BORAN

1.3

PLAN LOCAL D'URBANISME – BORAN-SUR-OISE

Evaluation environnementale

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 31 janvier 2019
Le Maire – Jean-Jacques DUMORTIER

atopia
AURÉLIE ROUQUETTE ARCHITECTURE
adev environnement

L'ingénierie au service du développement durable
Des contraintes d'aujourd'hui aux potentialités de demain

PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE BORAN-SUR-OISE (60)

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

MAITRE D'OUVRAGE

Commune de Boran-sur-Oise
Mairie
1 rue de la Comté,
60820 BORAN-SUR-OISE

Réfléchir l'environnement de demain

www.adev-environnement.com

Siège social
2, rue Jules Ferry
36 300 LE BLANC
Tél : 02-54-37-19-68 - Fax : 02-54-37-99-27
contact@adev-environnement.com

Agence de Tours
3, rue Charles Garnier
37 300 JOUE LES TOURS
Tél : 02-47-87-22-29
tours@adev-environnement.com

Etude / Conseil / Expertise Réglementaires Suivis / AMO / Maîtrise d'oeuvre

PLAN LOCAL D'URBANISME

COMMUNE DE BORAN-SUR-OISE

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune de Boran-sur-Oise
Mairie
1 Rue de la Comté,
60820 BORAN-SUR-OISE
Tel : 03 44 21 63 13

CABINET ETUDES ET CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

ADEV Environnement
2, rue Jules Ferry
36300 Le Blanc
Tél : 02 54 37 19 68
Fax : 02 54 37 99 27
Email : contact@adev-environnement.com

REALISATION : **Thomas CHESNEL**
Fonction : Chargé d'études naturaliste

RELECTURE : **Florian PICAUD**
Fonction : Chargé d'études naturaliste

Date	Indice	
09-02-2018	Ind O	Version initiale
26-02-2018	Ind A	Correction version initiale
17-01-2019	Ind B	Version finale

SOMMAIRE

Résumé non technique 11

I Diagnostic 12
A. Présentation géographique 12
B. Le milieu physique 12
C. Le patrimoine naturel 16
D. Le cadre de vie 22
E. Environnement et nuisances 24

II Articulation du PLU avec les autres documents 28
A. Les plans ou programmes avec lesquels le projet de PLU doit être compatible 28
B. Les plans ou programmes que le projet de PLU doit prendre en compte 30
C. Les plans ou programmes auxquels le projet doit faire référence 30

III Profil environnemental, perspectives d'evolution 31

IV Incidences de la mise en œuvre du PLU sur l'Environnement et explication des choix retenus 31

V Mesures pour eviter, reduire et compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement et suivi des résultats de son application. 37

DIAGNOSTIC 39

VI Présentation géographique 40

VII Le milieu physique 41
A. Topographie 41
B. Géologie 44
C. Pédologie 46
D. Hydrogéologie 47
1. Caractérisation de la masse d'eau souterraine 47
2. Objectifs de qualité 49
3. Conclusion 49
E. Climatologie 49
1. Généralités 49
2. Températures 49
3. Pluviométrie 50
4. Ensoleillement 50
5. Régime des vents 51
F. Hydrologie 52
1. Le réseau hydrographique 52
a) L'Oise 52
b) La Thève 53
c) L'Ysieux 53
2. Fonctionnement hydrologique 56
3. Qualité des eaux 57
a) L'état écologique 57
b) Objectifs de qualité 60
c) Conclusion 60
G. Le paysage 61
1. Paysage à l'échelle régionale 61
2. Paysage à l'échelle communale 62
3. Site inscrit « Vallée de la Nonette » 62

4. Site classés « Vallée de l'Ysieux et de la Thêve » 63
5. Patrimoine bâti de la commune de Boran-sur-Oise 63
6. Patrimoine bâti : les bâtiments protégés 64
7. Conclusion 67

VIII Le patrimoine naturel 69
A. Zones Importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) 69
B. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 71
1. ZNIEFF de type I «Bois des Bouleaux et la Remise des chênes (Vallée de la Bosse) » 71
2. ZNIEFF de type I « Marais de Lys » 72
3. ZNIEFF de type I « Le Marais Dozet à Gauvieux » 73
4. ZNIEFF de type I « Etang et marais de Royaumont » 74
5. ZNIEFF de type II « Vallée de la Thève et de l'Ysieux » 75
6. ZNIEFF de type II « Forêt de Carnelle » 76
C. NATURA 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) 78
1. ZPS n°FR2212005 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » (source : INPN) 78
2. ZSC n°FR2200371 « Cuesta du Bray » (source : INPN) 86
3. ZSC n°FR2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César » (source : INPN) 88
4. ZSC n°FR2200378 « Marais de Sacy-le-Grand » (source : INPN) 90
5. ZSC n°FR2200379 « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (source : INPN) 92
6. ZSC n°FR2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » (source : INPN) 93
D. Parc Naturel Régional (PNR) 97
1. Parc Naturel Régional Oise –Pays de France 97
E. Le contexte écologique de la commune 100
1. Les milieux rencontrés sur la commune 100
a) Les boisements 100
b) Les cultures 100
c) Les prairies 101
d) Un réseau de haies peu développé 102
e) Les cours d'eau 105
2. La flore rencontrée sur la commune 106
3. La faune rencontrée sur la commune 106
a) Les poissons 107
b) Les insectes 107
c) Les oiseaux 108
d) Les reptiles 111
e) Les amphibiens 112
f) Les mammifères 112
g) Conclusion sur la faune rencontrée. 115
h) Conclusion sur le contexte écologique de la commune 115
4. Fonctionnement écologique de la commune de Boran-sur-Oise 115
a) Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 115
b) Généralités sur les continuités écologiques 118
c) Application à la commune de Boran-sur-Oise 119
F. Zones humides 123
1. Définition 123
2. Fonctions des zones humides 123
3. Disparition et dégradation des zones humides 125
4. Localisation des zones humides 126
G. Protection des milieux aquatiques 128
1. SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 128
2. Le Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux (SAGE) 131
H. Conclusion 131

IX Le Cadre de vie 132
A. L'activité agricole 132
B. Exploitations forestières 134

1. Forêts publiques 134
2. Forêts privées 134
a) Les plans simples de gestion (PSG) 134
b) Forêts privées non soumises à de quelconques obligations 134
C. Adductions en eau destinée à la consommation humaine 136
1. Ressources 136
2. Quantités prélevées 138
3. Qualité des eaux distribuées 138
4. Conclusion 139
D. Réseaux d'assainissement 140
1. Généralités 140
2. Assainissement collectif 140
3. Conclusion 142
E. La gestion des déchets sur la commune 143

X Environnement et nuisances 146
A. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et sites pollués 146
B. La qualité de l'air 147
C. Lutte contre le bruit 151
D. Risques naturels 153
1. Généralités 153
2. Le risque de coulées de boue 153
3. Le risque d'inondation 154
4. Cavités souterraines 157
5. Retrait-gonflement des argiles 159
6. Séisme 159
E. Risques technologiques 161
F. Risques miniers 161

XI Synthèse et enjeux environnementaux 162

Articulation du PLU avec les autres documents 166

XII Les plans ou programmes avec lesquels le projet de PLU doit être compatible 168
A. Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 168
B. Schéma de Cohérence territorial du Pays de Thelle (Scot) 168
C. Chartes du PNR Oise – Pays de France 168
D. Schéma Départemental des Carrières de l'Oise (SDC) 169
E. Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 171
F. Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la rivière Oise – Section Brenouille / Boran-sur-Oise 171
G. Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 174

XIII Les plans ou programmes que le projet de PLU doit prendre en compte 174
A. Plan Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) 174
B. Plan Énergie Climat Territorial (PCET) 177

XIV Les plans ou programmes auxquels le projet de PLU doit faire référence 179

XV Conclusion vis-àvis de l'articulation du PLU avec les autres documents 179

PROFIL ENVIRONNEMENTAL, PERSPECTIVES D'EVOLUTION 180

XVI Introduction 181

XVII Synthèse du diagnostic 182
A. Généralités 182

B. Forces et faiblesses du territoire communal 182
1. Synthèse de l'état des lieux 182
2. Synthèse des forces et des faiblesses 183
C. Les tendances d'évolution 183
1. Les écosystèmes de la commune : déséquilibres, menaces et limites critiques. 183
2. Synthèse 184

INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS 185

XVIII Préambule 186
A. Introduction 186
B. Méthodologie 186

XIX Orientations et incidences du plan sur la consommation d'espace et la biodiversité 186
A. Consommation d'espace 186
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 186
2. Les incidences du PLU sur la consommation d'espace 188
B. Biodiversité 189
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 189
2. Les incidences du PLU sur la biodiversité 189
C. Synthèse 192

XX Orientations et incidences du plan sur les sites Natura 2000 193

XXI Orientations et incidences du plan sur les zones humides 196
A. Localisation des zones à enjeux 196
B. Les incidences du PLU sur les zones humides 196

XXII Orientations et incidences du plan sur le paysage et sur le patrimoine bâti 197
A. Le paysage 197
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 197
2. Les incidences du PLU sur le paysage 197
B. Le patrimoine bâti 198
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 198
2. Les incidences du PLU sur le patrimoine bâti 198
C. Synthèse 198

XXIII Orientations et incidences du plan sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie 199
A. La qualité de l'air 199
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 199
2. Les incidences du PLU sur la qualité de l'air 199
B. La consommation d'énergie 199
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 199
2. Les incidences du PLU sur la consommation d'énergie 199
C. Synthèse 200

XXIV Orientations et incidences du plan sur la ressource en eau 201
A. La ressource en eau 201
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 201
2. Les incidences du PLU sur la ressource en eau 201

XXV Orientations et incidences sur les risques naturels et technologiques et sur les nuisances sonores 202
A. Les risques naturels et technologiques 202
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 202
2. Les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques 202

B. Les nuisances sonores 202
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 202
2. Les incidences du PLU sur les nuisances sonores 203
C. Synthèse 203

XXVI Orientations et incidences du plan sur les rejets dans le milieu naturel 204
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 204
2. Les incidences du PLU sur les rejets dans le milieu naturel 204

XXVII Orientations et incidences du plan sur la gestion des déchets 204
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 204
2. Les incidences du PLU sur la gestion des déchets 204

XXVIII Orientations et incidences liées à l'analyse des OAP 205

XXIX Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement 210

XXX Hypothèse au fil de l'eau 211

XXXI Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux. 212

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN œuvre DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUIVI DES RESULTATS DE SON APPLICATION 213

XXXII Mesures 214
A. Une philosophie générale basée sur des mesures d'évitement 214
B. Des mesures opérationnelles pour la mise en œuvre du PADD 215

XXXIII Indicateurs de suivis 218
A. Généralités 218
B. Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune 219
C. Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la commune 220
D. Qualité des eaux 222
E. Maintien de l'activité agricole 223
F. Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur la commune 223

METHODOLOGIE 224

ANNEXE 227

Liste des figures :

Figure 1 : Situation géographique de la commune de Boran-sur-Oise 12
Figure 2 : Topographie de la région immédiate de Boran-sur-Oise. 14
Figure 3 : Carte géologique de la commune de Boran-sur-Oise. 14
Figure 4 : Réseau hydrographique sur la commune de Boran-sur-Oise. 15
Figure 5 : Sites inscrits et classés sur la commune de Boran-sur-Oise. 15
Figure 6 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Boran-sur-Oise. 18
Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km de la commune de Boran-sur-Oise. 19
Figure 8 : Localisation du site Natura 2000 présents sur le territoire de la commune. 19
Figure 9 : Localisation du PNR sur la commune de Boran-sur-Oise. 20

Figure 10 : Occupation du sol sur le territoire de la commune. 20
Figure 11 : Carte du SRCE de Picardie. 21
Figure 12 : Trame verte et bleue à l'échelle communale. 21
Figure 13 : Carte de prélocalisation des zones humides sur le territoire de la commune 22
Figure 14 : Localisation des boisements sur le territoire de la commune. 23
Figure 15 : Localisation des captages d'alimentation en eau et périmètre de protection associés. 24
Figure 16 : Nuisances sonores liées aux réseaux aériens sur la commune. 26
Figure 17 : Localisation des risques de coulées de boue sur la commune de Boran-sur-Oise. 26
Figure 18 : Risques d'inondation dans les sédiments. 27
Figure 19 : Localisation des cavités présentes sur la commune. 27
Figure 20 : Aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune. 28
Figure 21 : Zonage issus du PPRi sur la commune de Boran-sur-Oise. 30
Figure 22 : Mise en relation des sites Natura 2000 et les zonages du PLU de Boran-sur-Oise. 36
Figure 23 : Situation géographique de la commune de Boran-sur-Oise 40
Figure 24 : Illustration du relief sur la commune de Boran-sur-Oise 41
Figure 25: Coupe topographique de la commune de Boran-sur-Oise. 42
Figure 26 : Topographie de la région immédiate de Boran-sur-Oise 43
Figure 27 : Carte géologique de la commune de Boran-sur-Oise 45
Figure 28 : Extrait de la carte pédologique du bassin Seine-Normandie 46
Figure 29 : Masse d'eau souterraine HG201 à gauche et HG002 à droite 47
Figure 30 : Piézométrie de la nappe HG201 en haut et de la nappe HG002 en bas. 48
Figure 31 : Normales mensuelles de températures et de précipitations à la station de CREIL pour la période 1981-2010 49
Figure 32 : Température moyenne annuelle (minimum, maximum) 50
Figure 33 : Précipitations moyennes annuelles pour la station de Creil 50
Figure 34 : Normales mensuelles d'ensoleillement à la station de Creil 51
Figure 35 : L'Oise à l'est du bourg de Boran-sur-Oise 52
Figure 36 : La Thève 53
Figure 37 : L'Ysieux 54
Figure 38 : Réseau hydrographique sur la commune de Boran-sur-Oise 55
Figure 39: Débit moyen mensuel de l'Oise à Sempigny. 56
Figure 40: Débit moyen mensuel à Pont-Ste-Maxence (m3/s). 56
Figure 41 : Etat écologique des cours d'eau : comparaison des données 2006-2007 (état SDAGE 2009), des données 2011-12-13 (état SDAGE 2015) 57
Figure 42 : Etat écologique des cours d'eau de l'Unité Hydrographique de Référence Oise Esches 58
Figure 43 : Légende pour l'état écologique et chimique 59
Figure 44 : Etat écologique des cours d'eau 60
Figure 45 : Grands types de paysages de Picardie 62
Figure 46: Cœur historique du village de Boran-sur-Oise. 64
Figure 47 : Sites inscrits et classés sur la commune de Boran-sur-Oise 68
Figure 48 : Localisation des ZICO sur la commune de Boran-sur-Oise. 70
Figure 49 : Lézard des murailles (Lacerta muralis) 72
Figure 50 : Cuivré des marais, Lycaena dispar 73
Figure 51 : Euphorbe des marais, Euphorbia palustris 74
Figure 52 : Martin pêcheur, Alcedo atthis 75
Figure 53 : Râle d'eau, Rallus aquaticus 75
Figure 54 : Osmonde royale, Osmunda regalis 76
Figure 55 : Bilan des ZNIEFF sur la commune de Boran-sur-Oise 77
Figure 56: Engoulevent d'Europe, Caprimulgus europaeus 80
Figure 57: Localisation des habitats favorables pour la reproduction du Martin-pêcheur d'Europe sur le territoire de commune concerné par le site Natura 2000. 81
Figure 58: Localisation des habitats favorables pour la reproduction du Busard des roseaux sur le territoire de commune concerné par le site Natura 2000. 82
Figure 59: Localisation des secteurs prioritaires pour la conservation et le développement des arbres mâtures, sénescents et morts. 83
Figure 60: Les sites Natura 2000 sur la commune de Boran-sur-Oise. 85
Figure 61 : Grand Murin (Myotis myotis) 88

Figure 62 : Lucane cerf-volant (Lucanus cervus) 90
Figure 63 : Triton crêté (Triturus cristatus) 92
Figure 64 : Ecaille chinée (Euplagia quadripunctaria) 93
Figure 65 : Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale) 95
Figure 66 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude. 96
Figure 67 : Localisation du PNR sur la commune de Boran-sur-Oise 98
Figure 68 : Occupation du sol 99
Figure 69 : Boisements présents sur la commune de Boran-sur-Oise 100
Figure 70 : Monocultures intensives 101
Figure 71 : Prairies 101
Figure 72 : Haie Brise-vent 102
Figure 73 : Boisements et réseau de haies sur la commune de Boran-sur-Oise 104
Figure 74 : L'Oise 105
Figure 75 : l'Ysieux et la Thève 105
Figure 76 : Brunelle à grandes fleurs, Prunella grandiflora 106
Figure 77 : Carpe commune, Cyprinus carpio 107
Figure 78 : Ecaille chinée, Euplagia quadripunctaria 108
Figure 79 : Petit Gravelot, Charadrius dubius 111
Figure 80 : Orvet fragile, Anguis fragilis 111
Figure 81 : Grenouille verte, Pelophylax kl. Esculentus 112
Figure 82 : Le Chevreuil européen, Capreolus capreolus 113
Figure 83: Localisation des territoires les plus sensibles pour les Chauves-souris de Picardie. 114
Figure 84 : Définition de la trame verte et bleue 116
Figure 85 : Carte de la Trame Verte et bleue du SRCE. (Le point noir avec un R correspond à la présence de route présentant des risques de collisions avec la faune). 117
Figure 86 : Schéma de corridors biologiques 118
Figure 87 : Haie 119
Figure 88 : Voie ferrée, importante barrière écologique 121
Figure 89 : Trame verte et bleue à l'échelle communale 122
Figure 90 : schéma illustrant le rôle et les services rendus par la ripisylve 124
Figure 91 : Fonctions et services des zones humides 125
Figure 92 : Milieux potentiellement humides sur la commune de Boran-sur-Oise 127
Figure 93 : Délimitation du bassin Seine-Normandie 128
Figure 94 : Programme de mesures de l'unité hydrographique Oise Esches 130
Figure 95 : Champ cultivé 132
Figure 96:Localisation des différentes cultures à Boran-sur-Oise. 133
Figure 97 : Localisation des boisements privés 135
Figure 98 : Captages d'Alimentation en eau destinée à la consommation humaine et périmètres de protection associés 137
Figure 99: Qualité des eaux distribuées en 2017 vis-à-vis des nitrates et des pesticides. 138
Figure 100: Réseaux d'assainissement sur la commune de Boran-sur-Oise 141
Figure 101 : Station d'Epuration de Boran-sur-Oise 142
Figure 102: Localisation des déchetteries. 143
Figure 103 : Point d'apport volontaire 145
Figure 104 : Carte des zones sensibles à la qualité de l'air en Picardie 147
Figure 105: Evolution des polluants atmosphériques au niveau de la station de Creil. 149
Figure 106 : Contributions des secteurs d'activités aux émissions de polluants atmosphériques 150
Figure 107 : Localisation et répartition des émissions de GES par secteurs d'activité en 2010 150
Figure 108: Nuisance sonores liées aux réseaux aériens sur la commune. 152
Figure 109: Localisation des risques de coulées de boue sur la commune de Boran-sur-Oise. 153
Figure 110: Les risques d'inondation sur la commune de Boran-sur-Oise 154
Figure 111 : Risques d'inondation dans les sédiments 156
Figure 112: localisation des cavités présentes sur la commune de Boran-sur-Oise. 158
Figure 113 : Le retrait-gonflement des argiles 159
Figure 114 : L'Aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune de Boran-sur-Oise 160
Figure 115 : Respect des documents de rang supérieur 167
Figure 116: Localisation des différents zonages issus du Schéma Départemental des Carrières de l'Oise. 170

Figure 117: Contraintes liées au PPRI sur l'OAP "Gare et Oise". 172
Figure 118 : Programmation sur l'OAP "Gare et Oise" prenant en compte le PPRI. 172
Figure 119 : Zonage issus du PPRI sur la commune de Boran-sur-Oise. 173
Figure 120 : PCAET - localisation des EPCI. 176
Figure 121 : PCAET - avancement des démarches d'élaboration (octobre 2018) 177
Figure 122: Répartition des émissions par secteur. 178
Figure 123 : Localisation des zonages du PLU de Boran-sur-Oise. 191
Figure 124 : Mise en relation des sites Natura 2000 et les zonages du PLU de Boran-sur-Oise 195
Figure 125 : Principe du modèle Pression / Etat / Réponse 218

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Résumé non technique des différentes parties sur le milieu physique. 12
Tableau 2 : Résumé non technique des différentes parties sur le patrimoine naturel. 16
Tableau 3 : Résumé non technique sur les différentes parties du cadre de vie. 22
Tableau 4 : Résumé non technique sur les parties de l'environnement et nuisances. 24
Tableau 5 : Résumé non technique sur la mise en compatibilité du PLU de Boran-sur-Oise et les autres plans et programmes. 28
Tableau 6 : Résumé non technique sur les plans et programmes que le PLU doit prendre en compte. 30
Tableau 7 : Résumé non-technique sur le profil environnemental et les perspectives d'évolution 31
Tableau 8 : Résumé non-technique sur les incidences et la mise en œuvre du PLU sur l'environnement. 31
Tableau 9 : Résumé non-technique sur les mesures pour éviter réduire et compenser les conséquences de la mise en œuvre du PLU de Boran-sur-Oise. 37
Tableau 10 : Etat écologique et chimique de l'Oise à Saint-Leu-d'Esserent (en bas : Partie amont de la commune) et l'Oise à Beaumont-sur-Oise (en haut : partie aval de la commune) 59
Tableau 11 : Liste des espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux sur la ZPS. 79
Tableau 12 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC. 87
Tableau 13 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC. 89
Tableau 14 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC. 91
Tableau 16 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC. 95
Tableau 17 : Composantes de la trame verte et bleue sur la commune de Boran-sur-Oise 119
Tableau 18 : Evolution du nombre d'exploitations, de la Surface Agricole Utile et de l'Unité gros bétail 132
Tableau 19: Liste des points de captages en eau destinée à la consommation humaine sur la commune de Boran-sur-Oise. 138
Tableau 20: Evolution des ratios de la collecte des déchets par la SMVO. 144
Tableau 21 : Liste des établissements ICPE 146
Tableau 22 : Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune de Boran-sur-Oise 153
Tableau 23 : Forces et faiblesses environnementales de la commune de Boran-sur-Oise 183
Tableau 24 : Volumes d'eau vendus, décomposé par famille de consommateurs entre 2012 et 2016. 201
Tableau 25 : Enjeux et préconisations liées 212
Tableau 26 : Description des indicateurs ETAT / PRESSION / REPONSE 219
Tableau 27 : Indicateur de suivi du thème : « Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune » 220
Tableau 28 : Indicateur de suivi du thème : « Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la commune » 221
Tableau 29 : Indicateurs de suivi de l'Impact du PLU sur la qualité de l'eau 222
Tableau 30 : Indicateurs de suivi de l'Impact du PLU sur le maintien de l'activité agricole 223
Tableau 31 : Indicateur de suivi du thème : « Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur la commune » 223

RESUME NON TECHNIQUE

I DIAGNOSTIC

A. *Présentation géographique*

La commune de Boran-sur-Oise se situe dans la région Hauts-de-France et plus particulièrement, dans le département de l'Oise, à environ 60 kilomètres au nord de Paris (Cf Figure 1).

Boran-sur-Oise fait partie de la Communauté de communes de La Thelloise qui regroupe 41 communes.

Le principal axe de communication de la commune est la RD 603 qui relie Creil à Persan.

La superficie de la commune est d'environ 1 125 ha. Boran-sur-Oise comptait 2 139 habitants selon le dernier recensement de l'INSEE en 2013 (source INSEE).

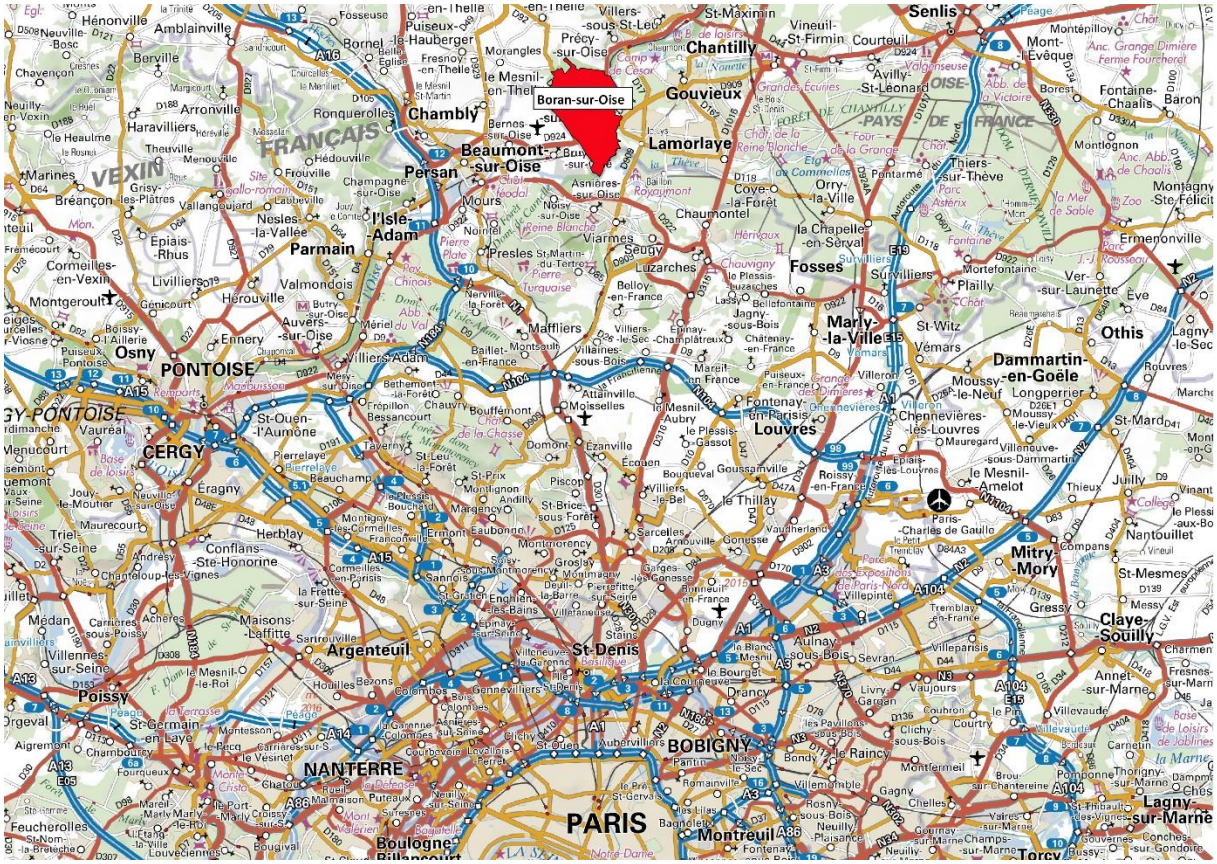


Figure 1 : Situation géographique de la commune de Boran-sur-Oise

(Source : Géoportail)

B. *Le milieu physique*

La partie « milieu physique » comporte un résumé pour les éléments suivants : topographie, géologie, pédologie, hydrogéologie, climatologie hydrologie et paysage. Les cartes associées aux différents résumés sont présenté à la suite de ce tableau.

Tableau 1 : Résumé non technique des différentes parties sur le milieu physique.

Eléments	Résumé
Topographie	Le territoire de Boran-sur-Oise s'étend sur le plateau de Thelle et sur le fond de la vallée de l'Oise. La commune de Boran-sur-Oise présente un relief assez faible avec une altitude minimum de 25 mètres et un maximum de 98 mètres.

Géologie	La structure géologique de Boran-sur-Oise est fortement marquée par des formations crayeuses de l'ère secondaire qui sont les plus anciennes à l'affleurement. L'Oise a façonné le paysage en creusant sa vallée et en modelant des versants.
Pédologie	Sur la commune de Boran-sur-Oise, sont présents deux grands types de sol, les sols bruns lessivés et les Rendzines typiques.
Hydrogéologie	La commune de Boran-sur-Oise se situe sur deux masses d'eaux souterraines : • La Craie du Vexin normand et picard • Alluvions de l'Oise Au regard de la sensibilité de la nappe « Craie du Vexin normand et picard », notamment en terme de pollution, une attention doit être prise en compte dans le PLU en matière de rejets d'eaux pluviales et d'eaux usées principalement.
Climatologie	Le climat est qualifié d'océanique altéré pour ces écarts annuels de températures plus prononcés et ces précipitations moindres par rapport à la bordure océanique. Il est assez homogène sur la région mais, il est impacté par la présence d'un îlot de chaleur urbain à Paris.
Hydrologie	Le réseau hydrographique, hormis l'Oise, est relativement faible sur la commune de Boran-sur-Oise. On note la présence de 3 cours d'eau sur le territoire de la commune : • L'Oise • La Thève • L'Ysieux La qualité des eaux superficielles sur le territoire communal est moyenne à médiocre. Les objectifs d'atteinte du bon état ou d'un bon état potentiel sont attendus pour 2021 pour l'Ysieux et 2027 pour l'Oise et la Thève. La qualité des rejets effectués dans ces masses d'eau doit être optimale pour ne pas contribuer à la dégradation de la qualité des masses d'eau. Ces éléments doivent être pris en compte dans la gestion des eaux pluviales et des eaux usées lors des futurs aménagements sur la commune.
Paysage	Le territoire de Boran-sur-Oise est situé sur deux unités paysagères : • Le Plateau de Thelle et la vallée de la Troësne • La Vallée de l'Oise Le paysage communal et le paysage environnant de Boran-sur-Oise prennent place dans l'ensemble des paysages forestiers et bocager dans le PNR Oise-Pays de France. On note la présence d'un site inscrit « Vallée de la Nonette » et d'un site classé « Vallée de l'Ysieux et de la Thève ». Quatre bâtiments sont protégés sur le territoire de la commune : la ferme de Morancy, l'Eglise, le Château et la piscine fluviale dite « Plage de Lys ».

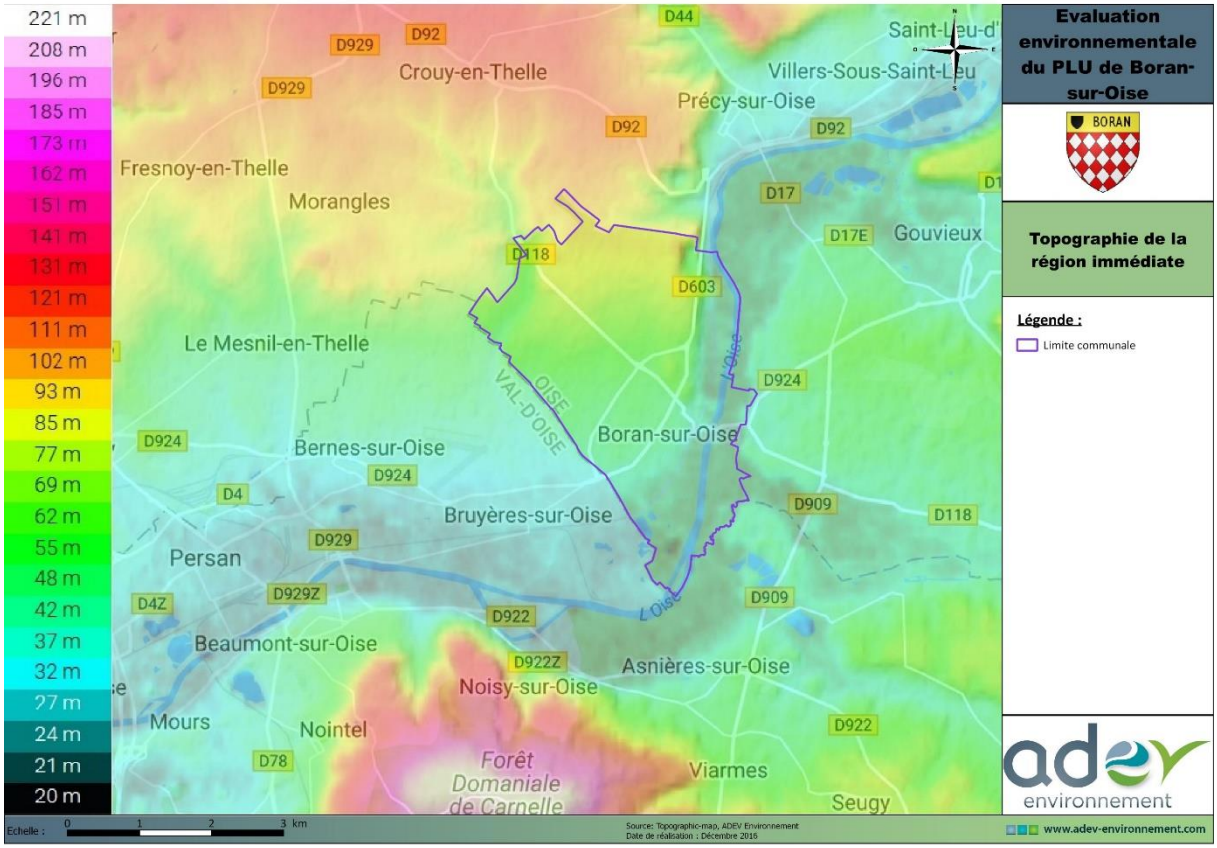


Figure 2 : Topographie de la région immédiate de Boran-sur-Oise.

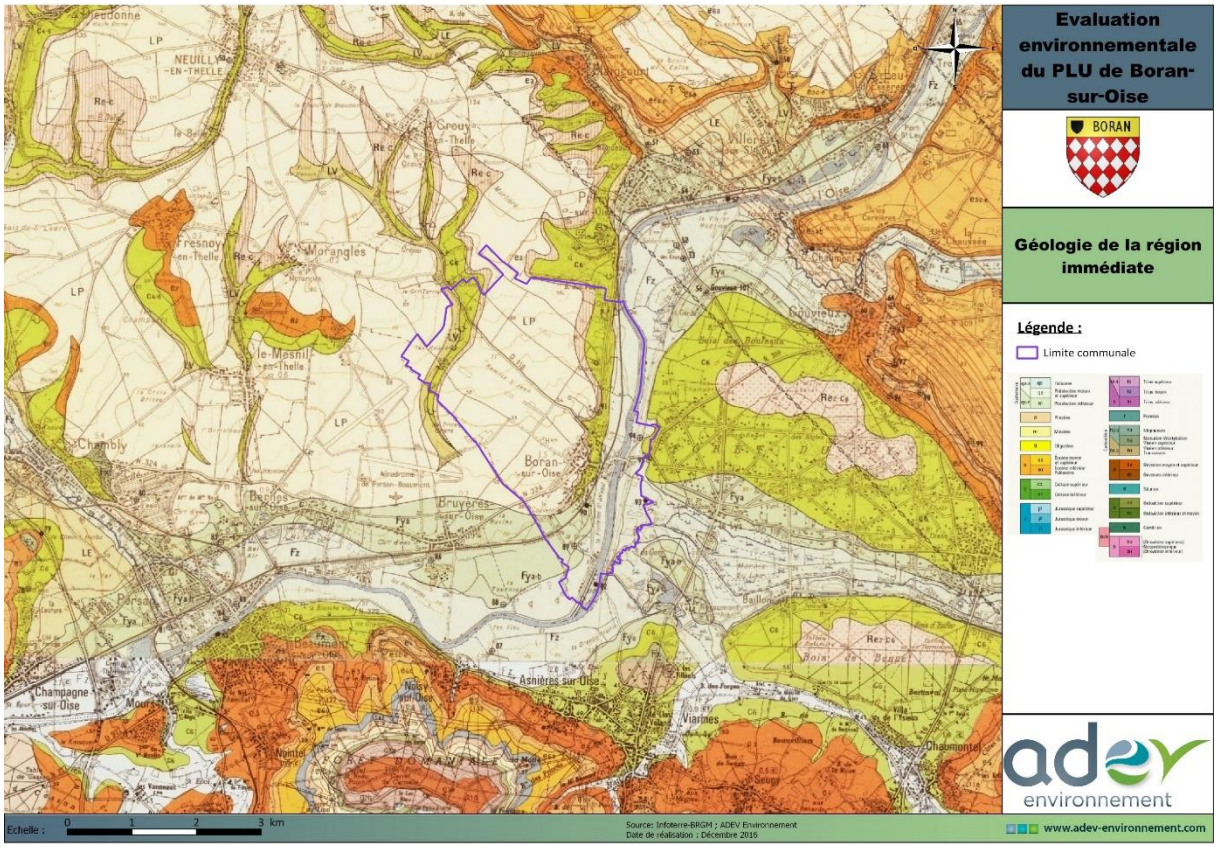


Figure 3 : Carte géologique de la commune de Boran-sur-Oise.

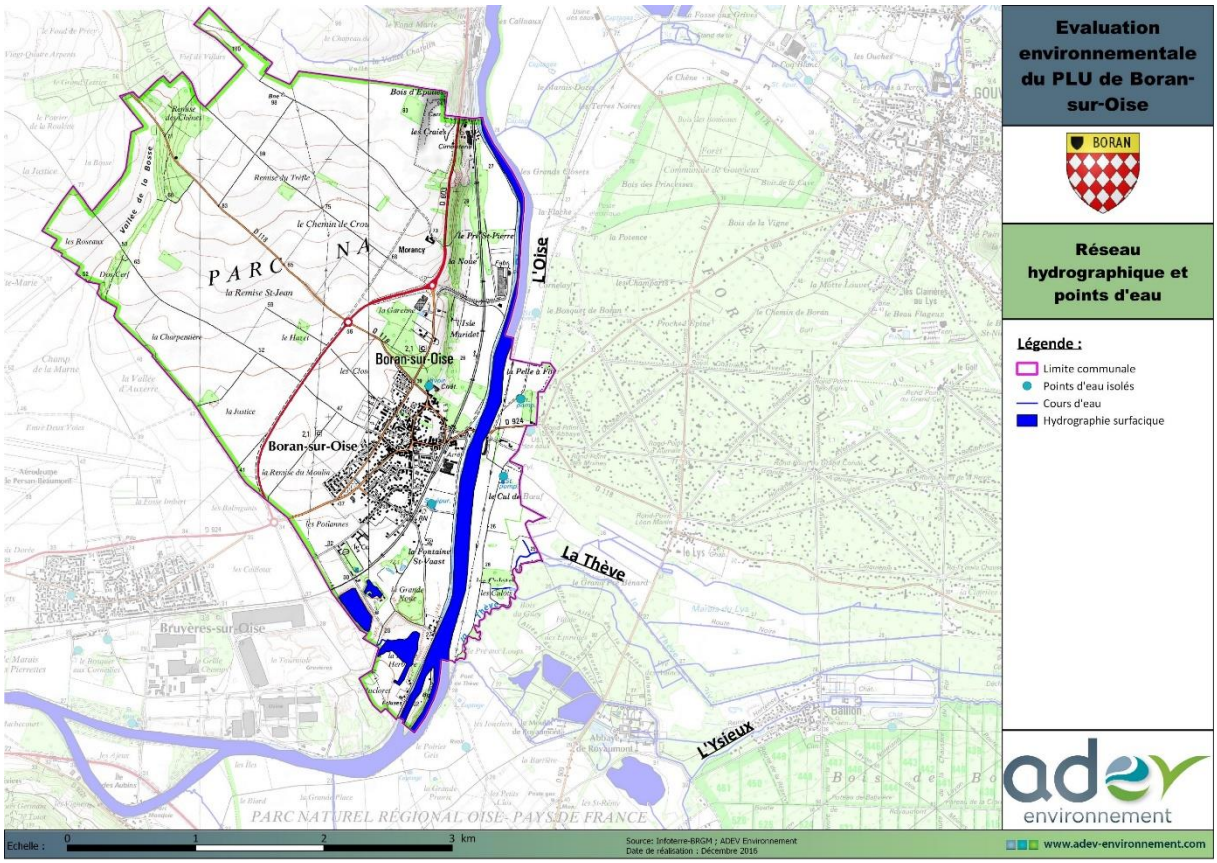


Figure 4 : Réseau hydrographique sur la commune de Boran-sur-Oise.

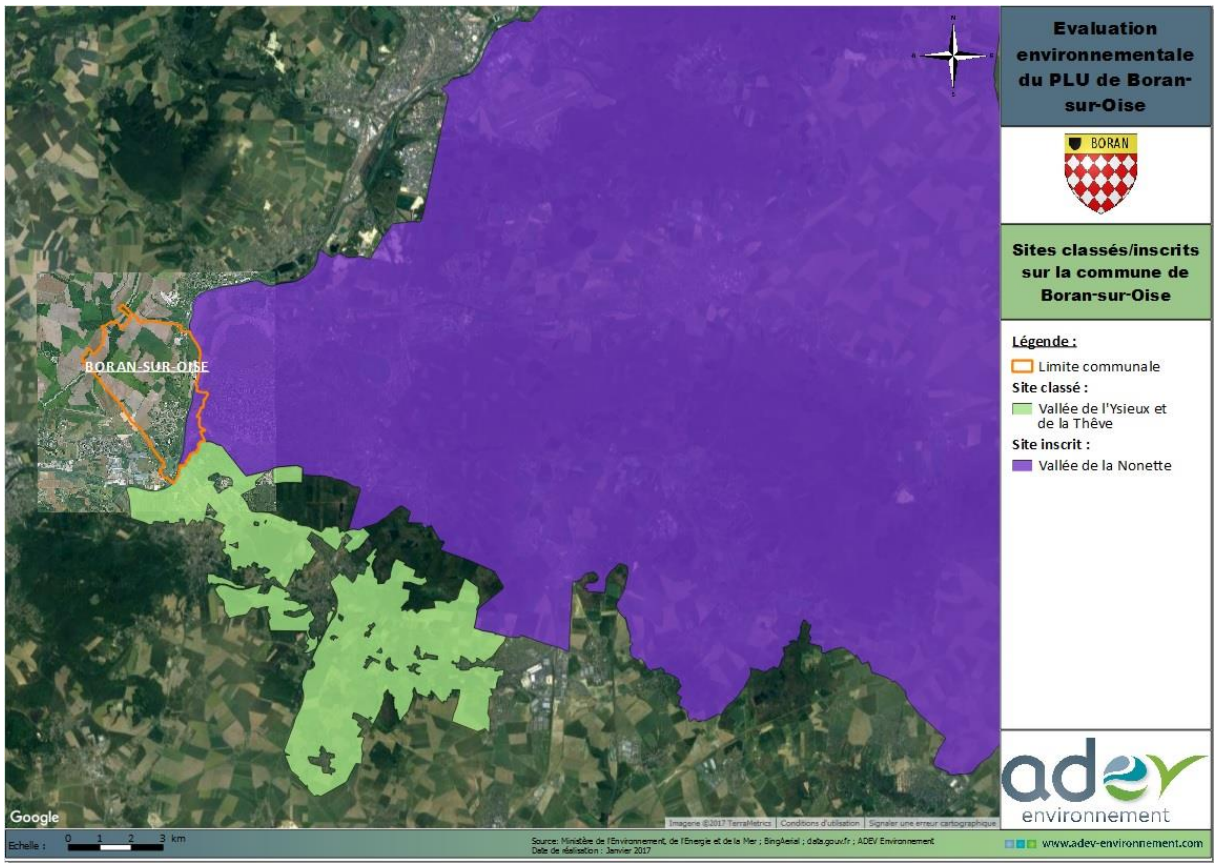


Figure 5 : Sites inscrits et classés sur la commune de Boran-sur-Oise.

C. *Le patrimoine naturel*

La partie sur le patrimoine naturel comporte un résumé pour les éléments suivants : les périmètres écologiques réglementés (ZNIEFF, Natura 2000 ...), le contexte écologique de la commune, le fonctionnement écologique de la commune, les zones humides et la protection des milieux aquatiques. Les cartes associées aux différents résumés sont présentées à la suite de ce tableau.

Tableau 2 : Résumé non technique des différentes parties sur le patrimoine naturel.

Eléments	Résumé
ZNIEFF	On trouve 4 ZNIEFF à proximité de la zone d'étude et 2 ZNIEFF dont une partie est compris sur le territoire de la commune (en gras) : • **Type 1 « Bois de Bouleaux et la remise des chênes »** • **Type 1 « Marais de Lys »** • Type 1 « le Marais Dozet à Gauvieux » • Type 1 « Etang et marais de Royaumont » • Type 2 « Vallée de la Thève et de l'Ysieux » • Type 2 « Forêt de Carnelle » L'intérêt de ces ZNIEFF repose principalement sur deux grands types d'habitats et les espèces qu'ils abritent. Il s'agit ici des zones humides (marais) et des boisements.
ZICO	La commune de Boran-sur-Oise se situe en partie sur une ZICO : « PE09 : forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi ». L'intérêt de cette zone repose sur l'avifaune qu'elle abrite notamment les espèces typiques des milieux forestiers.
Natura 2000	6 sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 20 km autour de Boran-sur-Oise : • ZPS « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » sur l'emprise de la commune • ZSC « Cuesta du Bray » à 18 km de la commune • ZSC « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César » à environ 18.8 km • ZSC « Marais de Sacy-le-Grand » à environ 19.6 km • ZSC « Coteaux de l'Oise autour de Creil » à environ 7 km • ZSC « Massif forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » à environ 7 km. Ainsi, 1 seul site Natura 2000 est présent sur l'emprise de la commune. Les autres sites sont relativement éloignés de la commune (entre 7 et 19 km suivant les sites). **<u>ZPS : Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » :</u>** • Ce site se situe sur le territoire de la commune à l'est de l'Oise. • L'intérêt principal de ce site repose sur les boisements et les espèces d'oiseaux qui y vivent. On trouve de nombreuses espèces protégées et avec des statuts de conservation défavorable comme les pics. • Au total, 11 espèces d'intérêts communautaires (inscrite en annexe 2 de la Directive Oiseaux) sont présentes, dont 9 sont considérées comme nicheuses.
Parc Naturel Régional (PNR)	L'ensemble du territoire de Boran-sur-Oise est compris dans le PNR Oise – Pays de France. Le Parc regorge de milieux naturels incontournables parmi eux les landes sableuses d'Ermenonville, les marais de la Théve ou les pelouses des coteaux calcaires de l'Oise. De nombreux villages typiques au bâti ancien donnent également un vrai caractère à ce territoire.
Contexte écologique de la commune	<u>Les milieux naturels :</u> Le territoire de la commune de Boran-sur-Oise est marqué par la présence de grande culture et de la vallée de l'Oise. On trouve également des boisements principalement le long de l'Oise et à l'ouest de la commune.

	La flore : La diversité de milieux naturels présents sur la commune de Boran-sur-Oise explique la présence d'une flore riche et variée. Les inventaires de terrain et les données bibliographiques mettent en évidence la présence de 309 espèces sur le territoire de la commune. Aucune espèce n'est protégée au niveau national ou régional. On note la présence de 38 espèces patrimoniales dont 3 possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régional : l'Achillée sternutatoire, la Brunelle à grandes fleurs et la Souci des champs. La faune : Les inventaires et les données bibliographiques ont montré une diversité relativement importante pour la faune. Le territoire de la commune abrite de nombreuses espèces protégées avec des statuts de conservation défavorable. Les principaux habitats favorables pour la faune sont les mares, les étangs, les boisements, les zones humides et les haies. Conclusion : Afin de préserver l'environnement sur la commune de Boran-sur-Oise, il convient : • De conserver les zones offrant le plus d'intérêts écologiques • De renforcer le réseau de haie • D'éviter la fermeture des milieux • D'améliorer la qualité des cours d'eau en limitant les intrants chimiques et organiques et d'éviter la destruction des berges • De prendre en considération la richesse biologique dans les projets futurs d'urbanisation.
Fonctionnement écologique	Le fonctionnement écologique repose sur l'analyse des différents milieux présents sur un secteur donné afin de mettre en évidence les zones de réservoirs de biodiversité (milieux susceptibles d'accueillir une biodiversité importante) et les corridors écologiques (milieux qui permettent le déplacement et la colonisation des espèces vers d'autres espaces). Sur le territoire de la commune, le fonctionnement écologique a été étudié à deux échelles : • Echelle régionale • Echelle communale : Continuités écologiques sur la commune de Boran-sur-Oise Ces différentes échelles d'analyse mettent en évidence la valeur écologique et de corridor de la vallée de l'Oise.
Zones humides	Aucun sondage pédologique n'a été réalisé dans le cadre de cette étude. L'analyse sur les zones humides se basse sur les données bibliographiques de prélocalisation des zones humides. La commune de Boran-sur-Oise est largement concernée par la présence de zones humides. Le plateau ne semble pas accueillir de zones humides potentielles. D'une manière générale, la Vallée de l'Oise constitue un vaste ensemble de milieux humides potentiels. Toute la façade Est de la commune est concernée par la présence de zones humides d'une probabilité forte à très forte. Ces milieux sont à préserver de toute urbanisation ou activité susceptible de les détruire. Les zones humides sont des espaces en forte régression que ce soit au niveau mondial ou national alors que les fonctions des zones humides sont nombreuses et diversifiées : • Rôle dans l'expansion des crues • Rôle de régulation des débits d'étiage • Rôle dans la recharge des nappes souterraines • Rôle de recharge du débit solide des cours d'eau • Rôle de régulation des nutriments • Rôle de rétention des polluants • Rôle d'interception des matières en suspension

	• Rôle de réservoir de biodiversité • Rôle récréatif et culturel
Protection des milieux aquatiques	<u>SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands :</u> Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SDAGE fixe, par grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des ressources piscicoles. La commune de Boran-sur-Oise est intégrée dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. <u>SAGE :</u> Sur les 33 SAGE mis en place par le comité de Bassin Seine Normandie, la commune de Boran-sur-Oise n'est comprise dans aucun périmètre. Le plus proche correspond au SAGE Nonette à l'est de la commune.

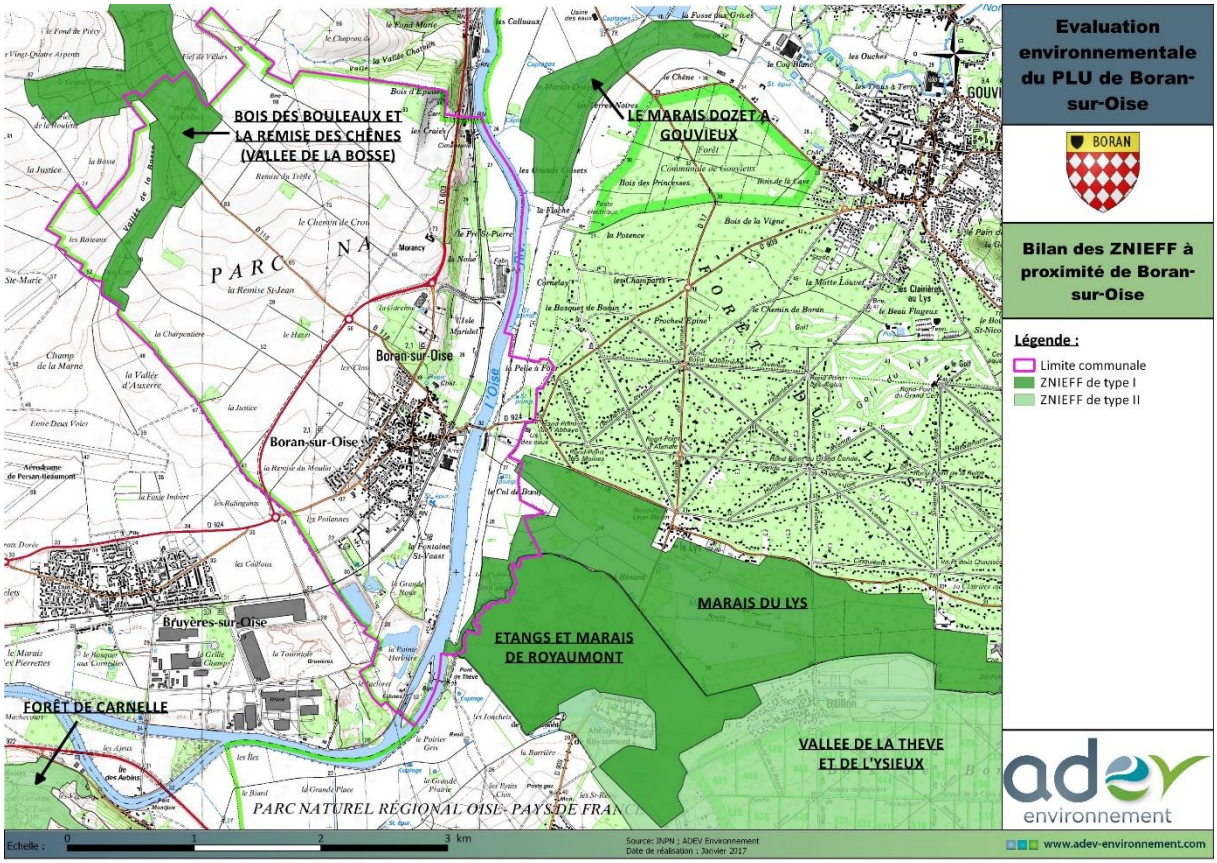


Figure 6 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Boran-sur-Oise.

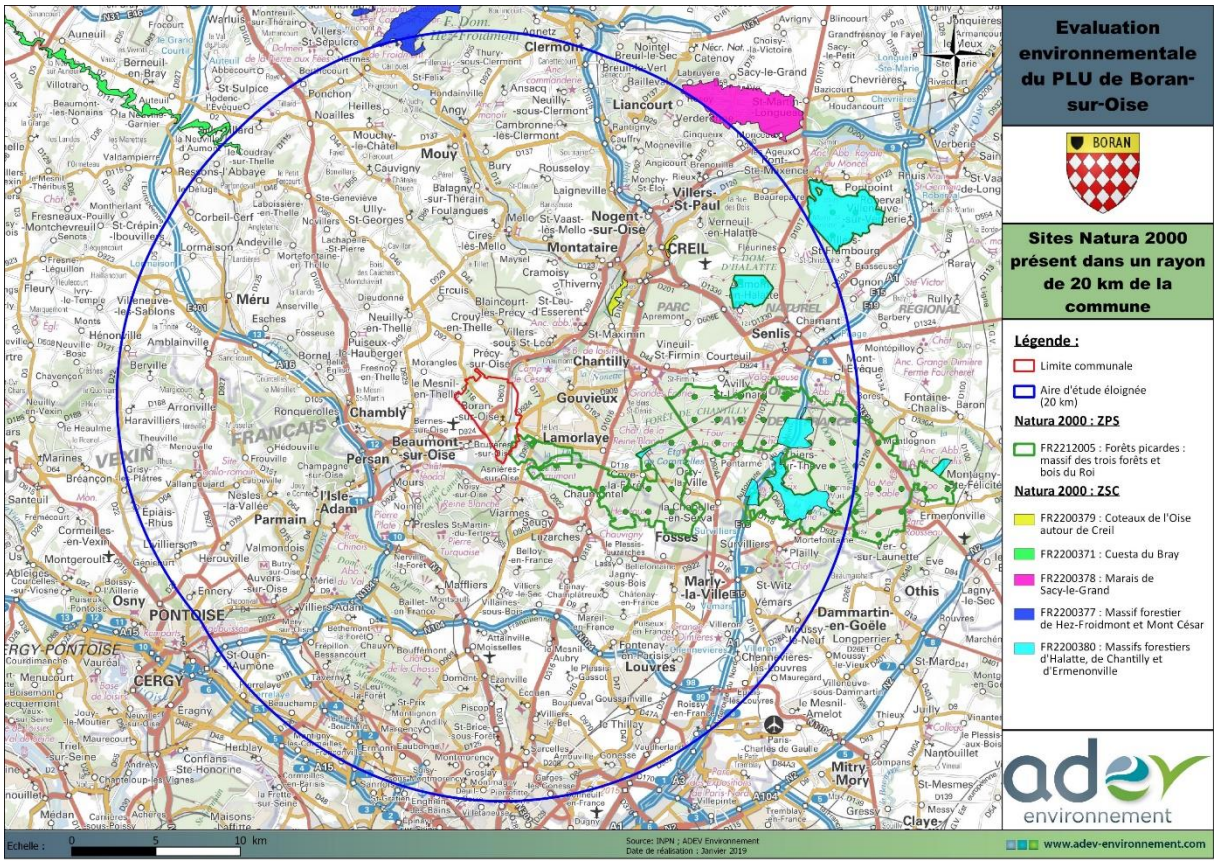


Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km de la commune de Boran-sur-Oise.

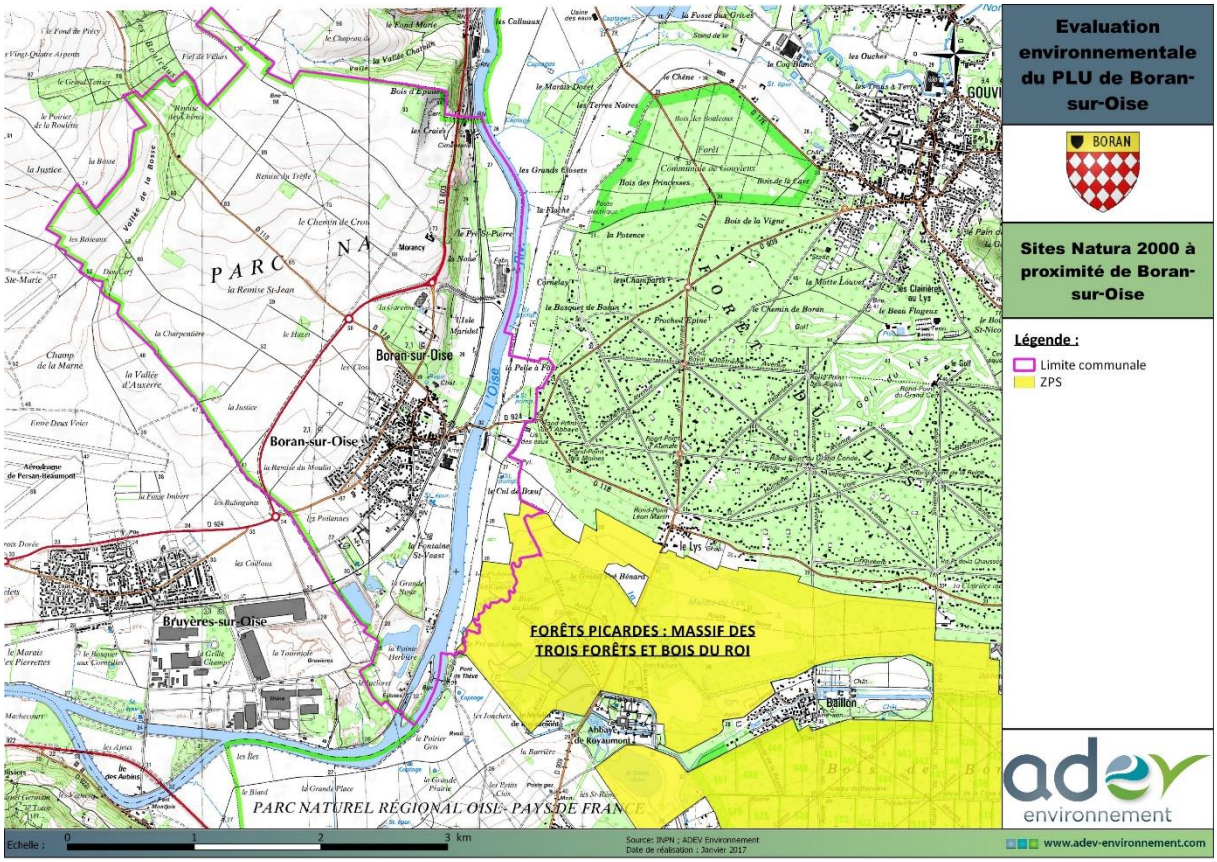


Figure 8 : Localisation du site Natura 2000 présents sur le territoire de la commune.

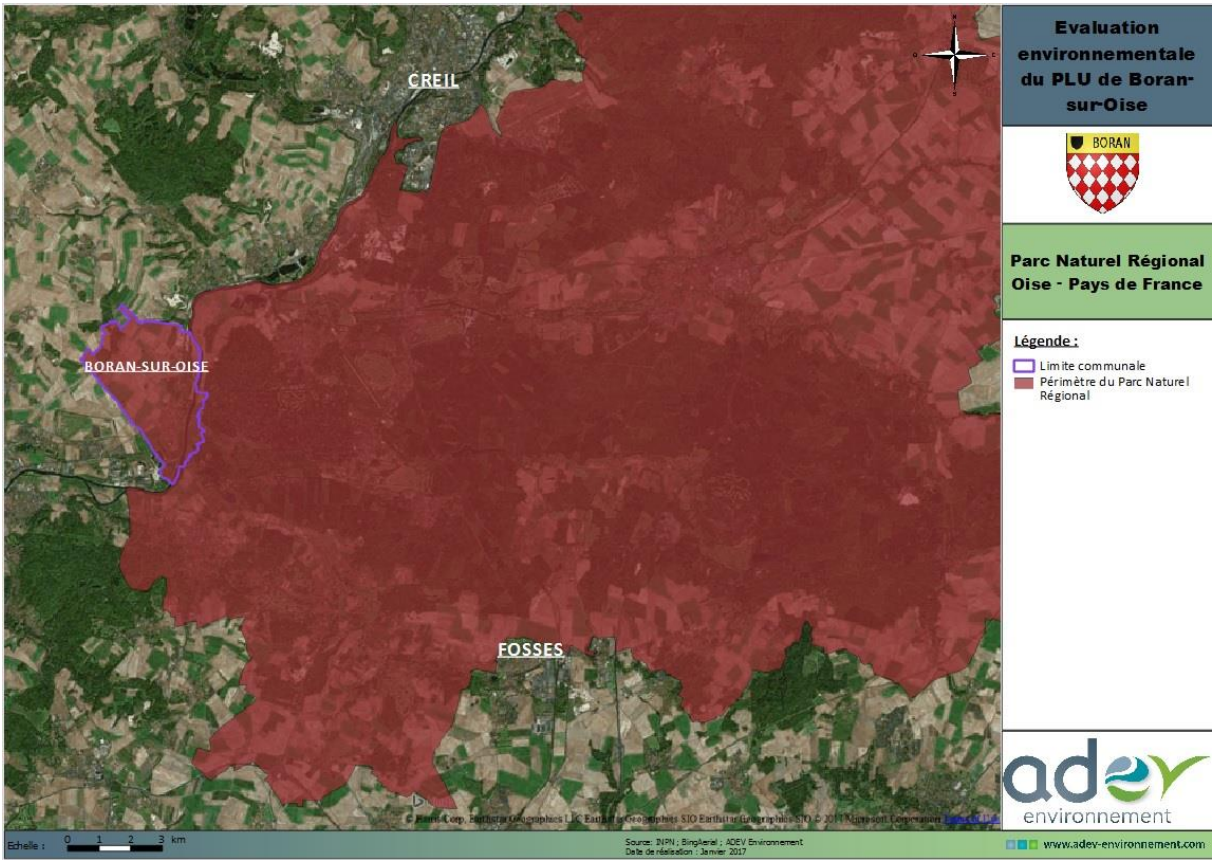


Figure 9 : Localisation du PNR sur la commune de Boran-sur-Oise.

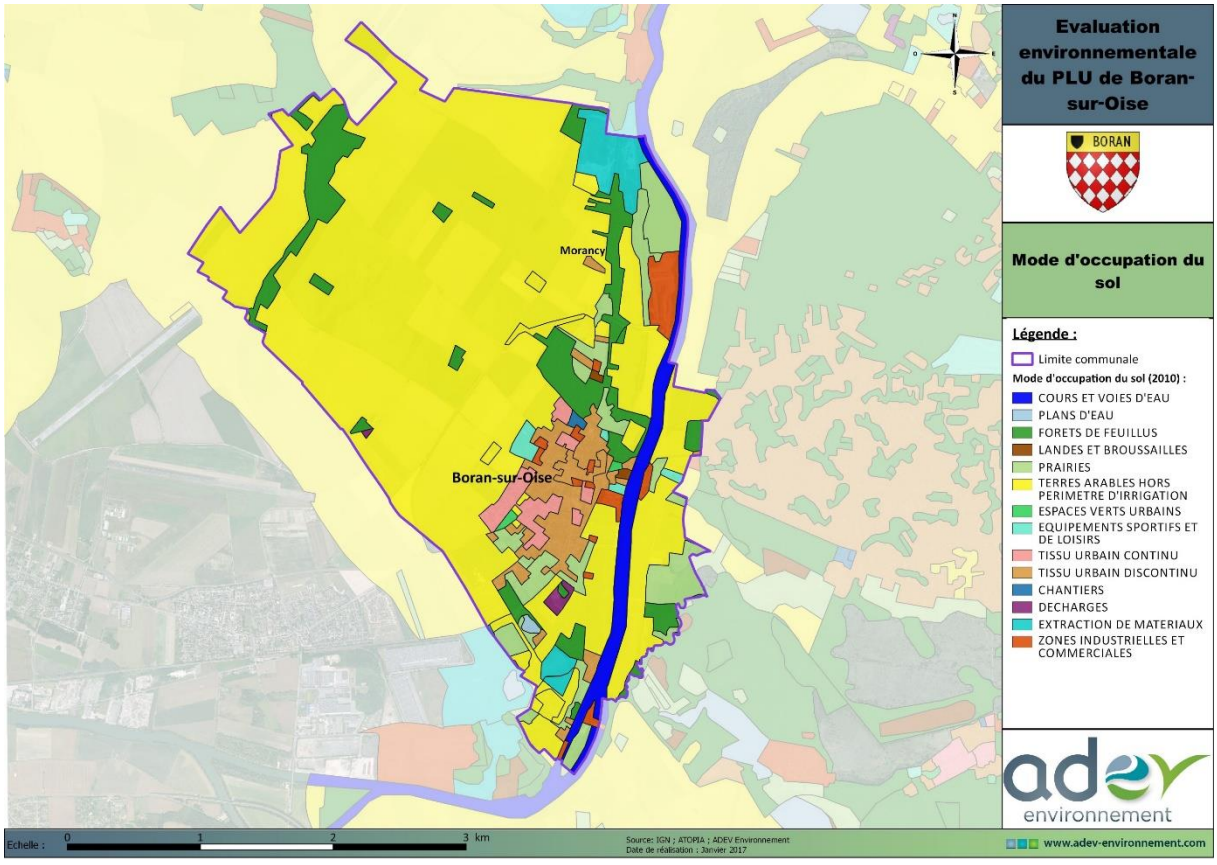


Figure 10 : Occupation du sol sur le territoire de la commune.

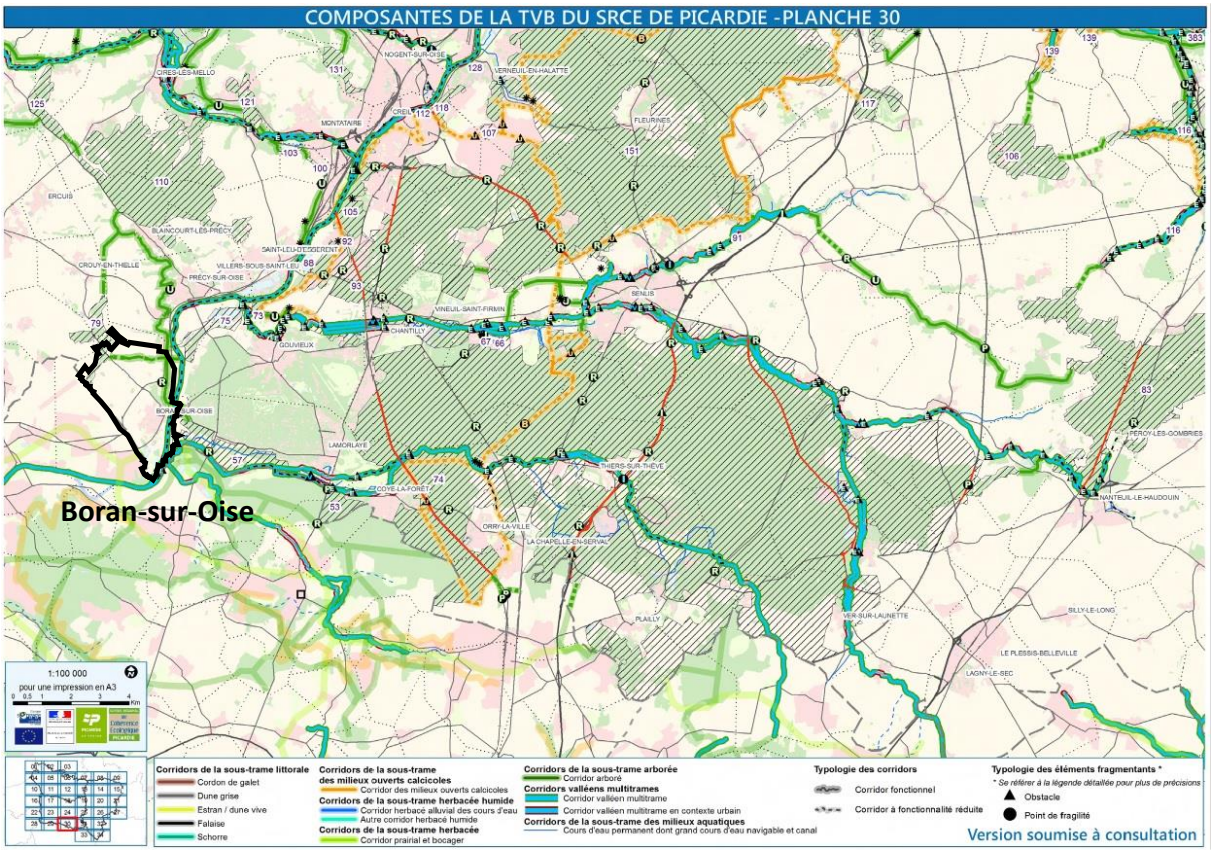


Figure 11 : Carte du SRCE de Picardie (non opposable – carte à titre informatif).

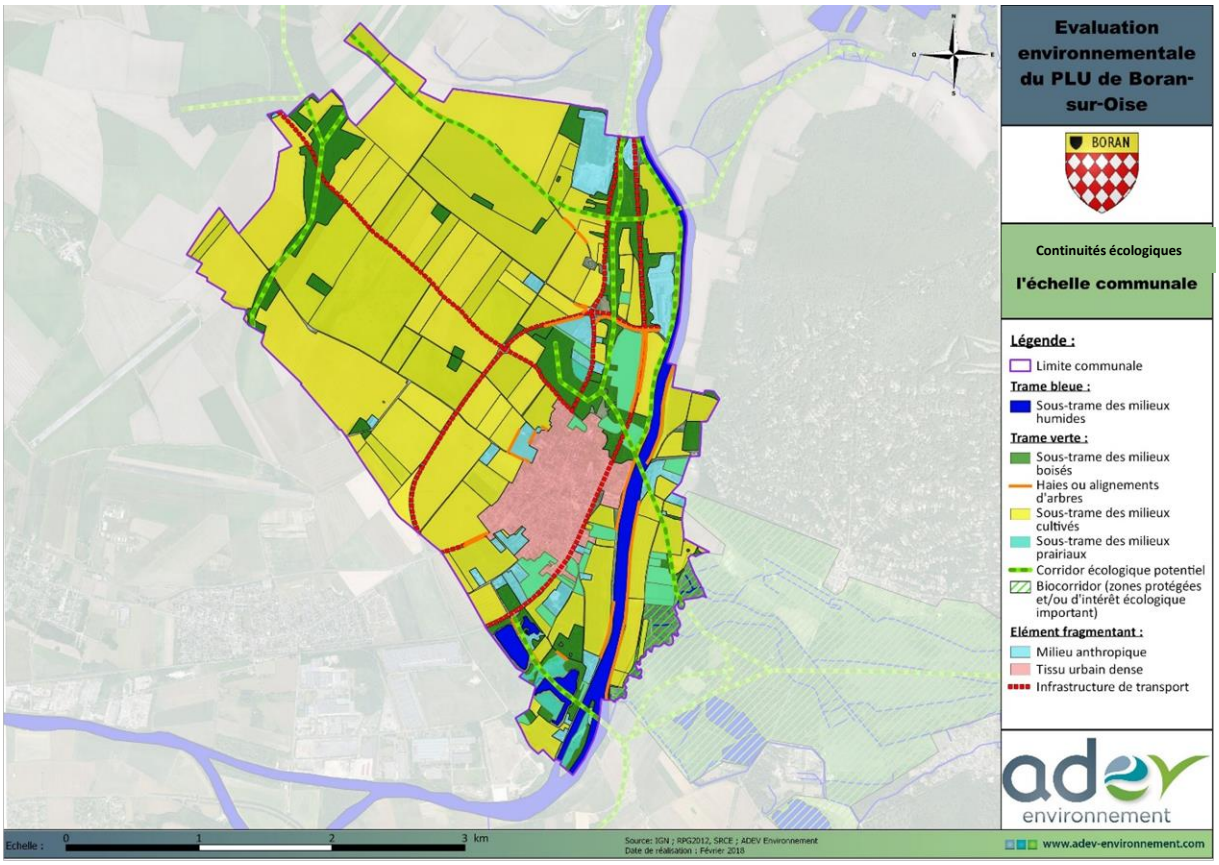


Figure 12 : Continuités écologiques à l'échelle communale.

