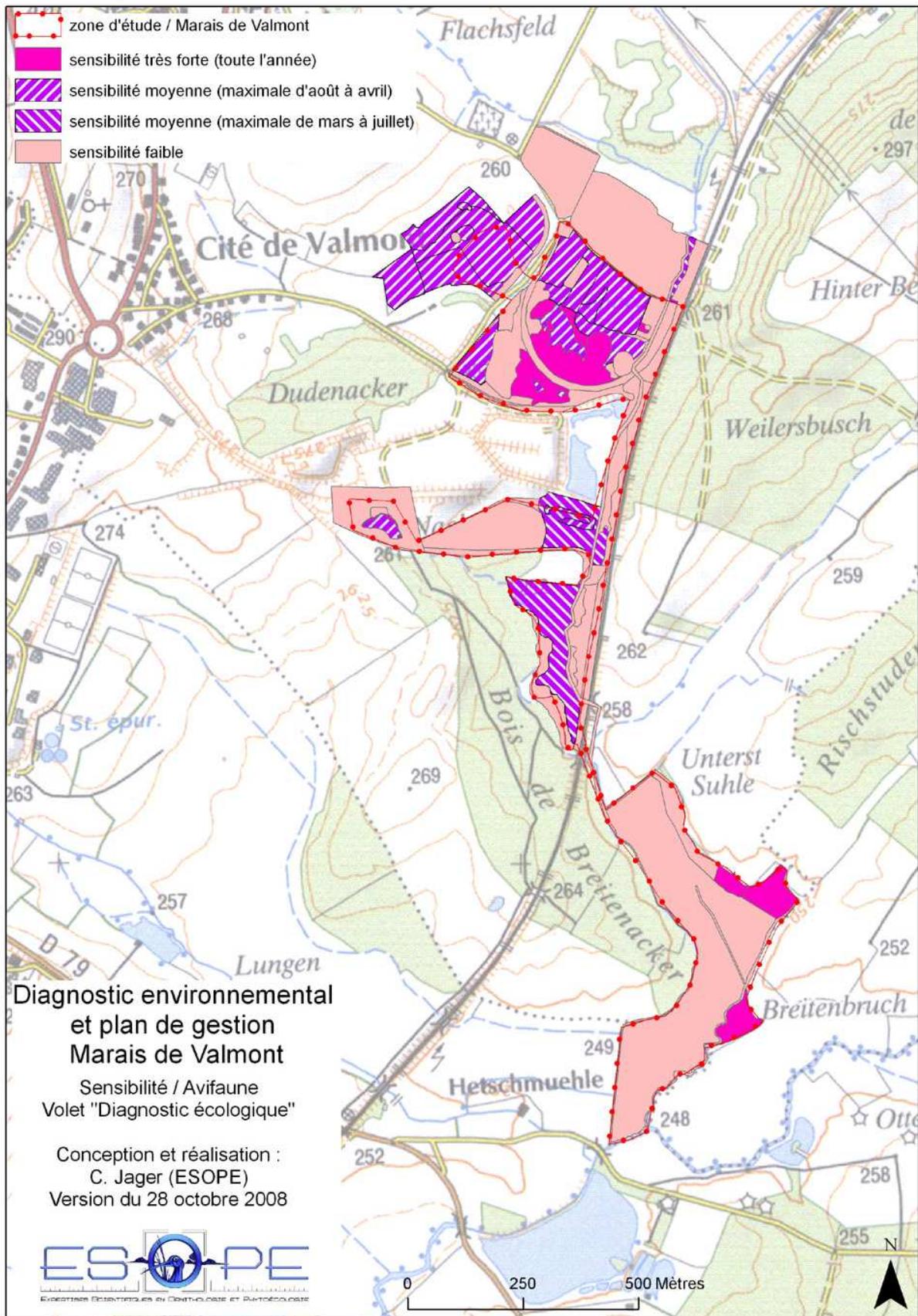
Le tableau 28 recense, espèce par espèce, les principaux risques liés au dérangement suite à la pénétration de l'homme (ou d'animaux de compagnie) sur des habitats importants pour la conservation de l'avifaune patrimoniale du site. Ces informations sont retranscrites sous forme cartographique en figure 31.

**Tableau 28 : Niveaux de sensibilité des habitats de l'avifaune patrimoniale de la zone d'étude**

X : risque majeur ; (X) : risque faible ou très faible

| Code Corine Biotope | Habitat (libellé Corine Biotope)                                  | Espèces de fort intérêt |                |               |             | Espèces d'intérêt moyen |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            | Période de sensibilité maximale | Niveau de sensibilité |                      |                        |                  |                        |
|---------------------|---|-------------------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|----------------------|-----------------|------------------|---------------------|-------------------------|------------|---------------------|------------|---------|-----------------------|----------------|------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------|------------------------|
|                     |   | Busard des roseaux      | Canard souchet | Héron pourpré | Milan royal | Autour des palombes     | Bécassine des marais | Cigogne blanche | Fuligule milouin | Locustelle tachetée | Martin-pêcheur d'Europe | Milan noir | Phragmite des joncs | Pic cendré | Pic mar | Pie-grièche écorcheur | Pipit farlouse | Râle d'eau |                                 |                       | Rousserolle turdoïde | Rousserolle verderolle | Sarcelle d'hiver | Tarier pâtre           |
| 44.921 x 53.111     | saussaies marécageuses à Saule cendré x phragmitaies inondées     | (X)                     |                |               |             | (X)                     |                      |                 |                  |                     |                         | (X)        |                     |            |         |                       | X              |            | (X)                             |                       |                      |                        | toute l'année    | Sensibilité très forte |
| 53.111              | phragmitaies inondées   | X                       | (X)            | X             |             | (X)                     |                      | (X)             |                  |                     |                         | (X)        |                     |            |         |                       | X              | X          |                                 | X                     |                      |                        | toute l'année    |                        |
| 53.13               | typhaies  | (X)                     | (X)            | X             |             | (X)                     |                      |                 |                  |                     |                         | (X)        |                     |            |         |                       | X              |            |                                 | X                     |                      |                        | toute l'année    |                        |
| 22.1                | eaux douces   | (X)                     | X              | X             | (X)         | (X)                     |                      | X               |                  | (X)                 | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   | (X)            |            |                                 | X                     |                      |                        | migrations+hiver | Sensibilité moyenne    |
| 37.1                | communautés à Reine des prés et communautés associées             | (X)                     |                |               |             | (X)                     | X                    | (X)             |                  | (X)                 |                         |            |                     |            |         | (X)                   |                |            | (X)                             |                       |                      |                        | migrations+hiver |                        |
| 37.21               | prairies humides atlantiques et subatlantiques                    | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     | X                    | (X)             |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      |                        | migrations+hiver |                        |
| 37.214              | prairies à Sénéçon aquatique                                      | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     | X                    | (X)             |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      |                        | migrations+hiver |                        |
| 38.22               | prairies de fauche des plaines médio-européennes                  | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     | X                    | (X)             |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         |                       |                |            |                                 |                       |                      |                        | migrations+hiver |                        |
| 53.112              | phragmitaies sèches   | X                       |                |               |             | (X)                     |                      |                 |                  |                     |                         | (X)        |                     |            |         |                       |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | reproduction     |                        |
| 53.2122             | carriçales à laïche des marais                                    | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     | X                    | (X)             |                  | (X)                 | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   | X              |            | (X)                             |                       |                      |                        | migrations+hiver |                        |
| 87.1                | terrains en friche (humide)                                       | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     | X                    | (X)             |                  | (X)                 | (X)                     |            |                     |            | (X)     | (X)                   |                |            |                                 |                       | (X)                  |                        | migrations+hiver |                        |
| 89                  | lagunes et réservoirs industriels; canaux                         | (X)                     |                |               |             | (X)                     | X                    | (X)             |                  | (X)                 | (X)                     |            |                     |            |         |                       |                |            | (X)                             | X                     |                      |                        | migrations+hiver |                        |
| 24.1                | lits des rivières (fossé)   |                         |                |               |             | (X)                     |                      | (X)             |                  | (X)                 |                         | (X)        |                     |            |         |                       |                | (X)        |                                 | (X)                   |                      | (X)                    | -                | Sensibilité faible     |
| 24.1                | lits des rivières   |                         |                |               |             | (X)                     |                      | (X)             |                  | (X)                 |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                                 |                       |                      |                        | -                |                        |
| 24.16               | cours d'eau intermittents   |                         |                |               |             | (X)                     |                      | (X)             |                  | (X)                 |                         |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      |                        | -                |                        |
| 38.1                | pâtures mésophiles  | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     |                      | (X)             |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 44.13               | forêts galeries de Saules blancs                                  |                         |                |               | (X)         | (X)                     |                      |                 |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         |                       |                |            |                                 |                       |                      |                        | -                |                        |
| 44.921              | saussaies marécageuses à Saule cendré                             |                         |                |               | (X)         | (X)                     |                      |                 |                  |                     | (X)                     |            | (X)                 |            |         |                       |                |            |                                 | (X)                   |                      |                        | -                |                        |
| 53.16               | végétation à Phalaris arundinacea                                 | (X)                     |                |               |             | (X)                     | (X)                  |                 |                  | (X)                 |                         | (X)        |                     |            |         |                       |                |            |                                 | (X)                   |                      |                        | -                |                        |
| 81.1                | prairies sèches améliorées  | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     |                      | (X)             |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 83.1                | vergers de hautes tiges   |                         |                |               | (X)         | (X)                     |                      |                 |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 84.2                | bordure de haies  |                         |                |               | (X)         | (X)                     |                      |                 |                  |                     | (X)                     |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 84.3                | petits bois, bosquets   |                         |                |               | (X)         | (X)                     |                      |                 |                  |                     | (X)                     |            | (X)                 | (X)        |         |                       |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 84.43               | voies de chemin de fer, gares de triage et autres espaces ouverts |                         |                |               |             | (X)                     |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 86.2                | villages  |                         |                |               |             |                         |                      | (X)             |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                                 |                       |                      |                        | -                |                        |
| 86.3                | sites industriels en activité                                     |                         |                |               |             |                         |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                                 |                       |                      |                        | -                |                        |
| 87.1                | terrains en friche  | (X)                     |                |               | (X)         | (X)                     |                      | (X)             |                  | (X)                 |                         |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 87.2                | zones rudérales   |                         |                |               |             | (X)                     |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         | (X)                   |                |            |                                 |                       |                      | (X)                    | -                |                        |
| 89.24               | bassins de décantation et stations d'épuration                    |                         |                |               |             | (X)                     |                      |                 |                  |                     |                         |            |                     |            |         |                       |                |            |                                 |                       |                      |                        | -                |                        |

**Figure 31 : Cartographie des sensibilités de l'avifaune à l'accueil du public**



## **7.6 Eléments phares pour la communication**

Dans le cadre de l'ouverture au public du site, il peut être souhaitable de communiquer sur un nombre restreint d'espèces phares.

Les opérations de communication à mener sur le site peuvent être distinguées en fonction de leurs objectifs :

- Certaines actions auront vraisemblablement pour vocation de sensibiliser le public utilisateur du site (randonneurs, promeneurs, ...) *via* des animations «nature». Dans ce cas, il sera nécessaire d'identifier un petit nombre d'espèces facilement observables par les utilisateurs du site n'ayant pas nécessairement de connaissances naturalistes particulières.
- D'autres actions auront probablement une portée plutôt grand public, par exemple *via* la diffusion de plaquettes d'informations, d'articles de presse, ... par exemple. Dans ce cas, les espèces les plus spectaculaires ou colorées devront être privilégiées dans les documents de communication.
- Enfin, dans le cadre d'interventions à destination d'un public averti et spécialisé (gestionnaires du site, naturalistes locaux impliqués, Direction Régionale de l'ENvironnement,...), il sera certainement nécessaire de mettre en avant l'intérêt écologique du site en faisant ressortir les espèces les plus remarquables et caractéristiques des habitats du marais.

Le tableau 29 présente une sélection d'espèces d'oiseaux recensés sur le site et correspondant le mieux aux différentes opérations de communication à mener ultérieurement. Pour chaque espèce, une évaluation à trois niveaux est proposée concernant l'adéquation de l'espèce à un public cible. Cette évaluation est évidemment subjective, mais elle permettra néanmoins un gain de temps au moment de la mise en place des actions de communication.

**Tableau 29 : Sélection d'espèces sur lesquelles axer les actions de communication, en fonction de différents publics visés**

+ : faible  
++ : moyen(ne)  
+++ : élevé(e)

| Espèce                  | Caractère spectaculaire<br>(cible = grand public) | Facilité d'observation<br>(cible = public utilisateur du site) | Caractère remarquable et caractéristique<br>(cible = public averti) |
|-------------------------|---|--|---|
| Bécassine des marais    | +   | +  | ++  |
| Bergeronnette grise     | ++  | +++  | +   |
| Bruant des roseaux      | ++  | +++  | ++  |
| Bruant jaune            | +++   | +++  | +   |
| Busard des roseaux      | ++  | ++   | +++   |
| Canard colvert          | ++  | +++  | +   |
| Canard souchet          | +++   | +++  | +++   |
| Chardonneret élégant    | +++   | +++  | +   |
| Cigogne blanche         | +++   | +++  | ++  |
| Coucou gris             | +   | +++  | +   |
| Fuligule milouin        | ++  | +++  | ++  |
| Grèbe castagneux        | ++  | ++   | ++  |
| Héron cendré            | ++  | +++  | +   |
| Héron pourpré           | +++   | ++   | +++   |
| Martin-pêcheur d'Europe | +++   | +  | ++  |
| Mésange charbonnière    | ++  | +++  | +   |
| Milan royal             | +++   | ++   | +++   |
| Pic épeiche             | +++   | ++   | +   |
| Pic vert                | +++   | +  | +   |
| Pie-grièche écorcheur   | +++   | +++  | ++  |
| Râle d'eau              | +   | ++   | ++  |
| Rousserolle turdoïde    | +   | +  | +++   |
| Sarcelle d'hiver        | +++   | ++   | ++  |
| Tarier pâtre            | +++   | +++  | +   |
| Troglodyte mignon       | +++   | +++  | +   |

## 8 Inventaire de l'herpétofaune

La dénomination générique d'herpétofaune regroupe les divers taxons des classes des amphibiens et des reptiles.

### 8.1 Aspects déontologiques

Pour minimiser les effets collatéraux, des protocoles non vulnérants dérivant d'une méthodologie générale définie par l'association Neomys et générant des impacts minimaux sur les amphibiens ont été réfléchis et expérimentés dès 2001. Ce point précis apparaît immédiatement comme crucial si l'on considère que les populations d'amphibiens ne devraient subir aucun impact supplémentaire, y compris et surtout de la part des naturalistes ou des scientifiques.

En effet, la situation très préoccupante au plan international de nombreuses espèces d'amphibiens (Houlalan *et al.* 2000, D.A.P.T.F.<sup>16</sup>) et les programmes de conservation reconnus prioritaires selon les instances européennes ont largement contribué à la définition de l'approche proposée. D'après les critères de l'UICN<sup>17</sup>, un tiers des amphibiens présents en Europe est confronté à un risque élevé d'extinction à moyen terme.

En Lorraine, 8 espèces sur les 18 présentes (44%) sont considérées soit comme menacées à court ou moyen terme, au moins au plan régional, soit comme présentant un statut défavorable, au moins au plan local.

Un contexte de déclin généralisé est au moins aussi patent pour les reptiles.

Dans l'immense majorité des cas la capture ne se justifie pas. Ces protocoles valables pour l'ensemble des études herpétologiques nécessitent notamment les approches suivantes :

- afin d'éviter les perturbations mécaniques des écosystèmes et les risques de destruction de pontes ou de larves, les recherches dans les plans d'eau « à l'aveugle » avec l'aide d'une épuisette ont été strictement proscrites ;
- les éventuelles et/ou exceptionnelles captures réalisées à l'aide d'un engin pour confirmer une espèce (dans ce cas uniquement la capture sélective d'un amphibien préalablement repéré à vue), n'ont été effectuées que la nuit, à l'aide d'une lampe torche ou de jour par transparence, si toutefois cela ne génèrait aucune perturbation importante des espèces ou du milieu ;
- les individus ainsi prélevés n'ont pas été manipulés et immédiatement relâchés après identification ;
- l'entrée dans les plans d'eau à pieds (wadders, bottes, ...) a été totalement proscrite ;

---

<sup>16</sup> DAPTF : Declining Amphibian Population Task Force, mis en place en 1991 sous les auspices de l'UICN

<sup>17</sup> UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

- les épuisettes, troubleaux ou récipients utilisés ont été systématiquement désinfectés à l'aide d'un produit non rémanent dès lors qu'ils sont réutilisés sur des plans d'eau ou des sites différents (risques de dissémination d'agents pathogènes).

## **8.2 Recherches bibliographiques**

La recherche bibliographique a été réalisée sur une zone de quelques kilomètres autour des marais de Valmont sur les communes de Valmont, Altviller, Lachambre et Folschviller.

Les seuls éléments bibliographiques disponibles sont ceux inclus dans la base de données informatique de l'association Neomys. Aucune autre donnée digne de foi ou suffisamment localisée n'a été mise à jour lors des recherches bibliographiques menées.

Toutes ces données sont récentes, la plus ancienne remonte à 2005. 40 données concernant 8 espèces d'amphibiens ont ainsi été consignées dans la base entre le 11 avril 2005 et le 20 avril 2007. Parmi elles, 5 données concernant une espèce (le Crapaud vert) indiquent des résultats de prospection négatifs

Aucune donnée bibliographique concernant les reptiles n'est disponible.

## **8.3 Protocoles d'inventaire**

### **8.3.1 Amphibiens**

Les ouvrages suivants ont été utilisés pour l'étude et la détermination des batraciens : Acemav coll., Duguet & Melki (2003), Diesener & Reichholf (1986) et Parent (1981).

La première étape du travail a consisté en un repérage diurne du terrain par le biais d'un inventaire des faciès favorables au stationnement, à la reproduction et aux passages des animaux. La seconde étape a porté sur une expertise des habitats et micro-habitats localisés, au cours des phases d'activité les plus propices aux espèces. Des passages nocturnes à des dates différentes ont été effectués sur le site en tenant compte de la biologie des taxons recherchés.

Tous les plans d'eau du site et de sa périphérie directe ont ainsi été visités (étang, mare, mardelle, fossé, linéaire des ruisseaux, ornières). En effet, le périmètre d'étude pouvait potentiellement abriter plusieurs complexes humides de nature et de qualité diverses, chacun pouvant se révéler déterminant pour la présence de l'une ou l'autre des espèces potentiellement présentes.