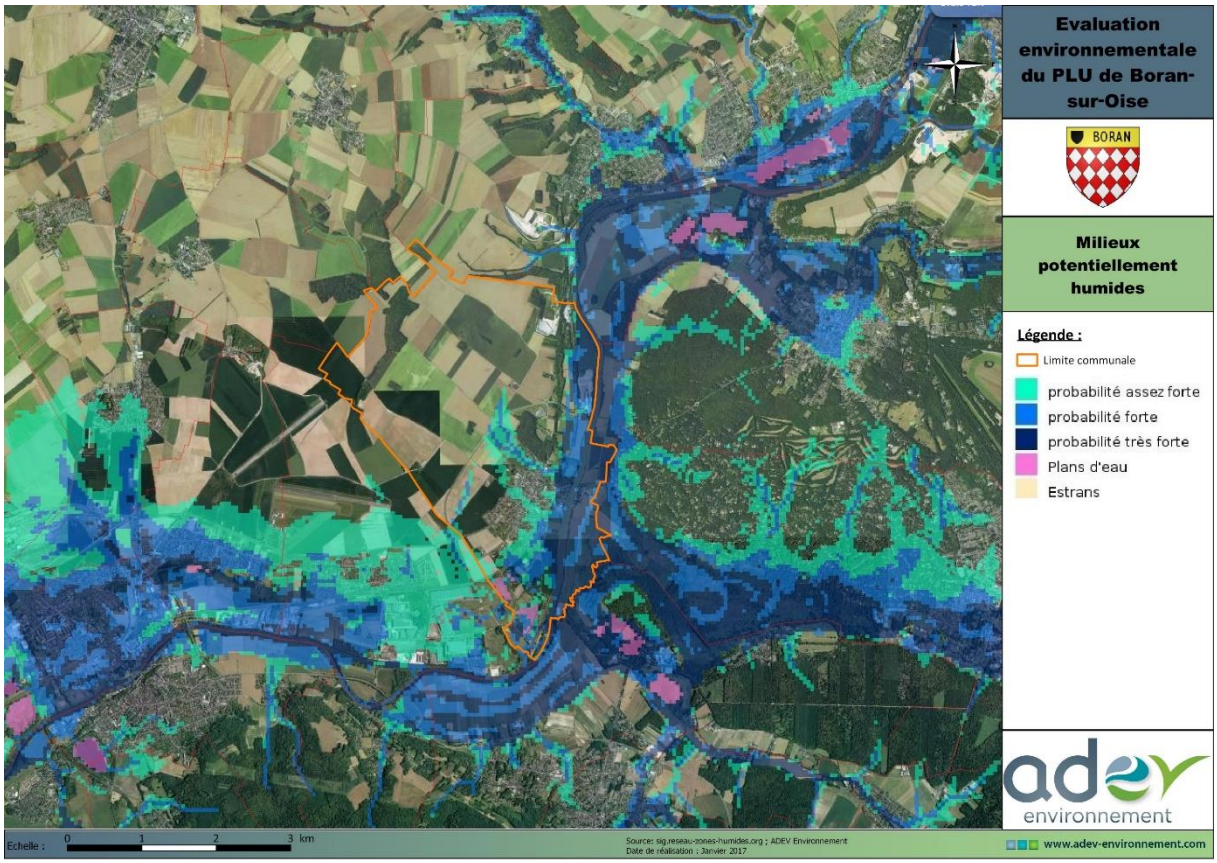


Figure 13 : Carte de prélocalisation des zones humides sur le territoire de la commune

D. *Le cadre de vie*

La partie sur le cadre de vie comporte un résumé pour les éléments suivants : l'activité agricole, l'exploitation forestière, l'adduction en eaux potables, le réseau d'assainissement et la gestion des déchets. Les cartes associées aux différents résumés sont présentées à la suite de ce tableau.

Tableau 3 : Résumé non technique sur les différentes parties du cadre de vie.

Eléments	Résumé
Activité agricole	Le recensement général agricole (RGA) comptabilise 6 exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune en 2010. Le nombre de siège d'exploitation à diminuer entre 1988 et 2010 sur le territoire de la commune. En revanche, la SAU a augmenté entre 1988 et 2000 puis à diminuer entre 2000 et 2010.
Exploitations forestières	Les forêts publiques, quel que soit leur statut, sont soumises au régime forestier. La Commune de Boran-sur-Oise ne possède pas de forêts publiques sur son territoire. Toutes les forêts sur le territoire de la commune sont privées. La commune de Boran-sur-Oise possède un Plan Simple de Gestion (PSG) sur le boisement à l'ouest du territoire de la commune.
Adductions en eau destinée à la consommation humaine	L'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la commune est gérée par la commune de Boran-sur-Oise elle-même qui dispose de la compétence « Eau » sur l'ensemble du cycle, depuis sa production jusqu'à sa distribution chez l'habitant. L'origine de l'eau destinée à la consommation humaine provient principalement d'un champ captant situé sur les communes de Boran-sur-Oise et Gouvieux, où l'eau est prélevée dans la nappe de la craie.

	Deux points de captage sont situés sur le territoire communal, avec périmètres de protection institué par arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 03/12/1991. L'eau distribuée est de bonne qualité sur le plan bactériologique et conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques.
Réseaux d'assainissement	Les réseaux d'assainissement sont pour la grande moitié du linéaire de type unitaire. Dans certains secteurs, un réseau séparatif a été mis en place. La station d'épuration est bien intégrée dans son environnement et les nuisances sont largement atténuées. Elle semble pouvoir supporter une augmentation du volume d'eaux usées à traiter.
Gestion des déchets	La gestion des déchets est assurée par le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Oise (SMVO). La collecte se fait en porte-à-porte (déchets ménagers et déchets recyclables) et sur des points d'apport volontaires (déchets recyclables). Les déchetteries les plus proches sont situées sur les communes de Saint-Leu d'Esserent, Bomel et Lamorlaye. Une plate-forme de compostage est présente sur le territoire de la commune.

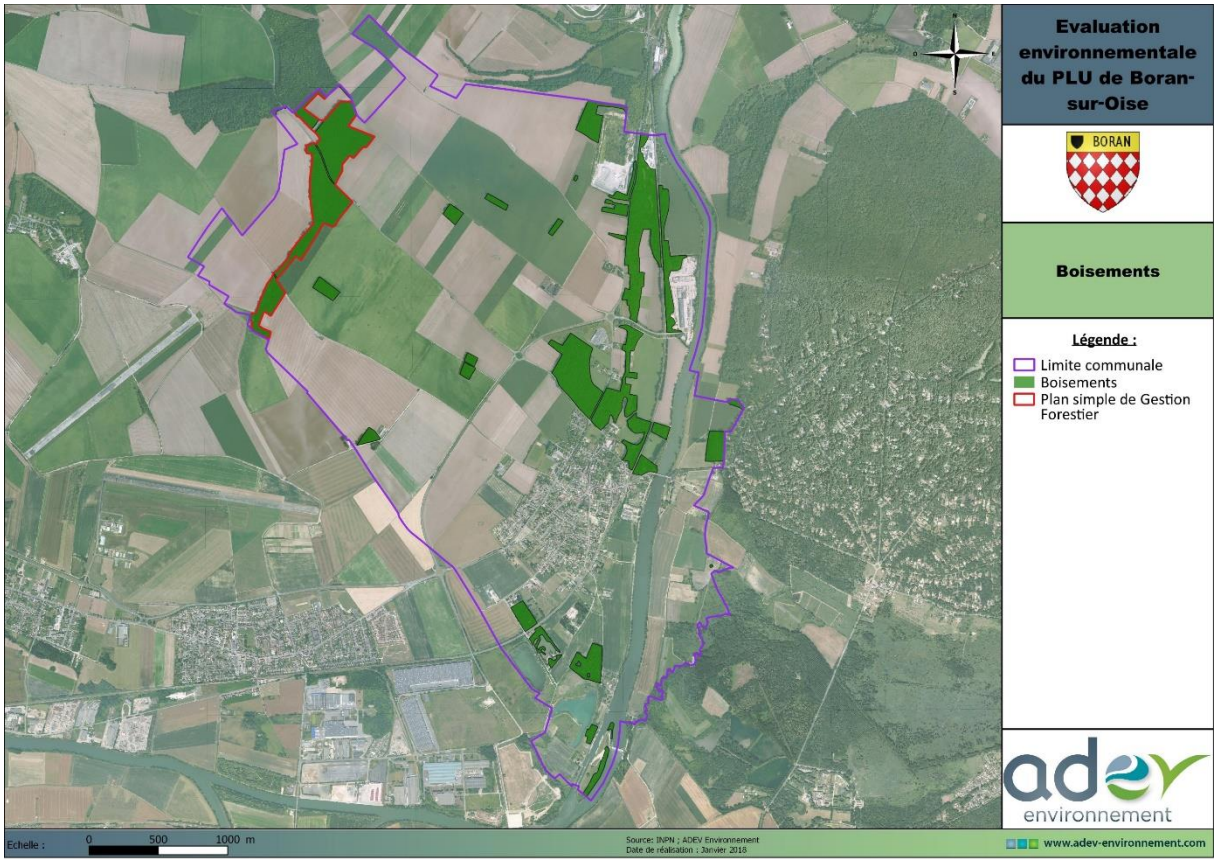


Figure 14 : Localisation des boisements sur le territoire de la commune.

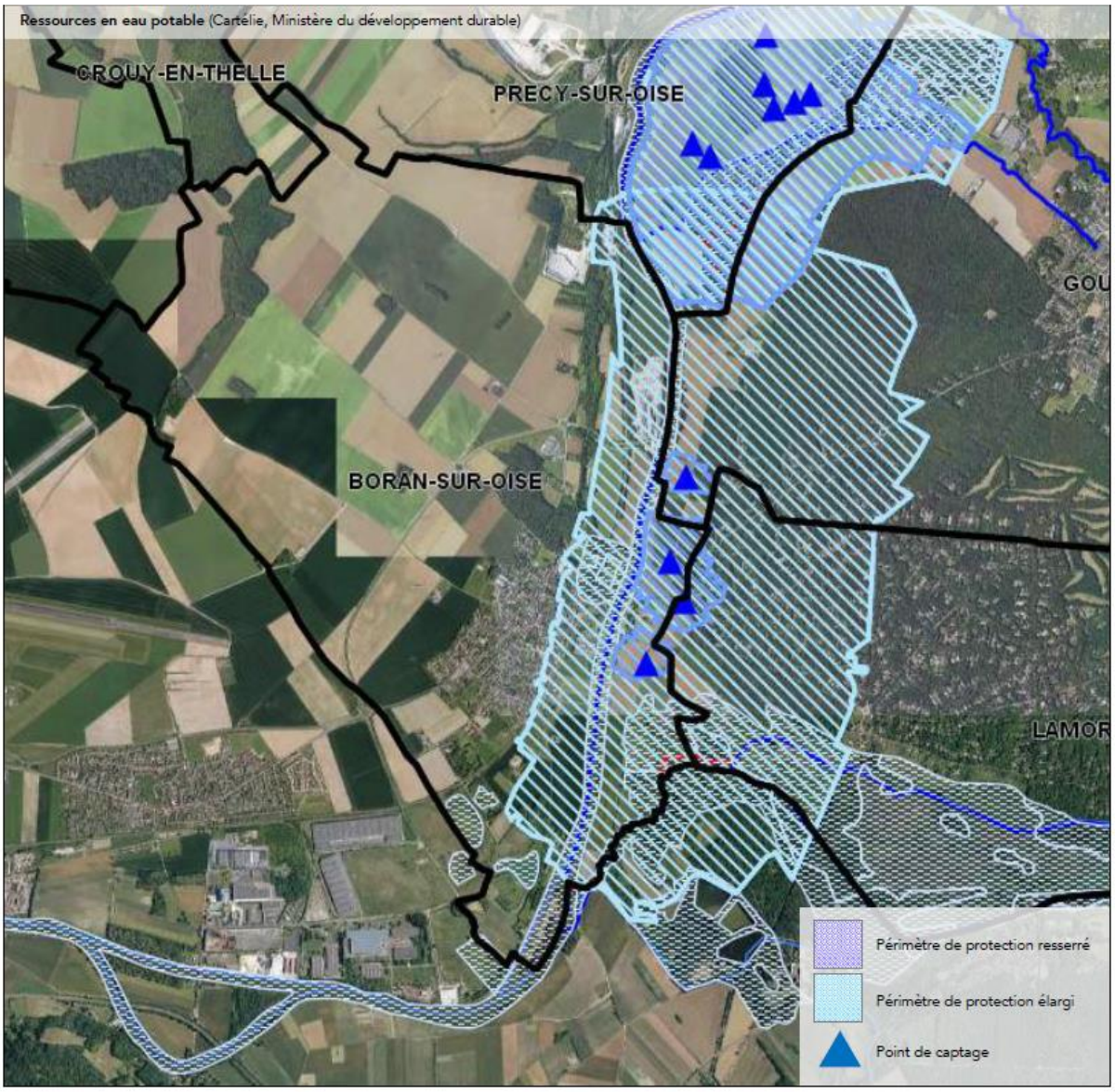


Figure 15 : Localisation des captages d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine et périmètre de protection associés.

E. *Environnement et nuisances*

La partie sur l'environnement et les nuisances comporte un résumé pour les éléments suivants : les installations classées pour la protection de l'environnement et sites pollués (ICPE), la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, les risques naturels, les risques technologiques et les risques miniers. Les cartes associées aux différents résumés sont présentées à la suite de ce tableau.

Tableau 4 : Résumé non technique sur les parties de l'environnement et nuisances.

Eléments	Résumé
ICPE	La commune de Boran-sur-Oise est concernée par la présence de 11 sites ICPE. Si des parcelles sont ouvertes à l'urbanisation dans les secteurs potentiellement pollués, une analyse des sols sera peut-être nécessaire. Les risques concernant les sols pollués restent faibles.

Qualité de l'air	La qualité de l'air à l'échelle du département est à l'amélioration et elle est globalement correcte dans le secteur de Boran-sur-Oise. Il est important que le PLU contribue à son échelle et avec ses moyens, à la préservation de la qualité de l'air.
Lutte contre le bruit	Boran-sur-Oise est situé à proximité immédiate de l'aéroport de Persan-Beaumont et à une trentaine de kilomètres de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle. La gêne est considérée comme faible à modérée pour l'aéroport de Persan- Beaumont et ne recouvre pas de zone urbanisée de la commune. La commune de Boran-sur-Oise n'est pas concernée par des nuisances sonores liées aux transports terrestres.
Risques naturels	<u>Risque de coulées de boue :</u> La vallée de l'Oise ainsi que le bourg de la commune de Boran-sur-Oise sont concernés par des aléas faibles à nuls. La partie de la commune située sur le plateau (zone agricole) est concernée par des aléas moyens à très forts. <u>Risque d'inondation :</u> La commune de Boran-sur-Oise est vulnérable aux risques d'inondation. Les zones en bordure de l'Oise sont des zones à risque. Les constructions peuvent y être autorisées à la condition qu'elles respectent un certain nombre de dispositions techniques obligatoires. Le risque est considéré comme modéré vis-à-vis des inondations par les sédiments et faible concernant les inondations par les crues. La commune est soumise à un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). <u>Cavités souterraines :</u> À Boran-sur-Oise, on relève deux cavités souterraines. L'une correspond à la cave du château de Boran-sur-Oise et l'autre correspond à un mouvement de terrain qui provoqua un effondrement spontané dans le centre-ville (rue du château). Compte-tenu du faible nombre de cavités connues à ce jour sur le territoire communal, le risque concernant cet aspect est identifié comme faible. <u>Retrait-gonflement des argiles :</u> La majorité des argiles connues sont réparties dans la vallée de l'Oise et sur le plateau dominant le centre-ville de Boran-sur-Oise. De part ce constat, le risque associé à ce phénomène représente un enjeu faible pour le patrimoine bâti de la commune. <u>Séisme :</u> La commune de Boran-sur-Oise se situe en zone de sismicité niveau 1, risque très faible sur une échelle de 1 à 5.
Risques technologiques	La commune de Boran-sur-Oise n'est pas concernée par des risques technologiques et des risques liés au Transport de Matières Dangereuses (TMD).
Risques miniers	La commune de Boran-sur-Oise ne présente pas d'anciennes mines. Le risque concernant cet aspect est donc nul.

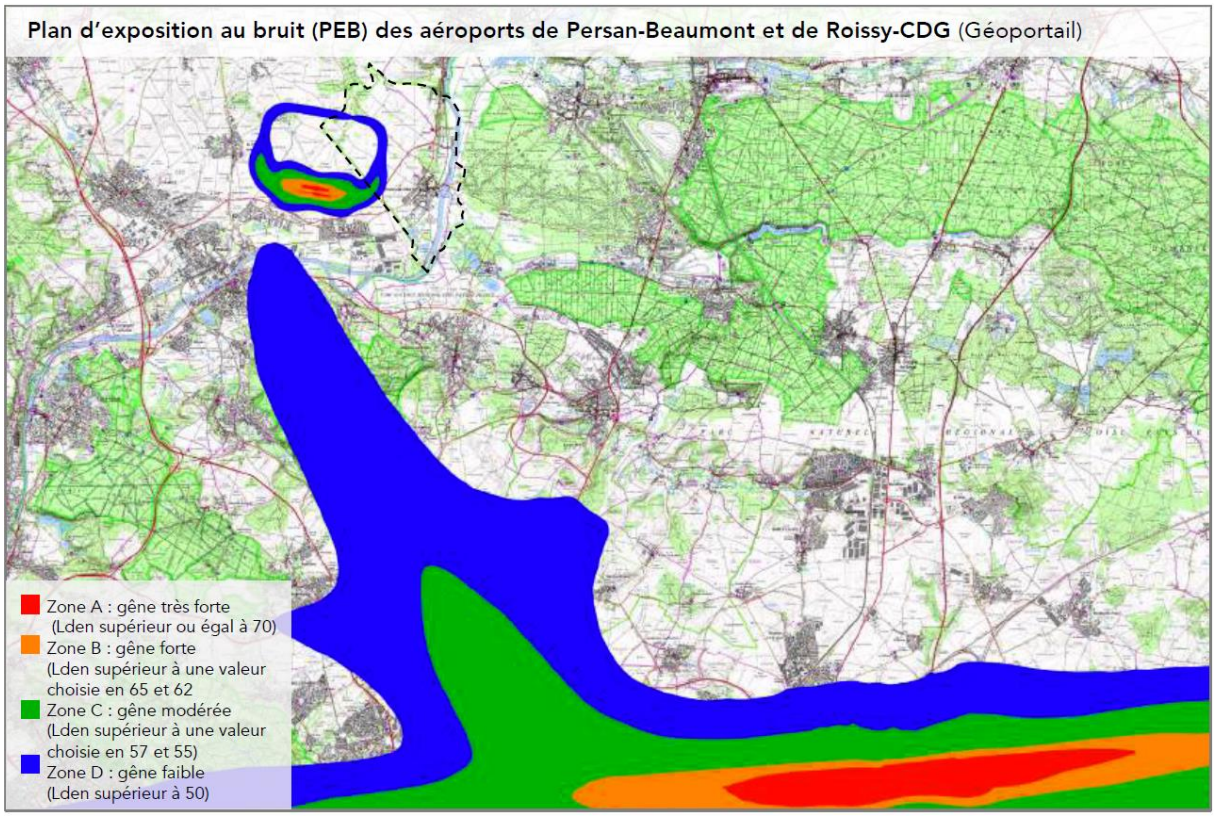


Figure 16 : Nuisances sonores liées aux réseaux aériens sur la commune.

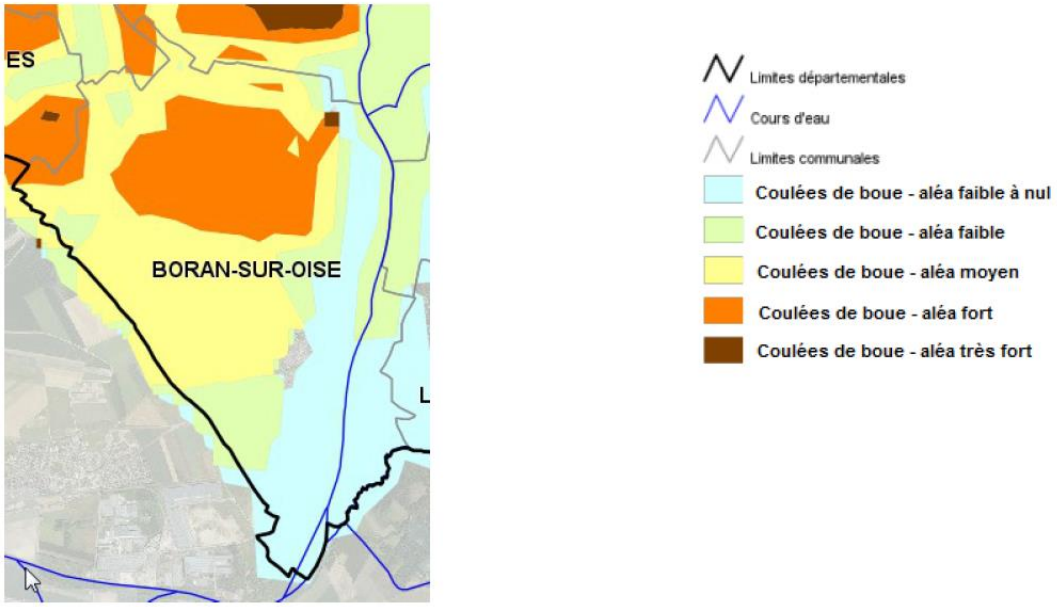


Figure 17 : Localisation des risques de coulées de boue sur la commune de Boran-sur-Oise.

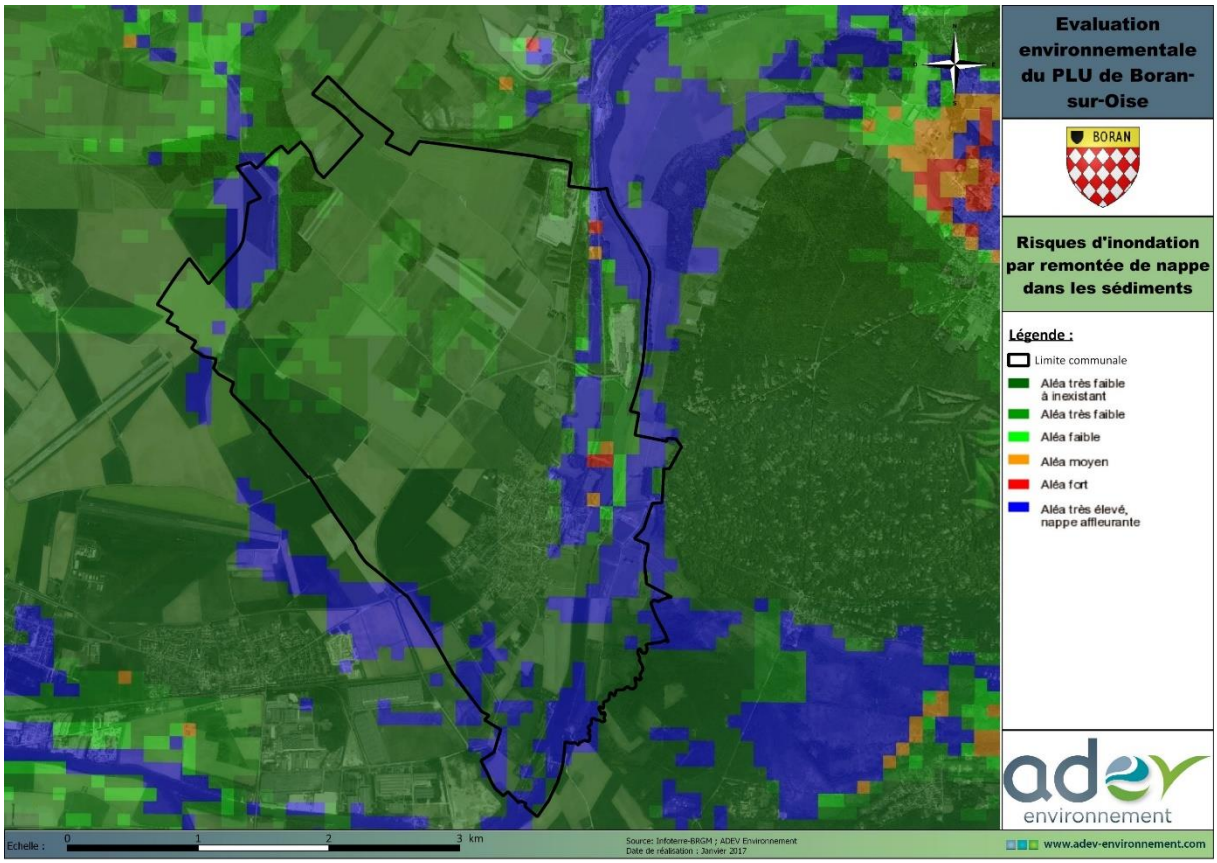


Figure 18 : Risques d'inondation dans les sédiments.

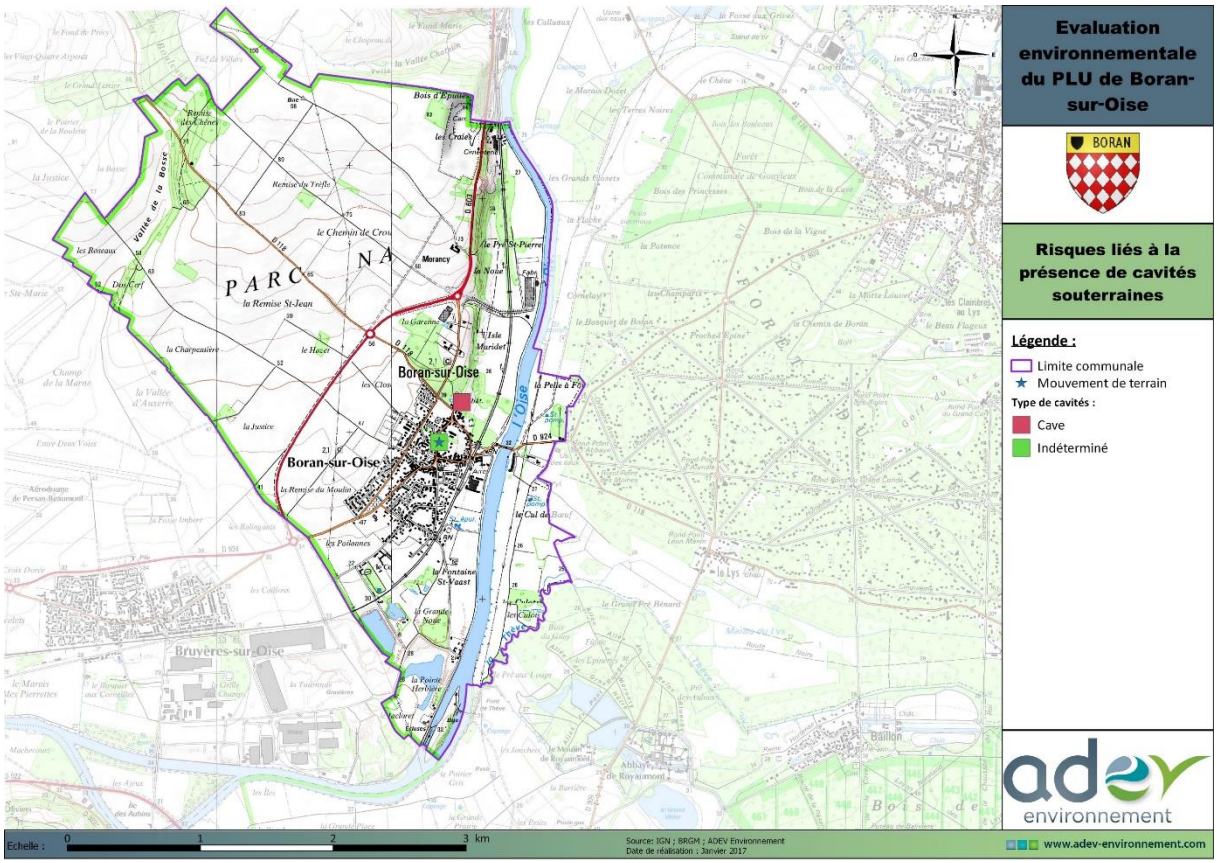


Figure 19 : Localisation des cavités présentes sur la commune.

Figure 20 : Aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune.

II ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

A. Les plans ou programmes avec lesquels le projet de PLU doit être compatible

Cette partie comporte un résumé sur les éléments suivants : le PLH, le Scot, le PNR, le SDC, le PGRI, le PPRI et le SDAGE. Les cartes associées aux différents résumés sont présentées à la suite de ce tableau.

Tableau 5 : Résumé non technique sur la mise en compatibilité du PLU de Boran-sur-Oise et les autres plans et programmes.

Eléments	Résumé
Programme Local de l'Habitat (PLH)	Actuellement, la commune de Boran-sur-Oise n'est pas concernée par un Programme Local de l'Habitat (PLH).
Schéma de Cohérence Territorial du Pays de Thelle (Scot)	Suite aux récentes fusions intercommunales, Boran-sur-Oise va rejoindre le SCoT du Pays de Thelle qui va rentrer en processus de révision. La commune se trouve aujourd'hui en « zone blanche », c'est-à-dire que le territoire est non couvert par les orientations et objectifs du SCOT jusqu'à la révision du schéma qui l'incorporera dans la réflexion sur le projet d'aménagement, sur son nouveau périmètre.
Chartes du PNR Oise – Pays de France	Le PNR Oise – Pays de France n'a actuellement plus de Charte. Cette dernière et en cours de révision à la date d'arrêt du projet de PLU de Boran-sur-Oise.
Schéma Départemental des Carrières de l'Oise (SDC)	Le schéma départemental des carrières est un instrument d'aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières en application de la législation des installations classées. Ces autorisations doivent être, en effet, compatibles avec les orientations et objectifs définis par le schéma. Il permet de définir trois types de zonages :

	• Le zonage rouge couvre des enjeux non-compensables ou très difficilement, c'est-à-dire dont la disparition ne pourrait être comblée par des mesures compensatoires. L'orientation retenue est donc l'évitement d'extraction de matériaux • Le zonage jaune dans lequel il faut prendre en compte de manière approfondie certains enjeux locaux lors de l'étude d'impact des projets. L'orientation retenue est la réduction et/ou la compensation des impacts. • La cartographie des interdits réglementaires d'exploitation de carrières (zonage violet). Cette cartographie des interdits réglementaires tient compte des documents de planification existants que sont les deux SDAGE Artois Picardie et du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et les règlements des PPRI approuvés. La commune de Boran-sur-Oise se situe en grande majorité en zone jaune. L'Oise et ces abords sont placés en zones violette en raison de la présence d'un PPRi et d'un SDAGE.
Plan de Gestion des Risques d'inondation (PGRI)	La commune de Boran-sur-Oise n'est pas identifiée par le PGRI comme un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI), cependant, elle est incluse dans le PPRI de la rivière Oise, section Brenouille - Boran-sur-Oise.
Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi)	La commune de Boran-sur-Oise est intégrée au PPRi de la rivière Oise – section Brenouille / Boran-sur-Oise. Ce PPRi est actuellement en cours de révision. Il identifie différents zonages dans lesquels il interdit (zones rouges) ou autorise sous-conditions les constructions. La commune de Boran-sur-Oise prend en considération ce document en évitant toute nouvelle construction dans les zones rouges. Sur les zones bleues qui autorisent certaines constructions sous-certaines conditions, la commune a prévu un certain nombre de mesures qui prennent en compte ce risque d'inondation. On peut citer comme exemple la construction sur pilotis prévu dans le cadre de l'OAP « Gare et Oise ».
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	La commune de Boran-sur-Oise est intégrée au SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Le PLU de Boran-sur-Oise est donc compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Les OAP se localisent en périphérie du bourg de la commune. Ainsi, les différentes habitations pourront facilement être raccordées au réseau de traitement des eaux usées. Ce qui permet d'éviter la dégradation de la qualité des eaux. De plus, les installations actuellement en place comme la station d'épuration semble pouvoir supporter l'augmentation de la population prévue dans le cadre de cette étude.

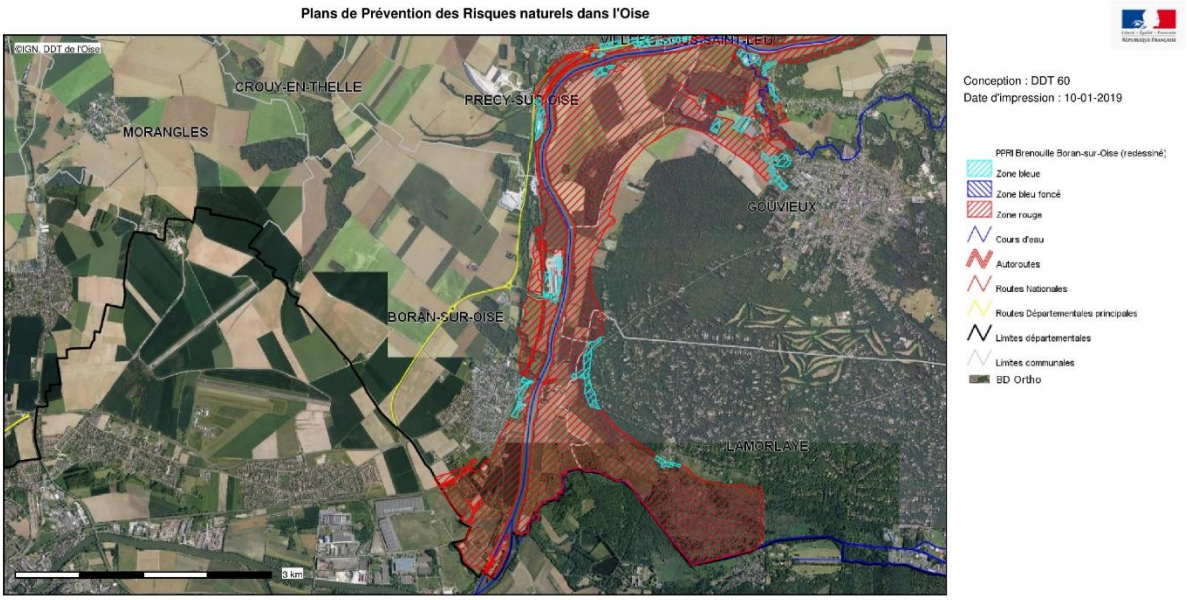


Figure 21 : Zonage issus du PPRi sur la commune de Boran-sur-Oise.

B. *Les plans ou programmes que le projet de PLU doit prendre en compte*

Cette partie comporte un résumé sur le PCET et le PCAET.

Tableau 6 : Résumé non technique sur les plans et programmes que le PLU doit prendre en compte.

Eléments	Résumé
Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)	La commune de Boran-sur-Oise se situe dans un secteur d'EPCI de plus de 20 000 habitants. Sur le territoire de la commune, le PCAET est officiellement engagé, mais n'a pas encore été adopté.
Plan Energie Climat Territorial (PCET)	Ce plan d'actions comportant des objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre. La commune de Boran-sur-Oise est inscrite dans le PCET du Parc naturel régional Oise – Pays de France. Sur ce territoire, une synthèse a été réalisée en 2011. Sur le territoire, la consommation d'énergie s'élève à 6630 GWh par an (soit 33.4 MWh par habitant). L'émission des GES représente 1463683 tCO2e par an. Ces émissions proviennent en majorité des transports, du secteur résidentiel et tertiaire.

C. *Les plans ou programmes auxquels le projet doit faire référence*

Actuellement, il n'y aucun plan ou programme auxquels le projet de PLU doit faire référence.

III PROFIL ENVIRONNEMENTAL, PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Tableau 7 : Résumé non-technique sur le profil environnemental et les perspectives d'évolution

Eléments	Résumé
Généralité	Le but de ce diagnostic est de mettre en exergue les forces et les faiblesses du territoire communal en termes d'environnement, mais également de définir les tendances d'évolution des différents paramètres.
Forces et faiblesse du territoire communal	Force : • Présence d'écosystèmes riches : vallée de l'Oise et les boisements • Présence de zonages écologiques et réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, PNR) • Présence de milieux boisés et continuités écologiques • Des paysages typiques de la vallée de l'Oise avec 1 site inscrit et 1 site classé. Faiblesse : • Augmentation de la surface agricole pouvant porter atteinte aux milieux naturels. • Plusieurs sources captées, cours d'eau et zones humides sensibles aux pollutions. • Risque d'inondation de la vallée de l'Oise. • Plusieurs autres risques naturels ont été identifiés sur la commune : séisme, retrait-gonflement des argiles, inondation.
Tendances d'évolution	Les écosystèmes les plus riches identifiés sur la commune sont : les zones boisées, les zones humides et les milieux aquatiques. Plusieurs menaces pèsent sur ces boisements de la commune. Des aménagements pour le tourisme et/ou les loisirs comme l'élargissement des voiries en forêt peuvent avoir des incidences sur ces habitats naturels et la biodiversité qu'ils abritent. Les corridors biologiques jouent un rôle très important. Les principaux se trouvant au niveau de la vallée de l'Oise. La conservation des possibilités des échanges existants est l'un des enjeux environnementaux de la commune. Plusieurs zones humides potentielles sont présentes sur la commune de Boran-sur-Oise. Ces zones constituent des habitats d'importance communautaire avec notamment tout un cortège d'espèces inféodées à ces milieux, notamment les oiseaux. Le risque pour ces milieux est le développement de l'urbanisation qui pourrait détruire ou modifier la configuration de ces habitats. Tout projet implanté sur un tel écosystème engendrera sa disparition.

IV INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Cette partie comporte un résumé des incidences du PLU sur les différents éléments décrit précédemment. Les cartes associées au différent résumé sont présenté à la suite de ce tableau.

Tableau 8 : Résumé non-technique sur les incidences et la mise en œuvre du PLU sur l'environnement.

Eléments	Résumé
Orientations et incidences du plan sur la consommation	La localisation des zones de développement de l'urbanisation est conditionnée par les enjeux auxquels la commune est soumise, notamment en termes de risques et de préservation des paysages, mais aussi en termes de protection des espaces agricoles et naturels.

d'espace et la biodiversité	Les zones ouvertes à l'habitat sont limitées et localisées au sein ou en périphérie de la zone déjà urbanisée. Ce développement est peu consommateur en espace. L'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est forcément synonyme de consommation d'espace. Il nous apparaît que la commune a un fait choix rationnel de limiter les emprises impactées par les activités humaines (habitat, activité économique et/ou culturelle de loisirs). Le PLU a le mérite d'encadrer un développement qui s'impose à la commune. Il existe une cohérence entre la philosophie dictée dans le PADD et le plan de zonage.
Orientations et incidences du plan sur les sites Natura 2000	<u>ZPS : FR2212005 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi »</u> Il s'agit d'une ZPS dont l'un des intérêts repose sur la présence d'espèce typique des milieux forestiers, comme les pics. Une partie de ce site Natura 2000 se situe sur l'emprise du territoire communal. Les parcelles situées sur le site Natura 2000 ont été classés en zone agricole ou naturel. Le choix de ce classement permet de restreindre les projets de construction. Ce qui limite la consommation d'espace et donc la perte de milieu naturel. Le PLU a très peu d'incidences sur le site Natura 2000 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi». L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts de l'urbanisation. Le plan de zonage et le règlement respectent les orientations du PADD et assurent leur mise en œuvre. <u>Les autres sites Natura 2000 :</u> Dans un rayon de 20 km autour du territoire de la commune 5 sites Natura 2000 ont été identifié. Les milieux qui ont justifié leur classement sont les boisements, les marais et les coteaux ou pelouses calcaires. Il faut indiquer que ces sites se situent entre 7 et 19 km de la commune de Boran-sur-Oise. Ainsi, au vu de ces éléments le projet n'engendrera pas d'incidence sur ces sites Natura 2000.
Orientations et incidences du plan sur les zones humides	Les zones humides se situent principalement le long de la vallée de l'Oise. Le PLU a très peu d'incidences sur les zones humides. L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts de l'urbanisation. Le plan de zonage et le règlement respectent les orientations du PADD et assurent leur mise en œuvre. Concernant les milieux potentiellement humides, des investigations supplémentaires devront être réalisées afin de confirmer ou non la présence de zone humide notamment au niveau des OAP qui sont susceptibles d'avoir un impact sur les zones humides.
Orientations et incidences sur le paysage et sur le patrimoine bâti	Une grande partie du territoire communal est couverte par des champs de culture jouant un rôle paysager et écologique peu important. En revanche, la vallée de l'Oise et les boisements, jouent un rôle écologique et paysager important. Il convient donc de protéger ces divers espaces de toute urbanisation et activité pouvant remettre en cause leur présence. Le PLU a des incidences très limitées avec une préservation de la qualité du paysage. La continuité de la couverture boisée est pérennisée et les points de vue seront peu altérés par l'ouverture harmonieuse d'une urbanisation intégrée aux noyaux urbains anciens. Le PLU a des incidences très limitées, car il respecte les caractéristiques et les richesses du patrimoine bâti local. A ce titre, le règlement d'urbanisme stipule un certain nombre de règles jouant en faveur de la valorisation du patrimoine bâti. Il existe bien une cohérence entre les différentes pièces du PLU.
Orientations et incidences du plan sur la qualité de l'air et la	Les sources de pollution de la qualité de l'air peuvent être de sources diverses, il convient juste de citer le trafic transitant par les départementales, linéaires majeurs de circulation.

consommation d'énergie	Le PADD favorise le développement des mobilités actives (liaisons douces, maillage doux renforcé), l'utilisation des transports en commun et le renforcement de la gare. De même, certains secteurs de développement (OAP) sont situés à proximité du centre pour favoriser les mobilités actives. En cherchant l'amélioration des déplacements urbains et la présence du végétal en ville, le PLU de Boran-sur-Oise aura probablement une incidence positive sur la qualité de l'air. Le PLU a une incidence sur la consommation énergétique à travers l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser. Des orientations visant à réduire la consommation énergétique ont été prises en compte dans le PLU.
Orientations et incidences du plan sur la ressource en eau	La sensibilité hydrogéologique a été largement identifiée dans l'état initial de l'environnement. Elle représente un enjeu qui a été identifié au PADD. Ce dernier souhaite protéger et préserver les ressources en eau destinée à la consommation humaine pour prendre en compte les besoins futurs de la population communale de Boran-sur-Oise. Les incidences du PLU sur la ressource auront un impact moindre sur les différents périmètres de captage connus. En effet, les différents points de captage présent sur la commune sont localisés à l'est du territoire communal de l'autre côté de l'Oise, alors que les zones d'implantation de zone urbaine ou commerciale sont localisées à l'ouest de l'Oise. Concernant, l'augmentation du nombre d'habitants, les futures consommations sont potentiellement absorbables par le réseau de captages présent sur la commune.
Orientations et incidences sur les risques naturels et technologiques et sur les nuisances sonores	<u>Risques naturels et technologiques :</u> De manière générale, les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques sont très limitées. Le risque majeur vient des risques d'inondation notamment par remontée de nappe. Le PADD a pris en considération cet élément en intégrant des mesures dans la réalisation des constructions. Par exemple, les constructions dans les zones à risques d'inondation seront réalisées sur pilotis (Cf OAP « gare et Oise ») <u>Nuisances sonores :</u> Les incidences du PLU sur les nuisances sont donc limitées même si des flux sont source de nuisances sonores. La localisation des zones à urbaniser est située dans la continuité de celles existantes.
Orientations et incidences du plan sur les rejets dans le milieu naturel	L'augmentation de la démographie prévue par la commune va induire une augmentation des rejets dans le milieu naturel. Sur la commune de Boran-sur-Oise, le dispositif de collecte des eaux usées est composé principalement de réseaux unitaires et de réseaux séparatifs. La station d'épuration présente actuellement semble pouvoir traiter une augmentation des rejets.
Orientations et incidences du plan sur la gestion des déchets	L'ouverture de nouvelles zones d'urbanisation va induire une augmentation de la production de déchets. Concernant les déchets ménagers, les incidences du PLU sont relatives. En effet, la forme de l'urbanisation et le choix de densifier des secteurs déjà urbanisés limitent la charge de travail supplémentaire pour le ramassage des ordures. Le coût pour la collectivité est également limité. Seule la création de nouveaux secteurs peut impliquer des parcours supplémentaires et des coûts plus importants. La forme d'urbanisation et le développement choisi, limite de manière considérable les incidences du PLU sur la gestion des déchets.
Orientations et incidences liées à l'analyse des OAP	**<u>OAP « chemin des Rommes » :</u>** Etat initial du site et son environnement

- Présence d'éléments de patrimoine à proximité (église)
- Absence de zonage écologique réglementaire (pas de ZNIEFF, Natura 2000). Milieux peu favorables pour l'accueil d'espèces
- Localisation sur l'emprise du PNR Oise – Pays de France
- Secteur avec présence potentiel de zone humide
- Type d'occupation du sol : le secteur OAP prend place dans un environnement résidentiel stable. la morphologie urbaine existante, relativement homogène, est constituée d'habitat pavillonnaire ou de maisons en bandes avec des arrières de parcelles jardinées.

Incidences potentielles :

- Incidences paysagères réduites du fait des formes de constructions projetées : à l'est maisons individuelles groupées ou maison de ville au gabarit tenu (R à R+1), à l'ouest maison individuelle (R à R+C)
- Incidence sur le milieu naturel : occupation du sol de type prairie, jardin, culture, pas de rupture de continuités écologiques.
- Secteur avec présence potentielle de zones humides
- Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces

OAP « Rond-point des Vignes » :

Etat initial du site et son environnement

- Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Château)
- Absence de zonage écologique réglementaire (pas de ZNIEFF, Natura 2000)
- Présence de milieux favorables pour l'accueil d'espèces protégées (lisières de boisements, fourrés)
- Localisation sur l'emprise du PNR Oise – Pays de France
- Type d'occupation du sol : Localisation en lisière de boisement, présence de prairie et de fourré.

Incidences potentielles :

- Incidences paysagères réduites du fait des formes de constructions avec une hauteur max de 20m au faitage ou 19m à l'acrotère
- Incidence sur le milieu naturel : occupation du sol de type prairie, lisière forestière, fourré, pas de rupture de continuités écologiques.
- Secteur hors zones humides potentielles identifiées sur le secteur
- Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces

OAP « Gare et Oise » :

Etat initial du site et son environnement :

- Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Eglise)
- Absence de zonage écologique réglementaire (pas de ZNIEFF, Natura 2000)
- Localisation sur l'emprise du PNR Oise – Pays de France
- Absence de milieu favorable pour l'accueil d'une biodiversité élevée, hormis le secteur boisé.
- Type d'occupation du sol : Localisation en bord de l'Oise, zone anthropique, présence de milieu boisé.
- Localisation de l'OAP sur la zone faisant l'objet d'un PPRI (risque d'inondation).

Incidences potentielles :

	• Incidences paysagères réduites du fait des formes de constructions projetées. Les hauteurs projetées allant du R+1 dans la partie la plus proche de l'Oise, au R+3 dans sa partie la plus à l'ouest, côté voie ferrée. • Incidence sur le milieu naturel : suppression de zones boisées. Il est prévu dans l'OAP une replantation dans un autre secteur. • Secteur avec présence potentielle de zones humides. • Prise en compte du PPRI (zone inondable), comme la mise en place de construction sur pilotis. • Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces **OAP « Fermes patrimoniales » :** Etat initial du site et son environnement : • Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Eglise) • Absence de zonage écologique réglementaire (pas de ZNIEFF, Natura 2000) • Absence de milieu favorable pour l'accueil d'une biodiversité élevée • Localisation sur l'emprise du PNR Oise – Pays de France • Absence de zone humide • Type d'occupation du sol : zone urbaine. Incidences potentielles : • Incidences paysagères réduites du fait de la conservation du bâti présent. • Incidence sur le milieu naturel : milieu anthropique. • Secteur hors zones humides potentielles identifiées sur le secteur • Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie. **OAP « Prieuré » :** Etat initial du site et son environnement : • OAP sans vocation résidentielle. • Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Eglise) • Absence de zonage écologique réglementaire (pas de ZNIEFF, Natura 2000) • Localisation sur l'emprise du PNR Oise – Pays de France • Présence de milieu favorable pour la biodiversité (boisement) • Type d'occupation du sol : Prairie, milieux boisés, milieux anthropiques. • Localisation de l'OAP sur des zones potentiellement humide. Incidences potentielles : • Incidences paysagères réduites du fait du respect du caractère architectural pour la construction et la rénovation du bâti existant. • Incidence sur le milieu naturel : présence de prairie et de milieu boisé. • Secteur avec présence potentielle de zones humides. • Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces
Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux	Sauvegarder les écosystèmes les plus riches : • Eviter l'urbanisation des zones naturelles riches identifiées par des périmètres réglementaires et d'inventaires ZNIEFF, Natura 2000). • Eviter l'urbanisation des zones humides • Préserver les boisements • Maintenir l'activité agricole sur la commune

- Préserver les composants des continuités écologiques locale et régionale (corridors, réservoirs de biodiversité)

Sauvegarder le paysage :

- Préserver la qualité paysagère de vallée de l'Oise.
- Assurer l'intégration paysagère des nouveaux aménagements
- Conserver les éléments remarquables du paysage (petit patrimoine, haies, bois…)
- Préserver la qualité architecturale du bâti

Préserver la qualité de l'eau :

- Limiter l'urbanisation en zone sensible.
- S'assurer de la compatibilité entre les projets d'urbanisation et les périmètres de protection de captage.
- Assurer un assainissement des eaux usées et des eaux pluviales efficace.

Sauvegarder l'activité agricole de la commune :

- Limiter l'urbanisation en zone agricole.
- Conserver une agriculture traditionnelle

Prendre en compte les risques naturels et technologiques :

- Eviter l'urbanisation dans les secteurs soumis aux crues de l'Oise et des cours d'eau (Thève, Ysieux)
- S'assurer que les projets d'urbanisation sont compatibles avec les risques d'inondation.

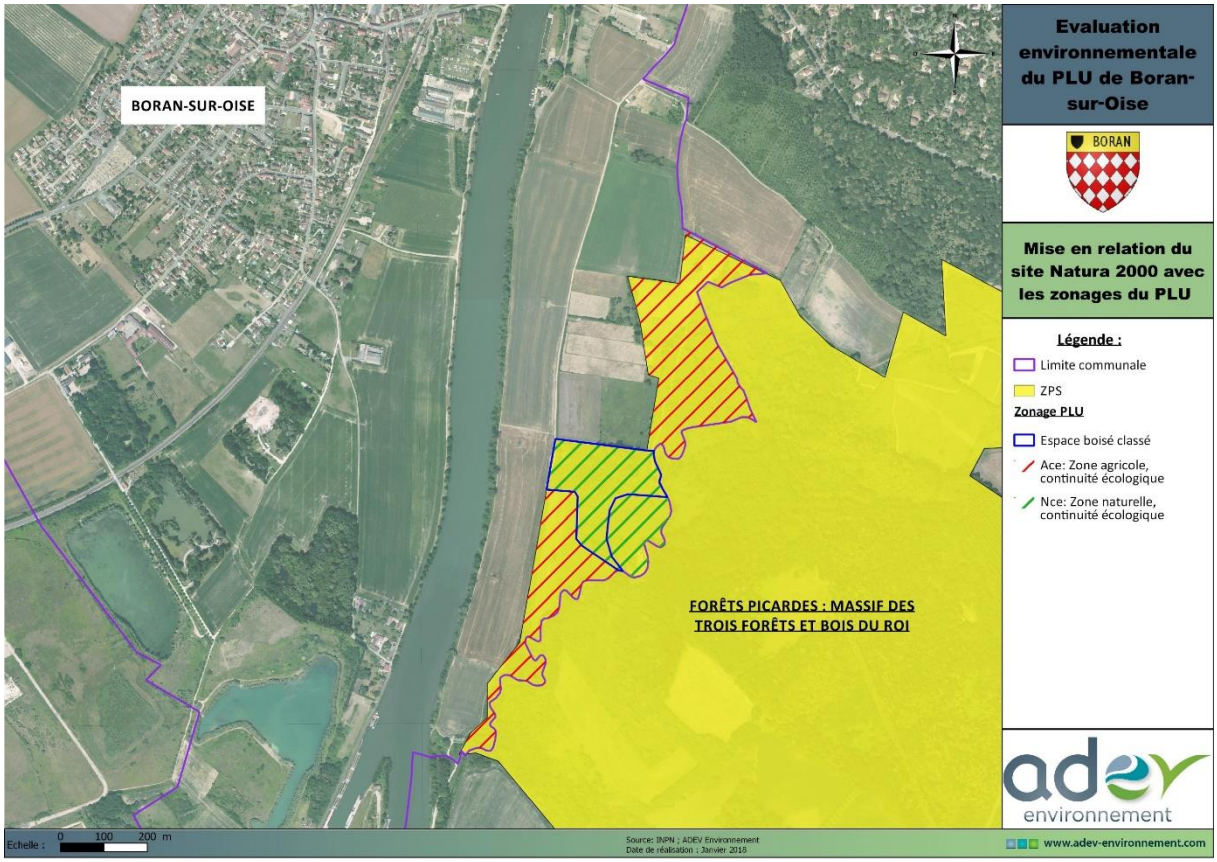


Figure 22 : Mise en relation des sites Natura 2000 et les zonages du PLU de Boran-sur-Oise.

V MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUIVI DES RESULTATS DE SON APPLICATION.

Tableau 9 : Résumé non-technique sur les mesures pour éviter réduire et compenser les conséquences de la mise en œuvre du PLU de Boran-sur-Oise.

Eléments	Résumé
Mesures	<u>Une philosophie générale basée sur des mesures d'évitement :</u> L'analyse du PLU traduit une ferme volonté des élus de se donner les moyens de pouvoir développer l'attractivité et le dynamisme de la commune, tout en valorisant le patrimoine naturel et culturel de la commune. • La biodiversité est conservée avec la non-constructibilité des zones réglementaires et en limitant les extensions des habitations déjà présentes, le maintien des habitats naturels avec le soutien à l'agriculture ou encore le maintien des espaces boisés. • Les zones humides ont été prises en compte dans le plan de zonage pour éviter leur destruction et pour assurer une gestion pérenne. Certains projet (OAP) sont dans des zones identifiées comme potentiellement humide. Il sera nécessaire avant la mise en place de ces projets de réaliser des inventaires (botanique et sondage pédologique) afin de confirmer ou non la présence de ce type de milieu. • Les zones ouvertes à l'urbanisation ont été définies de façon à être facilement raccordées aux réseaux AEP et EU. • Le développement de l'urbanisation s'effectuera dans les espaces libres au sein du bourg ou à proximité immédiate. • La maîtrise de l'urbanisation permet la conservation des paysages et du patrimoine bâti • La densification du bourg et des extensions limitent les impacts de l'urbanisation sur l'environnement. • La densification de l'urbanisation ne procurera que peu d'impact sur la gestion des déchets avec des temps de parcours qui seront globalement identiques. <u>Des mesures opérationnelles pour la mise en œuvre du PADD :</u> • Protection de bâtiments intéressant sur le plan patrimonial et du petit patrimoine • Protection des milieux favorables pour l'accueil d'une biodiversité riche (boisements, haies, milieux aquatiques). • Plan de gestion des espaces verts des zones urbanisées • Imposer des projets d'aménagement à forte valeur ajoutée environnementale • Mesure vis-à-vis de la préservation des zones humides • Mesure pour la protection des zones de captages en eau destinée à la consommation humaine.
Indicateur de suivi	Les indicateurs de suivi sont basés sur l'Etat / la Pression / la Réponse. L'Etat à une fonction descriptive, rendant compte de l'état initiale de l'environnement. Il s'agit d'un état zéro ou de référence. Le paramètre Pression permet une évaluation directe de cause des altérations des différents paramètres La Réponse évalue les efforts de la collectivité pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradations de l'environnement face aux pressions.

Dans cette partie, les paramètres étudiés sont les suivants :

- Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune
- Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la commune
- Préserver la qualité des eaux
- Le maintien de l'activité agricole
- Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur la commune

DIAGNOSTIC

VI PRESENTATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Boran-sur-Oise se situe dans la région Hauts-de-France et plus particulièrement, dans le département de l'Oise, à environ 60 kilomètres au nord de Paris (Cf Figure 23).

Boran-sur-Oise fait partie de la Communauté de communes de La Thelloise qui regroupe 41 communes.

Le principal axe de communication de la commune est la RD 603 qui relie Creil à Persan.

La superficie de la commune est d'environ 1 125 ha. Boran-sur-Oise comptait 2 139 habitants selon le dernier recensement de l'INSEE en 2014 (source INSEE).

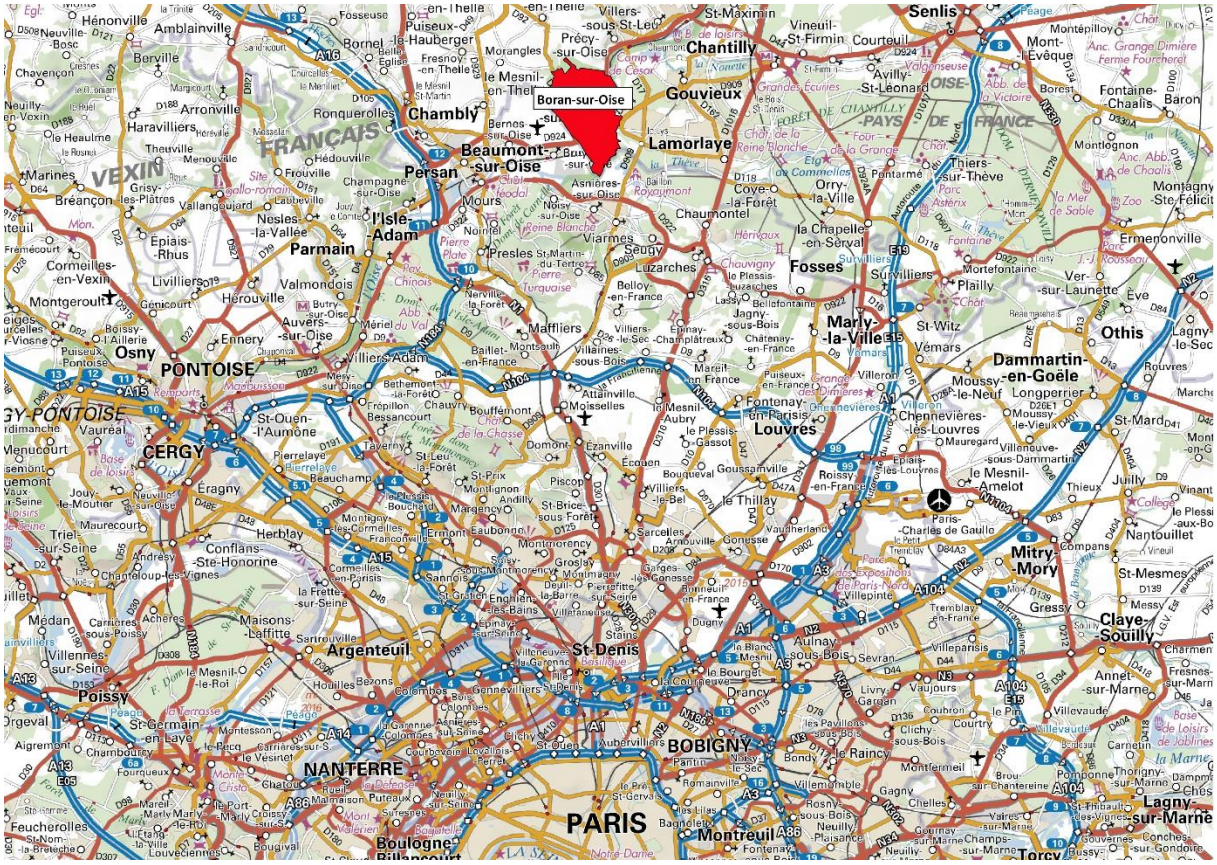


Figure 23 : Situation géographique de la commune de Boran-sur-Oise

(Source : Géoportail)

VII LE MILIEU PHYSIQUE

A. Topographie

Le territoire de Boran-sur-Oise s'étend sur le plateau de Thelle (point culminant à 98 m) et sur le fond de la vallée de l'Oise (niveau des berges de l'Oise 25 m). L'agglomération est installée à l'entre-deux, sur une pente douce adossée à la vallée de l'Oise et de l'Ysieux. En moyenne, elle est contenue entre les courbes de 45 m au nord et de 30 m au sud. La voie ferrée, en parallèle de l'Oise, révèle cette limite dépassée seulement par une urbanisation récente.

Le plateau de Thelle prend fin lors de sa rencontre avec l'Oise au nord de la commune. On trouve alors une rupture de pente importante de 70 m. Coupé par le lit de l'Oise à l'Est, le plateau descend vers le sud où il rejoint de nouveau l'Oise par une pente douce légèrement ondulée de micro-vallées. La butte témoin du massif forestier de Carnelle le domine, au sud, de ses 210m (un des points culminants du Val-d'Oise).

Le plateau du Valois Multien occupe la rive gauche de l'Oise. Passé Gouvieux, il s'adoucit. La forêt du Lys s'y installe jusqu'au lit de l'Oise. La vallée est ainsi contenue entre un coteau abrupt en rive droite et un mont plus rond en rive gauche.

Au sud-est, le marais de Royaumont apparaît dans la vallée de l'Ysieux, à proximité de la confluence entre l'Oise et la Thève. Au nord, la vallée du Chatelin crée la limite entre Précy-sur- Oise et Boran-sur-Oise. Au nord-est, c'est la vallée de la Bosse qui la sépare de Crouy-en-Thelle et de Morangles.

La commune de Boran-sur-Oise présente un relief assez faible avec une altitude minimum de 25 mètres et un maximum de 98 mètres (cf. Figure 26).

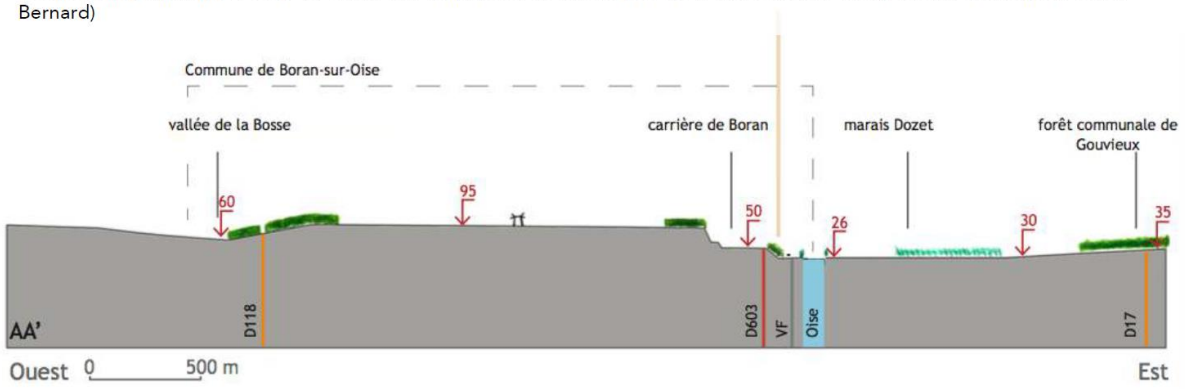
Figure 24 : Illustration du relief sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : ADEV Environnement)

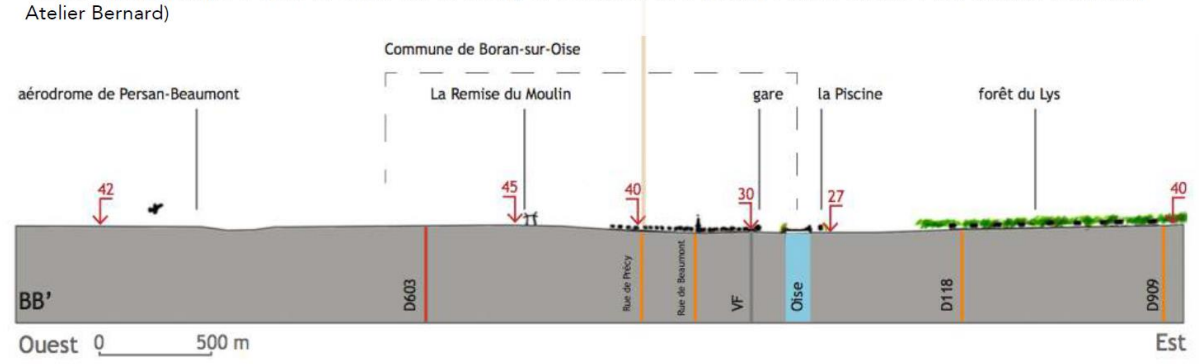
Coupes topographiques :

- Boran-sur-Oise est marqué par des figures géomorphologiques particulières, comme le plateau de Thelle qui se termine sur l'Oise sous forme de cuesta dont le fort dénivelé est atténué par la présence du massif boisé.
- La répartition du tissu bâti dans le bourg témoigne d'une deuxième figure géomorphologique. Il s'agit de la fin du plateau de 40 à 30 mètres d'altitude où s'est cantonné l'urbanisation jusqu'au début des années 2000.
- Les variations topographiques sont aussi marquées par les infrastructures humaines comme les routes aménagées pour passer du plateau au village et à l'Oise, qui adoucissent les profils. On retrouve aussi des séquences encaissées entre des talus, comme pour la D118. L'exploitation des carrières au nord et des gravières au sud a également participé aux modifications topographiques, créant de nouvelles formes artificielles.

Coupe topographique Ouest-Est au niveau du plateau de Thelle (source : Étude urbaine PNR, Leblanc-Vénacque, Atelier Bernard)



Coupe topographique Ouest-Est au niveau du bourg de Boran-sur-Oise (source : Étude urbaine PNR, Leblanc-Vénacque, Atelier Bernard)



Coupe topographique Nord-Sud de la commune (source : Étude urbaine PNR, Leblanc-Vénacque, Atelier Bernard)

Figure 25: Coupe topographique de la commune de Boran-sur-Oise.

(Source : Etude urbaine PNR, Leblanc-Vénacque, Atelier Bernard)

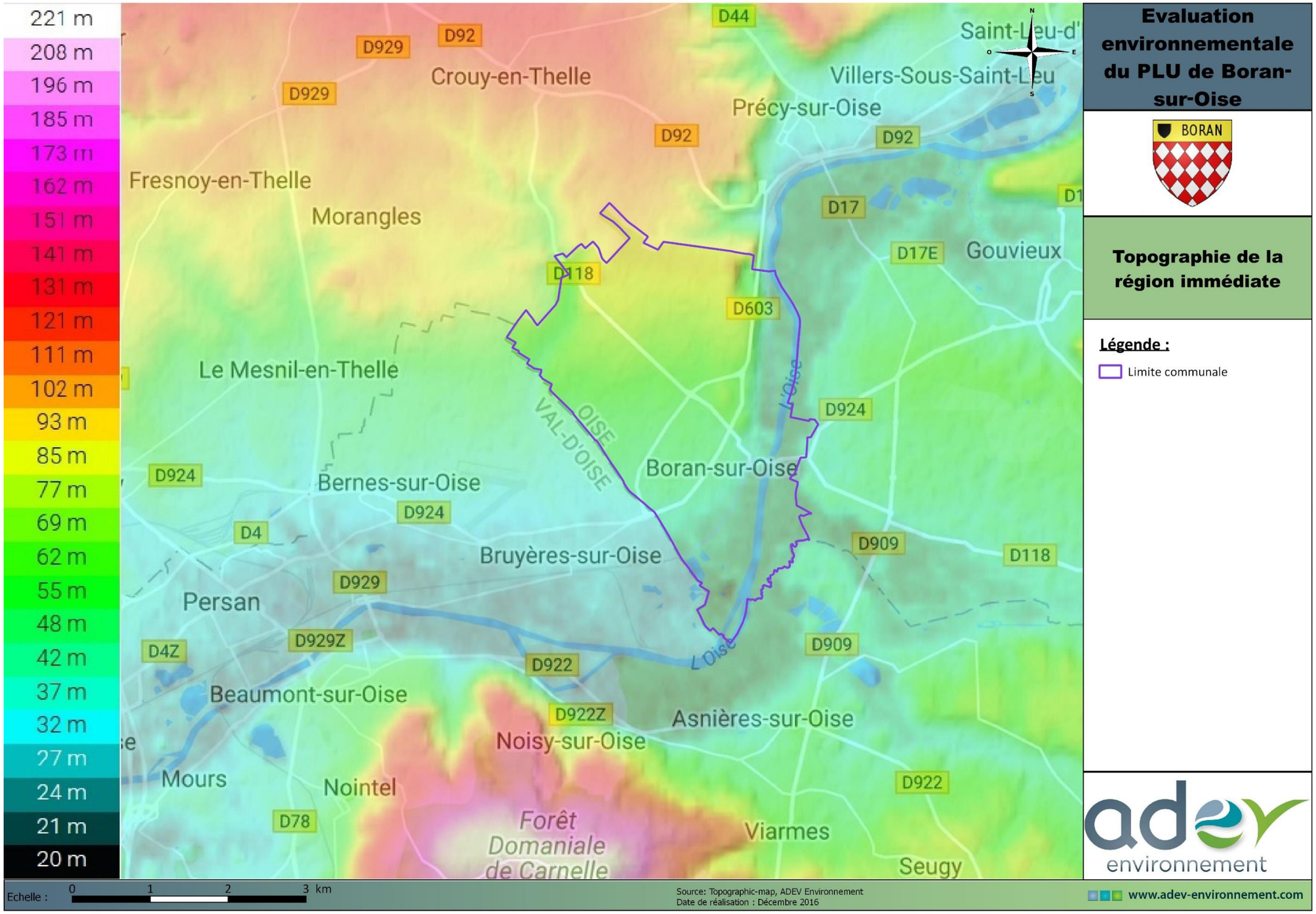


Figure 26 : Topographie de la région immédiate de Boran-sur-Oise

(Source : Topographic-map)

B. *Géologie*

Le territoire couvert par la commune de Boran-sur-Oise se situe dans le département de l'Oise.

Le territoire de Boran-sur-Oise est situé en bordure d'un trait tectonique majeur : l'Anticlinal du Bray formant une cuesta. Cette faille, orientée Nord-Ouest – Sud-Est, croise l'Oise au Nord de la commune.
Le sous-sol de Boran-sur-Oise est principalement composé de deux parties :

- les craies de l'ère secondaire (limons des plateaux)
- le calcaire grossier de l'ère tertiaire (alluvions récentes et anciennes).

Les limons des plateaux correspondent à la couverture limoneuse des diverses régions naturelles de la feuille qui présente des caractères bien différents que l'on peut cependant rattacher, lithologiquement, à trois types principaux :

- Limons bruns habituellement classés dans les lœss : très rarement calcaires, ils se chargent en sable à proximité des massifs sableux auversiens et thanétiens. Leur épaisseur varie en général de 0.5 à 3, pour atteindre 10m, très localement.
- Limons brun rouge à rougeâtres, argileux, tenaces, englobant le plus souvent des blocs de roches siliceuses ou plus ou moins silicifiées, souvent mêlés de sable quartzeux. Ils sont situés sous les limons bruns, mais affleurent fréquemment lorsque ceux-ci, plus meubles, ont été entraînés. Leur épaisseur est très faible (0.2 à 0.5 m)
- Limons jaunes, argileux, à blocs de meulières, localisés essentiellement sur le Marinésien et l'Auversien. Généralement peu épais (0.5 à 2 m), leur origine est probablement pédologique, sous couvert forestier et sur roches siliceuses.