Le protocole d'étude a permis :

- la recherche et le contrôle des divers habitats favorables sur le site et sur sa périphérie immédiate, y compris des éventuels plans d'eau temporaires (mardelles, laisses de crue, fossés, ...) ;

- la recherche diurne et crépusculaire, à vue et au chant, des adultes ;
- la recherche et l'identification à vue des pontes et des larves ;
- un parcours complémentaire à vitesse réduite sur les infrastructures routières et les chemins à l'aide d'un véhicule, par temps pluvieux (localisation ponctuelle d'épisodes migratoires ou d'éventuels phénomènes de mortalité liés à la circulation). Aucun phénomène de mortalité sur la chaussée n'a été observé à l'occasion de ce parcours complémentaire.

Les individus ou stations découverts ont été précisément localisés, cartographiés et transcrits dans un tableau récapitulatif reprenant l'ensemble des informations obtenues sur le terrain. Ces données ont été intégrées dans un SIG.

Dans toute la mesure du possible les amphibiens ou leurs pontes ont fait l'objet de comptages individuels. En revanche, l'évaluation de la taille minimale des populations au plan local provient d'une estimation en fin de période d'inventaire, réalisée selon divers paramètres tels que les capacités d'accueil des divers sites visités et les connaissances acquises sur chaque taxon (approche semi-quantitative). Ces résultats, très probablement sous-estimés pour la plupart des espèces, ne revêtent donc qu'une valeur purement indicative.

Afin de ne pas se laisser influencer par le seul faciès, quelques transects ont été aussi réalisés "au hasard" au sein de la zone d'étude.

Trois passages ont été effectués sur la zone d'étude, à des dates différentes, durant la période comprise entre le 19 mars et le 6 août 2008. Les horaires et les conditions météorologiques les plus favorables ont été systématiquement recherchés. Les inventaires ont été menés aussi bien la nuit que le jour, en adaptant le type de recherche aux paramètres écologiques de chaque espèce durant le déroulement de son cycle biologique.

Les secteurs périphériques ont également été prospectés dans le cadre de ce travail, pour deux raisons principales :

- la bonne capacité de déplacement des amphibiens entre divers sites ;
- l'ouverture et de l'accessibilité de certains micro-habitats externes au périmètre d'étude et pouvant de ce fait servir de révélateur aux peuplements batrachologiques du site.

A noter pour finir qu'aucun système de capture ou de marquage actif n'a été utilisé durant l'étude.

### **8.3.2 Reptiles**

Sur un plan général, les inventaires de reptiles revêtent un caractère de complexité élevé. Ces taxons restent d'approche assez difficile et sont la plupart du temps peu visibles par le biais d'inventaires classiques, leur rythme d'activité restant fort dépendant des facteurs météorologiques et de la saisonnalité. Prétendre à une approche exhaustive, même au plan qualitatif, nécessite des moyens hors de proportion avec le contexte du présent travail.

Les horaires et les gradients thermiques favorables étant assez variables d'une espèce à l'autre, la périodicité des relevés a été adaptée au mieux pour chaque

taxon. Ainsi, 3 passages ont été effectués sur la zone d'étude, à des dates différentes, entre le 7 juillet et le 9 septembre 2008. Quelques observations ont toutefois été consignées lors des recherches diurnes des amphibiens.

La recherche et l'identification des adultes et sub-adultes a été faite à vue en contrôlant l'ensemble des micro-milieus favorables : pierriers, décharge sauvage de matériaux, talus, lisières, tas de bois, abris divers au sol, végétation en décomposition.

L'ancienne voie de chemin de fer ainsi que la voie ferrée actuelle ont tout particulièrement été suivies car elles représentent des habitats très favorables pour les reptiles. L'ancienne voie ferrée a ainsi été visitée à plusieurs reprises dans son intégralité ; la voie active seulement en pied de talus, sur environ 2/3 de son linéaire.

Les mues des reptiles ont été recherchées et identifiées dans ou sous les abris favorables aux diverses espèces. Aucune mue de reptile n'a été découverte lors des recherches de terrain.

Enfin, une série de plaques de contrôle (refuges thermiques) réalisées dans un matériau adapté de couleur neutre devait être disposée sur le site et sa périphérie immédiate. Cependant, en raison de l'assez importante fréquentation des sites et de la large suffisance des abris ou habitats naturels sur le terrain, la pose de plaques refuges s'est avérée inutile.

Les personnes rencontrées et interrogées (3) sur la présence de reptiles sur le site n'ont apporté aucun élément fiable pouvant être consigné.

## **8.4 Résultats des prospections herpétologiques**

### **8.4.1 Amphibiens**

#### *8.4.1.1 Synthèse des résultats*

Les investigations menées en 2008 sur le site du marais de Valmont amènent à 8 le nombre d'espèces formellement identifiées sur la zone d'étude ou sa périphérie proche, soit près de 45 % des 18 espèces présentes en Lorraine (tableau 30 et figure 32). Une neuvième, le Crapaud vert (*Bufo viridis*), bien que non mise en évidence, reste d'occurrence probable sur certains habitats de la périphérie de la zone d'étude.

Le périmètre d'étude est directement concerné par au moins 6 d'entre elles. Toutefois il reste que la probabilité de présence des 2 autres espèces sur le périmètre principal est forte et le fait de ne les avoir pas mises en évidence semble plutôt lié aux difficultés d'accès directs ainsi qu'à la très forte végétalisation des berges des deux plans d'eau principaux. Concernant les ruisseaux, la couverture végétale des berges est fréquemment dense et ne présente pas toujours les caractéristiques d'habitats requises.

A noter que les zones périphériques à la zone d'étude ont également été prospectées afin de mettre en lumière des secteurs d'intérêt pour les amphibiens. Ces extensions de périmètre concernent essentiellement la partie nord de la zone d'étude ainsi que la partie sud, au niveau de la confluence avec la Nied allemande.

#### *8.4.1.2 Espèces identifiées*

##### **Triton alpestre**

Le Triton alpestre est l'une des espèces les plus communes en Lorraine. Assez peu exigeant, il fait souvent preuve d'une grande plasticité dans ses choix d'habitats. Il est probablement distribué sur l'ensemble de la zone étudiée, sans toutefois atteindre les niveaux de population qu'il serait normal d'attendre. Les effectifs adultes minimaux estimés sont supérieurs à 500 individus.

##### **Triton palmé**

Autre espèce commune à l'échelle régionale, le Triton palmé reste peu représenté sur le site du marais de Valmont. Il n'a été localisé que sur la seule périphérie, mais sa présence reste hautement probable sur les deux plans d'eau principaux du site et sur quelques ruisseaux. Les effectifs minimaux ont été estimés comme supérieurs à 300 individus.

##### **Triton ponctué**

Le Triton ponctué a fait l'objet d'une observation unique sur la zone d'étude. Une petite population est notée régulièrement depuis 2005 en périphérie proche. Cette espèce semble actuellement la plus menacée au niveau régional et présente de ce fait un fort enjeu de conservation. Les effectifs locaux sont probablement supérieurs à 150 individus.

##### **Triton crêté**

Autre espèce à enjeu majeur, le Triton crêté n'a été noté qu'en périphérie de la zone d'étude initiale. La petite population découverte en 2005 semble de plus subir une érosion assez nette (25 individus adultes en 2005, pour seulement 11 en 2008). Bien que difficilement démontrable, sa présence est toute fois possible sur la zone d'étude. Ses effectifs totaux sont estimés entre 40 et 100 individus.

##### **Crapaud commun**

Le Crapaud commun, à l'instar de plusieurs autres taxons inventoriés est assez faiblement représenté sur le périmètre principal (de 60 à 120 adultes). Les niveaux de population semblent bien meilleurs au sud de la zone d'étude (secteur « Hetschmuehle ») où les effectifs estimés seraient proches des 400 / 500 adultes.

### **Complexe de Grenouille verte**

La Grenouille verte est l'un des Anoures<sup>18</sup> le plus commun en Lorraine et peut être le seul qui, localement, voit parfois ses populations légèrement augmenter. Cette espèce, bien qu'étant l'une des mieux représentée sur la zone étudiée, ne présente toutefois pas des niveaux de population si remarquables. Les effectifs totaux sont probablement supérieurs à 800 individus adultes.

### **Grenouille rousse**

Amphibien relativement ubiquiste, la Grenouille rousse est bien distribuée sur la zone expertisée. Les effectifs restent toutefois en-deça des niveaux attendus. Ils sont estimés comme supérieurs à 500 / 700 adultes sur l'ensemble des sites mais seulement à 100 / 200 individus en ce qui concerne le périmètre d'étude principal.

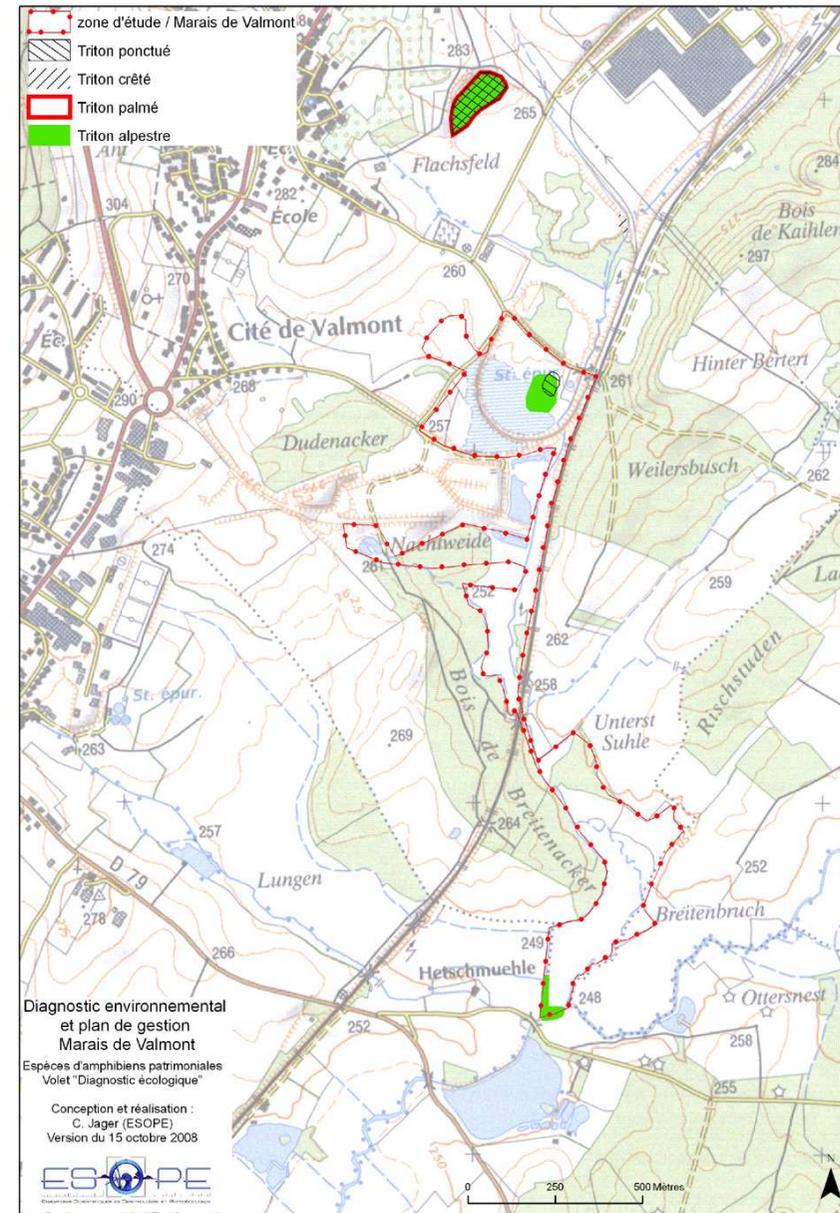
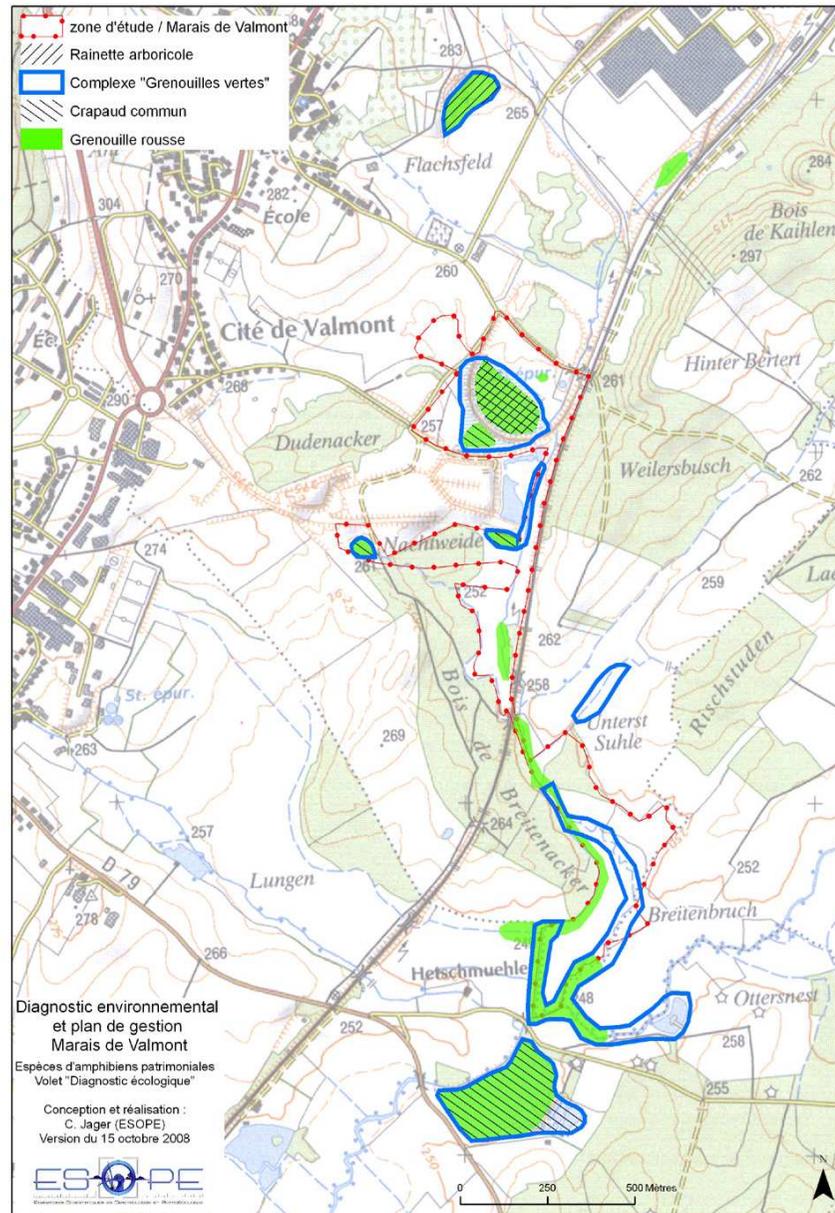
### **Rainette arboricole**

Espèce à enjeu patrimonial majeur, la Rainette arboricole voit ses habitats se réduire de manière drastique quasiment partout en Lorraine. Localement les effectifs sont en forte diminution et voire même, subissent un véritable effondrement. Sur la zone expertisée 18 chanteurs différents ont été totalisés, soit 15 en périphérie et 3 seulement sur le plan d'eau principal du marais de Valmont. La population adulte globale est estimée à 50 / 60 individus dont une dizaine sur le site et 40 / 50 sur la périphérie.

---

<sup>18</sup> l'ordre des anoures regroupe des amphibiens sans queue, à tête large, avec des pattes postérieures et une ceinture pelvienne très développées qui leur permet de sauter

Figure 32 : Localisation des espèces d'amphibiens identifiées sur le site du marais de Valmont



## 8.4.2 Reptiles

### 8.4.2.1 Synthèse des résultats

5 des 9 espèces présentes en Lorraine ont été notées sur le site du marais de Valmont, soit environ 55% en terme de diversité spécifique. La présence d'un sixième Reptile, la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) reste largement possible, notamment au droit des infrastructures ferroviaires.

La figure 33 localise l'ensemble des espèces de reptiles identifiées au sein de la zone d'étude et de sa périphérie.

Comme dans le cas des amphibiens, les zones périphériques à la zone d'étude ont également été prospectées afin de mettre en lumière des secteurs d'intérêt pour les reptiles. Ces extensions de périmètre concernent essentiellement la partie nord de la zone d'étude, la partie sud, au niveau de la confluence avec la Nied allemande ainsi que la voie ferrée qui a fait l'objet d'une attention particulière lors des visites de terrain.

En plus des espèces localisées en figure 33, ont également été observés sur la zone d'étude le Lézard vivipare et l'Orvet fragile. Ces espèces étant relativement communes et ne représentant pas d'intérêt patrimonial particulier dans le cadre de cette étude, elles n'ont pas fait l'objet d'une cartographie spécifique.

### 8.4.2.2 Espèces identifiées

#### **Couleuvre à collier**

En fonction des faciès des milieux présents, la Couleuvre à collier est susceptible d'occuper une bonne part de l'aire étudiée. Si elle est préférentiellement liée aux habitats aquatiques on la rencontre aussi fréquemment sur des secteurs moins humides (talus, lisières forestières, friches sèches, ...). La population locale est estimée à une centaine d'adultes au minimum.

#### **Lézard des murailles**

Sur la zone étendue, le Lézard des murailles est lié pour l'essentiel au réseau ferré, que les infrastructures soient anciennes ou encore en fonction. Cette espèce nettement xéro-thermophile trouve en effet ses habitats de prédilection sur les talus pierreux (ballast) plus ou moins couverts d'une végétation rase et sur les ouvrages d'art associés tels que les ponts. Les effectifs globaux, assez peu fournis, sont considérés comme supérieurs à 250 individus. Le site lui-même n'est favorable que sur quelques petites sections constituées de certains tronçons de voies anciennes peu végétalisés et d'un amas de matériaux inerte, déposé en bordure de prairie.

### **Lézard agile**

Les habitats d'élection du Lézard agile recoupent partiellement ceux du Lézard des murailles, bien que moins liés aux faciès rocheux ou dénudés. Bien que l'espèce soit dans l'ensemble mieux distribuée, les effectifs estimés sur site sont selon toute vraisemblance bien plus faibles, soit compris dans une fourchette minimale de 30 / 70 adultes.

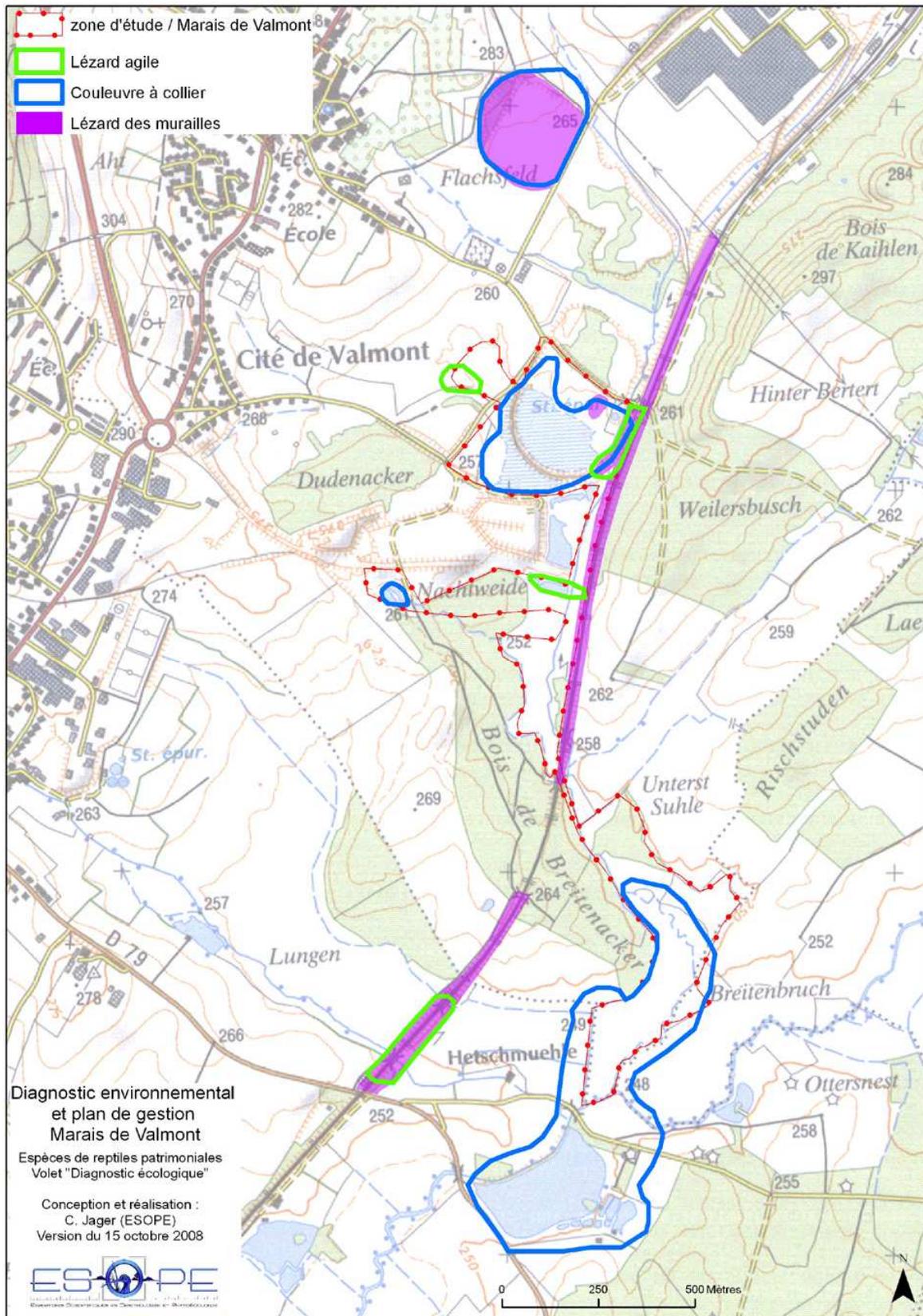
### **Lézard vivipare**

Le Lézard vivipare est présent dans des milieux plus fermés à condition toutefois que subsistent quelques zones plus ouvertes où il lui est possible de s'exposer au soleil. Il est aussi lié aux faciès forestiers, aux ceintures végétales des plans d'eau et parfois à certaines interfaces d'habitats prairiaux/communautés à Reine des prés/terrains en friche. Du fait de sa relative plasticité, les effectifs restent difficiles à estimer. Nous considérons qu'ils sont probablement supérieurs à 300 individus.

### **Orvet fragile**

Autre espèce ubiquiste, très probablement la plus commune sur la zone d'étude, l'Orvet fragile est distribué sur l'ensemble du périmètre étudié. Comme pour le Lézard vivipare ses effectifs sont difficiles à évaluer, sans doute supérieurs à 500 individus.

**Figure 33 : Localisation des espèces de reptiles patrimoniales identifiées sur le site du marais de Valmont**



## **8.5 Intérêts patrimoniaux pour l'herpétofaune**

Le tableau 30 reprend l'ensemble des espèces herpétologiques identifiées sur la zone d'étude et sa périphérie immédiate ainsi que les statuts des espèces contactées à différentes échelles.

Sur la base de ces statuts de protection et de conservation et sur la base des connaissances concernant la distribution de ces espèces dans un contexte local élargi, chaque espèce de reptiles et d'amphibiens a été affectée d'un intérêt patrimonial (majeur à modéré, tableau 30).

Sur la base de cet intérêt patrimonial spécifique, une cartographie des intérêts patrimoniaux a été construite afin de dresser les intérêts patrimoniaux de la zone d'étude pour les reptiles et les amphibiens (figure 34). Ainsi, une carte globale a été établie pour ces deux groupes biologiques afin de proposer une analyse synthétique concernant l'ensemble de l'herpétofaune. L'approche utilisée pour la construction de cette carte est additive et non soustractive. Si un secteur présente un intérêt patrimonial majeur pour une espèce, mais modéré pour une autre, l'intérêt patrimonial global sera défini comme majeur (et non pas modéré), l'intérêt patrimonial maximal est donc toujours retenu.

Par ailleurs, une fiche descriptive a été établie pour les espèces à intérêt patrimonial majeur (Rainette arboricole, Triton crêté et Triton ponctué ; annexe 8).

## **8.6 Facteurs limitants pour l'herpétofaune**

Les véritables enjeux herpétologiques concernent trois espèces d'amphibiens : Rainette arboricole, Triton crêté et Triton ponctué.

Bien que non inclus dans le périmètre d'étude initial, il serait nécessaire de mettre en œuvre un mode de gestion / conservation du secteur situé au nord-est du marais de Valmont, au lieu-dit « *Flaschfeld* ». Il est en effet fort probable que le maintien de ces populations (dans ce contexte précis) sera déterminant pour les peuplements futurs du marais de Valmont (rôle probable de population source).

Il serait aussi souhaitable d'intervenir de manière ciblée sur l'ancienne voie de chemin de fer ceinturant le plan d'eau principal de Valmont. Ces mesures de gestion pourraient consister en une ouverture des habitats (cotés sud et est notamment) par suppression partielle de la végétation arbustive. Ceci favoriserait la présence des reptiles qui recherchent un ensoleillement plus conséquent durant leurs activités diurnes.

Pour finir, un autre facteur apparaît limitant pour l'herpétofaune : la qualité des eaux superficielles de la zone d'étude. En effet, la qualité médiocre relevée lors des études physico-chimiques (ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatique, 2008) représente sans nul doute un frein au bon développement des populations d'amphibiens.

## **8.7 Sensibilités pour l'herpétofaune**

En terme de sensibilités pour l'herpétofaune, les principaux éléments pouvant être mis en exergue correspondent :

- à la fragilité intrinsèque des points d'eau accueillant les espèces d'amphibiens ;
- aux risques de destruction/altération des biotopes des reptiles et des amphibiens par une fréquentation trop importante des sites occupés par ces espèces.

Ainsi, sur la base de ces conclusions, tous les sites présentent une sensibilité marquée à l'ouverture au public. Cependant, la gradation de ces risques est pondérée par l'intérêt patrimonial des espèces présentes sur la zone d'étude : si un site abrite une espèce à intérêt patrimonial majeur, la sensibilité sera jugée très forte. La cartographie des sensibilités pour l'herpétofaune est présentée en figure 35.

## **8.8 Espèces phares pour la communication**

Toutes les espèces d'amphibiens et de reptiles peuvent être considérées comme de bons supports pour la communication. En effet, leur raréfaction inéluctable depuis plusieurs années permet de sensibiliser le grand public aux dangers encourus par ces populations très fragiles. A titre d'exemple, en Lorraine, 8 espèces d'amphibiens sur les 18 présentes (44%) sont considérées soit comme menacées à court ou moyen terme, au moins au plan régional, soit comme présentant un statut défavorable, au moins au plan local.

**Tableau 30 : Synthèse patrimoniale des espèces herpétologiques**

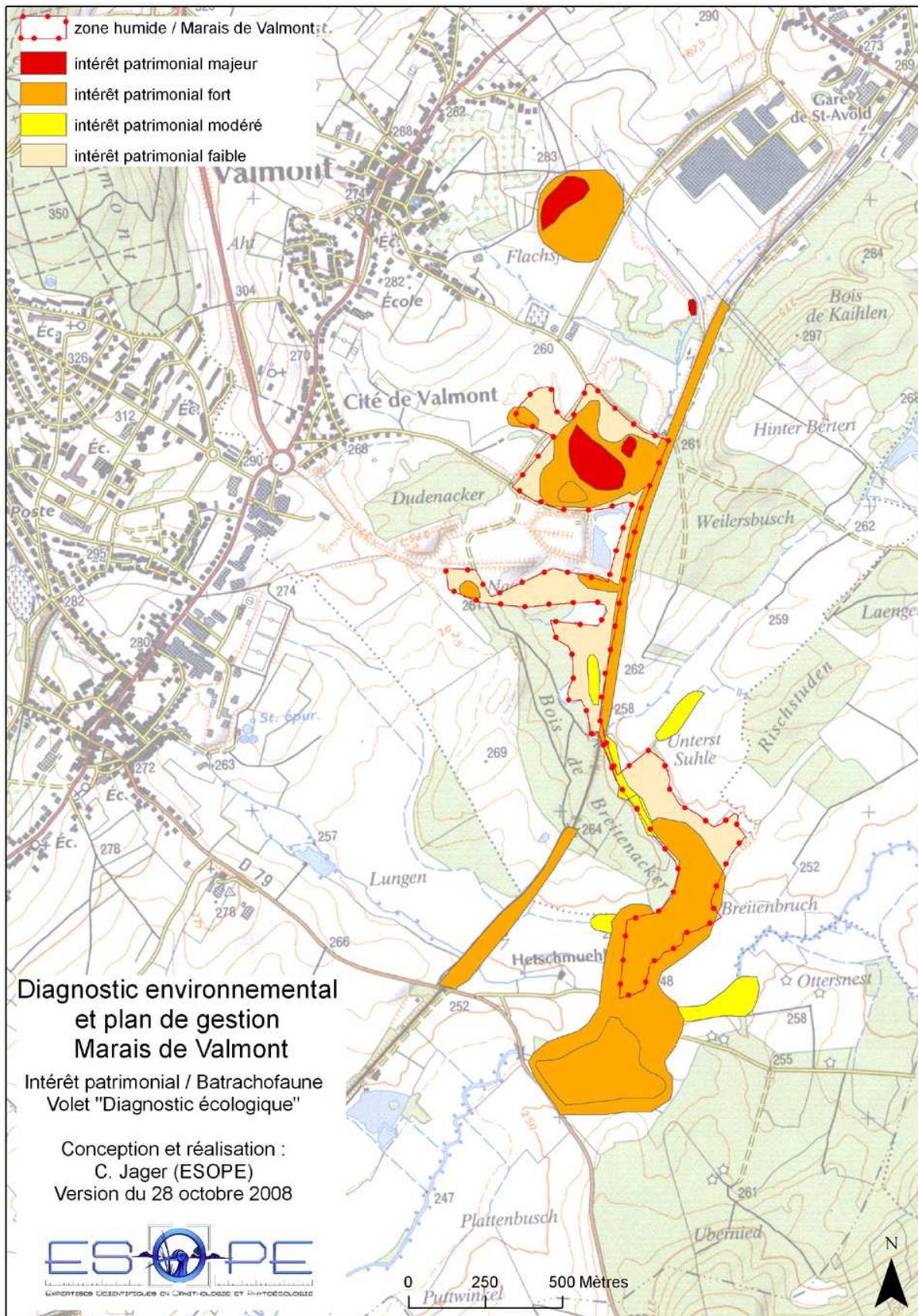
| Nom vernaculaire                | Nom latin                  | Directive Habitats/Faune/Flore | Liste Rouge France (MNH, 2008) | ZNIEFF 2 <sup>ème</sup> génération (DIREN Lorraine, 2006)** | Liste de protection nationale*** | Intérêt patrimonial sur la zone d'étude |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|---|
| <b>AMPHIBIENS</b>               |                            |                                |                                |   |                                  |   |
| Rainette arboricole             | <i>Hyla arborea</i>        | annexe IV                      | LC*                            |   | x                                | Majeur                                  |
| Triton crêté                    | <i>Triturus cristatus</i>  | annexe II                      | LC                             | rare  | x                                | Majeur                                  |
| Triton ponctué                  | <i>Triturus vulgaris</i>   |                                | LC                             |   | x                                | Majeur                                  |
| Crapaud commun                  | <i>Bufo bufo</i>           |                                | LC                             |   | x                                | Fort                                    |
| Complexe « grenouilles vertes » | <i>Rana kl. esculentus</i> |                                | LC                             |   | x                                | Modéré                                  |
| Grenouille rousse               | <i>Rana temporaria</i>     |                                | LC                             |   | x                                | Modéré                                  |
| Triton alpestre                 | <i>Triturus alpestris</i>  |                                | LC                             |   | x                                | Modéré                                  |
| Triton palmé                    | <i>Triturus helveticus</i> |                                | LC                             |   | x                                | Modéré                                  |
| <b>REPTILES</b>                 |                            |                                |                                |   |                                  |   |
| Couleuvre à collier             | <i>Natrix natrix</i>       |                                | LC                             |   | x                                | Fort                                    |
| Lézard agile                    | <i>Lacerta agilis</i>      | annexe IV                      | LC                             |   | x                                | Fort                                    |
| Lézard des murailles            | <i>Podarcis muralis</i>    | annexe IV                      | LC                             | rare  | x                                | Fort                                    |
| Lézard vivipare                 | <i>Lacerta vivipara</i>    |                                | LC                             |   | x                                | Modéré                                  |
| Orvet fragile                   | <i>Anguis austriaca</i>    |                                | LC                             |   | x                                | Modéré                                  |

\* LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France est faible)

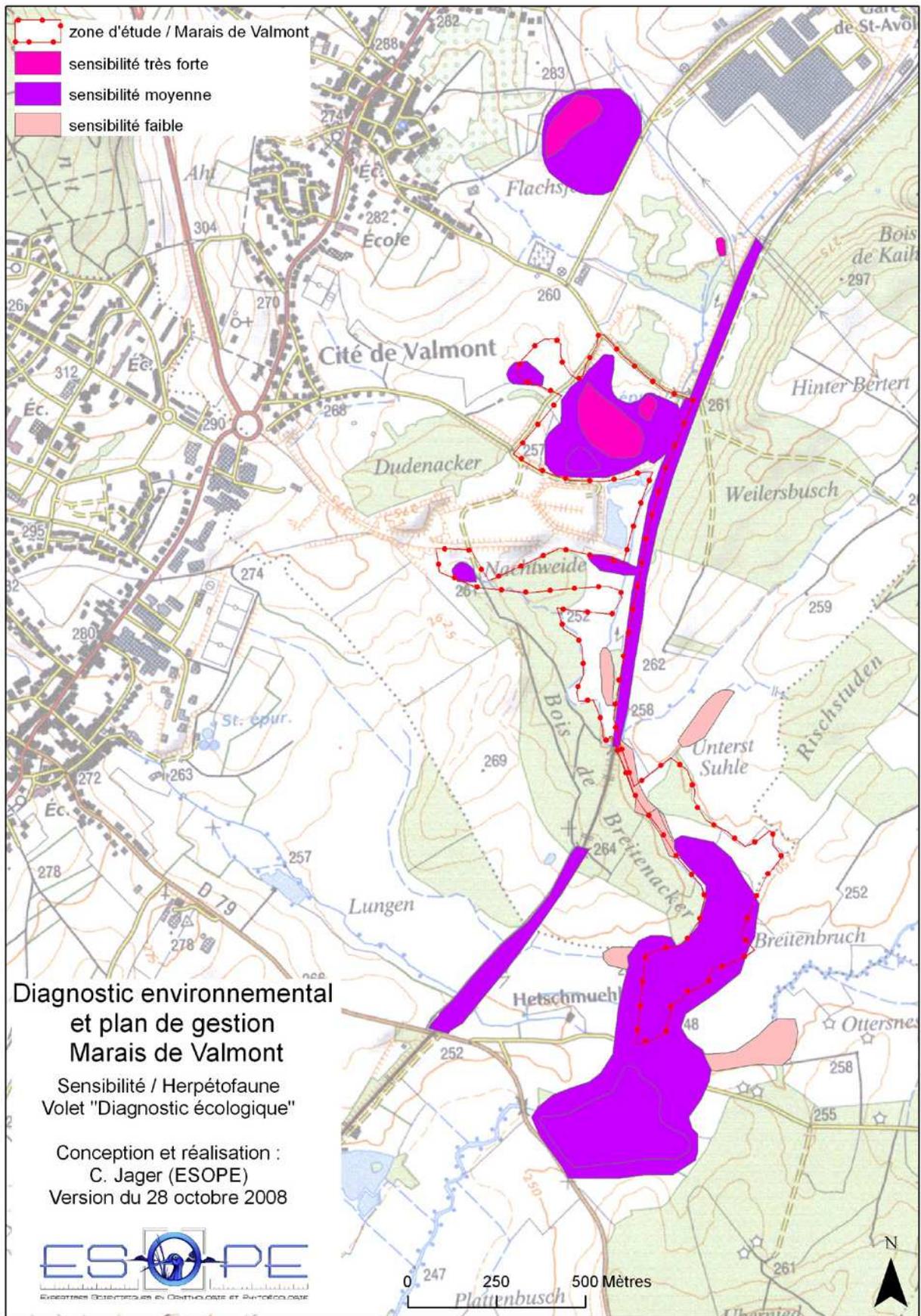
\*\* Les listes définies dans le cadre des ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération permettent de définir une ZNIEFF sur la base des espèces en présence, de leurs effectifs et de leur présence simultanée en un site donné. La présente étude ne rentrant pas dans cette configuration particulière, le parti a été pris d'utiliser la détermination définie dans le cadre des ZNIEFF afin de donner un aperçu du statut régional de certaines espèces herpétologiques. Pour ce faire ont été retenues les niveaux 1 (espèce prioritaire) et 2 (espèce rare)

\*\*\* Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

**Figure 34 : Cartographie des intérêts patrimoniaux pour la  
batrachofaune**



**Figure 35 : Cartographie des sensibilités pour la batrachofaune**



## 9 Synthèse patrimoniale

L'évaluation de la valeur patrimoniale doit aider le gestionnaire à analyser les objectifs patrimoniaux du site du marais de Valmont. Il peut ainsi les situer par rapport aux autres espaces naturels ou aux nécessités de conservation des espèces, à plus large échelle.