Différentes industries lithiques ont été rencontrées, parfois en abondance, dans les limons.

L'homme a su s'implanter en fonction de la qualité de son sol et de la morphologie de son socle. Le plateau et la vallée se décomposent en deux sous-ensembles déterminants dans la constitution des paysages de la commune.

- Le plateau de Thelle : les Limons des plateaux, fertiles / les Craies exploitées ;
- La vallée de l'Oise : les alluvions récentes fines et fertiles / les alluvions anciennes, grossières.

La structure géologique de Boran-sur-Oise est fortement marquée par des formations crayeuses de l'ère secondaire qui sont les plus anciennes à l'affleurement. L'Oise a façonné le paysage en creusant sa vallée et en modelant des versants.

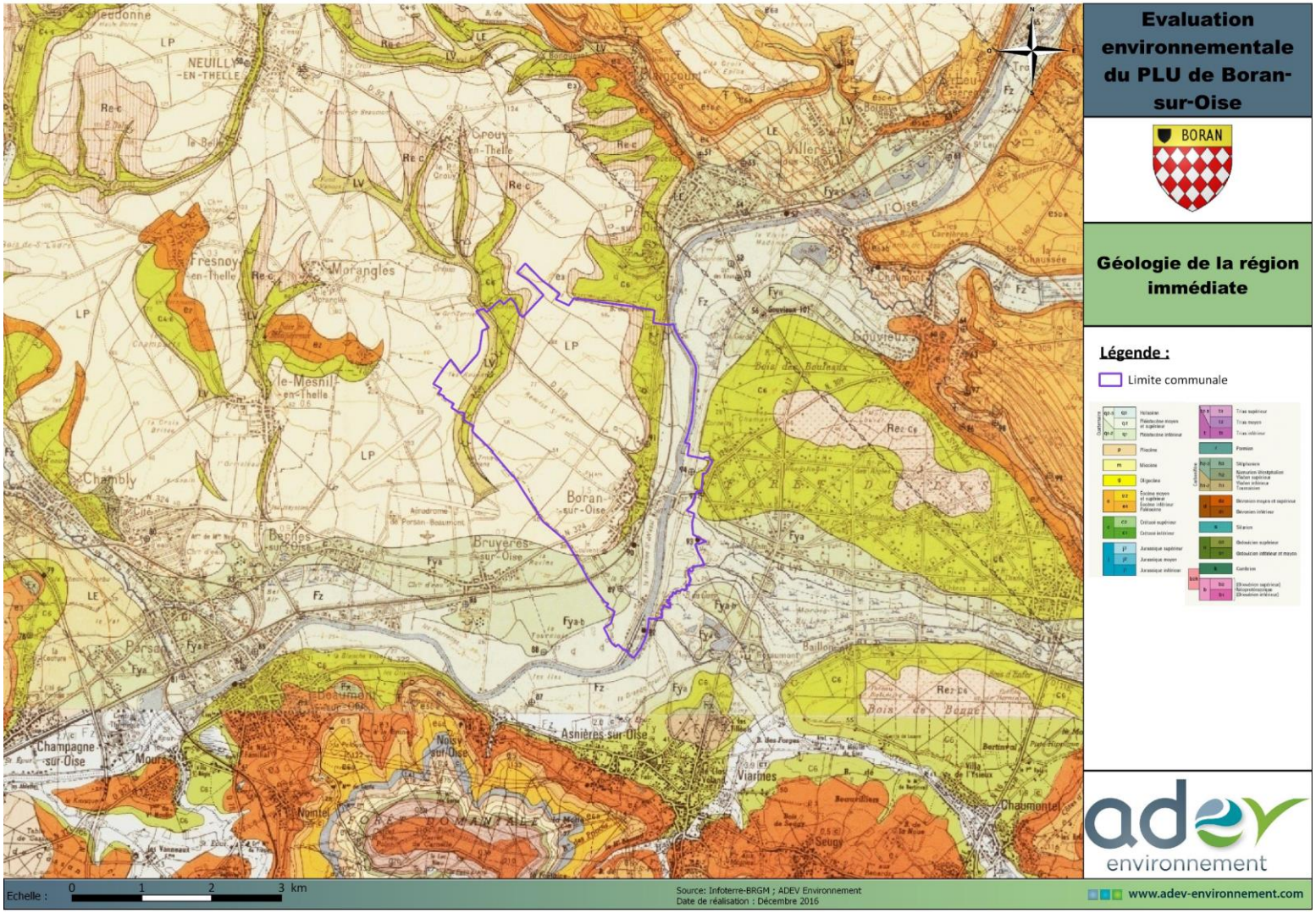


Figure 27 : Carte géologique de la commune de Boran-sur-Oise

(Source : Infoterre - BRGM)

C. *Pédologie*

La nature du sol conditionne généralement l'occupation du sol. Sur la commune de Boran-sur-Oise sont présents deux grands types de sol, **les sols bruns lessivés et les Rendzines typiques** (cf. Figure 28). Les sols bruns sont les sols les plus fréquemment rencontrés dans les régions tempérées. Ils se développent surtout sur des pédoclimax forestiers aussi bien sur sols siliceux que calcaires. Ce sont ces sols qui fournissent les meilleures terres agricoles. Celles-ci, quand elles sont fragilisées (manque d'amendement humifère ou calcique), deviennent plus sensibles au lessivage, s'acidifient, deviennent battantes. Les Rendzines correspondent à des sols peu développés et par conséquent peu exploités, si ce n'est pour des cultures présentant des exigences faibles vis-à-vis de la qualité du substrat. Ces formations sont dotées d'une faible capacité d'infiltration. Elles procurent par conséquent peu de protection à la masse d'eau sous-jacente et génèrent des ruissellements importants.

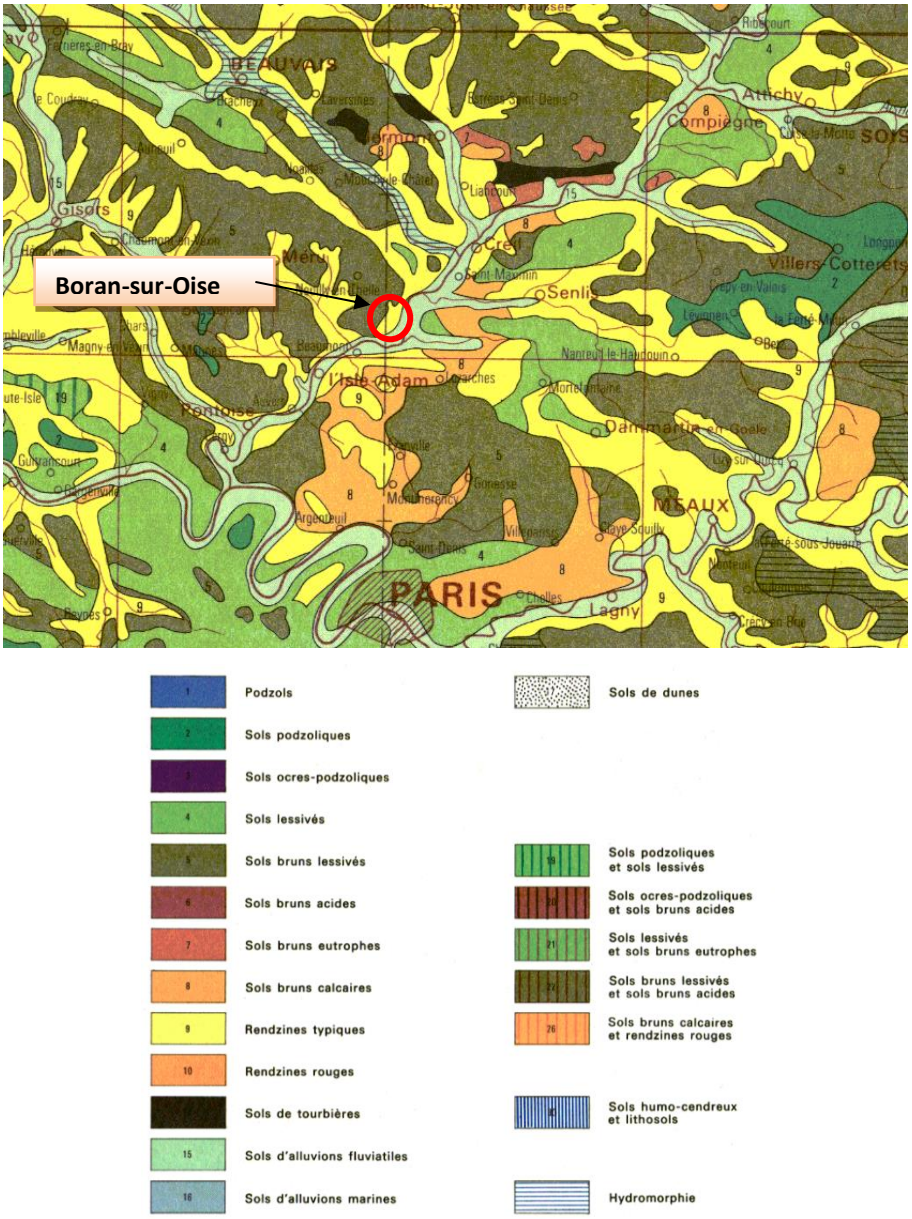


Figure 28 : Extrait de la carte pédologique du bassin Seine-Normandie

(Source : AESN 1974)

D. *Hydrogéologie*

1. Caractérisation de la masse d'eau souterraine

La commune de Boran-sur-Oise se situe sur deux masses d'eaux souterraines importantes (cf. Figure 29) :

La Craie du Vexin normand et picard :

Code national : HG201
Nom : Craie du Vexin normand et picard
Niveau : 1 et 2
Type : Dominante sédimentaire non alluviale
Ecoulement : Majoritairement libre
Superficie totale de l'aire d'extension : 2438.3 km²

Alluvions de l'Oise :

Code national : HG002
Nom : Alluvions de l'Oise
Niveau : 1
Type : Alluviale
Ecoulement : Entièrement libre
Superficie totale de l'aire d'extension : 276 km²

La nappe HG201 assure une restitution de l'eau vers les milieux aquatiques et les cours d'eau périphériques selon l'apport des pluies hivernales, et par les prélèvements liés aux activités humaines.

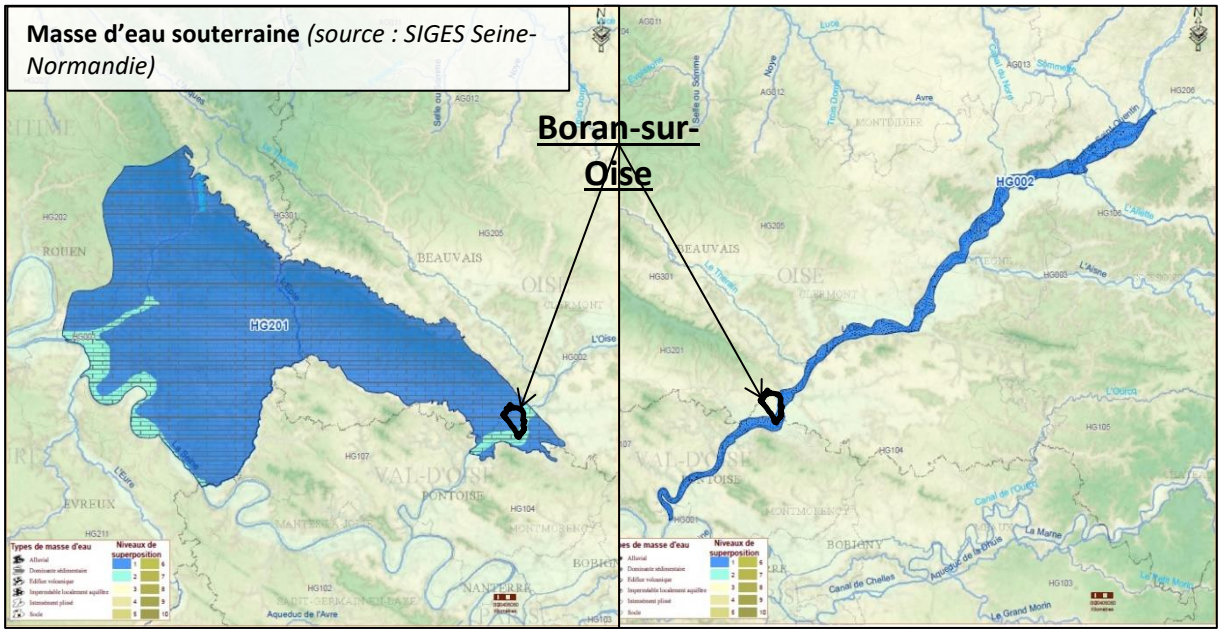


Figure 29 : Masse d'eau souterraine HG201 à gauche et HG002 à droite

(Source : SIGES Seine-Normandie)

Description de la masse d'eau HG002 « Alluvions de l'Oise :

Les nappes alluviales individualisées en tant que telles n'existent que dans les grandes vallées telles que l'Oise au fond desquelles existent des dépôts alluvionnaires grossiers épais (graviers et sables).

La masse d'eau est formée d'un unique aquifère, constitué des alluvions perméables du Quaternaire, abritant une nappe alluviale, en relation avec le cours d'eau de l'Oise. La nappe circule au sein des dépôts alluvionnaires grossiers (graviers et sables). Elle est généralement peu épaisse, inférieure à 10 m, et en régime libre ou rarement captif sous des formations tourbeuses.

Description de la masse d'eau HG201 « Craie du Vexin normand et picard :

Dans la masse d'eau souterraine, principalement composée de terrains sédimentaires crayeux, se distingue plusieurs aquifères:

L'aquifère de la craie contient la ressource en eau la plus importante de la MESO. L'eau n'est mobilisable que lorsque la craie est fracturée (failles géologiques, amplifiées par des phénomènes physico-chimiques) ou altérée (sous les plaines alluviales des grands cours d'eau). Généralement, la craie Séno-Turonienne et Cénomanienne sont considérées comme un ensemble crayeux se comportant comme un réservoir unique mais complexe (karst). La craie marneuse du Cénomanien est considérée comme semi-perméable. Les vitesses d'écoulement sont variables, selon que l'écoulement ait lieu à travers les pores, les fissures ou les conduits karstiques.

L'aquifère de l'Eocène et du Paléocène: les terrains du Tertiaire sont très peu représentés dans la MESO, seuls les formations de l'Eocène et du Paléocène peuvent renfermer des nappes localisées sous forme de placage ou de petites buttes. Le réservoir est généralement en liaison hydraulique avec la craie, constituant ainsi une aquifère bicouche. Généralement libre, les nappes (des calcaires du Lutétien, des sables de l'Yprésien supérieur et des sables du Thanétien) sont alimentées essentiellement par l'impluvium (ou par déversement latéral des nappes sus-jacentes).

L'aquifère alluvial (Quaternaire) : les formations alluviales contiennent des nappes d'accompagnement des cours d'eau présents (notamment l'Epte et l'Andelle). Les précipitations efficaces atteignent la craie par infiltration à travers les fissures, en fonction de l'état hydrique antérieur du sol. En période d'étiages comme en période de hautes eaux, la nappe phréatique est drainée par les cours d'eau, et les alimente en permanence.

La nappe de la HG002 est bien alimentée, elle reste sensible aux précipitations. Les données du piézomètre indiquent que cette nappe est fortement vulnérable aux variations. En revanche la nappe HG201 est beaucoup plus stable.

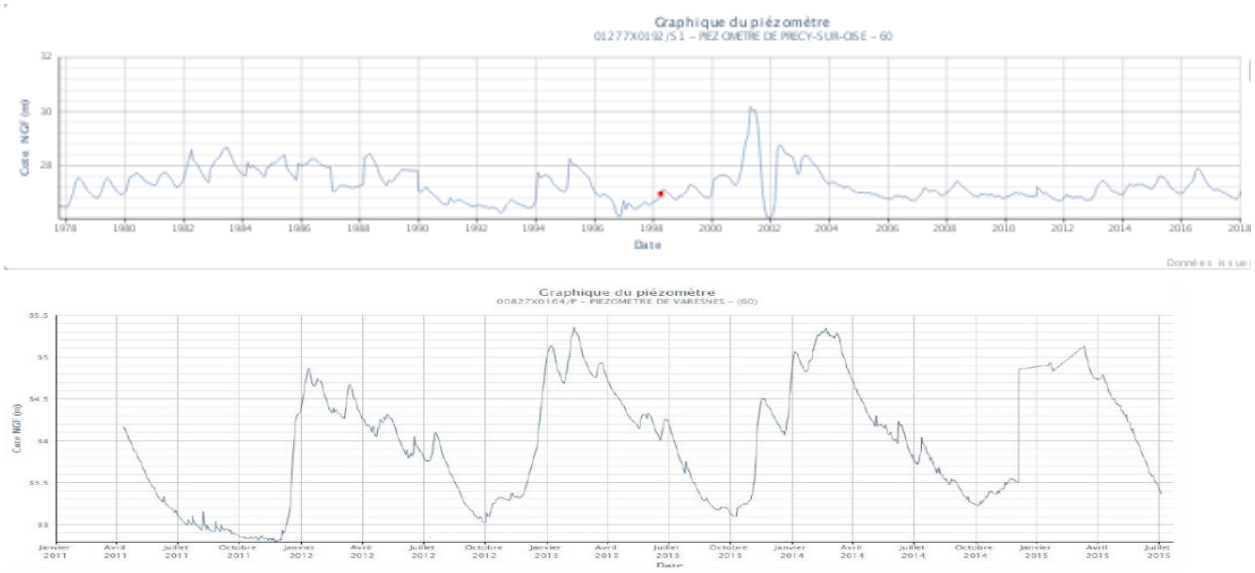


Figure 30 : Piézométrie de la nappe HG201 en haut et de la nappe HG002 en bas.

(Source : ADES Eau France)

2. Objectifs de qualité

L'aquifère de la craie (FRHG021) présente une qualité écologique mauvaise, liée à la présence de pesticides et nitrates dans les eaux. Cette qualité écologique moyenne a justifié le report en 2027 du délai d'atteinte de l'objectif de bon état qualitatif. D'un point de vue quantitatif, l'état de la masse d'eau et bon.

L'aquifère des alluvions de l'Oise (FRHG002) présente une qualité écologique bonne et un bon état quantitatif. Les objectifs de bon état qualitatif et quantitatif ont été validés en 2015.

3. Conclusion

Au regard de la sensibilité de la nappe HG201, notamment en terme de pollution (de surface, diffuses ou accidentelles), une attention doit être prise en compte dans le PLU en matière de rejets d'eaux pluviales et d'eaux usées principalement.

E. Climatologie

1. Généralités

La Picardie connaît un climat océanique plus ou moins nuancé. Sur le littoral, l'influence des courants et des vents marins limite les variations diurnes et saisonnières des températures tandis que sur la moitié Est de la région, une légère influence continentale se fait ressentir. L'amplitude thermique y est un peu plus marquée, le climat est dit océanique altéré. Côté précipitations, les frontières de la Seine-Maritime, le Val d'Authie et la Thiérache sont les plus exposées, et c'est sur le plateau picard qu'il pleut le moins.

La ville de Boran-sur-Oise bénéficie d'un climat tempéré chaud. Les précipitations à Boran-sur-Oise sont significatives, avec des précipitations même pendant le mois le plus sec. La température moyenne annuelle à Boran-sur-Oise est de 10.9 °C et les précipitations sont en moyenne de 633 mm. L'ensoleillement est d'environ 1630 h par an (données de 2013 à 2016).

Une station météorologique de référence est située sur la commune de Creil.

Figure 31 : Normales mensuelles de températures et de précipitations à la station de CREIL pour la période 1981-2010

(Source : Météo France)

2. Températures

La température moyenne annuelle est d'environ 10.9°C, la température maximum moyenne est de 15.3°C, et la température minimum moyenne est de 6,6°C (cf. Figure 32).

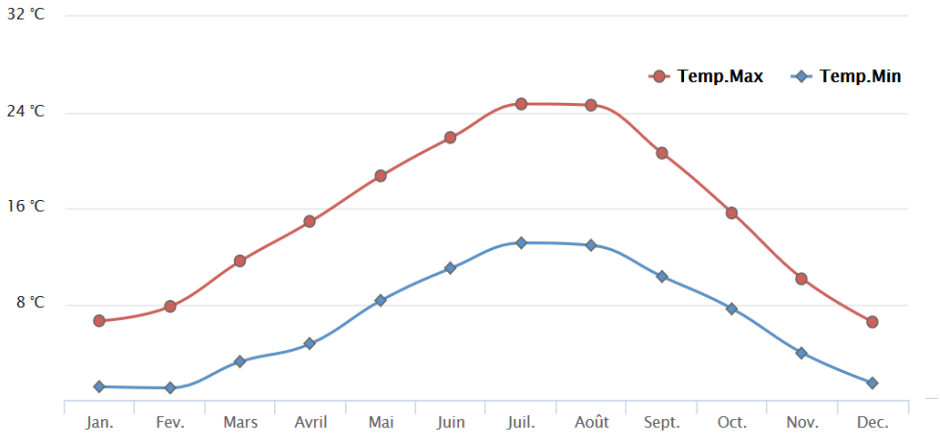


Figure 32 : Température moyenne annuelle (minimum, maximum)

(Source : Météo France)

Les minima de température sont mesurés en janvier-février, avec une température moyenne de 1,1°C. Les maxima sont mesurés en juillet, avec une température moyenne de 24.7°C.

3. Pluviométrie

Située au nord de l'Ile de France, Boran-sur-Oise possède un climat océanique assez marqué avec des influences semi-continentales. La hauteur des précipitations est également conséquente avec 681,1 mm enregistrés sur la période 1981-2010. Le mois le plus pluvieux est le mois d'octobre avec environ 70.8mm et le moins pluvieux est février avec 46.5 mm de précipitations. Les précipitations hivernales sont importantes avec plus de 50mm/mois (cf. Figure 33).

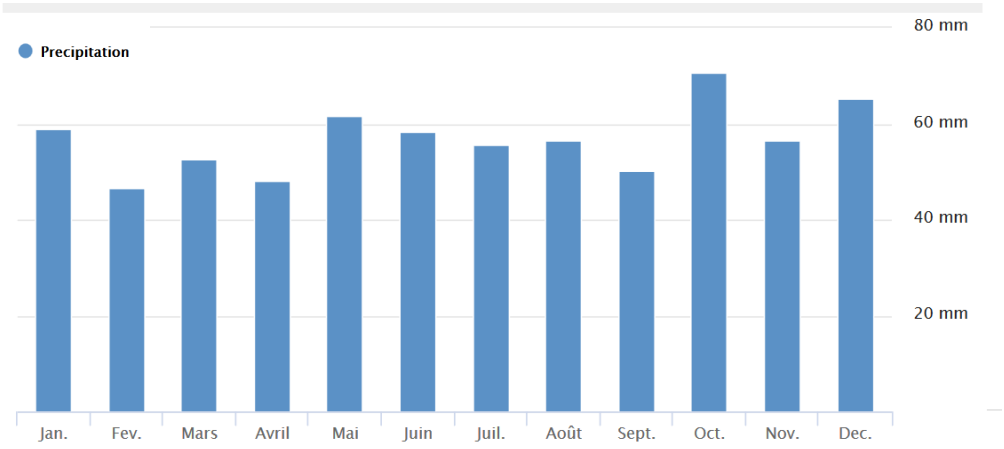


Figure 33 : Précipitations moyennes annuelles pour la station de Creil

(Source : Météo France)

4. Ensoleillement

La durée d'ensoleillement est de 1630 heures à Creil, pour la période de 2013 à 2016 (cf. Figure 34).

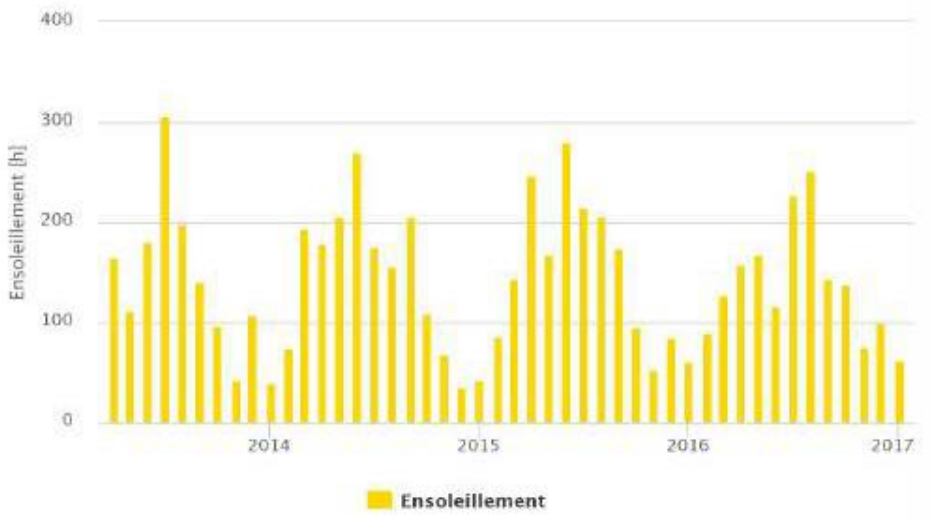


Figure 34 : Normales mensuelles d'ensoleillement à la station de Creil

(Source : Météo France, Climate-data.org)

5. Régime des vents

L'Ile de France et ces alentours ne sont pas réputés pour être une région très venteuse. Toutefois, la quasi absence de reliefs et sa position assez proche des influences maritimes l'expose à un certain nombre de phénomènes violents. De fortes rafales de vent peuvent être observées en toutes saisons, notamment au passage de profondes dépressions sur les Iles-britanniques, la mer du nord et le Benelux, entre le mois d'octobre et le mois de mars. Les orages peuvent également occasionner de puissantes rafales, notamment en saison chaude.

Le secteur de Boran-sur-Oise est soumis à des vents dominants de secteur sud-ouest. Ces vents sont souvent assez forts et associés à des régimes maritimes. Avec une moindre fréquence, la région est soumise aussi à des vents de secteur nord-est, généralement plus faibles et liés à des régimes continentaux. Les vents des secteurs sud-est et de nord-ouest sont rares.

Le climat en Picardie est qualifié d'océanique altéré pour ces écarts annuels de températures plus prononcés et ces précipitations moindres par rapport à la bordure océanique. Il est assez homogène sur la région mais il est impacté par la présence d'un îlot de chaleur urbain à Paris.

F. *Hydrologie*

1. Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique sur la commune de Boran-sur-Oise est relativement faible. Tout d'abord, une partie du territoire communal à l'est, englobe l'Oise. La rivière offre une surface en eau très importante. La commune est ensuite concernée par deux cours d'eau qui s'écoulent dans une direction est / ouest pour se jeter dans l'Oise. Il s'agit de la Thève et l'Ysieux qui se jettent tous deux dans l'Oise au sud-est de la commune de Boran-sur-Oise.

Le réseau hydrographique, hormis l'Oise, est relativement faible sur la commune de Boran-sur-Oise. Il devra cependant, être pris en compte pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les futurs projets d'aménagement.

a) L'Oise

L'**Oise** est une rivière française, long de 302 kilomètres, qui coule dans le Bassin parisien et arrose Hirson, Guisse, Ribemont, Compiègne et Creil. L'Oise est l'un des principaux affluents de la Seine. Sa source se situe à 309 m d'altitude à Chimay, en Belgique dans un massif forestier dit « Bois de Bourlers ». Son cours a une orientation générale du Nord-est au Sud-ouest. Elle se jette dans la Seine à Conflans-Sainte-Honorine. Son bassin versant représente une superficie d'environ 16970 km^2.

Ses principaux affluents sont la Serre, l'Aisne, la Brêche et le Thérain.

L'Oise, rivière navigable, fait la jonction avec le nord du bassin parisien jusqu'au contrefort des Ardennes. Une antique et intense activité de transport est renforcée dès l'époque classique par l'aménagement de canaux et de routes parallèles. L'essor de la navigation sur l'Oise est un modèle européen de développement au XIX^e siècle. Les apports pondéreux des pays miniers du Nord valorisent sa vallée et entrainent le prodigieux essor de la ville de Creil, à l'instar de la basse vallée. L'Oise traverse une région fortement urbanisée, historiquement marquée par la présence d'industries et de nombreuses entreprises sous-traitantes qui s'y rattachent. Elle a cependant toujours conservé de larges espaces forestiers et agricoles. Elle constitue à la fois une ressource en eau qu'il faut préserver, une voie d'eau aux enjeux économiques et touristiques importants et un patrimoine précieux.
Bien que certaines berges soient artificielles, la ripisylve est encore fonctionnelle sur la majorité du parcours de l'Oise.

À Boran-sur-Oise, l'Oise est caractérisée par la présence au nord d'un coude prononcé. La modestie des reliefs et de l'altitude caractérise le bassin de l'Oise. La platitude du lit se révèle dangereuse car toute grande crue provoque de graves inondations.

Figure 35 : L'Oise à l'est du bourg de Boran-sur-Oise

(Source : ADEV Environnement)

b) La Thève

La Thève, d'une longueur de 33.5km et un affluent de la rive gauche de l'Oise et donc un sous-affluent de la Seine. Elle coule également dans les départements de Seine-et-Marne, de l'Oise et du Val-d'Oise.

La Thève prend sa source à Othis dans le nord-ouest de la Seine-et-Marne. Sur le territoire de Boran-sur-Oise, elle prend la forme d'une fine rivière au cours sinueux dans les bois et marais du Lys où s'est installée l'abbaye de Royaumont. Elle rencontre l'Oise, dégagée et canalisée au sud de la commune après le pont de Thève (ouvrage classé Monument Historique et récemment restauré).
La Thève est un cours d'eau fortement artificialisé historiquement pour des besoins de force hydrauliques et paysagers. De ce fait, la section s'écoulant de Thiers-sur-Thève à Pontarmé est positionnée en bief.

Elle fait également l'objet d'un SAGE avec l'Ysieux.

La Thève fait l'objet d'entretien et de restauration. On peut citer comme exemple le projet de diversification du milieu aquatique mise en place par le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement et d'Entretien de la Thève (SITRAVE) au niveau de Lamorlaye.

Figure 36 : La Thève

(Source : ADEV Environnement)

c) L'Ysieux

L'Ysieux d'une longueur de 15.2km est un affluent de la Thève, sous-affluent de l'Oise et de la Seine.
Il s'agit d'une petite rivière d'une quinzaine de kilomètres qui prend sa source dans la région de Fosses et Marly-la-Ville (Val d'Oise). Elle rejoint la Thève après avoir alimenté les ouvrages hydrauliques de l'Abbaye de Royaumont et juste avant que celle-ci ne se jette, à son tour, dans l'Oise. Son cours se trouve pour sa quasi-totalité dans le Parc Naturel Régional Oise-Pays de France. Sur la majorité du linéaire, l'écoulement du cours d'eau est peu rapide. Sur la quasi-totalité de l'Ysieux, le lit est rectiligne et est localement marqué par des coudes prononcés. Les berges sont parfois abruptes. Des signes d'érosion apparaissent localement et fréquemment le long du cours d'eau. L'érosion s'effectue au niveau des méandres. Ils résultent de forts à coups hydrauliques et sont aggravés par des berges abruptes dévégétalisées. Il s'ensuit des effondrements de berges qui déstabilisent la végétation arborée.

Figure 37 : L'Ysieux

(Source : ADEV Environnement)

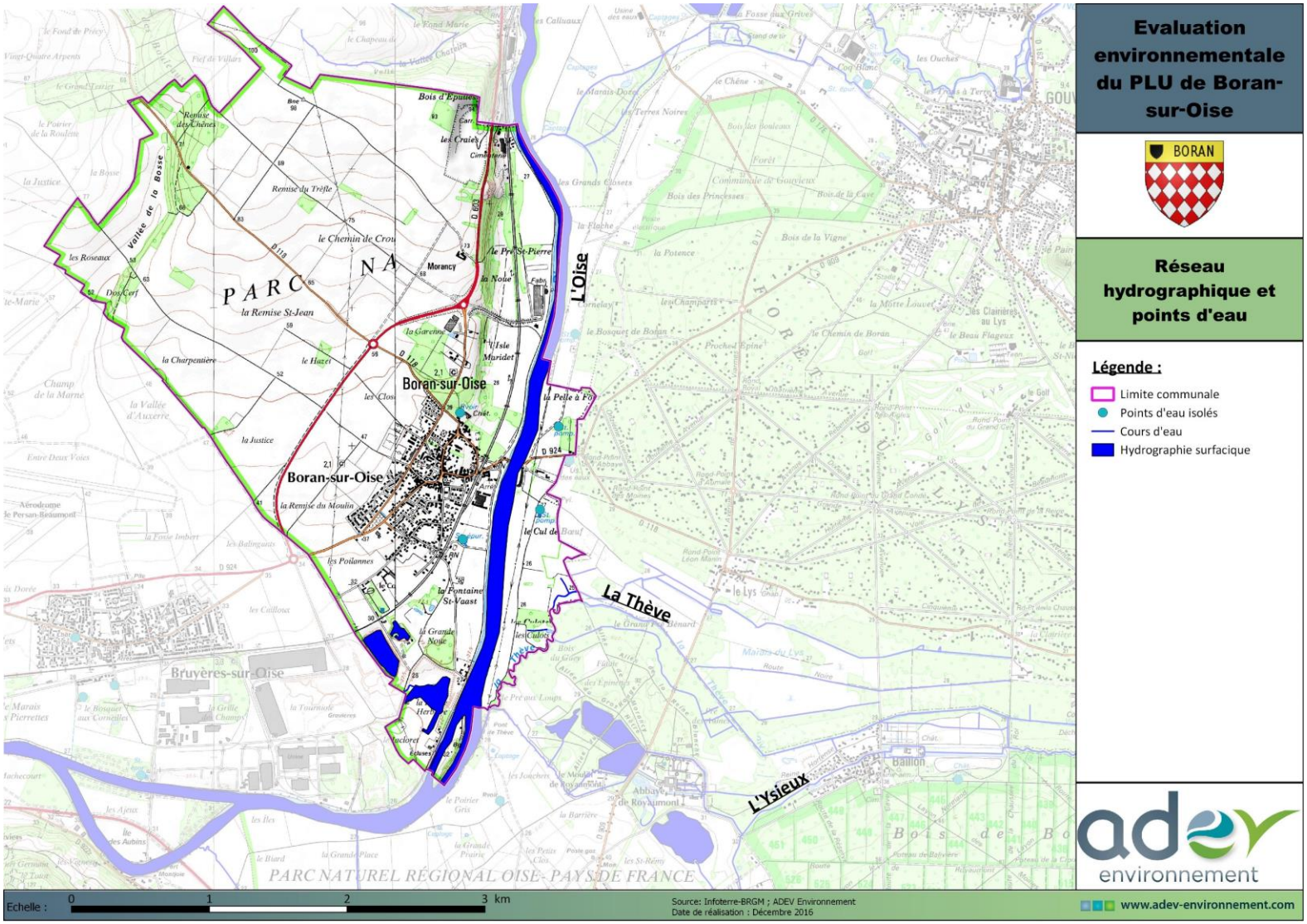


Figure 38 : Réseau hydrographique sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : IGN, Geoportail)

2. Fonctionnement hydrologique

La section de l'Oise comprise entre Brenouille et Boran-sur-Oise présente de forts enjeux en matière de maîtrise de l'urbanisation en zones inondables. Cette section a été dotée d'un Plan de Prévention des Risques Inondation approuvé en 2000.

Ces enjeux d'urbanisation sont présents sur une grande partie de la vallée de l'Oise. Afin de réglementer et d'orienter les politiques d'aménagement et de développement urbain des secteurs soumis à l'aléa d'inondation, les documents réglementaires suivants ont été approuvés en amont et en aval de notre territoire d'étude :

- ✓ En amont de la confluence sur l'Aisne et sur l'Oise le PRNI (Périmètre de Risque Naturel d'Inondation) valant PPRI a été approuvé en 1992 et sa révision prescrite fin 2011 ;
- ✓ En amont sur l'Oise, entre la confluence Oise et Aisne et le secteur d'étude, le PPRI sur le secteur Compiègne / Pont-Sainte-Maxence a été approuvé en 1996. Sa révision sera prescrite d'ici fin 2014 ;
- ✓ Sur le Thérain, le PPRI de la Vallée du Thérain aval a été approuvé en octobre 2005 ;
- ✓ En aval, dans le val d'Oise, le PPRI de la vallée de l'Oise a été complètement révisé en 2007.

En amont, le débit de l'Oise est mesuré à Sempigny sur 57 ans, depuis 1955. Il varie entre 58.6m^3/s pour février et 14.5 m^3/s pour septembre. Son débit annuel moyen est de l'ordre de 34.20 m^3/s, soit un débit spécifique de 8 l/s/km^2 et une lame d'eau de 252 mm pour bassin versant de 4290 km^2.

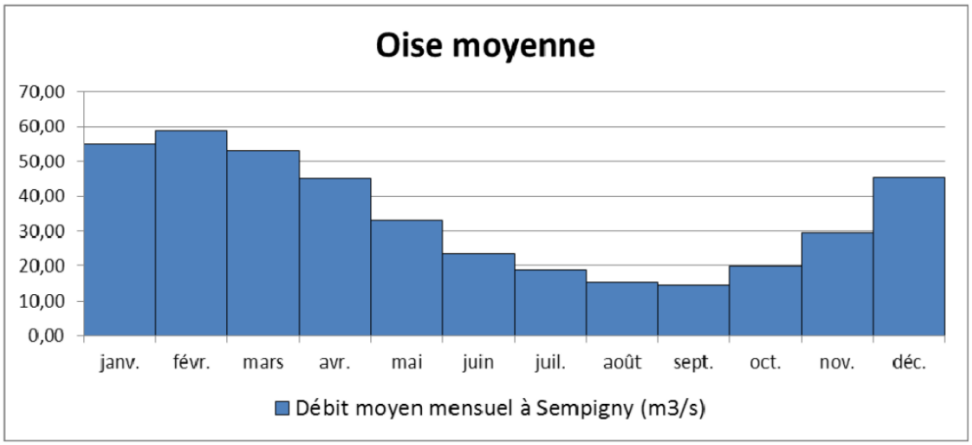


Figure 39: Débit moyen mensuel de l'Oise à Sempigny.

(Source : Atlas hydrogéologique numérique de l'Oise)

Le débit moyen en aval du département, et après la confluence avec l'Aisne, a été observé sur 52 ans (depuis 1960 à Pont-Sainte-Maxence. Le débit maximum est de 180m^3/s en moyenne en janvier-février et le débit minimum est de 48m^3/s en août-septembre. Son débit annuel moyen est de l'ordre de 108m^3/s, soit un débit spécifique de 7.6 l/s/km^2 et une lame d'eau de 242 mm pour un bassin versant de 14 200 km^2.

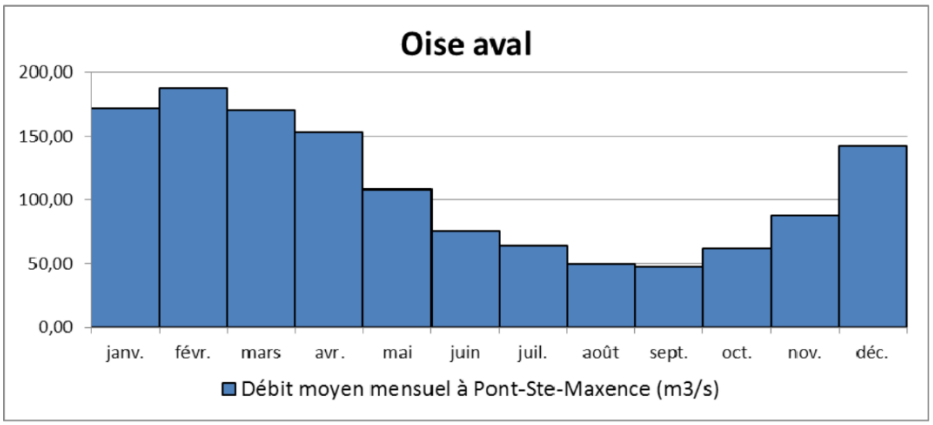


Figure 40: Débit moyen mensuel à Pont-Ste-Maxence (m3/s).

(Source : Atlas hydrogéologique numérique de l'Oise)

Les étiages surviennent durant l'été, de juillet à octobre, tandis que les hautes eaux apparaissent en hiver, de janvier à mars. Les fluctuations saisonnières sont peu prononcées et l'Oise est relativement bien alimentée tout au long de l'année, ce qui en fait une rivière au régime plutôt régulier.

La différence des apports des affluents entre l'amont et l'aval du bassin est particulièrement flagrante si l'on compare l'apport de la Cousance, petit affluent de l'Aire situé à l'amont du bassin, dans la Meuse, et celui du Thérain situé à l'aval du bassin, dans l'Oise : le débit maximum observé de la Cousance à Aubreville est de 46 m^3/s pour une superficie de 166 km^2 alors qu'il n'est que de 35,7 m^3/s sur le Thérain à Maysel pour une superficie de 1200 km^2.

3. Qualité des eaux

a) L'état écologique

L'état écologique des cours d'eau du bassin Seine-Normandie, actualisé en 2015 (sur la base des données 2011 à 2013) a connu une nette progression, atteignant 39 % de masses d'eau en bon ou très bon état écologique, soit 16 % de plus par rapport à l'état des lieux publié en 2009 (23 %). Malgré ces progrès, la cible de 69 % fixé par le SDAGE en 2015 ne pourra pas être atteinte.

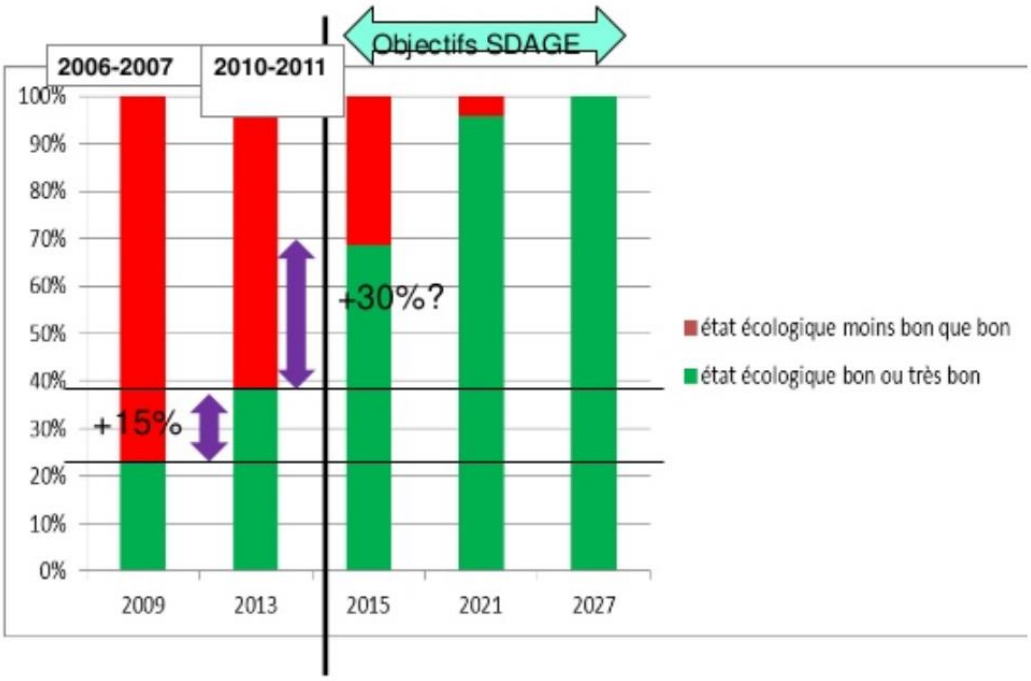


Figure 41 : Etat écologique des cours d'eau : comparaison des données 2006-2007 (état SDAGE 2009), des données 2011-12-13 (état SDAGE 2015)

(Source : SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021)

Ce territoire est majoritairement rural, avec plus des deux tiers de sa superficie occupés par des cultures et près de 16 % occupés par des espaces forestiers. Le tissu urbain est important, avec plus de 15 % du territoire urbanisé. La qualité biologique est très dégradée sur l'Esches (FRHR216B) comme sur l'Oise (FRHR216A) en raison d'une forte modification du milieu. La qualité physico-chimique reste à surveiller sur l'ensemble du bassin.

L'amélioration de l'état de ces rivières nécessite :

- ✓ un effort porté sur la réhabilitation et la fiabilisation des systèmes d'assainissement
- ✓ des mesures renforcées relatives à la morphologie (recalibrage) sur le bassin de l'Esches (R216B). Il serait nécessaire de développer une animation dédiée pour mettre en œuvre des actions de restauration de la qualité des milieux sur ce bassin.

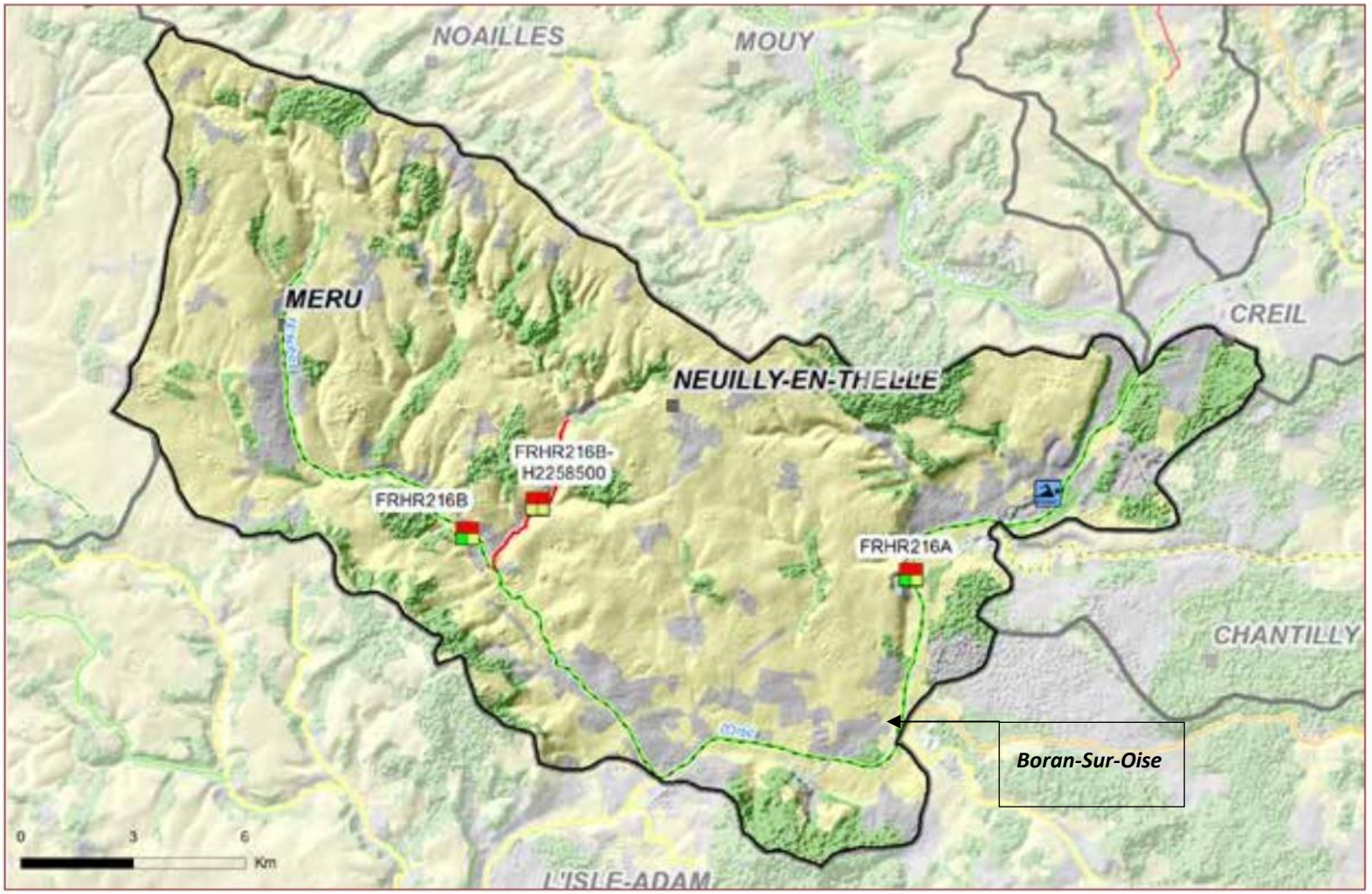


Figure 42 : Etat écologique des cours d'eau de l'Unité Hydrographique de Référence Oise Esches

(Source : Programme de mesures du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021)

A l'amont comme à l'aval de Boran-sur-Oise, la qualité de l'Oise est moyenne : les causes de dégradation de la qualité écologique de la masse d'eau sont liées principalement aux éléments de qualité biologique.

Tableau 10 : Etat écologique et chimique de l'Oise à Saint-Leu-d'Esserent (en bas : Partie amont de la commune) et l'Oise à Beaumont-sur-Oise (en haut : partie aval de la commune)

(Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

	2011 à 2013	2011	2010 à 2011
Qualité écologique			
ELEMENTS DE QUALITE BIOLOGIQUE			
Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A			
Autres			
Autres éléments minéraux			
Autres phénols			
BIO Autres			
ELEMENTS DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE			
ELEMENTS DE QUALITE POLLUANTS SPECIFIQUES			
Qualité chimique (hors HAP)			

	2010 à 2011	2006 à 2007
Qualité écologique		
ELEMENTS DE QUALITE BIOLOGIQUE		
Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A		
Autres éléments minéraux		
ELEMENTS DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE		
ELEMENTS DE QUALITE POLLUANTS SPECIFIQUES		

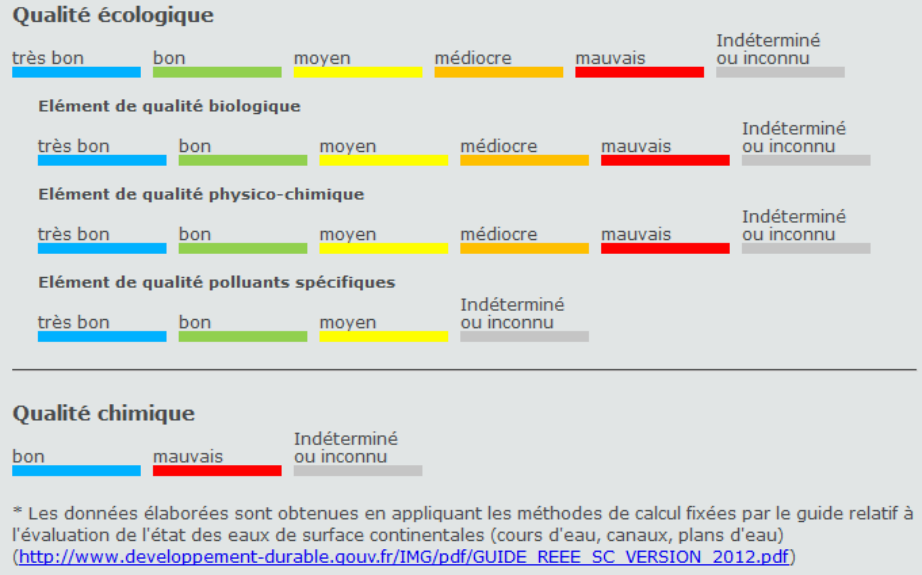


Figure 43 : Légende pour l'état écologique et chimique

(Source : www.developpement-durable.gouv.fr)

Les affluents de l'Oise en rive gauche (la Thève et l'Ysieux) présente une qualité écologique moyenne, les paramètres déclassant étant principalement lié aux éléments de qualité biologique ou physico-chimique.

Concernant la qualité chimique, l'Ysieux présente une très bonne qualité, la Thève étant classée en mauvaise qualité.

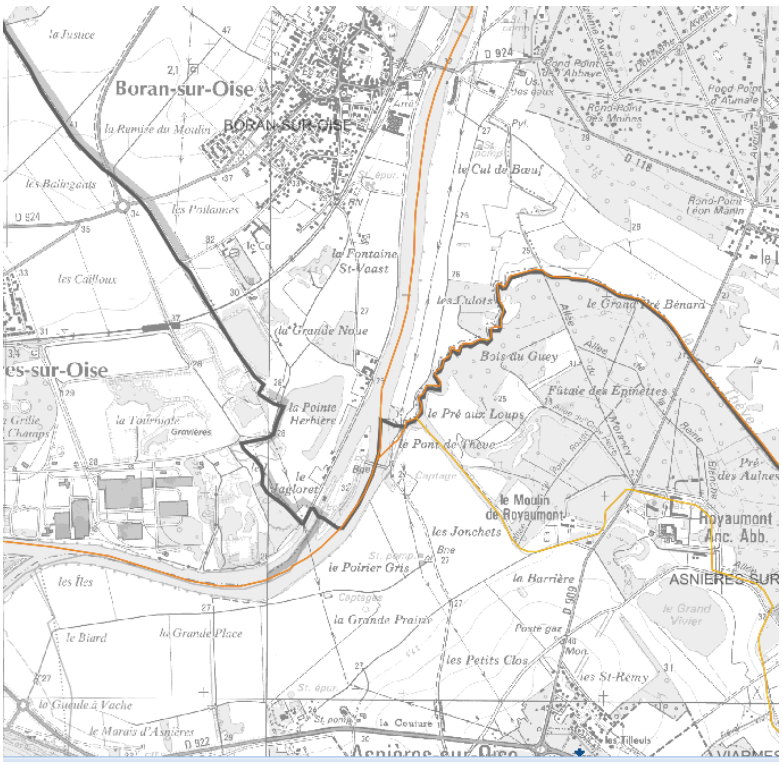


Figure 44 : Etat écologique des cours d'eau

(Source : Agence de l'eau Seine-Normandie)

b) Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité sont fixés par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 :

- Pour l'Oise, un bon état écologique est fixé pour 2027.
- Pour la masse d'eau FRHR227 « La Thève de sa source au confluent de l'Oise (exclu) », un bon état écologique est fixé pour 2027
- Pour la masse d'eau FRHR227-H2246000 « l'Ysieux », un bon état écologique est fixé pour 2021.

c) Conclusion

La qualité des eaux superficielles sur le territoire communal est moyenne à médiocre. Les objectifs d'atteinte du bon état ou d'un bon état potentiel sont attendus pour 2021 pour l'Ysieux et 2027 pour l'Oise et la Thève.

La qualité des rejets effectués dans ces masses d'eau doit être optimale pour ne pas contribuer à la dégradation de la qualité des masses d'eau. Ces éléments doivent être pris en compte dans la gestion des eaux pluviales et des eaux usées lors des futurs aménagements sur la commune.

G. *Le paysage*

Bordant la rive droite de l'Oise, Boran-sur-Oise se développe dans un site d'inscription paysager aux limites tangibles et fortes.

1. Paysage à l'échelle régionale

La Picardie peut être divisée en 9 grands types de paysages :

- Le Noyonnais,
- Le Soissonnais,
- Le Valois Multien,
- La Vallée de l'Oise,
- Le Plateau du Vexin français
- Le Plateau de Thelle et vallée de la Troësne,
- Le Clermontois
- La Boutonnière du Bray
- Le Plateau Picard

Ces ensembles de paysages s'étendent sur des territoires plus ou moins vastes, d'apparences relativement homogènes, se différenciant des autres et s'identifiant par certaines particularités relevant de près ou de loin de la géomorphologie, des formations végétales, des pratiques humaines diverses, plus ou moins récentes, de constructions, de modes de vie, etc.

Un découpage en unités crée des limites nettes, alors que sur le terrain, les transitions se font le plus souvent très progressivement. Le paysage ne connaît pas de frontières. Aussi faut-il interpréter les limites entre unités non comme des frontières nettes mais comme des secteurs de transition paysagère. Cette approche typologique est seulement valable à l'échelle régionale et à l'échelle des macro-paysages.

Le territoire de Boran-sur-Oise est concerné par la Vallée de l'Oise et le Plateau de Thelle et vallée de la Troësne.

Le Plateau de Thelle et la vallée de la Troësne :

Le plateau de Thelle et la vallée de la Troësne, prolongation méridionale du Plateau picard, s'incline de plus de 200m d'altitude depuis le sommet des coteaux du Pays de Bray au nord jusqu'à moins de 100m au pied des coteaux du Vexin au sud. Les terrains plongent vers la vallée de la Troësne, qui sépare le Pays de Thelle et le Vexin

De nombreux vallons et cours d'eau entaillent le plateau et s'écoulent vers le sud pour alimenter l'Epte, l'Esche et la Troësne. Cette dernière, anciennement marécageuse, est canalisée sur une partie de son cours.

Le plateau est caractérisé par des paysages ruraux, cultivés et boisés (forêt de Thelle) tandis que les vallées à large fond plat ont connu une industrialisation depuis le 19ème siècle.

La Vallée de l'Oise :

La vallée de l'Oise traverse la moitié orientale du département selon une direction nord-est – sud-ouest. Au nord, à proximité de Noyon, la vallée est essentiellement rurale et est occupée par des forêts, grandes cultures et herbages. Au centre, elle se caractérise par la présence de forêts domaniales (Compiègne) et par des paysages post-industriels (anciennes sablières) et d'activités tertiaires (logistiques). Au sud, vers Creil, elle se retrouve fortement urbanisée et industrialisée (manufactures) mais accueille également des polycultures.

Sur sa partie amont et jusqu'à Janville, au niveau de la confluence de l'Aisne, l'Oise est doublée d'un canal navigable.

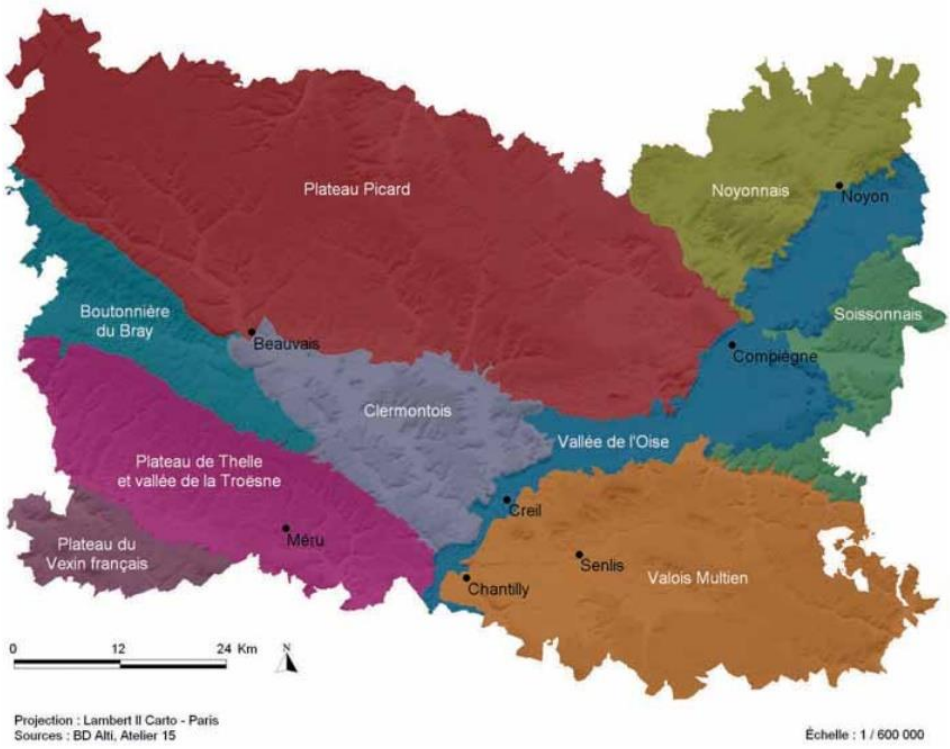


Figure 45 : Grands types de paysages de Picardie

(Source : DREAL Hauts-de-France)

2. Paysage à l'échelle communale

Les qualités naturelles et paysagères du site d'inscription de Boran-sur-Oise sont reconnues et protégées. Riche et divers, le paysage communal et le paysage environnant de Boran-sur-Oise prennent place dans l'ensemble des paysages forestiers et bocager dans le PNR Oise-Pays de France.

La totalité de la commune est couverte par le périmètre du PNR Oise-Pays de France.

Le bord Est de la commune offre un paysage particulier. On trouve une large partie de la l'Oise ainsi que les marais de Lys. Cette zone est inscrite dans la « Vallée de la Nonette » et classés dans la « Vallée de l'Ysieux et de la Thève ».

3. Site inscrit « Vallée de la Nonette »

Ce site inscrit de 36153.32 ha est localisé dans le département de l'Oise sur un total de 49 communes. Son inscription date du 6 février 1970, sa protection a été décidée en application de la loi du 2 mai 1930 pour son caractère pittoresque.

Située à proximité de la région parisienne, et desservie par l'autoroute du Nord (A1), la vallée de la Nonette est un site convoité, riche d'un important patrimoine historique et naturel. Elle constitue un poumon vert au nord de la capitale. L'évolution de la région démontre la pertinence de l'analyse qui avait conduit à l'inscription de ce site afin de le soustraire aux pressions de l'urbanisation.

La Nonette est une petite rivière qui prend sa source à Nanteuil-le-Haudouin. Elle rejoint l'Oise, en passant au pied de Senlis. Les cours d'eau orientés Est-ouest ont façonné le relief de la vallée. De petits monts, élevés d'environ 80 mètres, sculptent le paysage boisé. Ils donnent leurs noms à de nombreux lieux et villes : le Mont Alta, la Butte d'Aumont, le pain de sucre, la Motte, Montépilloy, Mont-l'Évêque... Les thalwegs humides

accueillent des activités agricoles et quelques villages implantés hors zones inondables. Le site comprend également la grande plaine agricole à l'ouest.

Le massif des trois forêts (Halatte, Chantilly et Ermenonville) forme le principal patrimoine naturel de la vallée de la Nonette. Ces forêts en grande partie domaniales (seule exception, Chantilly propriété de l'institut de France) sont constituées principalement de futaies de chênes et de hêtres avec des résineux sur les zones sableuses.

Les grands espaces boisés forment des lieux de prédilection pour la chasse. Attirés par la proximité de la capitale, l'abondance des forêts et cours d'eau, et du gibier, les rois et seigneurs du Royaume de France y établirent leurs villégiatures. Ces grands seigneurs participèrent à l'aménagement du territoire par la construction de châteaux, accompagnés de de somptueux parcs et jardins tels celui de Chantilly, créé par Le Nôtre ou celui d'Ermenonville dû au Marquis de Girardin. Les cours d'eau sont déviés pour créer des étangs. De nombreux châteaux et domaines privés sont encore utilisés pour la chasse à courre. Ils participent à l'activité équestre qui domine dans la région.

La vallée accueille des sites prestigieux du patrimoine architectural français : la cité royale de Senlis, le château de Chantilly, l'abbaye de Chaalis, ou l'abbaye royale du Moncel édifiée par Philippe Le Bel. Des prieurés et abbayes moins illustres, des églises romanes et gothiques sont également de précieux témoignages de l'évolution de l'architecture romane et gothique.
La protection vise à délimiter un espace harmonieux, respectueux du riche patrimoine naturel et architectural. La création du Parc naturel régional Oise Pays de France, en janvier 2004, renforce ce dispositif.

4. Site classés « Vallée de l'Ysieux et de la Thêve »

Ce site inscrit se trouve en limite sud-est de la commune, il n'est pas compris sur l'emprise directe de la commune. Néanmoins du fait de sa proximité immédiate il convient de le prendre en considération.

Ce site représente une superficie de 3 736 ha, répartie sur 14 communes. Cela forme un ensemble paysager remarquable et pittoresque qui s'étend sur près de 14 km d'est en ouest, de la source de l'Ysieux, située à Fosses, jusqu'à l'abbaye de Royaumont et les berges de l'Oise

5. Patrimoine bâti de la commune de Boran-sur-Oise

Le diagnostic réalisé en 2016 par *C. Leblanc, paysagiste - A.Vénacque, architecte et Atelier Pierre Bernard, architecte* est le document de référence sur l'étude de la commune et notamment la formation de la ville et son évolution.

Les cartes historiques montrent que le cœur historique du village a adopté sa forme actuelle dans le courant du XIX^{e} siècle et a continué à s'étendre après la création du chemin de fer et s'est finalement figé au milieu du XX^{e}.

C'est ce cœur historique qui forme l'identité de la ville aujourd'hui et qu'il faut préserver dans le cadre du PLU.

En effet, les constructions postérieures aux années 60 sont venues s'implanter de façons très différentes dans leur positionnement urbain et dans leurs typologies. Elles ont densifié le territoire mais n'ont pas de caractère urbain et architectural fort et cohérent qui contribue à forger l'identité du bourg.

Ce sont donc les axes historiques des rues entourées par le bâti antérieur à 1955 en rouge sur la carte ci-dessous qui est à préserver et valoriser.

Ce bâti est constitué par des continuités urbaines cohérentes qui sont identifiées et explicitées dans le présent document.

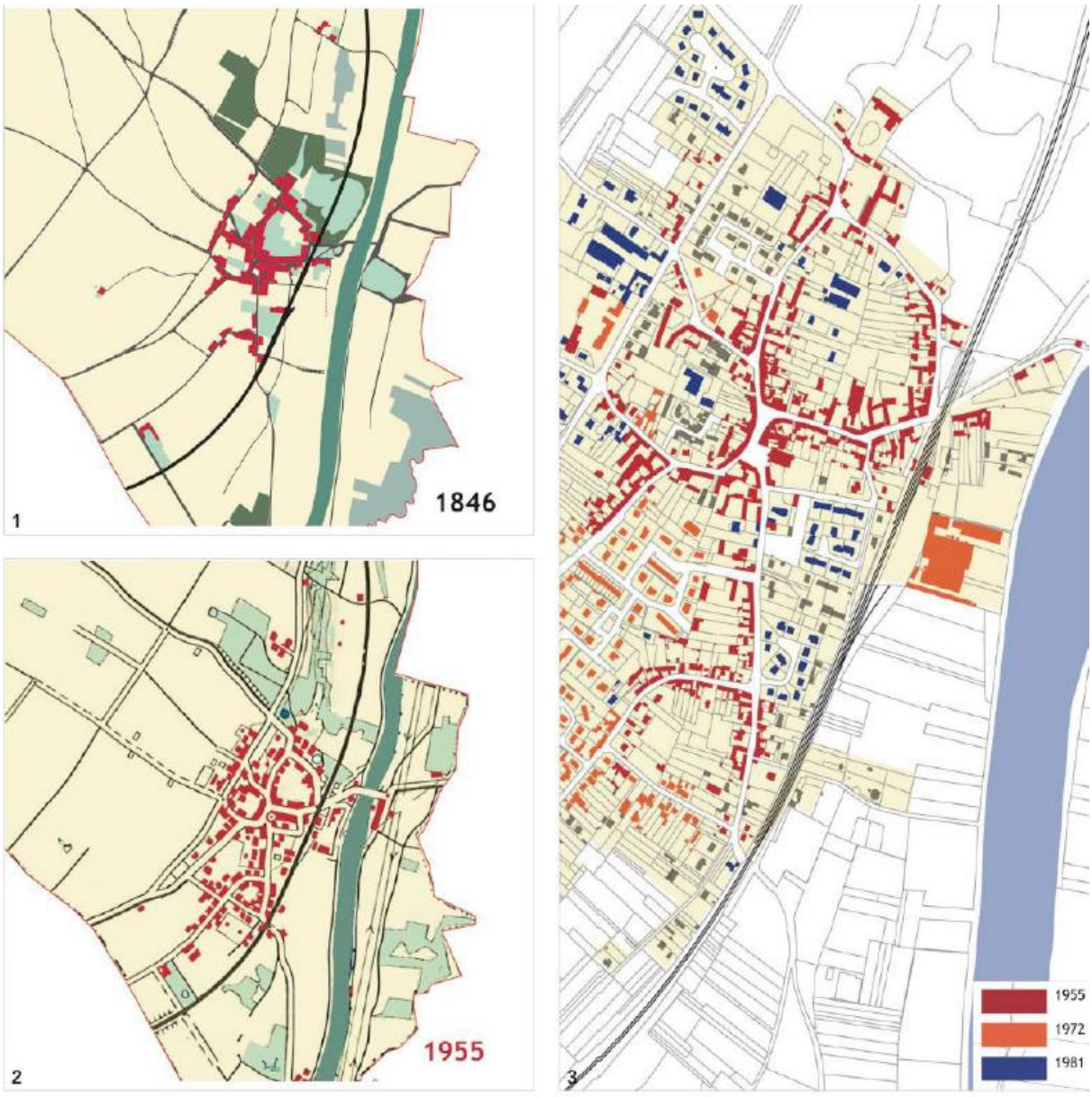


Figure 46: Cœur historique du village de Boran-sur-Oise.

(Source : PLU DIAG commune de Boran-sur-Oise)

6. Patrimoine bâti : les bâtiments protégés

La commune de Boran-sur-Oise compte 4 bâtiments protégés :

- Ferme de Morancy inscrite en 1941
- Eglise classée en 1942
- Château inscrit en 2007
- Piscine fluviale dite « Plage de Lys » inscrite en 2014

Les différents monuments sont présentés ci-dessous :

domaines	Monuments historiques
édifice / site	Château
localisation	Picardie ; Oise ; Boran-sur-Oise
dénomination	château
éléments protégés MH	communs ; ferme ; mur de clôture ; pigeonnier ; portail
époque de construction	16e siècle ; 18e siècle ; milieu 19e siècle
historique	L'édifice se situe à l'emplacement d'un château plus ancien, construit au 16e siècle ou avant, comme en témoignent peut-être les caves dont l'une possède une voûte sur croisées d'ogives. Il a été réaménagé au 18e siècle en résidence de campagne, avant d'être complètement remis au goût du jour dans les années 1850. Le domaine a été marqué par Marie Madeleine de la Vieuville, née à Paris en 1693, devenue par mariage comtesse de Parabère. Veuve en 1716, elle devient la maîtresse de Philippe d'Orléans jusqu'en 1721. Elle y donna des fêtes et des chasses somptueuses.
propriété	propriété privée
protection MH	2007/05/21 : inscrit MH
	Les façades et toitures du château ; les caves du château ; le portail d'entrée et les communs qui le cantonnent, en totalité ; le pigeonnier, en totalité ; l'ensemble des murs de clôture du domaine (cad. AE 39, 3, 28, 6 à 8, 14, 46, 44, 38, 59, 56) : inscription par arrêté du 21 mai 2007
type d'étude	recensement immeubles MH
référence	PA60000066
	© Monuments historiques
date versement	2008/06/12
date mise à jour	2015/10/13

Crédit photo: Google

domaines	Monuments historiques
édifice / site	Piscine fluviale dit " Plage du Lys "
localisation	Picardie ; Oise ; Boran-sur-Oise
dénomination	piscine
éléments protégés MH	bassin
époque de construction	2e quart 20e siècle
année	1933
auteur(s)	Tiercinier Eugène (architecte)
historique	La plage du Lys fait partie des plages de baignade en rivière qui se sont développées, dans les années 1930, autour de Paris, sur la Marne, la Seine et l'Oise. Aujourd'hui désaffecté, cet espace nautique et de plage constituent un ensemble demeuré complet. Toutes les structures, qui témoignaient d'une grande modernité, sont conservées. Elles témoignent de la mode des baignades en rivière, en région francilienne, à une époque où, disposant d'un peu de temps libre, l'on veut reproduire les plaisirs de la mer aux portes de la Capitale.
propriété	propriété de l'Etat ; propriété de la commune
protection MH	2014/08/12 : inscrit MH
	La piscine en totalité (comprenant toutes les infrastructures, éléments bâtis, machinerie, bassin et plage) (cad. X 73, 117, 118) : inscription par arrêté du 12 août 2014
type d'étude	recensement immeubles MH
référence	PA60000087
	© Monuments historiques
date versement	2015/08/12
date mise à jour	2015/10/13

domaines	Monuments historiques
édifice / site	Eglise
localisation	Picardie ; Oise ; Boran-sur-Oise
dénomination	église
objets mobiliers	
propriété	propriété de la commune
protection MH	1942/03/12 : classé MH
	Eglise : classement par arrêté du 12 mars 1942
observations	Inscription 12 04 1927 (arrêté) annulée.
type d'étude	Recensement immeubles MH
référence	PA00114534
	© Monuments historiques, 1992
date versement	1993/12/03
date mise à jour	2015/10/13
crédits photo	Martin-Sabon, Félix (photographe) - Ministère de la Culture (France) - Médiathèque de l'architecture et du patrimoine - diffusion RMN

domaines	Monuments historiques
édifice / site	Ferme de Morancy
localisation	Picardie ; Oise ; Boran-sur-Oise
dénomination	ferme ; forteresse
époque de construction	13e siècle
état	vestiges
propriété	propriété d'une personne privée
protection MH	1941/10/29 : inscrit MH
	Ferme de Morancy (restes d'une ancienne forteresse) : inscription par arrêté du 29 octobre 1941
type d'étude	Recensement immeubles MH
référence	PA00114535
	© Monuments historiques, 1992
date versement	1993/12/03
date mise à jour	2015/10/13
crédits photo	Martin-Sabon, Félix (photographe) - Ministère de la Culture (France) - Médiathèque de l'architecture et du patrimoine - diffusion RMN

7. Conclusion

Deux unités paysagères sont présentes sur la commune de Boran-sur-Oise :

La vallée de l'Oise

Le plateau de Thelle et vallée de la Troësne

La présence sur la commune de sites classés et de sites inscrits sera à prendre en considération. La présence d'un patrimoine bâti ancien et de bâtiments protégés est également à prendre en considération.