La hiérarchisation des intérêts patrimoniaux écologiques doit aboutir à la construction d'une carte présentant l'intérêt patrimonial en fonction de chaque groupe biologique appréhendé. Pour cela une échelle à 4 niveaux a été utilisée pour chacun des groupes biologiques appréhendés :

- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial majeur** ;
- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial fort** ;
- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial modéré** ;
- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial faible**.

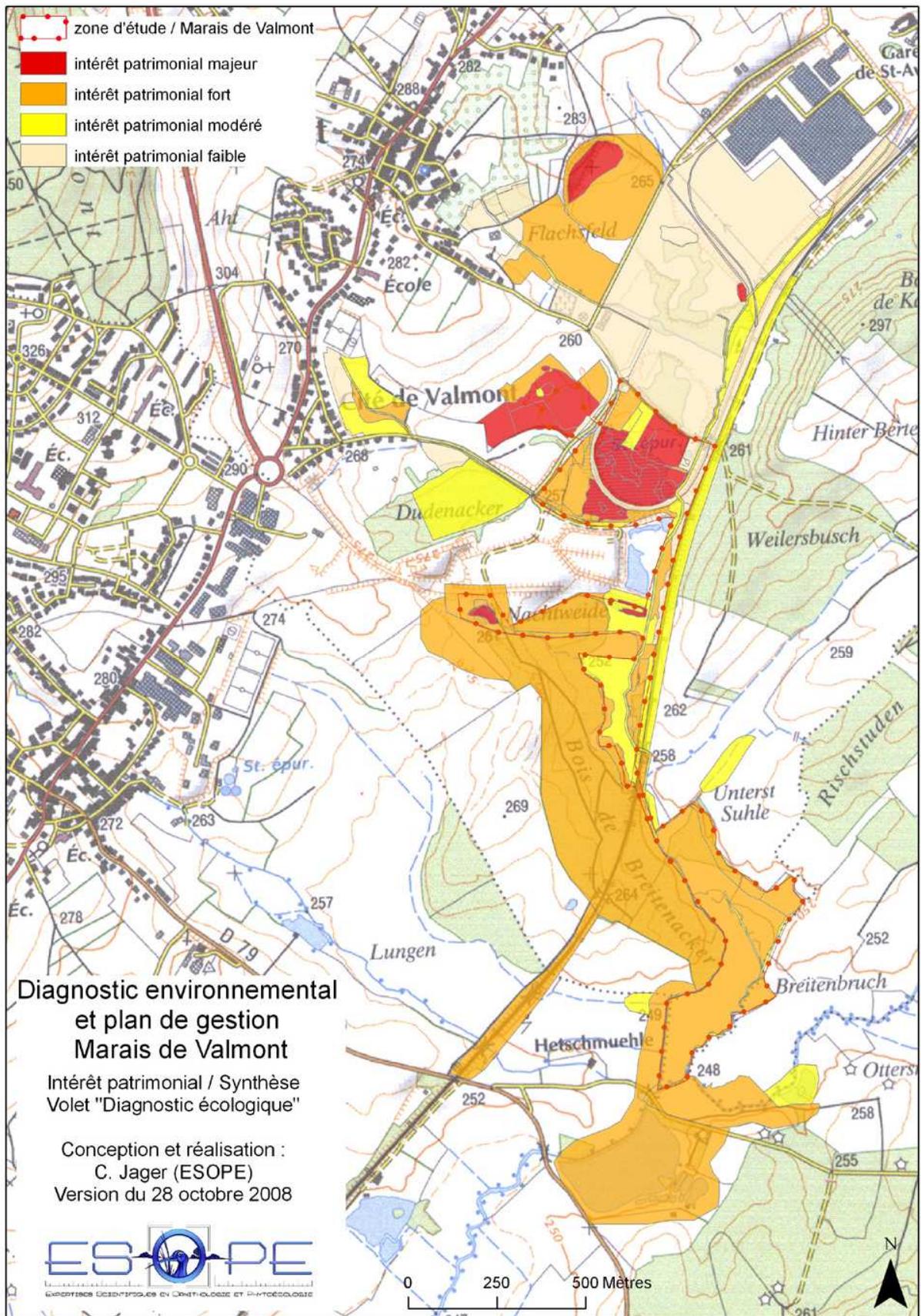
La même échelle de valeur est proposée dans le cadre de la hiérarchisation des intérêts patrimoniaux écologiques globaux à l'échelle de la zone d'étude.

Pour réaliser la hiérarchisation globale, le même poids a été affecté à chaque groupe biologique afin de ne pas engendrer de biais dans l'analyse finale. Ainsi, sont comparés entre eux, les différents intérêts patrimoniaux sur la base des 4 niveaux prédéfinis (majeur, fort, modéré et faible).

L'objectif de cette hiérarchisation étant l'établissement d'une carte de synthèse, le raisonnement a été mené sur la base cartographique des habitats naturels. Ce sont donc ces éléments biologiques qui ont servi de support à la construction de la carte de synthèse reprenant la totalité des intérêts patrimoniaux identifiés.

Cette carte a été obtenue en superposant les cartographies des intérêts patrimoniaux issues de chaque volet biologique (figure 36). **L'approche utilisée pour la construction de cette carte est additive et non soustractive.** Si un secteur présente un intérêt patrimonial fort pour l'avifaune, mais moyen pour la végétation, l'intérêt patrimonial global sera défini comme fort (et non pas moyen), **l'intérêt patrimonial maximal est donc toujours retenu.** Ce principe permet de ne négliger aucun compartiment biologique.

**Figure 36 : Synthèse cartographique du patrimoine naturel du site du marais de Valmont (intérêts patrimoniaux)**



## 10 Sensibilités globales de la biodiversité

Afin d'estimer la capacité d'accueil du public, il convient d'appréhender la sensibilité des milieux naturels et des espèces associées. Une analyse et une cartographie des différents degrés de sensibilité des habitats/espèces doivent être réalisées afin de mettre en évidence leur capacité d'accueil du public. Ainsi, une attention particulière doit être portée à l'estimation des menaces et des pressions humaines (fréquentation) que pourrait supporter le site.

En amont des interprétations naturalistes, une échelle à 3 niveaux a été établie afin de hiérarchiser la sensibilité des habitats :

- **sensibilité très forte** : habitat ne pouvant accueillir le public ou espèce ne pouvant faire l'objet d'une observation. Habitat/espèce jugé fragile ;
- **sensibilité moyenne** : habitat pouvant accueillir le public sous certaines conditions (précautions particulières à mettre en œuvre) ou espèce pouvant faire l'objet d'une observation sous certaines conditions (précautions particulières à mettre en œuvre) ;
- **sensibilité faible** : habitat pouvant accueillir le public ou espèce pouvant faire l'objet d'une observation.

La même échelle de sensibilité est proposée dans le cadre de la hiérarchisation globale des sensibilités écologiques.

Globalement, les principaux risques en terme d'accueil du public résident dans :

- la fragilité par rapport à la qualité de l'eau (fonctionnement hydrologique du marais de Valmont, du ruisseau de Valmont et de ses affluents) ;
- le piétinement ;
- la cueillette de végétaux remarquables ;
- la dangerosité des zones humides pour le public ;
- le dérangement des espèces animales, notamment en période de reproduction ;
- la destruction des plantes nourricières ou des zones de ponte ou de reproduction.

Pour réaliser la synthèse finale, le même poids a été affecté aux groupes biologiques afin de ne pas engendrer de biais dans l'analyse finale. Ainsi, ont été comparés entre eux, les différentes sensibilités sur la base des 3 niveaux prédéfinis (sensibilités très forte, moyenne et faible).

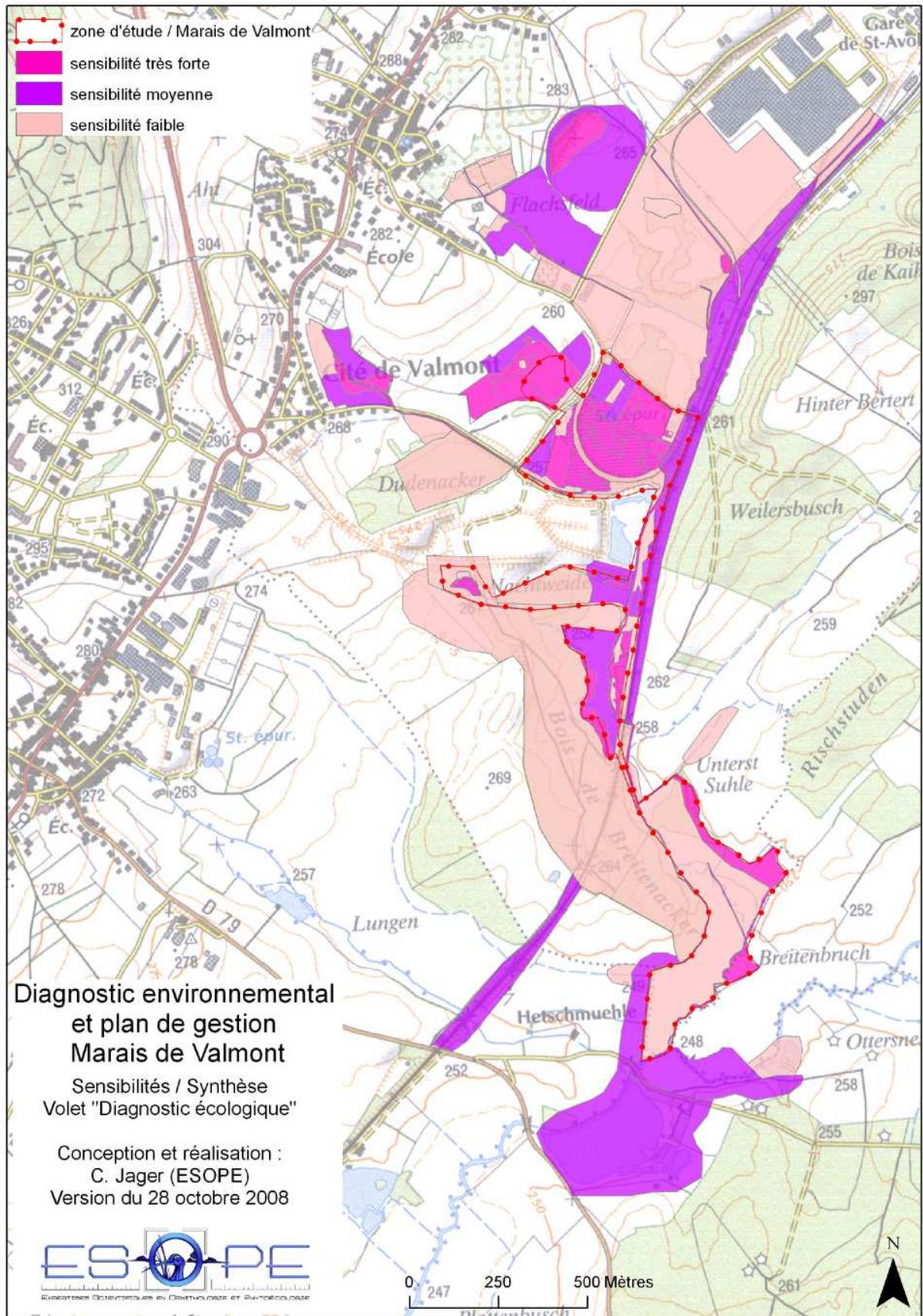
L'objectif de cette hiérarchisation étant l'établissement d'une carte de synthèse, le raisonnement a été établi sur la base cartographique des habitats naturels. Ce sont ces éléments biologiques qui ont servi de support à la construction de la carte de synthèse reprenant la totalité des sensibilités écologiques liées à la faune et la flore.

Cette carte, présentée en figure 37 a été obtenue en superposant les cartographies des sensibilités issues de chaque volet biologique. L'approche utilisée pour la construction de cette carte est additive et non soustractive. Si un secteur présente une sensibilité très forte pour la végétation, mais moyenne pour les batraciens, la sensibilité globale sera définie comme très forte (et non pas

moyenne), la sensibilité maximale est donc toujours retenue. Ce principe permet de ne négliger aucun compartiment biologique.

**A noter que cette cartographie ne tient pas compte du statut foncier des parcelles cadastrales et ne se base que sur les résultats des études naturalistes menées en 2008.**

**Figure 37 : Synthèse cartographique des sensibilités du site du marais de Valmont**



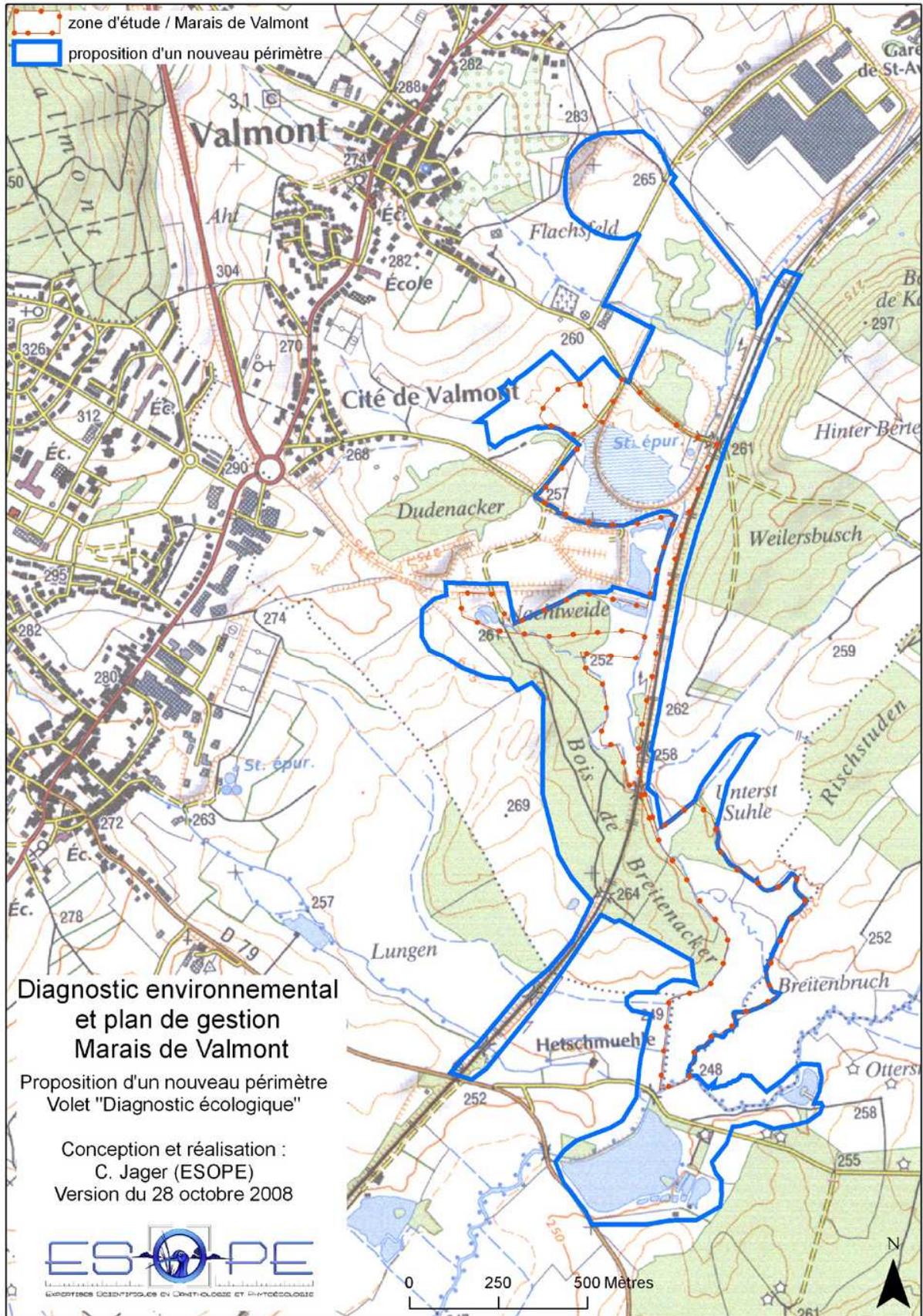
## 11 Proposition d'un nouveau périmètre

Les différentes études naturalistes menées sur le site du marais de Valmont ont permis d'améliorer les connaissances écologiques de cet espace naturel. Il ressort également de l'ensemble des investigations menées que la zone d'étude initiale reste un périmètre d'inventaire mais qu'une réflexion doit être menée concernant la pertinence écologique de ce périmètre. En effet, des compléments d'étude naturalistes ont été réalisés sur les zones périphériques du périmètre initial, ce qui permet désormais de raisonner à l'échelle de la fonctionnalité du site. Un nouveau périmètre peut ainsi être proposé, sur la base des intérêts patrimoniaux mis en évidence mais également par le biais de l'analyse du fonctionnement hydrographique du ruisseau de Valmont et de ses affluents (ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, 2008).

Pour définir ce nouveau zonage, le parti a été pris de rechercher un périmètre spatialement cohérent avec le fonctionnement hydrologique du site, à savoir une zone marécageuse en synergie avec le réseau hydrographique local.

Ce nouveau périmètre, d'une surface de 125 ha, est proposé en figure 38. Il correspond à une proposition qui devra par la suite être confrontée aux statuts fonciers des terrains afin de définir un périmètre également cohérent aux plans foncier et politique.

**Figure 38 : Proposition d'un nouveau périmètre cohérent au plan écologique**



## 12 Bibliographie

- Aboucaya A., 1999. Premier bilan d'une enquête nationale destinée à identifier les xénophytes invasifs sur le territoire français (Corse comprise). Actes du colloque "Les plantes menacées de France", Brest, 15-17 octobre 1997. Bull. Soc. Bot. Centre Ouest. N.S., n° spécial. 19. 463-482.
- Acemav coll., Duguet R. & Melki F., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, Mèze (France). 480 p.
- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A. & Mustoe S.H., 2000. Bird Census Techniques; Second edition. Academic Press. London, San Diego. 302 p.
- Bissardon M., Guibal L. & Rameau J.C., 1997. CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF. Atelier Technique des Espaces Naturels. 179 p.
- Blondel J., Ferry C. & Frochot B. 1970. La méthode des indices ponctuels d'abondance (I.P.A.) ou des relevés par "stations d'écoutes". Alauda 38 : 55-71.
- Breton B., 2001. Créer et gérer son étang de pêche. Les cahiers de l'élevage. Rustica : Paris, 128 p.
- Burneleau G., 1994. Busard des roseaux *Circus aeruginosus*. pp. 180-183. In Yeatman-Berthelot & Jarry. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985-1989. SOF, Paris. 776 p.
- Commission Européenne DG Environnement, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. EUR 15/2. 127 p.
- Cramp S. (ed.), 1977. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa : the birds of the Western Palearctic. Vol. 1. Oxford University Press, London. 722 p.
- Cramp S. (ed.), 1980. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa : the birds of the Western Palearctic. Vol. 2. Oxford University Press, London. 695 p.
- Default, B., 1999. Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux entomocénotiques, n° hors série: 87 p.
- Diesener G. & Reichholf J., 1986. Les batraciens et les reptiles. Solar. 287 p.
- Dietz C. & von Helvesen O., 2004. Clé d'identification illustrée des Chauves-souris d'Europe. Publication électronique version 1.0. 56 p.
- Dijkstra K.-D. B., 2007. Guide des Libellules de France et d'Europe. Delachaux & Niestlé, Paris: 320 p.
- DIREN Lorraine, 2006. Modernisation des ZNIEFF en région Lorraine. Espèces et habitats déterminants de Lorraine. 84 p.
- Dommanget J.L., 1987. Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France. MNHN, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris, Coll. Inventaire de Faune et Flore, Vol. 36, 283 p.

- Dubost N., 1996. Influence du milieu sur l'élevage : écotoxicité des milieux, Ch. 4 . In : Voies de diversification de l'élevage de la Carpe, *Cyprinus carpio* L. en Lorraine : avantages, contraintes et limites. Thèse de doctorat : Université Metz. 210 p.
- Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, en cours de finalisation. Plan de gestion, d'aménagement, et d'interprétation. Macrofaune aquatique. ENS « Marais de Droitaumont ». Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, étude en cours de finalisation.
- Duhamel G., 1998. Flore et cartographie des Carex de France. Ed. Boubée. 293 p.
- ESOPE et Dubost Environnement & Milieux Aquatiques, 2008. Diagnostic environnemental et plan de gestion. Marais de Valmont. Tome 1 : Volet « cours d'eau ». SIANA, Commune de Valmont, Agence de l'Eau Rhin-Meuse et CG57. 123 p.
- Grand D. & Boudot J.P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Coll. Parthénope). 480 p.
- Guérol F. & Pernet B., 1998. A la découverte des Orchidées de Lorraine. Ed. Serpenoise. 246 p.
- Houlalan J.E., Findlay C.S., Schmidt B.R., Meyer A. H. et Kuzmin S.L., 2000. Quantitative evidence for global amphibian population declines. *Physis* (Athen) 404. 752-755.
- Kayser Y. & Walmsley J. 1999. Héron pourpré *Ardea purpurea*. pp. 274-275. In Rocamora & Yeatman-Berthelot. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO, Paris. 560 p.
- Lafranchis T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- Lambinon J., De Langhe J.E., Delvosalle L., Duvigneaud J. & Vanden Berghen C., 2004. Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermaphytes), 5<sup>ème</sup> édition. Edition du Patrimoine du Jardin Botanique naturel de Belgique. 1165 p.
- Lauber K. & Wagner G., 2000. Flora Helvetica. Flore illustrée de Suisse. 2<sup>ème</sup> édition. Edition Haupt. 1615 p.
- Le Bihan C., 1996. Tentative de capture d'une Chauve-souris par un Epervier d'Europe *Accipiter nisus*. Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle 47:329-332.
- MacNeely J. & Strahm W., 1997. L'U.I.C.N. et les espèces étrangères envahissantes : un cadre d'action. 3-10. In : U.I.C.N. (ed) Conservation de la vitalité et de la diversité. Compte-rendu de l'atelier sur les espèces étrangères envahissantes au Congrès mondial sur la conservation, Ottawa.
- Malenfert P. 2004. Le Milan royal (*Milvus milvus*) en Lorraine. Un déclin dramatique. *Ciconia* 28 : 57-66.
- Mionnet A., 2004. Milan royal *Milvus milvus*. pp. 36-39. In Thiollay & Bretagnolle (coord.). Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.
- MNHN, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tomes 1 et 2 : Habitats forestiers. Volume 1. La documentation Française. 423 p et 339 p.

- MNHN, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : Habitats humides. La documentation Française. 457 p.
- MNHN, 2003. Instructions pour le programme STOC-EPS 2003. 18 p.
- MNHN, 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 : Habitats rocheux. La documentation Française. 381 p.
- MNHN, 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 : Habitats agro-pastoraux. La documentation Française. Volume 1 : 445 p. et volume 2 : 487 p.
- MNHN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine. MNHN, Comité français de l'UICN. 3-7.
- Muller S. (coord.), 2004. Plantes invasives en France. Etat des connaissances et propositions d'actions. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. Patrimoines naturels, 62. 168 p.
- Muller S., 2006. Les plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie et conservation. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 376 p.
- Muller Y., 1987. Les recensements par indices ponctuels d'abondance (I.P.A.). Conversion en densités de populations et test de la méthode. *Alauda* 55 : 211-226.
- Muller Y., 1993. Répartition, habitat et densité du Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*) en Alsace-Lorraine. *Ciconia* 17 : 33-50
- Muller Y., 1999. Bibliographie d'ornithologie lorraine. *Ciconia* n° spécial 1999. 578 p.
- Muller Y., & Probst A. 1988. Triple nichée réussie chez la Chouette effraie (*Tyto alba*). *Ciconia* 12 : 180-182.
- Nicolau-Guillaumet P., 1999. Busard des roseaux *Circus aeruginosus*. pp. 384-385. In Rocamora & Yeatman-Berthelot. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO, Paris. 560 p.
- Parent G.H., 1981. Esquisse écologique du peuplement herpétologique du Nord-Est de la France. *Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle* 43. 307 -357.
- Patrimonio O., 1999. Milan royal *Milvus milvus*. pp. 382-383. In Rocamora & Yeatman-Berthelot. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO, Paris. 560 p.
- Prelli R., 2001. Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Editions Belin, Paris. 431 p.
- Rameau J.C., Mansion D. & Dumé G., 1989. Flore forestière française, guide écologique illustré. Tome 1 : Plaine et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1777 p.
- Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D., 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO. Paris. 560 p.

- SAFEGE, 2000. Etude préalable à l'aménagement de cours d'eau dans le bassin de la Nied Allemande. Rapport final. Volet 2 : diagnostic. AERM, CG57, CSP, DDAF, DIREN Lorraine. 127 p.
- Société Française d'Orchidophilie, 1998. Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, Paris. 416 p.
- Spitz F., 1958. Résultats bruts de l'enquête « Arrivée des migrateurs 1958 ». Oiseaux de France 8 (n°22) : 9-23.
- Terrisse J. & Caupenne M., 1992. OGAF-Environnement canton de Marennes (17). Etude écologique préalable. Ministère de l'Environnement. DIREN Poitou-Charentes, LPO. 38 p.
- Tolman T. & Lewington R., 1997. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé, Lausanne: 320 p.
- Triplet P. & Trolliet B., 1994. Canard souchet *Anas clypeata*. pp. 136-137. In Yeatman-Berthelot & Jarry. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985-1989. SOF, Paris. 776 p.
- Triplet P., 1999. Canard souchet *Anas clypeata*. pp. 212-213. In Rocamora & Yeatman-Berthelot. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO, Paris. 560 p.
- Walmsley J., 1994. Héron pourpré *Ardea purpurea*. pp. 102-105. In Yeatman-Berthelot & Jarry. Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985-1989. SOF, Paris. 776 p.
- Werner P.A., Bradbury J.K. & Gross R.S., 1980. The biology of canadian weeds, 45 : *Solidago canadensis* L. Canadian Journal of Plant Science, 60. 1393-1409.

## 13 Annexes

## Annexe 1 : Fiche descriptive du Criquet ensanglanté

### **Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)**



Photo : G. Jacquemin

#### **Description :**

Il s'agit d'un criquet très massif dont la taille est néanmoins très variable; elle oscille en effet entre 15 et 25 mm chez le mâle et entre 25 et 40 mm chez la femelle. La coloration générale est le vert ou le brun olive. Les femelles sont souvent teintées de rouge à la tête et au thorax. Les ailes antérieures (tegminas) sont ornées d'une bande jaune pâle. La face ventrale des fémurs postérieurs est généralement rouge sang (d'où le nom vernaculaire de cette espèce). A l'état adulte, ce criquet vole avec aisance. Très mimétique avec la végétation souvent dense des milieux qu'il fréquente, sa présence est souvent remarquée par les petits déclics métalliques que le mâle émet, de jour, à intervalles irréguliers, par le choc des tibias postérieurs sur les tegminas. Sa stridulation particulière est unique parmi les orthoptères de France.

#### **Habitat et écologie :**

Cet orthoptère est lié aux écosystèmes humides, zones de marais, roselières, prairies inondées, tourbières, fossés, ...

#### **Répartitions européenne, française :**

Le Criquet ensanglanté est une espèce à amplitude eurosibérienne, largement répandue en France aussi bien en plaine qu'en altitude, jusque 2 400 m dans les Alpes.

En Lorraine il est très fréquemment contacté au sein de ses habitats typiques.

#### **Vulnérabilité et intérêt patrimonial :**

L'assèchement de ses biotopes privilégiés a provoqué la régression nette de ses populations en de nombreuses régions.

#### **Situation dans le site du marais de Valmont :**

Une petite population du Criquet ensanglanté, espèce déterminante de niveau 3 dans le cadre des ZNIEFF (DIREN Lorraine, 2006) se localise dans les prairies de fauche de la zone d'étude.

## Annexe 2 : Fiches descriptives des espèces végétales invasives

***Erigeron annuus* (L.) Pers.  
subsp. *septentrionalis* (Fernald et Wiegand) Wagenitz  
Sténactis à feuilles étroites  
Famille des Astéracées**



*Photo M. Voirin  
Champigneulles (54)*

**Description botanique :**

Plante annuelle ou hémicryptophyte de 40 à 90 cm de hauteur. Les feuilles de la base sont spatulées alors que celles de la partie supérieure sont ovales-lancéolées. Les fleurs, qui apparaissent de juin à septembre, sont disposées en capitule de 1,5 cm de diamètre. Les fleurs du centre, en tubes, sont jaunes alors que celles de la périphérie, ligulées, sont blanches. Les graines sont munies d'un pappus comme la plupart des espèces de la famille des Astéracées.

**Origine géographique :**

Le Sténactis à feuilles étroites est originaire d'Amérique du Nord.

**Distribution actuelle en Europe et en France :**

Le Sténactis à feuilles étroites s'est naturalisé dans une grande partie de l'Europe, particulièrement dans la partie centrale. En France, il est bien représenté dans le domaine continental et atlantique. Il est observé en montagne jusqu'à plus de 1000 m.

**Reproduction et modes de propagation :**

Il possède une très grande capacité de reproduction grâce aux nombreuses graines qu'il produit. Sa propagation est favorisée par le vent qui peut lui permettre de coloniser des secteurs éloignés de la source d'émission des graines. En effet, les graines sont pourvues d'un pappus, organe spécialisé dans l'anémochorie.

**Milieus naturels colonisés :**

Le Sténactis à feuilles étroites colonise les terrains secs, les friches, les talus, les abords des voies ferrées et des autoroutes, les berges de rivières grâce aux capacités de dispersion de ses graines. Il tolère un large spectre de conditions climatiques. De plus, il colonise les sites remaniés (sans végétation).

**Nuisances créées par son invasion :**

Sa forte capacité de propagation lui permet de coloniser dans les premiers stades les milieux pionniers et/ou remaniés. Il peut alors prendre le dessus sur les espèces autochtones. Il contribue ainsi à une baisse de la biodiversité. Sa forte compétitivité peut se révéler très néfaste vis-à-vis de certaines espèces patrimoniales, qui souvent disparaissent.

**Situation dans le site du marais de Valmont :**

Présent en plusieurs stations, il se développe au sein de terrains en friche correspondant à des talus routiers et de zones récemment remaniées suite à des travaux de voirie.

*Rédaction d'après Lambinon et al. (2004) et Réseau Tela-Botanica*

***Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene**  
**Renouée du Japon**  
**Famille des Polygonacées**

**Description botanique :**

La Renouée du Japon se reconnaît à son limbe foliaire ovale, atteignant 20 cm de longueur, brusquement tronqué à la base. Cette espèce présente un système souterrain très développé, constitué de rhizomes qui produisent des tiges aériennes annuelles pouvant atteindre 3 m.



*Photo ESOPE - Valmont (57)*

**Origine géographique :**

Originaires des régions méridionales et océaniques d'Asie orientale, elle a été introduite en Europe comme plante ornementale, fourragère et mellifère en 1825. Elle s'est naturalisée dès la fin du 19<sup>ème</sup> siècle mais n'a débuté sa colonisation exponentielle que vers le milieu du 20<sup>ème</sup> siècle.

**Distribution actuelle en Europe et en France :**

Largement répandue en Europe occidentale et centrale, la Renouée du Japon peut être considérée comme l'espèce invasive ayant actuellement la dynamique d'expansion la plus forte dans notre continent. Le territoire français n'échappe pas à cette colonisation qui concerne l'ensemble du pays.

**Reproduction et modes de propagation :**

Cette espèce est généralement stérile en Europe. La floraison n'intervient en effet qu'en automne (septembre-octobre) et les plantes ne parviennent que rarement à produire des graines viables. Elle est donc disséminée essentiellement par multiplication végétative à partir de fragments de rhizomes et de boutures des tiges. Cette dissémination est réalisée naturellement par l'eau, l'érosion des berges des rivières et parfois les animaux, mais l'homme en porte également une grande responsabilité par le déplacement de terres « contaminées » par les renouées, à l'occasion de travaux de génie civil et rural.

**Milieus naturels colonisés :**

La Renouée du Japon trouve son habitat de prédilection dans les zones alluviales et les rives de cours d'eau où la bonne alimentation en eau et la richesse en éléments nutritifs du substrat lui permettent d'avoir une croissance et une compétitivité optimales, conduisant à des peuplements monospécifiques étendus. Cette espèce se développe également dans des conditions moins favorables dans des milieux rudéralisés comme des talus et bords de route, ou des terrains abandonnés, ...

**Nuisances créées par son invasion :**

Les peuplements monospécifiques de Renouée du Japon ont un impact négatif sur la biodiversité. Leur expansion peut menacer des espèces à valeur patrimoniale. Toutefois il a été montré que la Renouée du Japon est plus fréquente et plus abondante dans les sites perturbés et dégradés par les activités humaines; elle apparaît donc davantage comme la conséquence que la cause des altérations du milieu naturel.

**Situation dans le site du marais de Valmont :**

Une seule station a été localisée à proximité de la phragmitaie sèche située dans la portion médiane de la zone d'étude, le long d'un chemin carrossable.

*Rédaction d'après Muller (2004)*

***Solidago canadensis* L.**  
**Solidage du Canada**  
**Famille des Astéracées**

**Description botanique :**

Le Solidage du Canada présente une tige velue au moins dans sa partie supérieure. Les feuilles sont lancéolées, vertes et dentées. Les fleurs, en grappe dense d'un jaune vif, s'épanouissent de août à octobre.

**Origine géographique :**

Originaires d'Amérique du Nord (Sud du Canada et Etats-Unis), cette espèce a été introduite comme plante ornementale en Europe, vers 1650. Elle s'est naturalisée dans une grande partie de l'Europe à partir du milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, ayant également été semée comme plante mellifère. La phase d'expansion exponentielle a débuté un siècle plus tard, il y a environ 50 ans.



Photo M. Voirin. Marckolsheim (67)

**Distribution actuelle en Europe et en France :** Cette espèce est désormais largement répandue dans les zones tempérées de l'Europe où elle est considérée parmi les espèces les plus invasives. Elle occupe de même une grande partie du territoire français.

**Reproduction et modes de propagation :** Considérée soit comme hémicryptophyte, soit comme géophyte à rhizome, cette espèce fleurit à partir de la mi-juillet jusqu'à fin octobre. Elle est autostérile et nécessite pour produire des graines fertiles une fécondation croisée qui est assurée en Europe, comme en Amérique, par des insectes. Dans ces conditions, le nombre d'akènes produits est très élevé, jusqu'à 19 000 par plante (Werner *et al.*, 1980). Outre cette reproduction sexuée très efficace, elle présente une reproduction végétative à partir de ses rhizomes souterrains. Ceux-ci produisent chaque année des bourgeons (de 10 à 50 sur chaque pousse de rhizome) qui développent l'année suivante des tiges épigées.

**Milieus naturels colonisés :** Cette espèce colonise principalement des milieux rudéralisés, comme des remblais, des bords de routes ou voies ferrées, des friches urbaines et industrielles mais également des friches agricoles comme des cultures, vignes ou prairies abandonnées, ceci dans des zones alluviales ou des secteurs plus secs. Elle est souvent en compétition avec d'autres espèces colonisatrices, autochtones comme la Grande Ortie ou l'Armoise vulgaire ou encore des espèces invasives comme la Balsamine géante ou la Renouée du Japon.

**Nuisances créées par son invasion :** La colonisation par le Solidage conduit à des peuplements monospécifiques, de taille relativement élevée (de 1 m à 1,5 m, voire jusqu'à 2,5 m dans les conditions les plus favorables). Ceux-ci empêchent ou retardent une colonisation ligneuse éventuelle et constituent une entrave à toute remise en culture de ces parcelles. La biodiversité de ces peuplements est également fortement réduite.

**Situation dans le site du marais de Valmont :**

Espèce invasive de loin la plus abondante au sein du site expertisé, le Solidage du Canada y colonise abondamment les terrains en friche.