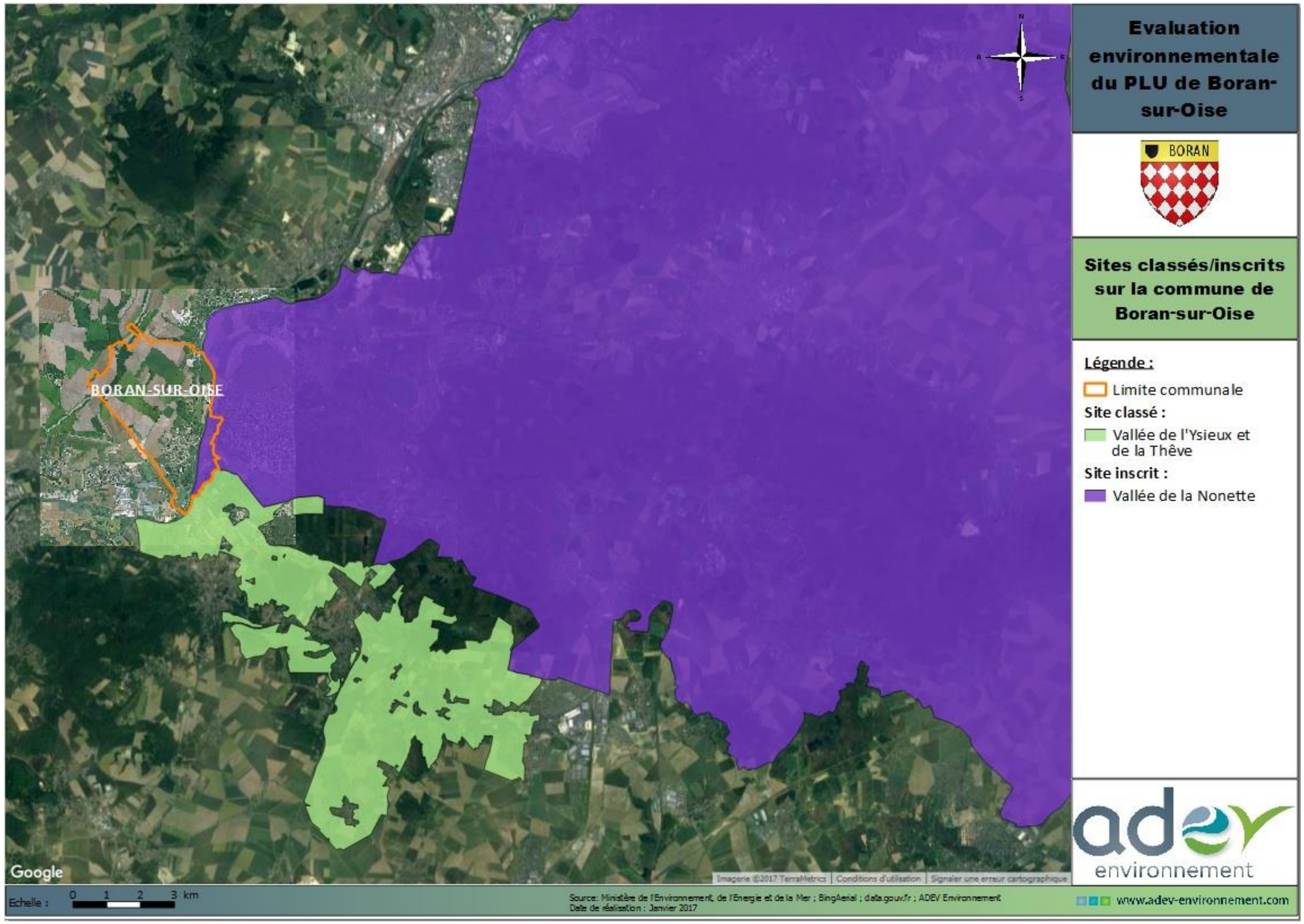


Figure 47 : Sites inscrits et classés sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : DRIEE Ile de France, DREAL Hauts de France)

VIII LE PATRIMOINE NATUREL

La diversité des milieux naturels et des paysages présents sur le territoire de la commune de Boran-sur-Oise est à l'origine d'un patrimoine naturel certain. Cette mosaïque d'écosystèmes permet la présence d'une faune et d'une flore variée.

A. *Zones Importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)*

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Cet inventaire, basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis, a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et le MNHN pour le compte du ministère chargé de l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux.

Publié en 1994, cet inventaire a identifié 285 zones couvrant une superficie totale d'environ 4,7 millions d'hectares, dont 4,4 millions d'hectares de superficie terrestre, soit 8,1% de la superficie du territoire national.

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». C'est dans ce contexte que la France a décidé de mettre en place les ZICO.

Une ZICO est présente sur le territoire de la commune de Boran-sur-Oise :

- PE09 « Forêts picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi »

Le principal intérêt de ce secteur vient des boisements qui abritent des espèces patrimoniales comme les pics.

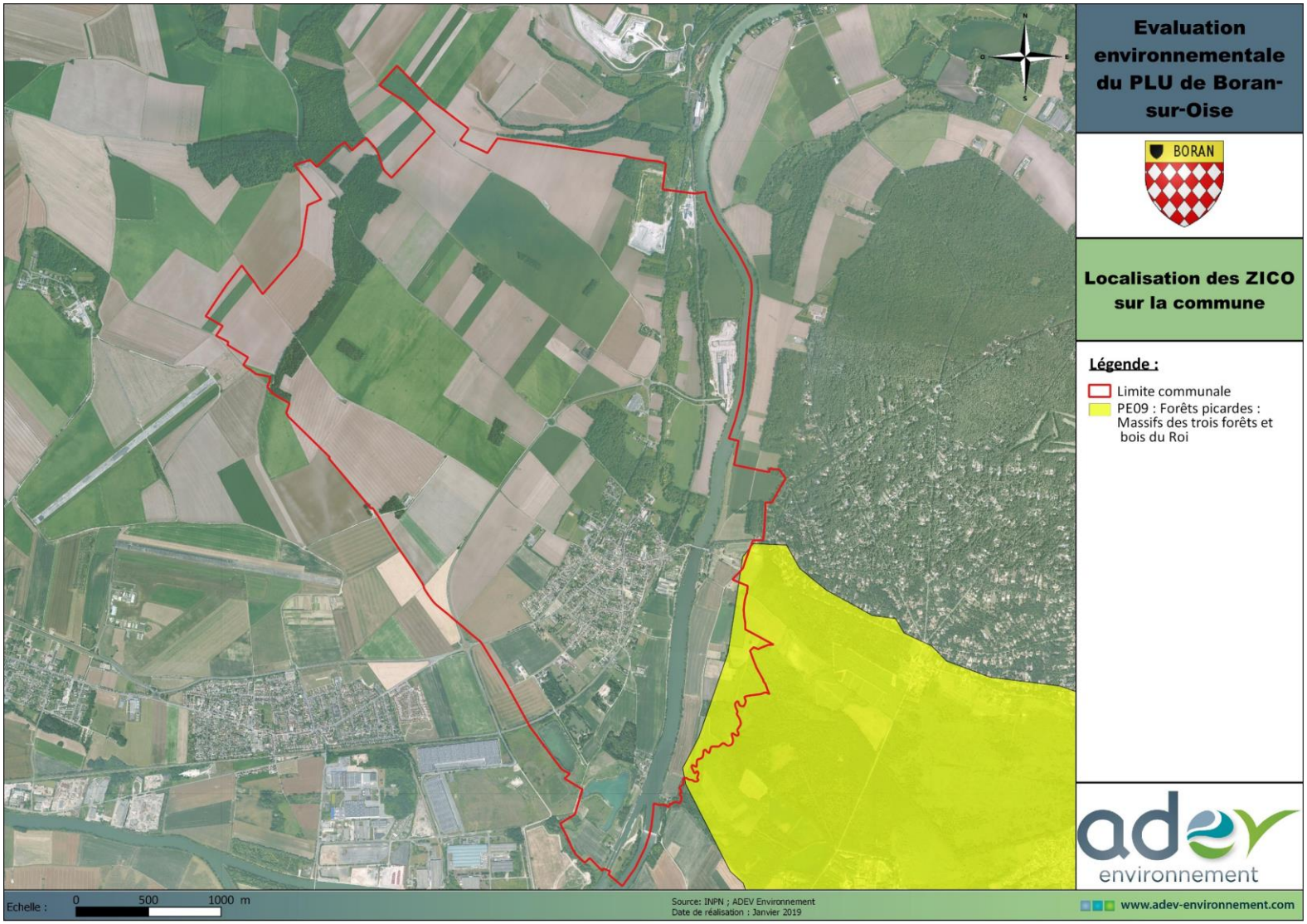


Figure 48 : Localisation des ZICO sur la commune de Boran-sur-Oise.

B. *Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)*

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,

Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement.

De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Six ZNIEFF, quatre de type I et deux de type II, sont répertoriées sur le territoire communal de Boran-sur-Oise ou à proximité immédiate :

- ZNIEFF de type I « Bois des Bouleaux et la Remise des chênes (Vallée de la Bosse) » (identifiant national 220013791) situé sur le territoire de la commune
- ZNIEFF de type I « Marais de Lys » (identifiant national 220013844) situé sur le territoire de la commune
- ZNIEFF de type I « Le Marais Dozet à Gauvieux » (identifiant national 220420010) situé à proximité immédiate de la commune de Boran-sur-Oise
- ZNIEFF de type I « Etang et marais de Royaumont » (identifiant national 110001769) situé à proximité immédiate de la commune de Boran-sur-Oise
- ZNIEFF de type II « Vallée de la Thève et de l'Ysieux » (identifiant national 110120061) situé à proximité immédiate de la commune de Boran-sur-Oise
- ZNIEFF de type II « Forêt de Carnelle » (identifiant national 110001776) situé à proximité immédiate de la commune de Boran-sur-Oise

Les listes des espèces végétales et animales identifiées dans ces ZNIEFF sont présentées en annexe.

1. ZNIEFF de type I «Bois des Bouleaux et la Remise des chênes (Vallée de la Bosse) »

Les Bois des Bouleaux et de la Remise des Chênes sont situés en limite orientale du plateau crayeux du Pays de Thelle, dans l'axe de la Vallée de la Bosse.

Les boisements sont essentiellement constitués de taillis sous futaie de charmes et de chênes, mêlés à des hêtres, des merisiers, des tilleuls, et des frênes.

Les bermes des chemins et les lisières, internes (clairières) ou externes, permettent le maintien de quelques éléments pelousaires) plus ou moins ourléifiés.
Des chênaies-charmaies neutro-acidoclines atlantiques/subatlantiques à Jacinthe (Lonicero-Carpinenion) se développent sur les hauts de versants sur des limons plus acides.
Les boisements thermocalcicoles permettent la présence d'une flore remarquable. Les lisières et les boisements thermocalcicoles sont, en effet, rares sur le plateau crayeux du Pays de Thelle, et constituent d'importants îlots de diversité au sein des openfields. Ils abritent ainsi plusieurs espèces végétales d'un grand intérêt.
Les espèces végétales remarquables suivantes, dont de nombreuses orchidées, sont assez rares à rares (et souvent menacées) en Picardie:

- l'hybride Orchis X *angusticuris,*
- le Thésion couché (*Thesium humifusum*),
- l'Ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora*),
- l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*),

- l'Epipactis rouge foncé (*Epipactis atrorubens*),
- l'Orchis singe (*Orchis simia*),

Quelques Lézards des murailles (*Lacerta muralis*), rares en Picardie, ont colonisé les bermes et les abords rocailleux d'une ancienne carrière de craie.

L'absence d'entretien des derniers éléments de pelouses et d'ourlets entraîne une fermeture progressive du milieu par boisement spontané, très peu contrecarrée par l'action des trop rares lapins et des chevreuils. Il s'ensuit une banalisation à la fois biologique, cynégétique et paysagère de ces anciens espaces ouverts originaux et précieux. La mise en culture et la disparition des haies sur les marges, réduisent l'intérêt tant biologique que paysager et cynégétique des lisières, importants espaces de transition entre les bois et les grandes cultures.

Figure 49 : Lézard des murailles (Lacerta muralis)

(Source : PICAUD Florian)

2. ZNIEFF de type I « Marais de Lys »

Le Marais du Lys s'étend en rive gauche de la rivière Oise, au débouché de la basse vallée de la Thève, en contact avec la plaine alluviale de l'Oise et de l'ancienne Forêt du Lys. Il ne possède qu'une partie de son étendue en Picardie, l'ensemble palustre étant à cheval sur la limite avec l'Ile-de-France que constitue la Vieille Thève.

Le marais est développé sur des alluvions récentes, essentiellement sableuses et limoneuses et ses franges reposent sur des alluvions plus anciennes. Localement, un engorgement des parties déprimées a pu générer des conditions anoxiques, propres à favoriser la formation de la tourbe par l'accumulation de végétaux non décomposés. Ce site constitue ainsi l'une des rares zones humides avec des éléments tourbeux alcalins de l'Oise qui n'ait pas été totalement drainé, planté, ou cultivé.

Il est largement issu de la mise en valeur effectuée par les moines de l'ancienne Abbaye de Royaumont.

Ces habitats abritent par ailleurs de nombreuses espèces végétales et animales rares et menacées. Les milieux humides connaissent en effet une régression considérable dans l'ensemble de la France et de l'Europe. La juxtaposition de milieux prairiaux et aquatiques, présentant divers degrés d'ouverture, et de forêts sur sables, permet l'expression d'une biodiversité élevée

De nombreuses espèces assez rares à très rares et menacées en Picardie sont présentes dans cette zone humide.

Plusieurs espèces d'oiseaux inscrits en annexe I de la Directive oiseaux sont présentes sur la zone. L'intérêt ornithologique des Marais du Lys provient également de leur attrait élevé en période de migration et d'hivernage : de nombreux oiseaux d'eau, parfois très rares, sont notés, occasionnellement ou régulièrement selon les espèces.

L'entomofaune du marais comprend notamment *Arenostola phragmitidis*, *Celaena leucostigma*, et *Diachrysa chryson*, qui sont des noctuelles paludicoles (Papillons de nuit). Le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*) a également été répertorié dans les années 1970.

Le site présente également un intérêt vis-à-vis de l'herpétofaune et de la mammalofaune.

A la suite de la raréfaction de la mise en valeur par l'élevage, les plantations et la mise en culture de plusieurs secteurs ont fait disparaître des milieux de très grand intérêt. Le maintien du pâturage extensif actuel par des chevaux, sur une partie du marais, fait partie des mesures appropriées à la gestion de ces espaces marécageux, notamment pour contrecarrer l'embroussaillement et la disparition des derniers espaces prairiaux.

Figure 50 :* Cuivré des marais, *Lycaena dispar

(Source : ROSE François)

3. ZNIEFF de type I « Le Marais Dozet à Gauvieux »

Le Marais Dozet est situé en basse vallée de l'Oise, entre Gouvieux et Précy-sur-Oise. Il s'étire en rive gauche de la rivière, dans une dépression humide.

L'occupation du sol est majoritairement forestière, avec une mosaïque de saulaies, d'aulnaies, et de mégaphorbiaies mêlées de phragmitaies. La forêt gagne sur tous ces espaces ouverts : les buissons (saules principalement) envahissent le marais. A terme, une aulnaie-frênaie (*Alno-Padion*) s'installera durablement

Quelques mares ponctuent cet ensemble, parcouru par plusieurs fossés. D'ultimes micro-prairies hygrophiles subsistent à proximité de celles-ci.

La présence permanente de l'eau, notamment liée à la proximité de la nappe, permet le développement d'une flore et d'une faune remarquables.

Les prairies humides, les mégaphorbiaies, les aulnaies et les mares en zone inondable sont des milieux de plus en plus rares et menacés en Picardie et dans tout le nord-ouest de l'Europe.

Le ruisseau qui rejoint l'Oise permet la remontée des poissons, dont le Brochet, qui se reproduit dans les cariçaies ou les micro-prairies alluviales. Ces milieux abritent une flore et une faune précieuse, comportant plusieurs espèces rares et menacées.

Une bonne diversité de coléoptères a pu également être notée.

D'autres espèces végétales et animales restent très certainement à découvrir.

Une des principales problématiques de cette zone humide tient dans l'envahissement progressif des ligneux. Les dernières petites prairies et roselières ouvertes sont menacées par l'extension des stades pré forestiers.

Il s'ensuit une perte de diversité biologique importante. En effet, la flore et la faune héliophiles spécifiques tendent actuellement à disparaître et ne persistent que sur les espaces entretenus.

Les plantations de peupliers conduisent à une même banalisation, à la fois biologique et paysagère.

Des coupes circonstanciées des arbustes envahissants seraient donc souhaitables, avec, dans l'idéal, une réhabilitation d'un pâturage extensif dans les actuelles mégaphorbiaies et saulaies. A défaut, quelques fauches régulières permettraient de conserver des stades prairiaux intéressants.

Figure 51 : **Euphorbe des marais*, Euphorbia palustris***

(Source : S. FILOCHE)

4. ZNIEFF de type I « Etang et marais de Royaumont »

Les étangs et le marais de Royaumont constitue le premier site d'intérêt écologique de la vallée de l'Oise francilienne. Ce site regroupe un ensemble diversifié de zones humides : la Thève avec une espèce végétale protégée, la Zannichellie des marais, les prairies tourbeuses du Pré des Aulnes avec une autre espèce végétale protégée, l'Orchis négligé et les ceintures de saules et de roselières des étangs qui abritent plusieurs oiseaux nicheurs peu fréquents comme le Canard souchet, le Râle d'eau, le Phragmite des joncs ou la Bouscarle de Cetti. L'étang de Baillon présentait dans les années 1970 et 1980 un intérêt remarquable pour les oiseaux d'eau nicheurs, migrateurs et hivernants. Les effectifs ont beaucoup diminué, parallèlement à la disparition presque complète des roselières inondées qui le constituait.

Figure 52 : **Martin pêcheur, *Alcedo atthis***

(Source : DALOUS Pierre)

5. ZNIEFF de type II « Vallée de la Thève et de l'Ysieux »

Cette vaste zone diversifiée présente un intérêt écologique global par sa population de Cerf élaphe qui utilise les différents boisements et sa population de Chouette chevêche, bien représentée sur la vallée de l'Ysieux et autour des villages de plaine de France. Elle abrite par ailleurs plusieurs zones de grand intérêt comme les étangs et marais de Royaumont ou la Forêt de Coye.
Zone largement méconnue dans sa partie sud mais dont les limites ne semblent pas devoir être remise en cause de façon significative.

Figure 53 : **Râle d'eau, *Rallus aquaticus***

(Source : DALOUS Pierre)

6. ZNIEFF de type II « Forêt de Carnelle »

La Forêt de Carnelle abrite plusieurs espèces végétales remarquables dont 5 protégées comme la Luzule des bois, l'Asconit casque de Jupiter, l'Orchis négligée... Le Phragmite des joncs s'y reproduit.
Données en grande partie anciennes et à compléter, notamment sur les extensions privées. Le périmètre pourrait être étendu au sud, en direction du bois de Belloy, mais ce secteur est actuellement totalement méconnu.

Figure 54 :* Osmonde royale, *Osmunda regalis

(Source : ADEV Environnement)

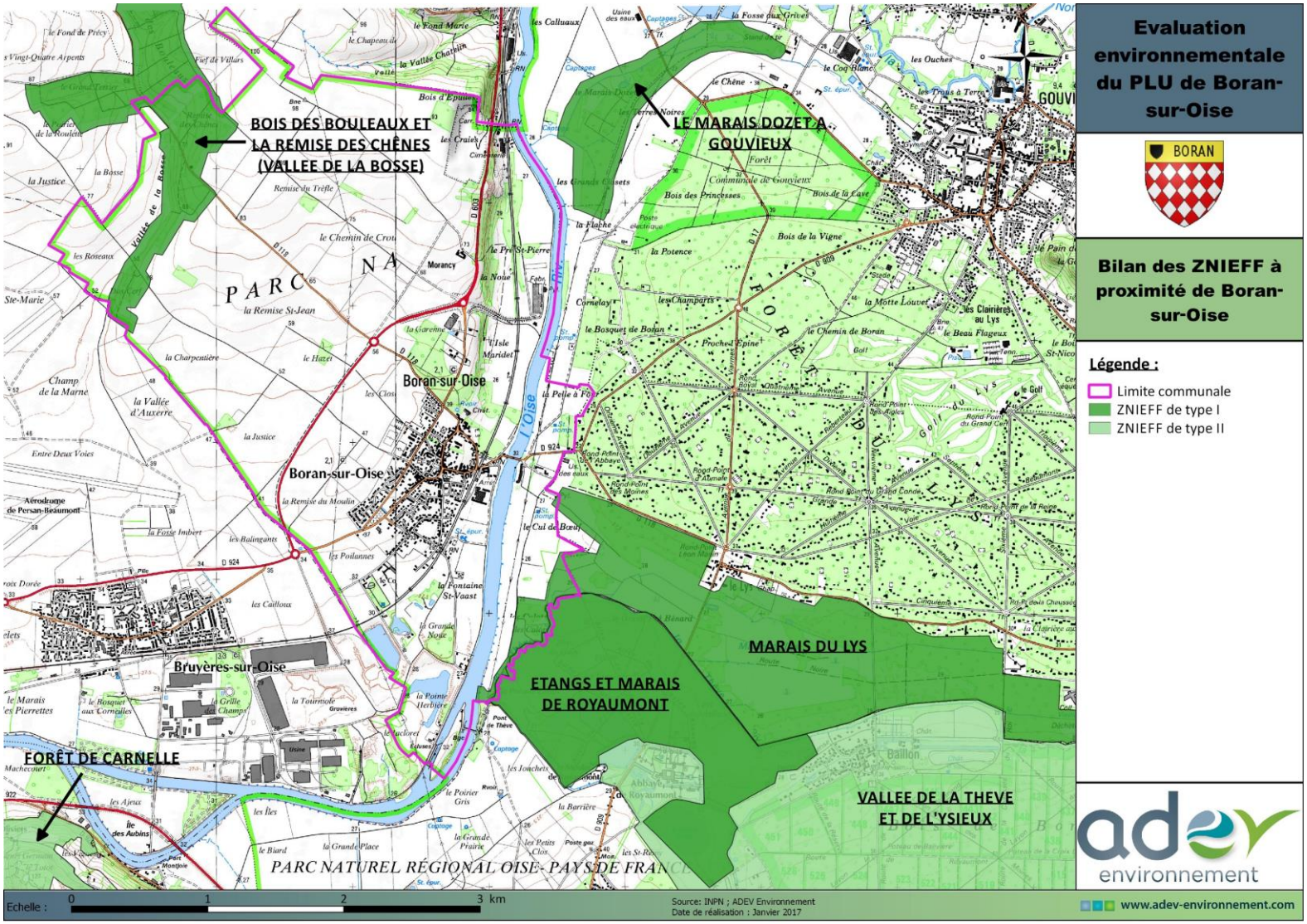


Figure 55 : Bilan des ZNIEFF sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : INPN, IGN)

C. *NATURA 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)*

Le réseau NATURA 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 « Arrêt de la perte de la Biodiversité ».

Le réseau NATURA 2000 est constitué de deux types de zones naturelles, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats » (directive 92/43/CEE, du 21 mai 1992) et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » (directive 79/409 /CEE, de 1979). Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001. Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacées en Europe », en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Il s'agit de sites désignés par la France et dans lesquels l'État prend toutes les mesures nécessaires pour maintenir ou adapter la population des espèces d'oiseaux visées par la directive à un niveau qui correspond notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles. L'État prend aussi toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour les espèces d'oiseaux visées par la directive.

Les projets d'aménagement dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable une ZPS sont soumis à une obligation d'évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les SIC constituent une étape préalable dans la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les sites désignés comme Zones Spéciales de Conservation contribuent à la conservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales citées en annexe de la directive « Habitats ».

Les projets d'aménagement dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable une ZSC ou un SIC sont soumis à une obligation d'évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

Un site Natura 2000 se situe sur le territoire de la commune et 5 dans un rayon de 20 km :

- **ZPS : FR2212005 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » sur l'emprise de la commune**
- **ZSC : FR2200371 « Cuesta du Bray » à environ 18 km de la commune**
- **ZSC : FR2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César » à environ 18.8 km de la commune**
- **ZSC : FR2200378 « Marais de Sacy-le-Grand » à environ 19.6 km de la commune**
- **ZSC : FR2200379 « Coteaux de l'Oise autour de Creil » à environ 7 km de la commune**
- **ZSC : FR2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » à environ 7 km de la commune**

1. ZPS n°FR2212005 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » (source : INPN)

Vaste complexe forestier de la couronne verte parisienne réunissant les forêts d'Halatte, Chantilly, Ermenonville et bois du Roi, le site présente une diversité exceptionnelle d'habitats forestiers, intra-forestiers et périforestiers sur substrats variés, majoritairement sableux. Les forêts sont typiques des potentialités subatlantiques méridionales du nord et du centre du Bassin Parisien.

L'ensemble structural lutétien/auversien est agrémenté de belles séquences caténales sur les buttes témoins, par divers gradients d'hydromorphie dirigés vers les cours de l'Aunette, de la Nonette et de la Thève, par deux aquifères perchés (réservoir des sables de Fontainebleau retenu par les argiles et marnes stampiennes, réservoir des sables auversiens retenu par l'argile de Villeneuve-sur-Verberie) qui entretiennent des niveaux de sources et

de suintements acides, enfin par la mosaïque extra et intra forestière d'étangs, landes, pelouses acidophiles, rochers gréseux et sables, prairies humides à fraîches, etc...

L'ensemble des séquences habitats/géomorphologie est représentatif et exemplaire du Valois et du Pays de France et cumule de très nombreux intérêts biocénotiques et spécifiques, qui ont justifié la création d'un Parc naturel régional en 2004 et le classement en zone de protection spéciale, notamment en raison d'une importante population d'Engoulevent d'Europe inféodée aux landes et peuplements forestiers clairs sur affleurements sableux.

L'état de conservation des ensembles forestiers proprement dits est relativement satisfaisant. Il faut toutefois veiller aux drainages inopportuns des micros zones hydromorphes (notamment au niveau des sources et suintements perchés). Le massif subit une pression humaine (surtout touristique, ludique et immobilière) toujours accrue occasionnant des pertes d'espaces (parcs d'attraction, périphérie urbaine, sablières, réseau routier et autoroutier,...) avec fragmentations et coupures de corridor par l'urbanisation linéaire périphérique... Le maintien des mosaïques d'habitats interstitiels est quant à lui fortement précaire, soit suite aux abandons d'activités traditionnelles ou aux fluctuations des pâturages "sauvages" (lapins, cervidés), soit en conséquence des aménagements et de l'évolution des techniques de gestion.

Les intérêts spécifiques sont de très hautes valeurs patrimoniales, notamment par la diversité et le nombre de taxons remarquables, la biogéographie (nombreuses espèces en limite d'aire croisée atlantique/continentale/méridionale ou d'aire très fragmentée), la rareté (nombreux taxons menacés et en voie de disparition).

Ces intérêts sont surtout ornithologiques : avifaune surtout forestière (notamment rapaces, Pics noir et Pic mar), Martin pêcheur et Engoulevent d'Europe nicheurs.

Le tableau suivant présent la liste des espèces ayant justifié la désignation de la ZPS. Les espèces nicheuses sont mentionnées en gras. Les autres espèces sont hivernantes ou migratrices :

Tableau 11 : Liste des espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux sur la ZPS.

Groupes	Code Natura 2000	Nom commun	Nom scientifique
Oiseaux	**A338**	**Pie-grièche écorcheur**	***Lanius collurio***
	A022	**Blongios nain**	***Ixobrychus minutus***
	A031	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*
	A072	**Bondrée apivore**	***Pernis apivorus***
	A082	**Busard Saint-Martin**	***Circus cyaneus***
	A094	Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*
	A127	Grue cendrée	*Grus*
	A224	**Engoulevent d'Europe**	***Caprimulgus europaeus***
	A229	**Martin pêcheur d'Europe**	***Alcedo atthis***
	A236	**Pic noir**	***Dryocopus martius***
	A238	**Pic mar**	***Dendrocopos medius***
	A246	**Alouette lulu**	***Lullula arborea***

Figure 56: Engoulevent d'Europe, Caprimulgus europaeus

(Source : ROSE François)

D'après le DOCOB les milieux du site Natura 2000 présents sur le territoire de la commune sont mentionnés comme potentiellement favorable pour la reproduction du Martin-pêcheur et le Busard des roseaux. Les Boisements du site Natura 2000 présent sur la commune ne constitue pas des secteurs prioritaires pour la conservation et le développement des arbres mâtures, sénescents et morts. Ces habitats étant favorables pour la reproduction de nombreuses espèces inscrites en annexe I de la Directive « Oiseaux » comme le Pic noir et le Pic mar.

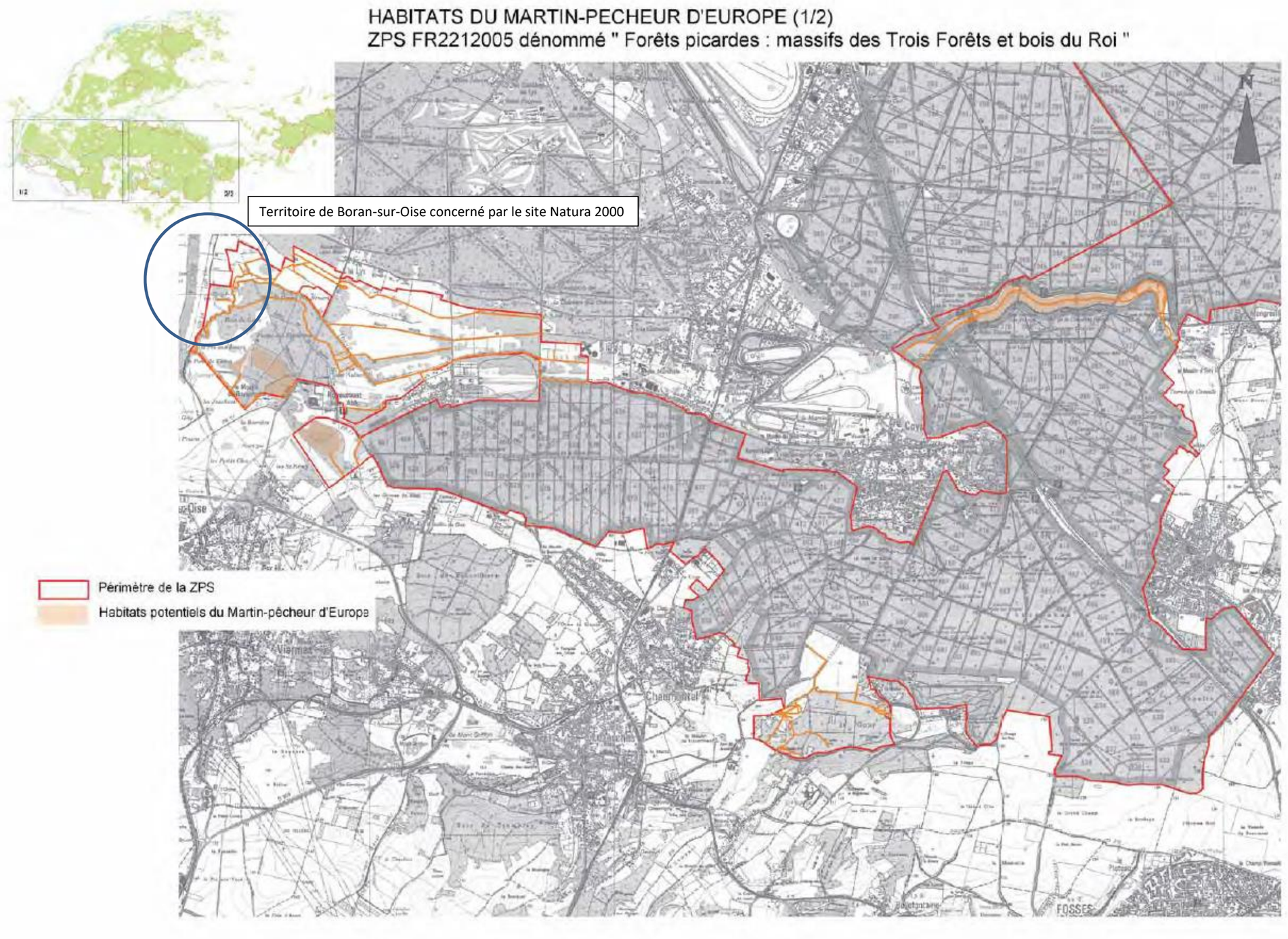


Figure 57: Localisation des habitats favorables pour la reproduction du Martin-pêcheur d'Europe sur le territoire de commune concerné par le site Natura 2000.

(Source : DOCOB, DREAL Hauts de France)

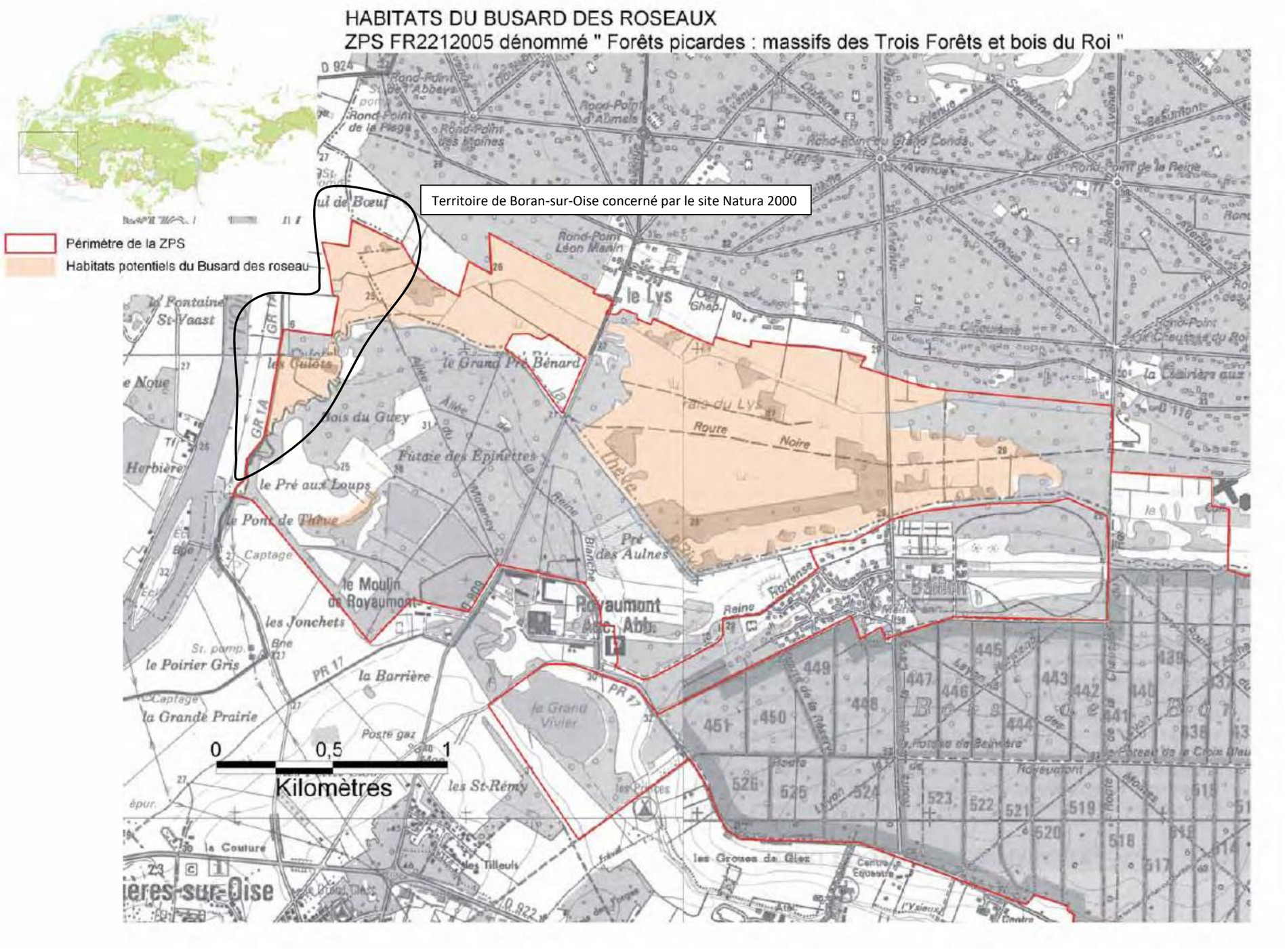


Figure 58: Localisation des habitats favorables pour la reproduction du Busard des roseaux sur le territoire de commune concerné par le site Natura 2000.

(Source : DOCOB, DREAL Hauts de France)

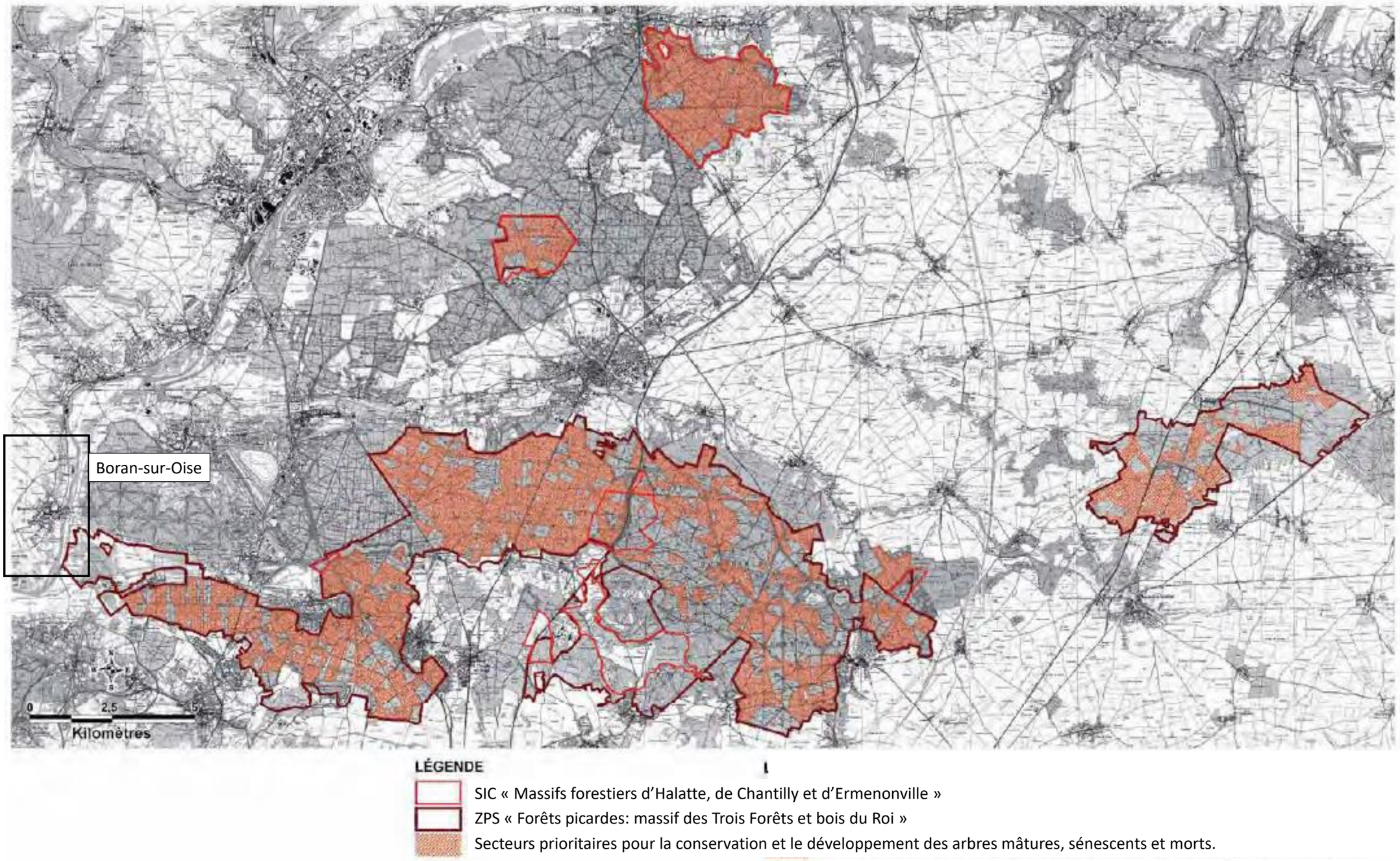


Figure 59: Localisation des secteurs prioritaires pour la conservation et le développement des arbres mâtures, sénescents et morts.

(Source : DOCOB, DREAL Haut de France)

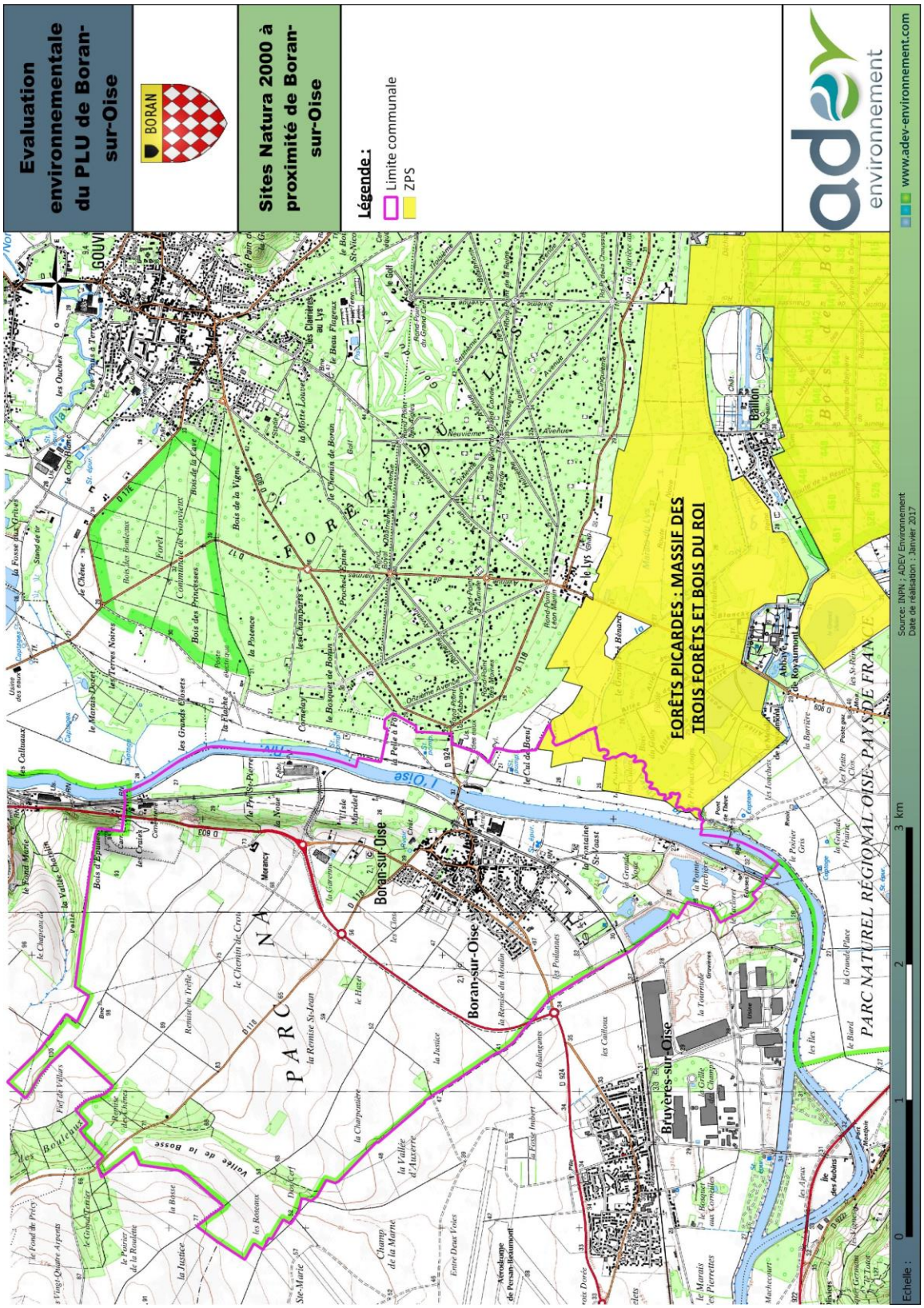


Figure 60: Les sites Natura 2000 sur la commune de Boran-sur-Oise.

(Source : INPN, IGN)

2. ZSC n°FR2200371 « Cuesta du Bray » (source : INPN)

Cette ZSC d'une superficie de 774 ha se situe à environ 18 km de la zone d'étude.

La cuesta qui limite au sud la dépression du Bray est une falaise abrupte froide surplombant d'une centaine de mètres la fosse bocagère du Bray. L'originalité géomorphologique de cette falaise, l'affleurement de craie marneuse du Turonien, les expositions froides Nord-Est dominantes accréditent la spécificité de la cuesta Sud du Bray, et ce particularisme dans les paysages de craie atlantiques et subatlantiques est confirmé par les habitats et la flore à affinités submontagnardes et médioeuropéennes qui s'y développent (pelouses calcicoles fraîches à Parnassie).

Autrefois, de vastes parcours extensifs de moutons couvraient une bonne part de la cuesta : les habitats forestiers dominent désormais largement, l'abandon du pastoralisme ayant été suivi par une phase de reconquête progressive de la forêt. Pelouses calcicoles, ourlets et lisières calcicoles n'y occupent plus aujourd'hui que des espaces fragmentés de grande valeur et très menacés : c'est entre autres le cas des pelouses calcaires endémiques du Parnassio palustris-Thymetum praecocis à caractère marnicole et particulièrement riche en orchidées et souvent voilées par des junipéraies étendues.

La Cluse de l'Epte, à l'extrémité picarde de cette cuesta, isole un promontoire exceptionnel quant à la géomorphologie et la combinaison des influences mésoclimatiques, incluant sur le revers de la cuesta (Mont Sainte-Hélène), un système calcicole thermophile introgressé d'éléments de la chênaie pubescente. La continuité du site est prolongée vers l'ouest par un autre site de la directive en région Haute-Normandie.

Autrefois, de vastes parcours extensifs de moutons couvraient une bonne part de la cuesta : les habitats forestiers dominent désormais largement, l'abandon du pastoralisme ayant été suivi par une phase de reconquête progressive de la forêt. Pelouses calcicoles, ourlets et lisières calcicoles n'y occupent plus aujourd'hui que des espaces fragmentés de grande valeur et très menacés ; c'est entre autres le cas des pelouses calcaires endémiques du Parnassio palustris-Thymetum praecocis à caractère marnicole et particulièrement riche en orchidées et souvent voilées par des junipéraies étendues.

La situation fortement régressive pour les pelouses calcicoles actuellement pour une bonne part embroussaillées ou boisées et nécessitant une intervention d'extrême urgence ; divers programmes d'action conservatoires sont en cours (Réserve Naturelle Volontaire du Mont Sainte-Hélène, larris de Saint-Aubin-en-Bray) ou en projet. Nécessité d'un filtre trophique (haie, boisement) en haut de cuesta pour éviter les descentes de nutriments en situation de contact agricole et restauration globale d'un programme de pâturage extensif à l'échelle de l'ensemble de la cuesta. Interdiction des ouvertures et extensions de marnières au détriment des espaces pelousaires, gestion conservatoire et diversificatrice des anciens fronts et fonds de carrière. Pour les habitats forestiers, gestion ordinaire des potentialités tenant compte de la biodiversité, à l'exclusion de tout nouvel enrésinement. Arrêt de tout mitage urbain par lotissement sur la cuesta.

La Cuesta du Bray picarde constitue une limite nette entre le Pays de Bray au nord et le Plateau de Thelle au sud. Cette position entre deux régions naturelles très différentes et son originalité par rapport à ces zones confèrent à la cuesta du Bray un rôle de frontière, mais aussi et surtout de corridor biologique pour de nombreuses espèces de la faune et de la flore (échange Est-Ouest, support pour la migration de diverses espèces médio-européennes). Carrefour bioclimatique, des influences à la fois sub-atlantiques, pré-continentales et submontagnardes y sont perceptibles que la flore diversifiée reflète bien. Du point de vue des milieux naturels, on y retrouve notamment toute la série des végétations sur craie marneuse allant des éboulis et de la pelouse marnicole aux boisements sur calcaire en passant par différents stades d'ourlets et de manteaux pré-préforestiers qui illustrent les différents stades dynamiques de la végétation. Cette mosaïque de milieux naturels constitue un réseau d'intérêt patrimonial majeur pour la Picardie et son importance au-delà des limites régionales est confirmée par son inscription au réseau Natura 2000. Les milieux ouverts qui couvrent à peine plus de 10% du site sont particulièrement remarquables pour certains : les pelouses à Parnassie des marais forment sur la cuesta du Bray une association végétale endémique picardo-normande (BOULLET, 1986). Le patrimoine naturel forestier qui représente plus de 70% du site, joue également un grand rôle dans sa diversité et les frênaies de pente, dont la conservation est prioritaire au titre de la Directive, en sont l'un des exemples.

La flore du site est très diversifiée. Ce sont les milieux ouverts qui concentrent le plus grand nombre d'espèces, certaines pelouses pouvant abriter plus de 25 espèces par mètre carré. Depuis le milieu des années 1990, au moins 75 espèces d'intérêt patrimonial ont pu être observées sur la Cuesta. Près de 70% de ces espèces sont liés aux pelouses et ourlets calcicoles qui ponctuent le site. 7 espèces sont légalement protégées en Picardie : il s'agit de l'Herminion à un seul bulbe (*Herminium monorchis*), de la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), de la Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*), du Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*), du Polygala chevelu (Polygala comosa), de l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*) et de la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*). 13 espèces sont vulnérables à gravement menacées d'extinction en Picardie. Cette richesse floristique, largement inféodée aux pelouses et ourlets calcicoles, est directement dépendante de l'entretien de ces espaces par des activités humaines telles que le pâturage ovin.

En l'état actuel des connaissances, la faune de la cuesta du Bray compte moins d'espèces d'intérêt patrimonial que la flore. Néanmoins, l'intérêt mammalogique peut s'avérer fort de par la présence de trois espèces de Chiroptères de l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore », les forêts présentes pouvant avoir un rôle important pour la préservation de *Myotis bechsteini* en Picardie. De plus, le site héberge une des deux entrées d'un ancien tunnel ferroviaire d'un kilomètre de long, tunnel qui héberge environ 300 chauves-souris, soit un site d'importance majeur pour la Picardie notamment en termes de petit Myotis. Notons aussi la présence du Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), espèce vulnérable en Picardie.

C'est l'entomofaune qui semble présenter le plus d'intérêt patrimonial. Les lépidoptères diurnes (papillons de jour) et les orthoptères (criquets et sauterelles) sont les groupes les plus connus et les coléoptères, en particuliers forestiers, mériteraient d'être plus étudiés.

L'intérêt des papillons du site est très élevé et essentiellement lié au larris. C'est en particulier le cas du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) observé jusqu'en 1998 sur la Réserve naturelle régionale des Larris et Tourbières de Saint-Pierre-èschamps. Inscrite à l'annexe II de la Directive "Habitats, Faune, Flore", cette espèce est en fort déclin sur l'ensemble de son aire de répartition. Elle ne compte plus que quelques stations en Picardie. De nombreuses autres espèces de grand intérêt patrimonial, en déclin en Picardie et bien souvent sur une large partie de leur aire de répartition sont également connues. On peut citer l'Azuré de l'Ajonc (*Plebejus argus*) (seule station de l'Oise), la Virgule (*Hesperia comma*), la Lucine (*Hamearis lucina*), la Petite Violette (*Clossiana dia*) ou encore l'Hespérie de la sanguisorbe (*Spiala sertorius*). La Côte Sainte-Hélène est l'un des larris picards les plus riches en papillons de jour d'intérêt patrimonial.

Les habitats inscrits en annexe I de la Directive « Habitat, faune flore » ayant justifiés la désignation de la ZSC sont les suivants (code Natura 2000) :

- 5130 : Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- 8160 : Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard
- 9130 : Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Le tableau suivant présent la liste des espèces ayant justifié la désignation de la ZSC :

- ***Tableau 12 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC.***

Groupes	Code Natura 2000	Nom commun	Nom scientifique
Mammifères	1321	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*
	1323	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*
	1324	Grand Murin	*Myotis myotis*
Invertébrés	6199	Écaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*

Figure 61 : Grand Murin (Myotis myotis)

(Source : PICAUD Florian)

3. ZSC n°FR2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César » (source : INPN)

Cette ZSC d'une superficie de 851 ha se situe à environ 18,8 km de la zone d'étude.

Ensemble complexe d'habitats à dominante forestière représentant une gamme exemplaire et typique d'habitats potentiels du tertiaire parisien sur sa limite Nord et centrée sur le massif forestier de Hez-Froidmont. L'érosion des eaux a isolé une butte témoin de géomorphologie parfaite, le Mont César, séparée du "massif-mère" par un vaste marais drainé au XIXe siècle. Formant une pointe avancée du Tertiaire parisien entre les pays de craie et la dépression du Bray, le complexe Mont-César/Massif de Hez-Froidmont est une zone frontière très intéressante où s'arrêtent brutalement les irradiations médioeuropéennes, steppiques et thermophiles méridionales venues de l'est parisien ; les limites d'aires septentrionales ou occidentales très nombreuses et les isolats sont particulièrement spectaculaires chez les plantes supérieures (*Isopyrum thalictroides, Ulmus laevis, Leucojum vernum, Lithospermum purpurocaeruleum, Ononis pusilla*...).

Butte témoin, cuesta de l'Ile-de-France, réseau de vallées et vallons du bassin du Thérain offrent un grand développement spatial des séquences caténales typiques de la plateforme structurale du Lutétien associant craies, sables acides thanétiens, argiles sparnaciennes, sables cuisiens et calcaires lutétiens et alternant aquifères et niveaux imperméables. Il en résulte une grande diversité d'habitats sur les versants et leurs rebords, avec un réseau important de suintements et de sources incrustantes avec développement des brosses de mousses du Cratoneunion commutati (habitat de la Directive). De plus les oppositions entre les versants frais de la Cuesta nord, les versants chauds et ensoleillés des flancs du Thérain au sud, et les pentes froides et humides surplombant le marais de Bresles (à caracère médioeuropéen avec *Leucojum vernum, isopyrum thalictroides*, *Ulmus laevis*), accroissent encore sur le plan mésoclimatique, la diversité géomorphologique et édaphique du site.

Parmi les très nombreux habitats présents, on retiendra avant tout, les lisières Sud de la forêt et le sommet du Mont César qui montrent une séquence thermophile du Cephalanthero-Fagion sylvaticae type "Clermontois/Soissonnais/Valois" souvent proche du Quercion pubescenti-petraeae, ici en limite d'aire absolue vers le Nord avec pelouses calcicoles sablo-calcaires type thermo-continental en mosaïque avec des groupements bryolichéniques terricoles thermophiles (présence de lichens méridionaux en limite d'aire absolue vers le Nord-Ouest : *Fulgensia fulgens, Toninia caerulo-nigricans, Psora decipiens*, ...), des ourlets thermophiles riches en orchidées et des pré-bois caractéristiques de Chêne pubescent et hybrides mêlés aux bouleaux. Toute cette série atteint ici un haut degré de saturation coenotique, exceptionnelle sur ces marges du Bassin tertiaire parisien. En complément, le reste de la forêt de Hez montre une large diversité d'habitats s'inscrivant dans des climax forestiers variés ; Hêtraie-Chênaire pédonculée xérothermocalcicole médioeuropéenne des plateaux calcaires, Hêtraie-Chênaire neutrophile subatlantique à Jacinthe des bois, sous différentes formes, dont une exceptionnelle légèrement mésohygrophile à *Isopyrum thalictroides, alium ursinum, Leucojum vernum et Ulmus laevis,* Hêtraie-Chênaie acidiphile subatlantique sur sables (*Lonicero periclymeni-Fagetum sylvaticae*), les forêts hygrophiles basiclines (*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*) en linéaire riverain des ruisselets ou, à niveau de suintements, quelques fragments *d'Equiseto-telmateiae-Fraxinetum excelsioris*, Hêtraie-Chênaie acidophile atlantique à Houx.

L'état global de conservation des espaces forestiers est correct, mis à part quelques enrésinements limités dans les secteurs de sable. Une gestion ordinaire prenant en compte le maintien de la biodiversité devrait suffire à assurer la pérennité des espaces forestiers remarquables. Une attention particulière portera spécialement sur les stations de plantes menacées rares (thermophytes de la lisière sud, *Isopyrum thalictroides, Ulmus laevis*,...) et les microhabitats intraforestiers de pelouses calcaires, bas-marais alcalins sur suintements tuffeux, sources incrustantes, affleurements rocheux de tables calcaires riches en Bryophytes,...

En ce qui concerne, les pelouses calcaires, il y a une grande urgence d'intervention conservatoire en raison de l'évolution dynamique critique de ces espaces et des pressions multiples qui s'y exercent (sur-fréquentation, activités destructrices, pollution agricole de voisinage,...).

On retrouve au niveau spécifique ce particularisme thermophile et continental mêlé de cortèges hydromorphes et parfois psychrophiles, mais toujours à caractère subcontinental et méridional prédominant, principalement sur le plan floristique (très grande richesse orchidologique), ornithologique, entomologique (un insecte menacé de l'annexe II, *Lucanus cervus*), floristique (ensemble exceptionnel pour le Nord de la France avec limites d'aire nombreuses, isolats d'aire, diversité des cortèges floristiques, très grande richesse orchidologique, 13 espèces protégées, nombreuses plantes menacées et une curiosité : un hêtre à écorce de chêne), ornithologique (avifaune forestière, notamment rapaces et passereaux) ; herpétologique (populations de Coronelle lisse et Vipère péliade) et mammalogique (8 espèces de chiroptères de l'annexe IV).

Les habitats inscrits en annexe I de la Directive « Habitat, faune flore » ayant justifiés la désignation de la ZSC sont les suivants (code Natura 2000) :

- 6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
- 9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion*)
- 9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum

Le tableau suivant présent la liste des espèces ayant justifié la désignation de la ZSC :

- ***Tableau 13 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC.***

Groupes	Code Natura 2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés	1083	Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*
Mammifères	1323	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*
	1324	Grand murin	*Myotis myotis*

Figure 62 : Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)

(Source : PICAUD Florian)

4. ZSC n°FR2200378 « Marais de Sacy-le-Grand » (source : INPN)

Cette ZSC d'une superficie de 1368 ha se situe à environ 19,6 km de la zone d'étude.

Ensemble de marais alcalins de très grande superficie, situé dans une dépression allongée au pied de la cuesta d'Ile de France et constituant l'un des systèmes tourbeux alcalins les plus importants des plaines du Nord-Ouest européen.

Ce complexe d'habitats exceptionnel présente une large gamme de biotopes turficoles basiphiles, exemplaire des potentialités planitiaires subatlantiques européennes depuis les stades aquatiques pionniers (peuplements de characées des eaux calcaires du Charion asperae, très nombreux habitats aquatiques du Nymphaeion albae et du Potamion pectinati, notamment la très rare nénupharaie du Nympaetum albo-minoris) jusqu'aux stades de boisements arbustifs à arborescents hygrophiles à mésohygrophiles. Roselières, cariçaies et tremblants tourbeux y ont atteint un développement spatial de grande importance, optimal sur le plan structural et coenotique, en particulier la cladiaie du Cladietum marisci, la roselière turficole du Thelypterido palustris-Phragmitetum australis, les tremblants tourbeux pionniers à *Eleocharis quinqueflora et Menyanthes trifoliata* (*Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae*), et sur la tourbe dénudée des layons, le très rare Anagallido tenellae-Eleocharitetum quinqueflorae sous une forme subatlantique originale. Ailleurs, le pâturage ou la fauche ont permis de maintenir un réseau de bas-marais (Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi) et de moliniaies (Cirsion dissecti-Schoenetum nigricantis) tourbeuses alcalines subatlantiques représentant le plus important réservoir spatial subsistant dans le nord de la France, au moins, de ces types d'habitat. En outre, on observe ici et là dans le marais des phénomènes ombrogènes d'acidification des tourbes permettant dans un premier temps, le développement de quelques tapis de sphaignes. De même, le long de la cuesta, la bordure acidiphile sableuse du marais maintien des conditions topogènes favorables au développement d'un système acidiphile périphérique de tourbière.

Sur les reliefs sableux au sud du marais lui-même, se développe un ensemble landicole et forestier avec une mare (Mare des Cliquants) oligotrophe acide d'atlanticité plus marquée riche en herbiers amphibies du Scirpetum fluitantis en limite d'aire ici. Cette séquence géomorphologique marais alcalins/sables acides en continuité intégrale avec deux voies dynamiques d'évolution du système tourbeux (alcalin et acidophile) et compte tenu des superficies occupées, donne au site des Marais de Sacy-le-Grand une importance écosystémique et biogéographique sans équivalent dans son contexte bioclimatique subatlantique.

Actuellement, les marais de Sacy-le-Grand ne fonctionnent plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. En conséquence les phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles indiquent les tendances évolutives générales des marais. Il s'en suit une perte de diversité sensible et une régression progressive des intérêts biologiques. Pour être efficace, la gestion des habitats ne peut se concevoir qu'à l'échelle de l'ensemble du marais et de sa périphérie.

Les intérêts spécifiques sont exceptionnels :

- floristiques : cortège exemplaire des tourbières basiques, très nombreuses plantes menacées, cortège des landes et mares acidiphiles, limites d'aire,...
- ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse et hivernante exceptionnelle typique des systèmes marécageux aux roselières développées (Grand Butor, Blongios nain, Marouette ponctuée,.... Le site est inventorié en ZICO ;
- batrachologique et herpétologique : taille des populations notamment, présence de Triturus cristatus
- ichtyologique : brochet

Les habitats inscrits en annexe I de la Directive « Habitat, faune flore » ayant justifiés la désignation de la ZSC sont les suivants (code Natura 2000) :

- 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3140 : Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp
- 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
- 4010 : Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*
- 4030 : Landes sèches européennes
- 6230 : Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- 7140 : Tourbières de transition et tremblantes
- 7210 : Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
- 7230 : Tourbières basses alcalines
- 91D0 : Tourbières boisées
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
- 9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion*)
- 9190 : Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Le tableau suivant présent la liste des espèces ayant justifié la désignation de la ZSC :

- ***Tableau 14 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC.***

Groupes	Code Natura 2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés	1014	Vertigo étroit	*Vertigo angustior*
	1016	Vertigo de Des Moulins	*Vertigo moulinsiana*
	1042	Leucorrhine à gros thorax	*Leucorrhinia pectoralis*
	6199	Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*
Amphibiens	1166	Triton crêté	*Triturus cristatus*

Figure 63 : Triton crêté (Triturus cristatus)

(Source : ADEV Environnement)

5. ZSC n°FR2200379 « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (source : INPN)

Cette ZSC d'une superficie de 102 ha se situe à environ 7 km de la zone d'étude.

Coteaux de la vallée de l'Oise de Toutevoie à Verneuil-en-Halatte, en situations géomorphologiques (versants abrupts sur calcaires lutétiens) et mésoclimatiques exceptionnelles et relictuelles développant une série submontagnarde semi-thermophile du Cephalanthero-Fagion sylvaticae originale (type "Oise-Creil") riche en Buis (*Buxus sempervirens*) avec pelouses du Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti à Dianthus carthusianorum (type endémique de la vallée de l'Oise), fourré pionnier à *Buxus sempervirens* et *Prunus mahaleb (Berberidion vulgaris*), tiliaie-acéraie thermo-submontagnarde à Buis et If (Tilion platyphylli type "Oise-Creil") sur pentes abruptes éboulées. L'ensemble de ces habitats inscrits à la directive constituent un ensemble unique, irremplaçable et de très grande valeur patrimoniale.

Les paysages végétaux sont également très originaux pour les régions de plaine : fourrés de Buis où cet arbuste montre une vitalité exceptionnelle, gradins de Seslérie typique des pelouses de montagne).

L'état de conservation du site est médiocre, en raison de la proximité de l'urbanisation qui grignote peu à peu les espaces du système submontagnard. De plus, les conséquences d'une eutrophisation de contact et de la dynamique progressive naturelle qui fait régresser les surfaces de pelouses menacent à moyen et long terme le site. Néanmoins, il s'agit des derniers secteurs de versant calcaire de l'Oise non urbanisé sur Lutétien et des ultimes conditions mésoclimatiques submontagnardes de la vallée dans son parcours tertiaire. A noter encore, la vitalité exceptionnelle du Buis, qui suggère une probable spontanéité de l'arbuste en liaison avec le caractère thermo-montagnard du mésoclimat.

L'intérêt floristique est parallèlement remarquable (diversité floristique du cortège submontagnard, deux espèces protégées, nombreuses espèces menacées).

Les habitats inscrits en annexe I de la Directive « Habitat, faune flore » ayant justifiés la désignation de la ZSC sont les suivants (code Natura 2000) :

- 5110 : Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)
- 6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
- 9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Le tableau suivant présent la liste des espèces ayant justifié la désignation de la ZSC :

- ***Tableau 15 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC.***

Groupes	Code Natura 2000	Nom commun	Nom scientifique
Mammifères	1323	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*
Invertébrés	6199	Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*

Figure 64 : Ecaille chinée (Euplagia quadripunctaria)

(Source : ADEV Environnement)

6. ZSC n°FR2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » (source : INPN)

Cette ZSC d'une superficie de 3247,87 ha se situe à environ 7 km de la zone d'étude.

Vaste complexe forestier de la couronne verte parisienne réunissant les forêts d'Halatte, Chantilly et Ermenonville et connu sous le nom de "Massif des Trois Forets". Le site présente une diversité exceptionnelle d'habitats forestiers, intraforestiers et périforestiers sur substrats variés. Les forêts sont typiques des potentialités subatlantiques méridionales du nord et du centre du Bassin Parisien et sont structurées par deux affleurements majeurs, l'un calcaire lié au Lutétien et parfois saupoudré de dépots sableux éoliens (Foret de Chantilly), l'autre acide correspondant aux sables auversiens - une curiosité de ces sables auversiens est leur remaniement au Quaternaire qui a induit une très originale morphologie de dunes intérieures a des mouvements d'origine éolien. Les similitudes avec les systèmes dunaires littoraux ne s'arrêtent pas là, puisqu'on observe un fond floristique commun au sein duquel Carex arenaria a longtemps intrigué les naturalistes. Ces systèmes dunaires intérieurs sont aujourd'hui fixés par des enrésinements massifs, mais il est possible de retrouver les conditions dynamiques de mobilité des arènes dans le parc d'attraction de la Mer de Sable ou en miniature dans quelques zones érodées.

L'ensemble structural lutétien/auversien est agrémenté de belles séquences caténales sur les buttes témoins, par divers gradients d'hydromorphie dirigés vers les cours de l'Aunette, de la Nonette et de la Thève, par deux aquifères perchés (réservoir des sables de Fontainebleau retenu par les argiles et marnes stampiennes, réservoir des sables auversiens retenu par l'argile de Villeneuve-sur-Verberie) qui entretiennent des niveaux de sources et de suintements acides (avec aulnaies a sphaignes et Osmonde), enfin par la mosaïque extra- et intraforestière d'étangs, landes, pelouses acidophiles, rochers gréseux et sables, prairies humides a fraîches, etc...

L'ensemble des séquences habitats/géomorphologie est représentatif et exemplaire du Valois et du Pays de France et cumule de très nombreux intérêts biocoenotiques et spécifiques, qui ont justifié la création d'un Parc Naturel Régional en 2004 et un classement en ZPS sur la majeure partie du site.

L'état de conservation des ensembles forestiers proprement dits et des ensembles prairiaux reste relativement satisfaisant. Le massif subit une pression humaine (surtout touristique, ludique et immobilière) toujours accrue occasionnant des pertes d'espaces (parcs d'attraction, périphérie urbaine, sablières, réseau routier et autoroutier,...) avec fragmentations et coupures de corridors par l'urbanisation linéaire périphérique, diverses eutrophisations et des prélèvements souvent massifs de plantes (jonquille notamment). Le maintien des mosaïques d'habitats interstitiels est quant à lui fortement précaire, soit suite aux abandons d'activités traditionnelles ou aux fluctuations des pâturages "sauvages" (lapins, cervidés), soit en conséquence des aménagements et de l'évolution des techniques de gestion.

Les intérêts spécifiques sont en conséquence également de très haute valeur patrimoniale, notamment par la diversité et le nombre de taxons remarquables, la biogéographie (nombreuses espèces en limite d'aire croisées atlantique/continentale/ méridionale ou d'aire très fragmentée), la rareté (nombreux taxons menacés et en voie de disparition). Ces intérêts sont surtout :

- floristiques : 19 espèces protégées, environ 45 espèces menacées avec un exceptionnel cortège sabulicole ;
- entomologique : nombreux insectes menacés, dont une importante population d'Agrion de Mercure, odonate inscrit à l'annexe II ;
- mammalogique : présence d'une population de cervidés, de petits carnivores et de chauves-souris dont le Petit rhinolophe et le Murin de Bechstein inscrits à l'annexe II ... ;
- herpétologique : avec 3 sites de reproduction du Triton crêté ;
- malacologique avec la présence des 2 Vertigos de l'annexe II.

Enfin, on notera la présence de paysages originaux : chaos gréseux a bouleaux, lambeaux d'anciens systèmes pastoraux extensifs avec landes a Junipéraies, sables mobiles et dunes continentales, buttes témoins...