Rédaction d'après Muller (2004)

## Annexe 3 : Détail des captures par pêche à l'électricité

**OBJET :** Recensement des peuplements piscicoles

**Bénéficiaire de l'autorisation :**

Qualité : Bureau d'études DUBOST Environnement et Milieux Aquatiques

Résidence : 13, rue Antoine LOUIS - 57 000 METZ - Tél/Fax 03 87 68 08 62



|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| <b>COURS D'EAU :</b> | Marais de Valmont      |
| <b>AFFLUENT DE :</b> |                        |
| <b>COMMUNE(S) :</b>  | Valmont                |
| <b>SECTEUR :</b>     | Pièce d'eau principale |
| <b>DATE :</b>        | 25/08/2008             |

### Liste complète des captures (1/4)

LT = Longueur Totale

DESTI. = Destination

REP = Remis à l'eau sur place D = Détruit RDDP = Remis au détenteur du droit de pêche

| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | DESTI. | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| ROT    | 58      | 1,8       | REP    | RAS         |
| ROT    | 77      | 4,6       | REP    | RAS         |
| ROT    | 79      | 5,0       | REP    | RAS         |
| ROT    | 80      | 5,2       | REP    | RAS         |
| ROT    | 82      | 5,6       | REP    | RAS         |
| ROT    | 88      | 7,1       | REP    | RAS         |
| ROT    | 92      | 8,2       | REP    | RAS         |
| ROT    | 96      | 9,5       | REP    | RAS         |
| ROT    | 106     | 13,2      | REP    | RAS         |
| ROT    | 114     | 16,8      | REP    | RAS         |
| ROT    | 196     | 101,0     | REP    | RAS         |
| TAN    | 77      | 5,8       | REP    | RAS         |
| TAN    | 80      | 6,5       | REP    | RAS         |
| TAN    | 89      | 9,1       | REP    | RAS         |
| TAN    | 90      | 9,4       | REP    | RAS         |
| TAN    | 92      | 10,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 92      | 10,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 100     | 13,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 101     | 13,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 102     | 14,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 103     | 14,4      | REP    | RAS         |
| TAN    | 103     | 14,4      | REP    | RAS         |
| TAN    | 106     | 15,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 106     | 15,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 108     | 16,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 108     | 16,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 108     | 16,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 108     | 16,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 110     | 17,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | REP    | RAS         |

## Liste complète des captures (2/4)

LT = Longueur Totale

DESTI. = Destination

REP = Remis à l'eau sur place D = Détruit RDDP = Remis au détenteur du droit de pêche



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | DESTI. | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| TAN    | 111     | 18,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 112     | 18,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 112     | 18,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 112     | 18,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 113     | 19,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 115     | 20,4      | REP    | RAS         |
| TAN    | 115     | 20,4      | REP    | RAS         |
| TAN    | 115     | 20,4      | REP    | RAS         |
| TAN    | 116     | 20,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 118     | 22,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 118     | 22,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 118     | 22,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 118     | 22,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 119     | 22,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 119     | 22,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 120     | 23,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 120     | 23,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 121     | 23,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 122     | 24,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 122     | 24,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 123     | 25,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 123     | 25,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 123     | 25,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 124     | 25,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 124     | 25,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 124     | 25,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 125     | 26,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 125     | 26,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 125     | 26,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 125     | 26,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 125     | 26,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 128     | 28,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 132     | 31,4      | REP    | RAS         |
| TAN    | 133     | 32,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 133     | 32,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 133     | 32,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 134     | 32,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 134     | 32,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 135     | 33,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 135     | 33,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 135     | 33,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 135     | 33,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 136     | 34,5      | REP    | RAS         |

## Liste complète des captures (3/4)

LT = Longueur Totale

DESTI. = Destination

REP = Remis à l'eau sur place D = Détruit RDDP = Remis au détenteur du droit de pêche



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | DESTI. | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| TAN    | 136     | 34,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 136     | 34,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 137     | 35,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 137     | 35,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 139     | 36,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 140     | 37,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 141     | 38,6      | REP    | RAS         |
| TAN    | 141     | 38,6      | REP    | RAS         |
| TAN    | 141     | 38,6      | REP    | RAS         |
| TAN    | 142     | 39,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 142     | 39,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 145     | 42,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 145     | 42,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 145     | 42,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 145     | 42,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 146     | 43,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 148     | 45,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 149     | 46,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 149     | 46,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 150     | 46,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 152     | 48,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 152     | 48,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 153     | 50,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 155     | 52,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 156     | 53,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 156     | 53,1      | REP    | RAS         |
| TAN    | 157     | 54,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 157     | 54,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 158     | 55,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 160     | 57,5      | REP    | RAS         |
| TAN    | 161     | 58,6      | REP    | RAS         |
| TAN    | 165     | 63,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 165     | 63,3      | REP    | RAS         |
| TAN    | 168     | 67,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 171     | 70,9      | REP    | RAS         |
| TAN    | 174     | 74,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 174     | 74,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 175     | 76,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 177     | 79,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 177     | 79,0      | REP    | RAS         |
| TAN    | 179     | 81,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 181     | 84,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 184     | 89,2      | REP    | RAS         |
| TAN    | 185     | 90,8      | REP    | RAS         |
| TAN    | 185     | 90,8      | REP    | RAS         |

## Liste complète des captures (4/4)

LT = Longueur Totale

DESTI. = Destination

REP = Remis à l'eau sur place D = Détruit RDDP = Remis au détenteur du droit de pêche



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | DESTI. | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| TAN    | 190     | 98,7      | REP    | RAS         |
| TAN    | 194     | 105,4     | REP    | RAS         |
| TAN    | 195     | 107,1     | REP    | RAS         |
| TAN    | 195     | 107,1     | REP    | RAS         |

## Annexe 4 : Détail des captures par pêche aux engins passifs

**OBJET :** Recensement des peuplements piscicoles

**Bénéficiaire de l'autorisation :**

Qualité : Bureau d'études DUBOST Environnement et Milieux Aquatiques

Résidence : 13, rue Antoine LOUIS - 57 000 METZ - Tél/Fax 03 87 68 08 62



|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>COURS D'EAU :</b> | Marais de Valmont                         |
| <b>AFFLUENT DE :</b> |   |
| <b>COMMUNE(S) :</b>  | Valmont                                   |
| <b>SECTEUR :</b>     | Pièce d'eau principale + pièce secondaire |
| <b>DATE :</b>        | 25/08/2008                                |

### Liste complète des captures (1/8)

LT = Longueur Totale

NN = Nasse Nylon, NG = Nasse Grillage, V = Verveux, FM = Filet Maillant

| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | Engins | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| ROT    | 76      | 4,4       | NN     | RAS         |
| ROT    | 78      | 4,8       | NN     | RAS         |
| ROT    | 80      | 5,2       | NN     | RAS         |
| ROT    | 84      | 6,1       | NN     | RAS         |
| ROT    | 84      | 6,1       | NN     | RAS         |
| ROT    | 85      | 6,3       | NN     | RAS         |
| ROT    | 89      | 7,4       | NN     | RAS         |
| ROT    | 94      | 8,8       | NN     | RAS         |
| ROT    | 96      | 9,5       | NN     | RAS         |
| ROT    | 97      | 9,8       | NN     | RAS         |
| ROT    | 98      | 10,2      | NN     | RAS         |
| ROT    | 98      | 10,2      | NN     | RAS         |
| ROT    | 99      | 10,5      | NN     | RAS         |
| ROT    | 100     | 10,9      | NN     | RAS         |
| ROT    | 100     | 10,9      | NN     | RAS         |
| ROT    | 101     | 11,2      | NN     | RAS         |
| ROT    | 102     | 11,6      | NN     | RAS         |
| ROT    | 102     | 11,6      | NN     | RAS         |
| ROT    | 102     | 11,6      | NN     | RAS         |
| ROT    | 102     | 11,6      | NN     | RAS         |
| ROT    | 103     | 12,0      | NN     | RAS         |
| ROT    | 103     | 12,0      | NN     | RAS         |
| ROT    | 104     | 12,4      | NN     | RAS         |
| ROT    | 104     | 12,4      | NN     | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | NN     | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | NN     | RAS         |
| ROT    | 106     | 13,2      | NN     | RAS         |
| ROT    | 106     | 13,2      | NN     | RAS         |
| ROT    | 106     | 13,2      | NN     | RAS         |
| ROT    | 107     | 13,6      | NN     | RAS         |
| ROT    | 109     | 14,4      | NN     | RAS         |
| ROT    | 109     | 14,4      | NN     | RAS         |
| ROT    | 110     | 14,9      | NN     | RAS         |

## Liste complète des captures (2/8)

LT = Longueur Totale

NN = Nasse Nylon, NG = Nasse Grillage, V = Verveux, FM = Filet Maillant



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | Engins | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| ROT    | 115     | 17,3      | NN     | RAS         |
| ROT    | 116     | 17,8      | NN     | RAS         |
| ROT    | 117     | 18,3      | NN     | RAS         |
| ROT    | 118     | 18,8      | NN     | RAS         |
| ROT    | 118     | 18,8      | NN     | RAS         |
| ROT    | 123     | 21,6      | NN     | RAS         |
| ROT    | 140     | 33,1      | NN     | RAS         |
| ROT    | 142     | 34,7      | NN     | RAS         |
| ROT    | 145     | 37,2      | NN     | RAS         |
| ROT    | 146     | 38,1      | NN     | RAS         |
| ROT    | 153     | 44,5      | NN     | RAS         |
| ROT    | 155     | 46,4      | NN     | RAS         |
| ROT    | 157     | 48,4      | NN     | RAS         |
| ROT    | 165     | 57,1      | NN     | RAS         |
| ROT    | 170     | 63,0      | NN     | RAS         |
| ROT    | 187     | 86,5      | NN     | RAS         |
| ROT    | 200     | 108,0     | NN     | RAS         |
| ROT    | 200     | 108,0     | NN     | RAS         |
| TAN    | 79      | 6,3       | NN     | RAS         |
| TAN    | 80      | 6,5       | NN     | RAS         |
| TAN    | 98      | 12,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 100     | 13,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 102     | 14,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 104     | 14,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 104     | 14,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 105     | 15,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 107     | 16,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 109     | 17,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 109     | 17,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 109     | 17,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 110     | 17,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 110     | 17,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 110     | 17,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 112     | 18,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 112     | 18,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 112     | 18,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 114     | 19,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 114     | 19,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 115     | 20,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 115     | 20,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 115     | 20,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 115     | 20,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 116     | 20,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 116     | 20,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 116     | 20,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 116     | 20,9      | NN     | RAS         |

## Liste complète des captures (3/8)

LT = Longueur Totale

NN = Nasse Nylon, NG = Nasse Grillage, V = Verveux, FM = Filet Maillant



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | Engins | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| TAN    | 117     | 21,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 117     | 21,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 118     | 22,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 118     | 22,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 118     | 22,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 119     | 22,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 120     | 23,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 120     | 23,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 120     | 23,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 122     | 24,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 122     | 24,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 123     | 25,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 123     | 25,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 123     | 25,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 124     | 25,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 124     | 25,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 124     | 25,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 125     | 26,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 126     | 27,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 126     | 27,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 126     | 27,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 126     | 27,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 127     | 27,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 127     | 27,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 127     | 27,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 127     | 27,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 128     | 28,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 128     | 28,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 128     | 28,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 129     | 29,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 129     | 29,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 129     | 29,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 130     | 29,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 131     | 30,7      | NN     | RAS         |
| TAN    | 132     | 31,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 132     | 31,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 132     | 31,4      | NN     | Pathologie  |
| TAN    | 132     | 31,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 133     | 32,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 133     | 32,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 136     | 34,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 136     | 34,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 137     | 35,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 137     | 35,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | NN     | RAS         |

## Liste complète des captures (4/8)

LT = Longueur Totale

NN = Nasse Nylon, NG = Nasse Grillage, V = Verveux, FM = Filet Maillant



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | Engins | Observation |
|--------|---------|-----------|--------|-------------|
| TAN    | 138     | 36,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 140     | 37,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 140     | 37,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 140     | 37,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 140     | 37,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 140     | 37,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 141     | 38,6      | NN     | RAS         |
| TAN    | 141     | 38,6      | NN     | RAS         |
| TAN    | 142     | 39,5      | NN     | RAS         |
| TAN    | 143     | 40,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 143     | 40,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 143     | 40,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 144     | 41,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 145     | 42,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 145     | 42,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 145     | 42,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 146     | 43,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 148     | 45,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 148     | 45,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 148     | 45,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 149     | 46,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 149     | 46,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 150     | 46,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 150     | 46,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 150     | 46,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 152     | 48,9      | NN     | RAS         |
| TAN    | 153     | 50,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 153     | 50,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 153     | 50,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 154     | 51,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 155     | 52,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 155     | 52,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 156     | 53,1      | NN     | RAS         |
| TAN    | 158     | 55,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 159     | 56,4      | NN     | RAS         |
| TAN    | 166     | 64,6      | NN     | RAS         |
| TAN    | 166     | 64,6      | NN     | RAS         |
| TAN    | 167     | 65,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 167     | 65,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 168     | 67,0      | NN     | RAS         |
| TAN    | 169     | 68,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 174     | 74,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 175     | 76,2      | NN     | RAS         |
| TAN    | 179     | 81,8      | NN     | RAS         |
| TAN    | 180     | 83,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 180     | 83,3      | NN     | RAS         |
| TAN    | 182     | 86,2      | NN     | RAS         |

## Liste complète des captures (5/8)

LT = Longueur Totale

NN = Nasse Nylon, NG = Nasse Grillage, V = Verveux, FM = Filet Maillant



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | Engins     | Observation |
|--------|---------|-----------|------------|-------------|
| TAN    | 186     | 92,3      | NN         | RAS         |
| TAN    | 188     | 95,5      | NN         | RAS         |
| TAN    | 200     | 116,0     | NN         | RAS         |
| TAN    | 455     | 1537,0    | NN         | RAS         |
| TAN    | 98      | 12,3      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 98      | 12,3      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 107     | 16,2      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 110     | 17,7      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 113     | 19,3      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 114     | 19,8      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 125     | 26,5      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 151     | 47,9      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 152     | 48,9      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 153     | 50,0      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 156     | 53,1      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 178     | 80,4      | NG (13 mm) | RAS         |
| TAN    | 186     | 92,3      | NG (13 mm) | RAS         |
| ROT    | 171     | 64,3      | NG (25 mm) | RAS         |
| ROT    | 72      | 3,7       | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 76      | 4,4       | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 78      | 4,8       | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 82      | 5,6       | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 86      | 6,6       | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 100     | 10,9      | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 104     | 12,4      | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 108     | 14,0      | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 125     | 22,7      | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 196     | 101,0     | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 75      | 5,3       | V (10 mm)  | Albinos     |
| TAN    | 91      | 9,8       | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 97      | 11,9      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 98      | 12,3      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 98      | 12,3      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 98      | 12,3      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 99      | 12,7      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 100     | 13,1      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 101     | 13,5      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 103     | 14,4      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 104     | 14,8      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 108     | 16,7      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 109     | 17,2      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 111     | 18,2      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 112     | 18,7      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 113     | 19,3      | V (10 mm)  | RAS         |

## Liste complète des captures (6/8)

LT = Longueur Totale

NN = Nasse Nylon, NG = Nasse Grillage, V = Verveux, FM = Filet Maillant



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | Engins     | Observation |
|--------|---------|-----------|------------|-------------|
| TAN    | 116     | 20,9      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 116     | 20,9      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 117     | 21,5      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 119     | 22,7      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 120     | 23,3      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 120     | 23,3      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 121     | 23,9      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 122     | 24,5      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 124     | 25,8      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 127     | 27,8      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 128     | 28,5      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 129     | 29,2      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 132     | 31,4      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 132     | 31,4      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 136     | 34,5      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 136     | 34,5      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 138     | 36,1      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 140     | 37,8      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 141     | 38,6      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 143     | 40,4      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 143     | 40,4      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 147     | 44,0      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 149     | 46,0      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 151     | 47,9      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 156     | 53,1      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 156     | 53,1      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 158     | 55,3      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 160     | 57,5      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 167     | 65,8      | V (10 mm)  | RAS         |
| TAN    | 172     | 72,2      | V (10 mm)  | RAS         |
| ROT    | 169     | 61,8      | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 176     | 70,7      | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 176     | 70,7      | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 186     | 84,9      | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 187     | 86,5      | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 190     | 91,1      | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 196     | 101,0     | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 200     | 108,0     | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 202     | 111,7     | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 202     | 111,7     | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 204     | 115,4     | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 222     | 152,7     | V (27 mm)  | RAS         |
| TAN    | 405     | 1065,9    | V (27 mm)  | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | FM (20 mm) | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | FM (20 mm) | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | FM (20 mm) | RAS         |
| ROT    | 105     | 12,8      | FM (20 mm) | RAS         |



## Liste complète des captures (8/8)

LT = Longueur Totale

NN = Nasse Nylon, NG = Nasse Grillage, V = Verveux, FM = Filet Maillant



| ESPECE | LT (mm) | POIDS (g) | Engins     | Observation |
|--------|---------|-----------|------------|-------------|
| ROT    | 150     | 41,6      | FM (20 mm) | RAS         |
| ROT    | 183     | 80,5      | FM (20 mm) | RAS         |
| TAN    | 110     | 17,7      | FM (20 mm) | RAS         |
| ROT    | 250     | 226,4     | FM (40 mm) | RAS         |
| TAN    | 450     | 1484,5    | FM (60 mm) | RAS         |
| TAN    | 450     | 1484,5    | FM (60 mm) | RAS         |
| TAN    | 415     | 1040,0    | FM (60 mm) | RAS         |

## Annexe 5 : Fiches signalétiques des espèces piscicoles identifiées

### **Tanche - *Tinca tinca*** (famille des Cyprinidés)



**Tanche** (Photo : N. Dubost)

Le corps est arrondi et assez haut, avec de petites écailles profondément incrustées dans la peau épaisse et muqueuse. La bouche est en position terminale avec un fin barbillon à chaque commissure des lèvres. Le pédoncule caudale est épais et assez court. La nageoire dorsale présente un bord libre et arrondi, à l'aplomb des pelviennes. L'anale est courte à la base. La coloration des individus sauvages varie : dos gris ou brun verdâtre avec des reflets irisés, flancs verts à vert-jaune. Les mâles ont les ventrales atteignant l'anus et le second rayon très épais. Les varétés d'ornement sont plus colorées : dorées, jaune-orange à points noirs sur le dos et les flancs ou rougeâtre. Ce poisson atteint en moyenne 30 à 40 cm et 1 à 1,5 kg et jusqu'à 70 cm et 8 kg.

#### **Biologie**

La tanche est un poisson grégaire, phytophile, eurthytherme et surtout actif la nuit. Elle est typique des eaux lentes (zone à brème) ou stagnantes à fonds vaseux et enherbés. On la trouve aussi dans les eaux faiblement saumâtres. Elle supporte bien l'émersion prolongée et les faibles teneurs en oxygène dissous. La tanche, benthophage, consomme des petits animaux (crustacés, larves d'insectes, vers et mollusques), des végétaux benthiques et des détritiques. Souvent élevée dans les étangs comme poisson d'ornement ou d'accompagnement, elle est aussi recherchée pour la pêche de loisir, la consommation et le repeuplement.



**Répartition géographique de la tanche**

(Source : M.N.H.N. - S.P.N.)

#### **Reproduction**

Elle pond de mai à octobre dès 3 ans lorsque la température dépasse 18°C. La femelle dépose près de 80 000 à 120 000 oeufs par kilo dans les eaux peu profondes et riches en végétation. Ces oeufs (1 à 1,4 mm) peuvent être pondus en plusieurs fois (jusqu'à 8). Ils adhèrent aux végétaux et éclosent au bout de 60 à 100 degrés-jours. Les larves (4 à 5 mm) restent fixées aux plantes et ne deviennent pélagiques qu'après 4 à 6 jours de résorption de la vésicule vitelline. Des cas de nanisme peuvent être observés.

#### **Répartition et mesures de conservation**

Espèce autochtone d'Europe occidentale, elle est très répandue dans presque toute la France. Elle semble toutefois absente en Ecosse, Scandinavie, dans le Sud des Balkans et dans les zones montagnardes.

**Rotengle - *Scardinius erythrophthalmus***  
(famille des Cyprinidés)



**Rotengle** (Photo : N. Dubost, 2008)

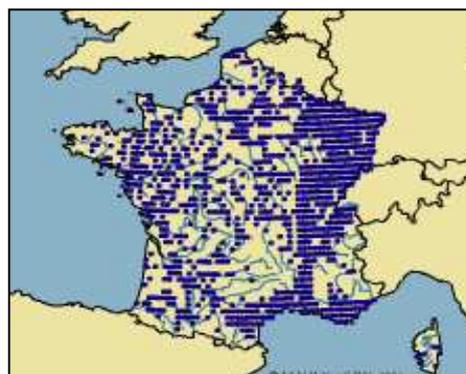
**Identification**

Le corps est ovale et comprimé. La bouche est supérieure, sans barbillons. Il n'a qu'une seule dorsale assez réticulée, débutant nettement en arrière de l'aplomb des pelviennes en position abdominale. L'anale est courte. Le dos est bleu-vert, les flancs et le ventre sont argentés. Les nageoires sont rouges

sauf la dorsale plutôt brun-rouge. L'iris est doré, jaune ou orange. Chez les mâles, des tubercules nuptiaux apparaissent sur la tête et le dos lors de la puberté. Il existe une forme d'élevage avec la nuque plus bombée. Il peut atteindre 20 à 30 cm et 300 à 400 g pour une dizaine d'année (jusqu'à 50 cm et 1,5 kg).

**Biologie**

Le rotengle se rencontre dans les étangs, les lacs et les eaux lenticules du cours inférieur des rivières et anciens bras (zone à barbeau et surtout à brème) où la végétation aquatique est abondante. C'est un phytophile typique. En été, il vit en bancs, quelques-fois avec d'autres cyprinidés, près de la surface et ne s'éloigne jamais de la rive. En hiver, il séjourne plus en profondeur et devient inactif. D'abord zooplantophage, il devient ensuite omnivore (larves d'insectes, mollusques, crustacés, oeufs de poissons, macrophytes et phytoplancton). Agé, il est essentiellement phytophage. Le rotengle est utilisé comme poisson fourrage dans les piscicultures extensives. Bien que ce soit l'un des poissons les plus pêchés, il a une faible valeur alimentaire et sert toujours de vif. Il s'hybride avec la brème commune, la brème bordelière, l'ablette mais surtout le gardon, avec lequel il donne des descendants féconds aux caractères intermédiaires entre les deux espèces.



**Répartition géographique du rotengle**

(Source : M.N.H.N. - S.P.N.)

**Reproduction**

La maturité sexuelle est atteinte à 2-3 ans. La femelle pond d'avril à juin 300 000 œufs/kg (1,4 à 1,9 mm de diamètre) fortement adhésifs sur les végétaux en eaux peu profondes. L'incubation dure 150 degrés-jours. La larve (4,5 à 5 mm) reste fixée aux plantes jusqu'à résorption de la vésicule vitelline.

**Répartition et mesures de conservation**

Il s'agit d'une espèce autochtone, très largement répandue en Europe et en France à l'exception du sud de la péninsule ibérique, des îles méditerranéennes et des régions septentrionales (Ecosse, nord de la Scandinavie, Islande).

## Annexe 6 : Fiches descriptives des espèces de chiroptères patrimoniales

## Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*

### Description :

La Barbastelle est une chauve-souris de taille moyenne. Son museau court, qui lui confère une face "de bulldog", ses larges oreilles se rejoignant sur le front et surtout sa couleur noirâtre en font une espèce difficile à confondre en Europe.



### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

Les parades et le rut ont lieu en octobre-novembre et au printemps, des accouplements sont observés en hibernation. La mise-bas a lieu en juin-juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles utilisant plusieurs gîtes.

#### ◆ Activité

Hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Relativement sédentaire même si des cas de déplacement sont connus.

#### ◆ Habitat

La Barbastelle est très spécialisée quant à ses habitats de chasse. Elle est très liée à la végétation arborée et chasse quasi exclusivement dans ou autour des linéaires ou des massifs boisés présentant une majorité d'arbres âgés. Elle évite généralement les plantations d'espèces allochtones. L'espèce chasse préférentiellement en lisière (bordure ou canopée) ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois).

Gîtes d'hibernation : espèce peu frileuse, ne se rencontre généralement dans les sites souterrains que lors des épisodes de grands froids. Les gîtes fréquentés en hiver sont assez froids (2 à 3°C) et bien ventilés, en cavités naturelles ou artificielles (galeries de mines, carrières souterraines, tunnels ferroviaires désaffectés, ...).

Gîtes d'estivage : gîtes de reproduction: les colonies occupent des arbres creux et des linteaux de portes de grange.

### Répartitions européenne, française :

En Europe, l'espèce est présente du centre de l'Espagne à l'Angleterre et au sud de la Norvège, et vers l'Est jusqu'en Transcaucasie.

En France, elle est connue dans la plupart des départements mais reste très rare en Ile de France et dans le Nord-Pas-de-Calais.

### Conservation / Problématique :

Les populations de Barbastelles subissent un déclin général depuis le milieu du XXème siècle. La situation la plus critique se rencontre dans la partie nord de l'Europe de l'Ouest (éteinte au Luxembourg et au bord de l'extinction en Belgique). En France, cette espèce est également menacée d'extinction en Picardie et en Île de France.

Les principales menaces semblent être les profondes modifications des paysages, et plus particulièrement des milieux forestiers avec la disparition des haies et des bosquets mais également les plantations d'espèces allochtones à croissance rapide. L'utilisation des pesticides, en réduisant la quantité d'insectes, semble également un élément important dans la régression de l'espèce. Le développement de l'éclairage public, qui perturbe la reproduction des lépidoptères nocturnes, pourrait également intervenir dans l'évolution des populations les plus fragiles.

### Situation dans le site du marais de Valmont :

2 données de Barbastelle ont été obtenues le long de la voie ferrée, en lisière de boisements (1 au nord de la zone d'étude, 1 au niveau du Bois de Breitenacker).

## Grand murin *Myotis myotis*

### Description :

Le Grand murin fait partie des plus grands chiroptères français. Le museau, les oreilles et le patagium sont brun-gris. Le pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.



### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles et à 15 mois pour les mâles, les accouplements ont lieu dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation, mise-bas en mai-juin. Colonie de 20 à 2000 femelles.

#### ◆ Activité

Hibernation d'octobre à avril. Sédentaire avec cependant des déplacements pouvant dépasser 100 km entre les gîtes d'été et d'hiver.

#### ◆ Habitat

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, ...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).

Gîtes d'hibernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 7-12°C et d'hygrométrie élevée dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

Gîtes d'estivage : principalement dans des sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C (sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers), mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrains.

### Répartitions européenne, française :

En Europe, l'espèce est présente de la péninsule ibérique à la Grèce (absente des îles britanniques et de Scandinavie).

En France, elle est connue dans tous les départements à l'exception de la région parisienne.

### Conservation / Problématique :

Bien que largement répandu sur le territoire national, le Grand Murin constitue une espèce fragile par sa dépendance aux gîtes artificiels qu'il utilise : combles et souterrains.

Il est également dépendant de la conservation des prairies, des milieux forestiers ouverts, mais aussi des zones tampons (écotone) entre les espaces forestiers et les prairies. Par ailleurs, l'utilisation de pesticides et le retournement des prairies ont un impact direct sur son alimentation et donc sur sa survie à long terme.

### Situation dans le site du marais de Valmont :

Le Grand murin a été contacté essentiellement dans la moitié sud de la zone d'étude, en chasse dans des milieux variés (lisière de pâture, pâture, rivière). Une femelle a également été capturée dans le Bois de Breitenacker. A noter la présence de 2 individus dans un blockhaus à l'Est de la zone.

## Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*

### Description :

Avec une envergure de 40 cm, le Grand Rhinolophe est le plus grand Rhinolophidés européens et l'une des plus grande Chauve-souris présentes en Lorraine. Tout comme le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe est caractérisé par un appendice nasal en forme de fer à cheval. Dans son gîte, le Grand Rhinolophe a une position caractéristique dite « en cocon », enveloppé dans ses ailes et accroché à la paroi d'une cavité naturelle ou artificielle, isolé, en ligne, ou en groupe.



Photo : F. Schwaab

### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

Femelle mature à un ou deux an, copulation de l'automne au printemps, mise-bas en juin-juillet. Colonie de 50 à 500 femelles, souvent en association avec le Vespertilion à oreilles échanquées.

#### ◆ Activité

Hibernation d'octobre à avril. Sédentaire (déplacement moyen de 20 à 30 km entre les gîtes d'été et d'hiver).

#### ◆ Habitat

Terrains de chasse : paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec corridors boisés.

Gîtes d'hiver : milieux souterrains assez chauds (7 à 12°C) et à hygrométrie élevée.

Gîtes de reproduction : caves, forts, blockhaus.

### Répartition européenne, française :

Le Grand Rhinolophe est une espèce circum-méditerranéenne dont la limite Nord de l'aire de répartition est actuellement constituée de la Wallonie, du Luxembourg, de la Lorraine (française), de la Bavière et de la Pologne.

En France, il est présent dans toutes les régions exceptées l'Alsace et l'Ile de France.

### Conservation / Problématique :

Cette espèce sensible est considérée en déclin dans une large partie de l'Europe. Les deux principales causes de son déclin sont le dérangement dans les gîtes et la dégradation des paysages : destruction des haies, bosquets, ripisylves ... A ces deux causes principales vient s'ajouter la disparition d'une biomasse suffisante d'insectes par les nombreux traitements liés à l'agriculture. La protection du Grand Rhinolophe est liée à la préservation des gîtes, des axes de déplacement et des zones de chasse (2 à 4 km autour des gîtes).

### Situation dans le site du marais de Valmont :

Le Grand rhinolophe a été contacté à deux reprises dans la moitié nord de la zone d'étude (dans une prairie et en sous-bois), ce qui est assez important compte-tenu de la difficulté de détection de cette espèce.

## Vespertilion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*

### Description :

Le Vespertilion à oreilles échancrées est une chauve-souris de dimension moyenne. Très proche des autres Vespertilions de même taille, cette espèce a la particularité d'avoir un pelage doré sur le dos, et blanc jaunâtre sur le ventre. L'échancrure propre à tous les Vespertilions est difficilement localisable et ne constitue donc pas un caractère prioritaire d'identification.



Photo : F. Schwaab

### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

Femelles fécondes au cours du second automne de leur vie. Copulation de l'automne au printemps. Gestation de 50 à 60 jours. Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. Colonie de 10 à 500 femelles, souvent en association avec d'autres espèces.

#### ◆ Activité

Cette espèce n'est active que du printemps à la fin de l'automne, soit six mois de l'année.

#### ◆ Habitat

Terrains de chasse : zones de faible altitude. Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides.

Gîtes de reproduction : sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires.

Gîtes d'hiver : grottes ou cavités artificielles (mines, caves, tunnels), aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie très élevée et ventilation très faible.

### Répartition européenne, française :

En Europe, l'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande, et du sud de la Pologne au sud de la Grèce.

En France, elle est connue dans tous les départements.

### Conservation / Problématique :

Les effectifs de l'espèce sont en lente évolution, avec cependant des disparités pouvant être liées au mauvais état de conservation des habitats naturels sensibles : zones humides, forêts alluviales, cours d'eau. La conservation des gîtes (souterrains et combles) et la gestion diversifiée des habitats naturels sont des garanties essentielles pour la protection de cette espèce.

### Situation dans le site du marais de Valmont :

Quatre contacts de Vespertilion à oreilles échancrées ont été obtenus : trois au niveau du Bois de Breitenacker et un en bordure de la Nied Allemande, tout au sud de la zone d'étude.

## Vespertilion de Bechstein *Myotis bechsteini*

### Description :

Le Vespertilion de Bechstein est une chauve-souris de taille moyenne. Ses longues et larges oreilles caractéristiques, qui au repos dépassent nettement son museau, sont, avec son ventre blanc pur, des éléments importants de reconnaissance de cette espèce.



### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

Les parades et le rut ont lieu en octobre-novembre et au printemps, des accouplements sont observés en hibernation. La mise-bas a lieu fin juin-début juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles utilisant plusieurs gîtes arboricoles.

#### ◆ Activité

Hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km).

#### ◆ Habitat

Le Vespertilion de Bechstein est présent jusqu'à 1400 mètres d'altitude. Il semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois dense et présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage.

Gîtes d'hibernation : semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (mines, caves, tunnels, ...) en période hivernale : le plus souvent isolé, dans des fissures et interstices, expliquant la difficulté d'observation, dans des sites à température comprise entre 3°C et 12°C et ayant une hygrométrie supérieure à 98%.

Gîtes d'estivage : gîtes de reproduction variés : les colonies occupent des arbres creux, des niochirs plats, plus rarement des bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers.

### Répartitions européenne, française :

En Europe, l'espèce est présente du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie, limite orientale de son aire de répartition en Roumanie.

En France, elle est connue dans la plupart des départements mais semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse (effectifs plus importants dans l'ouest de la France).

### Conservation / Problématique :

La conservation des boisements âgés (forêts, ripisylves, coteaux boisés) est une priorité pour le Vespertilion de Bechstein, qui hiberne et se reproduit de préférence dans les cavités des arbres. La gestion intensive des peuplements forestiers compromet irrémédiablement la présence de cette espèce.

### Situation dans le site du marais de Valmont :

Un seul contact a été obtenu pour cette espèce, dans une pâture à l'extrême sud de la zone d'étude.

## Noctule commune *Nyctalus noctula*

### Description :

La Noctule commune est une chauve-souris de grande taille. Elle possède un large repli de peau sur le bord postérieur de l'oreille qui s'étend jusqu'à la bouche, et un tragus en forme de champignon. Son pelage est court et brun-roussâtre uniforme.



Photo : F. Schwaab

### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte la 1<sup>ère</sup> année pour les femelles, la 2<sup>ème</sup> pour les mâles. Le rut principal a lieu du mois d'août au mois d'octobre (gîte d'accouplement occupé par un mâle avec son harem, constitué généralement de 4-5 femelles), un autre aurait lieu en plein hiver. La mise-bas commence mi-juin. Les colonies sont composées de 20 à 50 femelles (100).

#### ◆ Activité

Hibernation de début octobre/mi-novembre à mi-mars/début avril. Les noctules continentales sont migratrices (vers le sud/sud-est à la fin de l'été pour rejoindre les sites d'hivernage, qu'elles quittent à la fin de l'hiver vers mi-avril/mi-mai). Déplacements pouvant atteindre les 1000km.

#### ◆ Habitat

La Noctule commune est une espèce principalement forestière, surtout présente en plaine, mais peut également s'adapter au milieu urbain.

Gîtes d'hibernation : arbres creux, ponts, bâtiments (disjointements, fissures). Peut supporter des températures en-dessous de 0 pendant une courte période.

Gîtes d'estivage : gîtes de reproduction le plus souvent dans des arbres creux (la colonie peut se diviser en plusieurs sous-unités réparties dans des arbres proches, comptant jusqu'à une vingtaine d'individus chacune).

### Répartitions européenne, française :

En Europe, l'espèce est présente partout, sauf en Irlande, Ecosse, nord de la Scandinavie et extrême sud de la Grèce et de l'Italie (et souvent absente des îles méditerranéennes).

En France, elle occupe les secteurs forestiers, principalement dans les deux tiers nord du pays ; elle semble plus abondante dans le centre-ouest et le nord-est du pays.

### Conservation / Problématique :

La conservation des boisements âgés (forêts, ripisylves, coteaux boisés) et des arbres creux est une priorité pour la Noctule commune, qui hiberne et se reproduit de préférence dans les cavités des arbres. La sylviculture intensive compromet irrémédiablement la conservation de cette espèce. La Noctule commune, espèce « de haut vol », peut également être particulièrement touchée par l'implantation de parcs éoliens sur ses territoires de chasse ou ses voies de migration.

### Situation dans le site du marais de Valmont :

Deux contacts en lisière ouest du Bois de Breitenacker ont été notés pour cette espèce (l'un en bordure de culture, l'autre au bord de la voie ferrée).

## Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*

### Description :

La Noctule de Leisler est une chauve-souris de taille moyenne. Elle possède un large repli de peau sur le bord postérieur de l'oreille qui s'étend jusqu'à la bouche, et un tragus en forme de champignon. Son pelage dorsal est long et soyeux, plutôt marron, avec la base plus foncée.



Photo : F. Schwaab

### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

Les accouplements ont lieu fin août-septembre (gîte d'accouplement occupé par un mâle avec son harem, pouvant aller jusqu'à 9 femelles). La mise-bas commence mi-juin, dans des colonies de 20 à 50 femelles (excepté en Irlande, où les colonies peuvent regrouper plusieurs centaines de femelles).

#### ◆ Activité

Hibernation de fin septembre à début avril, mais peuvent avoir des périodes d'activité si l'hiver est doux. A l'automne et au printemps, les femelles entament des migrations entre le centre et le nord-est de l'Europe (déplacements pouvant atteindre plusieurs centaines de kilomètres).

#### ◆ Habitat

La Noctule de Leisler est une espèce principalement forestière (grands massifs de feuillus surtout, mais aussi de résineux), mais peut également s'adapter au milieu urbain. Elle chasse en plein ciel, au-dessus des forêts, des villages, ...

Gîtes d'hibernation : arbres creux, bâtiments (disjointements, fissures).

Gîtes d'estivage : gîtes de reproduction le plus souvent en milieu sylvicole (arbres creux, nichoirs artificiels), parfois dans des bâtiments (toitures, linteaux de granges, ...).

### Répartitions européenne, française :

Cette espèce n'est globalement pas considérée comme commune sur son aire de répartition, peut-être en raison de la difficulté de trouver ses gîtes.

En Europe, elle est présente partout sauf au sud de l'Italie, en Sicile et en Crète où elle a disparu (a priori peu abondante dans le centre et l'Est de l'Europe, à part en Irlande).

En France, on la trouve sur les massifs montagneux jusque 2200 m d'altitude et en plaine, surtout dans le centre de l'Auvergne et dans les pays de la Loire. Elle est aussi présente en Corse.

### Conservation / Problématique :

Globalement, les menaces qui pèsent sur la Noctule de Leisler sont les mêmes que pour la Noctule commune.