Les habitats inscrits en annexe I de la Directive « Habitat, faune flore » ayant justifiés la désignation de la ZSC sont les suivants (code Natura 2000) :

- 2330 : Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis
- 3110 : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
- 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
- 4010 : Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*
- 4030 : Landes sèches européennes
- 5130 : Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6230 : Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
- 7210 : Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
- 7230 : Tourbières basses alcalines
- 91D0 : Tourbières boisées
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
- 9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion*)
- 9130 : Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*
- 9190 : Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Le tableau suivant présent la liste des espèces ayant justifié la désignation de la ZSC :

- ***Tableau 16 : Liste des espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC.***

Groupes	Code Natura 2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés	1014	Vertigo étroit	*Vertigo angustior*
	1016	Vertigo de Des Moulins	*Vertigo moulinsiana*
	1044	Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*
	1083	Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*
	6199	Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*
Poissons	1149	Loche de rivière	*Cobitis taenia*
	4463	Chabot	*Cottus gobio*
	5339	Bouvière	*Rhodeus amarus*
Amphibiens	1166	Triton crêté	*Triturus cristatus*
Mammifères	1303	Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*
	1323	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*
Plantes	1381	Dicrane vert	*Dicranum viride*

Figure 65 : Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)

(Source : RIVIERE Thibaut)

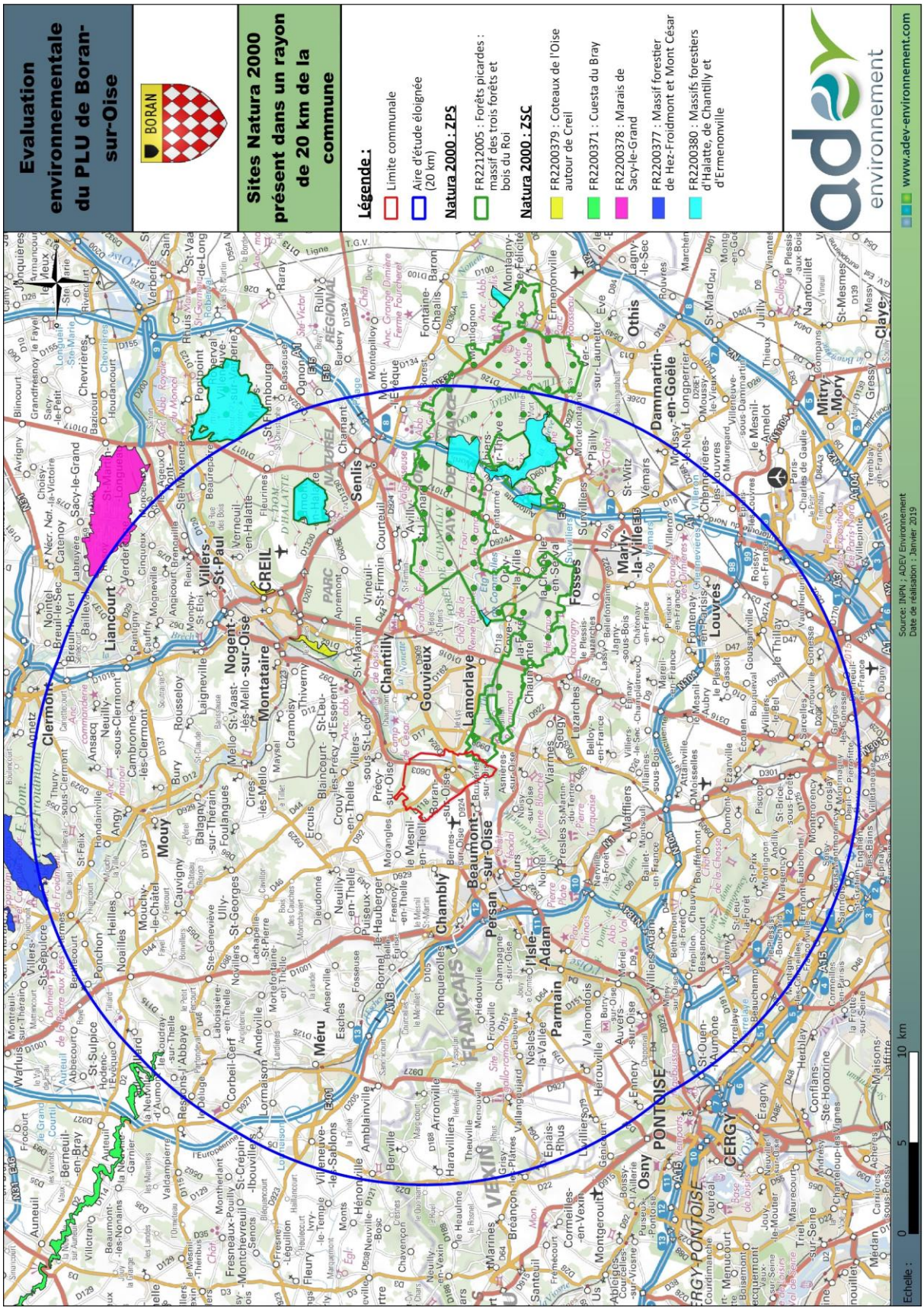


Figure 66 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude.

D. *Parc Naturel Régional (PNR)*

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grandes qualités, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Les Parcs naturels régionaux ont pour vocation d'asseoir un développement économique et social du territoire, tout en préservant et valorisant le patrimoine naturel, culturel et paysager. La richesse des Parcs réside dans la transversalité dont ils font preuve, en intégrant les enjeux de biodiversité à leurs projets de territoire.

Les cinq missions des Parcs naturels régionaux (article R333-4 du Code de l'Environnement) :

- la protection et la gestion du patrimoine naturel, culturel et paysager,
- l'aménagement du territoire,
- le développement économique et social,
- l'accueil, l'éducation et l'information,
- l'expérimentation, l'innovation

La totalité du territoire de la commune est inclue dans le PNR Oise –Pays de France.

1. Parc Naturel Régional Oise –Pays de France

La commune de Boran-sur-Oise est directement concernée par le **Parc Naturel Régional Oise – Pays de France** créé depuis le 13 janvier 2004 par décret du Premier Ministre.

Niché sur la rive gauche de l'Oise, le territoire du Parc naturel régional est attaché au Pays de France, terre d'élections des capétiens, lieu de résidence des mérovingiens. Cette présence royale l'a fortement marqué et a laissé de nombreux témoignages prestigieux : abbayes (Royaumont, Chaâlis etc.), domaine de Chantilly, secteur sauvegardé de la ville de Senlis. Le parc est au nord de Paris un véritable poumon vert grâce à ses trois majestueuses forêts (forêt d'Ermenonville, d'Halatte et de Chantilly) et à ses nombreux étangs et vallées. Le Parc regorge de milieux naturels incontournables parmi eux les landes sableuses d'Ermenonville, les marais de la Théve ou les pelouses des coteaux calcaires de l'Oise. De nombreux villages typiques au bâti ancien donnent également un vrai caractère à ce territoire. L'enjeu du Parc est de préserver la ruralité et le patrimoine du territoire qui sont menacés par la pression foncière due à la proximité de Paris et de la plateforme aéroportuaire de Roissy Charles De Gaulle. Le Parc, véritable outil d'aménagement du territoire interrégional, s'est donné, l'objectif primordial de maîtriser l'évolution de son territoire et de répondre aux enjeux suivants :

- Préserver et gérer durablement le patrimoine naturel et culturel du territoire ;
- Promouvoir un développement économique respectueux des équilibres ;
- Accueillir et sensibiliser le public à l'environnement et au patrimoine

Ainsi, le Parc Naturel régional Oise-Pays de France est la concrétisation d'une volonté commune et forte pour que ce territoire soit un territoire reconnu, préservé et développé durablement.

Parmi les actions liées au PNR, Boran-sur-Oise a été sélectionnée sur dossier pour l'opération « gestion différenciée des espaces verts communaux ». La Commune de Boran-sur-Oise commence à mettre en application les préceptes de cette gestion en introduisant des vivaces dans les massifs pour économiser l'eau, en retardant les tontes de pelouse et des bas-côtés des entrées de pays. Par ces actions, Boran-sur-Oise non seulement fait des économies (eau, plantes, main d'œuvre...) mais donne aussi un coup de pouce aux pollinisateurs sauvages (papillons, syrphes, abeilles) qui sont en voie de disparition faute de « gite et de couvert ».

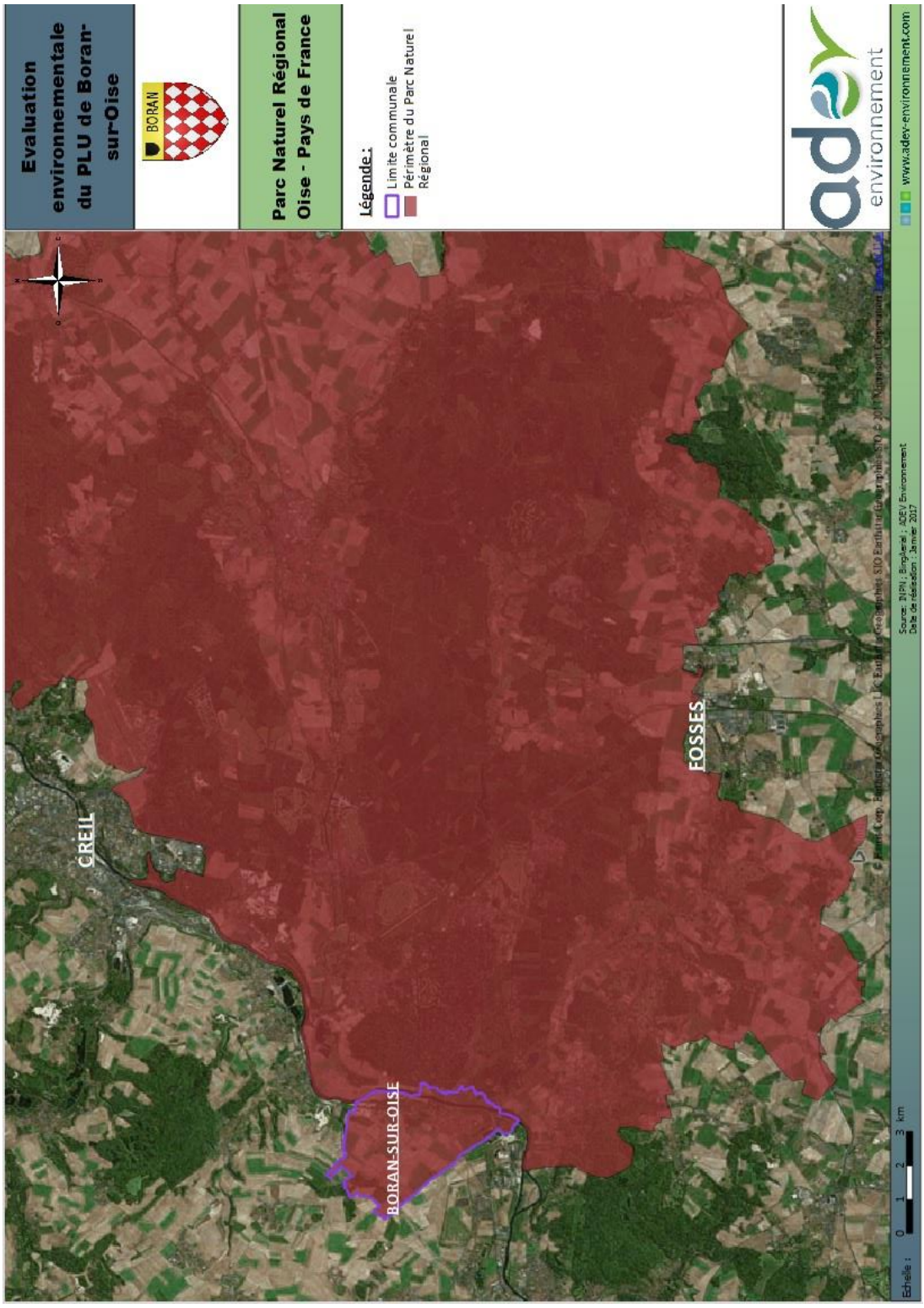


Figure 67 : Localisation du PNR sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source INPN, Bing Aerial)

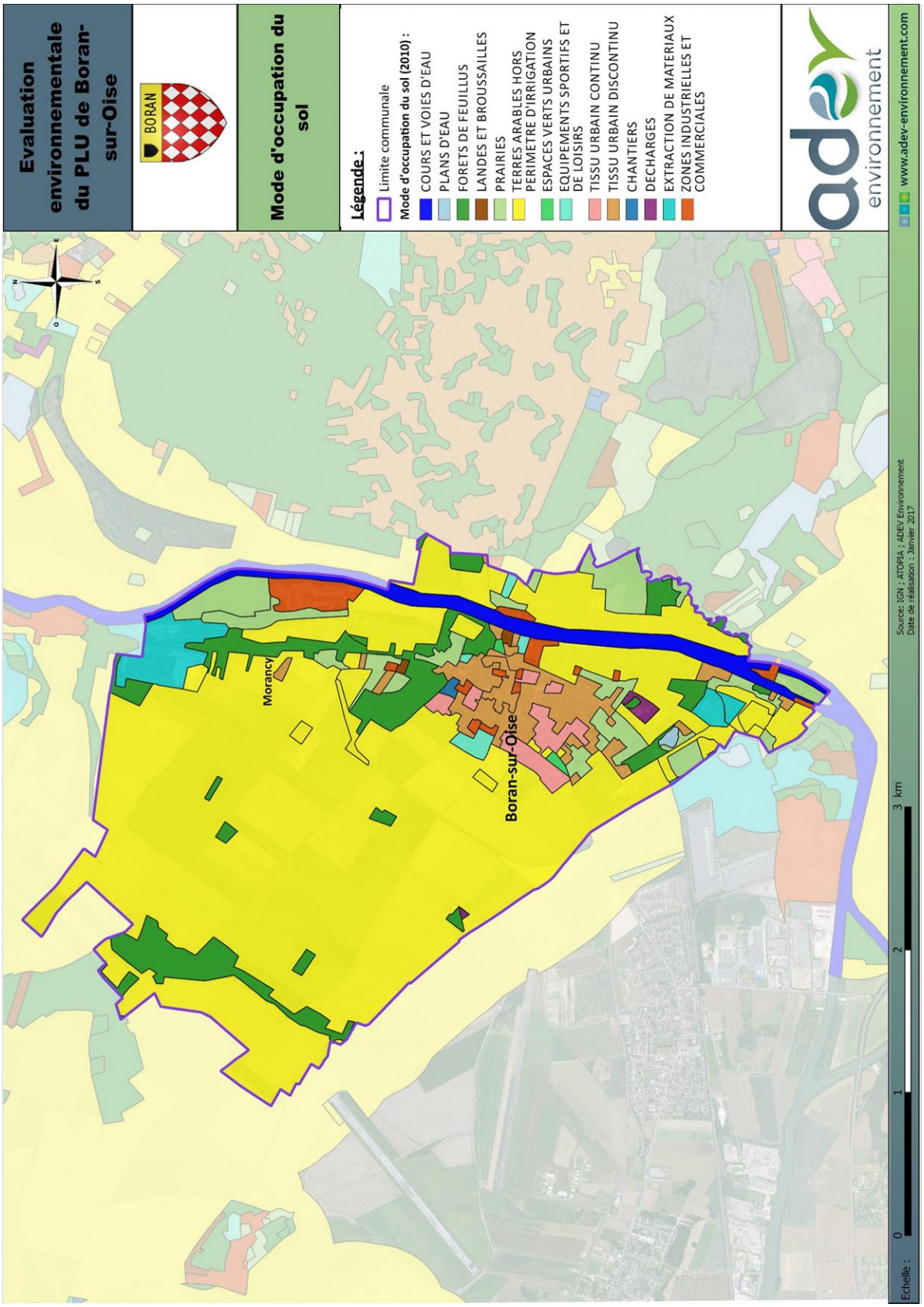


Figure 68 : Occupation du sol

(Source : ADEV Environnement)

E. *Le contexte écologique de la commune*

L'occupation du sol de la commune de Boran-sur-Oise est caractérisée à l'ouest par des milieux cultivés, à l'est des milieux aquatiques avec l'Oise. Les sols situés entre le plateau et la vallée sont d'avantages urbanisés.

1. Les milieux rencontrés sur la commune

Les différents milieux identifiés sur la commune de Boran-sur-Oise sont localisés sur la carte précédente.

a) Les boisements

Les boisements sont peu présents sur la commune. Ils occupent environ 107ha sur le territoire de la commune, soit environ 10% du territoire communal.

Sur la commune, la nature des boisements est variable. Les boisements présents sur la commune sont variables en type (taillis, futaie). La majorité des boisements est de type feuillu.

Les essences dominantes dans les boisements feuillus sont, le hêtre, le chêne, le noisetier, et le bouleau.

En fond de vallée et à proximité des cours d'eau, les boisements seront généralement composés des Frênes, de Saules et d'Aulnes glutineux.

Les boisements présents sur la commune sont majoritairement privés. Une partie y sera consacrée ultérieurement.

Figure 69 : Boisements présents sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : ADEV environnement)

b) Les cultures

Les cultures occupent une place importante sur le territoire communal, elle représente la majorité de l'occupation du sol, à hauteur d'environ 65%. Le blé tendre, le maïs et le colza d'hiver constituent les principales cultures.

Figure 70 : Monocultures intensives

(Source : ADEV Environnement)

c) Les prairies

Les prairies sont minoritaires sur la commune (3%). On trouve des prairies permanentes et temporaires. Ces prairies sont essentiellement présentes le long de l'Oise. Un entretien de ces espaces est indispensable pour leur maintien. En effet, sans aucune perturbation naturelle ou humaine (fauche tardive, pâturage extensif), ces milieux se ferment petit à petit pour donner à terme des boisements.

Figure 71 : Prairies

(Source : ADEV environnement)

d) Un réseau de haies peu développé

Le paysage de bocage est inexistant au sein du périmètre de la commune. Ceci s'explique par le fait que les milieux ouverts ou semi-ouverts sont minoritaires sur la commune, les milieux naturels étant occupés en grande partie par des boisements ou des cultures. Ainsi, les haies correspondent plus à des restes de boisements, taillés en linéaires. Quelques haies naturelles sont présentes à proximité de l'Oise avec notamment une ripisylve bien développée en bordure de cette dernière. Les autres sont identifiées comme artificielles et sont présentes en plein cœur de la zone urbanisée. Les cultures situées à l'ouest de la commune ne possèdent pas de haies. Le linéaire de haies est donc très faible sur la commune de Boran-sur-Oise. Pourtant les haies jouent un rôle majeur dans le fonctionnement écologique, mais aussi économique du territoire :

Rôle d'habitat et de corridor biologique :

Ces haies assurent un rôle d'abris, de reproduction et d'alimentation pour un très grand nombre d'espèces (animales et végétales). Elles jouent également un rôle de « corridors biologiques », en permettant à de nombreuses espèces de se déplacer entre les boisements. Les haies jouent un rôle primordial pour les échanges d'individus, mais également pour les échanges génétiques entre populations.

Les haies représentent également l'interface entre un milieu boisé et un milieu plus ouvert. Le phénomène découlant de cet attribut est appelé écotone. C'est à dire, que dans les haies sont présentes des espèces inféodées au milieu forestier, des espèces inféodées aux milieux ouverts (prairies ou cultures) et des espèces inféodées à cette lisière, qui peuvent par exemple se nourrir en milieu ouvert et se réfugier en milieu forestier.

Rôle de brise-vent :

Les haies constituées d'arbres et d'arbustes bien denses (sans trouées) jouent un rôle important dans la protection des cultures contre les vents dominants. En effet, une haie dense protège une surface au sol équivalente à 15 ou 20 fois sa hauteur.

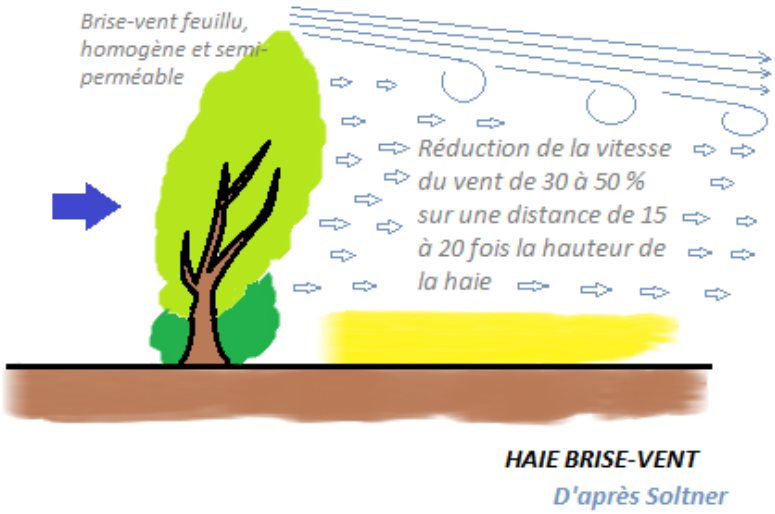


Figure 72 : Haie Brise-vent

(Source : PNRA (d'après Soltner, 1995))

Rôle dans la régulation de l'eau :

Les haies plantées perpendiculairement à la pente jouent un rôle important dans la rétention de l'eau à l'échelle du bassin versant. Elles gardent l'eau au moment des précipitations, puis la libèrent petit à petit.

Rôle anti-érosion :

Les haies plantées le long des lignes topographiques fixent les particules érodées par le ruissellement de l'eau. Avec le temps, cette fixation de particules entraîne l'aplanissement de la parcelle en amont de la haie, ce qui limite la vitesse de ruissellement de l'eau.

Les haies ont aussi un rôle de fixation des sols, limitant ainsi les coulées de boue et les glissements de terrain.

Rôle dans le maintien de la qualité des cours d'eau :

Les ripisylves sont des haies composées d'essences hygrophiles plantées le long des cours d'eau. Elles jouent un rôle important dans le maintien des berges en limitant l'érosion. Lors des phénomènes de crues, ces haies participent à l'étalement de la crue ce qui a pour effet de diminuer la force érosive de l'eau. Lors de la décrue, les ripisylves piègent les particules alluvionnaires qui viennent enrichir les sols.

L'ombre créée par les arbres au-dessus des rivières contribue à limiter les variations journalières de température de l'eau. Une eau constamment fraîche est très favorable à la présence de Salmonidés dans la rivière.

Les ripisylves contribuent au piégeage des nitrates et des pesticides d'origine agricoles. Ces molécules vont être assimilées par les végétaux de la haie limitant ainsi les pollutions en aval.

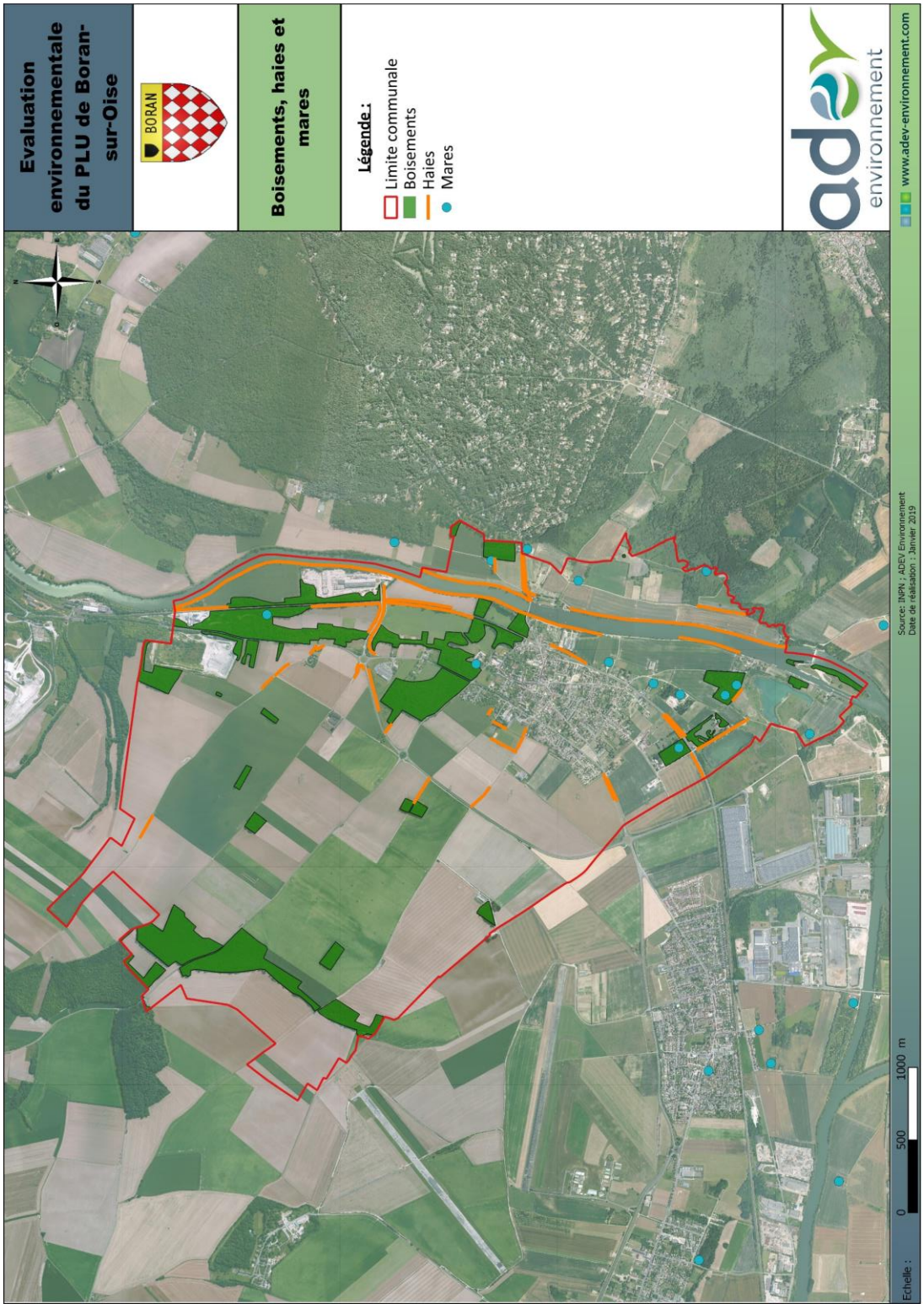


Figure 73 : Boisements et réseau de haies sur la commune de Boran-sur-Oise

(Sources : IFN ; ADEV environnement)

e) Les cours d'eau

La commune de Boran-sur-Oise est bordée par l'Oise sur sa partie Est. Cette rivière a un rôle écologique important à l'échelle communale, mais aussi à l'échelle régionale. Elle est le milieu de vie pour de nombreuses espèces animales et végétales.

Du fait de son faciès relativement rectiligne, la formation d'embâcles sur l'Oise est très faible. Ainsi les zones de ralentissement et d'accélération du courant sont quasi-inexistantes. La ripisylve est plutôt continue au niveau de Boran-sur-Oise ce qui permet d'avoir une certaine continuité écologique entre les habitats aquatiques et terrestres. Les berges sont plutôt artificiellement verticales, endiguées par endroit, notamment dans les secteurs d'érosion avérée.

Deux autres cours d'eau sont présents, la Thève et l'Ysieux. Ces deux cours d'eau collectent les eaux de pluies et confluent avec l'Oise. La Thève est plutôt bien préservé, il forme une vallée humide riche biologiquement. L'Ysieux est un ruisseau de taille modeste.

Figure 74 : L'Oise

(Source : ADEV Environnement)

L'Ysieux

La Thève

Figure 75 : l'Ysieux et la Thève

(Source : ADEV Environnement)

• **Conclusion sur les milieux rencontrés :**

Le territoire de la commune de Boran-sur-Oise est essentiellement occupé par des espaces ouverts, la grande majorité de la commune est occupée par des cultures. On trouve également des espaces boisés qui sont majoritairement de petites superficies et localisés le long de l'Oise. La part de prairie est très faible et le réseau de haie également. Les boisements, les prairies ainsi que l'Oise représentent les principaux enjeux écologiques de la commune, car ils accueillent une forte biodiversité avec des espèces souvent rares ou menacées. Ils forment aussi des corridors écologiques d'importance régionale et locale.

2. La flore rencontrée sur la commune

La diversité de milieux naturels présents sur la commune de Boran-sur-Oise explique la présence d'une flore riche et variée. Les données du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) illustrent la bonne diversité floristique de la commune, en effet, le nombre d'espèces végétales rencontrées est estimé à 309 espèces. Aucune espèce protégée au niveau national ou régional n'a été recensé sur la commune. Il faut tout de même mentionner la présence de 38 espèces patrimoniales et de 3 espèces possédant un statut de conservation défavorable au niveau régional :

- ✓ **Achillée sternutatoire**, (*Achillea ptarmica*) considérée comme quasi-menacée sur la liste rouge régionale.
- ✓ **Brunelle à grandes fleurs** (*Prunella grandiflora*) considérée comme quasi-menacée sur la liste rouge régionale
- ✓ **Souci des champs** (*Calendula arvensis*) considéré comme en danger sur la liste rouge régionale.

Figure 76 : Brunelle à grandes fleurs, Prunella grandiflora

(Source : S. FILOCHE)

L'enjeu pour la flore sur la commune est considéré comme assez fort.

3. La faune rencontrée sur la commune

Les données présentées ci-dessous sont issues de l'INPN et du site Clicnat Picardie (Picardie Nature). Dans cette partie, concernant les oiseaux et les insectes, seule les espèces caractéristiques ou patrimoniales sont indiquées. La liste complète et présentée en annexe.

a) Les poissons

L'Oise est classée en Liste 1 et 2 au titre du L.214.17. La qualité de l'eau de ces types de cours d'eau est très contrastée. Elle y est souvent polluée et on y rencontre souvent le phénomène d'eutrophisation, d'où la présence massive des grands poissons du type brème, carpe ou silure, capables de résister dans ces eaux de mauvaises qualités, généralement faiblement oxygénées. La présence du brochet dans ce type de cours d'eau diminue de plus en plus à cause de la raréfaction de zones naturelles de frai (assèchement des zones inondables, canalisation des cours d'eau…).

L'Oise dans le secteur de Boran-sur-Oise est peuplée de Carpe commune d'après les données issues de l'INPN. Ces inventaires étant incomplets l'Oise accueille probablement de nombreuses autres espèces comme le Goujon, la Vandoise, le Gardon, la Brème, le Brochet et la Perche. Des frayères à brochets sont notamment présentes en amont de l'Oise sur la commune de Quierzy. Il est donc probable que cette espèce soit présente bien qu'aucune frayère n'a été identifiée sur la commune.

Figure 77 : Carpe commune, Cyprinus carpio

(Source : USFWS)

b) Les insectes

Les prairies entretenues de manière extensives sont favorables pour de nombreuses espèces d'Orthoptères (Grillon, Criquet, Sauterelle) et pour les papillons (Lépidoptères). Les milieux boisés sont favorables pour les insectes comme le Grand mars changeant. Tandis que les milieux aquatiques sont favorables pour les odonates.

La liste suivante présente quelques exemples d'espèces d'insectes présentes sur la commune de Boran-sur-Oise (Source : INPN / ADEV / Picardie Nature) :

Orthoptères :

- ✓ Caloptène italien (*Calliptamus italicus*)
- ✓ Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*)
- ✓ Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*)
- ✓ Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*)
- ✓ Criquet verte-échine (*Chorthippus dorsatus*)
- ✓ Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)
- ✓ Méconème fragile (*Meconema meridionale*)
- ✓ Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)
- ✓ Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*)
- ✓ Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)
- ✓ Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii roeselii*)
- ✓ Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)
- ✓ Decticelle carroyée (*Tessellana tessellata*)
- ✓ Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)

Lépidoptères :

- ✓ Petit Mars changeant (*Apatura ilia*)
- ✓ Grand mars changeant (*Apatura iris*)
- ✓ Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*)
- ✓ Nacré des marais (*Brenthis ino*)
- ✓ Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- ✓ Miroir (*Heteropterus morpheus*)
- ✓ Piéride de la Rave (*Pieris rapae*)
- ✓ Azuré de la Bugrane (*Polyommatus icarus*)
- ✓ Piéride de la Rave (*Pieris rapae*)

Odonates :

- ✓ Anax empereur (*Anax imperator*)
- ✓ Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)
- ✓ Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)
- ✓ Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)
- ✓ Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*)
- ✓ Agrion de Vander Linden (*Erythromma lindenii*)
- ✓ Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*)
- ✓ Naïade au corps vert (*Erythromma viridulum*)
- ✓ Agrion élégant (*Ischnura elegans*)
- ✓ Libellule déprimée (*Libellula depressa*)
- ✓ Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)
- ✓ Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*)
- ✓ Sympétrum fascié (*Sympetrum striolatum*)
- ✓ Leste vert (*Chalcolestes viridis*)

Figure 78 : Ecaille chinée, Euplagia quadripunctaria

(Source : ADEV Environnement)

c) Les oiseaux

L'avifaune fréquentant la commune de BORAN –SUR-OISE est typique des milieux hétérogènes avec une multitude de niches écologiques.

Les espèces suivantes peuvent être données comme exemple de cette richesse aviaire (Source INPN, Picardie Nature):

- Oiseaux forestiers :
  - ✓ Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
  - ✓ Pic épeiche (*Dendrocops major*)
  - ✓ Pic noir (*Dryocopus martius*)
  - ✓ Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
  - ✓ Milan noir (*Milvus migrans*)
  - ✓ Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
  - ✓ Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
  - ✓ Pic vert (*Picus viridis*)
  - ✓ Mésange nonnette (*Poecile palustris*)
  - ✓ Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
  - ✓ Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)
  - ✓ Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)

- Oiseaux de milieux semi-ouverts :
  - ✓ Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
  - ✓ Buse variable (*Buteo buteo*)
  - ✓ Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
  - ✓ Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
  - ✓ Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)
  - ✓ Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
  - ✓ Coucou gris (*Cuculus canorus*)
  - ✓ Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
  - ✓ Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
  - ✓ Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
  - ✓ Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
  - ✓ Pinson des arbres (*Fringilla caelebs*)
  - ✓ Mésange charbonnière (*Parus major*)
  - ✓ Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
  - ✓ Pie bavarde (*Pica pica*)
  - ✓ Chouette hulotte (*Strix aluco*)
  - ✓ Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
  - ✓ Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
  - ✓ Troglodyte mignnon (*Troglodytes*)
  - ✓ Merle noir (*Turdus merula*)
  - ✓ Grive musiciennes (*Turdus philomelos*)

- Oiseaux des milieux ouverts :
  - ✓ Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
  - ✓ Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
  - ✓ Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
  - ✓ Bruant proyer (*Emberiza calandra*)
  - ✓ Alouette lulu (*Lullula arborea*)
  - ✓ Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)
  - ✓ Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)
  - ✓ Perdrix grise (*Perdix perdix*)
  - ✓ Faisan de colchide (*Phasianus colchicus*)
  - ✓ Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

- Oiseaux des milieux aquatiques et/ou humides :
  - ✓ Phragmites des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)
  - ✓ Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)
  - ✓ Sarcelle d'Hiver (*Anas crecca*)
  - ✓ Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
  - ✓ Oie cendré (*Anser anser*)
  - ✓ Héron cendré (*Ardea cinerea*)
  - ✓ Fuligule milouin (*Aythya ferina*)

- ✓ Bécasseau variable (*Calidris alpina*)
- ✓ Petit gravelot (*Charadrius dubius*)
- ✓ Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)
- ✓ Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- ✓ Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
- ✓ Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- ✓ Foulque macroule (*Fulica atra*)
- ✓ Poule-d'eau (*Gallinula chloropus*)
- ✓ Goéland leucophée (*Larus michahellis*)
- ✓ Canard siffleur (*Mareca penelope*)
- ✓ Canard chipeau (*Mareca strepera*)
- ✓ Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)
- ✓ Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*)
- ✓ Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*)
- ✓ Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)
- ✓ Canard souchet (*Spatula clypeata*)
- ✓ Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)
- ✓ Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)
- ✓ Chevalier gambette (*Tringa totanus*)
- ✓ Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

- ➢ <u>Oiseaux de milieux urbanisés (avec au moins des bâtiments)</u>
  - ✓ Martinet noir (*Apus apus*)
  - ✓ Pigeon biset (*Columba livia*)
  - ✓ Pigeon colombin (*Columba oenas*)
  - ✓ Corneille noire (*Corvus corone*)
  - ✓ Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)
  - ✓ Choucas des tours (*Corvus monedula*)
  - ✓ Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
  - ✓ Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
  - ✓ Bergeronnette grise (*Motacilla alba alba*)
  - ✓ Moineau domestique (*Passer domesticus*)
  - ✓ Rougequeue noir (*Phoebicurus ochruros*)
  - ✓ Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
  - ✓ Serin cini (*Serinus serinus*)
  - ✓ Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)
  - ✓ Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)

Ces quelques exemples démontrent clairement la richesse de l'avifaune. Cette richesse tient à la présence de nombreux milieux différents, qui, pris séparément, représentent des milieux d'accueil pour certains types d'espèces (exemple oiseaux forestiers), et qui une fois mis ensemble sur un territoire, accueillent encore d'autres espèces ayant besoin de milieux hétérogènes.

***Figure 79 : Petit Gravelot,* Charadrius dubius**

(Source : Rivière Thibaut)

d) Les reptiles

Concernant les reptiles, seul le Lézard des murailles est mentionné par l'INPN comme présent sur la commune. L'Orvet fragile est également mentionné comme présent par Picardie Nature. Cependant au vue des habitats (lisière…) il est probable que des espèces communes mais néanmoins protégées au niveau national, comme la Couleuvre à collier soient présentes.

Figure 80 : Orvet fragile, Anguis fragilis

(Source : ADEV Environnement)

e) Les amphibiens

La présence de milieux variés (bois, prairies) et la présence de milieux aquatiques (mares, ruisseaux …) génèrent de nombreux sites favorables pour les amphibiens. L'INPN ne mentionne la présence que de la Grenouille commune (*Pelophylax kl. Esculentus*). Cependant, à la vue des habitats présents sur le territoire communal, il est probable que la commune abrite d'autres espèces communes, comme la Grenouille agile (*Rana dalmatina*).

Figure 81 : Grenouille verte, Pelophylax kl. Esculentus
(Source : ADEV Environnement)

f) Les mammifères

Les espèces de mammifères présentes sur la commune de Boran-sur-Oise sont classiques (Source INPN, Picardie Nature).

Dans les milieux boisés, on pourra rencontrer :

- ✓ Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- ✓ Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)
- ✓ Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

Dans les milieux semi-ouverts (bocage) et ouverts (prairie) :

- ✓ Mulot à collier (*Apodemus flavicollis*)
- ✓ Ragondin (*Myocastor coypus*)
- ✓ Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)
- ✓ Renard roux (*Vulpes vulpes*)

Figure 82 : Le Chevreuil européen, Capreolus capreolus
(Source : Florian PICAUD)

La présence de haies est bénéfique aux mammifères, notamment à leurs déplacements ; le maintien d'un réseau de haies est garant d'une faune mammalienne en bonne santé (riche et diversifiée).

La commune de Boran-sur-Oise et les communes avoisinantes sont attractives pour les chauves-souris. Le bâti ancien est susceptible de former un réseau de gîtes favorables pour les chauves-souris en hiver et en période de reproduction, de plus, les milieux ouverts constituent des terrains de chasse pour ce groupe. Picardie Nature indique la présence sur la commune, de la Noctule commune, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune. La vallée de l'Oise constitue le milieu le plus attractif pour ce groupe. De plus la carte ci-dessous montre que la commune de Boran-sur-Oise se situe à proximité immédiate d'une zone de sensibilité potentiellement élevée pour les chiroptères rares et menacés.

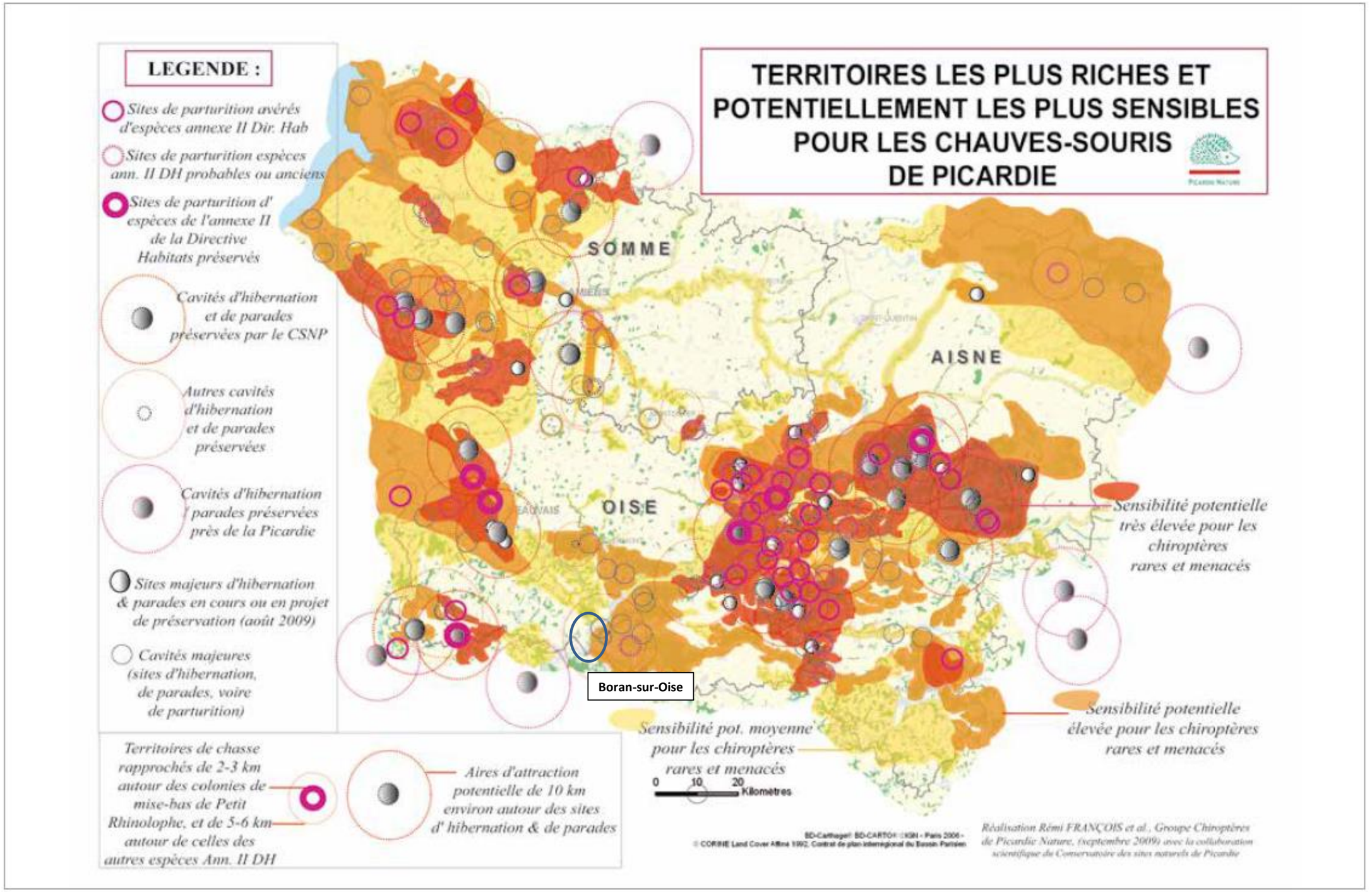


Figure 83: Localisation des territoires les plus sensibles pour les Chauves-souris de Picardie.

(Source : Picardie Nature)

g) Conclusion sur la faune rencontrée.

La présence de milieux variés, tels que les prairies, les boisements, les milieux aquatiques, la présence de certaines espèces rares font que la commune, possède une richesse faunistique relativement importante. L'enjeu concernant la faune est assez fort.

h) Conclusion sur le contexte écologique de la commune

D'une façon générale, la commune de Boran-sur-Oise possède une richesse écologique relativement importante qu'il convient de conserver. Pour ce faire, différents objectifs doivent être suivis

- Conserver les zones offrant le plus d'intérêts écologiques. Ces zones sont clairement les boisements, les zones humides, les praires et les milieux aquatiques. L'urbanisation de la commune devra donc éviter ces milieux autant que possible.

- Renforcer le réseau de haies. Etant donné le linéaire faible, il est important de le renforcer car ces entités constituent des milieux extrêmement riches. L'arrachage de haies est à proscrire.

- Éviter la fermeture du paysage. Pour cela il conviendra de maintenir des pratiques de gestion extensive, notamment au niveau des prairies.

- Améliorer la qualité des cours d'eau en limitant les intrants chimiques et organiques et éviter la destruction des berges. Afin d'assurer et d'améliorer la pérennité des populations piscicoles.

- Prendre en considération la richesse biologique dans d'éventuels projets futurs d'urbanisation. Si des projets futurs sont susceptibles d'altérer différents milieux, une attention toute particulière sera portée aux impacts de tels projets.

4. Fonctionnement écologique de la commune de Boran-sur-Oise

a) Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE, document à titre informatif, document non opposable

Les continuités écologiques : un outil complémentaire aux dispositifs existants pour la préservation de la biodiversité

La fragmentation des habitats naturels, leur destruction par la consommation d'espace ou l'artificialisation des sols constituent les premières causes d'érosion de la biodiversité. Les continuités écologiques constituent l'une des réponses à ce constat partagé.

La loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) et la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) fixent l'objectif de créer d'ici 2012 un réseau de trame végétales et hydrauliques, outil d'aménagement durable du territoire. Elles donnent les moyens d'atteindre cet objectif avec les schémas régionaux de cohérence écologique. Les continuités écologiques est codifiée dans le code de l'urbanisme (articles L. 110 et suivants et L. 121 et suivants) et dans le code de l'environnement (article L. 371 et suivants).

Les continuités écologiques ont pour objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, notamment agricoles, en milieu rural.

Les continuités écologiques correspondent à la représentation du réseau d'espaces naturels et à la manière dont ces espaces fonctionnent ensemble : on appelle l'ensemble « continuités écologiques ». Ces milieux ou habitats abritent de nombreuses espèces vivantes plus ou moins mobiles qui interagissent entre elles et avec leurs milieux. Pour prospérer, elles doivent pouvoir circuler d'un milieu à un autre, aussi bien lors de déplacements quotidiens que lorsque les jeunes partent à l'exploration d'un nouveau territoire ou à l'occasion de migrations.

Ainsi, la prise en compte de ces continuités, tant dans les politiques d'aménagement que dans la gestion courante des paysages ruraux, constitue une réponse permettant de limiter le déclin d'espèces dont les territoires et les conditions de vie se trouvent aujourd'hui fortement altérées par les changements globaux.

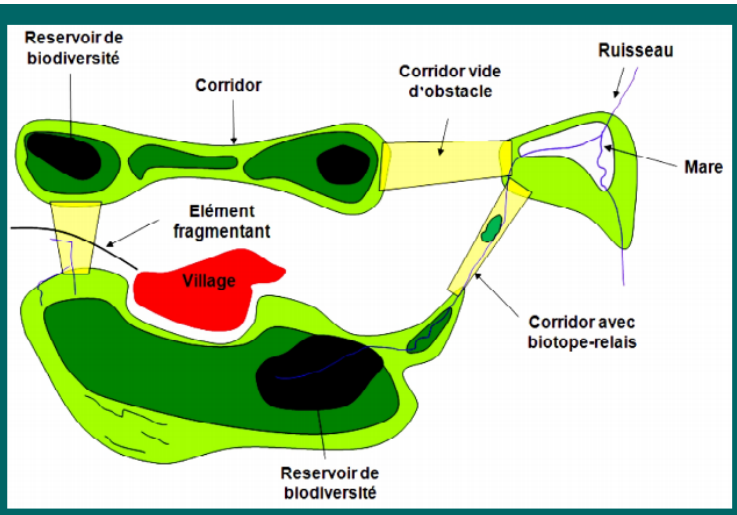
La continuité écologique se décline à toutes les échelles :

- À l'échelle nationale et européenne : l'État et l'Europe proposent un cadre pour déterminer les continuités écologiques à diverses échelles spatiales, identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers et définissent des critères de cohérence nationale pour la trame verte et bleue.
- À l'échelle régionale : les Régions et l'État élaborent conjointement des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), qui prennent en compte les critères de cohérence nationaux.
- Aux échelles intercommunales et communales : les collectivités et l'État prennent en compte les SRCE dans leurs projets et dans leurs documents de planification, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme. Les autres acteurs locaux peuvent également favoriser une utilisation du sol ou des modes de gestion bénéficiant aux continuités écologiques.
- À l'échelle des projets d'aménagement : infrastructures de transport, zones d'aménagement concerté, …

La trame verte et bleue est constituée de toutes les continuités écologiques présentes sur un territoire. Plusieurs continuités écologiques peuvent se superposer sur un même territoire selon l'échelle d'analyse et les espèces animales ou végétales considérées.

Ces continuités écologiques se composent :

- ✓ **de réservoirs de biodiversité** : zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie ;
- ✓ **de corridors ou de continuums écologiques** : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils ne sont pas nécessairement linéaires, et peuvent exister sous la forme de réseaux d'habitats discontinus mais suffisamment proches.
- ✓ **de cours d'eau et canaux**, qui jouent à la fois le rôle de réservoirs de biodiversité et de corridors.



Schématisation de la notion de continuité écologique (d'après ECONAT)

Figure 84 : Définition des continuités écologiques

(Source : SRCE de la région Ile-de-France)

Au terme de plusieurs années d'une démarche collective (ateliers territoriaux et thématiques, comité régional trame verte et bleue, réunions de concertation, consultation et enquête publique), le SRCE de Picardie a été approuvé à l'unanimité le 20 février 2015 par arrêté n°2014-45 du préfet de la région.

Cependant, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Picardie a été annulé en 2017. Il n'est donc pas opposable

Même si ce dernier a été annulé en 2017, <u>son contenu reste un outil de connaissance du réseau formé par les continuités écologiques terrestres et aquatiques</u>. C'est pourquoi ces données de connaissance sont présentées à titre informatif dans le cadre de cette étude.

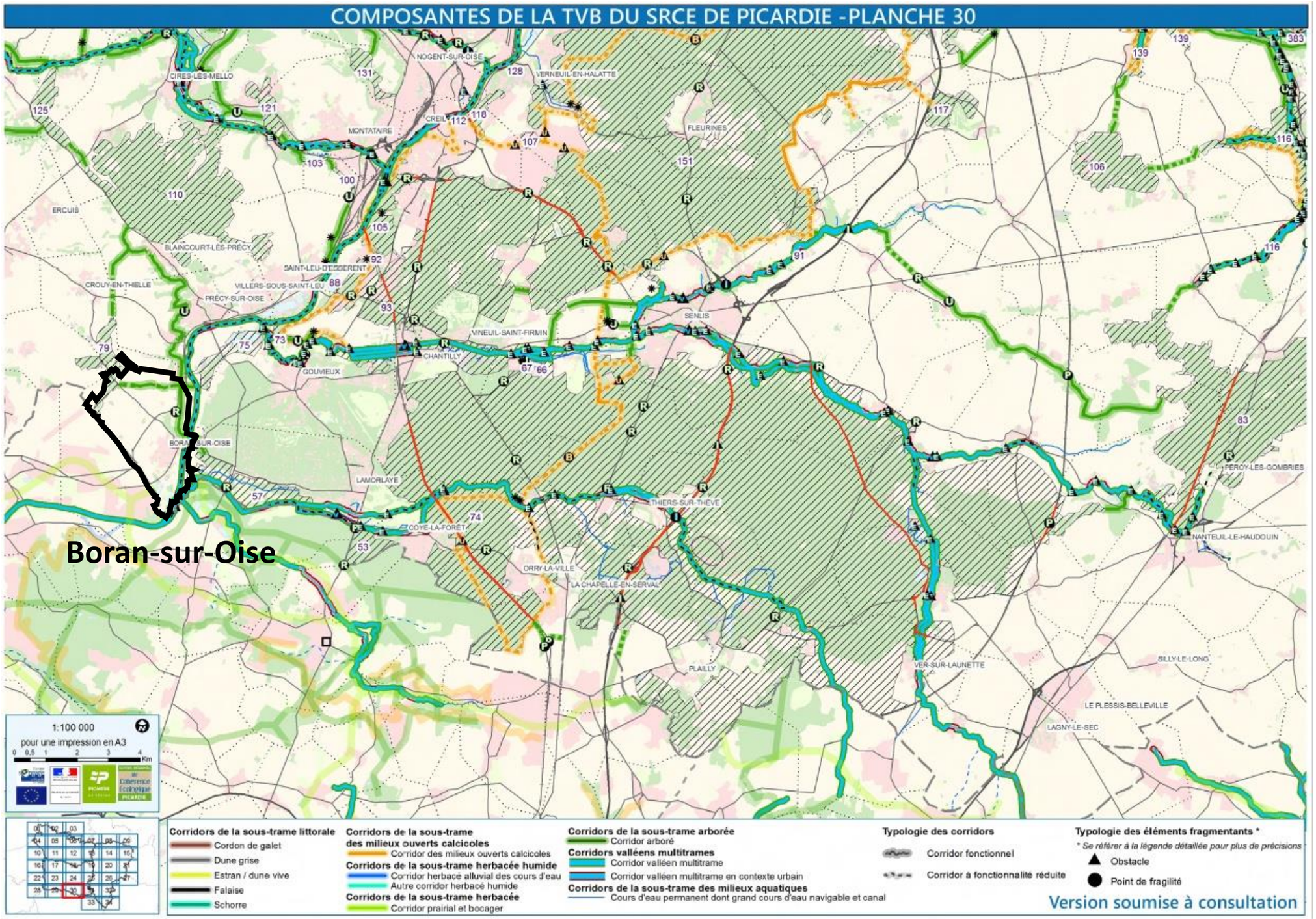


Figure 85 : Carte des continuités écologiques du SRCE (document source à titre d'information, document non opposable). (Le point noir avec un R correspond à la présence de route présentant des risques de collisions avec la faune).

(Source : SRCE Picardie)

b) Généralités sur les continuités écologiques

Parmi les éléments du paysage jouant le rôle de corridors, on peut citer les cours d'eau, les ripisylves, les réseaux de haies, les lisières forestières, les bandes enherbées, les routes et autres voies de communication artificielles créés par l'homme. Les corridors peuvent prendre plusieurs formes : le corridor linéaire, avec nœuds, avec nœuds discontinus (dit en « pas japonais ») ou la mosaïque paysagère. Un corridor peut toujours jouer plusieurs rôles simultanés, mais pour différentes espèces. Par exemple, un corridor boisé peut être un conduit de dispersion pour les espèces forestières, mais un filtre pour les espèces des prairies.

Une méta-analyse publiée en 2010 (Gilbert-Norton et al, 2010) montre que le corridor augmente en moyenne de 50 % le déplacement des individus entre taches, en comparaison de taches non connectées par un corridor. Mais également que les groupes taxonomiques ne sont pas tous favorisés. Ainsi, les mouvements des oiseaux sont moins favorisés que les mouvements des invertébrés, des autres vertébrés et des plantes.

Dans les régions d'agriculture intensive, les milieux naturels ou semi-naturels comme les haies, les bois, les friches, peuvent constituer des corridors permettant à la faune de se déplacer.

Le schéma ci-dessous illustre le principe du corridor biologique. Les zones indiquées comme « cœur de nature » (= réservoir de biodiversité) sont des zones naturelles riches en biodiversité. Elles sont reliées par des corridors ou continuités dont la qualité peut être variable (continuité continue ou discontinue). Les zones tampons peuvent permettre la sauvegarde d'une partie de la biodiversité tout en permettant certaines activités humaines.

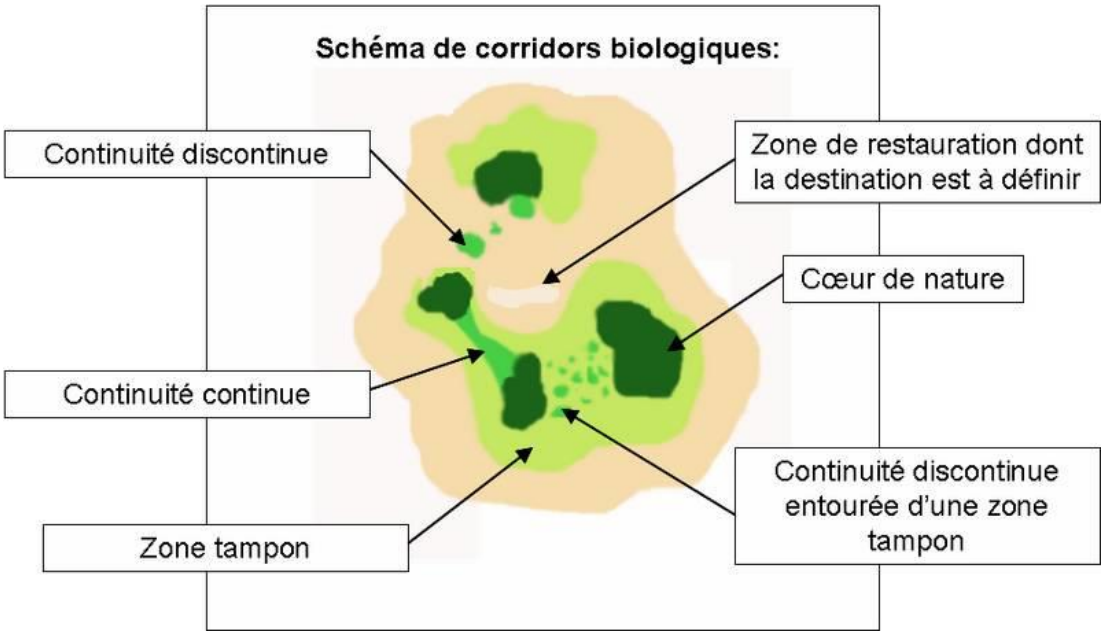


Figure 86 : Schéma de corridors biologiques

(Source : Noeux Environnement)

c) Application à la commune de Boran-sur-Oise

Plusieurs éléments présents sur la commune de Boran-sur-Oise sont des composantes de continuité écologique. Ces éléments sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Composantes des continuités écologiques sur la commune de Boran-sur-Oise

Composantes des continuités écologiques	Éléments présents sur la commune de Boran-sur-Oise	Commentaires
Trame hydraulique	L'Oise, la Thève, l'Ysieux	Les cours d'eau sont des milieux de vie et des corridors écologiques pour les espèces aquatiques et amphibies.
Réservoir de biodiversité	Boisements, prairies, milieux aquatiques et humides.	Ces milieux naturels ou semi-naturels ont un fort intérêt écologique, car ils abritent de très nombreuses espèces végétales et animales
Corridor diffus	Prairies, bosquets, fourrés…	Ces milieux ont un fort intérêt à l'échelle locale, car ils facilitent les déplacements de la faune et de la flore et contribuent au brassage génétique entre les populations.
Barrière écologique	Réseau de transport (notamment la D118, la D603, voie ferrée et zone urbaine dense)	Du fait de leur forte circulation, ces infrastructures créent un obstacle au déplacement de la faune notamment pour les animaux à déplacements terrestres de petites tailles (insectes, amphibiens, reptiles, micromammifères…) (Fragmentation de l'habitat). Pour certaines espèces, les infrastructures peuvent avoir un effet d'effarouchement à cause du mouvement des véhicules, des nuisances sonores et lumineuses. Pour d'autres, la traversée des voies induit des risques de mortalité par collision.

Figure 87 : Haie

(Source : ADEV Environnement)

A l'échelle régionale :

A titre informatif et sans valeur d'opposabilité, le SRCE identifie plusieurs réservoirs de biodiversité à proximité de Boran-sur-Oise, mais aucun sur le territoire de la commune :

- Marais du Lys et le Marais de Royaumont au sud-est
- Massif forestier d'Halatte au nord-est
- Massif forestier de Chantilly/Ermenonville à l'est
- Vallée de la Bosse, le Marais Dozet à Gouvieux, Bois Saint-Michel et de Mello au nord

Il existe plusieurs corridors arborés et herbacés humides, notamment grâce à la vallée de l'Oise et aux différents boisements interconnectés. Boran-sur-Oise se situe sur un corridor arboré important, localisé sur sa façade Est, faisant la connexion entre le Bois Saint-Michel, les marais du sud-est et le Massif forestier de Chantilly/Ermenonville.

A l'échelle de la commune :

Quatre sous-trames ont été identifiées sur le territoire de la commune :

- La sous-trame des milieux humides
- La sous-trame des milieux boisés
- La sous-trame des milieux prairiaux
- La sous-trame des milieux cultivés

La sous-trame la plus représentée est la sous-trame des milieux cultivés, vient ensuite la sous-trame des milieux boisés et des milieux prairiaux. La sous-trame des milieux humides est la moins représentée en termes de surface.

La sous-trame des milieux cultivés est majoritaire sur le territoire de la commune. Ces milieux sont soumis à une forte pression des activités agricoles. Les changements intervenus dans le milieu agricole (intensification agricole, utilisation de pesticide ...) ont rendu ces milieux relativement pauvres du point de vu de la biodiversité. Par conséquent, ces secteurs ne représentent pas d'enjeu majeur pour la conservation de la faune et de la flore.

Les réservoirs de biodiversité des sous-trames des milieux humides et des milieux prairiaux se localisent principalement le long de l'Oise. Ces milieux sont favorables pour l'accueil de la biodiversité. Il représente donc un enjeu de conservation, notamment les milieux humides.

Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux boisés se trouvent le long de l'Oise et à l'ouest du territoire de la commune. Les boisements sont relativement peu présents sur le territoire de la commune et sont morcelé par l'urbanisation et les zones de cultures.

Les corridors aquatiques sont formés par les plans d'eau et l'Oise qui se situe dans la vallée de l'Oise. Ces milieux permettent la présence de corridor pour la faune et la flore des milieux aquatiques comme les poissons.

Bien que les boisements soient morcelés sur le territoire de la commune, le nombre de petit boisement, leurs proximités ainsi que les haies permettent de connecter les espaces boisés. Les corridors terrestres se situent principalement le long de la vallée de l'Oise grâce aux boisements et aux haies. Ces mêmes éléments permettent de connecter les milieux boisés de la vallée de l'Oise avec les boisements situés à l'ouest du territoire communale.

Ainsi, à l'échelle communale, on peut noter une continuité écologique importante au niveau de la Vallée de l'Oise, permettant un déplacement de la faune entre les boisements situés au nord et les marais situés au sud-est. Il existe donc un corridor majeur sur la façade Est de la commune. Un corridor secondaire existe entre la Remise des chênes (Bois des Bouleaux) et les boisements situés au nord-est de la commune (Bois d'Épulles, Vallée Chatelin,) et le « Marais Dozet ».

Plusieurs discontinuités écologiques existent malgré tout avec notamment :

- Les routes départementales D118 et D603 qui créent des ruptures écologiques au sein de plusieurs boisements. La D118 scinde la Remise des chênes en deux entités et la D603 scinde également des boisements au nord-est de la commune. La Remise des chênes avec le Bois des Bouleaux sont considérées comme réservoir de biodiversité.
- La voie ferrée constitue également une rupture écologique au sein de la vallée de l'Oise bien que son axe soit dans le même sens que le corridor majeur identifié (axe nord-sud).

L'espace urbanisé dense de Boran-sur-Oise constitue également un frein au déplacement de la faune.

La prise en compte de ces continuités écologiques, tant dans les politiques d'aménagement que dans la gestion courante des paysages ruraux, constitue une réponse permettant de limiter le déclin d'espèces dont les territoires et les conditions de vie se trouvent aujourd'hui fortement altérés par les changements globaux.

Figure 88 : Voie ferrée, importante barrière écologique

(Source : ADEV Environnement)

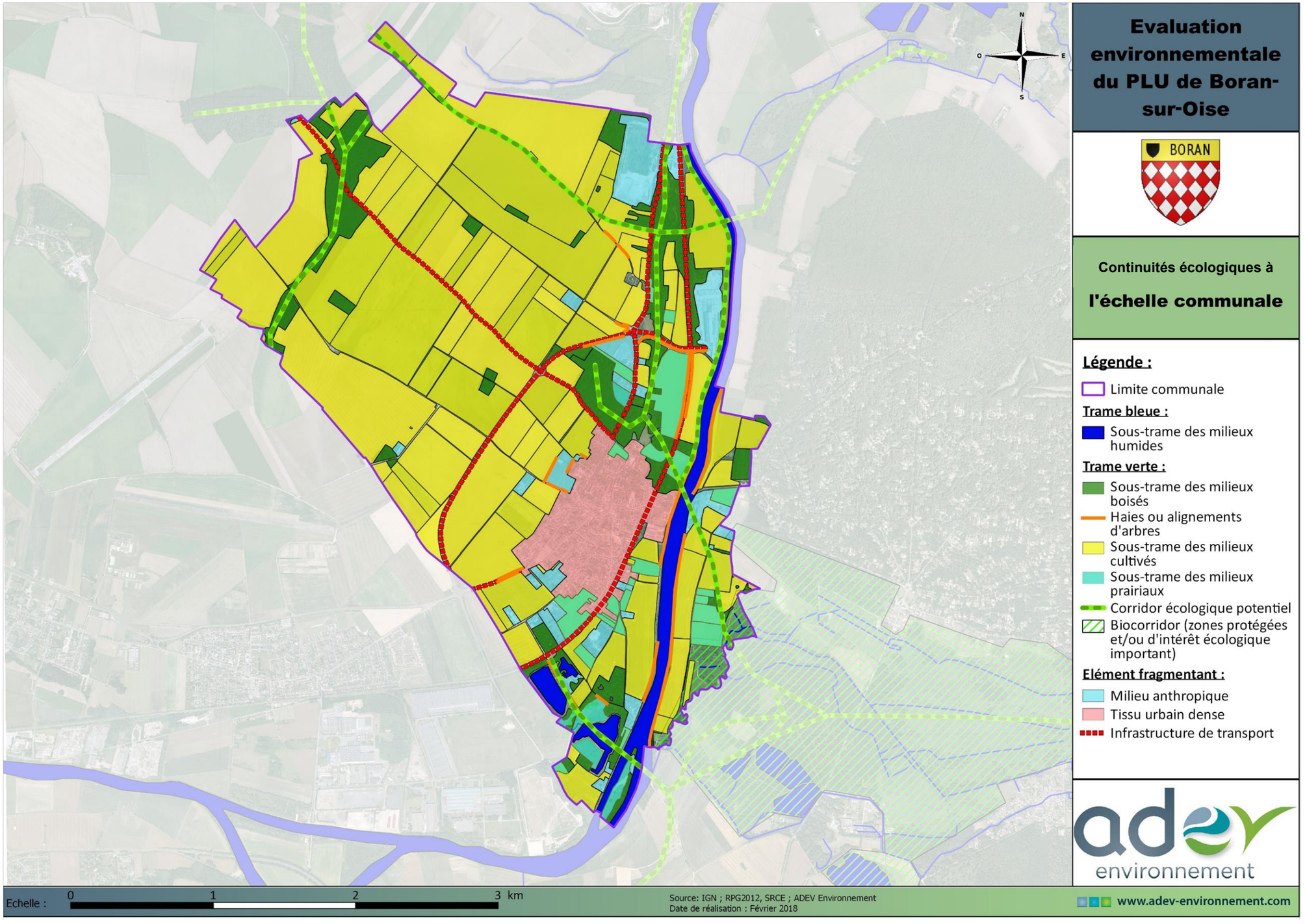


Figure 89 : Continuités écologiques à l'échelle communale

(Source : ADEV Environnement)

F. *Zones humides*

La commune de Boran-sur-Oise est largement concernée par la présence de zones humides.

1. Définition

La définition qui est donnée d'une zone humide, au sens de la loi sur l'eau n°92-3 de janvier 1992 correspond à "des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire". La loi vise à préserver et protéger les écosystèmes aquatiques et des zones humides, afin de contribuer à une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette définition reprend deux éléments importants permettant de caractériser une zone humide : le régime hydrologique (inondation permanente ou temporaire du sol), et le caractère hygrophile de la végétation (végétation adaptée à des périodes de submersion plus ou moins longues). Il s'agit de deux critères cumulatifs depuis le 22 février 2017 et non plus alternatifs.

2. Fonctions des zones humides

Les zones humides jouent un rôle prépondérant pour la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant et contribuent ainsi de façon significative à l'atteinte des objectifs de bon état chimique, écologique et quantitatif des eaux de surface et souterraines. Les fonctions des zones humides sont nombreuses et diversifiées :

Un **rôle dans l'expansion des crues**. Grâce aux volumes d'eau qu'elles peuvent stocker, les zones humides évitent une surélévation des lignes d'eau de crues à l'aval. L'atténuation des crues peut avoir lieu sur l'intégralité du bassin versant. La stratégie nationale actuelle de protection contre les risques d'inondation des zones urbaines ou sensibles consiste à favoriser l'expansion de la crue dans tous les secteurs où cela est possible. Toutes les zones humides peuvent contribuer au laminage d'une crue.

Un **rôle de régulation des débits d'étiage**. Lors des épisodes pluvieux, les zones humides sont capables de stocker de l'eau, à la manière d'une éponge. Elles la restituent ensuite lentement au cours d'eau. Cette capacité dépend de facteurs comme la capacité du substrat à emmagasiner de l'eau et de sa situation dans le bassin versant. L'effet de soutien d'étiage est avant tout localisé aux environs immédiats de la zone humide; il est différé à l'aval de la zone humide. Si l'effet d'une zone humide ponctuelle sur le soutien aux étiages n'est pas facile à démontrer, l'effet à l'échelle d'un bassin versant peut être significatif.

Un **rôle dans la recharge des nappes souterraines**. Cet effet est surtout lié aux crues en zone alluviale. Lorsque la rivière déborde, il peut alors y avoir recharge de la nappe au travers des zones humides riveraines.

Un **rôle de recharge du débit solide des cours d'eau**. L'érosion des berges ou des bancs de sédiments entraîne dans le chenal des cours d'eau des sédiments qui constituent le « débit solide ». La charge solide est l'un des moteurs de la dynamique fluviale. Elle permet la tenue de la ligne d'eau, le transport des sédiments permettant à la rivière de « dépenser » son énergie. L'arrêt de l'érosion des berges entraine l'enfoncement du lit avec des impacts graves : abaissement de la nappe, déstabilisation d'ouvrages…Le paysage fluvial et la dynamique des écosystèmes sont également tributaires de ce paramètre. Cette fonction est fréquemment altérée par l'artificialisation des berges, les prélèvements de matériaux et le dysfonctionnement du système fluvial. Les zones humides situées au bord des cours d'eau (grèves, ripisylves, prairies humides…) peuvent assurer une part notable de la recharge en matière solide. Ce rôle est en grande partie conditionné par l'espace de liberté dont dispose le cours d'eau. Cette fonction n'est pas uniquement assurée par les zones humides, puisque le débit solide des rivières provient également des éboulements de versants, ou des érosions de berges en milieu purement terrestre.

Un **rôle de régulation des nutriments**. Les flux hydriques dans les bassins versants anthropisés sont chargés en nutriments d'origine agricole et domestique. Parmi ces nutriments, l'azote, le phosphore et leurs dérivés conditionnent le développement des végétaux aquatiques. Les zones humides agissent comme des zones de rétention de ces produits et sont donc bénéfiques pour la qualité physico-chimique des flux sortants. Par exemple, il a été démontré que 60 à 95% de l'azote associé aux particules mises en suspension et transportées par les eaux de ruissellement se trouvent « piégées » au niveau des ripisylves, en particulier dans les petits bassins versants en tête de réseau hydrographique (in Fustec et Frochot, 1995). La politique nationale de préservation et d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques met l'accent sur l'importance de cette fonction de régulation naturelle.

Un **rôle de rétention des polluants**. Les substances toxiques, appelées aussi « micropolluants » appartiennent à deux types : les composés métalliques (métaux lourds) et les composés organiques (hydrocarbures, solvants chlorés, phytosanitaires employés en agriculture…). Les zones humides piègent des substances toxiques par sédimentation ou fixation par des végétaux. Cette fonction contribue à l'amélioration de la qualité des eaux à l'aval, mais l'accumulation des substances peut créer une ambiance toxique défavorable à l'équilibre écologique de la zone humide. Tous les types de zones humides sont concernés dès lors qu'ils reçoivent des rejets toxiques. À l'exception des « lits mineurs » et des « annexes fluviales » (entraînement vers le milieu marin), la quasi-irréversibilité du processus oriente nécessairement vers une politique de réduction des rejets toxiques à l'amont.

Un **rôle d'interception des matières en suspension**. Les matières en suspension, mobilisées par l'érosion, sont transportées par les eaux de ruissellement et les cours d'eau lors des épisodes pluvieux ou des crues. Lors de la traversée d'une zone humide, la sédimentation provoque la rétention d'une partie des matières en suspension. Ce processus naturel est à l'origine de la fertilisation des zones inondables puis du développement des milieux pionniers. Il joue un rôle essentiel dans la régénération des zones humides, mais induit à terme le comblement de certains milieux (lacs, marais, étangs). Cette fonction d'interception des matières en suspension contribue à réduire les effets néfastes d'une surcharge des eaux tant pour le fonctionnement écologique des écosystèmes aquatiques que pour les divers usages de l'eau. En outre, elle favorise l'interception et le stockage de divers éléments polluants associés aux particules.

Un **rôle de réservoir de biodiversité**. Les zones humides abritent une faune et une flore particulière et parfois très rare. Compte tenu de la surface occupée par les zones humides, la diversité d'espèces peut être qualifiée d'importante. De plus, le caractère unique et rare de certaines espèces ou milieux leur confère une grande valeur patrimoniale. En France, 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides. De plus, 50% des espèces d'oiseaux effectuent tout ou partie de leurs cycles de vie dans les zones humides. Celles-ci étant des milieux très productifs, avec une biomasse végétale et animale importante, les oiseaux y trouvent une grande quantité de nourriture. Certaines zones humides jouent un rôle primordial à l'échelle européenne, de par leur situation sur les principaux couloirs de migration.

Un **rôle récréatif et culturel**. Les zones humides, en permettant le développement d'un certain nombre d'espèces gibiers comme les canards, permettent aux amateurs de chasse de s'adonner à cette activité. Elles ont également une valeur paysagère et constituent un espace de détente, qu'il est possible de mettre en valeur en les rendant accessibles par des sentiers de découvertes et en informant le grand public par des panneaux d'informations.

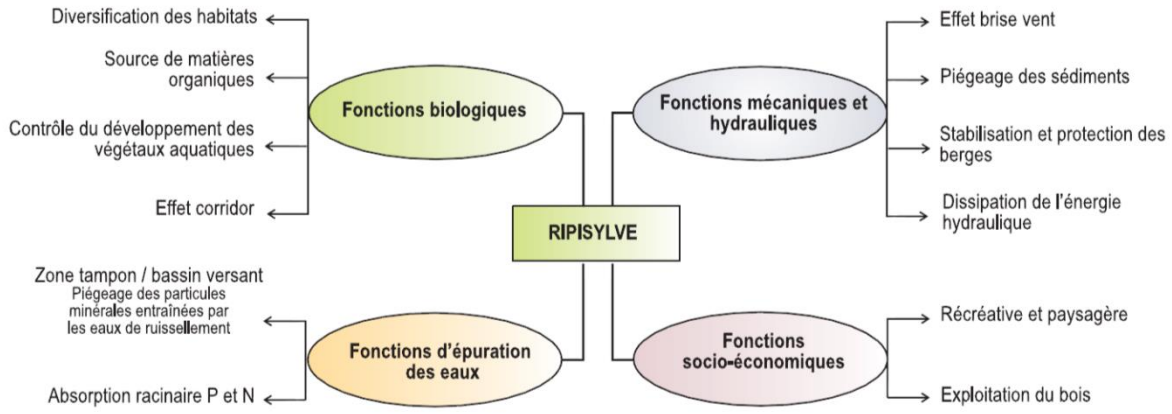


Figure 90 : schéma illustrant le rôle et les services rendus par la ripisylve

Il est difficile d'évaluer avec précision et de quantifier l'ensemble des services rendus par une zone humide donnée. Cependant, il est nécessaire de faire la distinction entre les zones humides fonctionnelles et en bon état de conservation, des zones humides altérées. Ces dernières peuvent avoir perdu tout ou partie de leurs fonctions initiales suite à des aménagements anthropiques (drains, remblais, mise en culture…).

Le tableau ci-après reprend les principales fonctions et services des zones humides.

Fonctions physiques de régulation hydraulique vis-à-vis du régime des eaux (services associés)	Service(s)
A1. écrêtement et désynchronisation des crues	atténuation des inondations
A2. stockage de l'eau	soutien des débits d'étiage
A3. recharge et décharge des nappes	approvisionnement en eau
A4. alimentation du débit solide des cours d'eau	diminution de l'érosion des lits
A5. dissipation des forces érosives	fixation des rives
Fonctions chimiques d'épuration naturelles vis-à-vis de la qualité des eaux	**Service(s)**
B1. interception et stockage des matières en suspension	réduction de la turbidité
B2. tampon contre les intrusions salines	amélioration de la potabilité
B3. dégradation des micropolluants toxiques	amélioration de la potabilité
B4. recyclage des éléments nutritifs	amélioration de la potabilité, innocuité écologique
B5. interaction thermique	atténuation ou amplification des contrastes de températures
Fonctions biologiques de support des écosystèmes	**Service(s)**
C1. recyclage biogéochimique et stockage du carbone	limitation de l'effet de serre
C2. production de biomasse	initiation des chaînes trophiques
C3. maintien et création d'habitats	réservoir de biodiversité, formation de paysages

Figure 91 : Fonctions et services des zones humides

(Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

3. Disparition et dégradation des zones humides

En France, deux tiers des zones humides ont disparu au cours du XX^{ème} siècle (IFEN, 2006). Souvent considérées comme des milieux insalubres, hostiles aux activités humaines et improductives, les zones humides subissent encore actuellement de nombreuses atteintes :

- Drainage, mise en culture : au cours des dernières années, les zones humides ont payé un lourd tribut à l'intensification des pratiques agricoles ;
- Comblement, remblaiement : l'urbanisation détruit et fractionne les milieux humides ;
- Boisements : les boisements de résineux déstructurent le sol et ceux de peupliers sont de gros consommateurs d'eau et appauvrissent le milieu ;
- Prélèvements abusifs : les prélèvements d'eau accrus en raison des besoins croissants (industrie, eau destinée à la consommation humaine, agriculture), abaissent le niveau des nappes et assèchent les milieux ;
- Pollutions : les produits phytosanitaires et les rejets industriels sont autant de sources de pollution qui participent à la dégradation des zones humides.

L'altération des zones humides a un impact fort sur la biodiversité, le paysage et les activités humaines. Ces impacts sont en lien direct avec les fonctions remplies par les zones humides :

- Suppression ou altération de la limitation des crues et donc augmentation du risque d'inondation. L'impact économique peut alors être fort en lien avec la construction d'ouvrages hydrauliques couteux (barrages) ;
- Suppression ou altération du soutien du débit des cours d'eau en période d'étiage ;
- Augmentation des effets néfastes en cas de pollution, liée à la perte de la fonction de régulation des nutriments et de rétention des polluants ;
- Disparition d'espèces et de milieux naturels remarquables (érosion de la biodiversité) ;
- Diminution de l'activité touristique en lien direct avec la perte de valeur paysagère et écologique ;
- Diminution de l'activité cynégétique en lien avec les zones humides ;
- Altération des zones de pêche.

4. Localisation des zones humides

La commune de Boran-sur-Oise est largement concernée par la présence de zones humides. Le plateau ne semble pas accueillir de zones humides potentielles. D'une manière générale, la Vallée de l'Oise constitue un vaste ensemble de milieux humides potentiel. Toute la façade Est de la commune est concernée par la présence de zones humides d'une probabilité forte à très forte. Ces milieux sont à préserver de toute urbanisation ou activité susceptible de les détruire.

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Ces données estiment comme milieux potentiellement humides la vallée de l'Oise.

Au vu de la localisation des zones potentiellement humides, le territoire de Boran-sur-Oise présente une sensibilité certaine pour les zones humides, notamment au niveau de la vallée de l'Oise. Cet enjeu fera l'objet d'une analyse sur les incidences de la présence de zones humides sur la mise en œuvre du PLU.

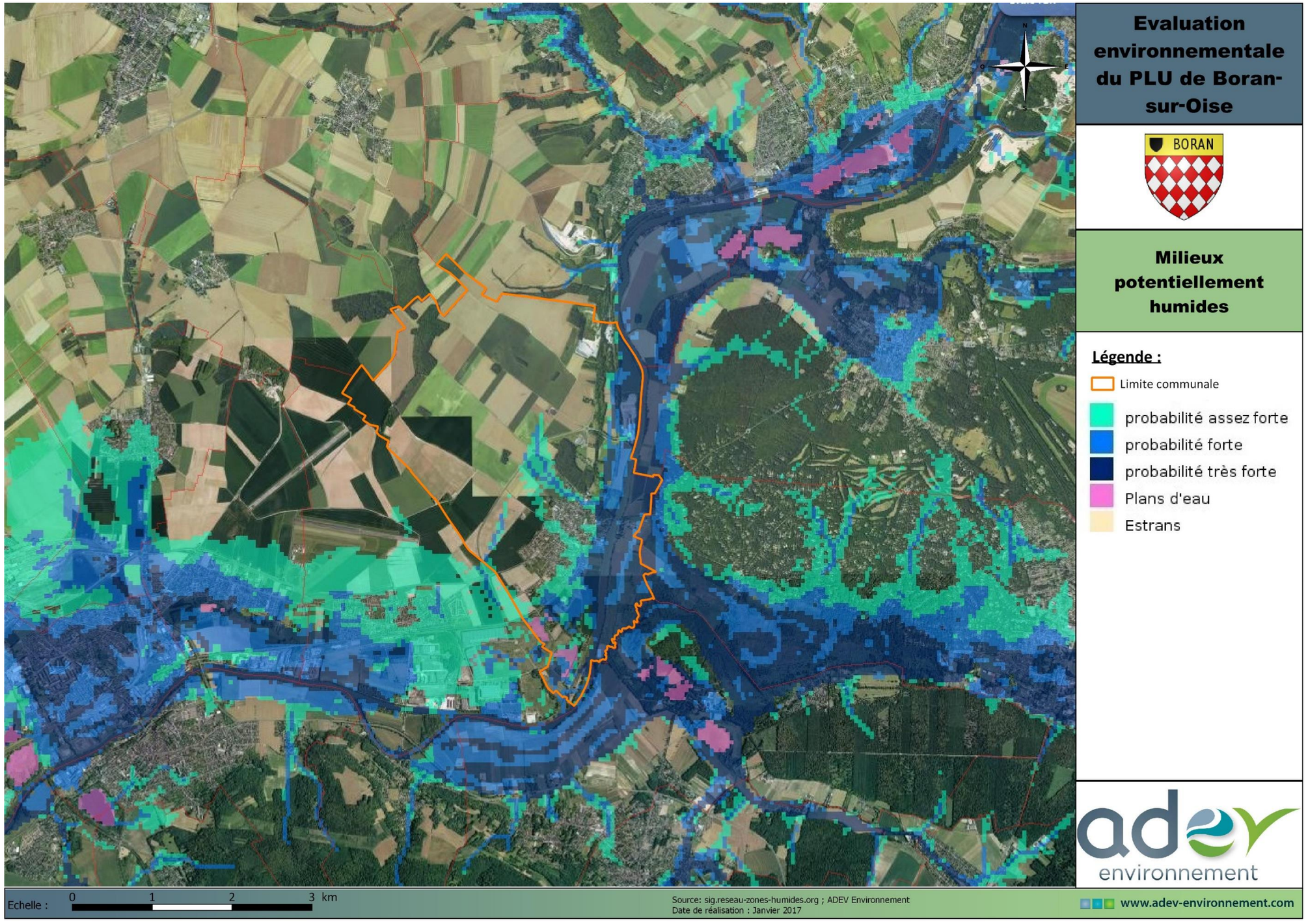


Figure 92 : Milieux potentiellement humides sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : INRA Agrocampus Ouest, ADEV)

G. *Protection des milieux aquatiques*

1. SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SDAGE (articles L 212-1 et L 212-2 du code de l'environnement) fixe, par grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des ressources piscicoles. Élaboré par le comité de bassin, le SDAGE Seine-Normandie a été approuvé le 29 octobre 2009. Le SDAGE a été mis à jour en 2016 et se nomme désormais SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le SDAGE 2016-2021 fixe 44 orientations rassemblées en 8 défis et 2 leviers transversaux. Le SDAGE identifie deux grandes orientations (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie) :

- server l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer
- anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau: inondations et sécheresses.

La lutte contre les pollutions et la réduction des rejets urbains, par temps sec et par temps de pluie, afin de satisfaire aux objectifs de qualité des eaux fixés pour les eaux superficielles, constitue une des préconisations générales édictées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. De même, la préservation de la ressource en eau constitue une des orientations majeures de ce document-cadre.

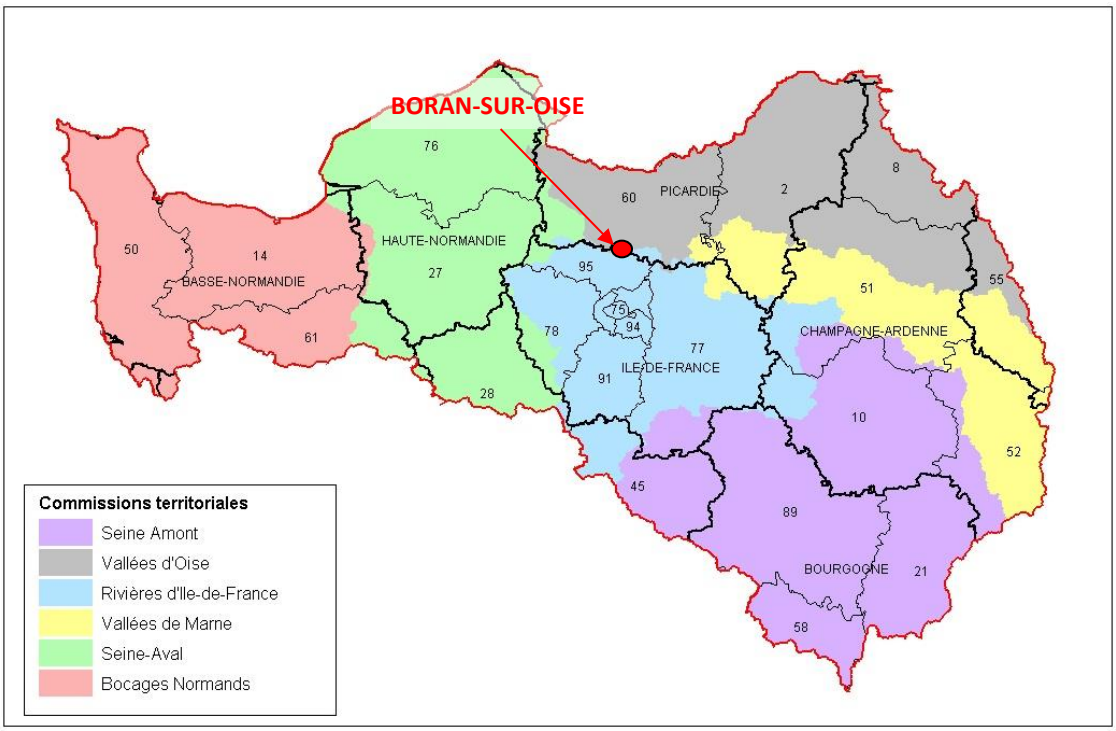
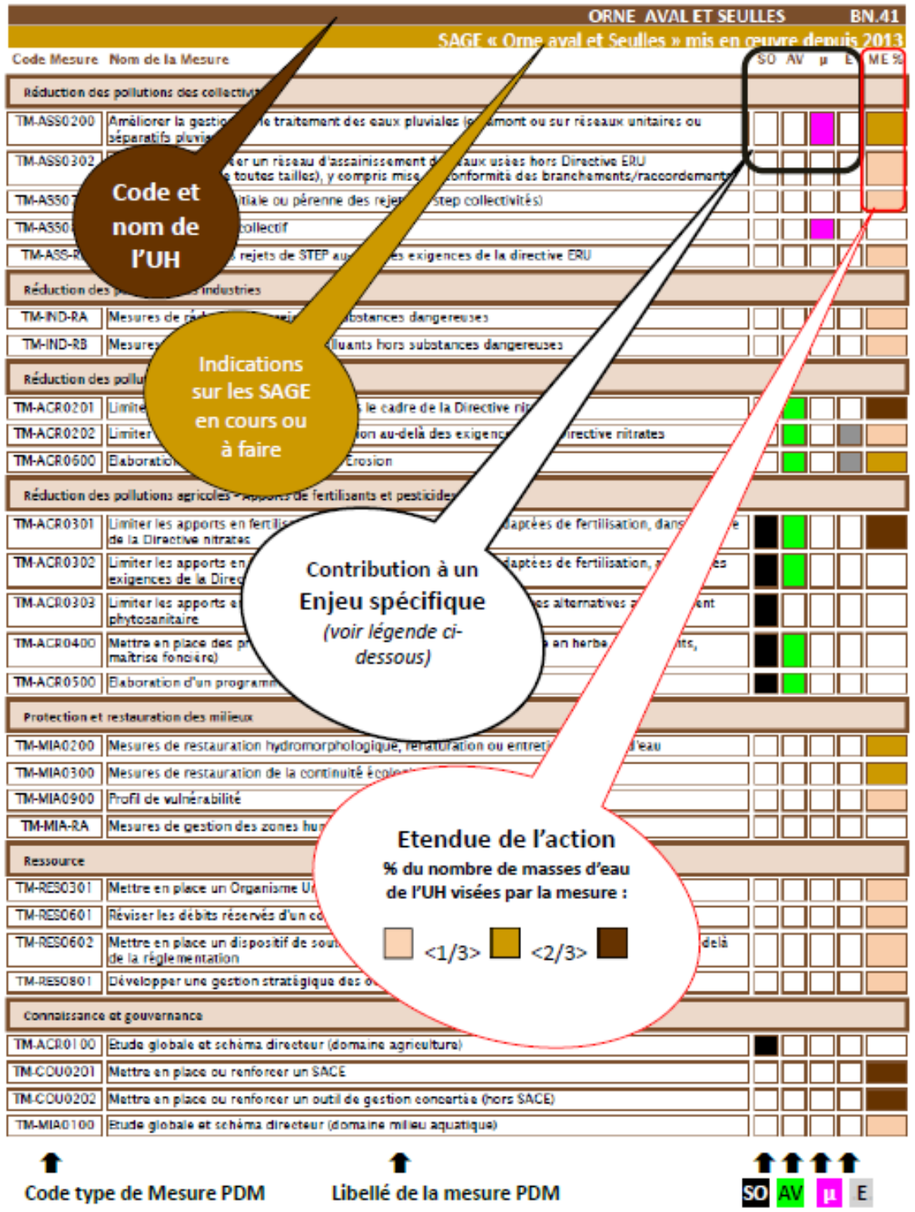


Figure 93 : Délimitation du bassin Seine-Normandie

(Source : DRIEE Ile de France)

GUIDE DE LECTURE POUR LE TABLEAU DES MESURES CLEFS

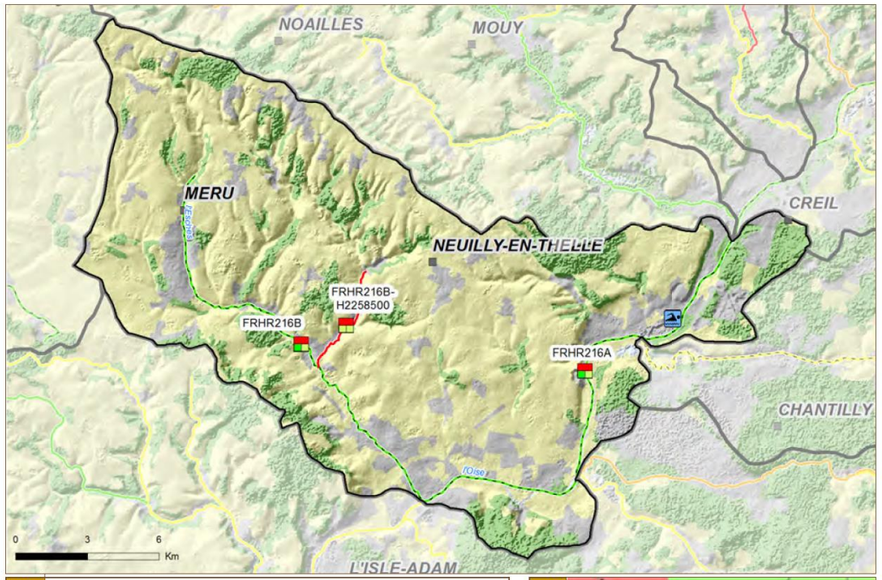


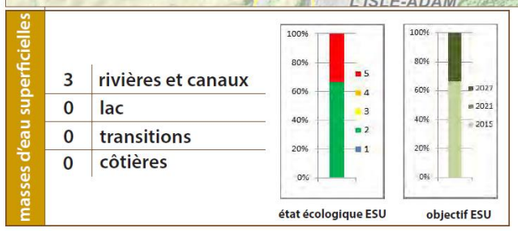
SO *Protection des eaux souterraines* / **AV** *Prévention des algues opportunistes (marées vertes) dans les eaux côtières situées à l'aval* / **µ** *Prévention des pollutions microbiologiques en amont des zones protégées du littoral (baignade, conchyliculture…)* / **E** *Limitation des ruissellements et de l'érosion des sols cultivés*

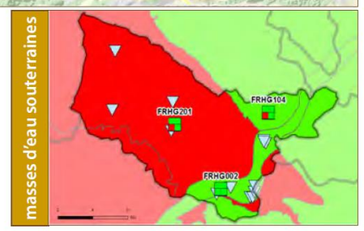
VO.11	Unité hydrographique	OISE ESCHES
107 000 habitants	317 km²	46 km de cours d'eau

Le territoire est majoritairement rural, avec plus des deux tiers de sa superficie occupés par des cultures, et près de 16% occupés par des espaces forestiers. Le tissu urbain est important, avec plus de 15% du territoire urbanisé.
D'après les données de l'état des lieux, aucune des masses d'eau de l'Unité Hydrographique n'atteignait en 2010-2011 son objectif de bon état écologique.
La qualité biologique est très dégradée sur l'Esches (R216B) comme sur l'Oise (R216A) en raison d'une forte modification du milieu. La qualité physico-chimique reste à surveiller sur l'ensemble du bassin.
L'amélioration de l'état des masses d'eau passe par :
- un effort porté sur la réhabilitation et la fiabilisation des systèmes d'assainissement,
- des mesures renforcées relatives à la morphologie (recalibrage) sur le bassin de l'Esches (R216B).
Il serait nécessaire de développer une animation dédiée pour mettre en œuvre des actions de restauration de la qualité des milieux sur ce bassin.

La nappe souterraine 3201 sous l'Esches et l'Oise aval est particulièrement vulnérable vis-à-vis des nitrates et pesticides ce qui se traduit par un fort impact sur les ressources mobilisées pour l'alimentation en eau potable. Une action renforcée doit être mise en place sur les aires d'alimentation de captages situés dans l'Unité Hydrographique, principalement sur les captages de Méru et Précy-sur-Oise.







	OISE ESCHES					VO.11
Mesure	Nom de la Mesure	SO	AV	µ	E	ME %
Réduction des pollutions des collectivités						
ASS02	Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement					
ASS0302	Mesures de réhabilitation de réseau d'assainissement au-delà de la directive ERU					
ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)					
ASS0801	Mesures de traitement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif) au-delà de la directive ERU					
Réduction des pollutions des industries						
IND04	Maintien des performances de collecte ou de traitement des effluen					
IND07	Mesures de prévention des pollutions accidentelles					
IND08	RSDE (surveillance initiale ou pérenne des rejets industriels)					
IND12	Mesures de réduction des substances dangereuses					
IND13	Mesures de réduction pollution hors substances dangereuses					
Réduction des pollutions agricoles - Transferts						
AGR0201	Mesures de réduction des transferts de fertilisants dans le cadre de la directive nitrate					
AGR06	Elaboration d'un programme d'action Erosion					
Réduction des pollutions agricoles - Apports de fertilisants et pesticides						
AGR0301	Mesures de réduction des apports de fertilisants - Directive nitrates	■				
AGR0302	Mesures de réduction des apports de fertilisants - Au-delà de la Directive nitrates	■				
AGR0303	Mesures de réduction des apports de pesticides	■				
AGR0401	Mesures de développement de pratiques pérennes à faibles intrants					
AGR05	Elaboration d'un programme d'action AAC					
Protection et restauration des milieux						
MIA02	Mesures de restauration hydromorphologique de cours d'eau					
MIA03	Mesures de restauration de la continuité écologique					
MIA14	Mesures de gestion des zones humides					
Connaissance et gouvernance						
AGR01	Etude globale et schéma directeur					
ASS01	Etude globale et schéma directeur					
GOU03	Mesures de formation, conseil, sensibilisation ou animation					
RES01	Etude globale et schéma directeur					

Figure 94 : Programme de mesures de l'unité hydrographique Oise Esches

(Source : Agence de l'eau Seine-Normandie)

2. Le Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Sur les 33 SAGE mis en place par le comité de Bassin Seine Normandie, la commune de Boran-sur-Oise n'est comprise dans aucun périmètre. Le plus proche correspond au SAGE Nonette à l'est de la commune.

H. *Conclusion*

La présence de 4 ZNIEFF de type I, de 2 ZNIEFF de type II et d'un PNR sur ou à proximité immédiate du territoire communal, met en évidence la présence sur la commune d'une richesse faunistique et floristique relativement importante. Une attention particulière devra donc être portée à tous les projets s'inscrivant dans ces zones. Les milieux abritant une diversité importante sont les zones humides, les milieux aquatiques, boisés et prairiaux.

1 site NATURA 2000 ZPS est présent sur la commune. Les projets prévus sur ou à proximité de ces zones devront faire l'objet d'une évaluation des incidences NATURA 2000, afin de s'assurer qu'ils n'auront pas d'effets dommageables sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites.

Le territoire de la commune présente potentiellement des zones humides. Dans le cadre d'aménagement il est nécessaire de vérifier au préalable leur présence ou non sur la zone concernée. Si la présence de zones humides sur le territoire de la commune est avérée, elle devra faire l'objet de « secteurs humides » dans le PLU ; dont le règlement applicable en assurera la protection et la mise en valeur.

La zone d'étude est également marquée par la présence de corridors, principalement le long de la vallée de l'Oise. Il est important de maintenir et de prendre en considération ces éléments du paysage afin de maintenir les relations et les échanges entre les différents réservoirs de biodiversité.

IX LE CADRE DE VIE

A. *L'activité agricole*

Le recensement général agricole (RGA) comptabilise 6 exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune en 2010. Le nombre d'exploitations a diminué de manière continue entre 1988 et 2010. Les exploitations sont ainsi passées de 11 en 1988 à 6 en 2010. Ce rythme de diminution est également observé à d'autres échelles, comme celle de la nouvelle communauté de communes ou encore celle des départements de l'Oise et du Val-d'Oise. La superficie de la commune est de 1 125 ha et celle des espaces agricoles est de 1 016 ha soit 90% (données RGA 2012).

Tableau 18 : Evolution du nombre d'exploitations, de la Surface Agricole Utile et de l'Unité gros bétail

(source RGA)	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations agricoles	11	8	6
Surface agricole utilisée (ha)	882	1079	1016
Unité gros bétail (UGB)	32	7	3

L'agriculture sur Boran-sur-Oise est principalement tournée vers la culture de maïs, de l'orge et du colza. Les espaces cultivés se situent principalement à l'ouest du bourg de la commune.

L'activité agricole semble en régression sur le territoire communal, car le nombre total d'exploitations est passé de 11 en 1988 à 6 en 2010. Cependant, la SAU a augmenté au cours de la même période (+20 %), notamment en raison d'une augmentation générale de la surface moyenne des exploitations.

L'activité agricole se répartie en deux parties, entre les grandes cultures du plateau et les prairies en fond de vallée :

- Le plateau céréalier crayeux de Thelle est divisé en grandes parcelles destinées à la culture de céréales comme le maïs, l'orge, le colza ou encore la betterave.
- Le fond de vallée est organisé en plus petites parcelles et le paysage agricole est moins homogène. On retrouve ainsi des cultures céréalières, de fourrages, ainsi que de l'élevage (vaches et chevaux).

De par sa SAU plus de 90 % et son nombre d'exploitations agricoles, Boran-sur-Oise faire partie des commune tournées en majorité vers l'agriculture.

Figure 95 : Champ cultivé

(Source : ADEV Environnement)

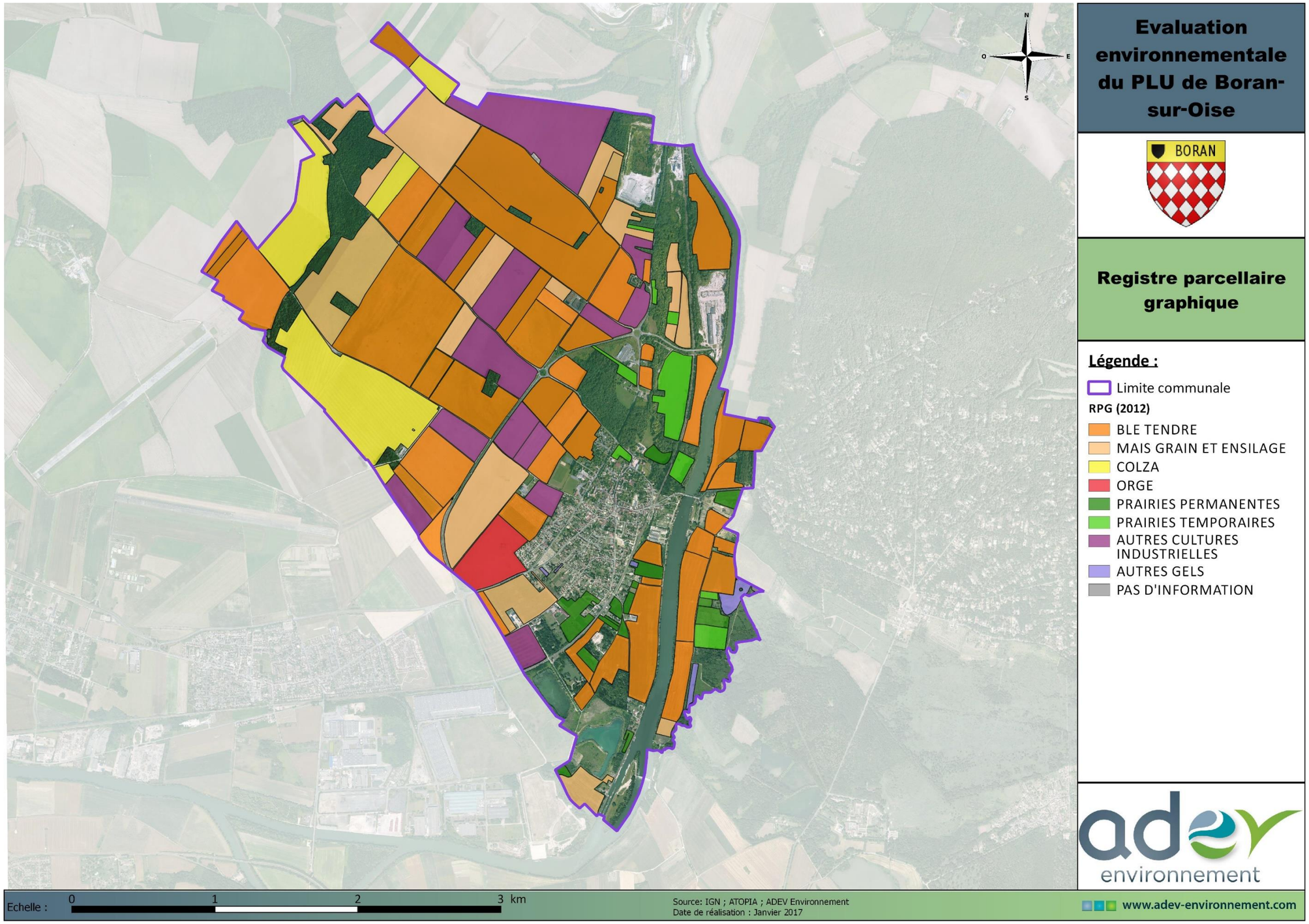


Figure 96:Localisation des différentes cultures à Boran-sur-Oise.

(Source : RPG 2012)

L'activité agricole principale sur la commune de Boran-sur-Oise est la culture céréalière.

Le nombre d'exploitations agricoles est en diminution sur la commune ; lors du dernier recensement agricole en 2010, 6 sièges d'exploitation ont été recensés sur la commune.

B. *Exploitations forestières*

Les exploitations forestières sont soit privées, soit publiques. Les forêts privées sont gérées par les propriétaires ou le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), tandis que les forêts publiques sont gérées par l'Office National des Forêts.

1. Forêts publiques

Les forêts publiques, quel que soit leur statut, sont soumises au **régime forestier**. La Commune de Boran-sur-Oise ne possède pas de forêts publiques sur son territoire.

2. Forêts privées

a) Les plans simples de gestion (PSG)

Les PSG sont des documents de gestion durable, obligatoires pour les propriétés de plus de 25 ha d'un seul tenant. Ils peuvent être volontaires à partir de 10 ha.

Un PSG comprend un état des lieux de la propriété (description des types de peuplements), une description des zonages environnementaux en jeu, les stratégies de chasse, les problématiques d'accueil du public.

En fonction des objectifs du propriétaire, un programme de coupes, de travaux sylvicoles et de travaux d'infrastructures est élaboré. Des dates de réalisation sont précisées (le propriétaire dispose d'une latitude de +/- 5 ans pour les réaliser).

Aucun boisements ne fait plus de 25ha par conséquent aucun PSG obligatoire n'est présent sur la commune. Un Seul PGS a été identifié sur le territoire de la commune. Il se localise à l'ouest de la commune.

Le manque d'informations concernant la commune de Boran-sur-Oise ne permet pas de connaître avec précision l'existence ou non d'autre Plan Simple de Gestion.

b) Forêts privées non soumises à de quelconques obligations

Si l'on se réfère à l'occupation des sols et à la cartographie de la page suivante, de nombreuses forêts ne sont ni soumises au régime forestier, ni intégrées dans des PSG

La localisation des secteurs de forêts privées est précisée sur la Figure suivante.

La présence sur la commune de forêts soumises au régime forestier entraîne une incidence sur le zonage du PLU. En effet, ces forêts devront obligatoirement se trouver dans une zone de type « N », c'est à dire, en zone naturelle.

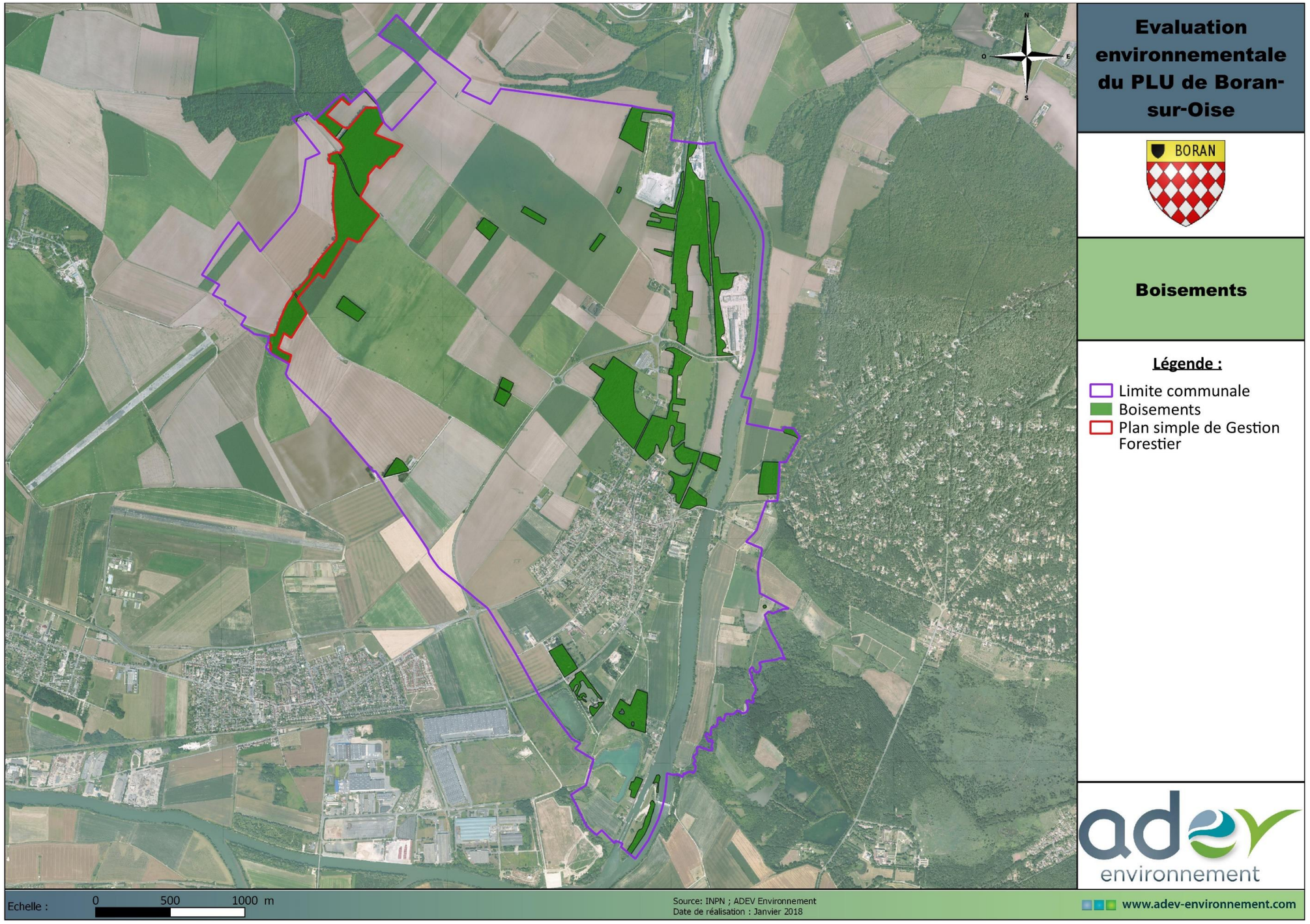


Figure 97 : Localisation des boisements privés

(Sources : IFN)

C. *Adductions en eau destinée à la consommation humaine*

L'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la commune est gérée par la commune de Boran-sur-Oise elle-même qui dispose de la compétence « Eau » sur l'ensemble du cycle, depuis sa production jusqu'à sa distribution chez l'habitant. À chaque étape du traitement de l'eau, la commune assure qualité et sécurité. Son rôle consiste à puiser l'eau, la rendre potable, la transporter jusqu'au domicile, la récupérer après usage et la dépolluer avant de la rejeter dans le milieu naturel.

1. Ressources

L'eau destinée à la consommation humaine de la ville de Boran-sur-Oise est gérée individuellement par la commune pour une population desservie de 2 144 habitants.

L'origine de l'eau destinée à la consommation humaine provient principalement d'un champ captant situé sur les communes de Boran-sur-Oise et Gouvieux, où l'eau est prélevée dans la nappe de la craie.

L'eau distribuée est de bonne qualité sur le plan bactériologique, et conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques.

Deux points de captage sont situés sur le territoire communal, avec périmètres de protection institué par arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 03/12/1991.

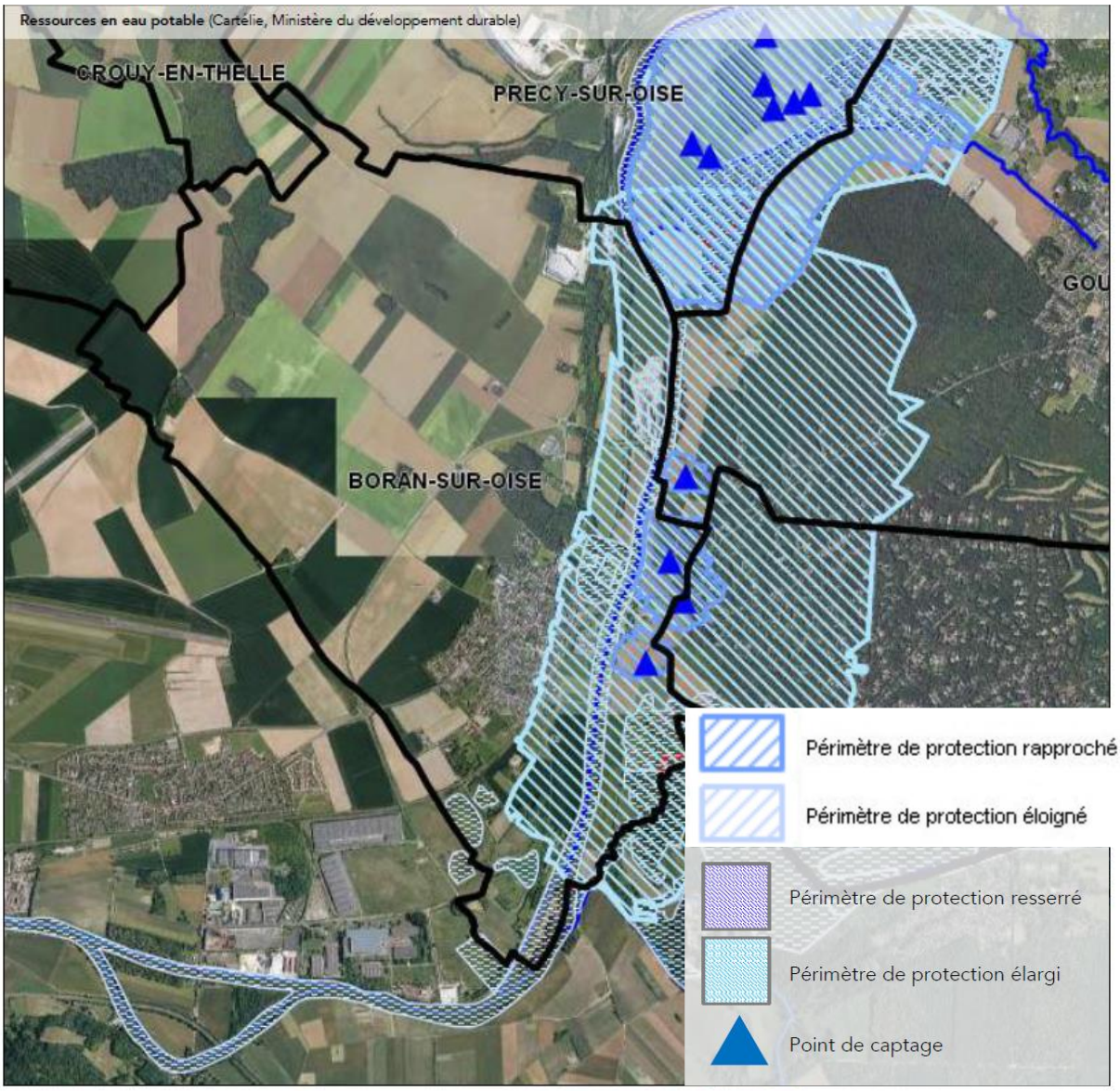


Figure 98 : Captages d'Alimentation en eau destinée à la consommation humaine et périmètres de protection associés

(Source : Cartélie, Ministère du développement durable)

Au sein du **périmètre de protection rapprochée** toute les activités susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.

Le périmètre de protection éloignée : facultatif, est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

Le Tableau suivant présente les différents points de captages qui alimentent la commune.

Tableau 19: Liste des points de captages en eau destinée à la consommation humaine sur la commune de Boran-sur-Oise.

(Source : BRGM)

Code BBS	Nouveau code	Identifiant national Nom	Commune Nom	Observations	DATE DUP
01277X0183	BSS000JVRA	Boran-sur-Oise F4	Gouvieux	-	1991/12/03
01277X0012	BSS000JVRA	Boran-sur-Oise F2	Boran-sur-Oise	-	1991/12/03
01277X0013	BSS000JVRA	Boran-sur-Oise F1	Lamorlaye	-	1991/12/03
01277X0172	BSS000JVRA	Boran-sur-Oise F3	Boran-sur-Oise	-	1991/12/03

2. Quantités prélevées

En 2016, la quantité prélevée en eau destinée à la consommation humaine sur les 4 points de captages était de 101917 m3 pour 851 clients desservis.

Les débits instantanés autorisés pour ces captages sont :

- ✓ 400 m^3/h pour Boran-sur-Oise F1
- ✓ 428 m^3/h pour Boran-sur-Oise F2
- ✓ 425 m^3/h pour Boran-sur-Oise F3
- ✓ 409 m^3/h pour Boran-sur-Oise F4

3. Qualité des eaux distribuées

En 2017, la qualité des eaux distribuées sur la commune de Boran-sur-Oise vis-à-vis des nitrates et des pesticides était conforme à la réglementation en vigueur.

Elle est de bonne qualité sur le plan bactériologique et conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques.

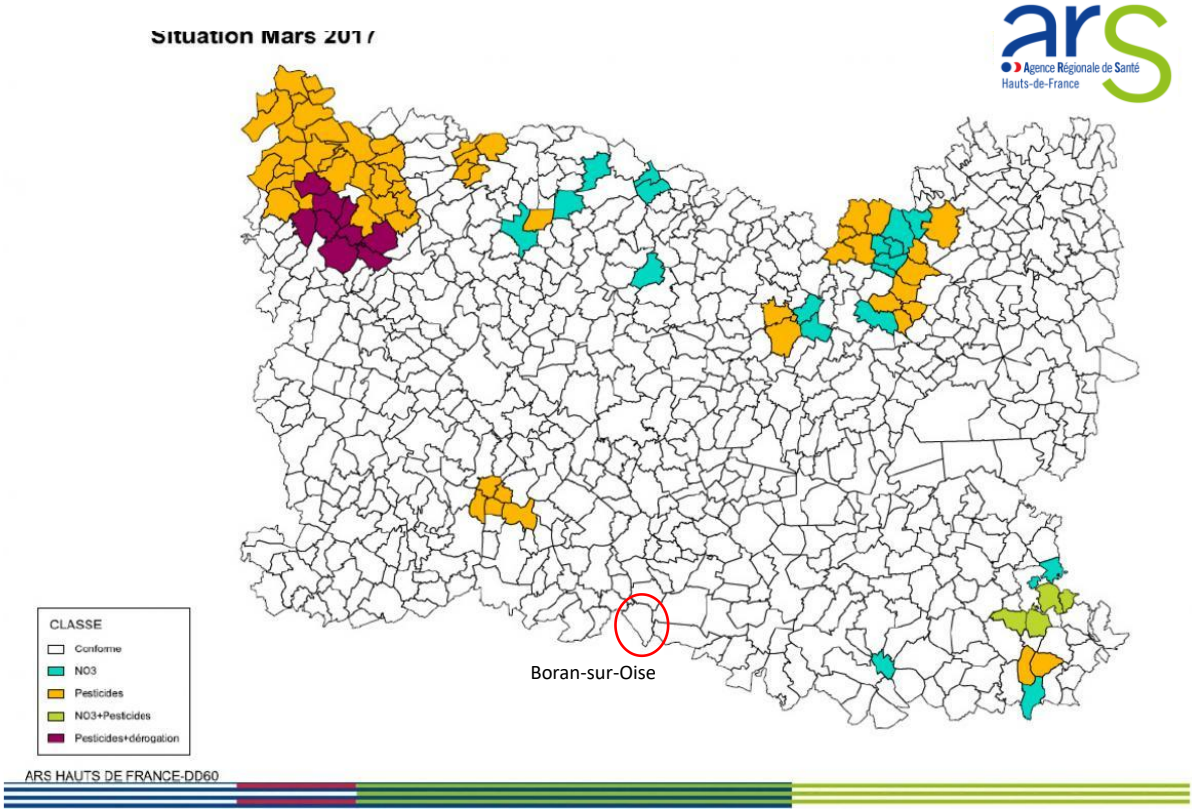


Figure 99: Qualité des eaux distribuées en 2017 vis-à-vis des nitrates et des pesticides.

(Source : Agence Régionale de Santé Hauts-de-France)

4. Conclusion

L'alimentation en eau destinée à la consommation humaine est gérée par la Commune de Boran-sur-Oise, avec plusieurs captages et champs captant sur le territoire communal ou à proximité. L'eau distribuée est de bonne qualité sur le plan bactériologique et conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques.

La présence de forages alimentant la commune permet de gérer quantitativement la ressource et les distributions dans la commune.

La commune de Boran-sur-Oise est concernée par la présence de périmètres de protection rapprochée et éloignée.

D. *Réseaux d'assainissement*

1. Généralités

Le réseau des eaux usées d'une agglomération a pour fonction de collecter ces eaux pour les conduire à une station d'épuration.

La collecte s'effectue par l'évacuation des eaux usées domestiques (et éventuellement industrielles et pluviales) dans les canalisations d'un réseau d'assainissement appelées aussi collecteurs.

Le réseau public d'assainissement se compose donc des collecteurs et de leurs équipements solidaires (postes de relevage et de refoulement), des regards et de leurs tampons ainsi que des branchements jusqu'en limite des propriétés.

L'écoulement des eaux usées dans les collecteurs se fait généralement par gravité, c'est à dire sous l'effet de leur propre poids. Lorsque la configuration du terrain ne permet pas un écoulement satisfaisant des eaux collectées, on a recours à différents procédés (refoulement ou relèvement) pour faciliter l'acheminement. Ainsi, l'écoulement peut s'effectuer par refoulement sous pression ou sous dépression.

Les canalisations utilisées sont en ciment, en fonte, en PVC, en grès, en acier, en composite résine / fibre de verre, amiante ciment ou en maçonnerie.

Il existe deux types de réseaux de collecte :

- les réseaux unitaires qui évacuent dans les mêmes canalisations les eaux usées domestiques et les eaux pluviales. Ils cumulent les avantages de l'économie (un seul réseau à construire et à gérer) et de la simplicité, mais nécessitent de tenir compte des brutales variations de débit des eaux pluviales dans la conception et le dimensionnement des collecteurs et des ouvrages de traitement.
- les réseaux séparatifs qui collectent les eaux domestiques dans un réseau et les eaux pluviales dans un autre. Ce système a l'avantage d'éviter le risque de débordement d'eaux usées dans le milieu naturel lorsqu'il pleut. Il permet de mieux maîtriser le flux et sa concentration en pollution et de mieux adapter la capacité des stations d'épuration.

Quel que soit le type de réseau, il convient de rappeler que l'eau pluviale constitue une source de difficultés à gérer. Ainsi, dans le cas de réseaux séparatifs, il convient de maîtriser avant rejet dans le milieu naturel, les pollutions induites par le lessivage des surfaces imperméables. Dans le cas des réseaux unitaires, il convient d'assurer la continuité des débits entrants en station en limitant les pics d'effluents liés à la pluviométrie.

2. Assainissement collectif

Le traitement des eaux usées sur la station d'épuration de Boran-sur-Oise est basé sur le principe des boues activées. La collecte et le traitement des eaux usées relèvent d'une compétence communautaire.
La commune de Boran-sur-Oise est desservie par :

- ✓ 5 427 ml de réseau unitaire ;
- ✓ 4 277 ml de réseau séparatif ;
- ✓ 4 049 ml de réseau pluvial.

Ce réseau ne semble pas présenter de dysfonctionnements particuliers.

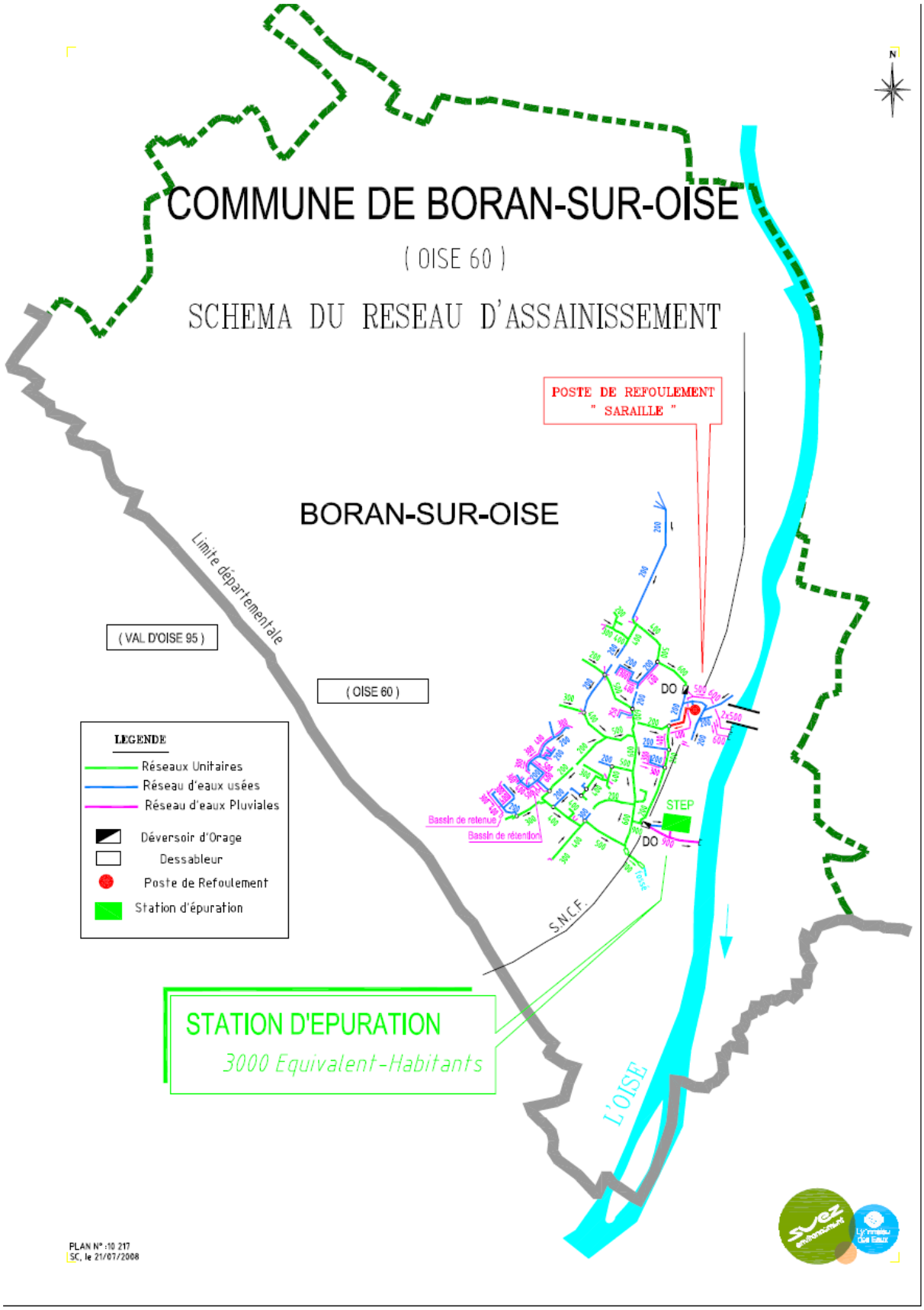


Figure 100: Réseaux d'assainissement sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : SUEZ environnement, Lyonnaise des eaux)

Les eaux usées sont acheminées jusqu'à la station d'épuration communal, qui se trouve à Boran-sur-Oise, près de l'Oise au lieu-dit « Chemin de l'Abreuvoir ».

Figure 101 : Station d'Epuration de Boran-sur-Oise

(Source : Google)

La station est dimensionnée pour traiter un volume de 450 m^3/jour (3000 Equivalents-Habitants). En 2015, la charge maximale en entrée était de 3100 EH (soit 103% de la capacité nominale). Le débit entrant moyen était de 233 m^3/jour. La production de boues en 2015 s'est élevée à 20 tonnes MS sur l'année. Le milieu récepteur de la station est la rivière de l'Oise.

3. Conclusion

Les réseaux d'assainissement sont pour la grande moitié du linéaire de type unitaire. Dans certains secteurs un réseau séparatif a été mis en place.

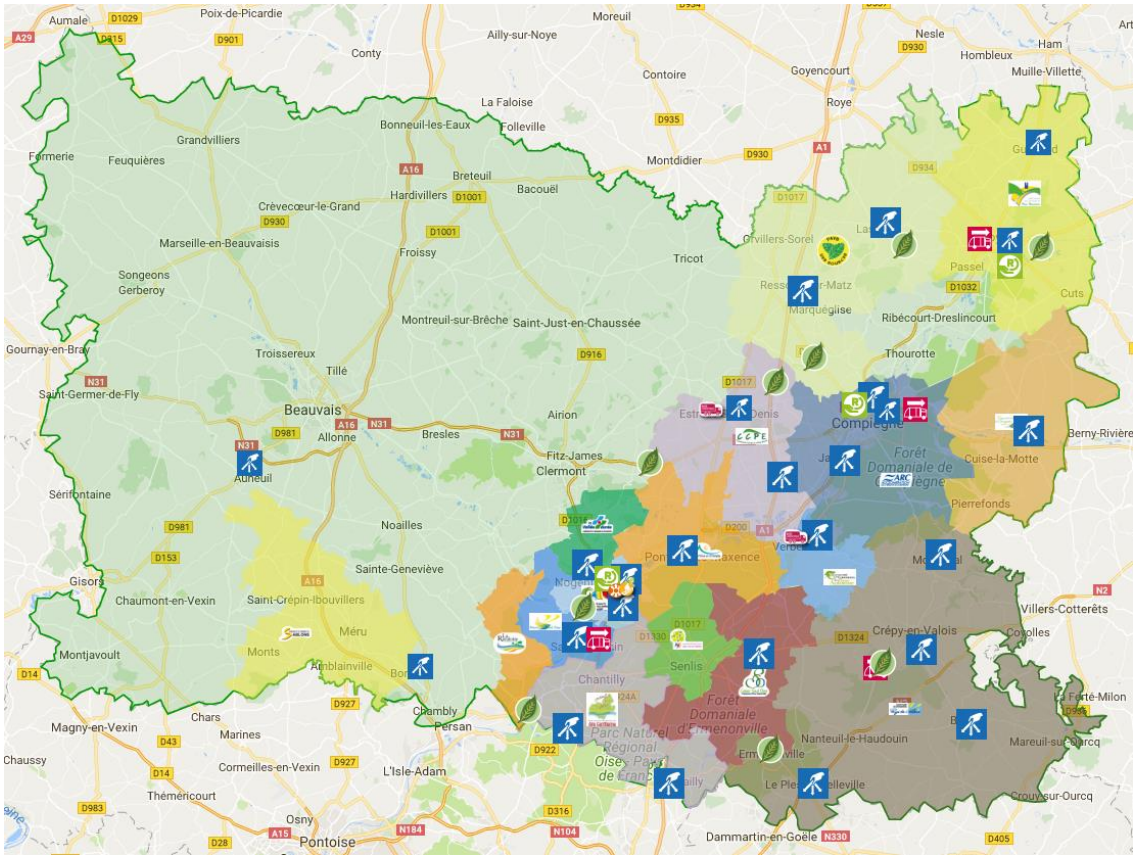
La station d'épuration est bien intégrée dans son environnement et les nuisances sont largement atténuées. Elle semble pouvoir supporter une augmentation du volume d'eaux usées à traiter.

E. *La gestion des déchets sur la commune*

La commune adhère au Syndicat Mixte de la Vallée de l'Oise (SMVO), qui gère le transport, le traitement et la valorisation des déchets des habitants de son territoire, avec le programme VERDI (Valorisation Et Recyclage des Déchets en Intercommunalité) : les papiers et emballages issus des collectes sélectives, les ordures ménagères résiduelles, les déchets verts, les objets encombrants et les déchets apportés dans les déchetteries par les ménages et les artisans.

La commune possède également sur son territoire une entreprise spécialisée dans le recyclage et le compostage des déchets verts agricoles.

Les trois déchetteries les plus proches de la commune de Boran-sur-Oise sont situées sur les communes de Saint Leu d'Esserent, Bomel et Lamorlaye.



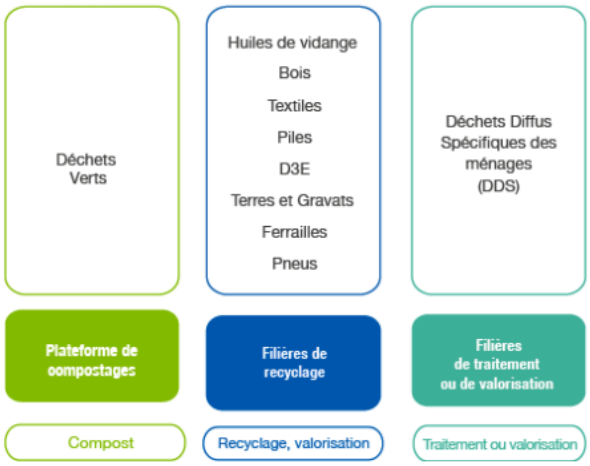


Figure 102: Localisation des déchetteries.

(Source : SMDO)

La collecte des déchets est réalisée soit en porte à porte (déchets ordinaires, végétaux, emballages ménagers recyclables, encombrants), **soit en apport volontaire** (conteneurs verre, papier, bouteilles et flacons en plastique).

La fréquence de ramassage dépend du type de déchet :

- les ordures ménagères sont collectées une fois par semaine le jeudi,
- les emballages ménagers recyclables, qui comprennent les bouteilles et flacons en plastique, une fois par semaine le jeudi.
- les végétaux : une fois par semaine le jeudi mais sur une période plus restreinte (d'avril à novembre),
- les encombrants sont ramassés uniquement sur rendez-vous au n° Vert 0800100105.

Les ordures sont emmenées dans différents centres suivant leur nature. Ainsi la SMVO gère:

- 2 centres de tri : à Warluis (exploitant Decamp-Dubos) et à Saint-Just-en-Chaussée (exploitant Gurdebeke)
- 3 centres d'enfouissement : Boves dans la Somme, Bouqueval dans le Val d'Oise (exploité par VEOLIA) et Moulin sous-Tavent (exploité par GURDEBEKE)
- 3 recycleries : Beauvais, la Chapelle-aux-Pots, Saint-Just-en-Chaussée.
- 6 points propres
- 1 déchetterie-recyclerie : Grèvecoeur-le-Grand
- 19 déchetteries
- 9 points verts

Le recyclage des déchets verts se fait par 4 sociétés (NATURECO, AGIR ENVIRONNEMENT, SEDE et VALORISOL). Le traitement des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) et des encombrants est réalisé par deux sociétés (VEOLIA et GURDEBEKE). Le traitement des collectes sélectives est réalisé par 2 sociétés (GURDEBEKE et DECAMP DUBOS).

Le tableau suivant présente l'évolution des tonnages de déchet pris en charge par la SMVO :

Tableau 20: Evolution des ratios de la collecte des déchets par la SMVO.

(Source : SMVO)

Année	2006		2016		Evolution 2006-2016	
Unités	Tonnes	kg/hab.	Tonnes	kg/hab.	kg/hab.	%
Ordures ménagères résiduelles	141 500	334,7	118 208	237,90	- 96,80	- 28,92 %
Emballages légers (hors verre) et journaux / magazines	17 400	41,2	29 900	60,17	18,97	46,05 %
Verre	11 394	26,9	12 651	25,46	-1,44	- 5,35 %
TOTAL COLLECTE SELECTIVE	28 794	68,1	42 551	85,63	17,53	25,75 %
TOTAL OMA (1)	**170 294**	**402,8**	**160 759**	**323,53**	**-79,27**	**- 19,68 %**
Déchets verts (porte-à-porte)	18 976	44,9	26 063	52,45	7,55	16,82 %
Déchetterie (avec déchets verts)	58 297	137,9	97 990	197,21	59,31	43,01 %
Textiles (hors textiles déchetterie)	-	-	1 018	2,05		
Encombrants (porte-à-porte)	8 815	20,9	5 519	11,11	- 9,79	- 46,86 %
TOTAL ENCOMBRANTS (2)	86 088	203,7	130 590	262,82	59,12	29,02 %
TOTAL DMA (3)	**256 382**	**606,5**	**291 349**	**586,35**	**- 20,15**	**- 3,32 %**

(1) : OMA = OMr + CS (y compris le verre)
(2) : Total encombrants : déchetteries (avec déchets verts) + déchets verts en PAP + déchets encombrants en PAP
(3) : DMA = OMA + TOTAL ENCOMBRANTS

Population 2016 : 496 889 habitants
Population 1999 : 403 153 habitants
pour la collecte sélective : 147 000 habitants concernés

Plate-forme de compostage :

Les déchets verts collectés en porte-à-porte ou par les services techniques des collectivités sont apportés sur des plateformes locales pour y être valorisés. Sur le territoire du SMVO, la valorisation organique des déchets sous forme de compostage se réalise pour des flux de déchets ménagers différents :

- pour les déchets végétaux collectés par les services techniques des communes du périmètre du SMVO, chez l'habitant par les communautés de communes adhérentes, dans le réseau des déchetteries VERDI (Valorisation Et Recyclage des Déchets en Intercommunalités), pour les déchets organiques (déchets d'épluchures, restes de repas) par le compostage à domicile.
- Pour cette dernière voie, chacun des adhérents met en place des programmes d'accompagnement, en partenariat avec le SMVO, dans le cadre du programme de prévention des déchets du SMVO.

La gestion des déchets est assurée par le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Oise (SMVO). La collecte se fait en porte-à-porte (déchets ménagers et déchets recyclables) et sur des points d'apport volontaires (déchets recyclables).

Les déchetteries les plus proches sont situées sur les communes de Saint Leu d'Esserent, Bomel et Lamorlaye.

Une plate-forme de compostage est présente sur le territoire de la commune.

Figure 103 : Point d'apport volontaire

(Source : ADEV Environnement)

X ENVIRONNEMENT ET NUISANCES

A. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et sites pollués

La commune de Boran-sur-Oise comporte 11 établissements ICPE, elles relèvent du régime de l'autorisation. Le régime de l'autorisation concerne les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Les différentes installations recensées sont les suivantes :

Tableau 21 : Liste des établissements ICPE

(Source : Ministère de la transition écologique et solidaire)

Numéro	Raison sociale	Nom	Ouvert le	Commune	Lieu-dit
20160670	Amourette Serge	Amourette Serge	18/06/1980	Boran-sur-Oise	2 rue de la comté
20050322	Boran Agri-compost	Boran Agri-compost	25/04/2005	Boran-sur-Oise	10 rue de Précy
19740366	Carrière de Boran	Carrière de Boran	07/10/2005	Boran-sur-Oise	BP 31
20081339	Chaux et Dolomies du Boulonnais	Chaux et Dolomies du Boulonnais	12/10/1972	Boran-sur-Oise	Les Craies, les froids vents, les Beaumes d'en
19860001	Les lattes de Boran	Les lattes de Boran	26/06/1986	Boran-sur-Oise	Chemin de halage
19650129	Lignereux roger	Lignereux roger	13/08/1965	Boran-sur-Oise	
19710498	L'industrielle du Beton	-	16/12/1971	Boran-sur-Oise	Route de précy
20090089	Société sablières modernes	Société sablières modernes	30/05/1986	Boran-sur-Oise	La pointe herbière, la fosse george
19770142	SODIFA	SODIFA	12/12/1978	Boran-sur-Oise	Chemin de Boran
20000544	Sport France	Sport France	15/11/2000	Boran-sur-Oise	Lieu-dit les murets
19920246	Sport France	Sport France	25/10/1993	Boran-sur-Oise	17 rue de précy

L'émotion suscitée par le rejet accidentel de Dioxine en 1976 sur la commune de SEVESO en Italie, a incité les Etats européens à se doter d'une politique commune en matière de prévention des risques industriels majeurs. La directive SEVESO a été modifiée à diverses reprises et son champ a été progressivement étendu, notamment à la suite de l'accident de Bâle en 1986. Le cadre de cette action est dorénavant la directive 96/82/CE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses appelée directive SEVESO 2. Cette directive a renforcé la notion de prévention des accidents majeurs en imposant notamment à l'exploitant la mise en œuvre d'un système de gestion et d'une organisation (ou système de gestion de la sécurité) proportionnés aux risques inhérents aux installations.

Elle distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur site : les établissements Seveso seuil haut et les établissements Seveso seuil bas. Les mesures de sécurité et les procédures prévues par la directive varient selon le type d'établissements (seuil haut ou seuil bas), afin de considérer une certaine proportionnalité. Ces mesures consacrent les "bonnes pratiques" en matière de gestion des risques : introduction de dispositions sur l'utilisation des sols afin de réduire les conséquences des accidents majeurs, prise en compte des aspects organisationnels de la sécurité, amélioration du contenu du rapport de sécurité, renforcement de la participation et de la consultation du public.

La commune de Boran-sur-Oise n'accueille aucun site classé SEVESO. Les possibles nuisances industrielles restent donc limitées. Aucun risque industriel majeur n'a été répertorié sur la commune.

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) recense 14 sites BASIAS sur le territoire communal de Boran-sur-Oise. Ce sont d'anciens sites industriels et activités de service susceptibles d'avoir laissé des installations ou des sols pollués (ce qui signifie que tous les sites répertoriés ne sont pas nécessairement pollués).

La majorité de ces sites se situent dans la zone urbaine de Boran-sur-Oise.

Le BRGM recense également les sites BASOL. Ce sont des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Un seul site demande une action des pouvoirs publics. Il s'agit de Sport France (ancien site) où des analyses de sol ont été réalisées sans pour autant détecter de potentiels impacts.

Si des parcelles sont ouvertes à l'urbanisation dans les secteurs potentiellement pollués, une analyse des sols sera peut-être nécessaire. Les risques concernant les sols pollués restent faibles.

B. *La qualité de l'air*

Les Schémas Régionaux Climat, Air et Énergie (SRCAE) instaurés par la Loi Grenelle 2, imposent de cartographier des zones dites sensibles en ce qui concerne la qualité de l'air. Ces zones se définissent par une forte densité de population (ou la présence de zones naturelles protégées) et par des dépassements des valeurs limites pour certains polluants (PM10 et NO2). Dans ces zones, les actions en faveur de la qualité de l'air sont prioritaires. Le SRCAE de Picardie a été annulé par décision de la cour administrative d'Appel de Douai le 24 juin 2016.

La qualité de l'air est globalement bonne dans le département de l'Oise. Certains polluants sont à surveiller, en particulier au niveau des zones sensibles.

Boran-sur-Oise ne figure pas dans la liste des 87 communes classées en zones sensibles à la qualité de l'air dans l'Oise.

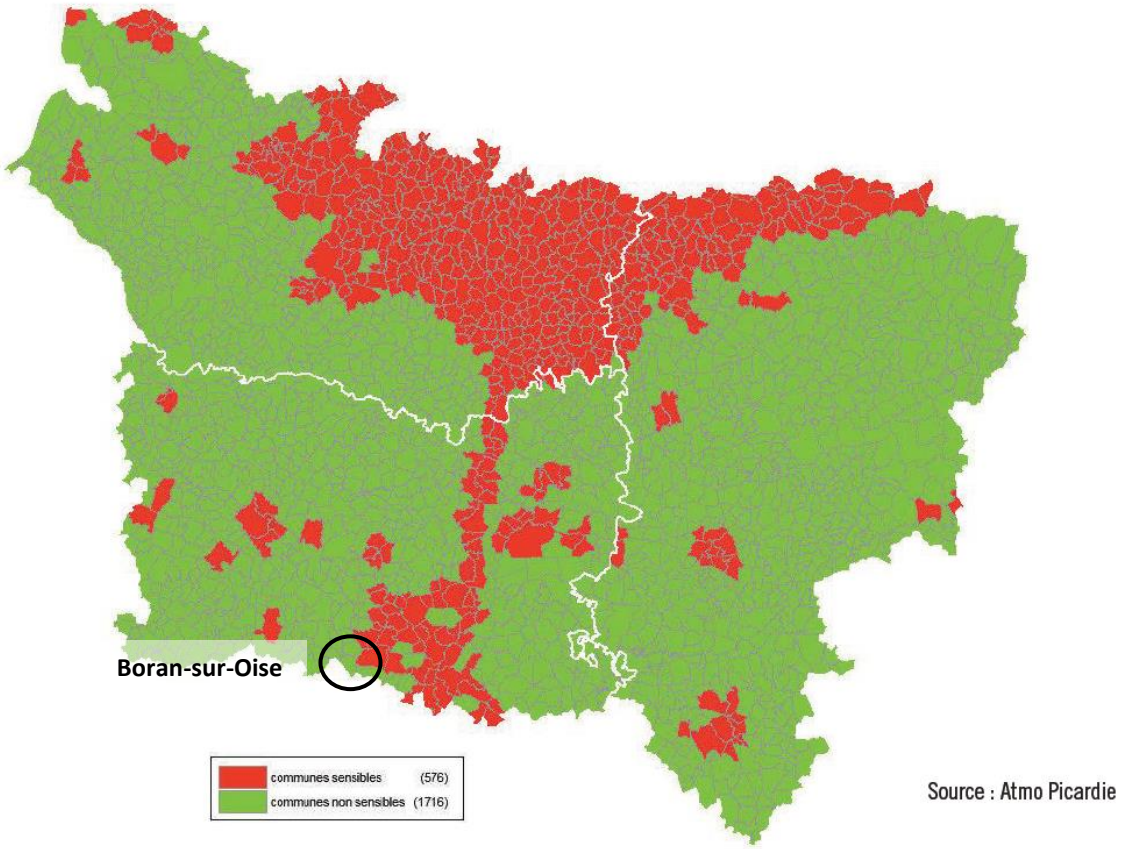


Figure 104 : Carte des zones sensibles à la qualité de l'air en Picardie

(Source : Atmo Picardie)

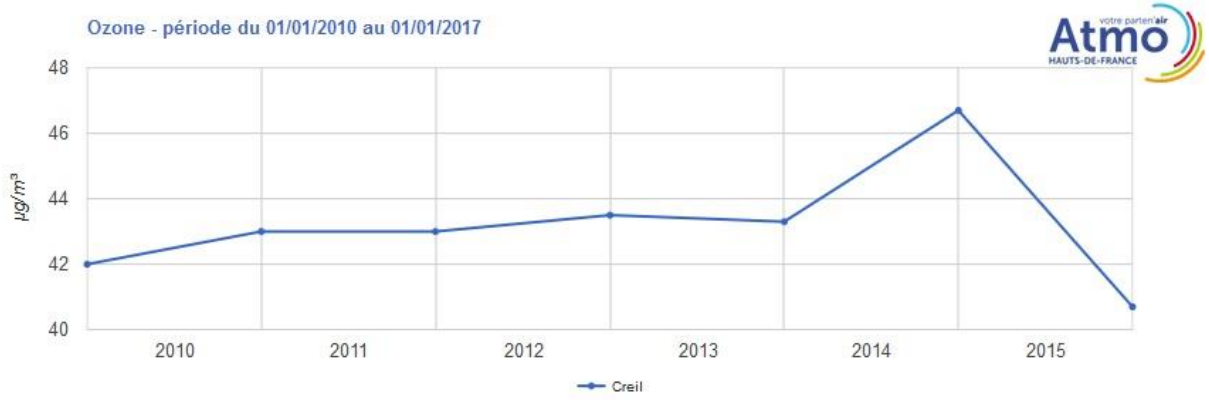
Les associations de surveillance de la qualité de l'air de Picardie (Atmo Picardie) et du Nord – Pas-de-Calais (Atmo Nord – Pas-de-Calais) ont fusionné le 1er janvier 2017, suite à la réforme territoriale et à la création de la région des Hauts-de-France.