### Situation dans le site du marais de Valmont :

La Noctule de Leisler n'a été détectée qu'une fois, à l'extrême sud de la zone d'étude, dans la ripisylve de la Nied Allemande en bordure d'une pâture.

## Vespertilion de Brandt *Myotis brandti*

### Description :

Le Vespertilion de Brandt est une chauve-souris de petite taille, facilement confondue avec le V. à moustaches (les deux espèces n'ont été différenciées qu'en 1958). Il a un pelage assez long, brun clair à reflets dorés.



### Ecologie :

#### ◆ Reproduction

La maturité sexuelle, chez les femelles, est *probablement* atteinte la 2<sup>nd</sup>e année. Les accouplements ont lieu en automne et en hibernation. La mise-bas s'étend de mi-juin à début juillet et les colonies sont composées de 20 à 60 femelles.

#### ◆ Activité

Hibernation d'octobre à mars-avril en fonction des conditions climatiques locales.

#### ◆ Habitat

Le Vespertilion de Brandt chasse en milieu boisé, dans les prairies, souvent près de l'eau. Il est présent jusqu'à 1900 mètres d'altitude.

Gîtes d'hibernation : milieux souterrains naturels et artificiels (grottes, anciennes carrières, mines, ...)

Gîtes d'estivage : dans des arbres (écorces décollées, ...) ou des bâtiments.

### Répartitions européenne, française :

En Europe, l'espèce est présente principalement en Europe centrale et du nord, plus rare en Europe du sud.

En France, sa répartition est mal connue.

### Conservation / Problématique :

La biologie de cette espèce étant encore très mal connue, il est difficile de définir précisément les menaces pesant sur le Vespertilion de Brandt. On peut toutefois d'ores et déjà avancer la sylviculture intensive et l'abattage des arbres-gîtes comme deux des principales nuisances à la conservation de cette espèce.

### Situation dans le site du marais de Valmont :

Le Vespertilion de Brandt a été contacté une fois, en lisière de prairie au sud du Bois de Breitenacker.

## Annexe 7 : Fiches descriptives des espèces avifaunistiques patrimoniales

## Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)



Photo : L. Hlasek (www.hlasek.com)

### Statut de protection / conservation

- Annexe 1 de la directive Oiseaux
- Protection nationale
- Liste bleue nationale : "à surveiller" (nicheur)
- Espèce déterminante ZNIEFF en Lorraine (rang 2)

### Description :

- Taille : longueur = 48 à 55 cm ; envergure = 110 à 125 cm
- Rapace de taille moyenne à vol souple. Mâle brun à ailes et queue grises. Extrémité des ailes noire. Femelle brune à calotte blonde.

### Habitat :

Zones ouvertes, comprenant des zones humides et prairiales. Le nid est établi au sein de grandes phragmitaies, à même les roseaux.

### Régime alimentaire :

Régime opportuniste et varié : micro-mammifères, amphibiens, petits oiseaux d'eau,...

### Répartition nationale et régionale :

- Espèce assez localisée en France, principalement dans les grandes régions humides de la moitié nord de la France et du littoral méditerranéen.
- En Lorraine, se reproduit principalement dans le Pays des Etangs (Moselle), et sur les étangs de la Woëvre (Meuse).

### Vulnérabilité :

- Destruction et dégradation des habitats (zones humides)
- Destruction illégale (tir au fusil)
- Empoisonnements volontaires ou non (bromadiolone destiné au Rat musqué)

### Situation sur le site du marais de Valmont :

En 2008, un couple s'est reproduit dans la phragmitaie bordant le plan d'eau. L'ensemble du périmètre d'étude, ainsi que les zones ouvertes environnantes sont exploitées comme zones d'alimentation.

Rédaction d'après Burneleau (1994) et Nicolau-Guillaumet (1999)

## Canard souchet (*Anas clypeata*)



Photo : A. Fossé

### Statut de protection / conservation

- Liste rouge nationale : "rare" (nicheur)
- Espèce déterminante ZNIEFF en Lorraine (rang 2)

### Description :

- Taille : longueur = 49 à 52 cm ; envergure = 70 à 84 cm
- Canard de bonne taille, facilement identifiable par son bec surdimensionné en forme de spatule. Mâle à tête verte, flancs roux et poitrail blanc. Femelle brune.

### Habitat :

Zones humides variées : étangs, lacs, prairies inondées, marais littoraux,...

### Régime alimentaire :

Plancton, animalcules aquatiques, graines et végétaux, obtenus par filtration de l'eau grâce à son bec à lamelles

### Répartition nationale et régionale :

- En tant que nicheuse, espèce rare et localisée en France, principalement dans les grandes régions humides de la moitié nord de la France. Répandue et assez commune en période de migration et d'hivernage sur les zones humides de l'ensemble du territoire national.
- En Lorraine, espèce assez commune en période de migration et d'hivernage sur les étangs de la région. Quelques cas de nidification sont connus du Pays des Etangs (Moselle) et des étangs de la Woëvre (Meuse).

### Vulnérabilité :

- Destruction et dégradation des habitats (zones humides)
- Dérangement des migrateurs et hivernants en stationnement par la chasse
- Echecs des nichées dus aux dérangements par les promeneurs et leurs chiens

### Situation sur le site du marais de Valmont :

Une observation en saison de reproduction (juin 2007) par Gaël Behr et Eric Magnier suggère la nidification possible d'un couple sur le marais. Le plan d'eau s'avère par ailleurs favorable au stationnement de petits effectifs en période de migration et d'hivernage (même si aucun contact avec l'espèce n'a été obtenu en 2008).

Rédaction d'après Triplet & Trolliet (1994) et Triplet (1999)

## Héron pourpré (*Ardea purpurea*)



Photo : A. Fossé

### Statut de protection / conservation

- Annexe 1 de la directive Oiseaux
- Protection nationale
- Liste orange nationale : "en déclin" (nicheur)
- Espèce déterminante ZNIEFF en Lorraine (rang 2 ; nicheur)

### Description :

- Taille : longueur = 78 à 90 cm ; envergure = 120 à 150 cm
- Héron assez semblable au Héron cendré. S'en distingue par la teinte rousse du cou et des ailes, son bec plus puissant et son cou et sa tête plus fins.

### Habitat :

Zones humides présentant de vastes surfaces en roselière inondée.

### Régime alimentaire :

Régime essentiellement piscivore, incluant également amphibiens et invertébrés aquatiques.

### Répartition nationale et régionale :

- Espèce rare et très localisée en France, essentiellement nicheuse dans les grandes régions humides : marais littoraux méditerranéens, Lorraine, Argonne, Dombes, Brenne, Marais Breton,... sporadique ailleurs.
- En Lorraine, quelques petites colonies de nidification sont connues du Pays des Etangs (Moselle) et des étangs de la Woëvre (Meuse).

### Vulnérabilité :

- Destruction et dégradation des habitats (roselières)
- Bouleversement climatique sur les quartiers d'hivernage en Afrique sub-saharienne

### Situation sur le site du marais de Valmont :

En 2008, un individu (juvénile possible) a été observé dans les roselières du plan d'eau du 31 juillet au 6 août 2008 (observations ESOPE et G. Jacquemin). Ces observations correspondent vraisemblablement à la dispersion post-nuptiale des jeunes oiseaux de l'année, qui se dispersent autour de leurs lieux de naissance dès juillet, avant d'entamer la vraie migration vers l'Afrique subsaharienne à partir d'août-septembre. Il est probable que les phragmitaies inondées bordant le plan d'eau soient régulièrement visitées par l'espèce lors de ses déplacements (dispersion post-nuptiale et stationnements migratoires).

Rédaction d'après Cramp (1977), Walmsley (1994) et Kayser & Walmsley (1999)

## Milan royal (*Milvus milvus*)



Photo : A. Fossé

### Statut de protection / conservation

- Annexe 1 de la directive Oiseaux
- Protection nationale
- Liste bleue nationale : "à surveiller" (nicheur)
- Espèce déterminante ZNIEFF en Lorraine (rang 2)

### Description :

- Taille : longueur = 71 à 72 cm ; envergure = 140 à 165 cm
- Rapace de bonne taille à queue échancrée. Les taches blanches sous les ailes, la teinte générale brun-roux et l'échancrure très marquée de la queue le distinguent de l'espèce voisine, le Milan noir.

### Habitat :

Milieus ouverts dominés par les prairies et disposant de surfaces boisées où il établit son aire.

### Régime alimentaire :

Régime éclectique, en partie charognard : micromammifères, poissons morts, cadavres de mammifères victimes de la circulation routière, déchets domestiques sur les décharges,...

### Répartition nationale et régionale :

- Espèce assez localisée en France, répartie le long d'un axe nord-Est / sud-ouest, ainsi qu'en Corse.
- Le récent déclin de l'espèce a profondément modifié la distribution nationale connue. L'espèce était jadis répandue dans tout le Nord-Est de la France. Aujourd'hui, la moitié Nord de la Lorraine est quasiment désertée.

### Vulnérabilité :

- L'intensification agricole, toujours en cours, contribue à diminuer la superficie des territoires de chasse (prairies).
- La fermeture progressive des décharges à l'air libre lui est probablement défavorable.
- L'espèce est sensible aux collisions routières du fait de son régime alimentaire (charognage des animaux écrasés sur les routes).
- Des cas d'empoisonnement sont signalés (probablement dus à l'emploi de rodenticides).

- Cette espèce migratrice est sujette aux collisions avec les câbles et autres aménagements (réseau électrique, éoliennes, haubans de diverses installations, ...).

**Situation sur le site du marais de Valmont :**

L'espèce fréquente le secteur dès la fin de l'hiver et des contingents migrateurs survolent probablement le site. En 2008, un couple nicheur exploitait les espaces ouverts du site comme zone d'alimentation. L'aire est probablement située en dehors du périmètre dans le boisement « Weiberbusch ».

*Rédaction d'après Malenfert (2004), Mionnet (2004) et Patrimonio (1999)*

## Annexe 8 : Fiches descriptives des espèces herpétologiques patrimoniales

## Rainette arboricole (*Hyla arborea*)



© 2003 Pierre-Yves Vaucher

### Ecologie

Activité : avril – septembre

Habitat terrestre : mosaïque de strates arborées, arbustives et herbacée (pâtures, lisières, haies...). Elle hiverne sous un abri superficiel du sol (pierre, végétaux...). L'adulte reproducteur peut migrer jusqu'à 3-4 km. Les sites d'accouplement favorables sont les points d'eau stagnants, ensoleillés avec une végétation importante et exempts de poisson.

### ◆ Déplacements

D'une manière générale, des déplacements sont avérés chez cette espèce entre les lisières forestières, les secteurs de prairies humides, les étangs et les mares, parfois sur des distances assez remarquables de l'ordre de 3 à 4 km (CLAUSNITZER, 1986). Les raisons principales de l'absence d'observation directe des déplacements sont la faiblesse des effectifs, la petite taille de l'animal ainsi que son excellente homochromie.

### ◆ Reproduction

- Pic de mi-avril à mi-mai (peut s'étendre de la fin de l'hivernage à juillet)
- 700 – 1 900 œufs (pondu de façon fractionnée en paquets de 50 environ)
- maturité sexuelle : 1- 2 ans (mâle) et 2-4 ans (femelle)

### Statut de protection

- « Quasi-Menacée » à l'échelle mondiale
- annexe IV de la directive Habitats/Faune/Flore
- annexe II de la Convention de Berne
- Protégée au niveau National
- « Vulnérable » sur la Liste Rouge Nationale des Vertébrés de France
- n'est pas un déterminant ZNIEFF (10 points)

### Répartition

- Europe et Asie: large répartition (sauf péninsule ibérique), mais en déclin rapide.
- France : remplacée par *H. meridionalis* sur une ligne Lourdes-Rodez-Grenoble.
- Lorraine : répartition inquiétante, populations localisées et isolées, 3 secteurs : Etangs mosellans, plaine de la Woëvre et Nord meusien.

### Description

C'est un petit anoure de coloration vert clair à gris-brun (30-40 mm), qui possède une bande noire sur les flancs. Des ventouses à l'extrémité des doigts lui permettent d'évoluer dans la strate arborescente.

### Bibliographie

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- ARNOLD, E.N., BURTON J.A., 1978. Tous les reptiles et amphibiens d'Europe en couleur. Elsevier Séquoia, Paris-Bruxelles, 271 p.
- CLAUSNITZER H. J., 1986 – Zur Ökologie und Ernährung des Laubfrosches *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758) im Sommerlebensraum. *Salamandra* 22, 162 – 172.
- Commission Amphibiens et Reptiles du Conservatoire des Sites Lorrains, 2004. Pré-atlas de répartition des amphibiens et reptiles de Lorraine, 15p. + cartes et annexes.
- DIESENER G., REICHHOLF J., 1986 - Les batraciens et les reptiles. Solar -287p.
- FOG KARE, 2004. Amphibian Conservation in Denmark. <http://www.open.ac.uk/daptf/froglog/FROGLOG-13-3.html>.
- GODE, L., 2002. La place des Amphibiens et des Reptiles dans les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Dans « Modernisation des ZNIEFF en Lorraine », p. 47-52.
- HERVE, C., 2004. Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats – Annexe Batraciens, 17p.
- Muséum National d'Histoire Naturelle – Réserves Naturelles de France – Ministère de l'Environnement, 1997. Statuts de la faune de France métropolitaine. MNHM, Paris.
- NOLLERT A. et C., 2003. Guide des amphibiens d'Europe. Biologie, identification, répartition. Delachaux et Niestlé. 383p.
- PELLET, J., GUISSAN, A., PERRIN, N., 2004. A Concentric Analysis of the Impact of Urbanization on the Threatened European Tree Frog in an Agricultural Landscape. *Conservation Biology*, Vol. 18 (6), 1599p.
- PINSTON, H., CRANEY, E., PEPIN, D., MONTADERT, M., DUQUET M., 2000. Amphibiens et Reptiles de Franche-Comté – Atlas commenté de répartition. Groupe Naturaliste de Franche Comté, Besançon. 116 p.

## Triton crêté (*Triturus cristatus*)



© H. Grillitsch

### Statut de protection

- annexe II de la directive Habitats/Faune/Flore et de la Convention de Berne
- Protégé au niveau national
- « Vulnérable » sur la Liste Rouge Nationale des Vertébrés de France
- Déterminant ZNIEFF (14 points)

### Répartition

- Répartition eurasiatique moyenne et septentrionale
- France : moitié Nord de la France et un isolat méridional.
- Lorraine : semble bien présent en Moselle, Meurthe et Moselle et en Meuse, mais localement.

### Description

C'est le plus grand triton (115-140 mm : mâle ; 120-145 : femelle), gris-noir ponctué de points noirs avec de petites granulations sur les flancs. Le ventre est orange vif ponctué de taches noires. La crête du mâle reproducteur est très développée en phase aquatique.

### Ecologie

#### ◆ Habitat

Les grandes mares prairiales ou forestières profondes, exemptes de poissons et abritant une végétation importante lui sont favorables comme site de reproduction. Il migre entre janvier et mai pour le rejoindre. L'habitat terrestre est composé de boisements, haies ou fourrés, à quelques dizaines voir centaines de mètres autour du site de reproduction. Il hiverne (mi-novembre) dans des terriers, dans l'humus...

#### ◆ Déplacements

Le domaine estival et d'hivernage se situe en général dans un rayon de 250 à 400 m autour du lieu de reproduction (1 km au maximum).

#### ◆ Reproduction

- De mi mars à fin avril,
- 200 – 250 œufs par an.
- maturité sexuelle : 3-5 ans

### Bibliographie

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- ARNOLD, E.N., BURTON, J.A., 1978. Tous les reptiles et amphibiens d'Europe en couleur. Elsevier Séquoia, Paris-Bruxelles, 271 p.
- Commission Amphibiens et Reptiles du Conservatoire des Sites Lorrains, 2004. Pré-atlas de répartition des amphibiens et reptiles de Lorraine, 15p. + cartes et annexes.
- Muséum National d'Histoire Naturelle – Réserves Naturelles de France – Ministère de l'Environnement, 1997. Statuts de la faune de France métropolitaine. MNHM, Paris.
- NOLLERT A. et C., 2003. Guide des amphibiens d'Europe. Biologie, identification, répartition. Delachaux et Niestlé. 383p.

## Triton ponctué (*Triturus vulgaris*)



© Lars Bergendorf

### Statut de protection

- Annexe III de la Convention de Berne
- Protégé à l'échelle nationale
- « A Surveiller » sur la Liste Rouge Nationale des Vertébrés de France
- n'est pas un déterminant ZNIEFF (3 points)

### Répartition

- Europe : large répartition (sauf péninsule ibérique et îles méditerranéennes).
- Lorraine : peu de données sur l'espèce, a priori rare et en diminution nette. De plus, la confusion avec le Triton palmé engendre sans doute des erreurs.

### Description

- mâle : 70-90 mm, avec de gros points sur la face supérieure et une crête dorsale élevée chez les reproducteurs.
- femelle : 65-90 mm, ponctuation sur le ventre et la gorge (confusion fréquente avec le Triton palmé et ponctué).

### Ecologie

#### ◆ Habitat

Il affectionne les milieux alluviaux. L'habitat terrestre inclut des formations arborées, mais également des milieux ouverts. Il est moins forestier que les Tritons palmé et alpestre, exigeant plus de lumière que ces deux derniers.

Activité : janvier - mi-mars jusqu'en décembre maximum (stationnement prolongé dans l'eau possible).

#### ◆ Déplacements

Espèce pionnière, il colonise volontiers de nouveaux points d'eau, mais sa distance de dispersion est faible : environ 600 m autours du site de reproduction.

#### ◆ Reproduction

- février-avril
- 200 œufs par an
- maturité sexuelle : 2-3 ans

### Bibliographie

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- ARNOLD, E.N., BURTON, J.A., 1978. Tous les reptiles et amphibiens d'Europe en couleur. Elsevier Séquoia, Paris-Bruxelles, 271 p.
- Commission Amphibiens et Reptiles du Conservatoire des Sites Lorrains, 2004. Pré-atlas de répartition des amphibiens et reptiles de Lorraine, 15p. + cartes et annexes.
- DIESENER G., REICHHOLF J., 1986 - Les batraciens et les reptiles. Solar -287p.
- GODE, L., 2002. La place des Amphibiens et des Reptiles dans les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Dans « Modernisation des ZNIEFF en Lorraine », p. 47-52.
- HERVE, C., 2004. Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats – Annexe Batraciens, 17 p.
- Muséum National d'Histoire Naturelle – Réserves Naturelles de France – Ministère de l'Environnement, 1997. Statuts de la faune de France métropolitaine. MNHM, Paris.
- NOLLERT A. et C., 2003. Guide des amphibiens d'Europe. Biologie, identification, répartition. Delachaux et Niestlé. 383p.