Atmo Hauts-de-France, association agréée par le Ministère en charge de l'Environnement, est membre de la Fédération Atmo France, regroupant les 17 organismes agréés.

L'analyse de la qualité de l'air pour la station de Creil offre des données d'évolution sur plusieurs polluants à surveiller durant la période 2010-2017 (évolution du taux des polluants dans l'air en µg/m³) :

- Dioxyde d'azote : stable
- Monoxyde d'azote : augmentation notable en 2015
- Ozone : Augmentation en 2014 puis baisse significative en 2015
- Particules (PM10) : stable mais en marge d'une diminution

Les graphiques suivants montrent l'évolution des polluants atmosphériques au niveau de la Station de Creil :



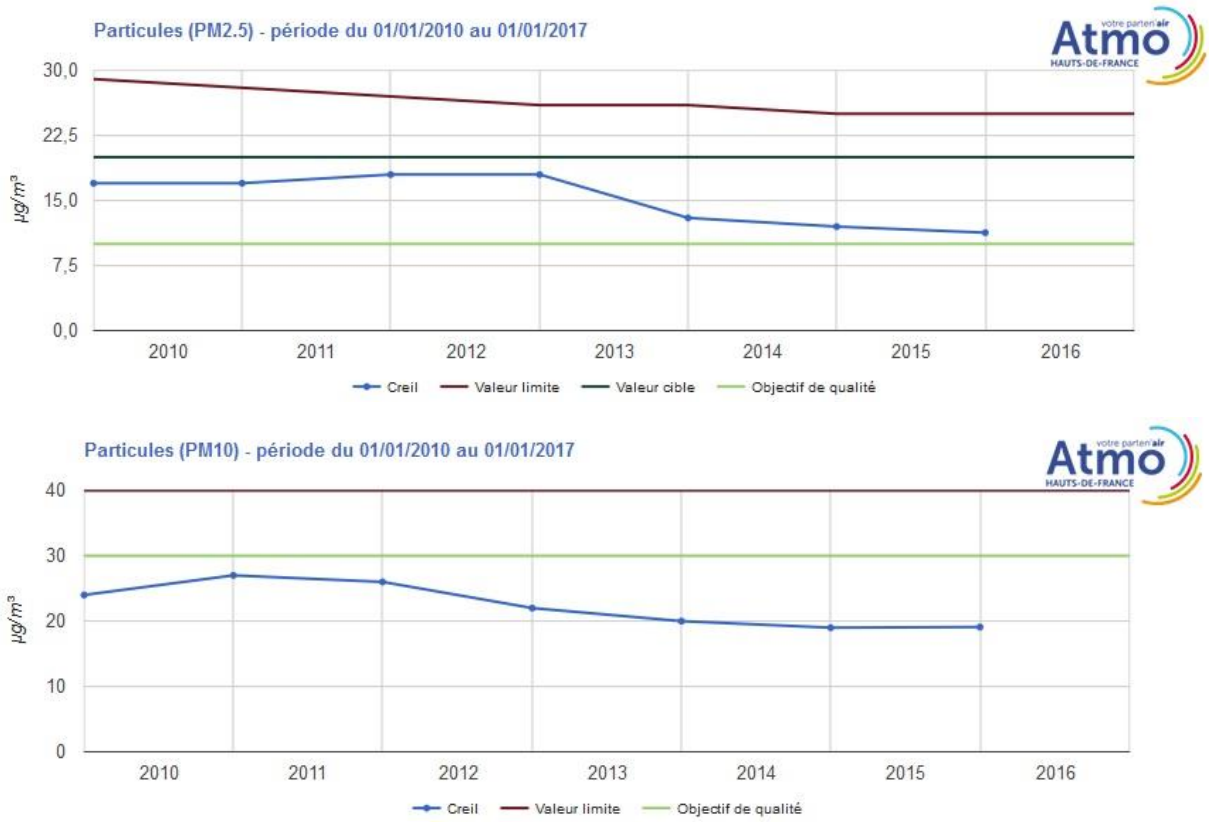


Figure 105: Evolution des polluants atmosphériques au niveau de la station de Creil.

(Source : Atmo Picardie)

En 2010 (le dernier inventaire d'émissions picardes a été réalisé à l'aide de données de 2010) sur le département de l'Oise, le secteur du transport est le principal émetteur d'oxydes d'azote (62%), vient ensuite le secteur de l'industrie (24%). Les émissions de dioxyde de soufre sont majoritairement émises par le secteur de l'industrie (84%). Concernant les particules en suspension, le secteur de l'agriculture est le principal émetteur (47% pour les PM10 et 32% pour les PM2.5), puis le secteur du transport (21% pour les PM10 et 26% pour les PM2.5), le secteur du résidentiel-tertiaire (18% pour les PM10 et 31% pour les PM2.5). La répartition des émissions du département de l'Oise est semblable à celle de la région Picardie.

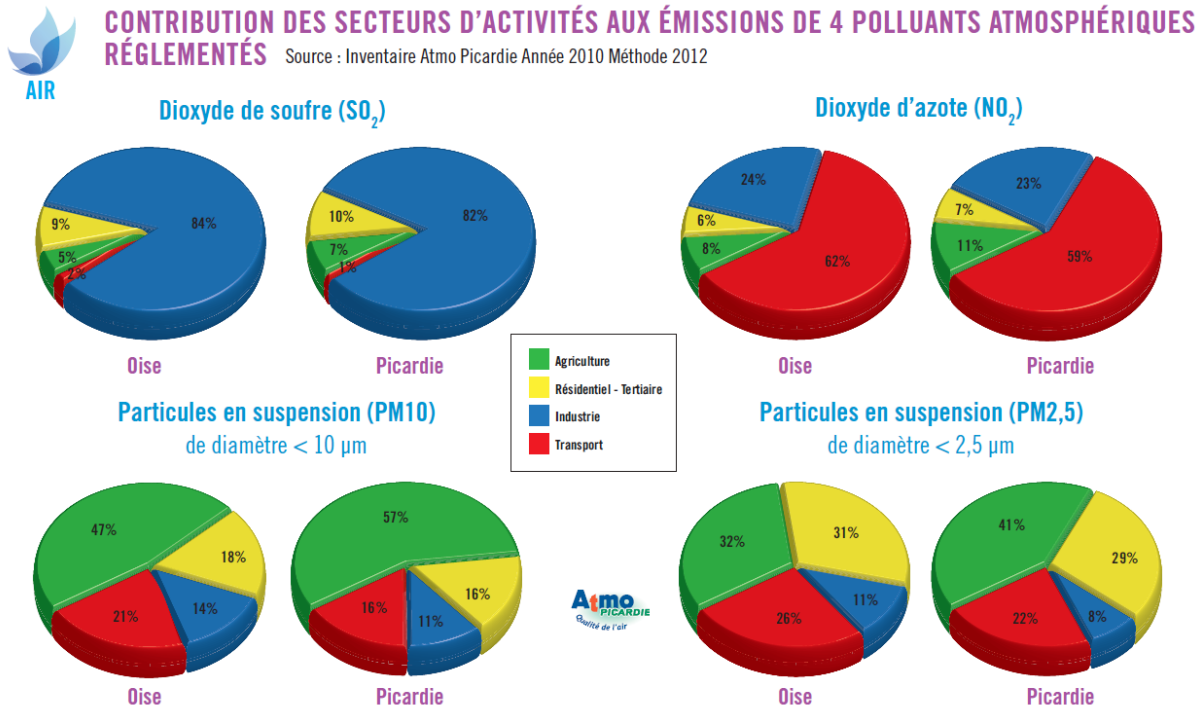


Figure 106 : Contributions des secteurs d'activités aux émissions de polluants atmosphériques

(Source : Atmo Picardie)

En 2010, les émissions de GES du département sont dues au secteur de l'industrie (36%) puis du secteur du transport (33%) puis de l'agriculture (16%). La répartition de la région est identique à celle du département.

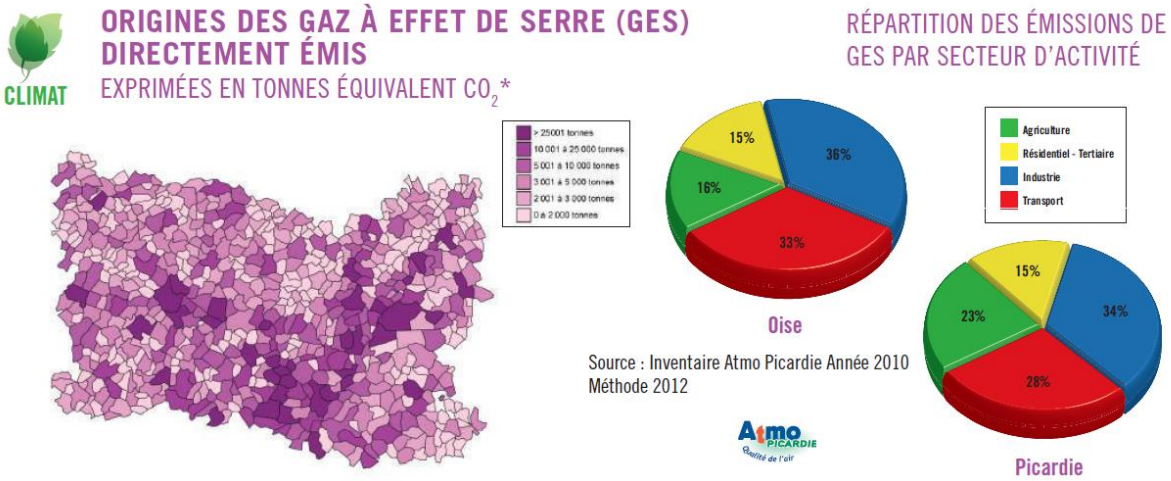


Figure 107 : Localisation et répartition des émissions de GES par secteurs d'activité en 2010

(Source : Atmo Picardie)

La Picardie, située en plaine, bénéficie la majeure partie du temps d'un climat océanique venteux ou pluvieux favorable à la dispersion de la pollution par brassage et lessivage de l'atmosphère. Cependant, certaines situations météorologiques, anticyclones et absence de vent, bloquent les polluants sur place et peuvent conduire pour les mêmes émissions, à des niveaux nettement supérieurs à ceux des jours les moins pollués. A partir d'émissions de polluants équivalentes en lieu et en intensité, **les niveaux de polluants dans l'environnement peuvent varier d'un facteur vingt suivant les conditions météorologiques**. Cette influence du climat est donc très importante sur la qualité de l'air. A titre d'exemple récent, l'année 2003, qui a été une année climatique exceptionnelle (et pas seulement en raison de la période de canicule de l'été), présente l'un des plus mauvais bilans annuel en terme de qualité de l'air, tous polluants confondus.

La qualité de l'air à l'échelle du département est à l'amélioration et elle est globalement correcte dans le secteur de Boran-sur-Oise. Il est important que le PLU contribue à son échelle et avec ses moyens, à la préservation de la qualité de l'air.

C. *Lutte contre le bruit*

Différentes entités sont susceptibles d'entraîner des nuisances sonores sur la commune.

Les cartes suivantes représentent les zones exposées à plus de 55 décibels en Lden sur 24h. "Lden" est un indicateur du niveau de bruit global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit.

Nuisances sonores liées au trafic aérien :

Boran-sur-Oise est situé à proximité immédiate de l'aéroport de Persan-Beaumont et à une trentaine de kilomètres de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle. Le Plan d'Exposition au Bruit (BEP) est un document d'urbanisme visant à restreindre les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs.

La gêne est considérée comme faible à modérée pour l'aéroport de Persan- Beaumont et ne recouvre pas de zone urbanisée de la commune. Boran-sur-Oise n'est pas dans le périmètre du PEB de l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle

La nuisance sonore est donc considérée comme faible mais pourrait augmenter s'il y avait un développement conséquent du trafic aérien à Persan-Beaumont.

Nuisances sonores liées au trafic routier :

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore. Le non-respect de cette règle de construction engage le titulaire du permis de construire.

Le bruit n'est pas une servitude et n'entraîne aucune limitation de constructibilité, que celle-ci soit régie par un Plan Local d'Urbanisme ou le Règlement National d'Urbanisme. Bien que les classements et les secteurs affectés par le bruit soient reportés ci-dessus, ils ne le sont qu'à titre informatif.

Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés dans la partie C doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément à la réglementation. Les nouveaux bâtiments d'habitation, d'enseignement de santé, de soins et d'action sociale et d'hébergement à caractère touristique. Les prescriptions acoustiques liées au classement des voies bruyantes s'appliquent :

- « ... à la construction des bâtiments d'habitation nouveaux ainsi qu'aux surélévations de bâtiments d'habitation anciens et aux additions à de tels bâtiments. Constituent des bâtiments d'habitation les bâtiments ou parties de bâtiments abritant un ou plusieurs logements y compris les foyers de jeunes travailleurs et les foyers pour personnes âgées, à l'exclusion des locaux destinés à la vie professionnelle lorsque celle-ci ne s'exerce pas au moins partiellement dans le même ensemble de pièces que la vie familiale... » (Article R 111-1 du Code de la Construction et de l'Habitation)

- « aux bâtiments nouveaux et parties nouvelles de bâtiments existants relevant de tout établissement d'enseignement, de santé, de soin, d'action sociale...les hôtels et établissements d'hébergement à caractère touristique » (Article R 123-1 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Concrètement, le classement des voies bruyantes introduit des règles de construction et non des règles d'urbanisme. Ainsi, il est de la responsabilité des candidats constructeurs et des professionnels à qui ils font appel (architectes, maîtres d'œuvre, entrepreneurs) de les mettre en œuvre. Des règles d'isolement acoustique existent déjà par ailleurs même en dehors des secteurs de nuisances définis par les arrêtés de classement.

L'arrêté préfectoral du 23/11/2016 portant approbation du classement sonore des infrastructures de transports routiers du département de l'Oise indique que la commune de Boran-sur-Oise n'est pas concernée par des classements sonores des infrastructures de transport terrestre.

Les nuisances sonores sur la commune de Boran-sur-Oise sont faibles pour les infrastructures de transports aériennes et nul pour les transports terrestres.

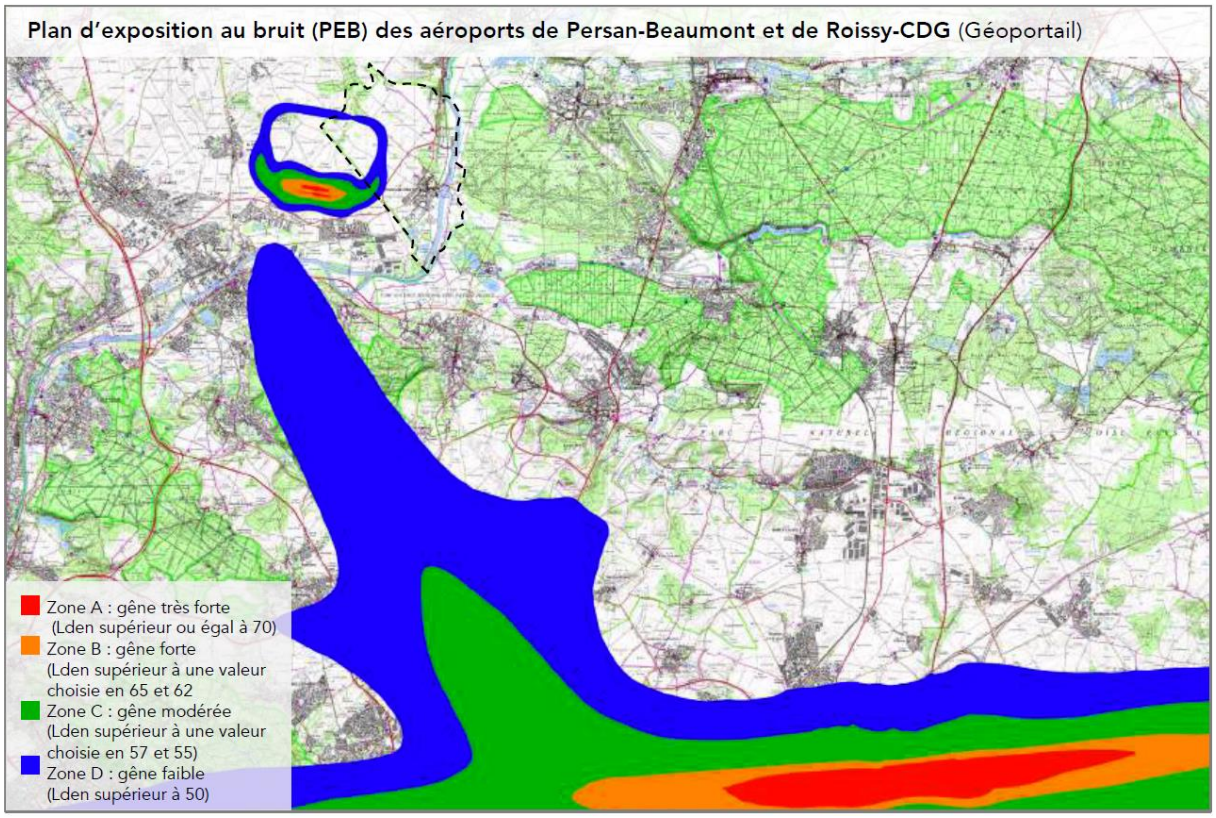


Figure 108: Nuisance sonores liées aux réseaux aériens sur la commune.

(Source : DIAG Boran-sur-Oise)

D. *Risques naturels*

1. Généralités

La commune de Boran-sur-Oise est concernée par divers risques naturels. Au total, neuf arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle au titre des inondations, coulées de boues et mouvements de terrain, ont déjà été pris sur la commune depuis 1999.

Tableau 22 : Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : georisques.gouv.fr)

Cade national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain				
60PREF19990108	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue				
60PREF19940012	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
60PREF19940101	08/08/1994	08/08/1994	15/11/1994	24/11/1994
60PREF19950014	17/01/1995	05/02/1995	06/02/1995	08/02/1995
60PREF19960002	11/07/1995	11/07/1995	17/06/1996	09/07/1996
60PREF20010014	26/03/2001	28/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
60PREF20070009	29/04/2007	29/04/2007	27/07/2007	01/08/2007
60PREF20130057	19/06/2013	19/06/2013	21/11/2013	23/11/2013
Inondations par remontées de nappe phréatique				
60PREF20010155	22/03/2001	05/04/2001	29/08/2001	26/09/2001

L'arrêté préfectoral recense un seul risque majeur sur la commune de Boran-sur-Oise.

- Inondation

D'autres risques potentiels sont à prendre en compte :

- Séisme (zone de sismicité : 1)

2. Le risque de coulées de boue

La coulée de boue est un mouvement rapide d'une masse de matériaux remaniés, à forte teneur en eau et de consistance plus ou moins visqueuse. Elle prend fréquemment naissance dans la partie aval d'un glissement de terrain ou dans les terrains mis à nu par les activités humaines. Les matériaux susceptibles de perdre ainsi leur cohésion sont des argiles, des limons, des sols, des roches décomposées ou des éboulis fins (source Géorisques).

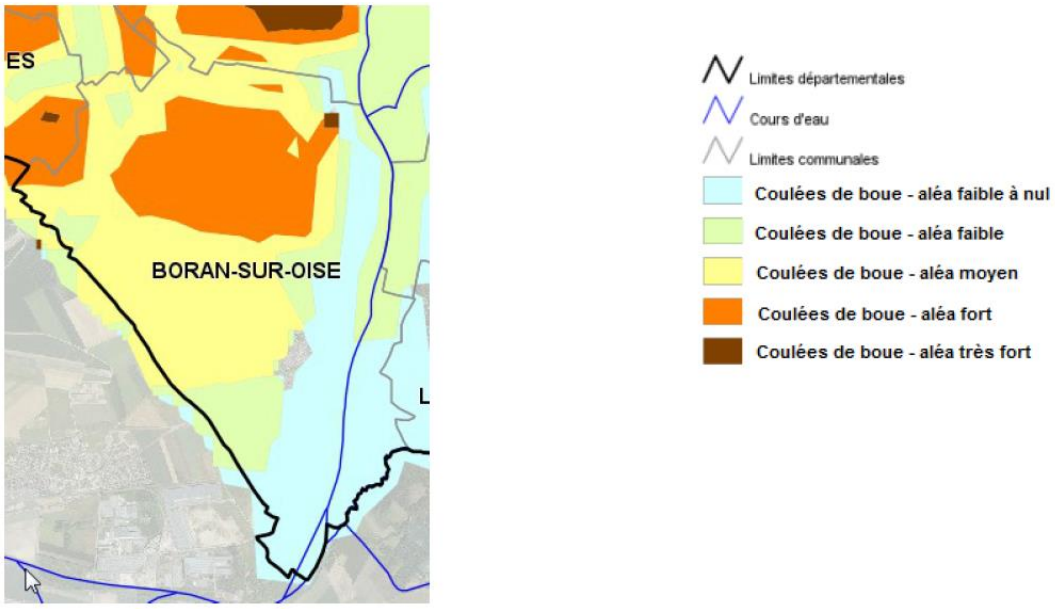


Figure 109: Localisation des risques de coulées de boue sur la commune de Boran-sur-Oise.

(Source : Géorisques)

En ce qui concerne le risque de coulée de boue, la vallée de l'Oise ainsi que le bourg de la commune de Boran-sur-Oise sont concernés par des aléas faibles à nuls. La partie de la commune située sur le plateau (zone agricole) est concernée par des aléas moyens à très forts.

3. Le risque d'inondation

Les risques naturels majeurs sur la commune de Boran-sur-Oise concernent les inondations qui peuvent, suivant les années, causer des dégâts matériels et même parfois humains. Etant donné que la commune borde l'Oise, elle est vulnérable aux possibles débordements et aux crues de la rivière. Une partie est urbanisée mais les risques restent modérés, exceptés sur certaines portions du territoire (Isle Maridet). Le centre-bourg, situé en surplomb de la vallée de l'Oise n'est pas concerné par les aléas d'inondation de l'Oise.

La carte des aléas (ci-dessous) a pour finalité de localiser et de hiérarchiser les zones potentiellement exposées au risque d'inondation. Le critère principal retenu pour définir l'aléa est la hauteur de submersion possible, calculée en fonction du niveau altimétrique de la crue de référence crue de 1995 + 30cm.

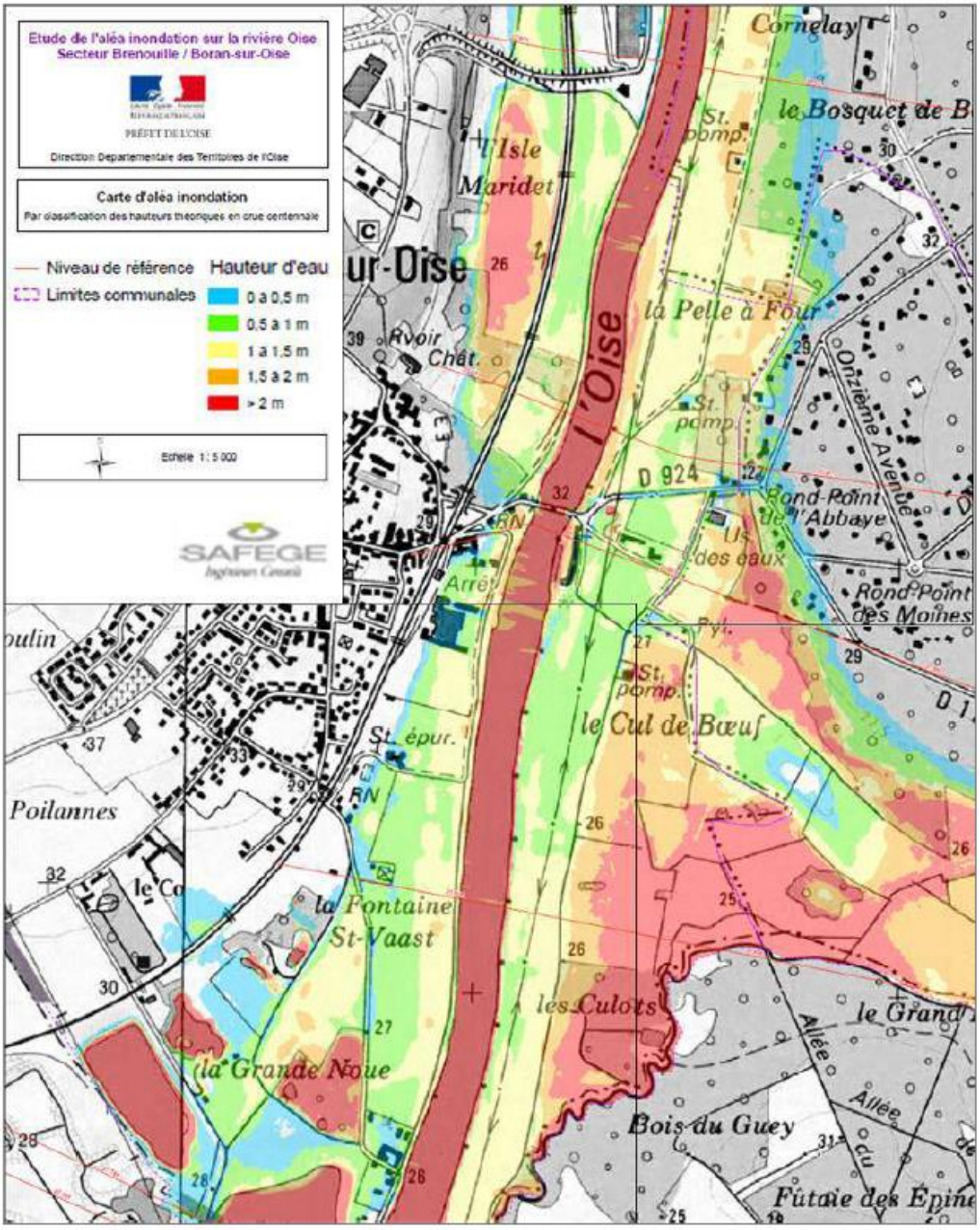


Figure 110: Les risques d'inondation sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la rivière Oise, section Brenouille –Boran-sur-Oise)

Le **Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la rivière Oise, section Brenouille – Boran-sur-Oise** concerne 17 communes de la vallée de l'Oise. Il a été approuvé en 2000 et révisé en 2014.
Ce **document** a pour objectifs la maîtrise de l'urbanisme, la préservation des capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval, ainsi que la prise en compte des risques dans les différents modes d'utilisation du sol dans une perspective de développement durable. Ce document a le pouvoir de refuser ou d'imposer des prescriptions particulières aux demandes d'autorisation d'occuper le sol selon des dispositions établies par l'Etat. Les dispositions établies par l'Etat en matière de demande d'occupation du sol sont fondées sur l'application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme.

Boran-sur-Oise est en contact plus ou moins direct avec la rivière Oise ce qui fait de la commune une zone qui peut être soumise à des risques d'inondations par remontée de nappe dans les sédiments.

Ceci dit, les principales sensibilités concernent la vallée de l'Oise bien évidemment où la nappe est affleurante et où les berges peuvent être fortement sensibles.

Plusieurs zones qui pour certaines sont urbanisées représentent un risque pour le patrimoine bâti (parc du château, partie est en bordure de l'Oise, la Grande Noue, le Jagloret) puisqu'elles sont identifiées comme fortement sensibles mais l'ensemble de la zone urbanisée de la commune est classé faible à très faible.

Ce résultat fait de Boran-sur-Oise, un lieu où les inondations par remontée de nappe sont possibles.

Compte-tenu de la présence de plusieurs zones sensibles, le risque est jugé modéré sur l'ensemble de la commune. Les zones les plus sensibles sont donc à prendre en compte prioritairement lors des possibles risques d'inondation.

La commune de Boran-sur-Oise est vulnérable aux risques d'inondation. Les zones en bordure de l'Oise sont des zones à risque. Les constructions peuvent y être autorisées à la condition qu'elles respectent un certain nombre de dispositions techniques obligatoires. Le risque est considéré comme modéré à fort vis-à-vis des inondations par les sédiments et faible concernant les inondations par les crues.

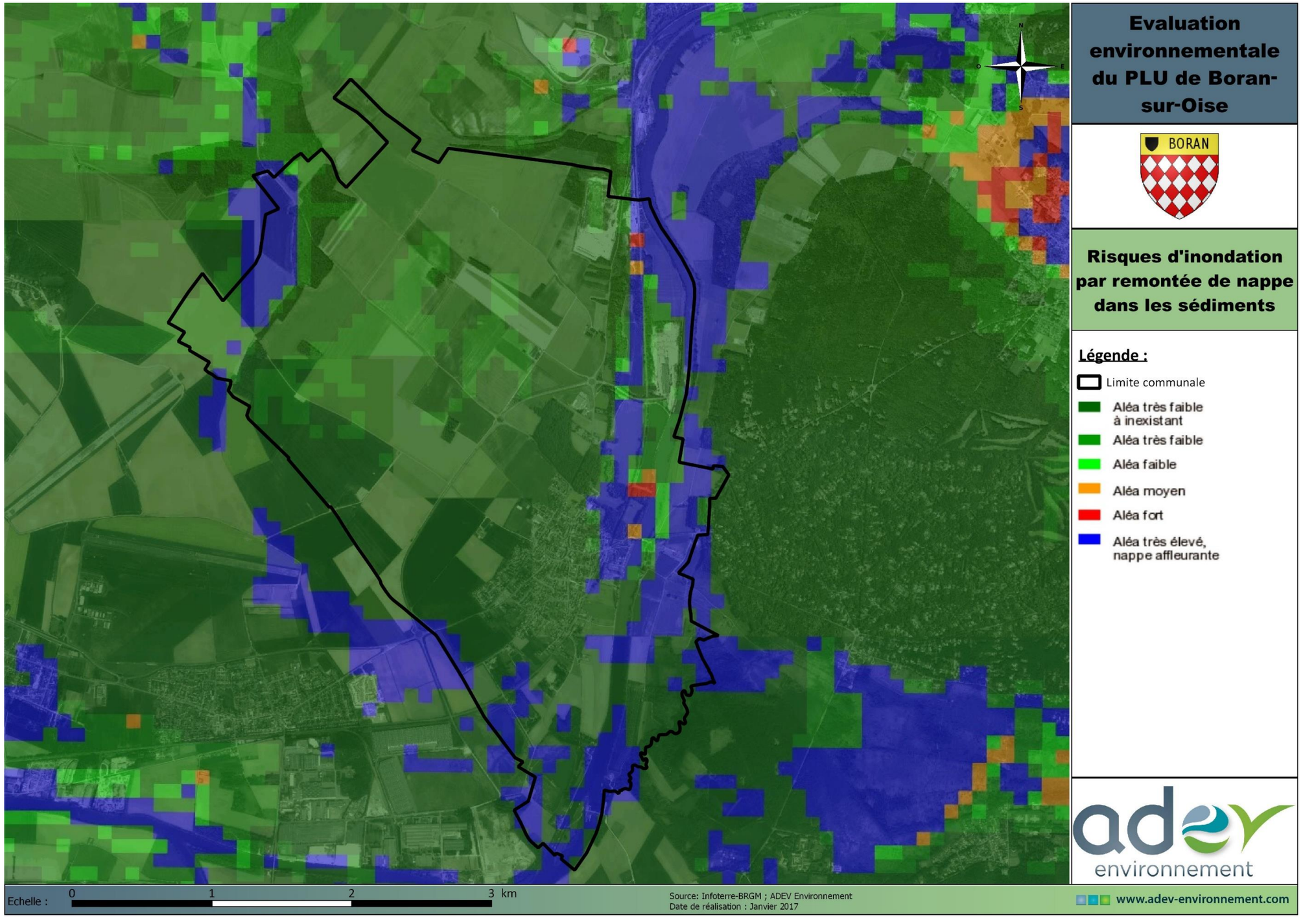


Figure 111 : Risques d'inondation dans les sédiments

(Source : Infoterre-BRGM)

4. Cavités souterraines

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans l'Oise d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés.

À Boran-sur-Oise, on relève deux cavités souterraines. L'une correspond à la cave du château de Boran-sur-Oise et l'autre correspond à un mouvement de terrain qui provoqua un effondrement spontané dans le centre-ville (rue du château).

Compte-tenu du faible nombre de cavités connues à ce jour sur le territoire communal, le risque concernant cet aspect est identifié comme faible.

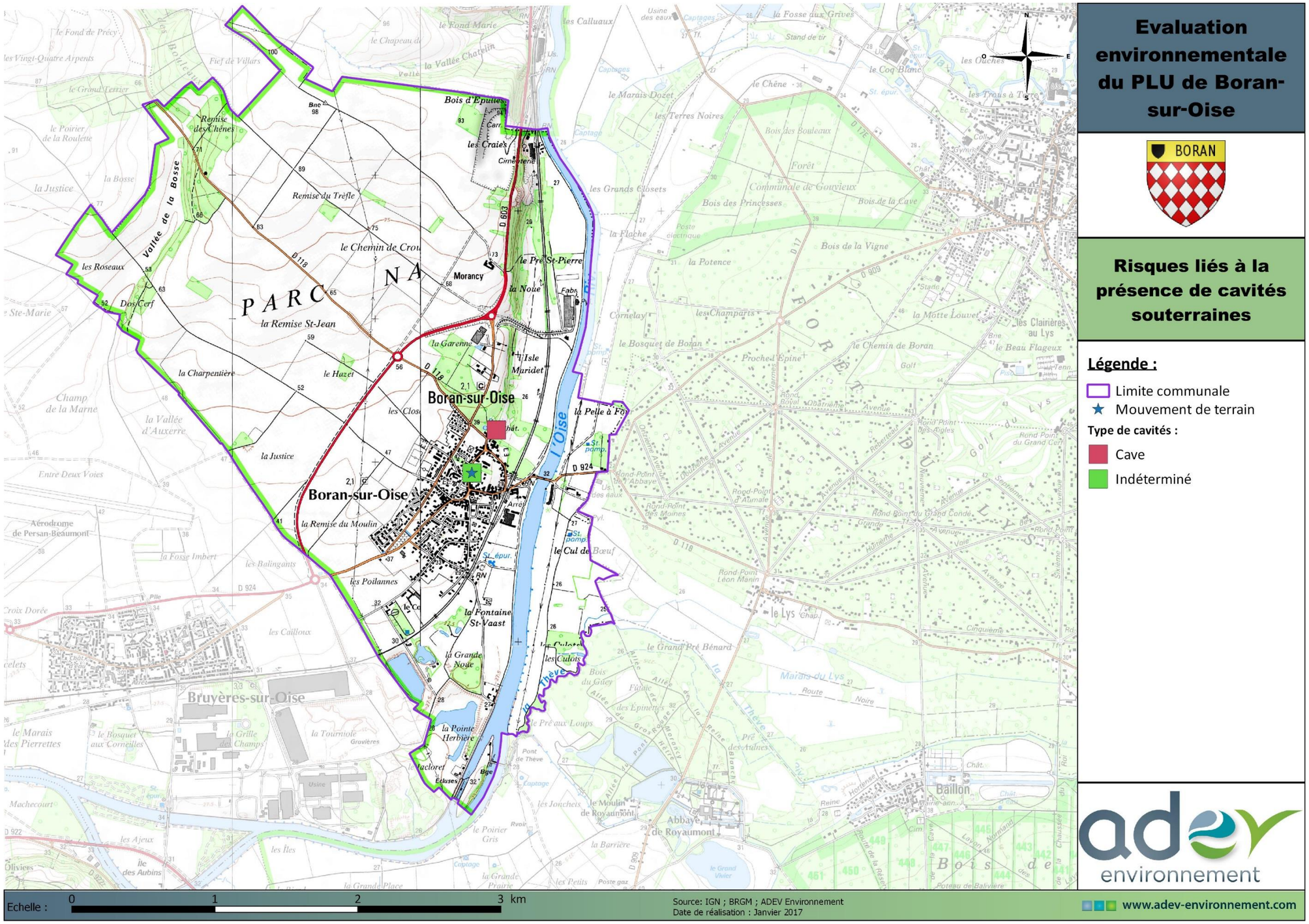


Figure 112: localisation des cavités présentes sur la commune de Boran-sur-Oise.

(Source : BRGM)

5. Retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurante provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. En période de sécheresse, les argiles du sol ont tendance à se rétracter sous l'effet du déficit hydrique, puis à gonfler de nouveau dès le retour à des conditions hydriques normales. Ce phénomène crée des tensions physiques sur les constructions qui aboutissent généralement à la fissuration des murs et dallages. Les maisons individuelles sont généralement les plus touchées, car leurs fondations sont souvent superficielles.

Au niveau de la commune de Boran-sur-Oise, le risque est considéré comme faible. La zone urbanisée est concernée par ce phénomène de retrait-gonflement, notamment dans sa partie ouest.

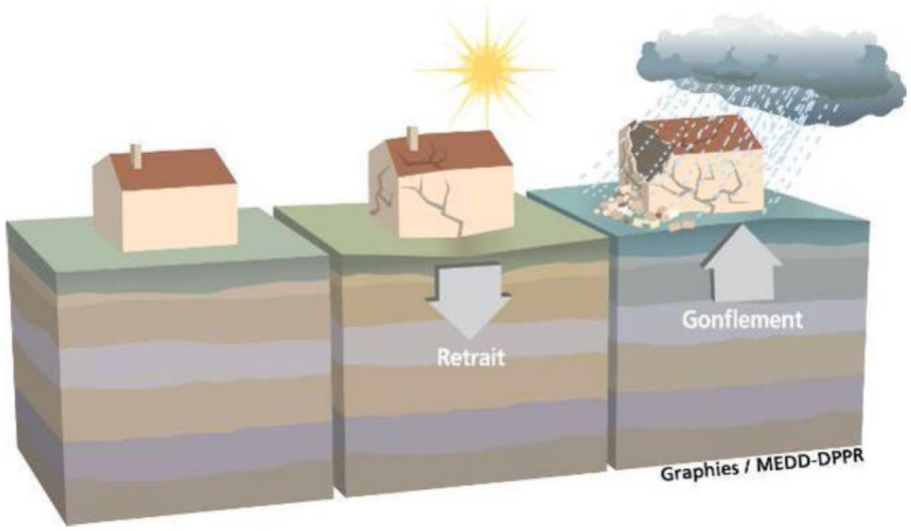


Figure 113 : Le retrait-gonflement des argiles

La majorité des argiles connues sont réparties dans la vallée de l'Oise et sur le plateau dominant le centre-ville de Boran-sur-Oise. De part ce constat, le risque associé à ce phénomène représente un enjeu faible pour le patrimoine bâti de la commune.

6. Séisme

La sismicité est anecdotique dans le département de l'Oise. La commune de Boran-sur-Oise se situe en zone de sismicité niveau 1, risque très faible sur une échelle de 1 à 5.

Figure 114 : L'Aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune de Boran-sur-Oise

(Source : InfoTerre BRGM)

E. *Risques technologiques*

La commune de Boran-sur-Oise n'est pas concernée par des risques technologiques et des risques liés au Transport de Matières Dangereuses (TMD).

F. *Risques miniers*

Le risque minier est lié à l'évolution des vides miniers et des ouvrages (puits, galeries) abandonnés et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ces cavités souterraines présentent des risques potentiels de désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens, à plus ou moins long terme, selon la taille des cavités, leur profondeur, la nature et la qualité des sols.

Les aléas liés aux carrières et plus particulièrement ceux liés aux carrières souterraines ainsi que les aléas dus aux cavités naturelles ou artificielles (souterrains, caves par exemple) ne relèvent pas du domaine minier. Le risque minier est donc spécifiquement afférent à la présence d'anciennes mines.

La commune de Boran-sur-Oise ne présente pas d'anciennes mines. Le risque concernant cet aspect est donc nul.

XI SYNTHESE ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Le milieu physique		
Topographie	- Relief assez faible avec une altitude minimum de 25 mètres et un maximum de 98 mètres	Préservation du paysage Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Géologie	La structure géologique de la commune est fortement marquée par des formations crayeuses de l'ère secondaire.	Pas d'enjeu particulier
Pédologie	Sur la commune de Boran-sur-Oise sont présents deux grands types de sol, les sols bruns lessivés et les Rendzines typiques. Les sols bruns fournissent les meilleures terres agricoles.	Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Hydrogéologie	2 ressources en eau : masses d'eau souterraines HG002 « Alluvions de l'Oise » et HG201 « Craie du Vexin normand et picard. Forte sensibilité de la nappe de la craie, notamment en termes de pollution (de surfaces, diffuses ou accidentelles).	Préservation qualitative et quantitative des eaux souterraines Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Climatologie	Climat océanique altéré avec des écarts annuels de températures prononcés et précipitations importantes	Pas d'enjeu particulier

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Hydrologie	- 1 cours d'eau principal en limite de commune : l'Oise et 2 ruisseaux identifiés : la Thève et l'Ysieux. - Qualité physico-chimique et biologique moyenne pour l'Oise - Pour la Thève : qualité écologique moyenne et mauvaise pour la qualité chimique - Pour l'Ysieux qualité écologique moyenne, et qualité chimique très bonne.	Préserver la qualité des eaux
Paysage	Deux unités paysagères sont présentes sur la commune de Boran-sur-Oise : Unité paysagère de la Vallée de l'Oise Unité paysagère du Plateau de Thelle et vallée de la Troësne	La présence sur la commune de points de vue et de sites inscrits sera à prendre en considération.
Le patrimoine naturel		
Contexte écologique réglementaire	- 1 site Natura 2000 sur la commune (ZPS) - 1 Parc Naturel Régional	Préservation du patrimoine naturel Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Contexte écologique de la commune	- Présence sur la commune de : 4 ZNIEFF de type I 2 ZNIEFF de type II Forte richesse écologique des boisements et de la vallée de l'Oise	Préservation du patrimoine naturel. Conservation et restauration des corridors écologiques Prise en compte lors des opérations d'aménagement.

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Zones humides	Sensibilité certaine pour les zones humides, notamment en bordure de l'Oise.	Analyse sur les incidences de la présence de zones humides sur la mise en œuvre du PLU.
Protection des milieux aquatiques	- Boran-sur-Oise appartient au SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (unité hydrographique Seine Mantoise) - Aucune SAGE pour la commune	Préservation de la qualité de l'eau – Respect des orientations du SDAGE Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Cadre de vie		
Activité agricole	L'activité agricole principale sur la commune de Boran-sur-Oise est la culture céréalière Nombre d'exploitations agricoles en diminution sur la commune ;	Prise en compte lors des opérations d'aménagement Attention toute particulière à donner aux zones humides
Exploitations forestières	Absence sur la commune de forêts soumises au régime forestier Présence d'un Plan Simple de Gestion (PGS)	Les forêts devront obligatoirement se trouver dans une zone de type « N », c'est à dire, en zone naturelle.
Adductions en eau destinée à la consommation humaine	Gérée par la commune de Boran-sur-Oise.	Prise en compte des périmètres de protection de captage
Assainissement	- Majoritairement unitaire et séparatif - La station d'épuration permet de traiter les eaux usées de toute la ville de Boran-sur-Oise. Elle est bien intégrée dans son environnement et les nuisances sont largement atténuées.	Maintenir la bonne performance de la station d'épuration pour garantir un assainissement de qualité.

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Gestion des déchets	La collecte et le traitement des déchets ménagers sur la commune de Boran-sur-Oise relève du Syndicat Mixte de la Vallée de l'Oise (SMVO).	Pas d'enjeu particulier
Environnement et nuisances		
I.C.P.E. et anciens sites industriels	- 11 ICPE sur la commune - 14 anciens sites industriels et activités de service potentiellement pollués	Si des parcelles sont ouvertes à l'urbanisation dans les secteurs potentiellement pollués, une analyse des sols sera peut-être nécessaire.
Qualité de l'air	- Qualité de l'air est globalement correcte dans le secteur de Boran-sur-Oise - Amélioration constatée	Sécurité des personnes
Lutte contre le bruit	Nuisances sonores faible pour les infrastructures de transport aérien et nul pour les transports terrestres.	Tranquillité des riverains. Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Risques naturels	- Risque d'inondation de l'Oise - Retrait-gonflement des argiles sur la vallée de l'Oise - Risque sismique très faible - Présence de cavités souterraines : risque faible - Risque de coulée de boue : nul à très fort	Sécurité des personnes et des biens Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Risques Technologiques	La commune de Boran-sur-Oise n'est pas concernée par des risques technologiques	Aucun enjeu particulier

ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

Le présent chapitre a pour objectif de décrire l'articulation du projet de PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes dans le sens des dispositions prévues à l'article R.122-2 du Code de l'urbanisme qui prévoit que « le rapport de présentation…, décrit l'articulation du schéma avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du Code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération… ».

Extrait de l'article L.122-4 du Code de l'environnement qui définit les autres documents soumis à évaluation environnementale que le PLU doit prendre en compte ou avec lesquels il doit être compatible :

« I. - Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification figurant sur une liste établie par décret en Conseil d'État qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation de travaux ou prescrire des projets d'aménagement, sont applicables à la réalisation de tels travaux ou projets doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions prévues par la présente section.

Doivent comporter une telle évaluation :

1º Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'État, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, relatif à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou à l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme ou à l'aménagement du territoire qui ont pour objet de fixer des prescriptions ou des orientations avec lesquelles doivent être compatibles les travaux et projets d'aménagement entrant dans le champ d'application de l'étude d'impact en application de l'article L. 122-1 ; »

Il existe une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme élaborés par l'État ou des collectivités territoriales, selon des rapports de conformité, de compatibilité ou de prise en compte entre eux. Le PLU doit ainsi être compatible ou prendre en compte les orientations et objectifs des documents de rang supérieur élaborés par l'État ou d'autres collectivités territoriales.

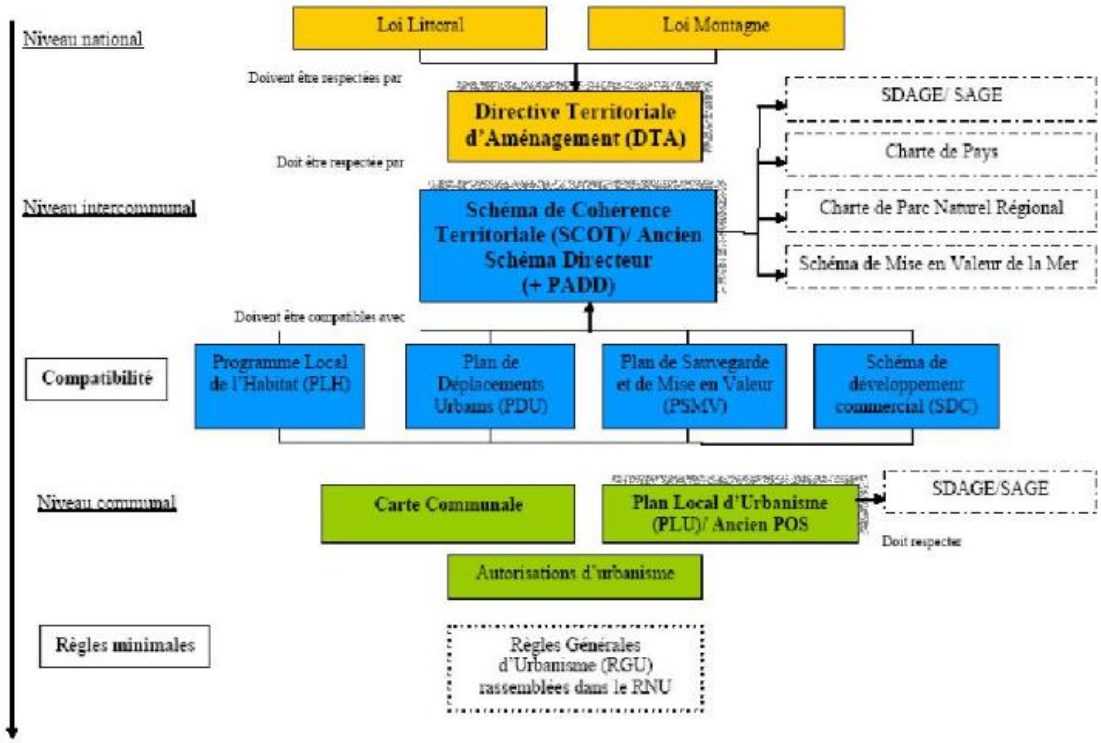


Figure 115 : Respect des documents de rang supérieur

(Source : Picardie Nature)

XII LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PROJET DE PLU DOIT ETRE COMPATIBLE

Le projet de PLU de Boran-sur-Oise doit être compatible avec :

- ✓ le Programme Local de l'Habitat (PLH) intercommunal (Non soumis)
- ✓ le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Thelle
- ✓ Le Programme Local de Déplacement (PLD) (non réalisé)

En l'absence de SCoT et de PLD, le PLU de Boran-sur-Oise doit être compatible avec les documents de rang supérieurs suivants :

- ✓ Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)
- ✓ Schéma départemental des Carrières de l'Oise (SDC)
- ✓ Charte du PNR Oise – Pays de France
- ✓ Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands
- ✓ Le Plan des Déplacements Urbains de la zone creilloise (En cours d'élaboration)

A. *Le Programme Local de l'Habitat (PLH)*

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est un document stratégique de programmation élaboré et mis en œuvre par un Etablissement Public de Coopération Intercommunale ayant la compétence Habitat. Il concerne tous les champs de la politique locale de l'habitat :

- ✓ Le parc social et privé ;
- ✓ Les constructions nouvelles et la gestion du parc existant ;
- ✓ Les populations spécifiques (étudiants/apprentis, gens du voyage, travailleurs migrants, etc.) ;
- ✓ De la planification à l'accompagnement social dans le logement et l'hébergement.

Actuellement, la commune de Boran-sur-Oise n'est pas concernée par un Programme Local de l'Habitat (PLH).

B. *Schéma de Cohérence territorial du Pays de Thelle (Scot)*

Suite aux récentes fusions intercommunales, Boran-sur-Oise va rejoindre le SCoT du Pays de Thelle qui va rentrer en processus de révision. La commune se trouve aujourd'hui en « zone blanche », c'est-à-dire que le territoire est non couvert par les orientations et objectifs du SCOT jusqu'à la révision du schéma qui l'incorporera dans la réflexion sur le projet d'aménagement, sur son nouveau périmètre.

C. *Charte du PNR Oise – Pays de France*

Les informations ci-dessous sont issues du site internet de PNR Oise – Pays de France.

Le PNR Oise – Pays de France n'a actuellement plus de Charte. Cette dernière et en cours de révision à la date d'approbation de PLU de Boran-sur-Oise.

D. *Schéma Départemental des Carrières de l'Oise (SDC)*

Le schéma départemental des carrières est un instrument d'aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières en application de la législation des installations classées. Ces autorisations doivent être en effet compatibles avec les orientations et objectifs définis par le schéma.

Le schéma départemental des carrières est le fruit d'une réflexion approfondie et prospective non seulement sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement mais à un degré plus large, sur la politique d'approvisionnement et de gestion des matériaux dans le département.

Les recommandations du schéma visent à assurer une gestion rationnelle et optimale des ressources et une meilleure protection de l'environnement. Elles se placent dans le cadre d'une stratégie environnementale, économique et sociale de développement durable. Les enjeux principaux sont ceux de l'amenuisement des ressources traditionnelles, notamment alluvionnaires, de la satisfaction des besoins en matériaux et de la maîtrise des impacts, dont la perte de biodiversité, associées à l'ouverture et l'exploitation de carrières.

Ce document informe sur les différents enjeux environnementaux sur le territoire à travers la mise en place de différents zonages :

- Le zonage rouge couvre des enjeux non compensables ou très difficilement, c'est-à-dire dont la disparition ne pourrait être comblée par des mesures compensatoires. L'orientation retenue est donc l'évitement d'extraction de matériaux. Sont considérés comme présentant des enjeux forts et non compensables des habitats rares et fragiles d'espèces floristiques ou faunistiques concernés par des mesures de protection, des inventaires scientifiques ou autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale.

- Le zonage jaune dans lequel il faut prendre en compte de manière approfondie certains enjeux locaux lors de l'étude d'impact des projets. L'orientation retenue est la réduction et/ou la compensation des impacts. La remise en état doit garantir la qualité résiduel le du milieu dans le cadre des mesures de réduction mises en place sur site.

- La cartographie des interdits réglementaires d'exploitation de carrières (zonage violet). Cette cartographie des interdits réglementaires tient compte des documents de planification existants que sont les deux SDAGE Artois Picardie et du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et les règlements des PPRI approuvés. En revanche, les SAGE couvrant des territoires Picards n'ont pas pu être utilisés dans la prise en compte des interdits réglementaires. Pour ce qui concerne la délimitation des espaces de mobilité des cours d'eau du bassin Seine Normandie, les études seront conduites par les carriers dans le cadre des études d'impact. En cas de divergence entre les espaces de mobilité obtenus dans les études conduites par la DREAL ou l'agence de l'eau Seine Normandie et ceux issus des études d'impact une tierce expertise sera conduite.

La commune de Boran-sur-Oise se situe en grande majorité en zone jaune. Le reste du territoire et en zone violet (notamment la rivière Oise). La carte suivante présente la localisation des différents zonages du SDC de l'Oise.

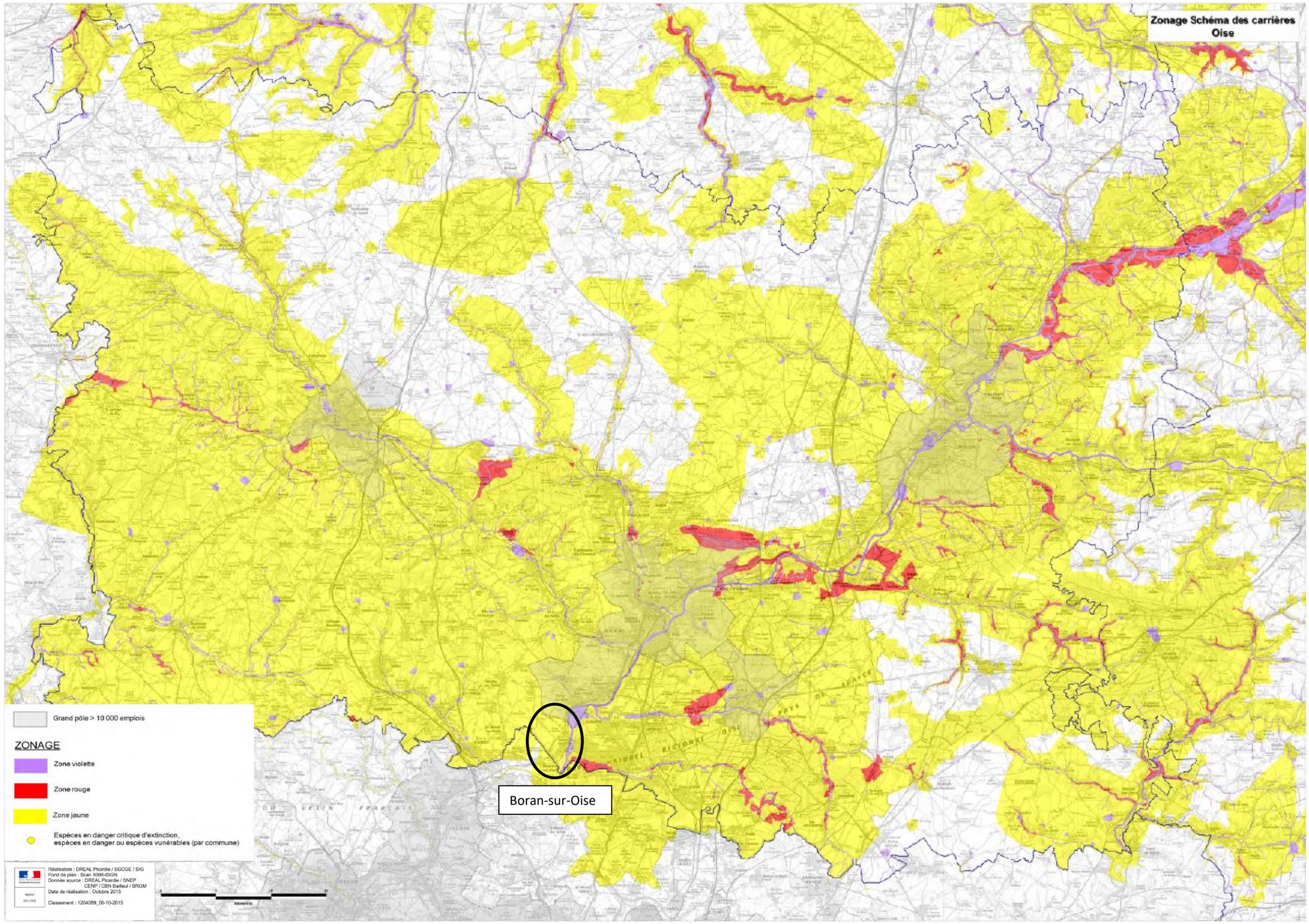


Figure 116: Localisation des différents zonages issus du Schéma Départemental des Carrières de l'Oise.

(Source : DREAL Hauts de France)

E. *Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)*

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est un des outils prévus par la directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé, l'économie, l'environnement et le patrimoine. Par ailleurs, la directive inondation indique que les objectifs poursuivis par les PGRI doivent être compatibles avec l'objectif de bon état des masses d'eau fixé par la directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin Seine Normandie a été arrêté le 7 décembre 2015 par le préfet coordonnateur du bassin. Son application est entrée en vigueur le 23 décembre 2015 au lendemain de sa date de publication au Journal Officiel.

Il fixe pour six ans les 4 grands objectifs à atteindre sur le bassin Seine-Normandie pour réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

4 grands objectifs pour le bassin Seine Normandie sont :

- Réduire la vulnérabilité des territoires
- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

La commune de Boran-sur-Oise n'est pas identifiée par le PGRI comme un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI), cependant elle est incluse dans le PPRI de la rivière Oise, section Brenouille - Boran-sur-Oise. Les zones à risque d'inondation ont été prises en compte au maximum dans le PLU de Boran-Sur-Oise.

F. *Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la rivière Oise – Section Brenouille / Boran-sur-Oise*

La section de l'Oise comprise entre Brenouille et Boran-sur-Oise a été dotée d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation, approuvé en 2000. Ce PPRI repose sur un aléa correspondant aux plus hautes eaux de 1993 ou de 1995 auxquelles ont été rajoutés forfaitairement 30 cm.

Ce PPRI a été modifié en 2011 puis en 2014. Ces modifications concernent le zonage réglementaire de la commune de Creil. Le PPRI de la rivière Oise, section Brenouille / Boran-sur-Oise est actuellement en cours de révision. Les différents zonages identifiant les risques sur la commune de Boran-sur-Oise sont présenté dans la carte à la fin de cette partie. Le PPRI distingue deux types de zonages :

- **Zones rouges :** il s'agit des zones ou les nouvelles constructions sont interdites.
- **Zones bleues :** il s'agit des zones ou les nouvelles constructions sont autorisés sous certaines conditions : emprise au sol inférieur à 225 m^2, longueur transversale au flux d'écoulement inférieure à 15 m, axe d'implantation parallèle au flux ou réalisation d'une étude hydraulique définissant les mesures de protections et de constructions retenues, et démontrant la non-aggravation du risque d'inondation.

La commune de Boran-sur-Oise prend au maximum en considération les risques d'inondation dans ces projets d'aménagement. Sur les 5 OAP une seule se situe dans un secteur qui présente des risques d'inondations. Il s'agit de l'OAP « Gare et Oise ».

Le projet de cette OAP prend en compte se risque d'inondation, comme par exemple, la construction d'habitat collectif sur pilotis. De plus, les secteurs avec des risques d'inondations important ne feront pas l'objet de construction de bâti. Ils auront une vocation d'espace paysager.

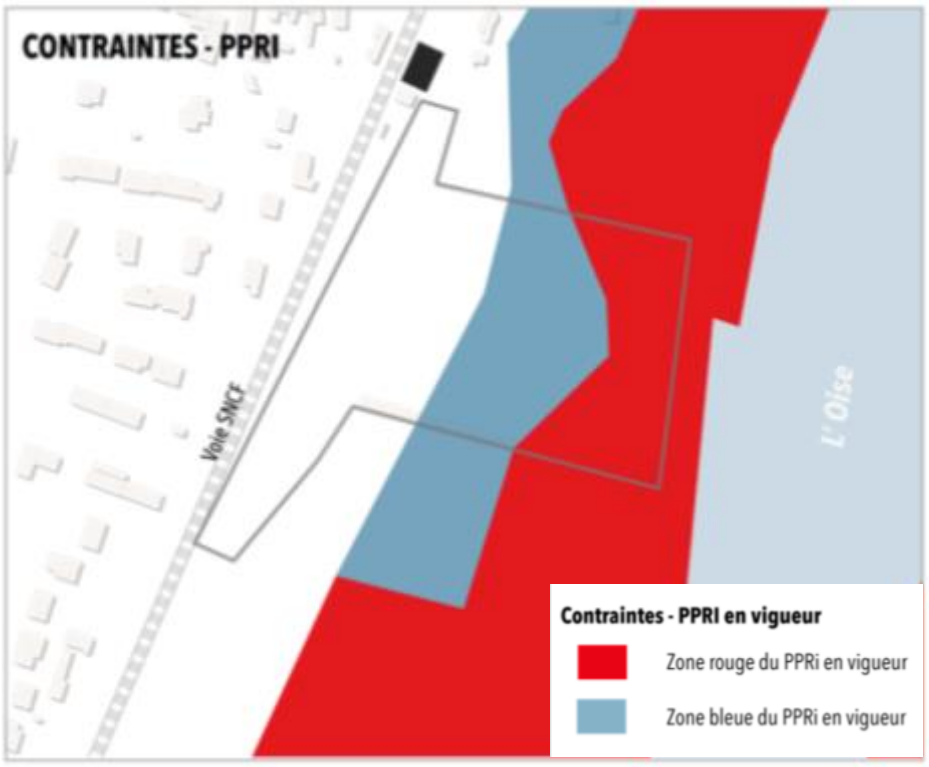


Figure 117: Contraintes liées au PPRI sur l'OAP "Gare et Oise".

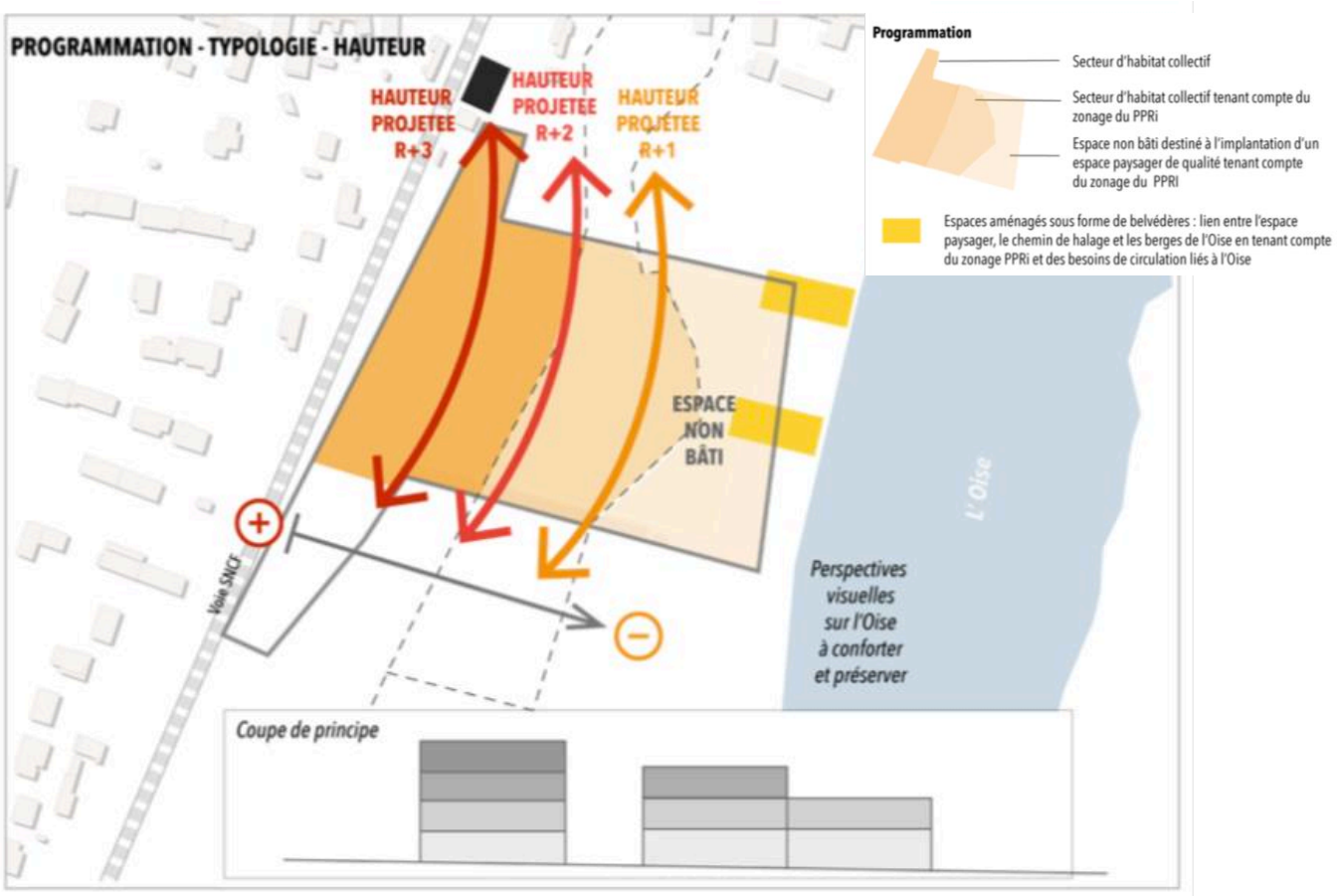


Figure 118 : Programmation sur l'OAP "Gare et Oise" prenant en compte le PPRI.

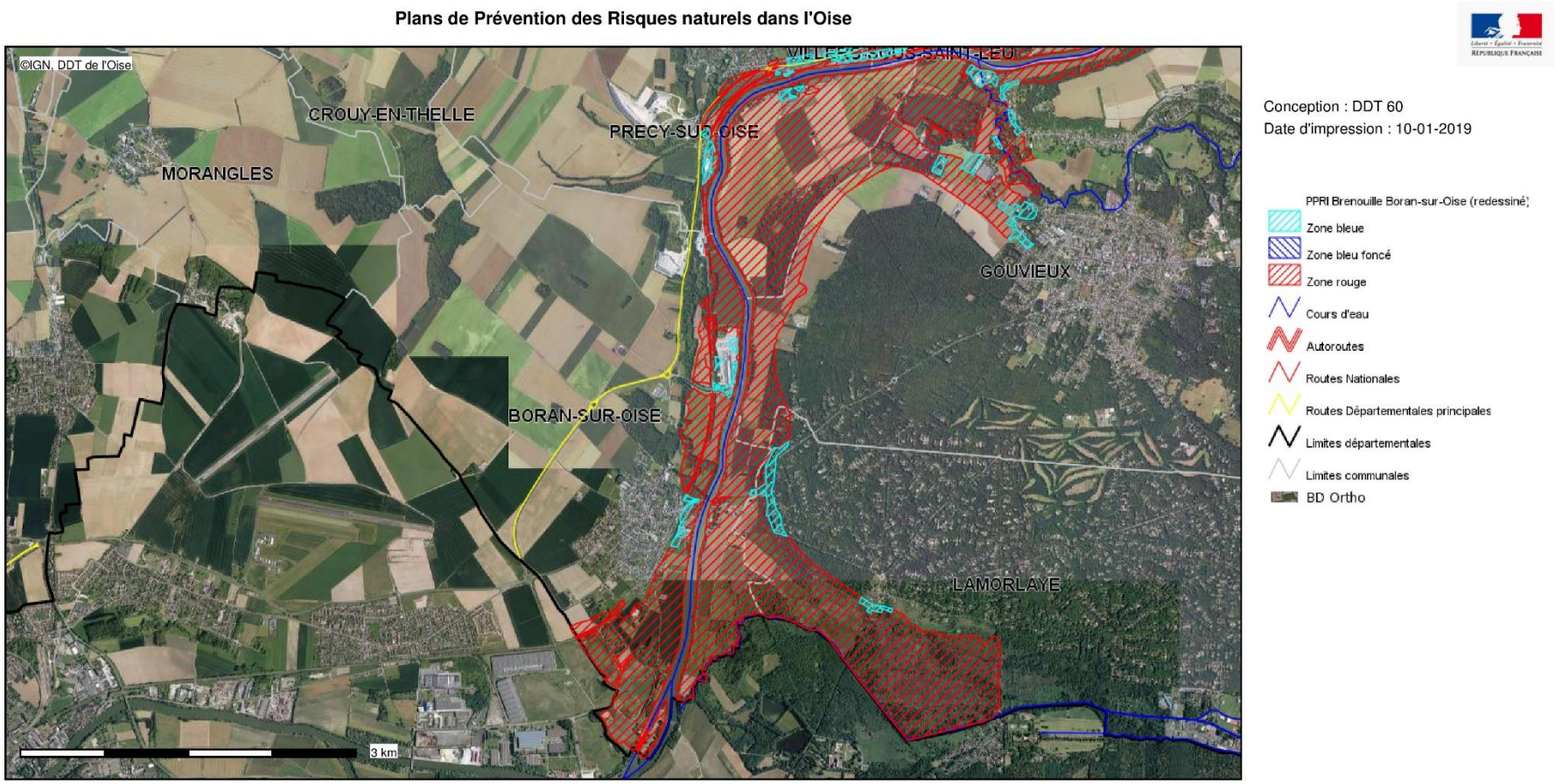


Figure 119 : Zonage issus du PPRI sur la commune de Boran-sur-Oise.

G. *Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands*

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SDAGE (articles L 212-1 et L 212-2 du code de l'environnement) fixe, par grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des ressources piscicoles. Élaboré par le comité de bassin, le SDAGE Seine-Normandie a été approuvé le 29 octobre 2009 et mise à jour en 2016. Il se nomme désormais SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le SDAGE 2016-2021 fixe 44 orientations rassemblées en 8 défis et 2 leviers transversaux. Les différentes consultations ont permis d'identifier 5 enjeux majeurs pour la gestion de l'eau dans le bassin :

- Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer
- anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau: inondations et sécheresses.
- Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau.
- Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale
- Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.

La lutte contre les pollutions et la réduction des rejets urbains, par temps sec et par temps de pluie, afin de satisfaire aux objectifs de qualité des eaux fixés pour les eaux superficielles, constitue une des préconisations générales édictées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. De même, la préservation de la ressource en eau constitue une des orientations majeures de ce document-cadre.

Le PLU de la commune de Boran-sur-Oise devra être élaboré en prenant en considération les grandes orientations et les mesures définies par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Par exemple :

- ✓ La préservation et la mise en valeur de l'Oise
- ✓ La prise en compte des risques naturels, en particulier le risque d'inondation, dans les choix d'urbanisation future.

Le PLU de Boran-sur-Oise est donc compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Les OAP se localisent en périphérie du bourg de la commune. Ainsi, les différentes habitations pourront facilement être raccordées au réseau de traitement des eaux usées. Ce qui permet d'éviter la dégradation de la qualité des eaux. De plus, les installations actuellement en place comme la station d'épuration semble pouvoir supporter l'augmentation de la population prévue dans le cadre de cette étude.

XIII LES PLANS OU PROGRAMMES QUE LE PROJET DE PLU DOIT PRENDRE EN COMPTE

Le projet de PLU de Boran-sur-Oise prend en considération :

- ✓ Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)
- ✓ Plan Énergie Climat Territorial (PCET)

A. *Plan Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)*

Les informations dans cette partie sont issues de la DREAL Hauts-de-France.

Les plans climat-air-énergie territorial (PCAET) constituent les plans d'action locaux des collectivités et des acteurs socio-économiques pour atténuer et s'adapter au changement climatique, maîtriser la consommation d'énergie et reconquérir la qualité de l'air.

Depuis la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015, le plan climat-air-énergie territorial :

- est obligatoirement élaboré par les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI) de plus de 20 000 habitants au 1er janvier 2017
- est établi avant le :

- 31 décembre 2016 pour les EPCI de plus de 50000 habitants existants au 1er janvier 2015
- 31 décembre 2018 pour les EPCI de plus de 20000 habitants existants au 1er janvier 2017

- doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, en application de l'article R.122-17 du code de l'environnement
- fait l'objet d'une évaluation à mi-parcours après 3 ans de mise en œuvre
- est révisé tous les 6 ans

A terme, la région Hauts-de-France devrait être en très grande majorité couverte par des PCAET, qui concerneront des milliers d'acteurs socio-économiques et plus de 5 800 000 habitants.

Les PCAET ont en effet vocation à regrouper des actions portées par toutes les parties prenantes des territoires (collectivités, entreprises, associations, etc.), l'EPCI qui pilote la démarche étant le moteur du changement de son territoire et le garant, dans la durée, des engagements pris.

Les plans climat-air-énergie territorial (PCAET) constituent les plans d'action locaux des collectivités et des acteurs socio-économiques pour atténuer et s'adapter au changement climatique, maîtriser la consommation d'énergie et reconquérir la qualité de l'air.

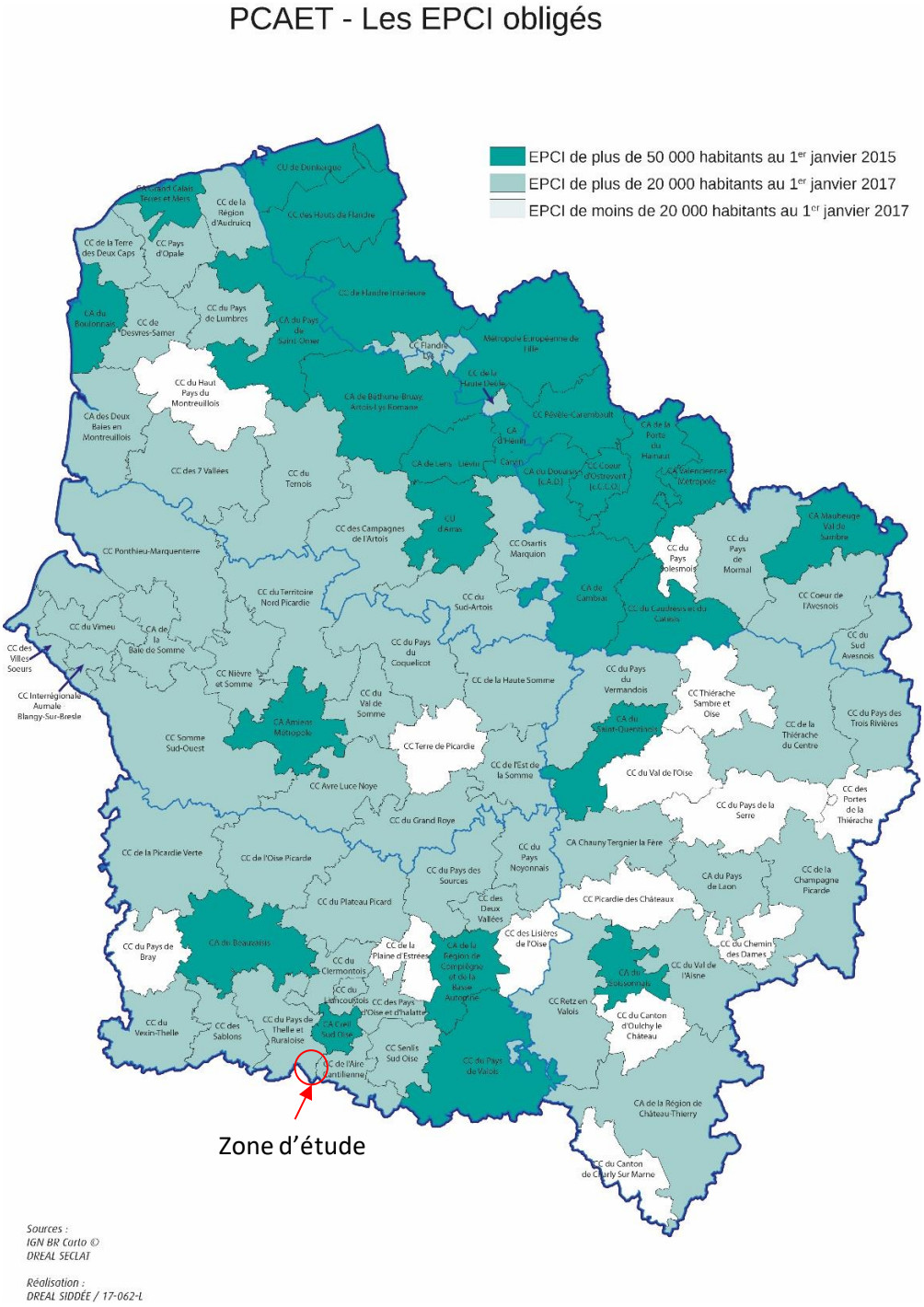


Figure 120 : PCAET - localisation des EPCI.

Figure 121 : PCAET - avancement des démarches d'élaboration (octobre 2018)

La commune de Boran-sur-Oise se situe dans un secteur d'EPCI de plus de 20 000 habitants. Sur le territoire de la commune le PCAET est officiellement engagé mais n'a pas encore été adopté.

B. *Plan Énergie Climat Territorial (PCET)*

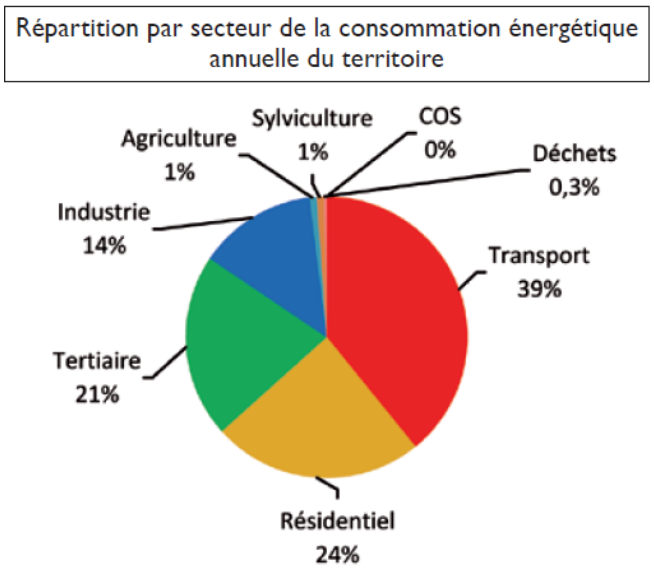
La France a adopté le 12 juillet 2010 la Loi Grenelle II afin, notamment, de diminuer ses émissions de gaz à effet de serre, de protéger sa biodiversité et d'améliorer les performances des bâtiments. L'un des objectifs du Grenelle II porte sur la réalisation de bilans de gaz à effet de serre suivis par l'élaboration de plans d'actions visant à réduire les émissions de CO2 en France. Dans le cadre de cette loi, les collectivités de plus de 50 000 habitants doivent réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre et un Plan Climat Energie Territorial. Ce plan d'actions comportant des objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il vise à :

- maîtriser la facture énergétique du territoire pour sécuriser son développement et les besoins de ses habitants
- adapter le territoire aux bouleversements climatiques futurs
- améliorer la qualité de vie des habitants sur les plans du logement, de la mobilité, etc.

L'atténuation et l'adaptation au changement climatique représentent en effet l'un des enjeux majeurs du 21ème siècle. Les collectivités locales, par leur connaissance fine du terrain, sont des acteurs déterminants pour optimiser la gestion de l'énergie sur leur territoire et lutter contre le réchauffement climatique. Elles ont un devoir d'éco-exemplarité pour impulser, sur leur territoire, la construction de nouveaux modes de développement.

La commune de Boran-sur-Oise est inscrit dans le PCET du Parc naturel régional Oise – Pays de France. Sur ce territoire une synthèse a été réalisée en 2011.

Sur le territoire, la consommation d'énergie s'élève à 6630 GWh par an (soit 33.4 MWh par habitant). L'émission des GES représente 1463683 tCO2e par an. Ces émissions proviennent en majorités des transports, du secteur résidentiel et tertiaire.



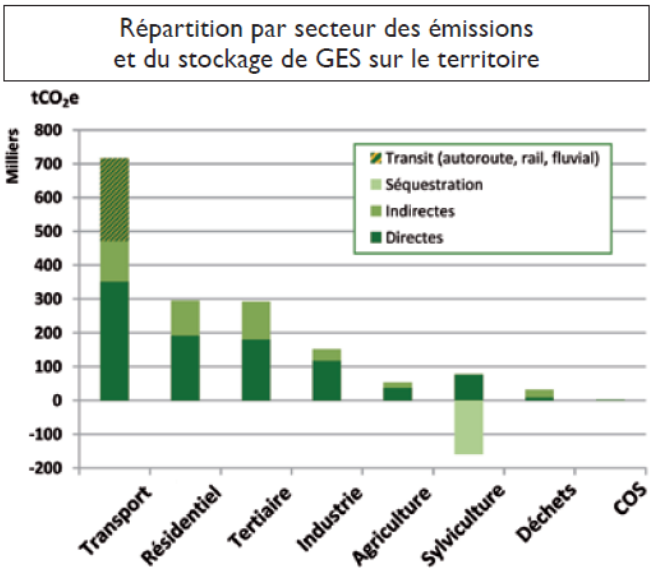


Figure 122: Répartition des émissions par secteur.

(Source : PNR Oise – Pays de France)

XIV LES PLANS OU PROGRAMMES AUXQUELS LE PROJET DE PLU DOIT FAIRE REFERENCE

Actuellement, il n'y aucun plan ou programme auxquels le projet de PLU doit faire référence.

XV CONCLUSION VIS-AVIS DE L'ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

La commune de Boran-sur Oise est inscrite dans le Scot du Pays de Thelle. Elle est dans une zone blanche. C'est-à-dire que le territoire est non couvert par les orientations et objectifs du SCOT

La commune est également inscrite dans les documents suivants :

- Schéma Départemental des Carrières de l'Oise
- Plan de Gestion des Risques d'Inondation
- SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands
- Plan Energie Climat Territorial
- Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie – Schéma Régional Eolien.

D'une façon générale, la commune de Boran-sur-Oise respecte au maximum les prescriptions et les orientations de ces différents documents.

PROFIL ENVIRONNEMENTAL, PERSPECTIVES D'EVOLUTION

XVI INTRODUCTION

Il ne s'agit pas ici de reprendre l'état initial de l'environnement dans sa totalité, mais d'en tirer une synthèse pour dégager des enjeux à même d'orienter les stratégies de développement de la commune de Boran-sur-Oise.

Ce profil environnemental comporte trois parties :

- un diagnostic :
  - forces/atouts ;
  - faiblesses ;
  - tendances d'évolution.
- un bilan prospectif :
  - trouver les continuums avec les territoires des communes voisines ;
  - mettre en exergue les déséquilibres, les menaces, les limites critiques des écosystèmes ;
  - projeter les tendances actuelles d'évolution des différents paramètres de l'environnement sur les 10 ans à venir dans l'hypothèse où il n'y aurait pas de PLU ;
  - identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux (définir les priorités à prendre en compte).
- recherche d'indicateurs de suivi.

XVII SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

A. Généralités

Le but de ce diagnostic est de mettre en exergue les forces et les faiblesses du territoire communal en termes d'environnement, mais également de définir les tendances d'évolution des différents paramètres.

Pour ce faire, ce diagnostic se basera sur l'état initial de l'environnement, notamment sur la partie « Synthèse des contraintes »

B. Forces et faiblesses du territoire communal

1. Synthèse de l'état des lieux

Le territoire de Boran-sur-Oise est un territoire riche d'un point de vue environnemental. Différents paramètres sont à prendre en compte pour appréhender cet environnement.

La commune de Boran-sur-Oise possède **des écosystèmes relativement riches** et intéressants, mais ne représentes qu'une faible superficie du territoire de la commune. Ils accueillent des d'espèces patrimoniales, dont certaines sont protégées au niveau régional ou national. Les espaces les plus intéressants du point de vue de la biodiversité sont les boisements, les zones humides et les milieux aquatiques. Cette richesse naturelle est mise en évidence par la présence sur ou à proximité immédiate de la commune de plusieurs zones d'inventaires et zone réglementaires (4 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 1 ZPS, 1 PNR). Ainsi, même si les milieux naturels ont de faibles superficies, ils abritent une diversité d'espèces relativement riches. La présence des départementales représente un frein aux échanges entre populations (risque de collision, fragmentation de l'habitat ...).

L'activité agricole dominée par les cultures céréalières, semble en régression sur le territoire communal, car le nombre total d'exploitations est passé de 11 en 1988 à 6 en 2010. Cependant, la SAU a augmenté sur la même période, notamment en raison d'une augmentation générale de la surface moyenne des exploitations. Cette augmentation de la surface agricole est susceptible de représenter une menace pour les milieux naturels. La SAU représente plus de 72 % du territoire communal.

Les qualités naturelles et paysagères de Boran-sur-Oise sont reconnues et protégées. Riche et divers, le paysage communal et le paysage notamment à l'est de Boran-sur-Oise prennent place en limite de l'ensemble des paysages forestiers et bocagers de la Vallée de la Nonette classée en site inscrit.

Le territoire communal de Boran-sur-Oise est marqué par la présence de plusieurs sources captées, de cours d'eau et de zones humides. La préservation de la qualité et de la ressource en eau est donc un enjeu important pour la commune, qu'il sera nécessaire de prendre en compte dans les futurs projets.

Le territoire communal est bordé par l'Oise, ce cours d'eau présente un risque d'inondation, notamment à l'Est du territoire communal. D'autres risques naturels ont été identifiés sur la commune, il s'agit du risque retrait-gonflement des argiles, des coulées de boue et du risque de séisme. Ces risques apportent des contraintes aux futurs projets sur la commune.

Aucun risque technologique n'a été identifié sur la commune de Boran-sur-Oise.

2. Synthèse des forces et des faiblesses

Le tableau suivant classe les différentes caractéristiques environnementales de la commune de Boran-sur-Oise en termes de forces et de faiblesses :

Tableau 23 : Forces et faiblesses environnementales de la commune de Boran-sur-Oise

Forces/Faiblesses	Caractéristiques
Forces	- **Présence d'écosystèmes riches : la vallée de l'Oise et les boisements.** - **Présence de nombreux zonages écologiques et réglementaires (ZNIEFF, ZPS, PNR).** - **Présence de milieux boisés et continuités écologiques importantes.** - **Des paysages typiques de la vallée de l'Oise avec 1 site inscrit et 1 site classé.**
Faiblesses	- **Augmentation de la surface agricole pouvant porter atteinte aux milieux naturels.** - **Plusieurs sources captées, cours d'eau et zones humides sensibles aux pollutions.** - **Risque d'inondation de la vallée de l'Oise.** - **Plusieurs autres risques naturels ont été identifiés sur la commune : séisme, retrait-gonflement des argiles, inondation.**

C. Les tendances d'évolution

1. Les écosystèmes de la commune : déséquilibres, menaces et limites critiques.

Les écosystèmes les plus riches identifiés sur la commune sont : les zones boisées, les zones humides et les milieux aquatiques.

Les **zones boisées** ont une superficie très faible sur la commune de Boran-sur-Oise. Les principales zones boisées se trouvent le long de la vallée de l'Oise et à l'Ouest de la commune. Plusieurs habitats et espèces remarquables ont été identifiés au sein de ces écosystèmes. Cependant, plusieurs menaces pèsent sur ces boisements déjà relativement rares sur la commune. Des aménagements pour le tourisme et/ou les loisirs comme l'élargissement des voiries en forêt peuvent avoir des incidences sur ces habitats naturels et la biodiversité qu'ils abritent. De plus ce type d'aménagement crée un frein au déplacement de la faune, notamment pour les amphibiens.

Le bois « Remise des chênes », situé à l'ouest de la commune et identifié comme ZNIEFF de type I représente également un écosystème riche. Il est important que les boisements restent connectés entre eux par des haies ou grâce à de petits bosquets proches les uns des autres. Les corridors biologiques jouent un rôle très important mais sont peu représentés sur la commune. Les principaux se trouvant au niveau de la vallée de l'Oise. La conservation des possibilités des échanges existants est l'un des enjeux environnementaux de la commune. Bien sûr, la destruction de milieux boisés pour l'implantation de l'urbanisation est également préjudiciable à cet écosystème.

Plusieurs **zones humides** sont présentes sur la commune de Boran-sur-Oise, il s'agit principalement des milieux localisés le long de l'Oise. Ces zones constituent des habitats d'importance communautaire avec notamment tout un cortège d'espèces inféodées à ces milieux, notamment les oiseaux. Le risque pour ces milieux est le développement de l'urbanisation qui pourrait détruire ou modifier la configuration de ces habitats. Tout projet implanté sur un tel écosystème engendrera sa disparition.

Les **milieux aquatiques** sont constitués par l'Oise et les plans d'eau situés aux sud-est de la commune. Ces plans d'eau accueillent une diversité faunistique importante notamment pour les oiseaux.

2. Synthèse

En 2013, la population communale atteint 2 139 habitants. La croissance de la population a connu une déprise à partir du début des années 1990 jusqu'à la fin des années 2000. Depuis le recensement de 2008, on note une reprise de cette croissance démographique, tendant vers le niveau du début des années 1990. Le parc des logements est également en évolution continue, même pendant les périodes de moindre croissance démographique. Cette augmentation du nombre de logements peut influencer la trame paysagère et impacter les milieux naturels.

Comme vu précédemment, le nombre d'exploitants agricoles sur la commune est en diminution mais la surface agricole semble augmenter. Ceci pourrait avoir des effets sur le paysage et sur les milieux naturels présents. En effet, les espaces naturels constituent une petite superficie du territoire de la commune. Il convient donc de les prendre en compte dans le PLU de Boran-sur-Oise. L'extension des zones agricoles pourrait impacter les milieux naturels qui les bordent.

Ces éléments sont les principales tendances d'évolution que l'on rencontre sur la commune de Boran-sur-Oise.

INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

XVIII PREAMBULE

A. *Introduction*

A ce stade, les partis d'aménagements sont retranscrits dans le PADD, le rapport de présentation, les orientations d'aménagement, le règlement et le plan de zonage.

Au préalable, il semble important de souligner qu'une concertation s'est opérée entre « l'équipe PLU » et « l'équipe évaluation environnementale » durant le déroulement de la procédure. Des évolutions ont découlé de ces échanges avec comme résultat, la possibilité de peaufiner le PADD et le zonage réglementaire.

Une analyse des documents d'urbanisme permet de comprendre les grandes orientations que la commune veut donner à son territoire.

B. *Méthodologie*

La méthodologie appliquée consistera à développer les orientations du PADD et les incidences potentielles du PLU (ensemble des documents d'urbanisme) sur les facteurs suivants :

- La consommation d'espace et la biodiversité
- Les zones humides
- NATURA 2000
- Le paysage et le patrimoine bâti
- La qualité de l'air et la consommation d'énergie
- La ressource en eau
- Les risques naturels et technologiques et les nuisances sonores
- Les rejets dans le milieu naturel
- La gestion des déchets.

Ensuite, une synthèse sera réalisée sur les orientations du plan, à travers l'étude du PADD et de sa retranscription dans les autres documents réglementaires.

Enfin, une synthèse des incidences du PLU sera rédigée en tenant compte de l'ensemble des documents qui composent le PLU : Rapport de présentation, PADD, Orientations d'Aménagements, Plan de zonage et Règlement d'urbanisme.

XIX ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE ET LA BIODIVERSITE

A. *Consommation d'espace*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

La consommation d'espace est étroitement liée aux objectifs de développement de la commune en termes d'habitat et au niveau économique.

Le PADD du PLU de Boran-sur-Oise veut favoriser l'arrivée de nouveaux habitants en proposant une offre foncière modérée, adaptée aux demandes et en développant l'attractivité du centre-ville et l'accès aux espaces naturels. Cette vision s'organise en deux principaux axes.

AXE1 Accompagner le développement du bourg à la charnière entre Pays de Thelle et Parc naturel régional Oise-Pays de France.

Ce premier axe vise un cadre favorable à l'accueil de nouveaux habitants, d'activités économiques et au développement d'une offre touristique.

- Une économie dynamique, entre économie de proximité et activités industrielles :

Le PADD prévoit de renouer avec un centre-ville attractif et de redonner un sens à l'échelle de proximité. Il consiste à mettre en place une économie dynamique, entre économie de proximité et activités industrielles. Le développement de Boran-sur-Oise est envisagé par la valorisation des capacités foncières présentes dans l'enveloppe bâtie constituée et le maintien du développement adapté des sites de production économique extérieurs au centre bourg.

Boran-sur-Oise, à travers son projet, affirme et confirme sa fonction et sa vocation de bourg de services et de proximité. De plus les activités économiques sont accompagnées dans leur développement pour répondre aux besoins du quotidien en matière de commerces et services de proximité des habitants de Boran-sur-Oise.

Le projet permet de pérenniser et accompagner le site de production de béton en bord de l'Oise en veillant à maintenir le bon fonctionnement écologique de la vallée de l'Oise.

Le PADD prévoit également une stratégie d'accompagnement de la zone d'activité économique du rond-point des Vignes. Cette zone voit sa capacité foncière complétée. Ceci répond à 2 ambitions, conforter les possibilités d'installation de nouvelles activités et répondre aux besoins de relocalisation des activités situées en bord d'Oise

- Une attractivité et une offre résidentielle choisies.

L'inscription de Boran-sur-Oise comme commune membre du Parc naturel régional Oise – Pays de France, la présence de mesures de protection paysagère et environnementale fortes, la valeur architecturale du bâti ancien, les potentiels fonciers rares et les opportunités de développement contenues sur la commune font nécessairement que le projet de Boran-sur-Oise est **marqué par une attractivité résidentielle « choisie et exigeante ».** L'ambition communale vise la poursuite d'un accueil démographique modéré en lien avec les objectifs de développement résidentiel (production de logements). L'urbanisation futur sur la commune est aussi organisé de manière à privilégier le confortement du bourg existant, à réduire et maîtriser l'étalement urbain. Deux secteurs supplémentaires sont concernés par des projets d'aménagement structurants, le secteur Gare et Oise (nouvelle offre résidentielle) et le secteur du chemin des Rommes.

- Un bourg à l'échelle du piéton où les déplacements doux sont à l'honneur :

L'échelle de la proximité est un atout considérable de Boran-sur-Oise : la commune est particulièrement adaptée à l'échelle du piéton et les déplacements doux y sont facilités. Dans ce cadre 3 axes sont valorisés.
Un réseau de cheminements qui répond aux mobilités du quotidien. Ceci passe par l'amélioration de l'accessibilité et de la desserte du village et la valorisation touristique et récréative de la commune.
Des espaces publics plus agréables qui passent par la sécurisation et la pacification des voies de traverse du village et la poursuite de l'offre de stationnement.
Le dernier axe passe par le développement des communications électroniques notamment en termes de télécommunication.

- Un tourisme nature et patrimonial en lien avec l'Oise :

La vocation touristique historique de Boran-sur-Oise est mobilisée. Elle répond à une stratégie récréative, économique et patrimoniale.

Le PADD prévoit la prise en compte d'une attractivité récréative qui s'appuie sur la vallée de l'Oise. Le développement touristique du centre bourg se fait par son côté patrimonial et historique.

AXE 2 : Préserver l'identité rurale de Boran-sur-Oise et valoriser son ancrage à la vallée de l'Oise.

Ce second axe vise une harmonie et une qualité villageoise dans le respect des patrimoines paysagers et en valorisant l'axe Oise.

- Des paysages ruraux à aménager dans le respect de leur qualité :

Le contexte paysager de Boran-sur-Oise est marqué par une ambiance rurale et agricole préservée, emblématique de la séquence Ouest du Parc naturel régional

Pour cela le PADD prévoit une valorisation des entrées de bourg et des lisières villageoises de qualité et fonctionnelles sur le plan écologique.

- Un patrimoine architectural villageois préservé, rénové et vivant :

Afin de préserver ce patrimoine la rénovation et la requalification de constructions anciennes sont encouragées dans le respect de l'identité du village. De plus, Les morphologies urbaines et les caractéristiques architecturales traditionnelles de la commune sont préservées afin de maintenir et de renforcer son identité. Enfin il vise un développement durable des réseaux énergétiques respectueux du caractère patrimonial du bourg.

- Une activité agricole en développement et en évolution :

Les terres agricoles, naturelles et boisées conservent leur valeur économique et écologique en freinant l'artificialisation des sols. Ceci passe entre autre par un renforcement des activités et leur diversification.

- La fonctionnalité des continuités écologiques villageoises maintenue :

Boran-sur-Oise protège son potentiel écologique et préserve les continuités écologiques en cohérence avec les territoires voisins au regard des enjeux de protection de la biodiversité et de maintien des liaisons écologiques aux échelles départementale et régionale.
Le projet de bourg s'attache à favoriser la présence de la Nature dans l'enveloppe bâtie constituée de Boran-sur-Oise par l'aménagement et la gestion durable des espaces verts publics, la préservation de la trame des jardins privés et des grands jardins accompagnant les maisons de rapport, la valorisation et le maintien d'espaces en creux et libres de construction, les alignements d'arbres le recours à des solutions de végétalisation… Il s'agit d'assurer une plus grande présence de la biodiversité et du végétal dans le bourg.

Sur le plan économique la commune de Boran-sur-Oise met en avant son ambition d'attractivité du bourg et de maintien des activités industrielles. Sur le plan du logement, le projet de Boran-sur-Oise est marqué par une attractivité résidentielle « choisie et exigeante »

Afin d'affirmer son rôle de pôle d'attractivité commercial, il est nécessaire pour la commune de contribuer à créer des conditions favorables au soutien de ces activités et de favoriser la complémentarité des commerces et des services déjà existants. Des aménagements urbains sont prévus à cet effet.

La localisation des zones de développement de l'urbanisation est conditionnée par les enjeux auxquels la commune est soumise, notamment en termes de risques et de préservation des paysages, mais aussi en termes de protection des espaces agricoles et naturels.

Les zones ouvertes à l'habitat sont limitées et localisées au sein où en périphérie de la zone déjà urbanisée. Ce développement est peu consommateur en espace. De plus, une partie consiste à réhabiliter des bâtiments présents dans le bourg pour en faire des logements.

L'urbanisation est forcément source de consommation d'espace malgré les efforts faits (densification, extension dans les zones limitrophes au bâti existant) pour limiter les impacts.

La consommation d'espace observée se situe sur des zones déjà organisées pour cet enjeu et n'entraine aucune sensibilité générale sur le plan environnemental. L'aspect environnemental est pris en compte et fait partie des principales préoccupations pour garantir l'attractivité économique de la commune et le cadre de vie de ses habitants. Les activités peuvent se développer mais dans la limite foncière disponible.

2. Les incidences du PLU sur la consommation d'espace

La volonté de la commune se tourne, au regard de l'analyse des documents et des concertations, vers la possibilité d'accueillir un flux de population supplémentaire qui impose d'ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation pour l'habitat. En ce sens, le PLU a une incidence sur la consommation d'espace. L'objectif principal est d'une part, de valoriser le patrimoine architectural et culturel de certaines zones urbaines déjà connues et d'autre part, offrir des logements supplémentaires sur des zones nouvellement ouvertes à l'urbanisation. La majorité des zones qui vont subir des aménagements sont des zones urbaines, en ce sens, le développement urbain est relativement peu consommateur d'espace. Par contre, les zones nouvellement créées et ouvertes à l'urbanisation sont consommatrices d'espaces. Elles sont cependant nécessaires pour redynamiser le centre-ville de Boran-sur-Oise.

L'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est forcément synonyme de consommation d'espace. Il nous apparaît que la commune a un fait choix rationnel de limiter les emprises impactées par les activités humaines (habitat, activité économique et /ou culturel de loisirs), surtout localisées sur des secteurs existants.

Le PLU a le mérite d'encadrer un développement qui s'impose à la commune. Il existe une cohérence entre la philosophie dictée dans le PADD et le plan de zonage.

Néanmoins, au-delà de ces enjeux économiques ou de loisirs, les espaces urbanisables ne sont pas négligeables et nécessiteront des opérations d'une qualité exemplaire.

B. *Biodiversité*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

L'état initial réalisé a montré que la commune disposait d'une richesse écologique relativement importante marquée d'une part, par les boisements et d'autre part, par la vallée de l'Oise. A ces dernières, viennent s'ajouter les zones agricoles et les espaces verts urbains qui participent à leur niveau, à une certaine biodiversité et à une continuité écologique. Le PADD a intégré cette particularité en optant clairement pour une préservation de ce patrimoine naturel.

Le PADD mentionne que le patrimoine naturel sera préservé (NATURA 2000, ZNIEFF…) en harmonie avec les implantations humaines existantes.

Boran-sur-Oise confirme son rôle dans le fonctionnement écologique régional en contribuant à l'amélioration des écosystèmes et de la biodiversité. La présence d'espèces protégées et patrimoniales font de Boran-sur-Oise, une commune au patrimoine riche et à préserver. La commune se saisit de sa responsabilité dans la protection de la biodiversité pour en faire un atout local, un support d'attractivité, une valorisation de son cadre de vie.

L'atteinte de ces ambitions sur le plan environnemental repose sur :

- La valorisation et la protection de l'Oise et de ses espaces humides connexes ;
- La prise en compte des espaces boisés comme réservoir de biodiversité majeure dans le fonctionnement des continuités écologiques et dans l'accomplissement des cycles de vie des espèces ;
- La préservation des espaces agricoles et des milieux ouverts qui bordent les massifs boisés et forestiers et qui participent à la trame des continuités écologiques ;

Des orientations pour renforcer le patrimoine végétal en ville afin de proposer un environnement plus sain sont également de mise. La commune a le désir de valoriser l'esthétisme de la ville tout en améliorant le fonctionnement de la biodiversité. Pour cela, la trame écologique urbaine sera renforcée afin d'intensifier la présence de la nature en ville, les continuités écologiques au sein des tissus urbanisés seront mieux intégrées seront valorisées et préservées. Tout autant d'applications qui favorisent la prise en compte de la biodiversité à l'échelle communale.

2. Les incidences du PLU sur la biodiversité

Avec l'ambition de faire de la biodiversité un atout communal, le zonage PLU prend largement en compte la richesse écologique de la commune. En effet, les principales zones identifiées comme étant d'un intérêt particulier ont été préservées de l'urbanisation, en les classant en zone N sur le plan de zonage du PLU ou en les protégeant au titre des espaces boisés classés ou au titre de l'article L. 123-1-57 du code de l'Urbanisme.

Le secteur de la plage de Lys est inscrit en zone UT. Ce secteur est proche des zones d'intérêts pour la biodiversité. Ce classement permet d'interdire les constructions.

Ainsi, sur ce secteur, sont interdits :

- Les constructions à usage d'exploitation agricole et forestière,
- Les constructions à usage de commerce de gros,
- Les constructions à usage industriel,
- Les constructions à usage d'entrepôts,
- Les boxes collectifs de stationnement automobile,

- Les carrières,
- Les dépôts de toute nature

Sont soumis à conditions :

- Les changements de destination à vocation d'hébergement de plein-air, hôtelier et touristique, de centre de formation, d'activités d'accueil du public dans la mesure où ils ne remettent pas en cause la conservation des qualités d'insertion dans le paysage et l'environnement historique et patrimonial de la plage du Lys qui accompagne les constructions par l'aspect dévalorisant des abords, la multiplication de la circulation automobile ou des stationnements, un traitement inapproprié de l'insertion au site ou la qualité architecturale des bâtiments existants de la plage du Lys inscrits au titre des monuments historiques.
- L'entreposage et l'hivernage des bateaux dans la mesure où il s'effectue hors d'eau et à l'air libre.
- Les constructions, modifications, transformations ou extensions de constructions existantes situées dans le périmètre du PPRi des vallées de l'Oise et de l'Aisne sont soumises aux dispositions et prescriptions applicables au PPRi.

Les boisements et les principales zones humides ne sont pas impactés par le développement de l'urbanisation. La préservation de ces milieux constitue un point positif pour la pérennité des espèces végétales et animales qui les fréquentent.

De même, les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) développent des orientations éco-paysagères qui participent à la présence d'une nature en ville et qui renforcent la biodiversité urbaine.

Ainsi, la préservation des zonages réglementaires et d'inventaires est préservée par leur classement en zone N (Zone naturelle). Le classement en zone Nce permet le préserver les zones naturelles et continuité écologique, le classement en zone Ace permet d'assurer le maintien des corridors écologiques arborés. Le règlement des zonages du PLU permet autorise cependant dans certaines conditions les extensions de construction à usage d'habitation existante :

- A conditions qu'elles ne conduisent pas à une augmentation de l'emprise au sol existante de plus de 30% et sans dépasser 50 m^2 de surface de plancher pour les zones N et Ace
- Dans la limite de 15% de l'emprise au sol pour la zone Nce, les constructions autorisées dans cette zone doivent permettre le maintien des fonctionnalités écologiques qui caractérisent le secteur.

Par conséquent, le règlement de ces zones permet également des constructions sous certaines conditions ce qui pourrait avoir une incidence sur la biodiversité. Il faut cependant relativiser cette incidence avec la surface de ces zonages ainsi que les constructions déjà présentes puisque le règlement autorise uniquement des extensions du bâti déjà existant.

Les zones classées en zone N sont relativement importantes. Cependant, le nombre d'habitation déjà existant sur les zones N sont relativement faible. Il en va de même pour les zones Nce et Ace, comme le montre la carte page suivante. Par conséquent, au vu du nombre relativement faible d'habitation sur les zones N, Nce et Ace, les incidences d'éventuelles extensions sur la biodiversité seront faibles.

De ce point de vue, le PLU ne suscite pas d'incidences négatives sur la biodiversité. La préservation des milieux sous-entend une préservation des espèces. La commune a la volonté de préserver ses espaces naturels de toute menace liée à l'urbanisation. Aussi, les OAP ont été construites sur la base du développement de la nature en ville et de renforcement de la biodiversité urbaine. Le plan de zonage reprend de manière cohérente les orientations développées dans le PADD.

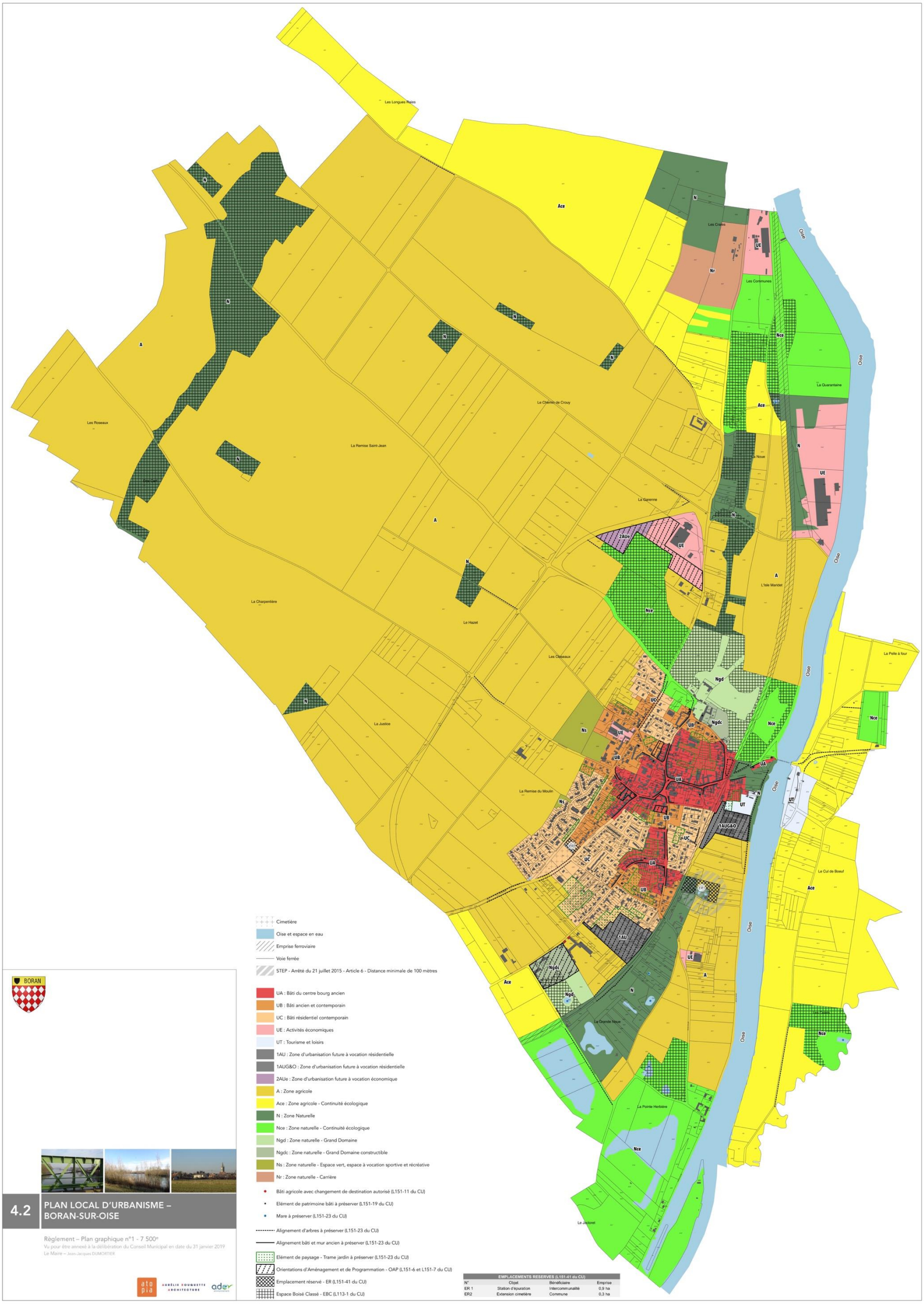


Figure 123 : Localisation des zonages du PLU de Boran-sur-Oise.

C. *Synthèse*

Les notions de consommation d'espaces et de biodiversité sont souvent associées, car elles interagissent.

Dans le cas de Boran-sur-Oise, la réflexion basée autour du PADD aboutit à un équilibre entre une consommation d'espace et une préservation de milieux identifiés comme présentant des enjeux particuliers.

Si des espaces sont ouverts à l'urbanisation, ils ne se trouvent pas sur des secteurs où les enjeux environnementaux sont forts. Toute ouverture à l'urbanisation est synonyme de perte d'habitats, mais le choix de la localisation de ces secteurs minimise les impacts.

Aujourd'hui, les enjeux liés à la biodiversité sur la commune sont d'ordres différents avec, entre autres, veiller à maintenir les corridors écologiques et renforcer la trame écologique urbaine pour une plus grande transparence écologique.

XX ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LES SITES NATURA 2000

Le territoire communal est concerné par un site NATURA 2000 :

- **ZPS n°FR2212005 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi »**

La description de ce site a été réalisée dans la partie diagnostic.
Sur le plan de zonage du PLU, les zones NATURA 2000 ont principalement été classées en zone agricole, continuité écologique « Ace », ce qui interdit les constructions à destination de commerce et d'activités de service ainsi que celle des secteurs secondaires ou tertiaires. Les constructions à usage agricole ne peuvent être autorisées que dans la mesure où leur implantation ne gêne ni le maintien, ni la fonctionnalité du corridor écologique du secteur. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaires présentes dans ces secteurs ne seront donc pas directement impactés par les effets du PLU. Une zone a été classée en zone naturelle, continuité écologique « Nce ». Par conséquent, Les constructions existantes à usage d'habitation légalement construites peuvent faire l'objet d'extension dans la limite de 15% de l'emprise au sol existant à la date d'approbation du présent PLU. Les constructions autorisées dans la zone doivent permettre le maintien des fonctionnalités écologiques qui caractérisent le secteur. Une zone est également considérée comme un espace boisé classé.

L'ensemble des grands projets développés sur la commune devra faire l'objet d'un dossier d'évaluation des incidences au titre de NATURA 2000.

Le dossier d'évaluation des incidences comportera différentes parties :

- ✓ Une description du projet, accompagnée d'une carte de situation par rapport au site NATURA 2000.
- ✓ Une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés et des objectifs de conservation établis pour ces sites.
- ✓ Une analyse démontrant si le projet a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, sur l'état de conservation des espèces et des habitats pour lesquels les sites ont été désignés.
- ✓ Les mesures envisagées, le cas échéant, par le maître d'ouvrage pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.
- ✓ Une conclusion sur l'atteinte portée ou non par le projet à l'intégrité du ou des sites NATURA 2000.

Dans le cas où le projet porterait atteinte à l'état de conservation des habitats et/ou des espèces d'intérêt communautaire, il sera nécessaire de produire une partie justifiant de :

- ✓ L'absence de solutions alternatives de moindre incidence, avec justification du choix parmi les solutions envisagées,
- ✓ les raisons impératives d'intérêt public, y compris de nature sociale ou économique et, pour les sites comportant des habitats ou des espèces prioritaires figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001, les motifs liés, le cas échéant, à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement,
- ✓ les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour compenser les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.
- ✓ Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur le site NATURA 2000 mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

Le secteur de la plage de Lys et son classement en zone UT permet de limiter les impacts sur l'environnement. En effet, comme vu précédemment, ce classement permet d'interdire la majorité des constructions ou elles sont soumises à conditions. De plus, le règlement du PLU de Boran-sur-Oise, indique clairement que les aménagements dans ce secteur ne doivent pas remettre en cause la qualité de l'environnement. Il faut préciser que les habitats présents sur le secteur de la plage de Lys sont différents des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Ainsi, au vu de ces éléments, aucune incidence du secteur de la plage de Lys n'est attendue vis-à-vis du site Natura 2000.

Les différents zonages mise en place sur le territoire de la commune permettent de maintenir les activités actuelles sur les espaces naturelles et donc le maintien des habitats favorables pour la biodiversité. Ceci permet d'éviter les incidences sur les milieux et les espèces présentes sur le site Natura 2000 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi ».

Dans un périmètre de 20 km autour de la zone d'étude, 5 autres sites Natura 2000 de type ZSC ont été identifiés :

- **n°FR2200371 « Cuesta du Bray »**
- **n°FR2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César »**
- **n°FR2200378 « Marais de Sacy-le-Grand »**
- **n°FR2200379 « Coteaux de l'Oise autour de Creil »**
- **n°FR2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville »**

L'ensemble de ces sites Natura 2000 sont éloignés du territoire de la commune. Ils se situent entre 7 et 19 km. Ainsi, le territoire de la commune n'a pas d'interaction notable avec ces sites. De plus, les principaux habitats ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 sont les pelouses calcaires, les boisements et les marais. Sur le territoire de la commune, aucune pelouse ou coteau calcaire n'a été inventorié par conséquence le projet n'a pas d'incidence sur ces habitats et les espèces qui y sont présentes.

Le territoire de la commune se situe à proximité d'une zone de marais « marais de lys » qui constitue l'un des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Marais de Sacy-le-Grand ». Cependant, ce marais se situe à environ 19 km du territoire de la commune. Les zonages mise en place dans le cadre du PLU sur les secteurs de ce marais et à proximité permettent de maintenir les milieux actuellement en place ainsi que les activités actuellement en place (activité agricole ...). Au vu, de ces éléments, le projet de PLU n'aura pas d'incidence sur le site Natura 2000 des marais de Sacy-le-Grand.

Les boisements présents sur la zone d'étude ont bien été pris en compte lors de l'élaboration du PLU de par leur classement en zone naturelle (N). Ce qui permet de les préserver. Au vu de cet élément et de l'éloignement avec les sites Natura 2000 de type ZSC, aucune incidence sur ces sites Natura 2000 n'est attendu.

Le PLU a très peu d'incidences sur le site Natura 2000 «Forêts picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi ». L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts de l'urbanisation. Le plan de zonage et le règlement respectent les orientations du PADD et assurent leur mise en œuvre. De plus, aucune incidence n'est attendue sur les autres sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du territoire de la commune de Boran-sur-Oise.

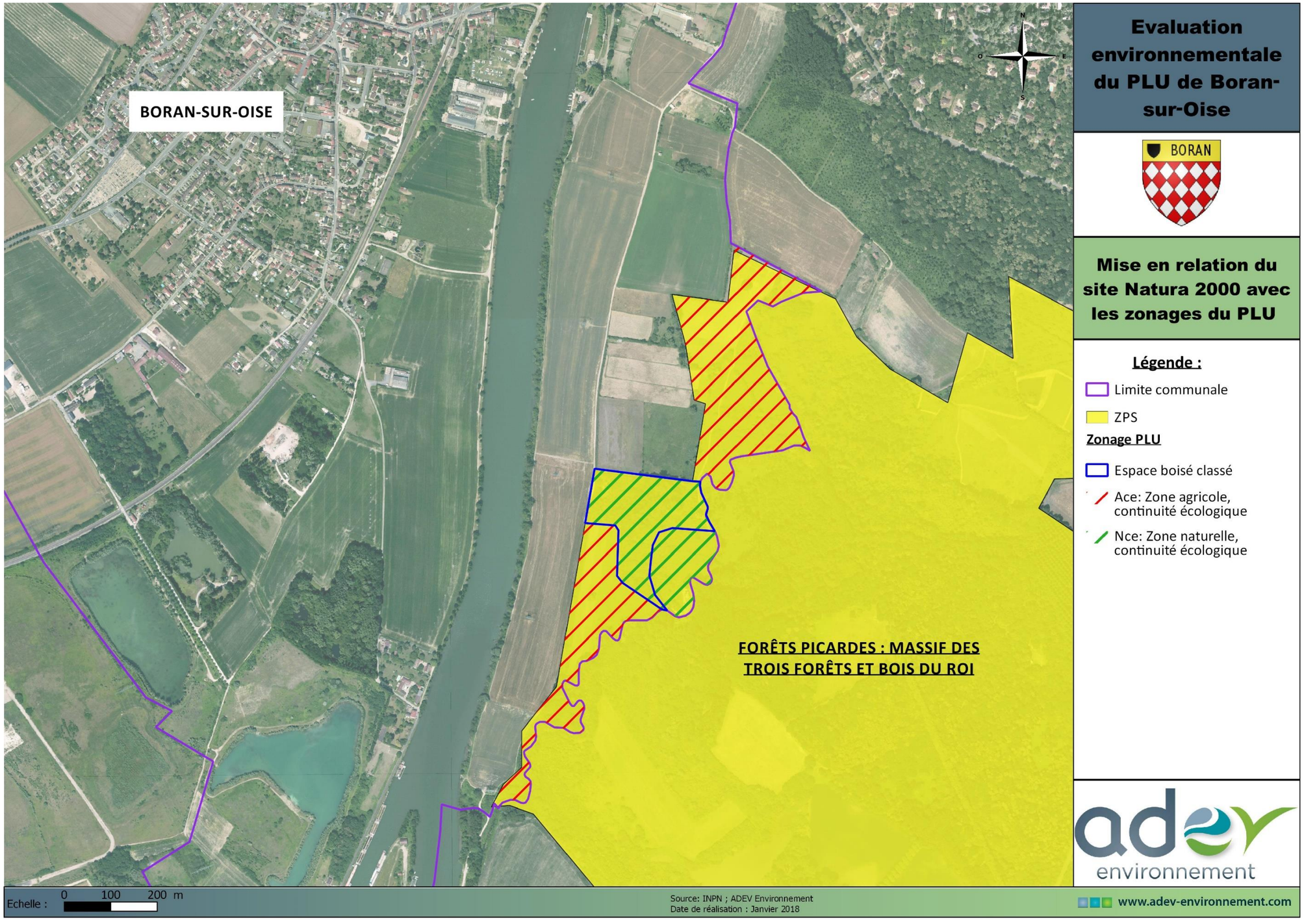


Figure 124 : Mise en relation des sites Natura 2000 et les zonages du PLU de Boran-sur-Oise

(Source. INPN, Géoportail, Atopia)

XXI ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LES ZONES HUMIDES

A. *Localisation des zones à enjeux*

Dans le cadre de la réalisation de l'étude environnementale du PLU de Boran-sur-Oise, aucune expertise zone humide n'a été réalisée. Les principales données disponibles sur la commune sont des pré-localisations de zones humides. Parmi les secteurs ouverts à l'urbanisation, les OAP « Prieuré » et « Chemin des Rommes » se situent dans des zones où la probabilité de présence de zones humides est jugée assez forte à forte. L'OAP « Gare et Oise » se situe dans un secteur où la probabilité de la présence de zone humide est jugé forte à très forte, cette zone étant déjà fortement urbanisée, il est peu probable que des zones humides soient présentes. L'OAP sur les fermes patrimoniales ne se situe pas dans des secteurs potentiellement humides tout comme l'OAP « Rond-point des Vignes ».

B. *Les incidences du PLU sur les zones humides*

Le PADD illustre le souhait de la commune de préserver les zones humides, en effet, dans le second axe du plan opérationnel « Préserver l'identité rurale de Boran-sur-Oise et valoriser son ancrage à la vallée de l'Oise » on y retrouve la volonté de la commune de réaffirmer la position de charnière écologique de la commune qui repose en partie sur la valorisation et la protection de la vallée de l'Oise et de ses espaces humides connexes dans le maillage écologique de la trame hydraulique régionale et transrégionale.

Les parcelles ouvertes à l'urbanisation concernée par la présence potentielle de zones humides devront faire l'objet d'une expertise afin de statuer sur la présence ou non de zones humides dans ce secteur. Les zones humides étant des milieux protégés en France, les futurs projets d'aménagement devront respecter la réglementation nationale sur les zones humides.

Ainsi, on note la présence potentielle de zone humide au niveau des OAP. Dans le cadre de cette étude, aucun sondage pédologique n'a été réalisé. Il n'est donc pas possible d'affirmer que des zones humides sont présentes ou absentes des secteurs des OAP. Il convient donc de réaliser des sondages pédologiques et des relevés floristiques avant d'entreprendre les différents aménagements afin de s'assurer de l'absence de zone humide.

Le reste des zones potentiellement humides sont en grande majorité préservé par leur classement comme le classement en zone naturelle (Nce). Ce classement permet de garantir la préservation des zones humides en interdisant les nouvelles constructions. Il permet les extensions des constructions d'habitations déjà existantes dans la limite de 15 % de l'emprise au sol à la date d'approbation du PLU. Le règlement indique également que ces extensions ne doivent pas aller à l'encontre du maintien des fonctionnalités écologiques qui caractérisent le secteur. Ainsi, ce règlement permet de préserver les zones humides en limitant les constructions et donc l'artificialisation des sols.

Le PLU a très peu d'incidences sur les zones humides. L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts de l'urbanisation. Le plan de zonage et le règlement respectent les orientations du PADD et assurent leur mise en œuvre. Concernant les milieux potentiellement humides, des investigations supplémentaires devront être réalisées afin de confirmer ou non la présence de zone humide notamment au niveau des OAP qui sont susceptibles d'avoir un impact sur les zones humides.

XXII ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LE PAYSAGE ET SUR LE PATRIMOINE BATI

A. Le paysage

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

La qualité des paysages sur le territoire, décrite dans l'état initial, implique une prise en considération dans le PLU.

Le PADD intègre la notion paysagère architecturale, culturelle et naturelle. Les projets menés au sein de la commune devront être de qualité et assurer une bonne insertion paysagère, permettant la pérennisation de la qualité des grandes unités paysagères qui composent et identifient le territoire communal : vallée de l'Oise, le Château de Boran-sur-Oise, etc.

Une grande partie du territoire communal est couvert par des champs de culture jouant un rôle paysager et écologique peu important. En revanche, la vallée de l'Oise, joue un rôle écologique et paysager important. Il convient donc de protéger ces divers espaces de toute urbanisation et activité pouvant remettre en cause leur présence. La commune mettra en œuvre les dispositions permettant de protéger les principaux milieux présents sur la vallée de l'Oise ainsi que les boisements et les haies qui permettent une continuité écologique.

La commune voit le nombre de ses exploitations agricoles diminuer mais la surface agricole augmente. La structure du paysage peut donc être remise en cause si l'augmentation de la SAU continue au fil des années. La conservation des espaces agricoles et des milieux ouverts qui bordent les massifs boisés et forestiers est clairement énoncée dans le PADD, cela visant à maintenir une trame des continuités écologiques.

Les entrées de ville sont des secteurs sensibles où le volet paysager est très important. Le PADD annonce clairement que les entrées de ville vont être valorisées et préservées. Les entrées de la commune composent un seuil paysager de grande qualité.

2. Les incidences du PLU sur le paysage

En mentionnant les points ci-dessus, le PLU prend sérieusement en compte les incidences potentielles sur le paysage. Des orientations qui avaient été formulées dans l'état initial, nombreuses sont celles qui ont été reprises dans le PADD.

De ce point de vue, le PLU a des incidences très limitées avec une préservation voire l'amélioration de la qualité du paysage. La continuité de la couverture boisée est pérennisée et les points de vue seront peu altérés par l'ouverture harmonieuse d'une urbanisation intégrée aux noyaux urbains anciens.

Le PLU a très peu d'incidences sur le paysage. L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts. Le plan de zonage et le règlement respectent les orientations du PADD et assurent leur mise en œuvre.

B. *Le patrimoine bâti*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Depuis plusieurs années, les élus se sont engagés dans une politique d'embellissement de l'ensemble de la commune. La politique de réaménagement du bourg permettra de renouer avec un centre-ville attractif et de redonner un sens à l'échelle de proximité.

Le PADD est explicite à ce sujet pour conforter la qualité architecturale et paysagère du centre historique et notamment de certains quartiers où la valeur architecturale du patrimoine bâti est à embellir. Cette démarche rejoint la stratégie de redynamisation du centre-ville en améliorant l'attractivité commerciale, la fréquentation et l'utilisation des équipements et des services aux habitats et aux usagers de la ville. Une attention sera portée à la qualité du patrimoine bâti, en particulier lors des travaux de modification portant sur l'aspect extérieur des constructions existantes.

Enfin, le PADD prend la mesure du patrimoine architectural historique, qui constitue une richesse importante en terme paysager. Un recensement et une protection des typologies architecturales anciennes, traditionnelles et contemporaines est nécessaire pour valoriser ce patrimoine, et trouver les dispositions règlementaires favorables à une bonne insertion du bâti contemporain dans les paysages urbains de la commune.

2. Les incidences du PLU sur le patrimoine bâti

Boran-sur-Oise possède un certain patrimoine bâti que le PLU entend bien conserver au maximum et valoriser dans la mesure du possible. Les contraintes réglementaires au titre de l'article L123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme et la nécessaire intégration architecturale des nouvelles implantations assurent une qualité architecturale certaine.

Les incidences du PLU dans son ensemble sont plutôt positives. Les orientations fixées dans le document d'urbanisme, notamment dans le PADD et dans le règlement d'urbanisme sont en mesure d'améliorer la situation existante.

Le PLU a des incidences très limitées, car il respecte les caractéristiques et les richesses du patrimoine bâti local. A ce titre, le règlement d'urbanisme stipule un certain nombre de règles jouant en faveur de la valorisation du patrimoine bâti. Il existe bien une cohérence entre les différentes pièces du PLU.

C. *Synthèse*

Le paysage et le patrimoine bâti sont bien pris en considération dans le PLU. Les futures urbanisations devront tenir compte de ces notions afin de conserver l'image de qualité que dégage Boran-sur-Oise.

Le PLU met en place de nombreux outils pour limiter les incidences potentielles sur le paysage naturel, culturel et le patrimoine bâti.

XXIII ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LA CONSOMMATION D'ENERGIE

A. La qualité de l'air

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Les sources de pollution de la qualité de l'air peuvent être de sources diverses, il convient juste de citer le trafic transitant par les départementales, linéaires majeurs de circulation.

Il n'existe pas de projets pouvant altérer de manière sensible la qualité de l'air. Il est donc normal que les différents documents du PLU n'y fassent pas allusion. Par contre, la commune a la volonté de développer une offre de mobilités combinées qui répond aux attentes et aux besoins en déplacements des habitants. Il s'agit notamment de développer les moyens de déplacements tels que les transports en commun, le vélo ou la marche. Aussi, le développement du végétal en ville est une prise en compte des enjeux du changement climatique à savoir la limitation des Ilots Urbains de Chaleur et la captation des particules fines. La qualité de l'air dans la ville peut nettement s'améliorer par l'augmentation de la trame végétale urbaine.

2. Les incidences du PLU sur la qualité de l'air

Le PADD favorise le développement des mobilités actives (liaison douces, maillage doux renforcé), l'utilisation des transports en commun et le renforcement de la gare. De même, certains secteurs de développement (OAP) sont situés à proximité du centre pour favoriser les mobilités actives.

En cherchant l'amélioration des déplacements urbains et la présence du végétal en ville, le PLU de Boran-sur-Oise aura probablement une incidence positive sur la qualité de l'air.

Le PLU n'a donc pas d'incidence négative sur la qualité de l'air.

B. La consommation d'énergie

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

L'ouverture de nouveaux espaces urbanisés est toujours énergivore. Le développement de zone d'habitats et de commerces va susciter une consommation énergétique plus importante qu'actuellement.

La localisation de ces zones urbanisables est pour la quasi-totalité des cas accolée aux zones urbaines existantes. De ce fait, les incidences sur la consommation d'énergie sont réduites.

2. Les incidences du PLU sur la consommation d'énergie

Les ouvertures de zones à l'urbanisation induiront nécessairement une augmentation de la consommation énergétique. Certaines orientations viennent limiter la consommation d'énergie, les choix de construction sont motivés par la recherche d'une performance énergétique et environnementale (localisation du développement urbain auprès des noyaux existants et des services). Ainsi, le PADD exprime clairement la volonté de la commune d'aller dans le sens d'une réduction de l'impact énergétique des nouvelles zones à urbaniser.

Le PLU a une incidence sur la consommation énergétique à travers l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser. Des orientations visant à réduire la consommation énergétique ont été prises en compte dans le PLU.

C. *Synthèse*

Le PLU n'impact pas la qualité de l'air mais il est indéniable que l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser sera énergivore.

En améliorant les déplacements urbains et la présence du végétal en ville, le PLU de Boran-sur-Oise aura probablement une incidence positive sur la qualité de l'air.

La consommation d'énergie est peu abordée dans le PADD, alors que le développement de l'urbanisation va forcément entrainer une augmentation de la consommation énergétique.

La possibilité d'utiliser les énergies renouvelables, en particulier l'énergie solaire, n'est pas précisée dans le PADD.

XXIV ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA RESSOURCE EN EAU

A. La ressource en eau

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

La sensibilité hydrogéologique a été largement identifiée dans l'état initial de l'environnement. Elle représente un enjeu qui a été identifié au PADD. Ce dernier souhaite protéger et préserver les ressources en eau destinée à la consommation humaine pour prendre en compte les besoins futurs de la population communale de Boran-sur-Oise. La commune de Boran-sur-Oise a déjà optimisé la collecte et le traitement des eaux usées par l'intermédiaire de la station d'épuration, en vue d'assurer un service public de l'assainissement de qualité.

2. Les incidences du PLU sur la ressource en eau

Les différentes zones à urbaniser sont éloignées des périmètres de captage d'eau destinée à la consommation humaine, où se situe dans le périmètre éloigné. Etant donné l'enjeu communautaire lié à ces captages, ces zones devront impérativement être reliées au réseau d'eau usé et au réseau d'eau de pluie déjà existant sur la commune. Des aménagements seront probablement nécessaires afin de traiter tous les rejets liés à ces nouvelles zones urbanisées.

En 2016, se sont 80 217 m^3 qui ont été vendu sur la commune de Boran-sur-Oise. Les captages qui alimentent la commune ont un débit compris entre 400 et 428 m^3/h. Les captages en eau destinée à la consommation humaine sont donc capables de supporter l'augmentation de la population prévue sur la commune de Boran-sur-Oise.

Tableau 24 : Volumes d'eau vendus, décomposé par famille de consommateurs entre 2012 et 2016.

(Source : Service de l'eau, rapport annuel du délégataire 2016 (SUEZ), commune e Boran-sur-Oise)

Volumes vendus (m^3)

Désignation	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1 (%)
Volumes vendus aux particuliers	85 097	79 893	78 224	81 820	77 389	- 5,4%
Volumes vendus aux collectivités	-	-	2 565	1 378	1 909	38,5%
Volumes vendus aux professionnels	-	-	0	0	919	0,0%
Volumes vendus aux autres clients	1 369	2 069	-	0	0	0,0%
Total des volumes facturés	86 466	81 962	80 789	83 198	80 217	- 3,6%

Les incidences du PLU sur la ressource auront un impact moindre sur les différents périmètres de captage connus. En effet les différents point de captage présent sur la commune sont localisés à l'est du territoire communal de l'autre côté de l'Oise, alors que les zones d'implantation de zone urbaine ou commerciale sont localisées à l'ouest de l'Oise.

Concernant, l'augmentation du nombre d'habitants, les futures consommations sont potentiellement absorbables par le réseau de captages présent sur la commune.

XXV ORIENTATIONS ET INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET SUR LES NUISANCES SONORES

A. Les risques naturels et technologiques

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Le diagnostic a fait état de plusieurs points relatifs aux risques naturels et technologiques :

- Le risque inondation (l'Oise)
- Présence de cavité souterraine
- L'effet retrait-gonflement des argiles (aléa faible à nul sur l'ensemble du territoire de la commune)
- Séisme (risque très faible)
- Coulée de boue

Le plan de zonage prend en compte ces divers éléments et notamment les risques liés aux inondations. Seul l'OAP « Gare et Oise » se situe dans une zone inondable. Avec une hauteur théorique de 0,5 à 1m d'eau. Cependant le risque d'inondations par les crues de l'Oise reste faible. En revanche, elle considéré comme modéré à forte dans certain secteur et notamment au niveau de l'OAP « Gare et Oise ». Il sera donc nécessaire de mettre en place des mesures afin que le PLU soit en accord avec le Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) sur la commune. Le PADD et l'OAP prennent bien en compte ce risque, car il ne prévoit pas d'aménagement (construction d'habitations ...) dans les zones ou le risque est jugé fort. Les constructions de cette OAP en zone il y a un risque d'inondation font l'objet de mesure pour prendre en considération ce risque comme la construction sur pilotis.

La majorité des zones potentiellement urbanisable est totalement ou en partie localisée sur des zones à risque pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles. Cependant les risques sont faibles.

Pour le risque de coulée de boue les projets de développement se situent sur des zones aux enjeux nuls ou faibles.

Les risques étant faibles pour les inondations, les coulées de boue et les retrait-gonflement des argiles, il ne parait pas nécessaire de mettre en place des orientations (prévention) particulières. Il en va de même pour les risques sismiques et liés aux cavités souterraines.

2. Les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques

Actuellement, Aucun risque technologique n'a été identifié (Transport de matière dangereuse).

Les risques naturels présents sur le territoire communal ont été pris en considération, et en particulier le risque inondation très présent sur la commune. Les zones ouvertes à l'urbanisation ne sont pas comprises dans des zones à risque élevé.

Les incidences du PLU sur les risques naturels sont très faibles, voire nulles. En effet, aucune construction n'étant prévue dans les secteurs très sensibles, l'évolution de ces risques semble peu probable.

De manière générale, les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques sont très limitées. Le risque majeur vient des risques d'inondation notamment par remontée de nappe. Le PADD a pris en considération cet élément en intégrant des mesures dans la réalisation des constructions. Par exemple, les constructions dans les zones à risques d'inondation seront réalisées sur pilotis (Cf OAP « gare et Oise »)

B. Les nuisances sonores

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Une partie au sud-ouest de la commune est concernée par une gêne faible liée au transport aérien.

2. Les incidences du PLU sur les nuisances sonores

Le PLU prévoit l'ouverture à l'urbanisation de parcelles situées dans la continuité de l'existant. Par conséquent, les problématiques liées aux nuisances sonores ne seront pas plus importantes que ce qu'elles sont à l'heure actuelle.
De ce point de vue, les incidences du PLU sur les nuisances sonores sont nulles.

Les incidences du PLU sur les nuisances sont donc limitées même si des flux sont source de nuisances sonores. La localisation des zones à urbaniser est située dans la continuité de celles existantes.

C. *Synthèse*

À travers le PLU, la commune prend en compte les différents risques auxquels elle est exposée. Les incidences sur les risques naturels et technologiques ainsi que sur les nuisances sonores sont très limitées, la constructibilité n'étant pas prévue dans les secteurs à enjeux.

XXVI ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LES REJETS DANS LE MILIEU NATUREL

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

L'augmentation de la démographie prévue par la commune va induire une augmentation des rejets dans le milieu naturel. Sur la commune de Boran-sur-Oise, le dispositif de collecte des eaux usées est composé principalement de réseaux unitaires et de réseaux séparatifs.

Le PADD ne fait pas état directement de cette problématique liée à l'augmentation des rejets dans le milieu naturel. La station d'épuration semble pouvoir traiter une augmentation de la quantité d'eaux usées à traiter (la station est dimensionnée pour un débit de référence de 450 m^3/jour, en 2015 se débit était de 233 m^3/jour).

2. Les incidences du PLU sur les rejets dans le milieu naturel

L'ouverture de nouvelles zones procure automatiquement une augmentation de la production de rejets, qui utilisent le réseau unitaire existant sur la commune.

La station d'épuration permettra de palier à cette augmentation des rejets.

La station d'épuration présente actuellement semble pouvoir traiter une augmentation des rejets.

XXVII ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA GESTION DES DECHETS

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

L'ouverture de nouvelles zones d'urbanisation va induire une augmentation de la production de déchets.

Le PADD ne fait pas état directement de cette problématique liée à l'augmentation des déchets.

2. Les incidences du PLU sur la gestion des déchets

L'ouverture de nouvelles zones procure automatiquement une augmentation de la production de déchets.

Concernant les déchets ménagers, les incidences du PLU sont relatives. En effet, la forme de l'urbanisation et le choix de densifier des secteurs déjà urbanisés limitent la charge de travail supplémentaire pour le ramassage des ordures. Le coût pour la collectivité est également limité. Seule la création de nouveaux secteurs peut impliquer des parcours supplémentaires et des coûts plus importants.

La forme d'urbanisation et le développement choisi limite de manière considérable les incidences du PLU sur la gestion des déchets.

XXVIII ORIENTATIONS ET INCIDENCES LIEES A L'ANALYSE DES OAP

Orientations d'aménagements et de programmation (OAP)	Etat initial du site et de son environnement	Prise en compte de l'environnement dans l'OAP	Incidences potentielles de l'OAP		Propositions additionnelles permettant de réduire l'impact environnemental de l'OAP.
OAP « chemin des Rommes »	Présence d'éléments de patrimoine à proximité (église) Pas de milieu répertorié favorable à une faune et une flore protégée (pas de ZNIEFF, Natura 2000) Localisation sur le PNR Présence potentielle de zone humide Type d'occupation du sol : le secteur OAP prend place dans un environnement résidentiel stable. la morphologie urbaine existante, relativement homogène, est constituée d'habitat pavillonnaire ou de maisons en bandes avec des arrières de parcelles jardinées. Vue aérienne du secteur OAP	Prise en compte des principes de base de la haute qualité environnementale Volonté de maintenir un niveau de biodiversité par le biais d'aménagements spécifique Maintien des éléments de paysage et de patrimoine local existant sur le site. Accessibilité par maillage doux aménagé et connecté aux rues adjacentes	Incidences paysagères réduites du fait des formes de constructions projetées : à l'est maisons individuelles groupées ou maison de ville au gabarit tenu (R à R+1), à l'ouest maison individuelle (R à R+C) Incidence sur le milieu naturel : occupation du sol de type prairie, jardin, culture, pas de rupture de continuités écologiques. Secteur avec présence potentielle de zones humides Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces	faible faible Assez fort (si présence avérée) Faible	vérifier la présence ou non de zones humide

Orientations d'aménagements et de programmation (OAP)	Etat initial du site et de son environnement	Prise en compte de l'environnement dans l'OAP	Incidences potentielles de l'OAP		Propositions additionnelles permettant de réduire l'impact environnemental de l'OAP.
OAP « Rond-point des Vignes »	Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Château) Pas de milieu répertorié favorable à une faune et une flore protégée (pas de ZNIEFF, Natura 2000) Localisation sur le PNR Type d'occupation du sol : Localisation en lisière de boisement, présence de prairie et de fourré. Vue aérienne du secteur OAP	Prise en compte des principes de base de la haute qualité environnementale Volonté de maintenir un niveau de biodiversité par le biais d'aménagements spécifique Maintien des éléments de paysage et de patrimoine local existant sur le site. Accessibilité par maillage doux aménagé et connecté aux rues adjacentes	Incidences paysagères réduites du fait des formes de constructions avec une hauteur max de 20m au faitage ou 19m à l'acrotère Incidence sur le milieu naturel : occupation du sol de type prairie, lisière forestière, fourré, pas de rupture de continuités écologiques. Secteur hors zones humides potentielles identifiées sur le secteur Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces	Faible Modère Nul Faible	Aucune mesure complémentaire n'est nécessaire étant donné les éléments de projet contenus dans l'OAP.

Orientations d'aménagements et de programmation (OAP)	Etat initial du site et de son environnement	Prise en compte de l'environnement dans l'OAP	Incidences potentielles de l'OAP		Propositions additionnelles permettant de réduire l'impact environnemental de l'OAP.
OAP « Gare et Oise »	Superficie de 5.15ha Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Eglise) Pas de milieu répertorié favorable à une faune et une flore protégée (pas de ZNIEFF, Natura 2000) Localisation sur le PNR Type d'occupation du sol : Localisation en bord de l'Oise, zone anthropique, présence de milieu boisé. Localisation de l'OAP sur la zone faisant l'objet d'un PPRI. Vue aérienne du secteur OAP	Prise en compte des principes de base de la haute qualité environnementale Volonté de maintenir un niveau de biodiversité par le biais d'aménagements spécifique Maintien des éléments de paysage et de patrimoine local existant sur le site. Accessibilité par maillage doux aménagé et connecté aux rues adjacentes	Incidences paysagères réduites du fait des formes de constructions projetées. Les hauteurs projetées allant du R+1 dans la partie la plus proche de l'Oise, au R+3 dans sa partie la plus à l'ouest, côté voie ferrée. Incidence sur le milieu naturel : suppression de zones boisées. Il est prévu dans l'OAP une replantation dans un autre secteur. Secteur avec présence potentielle de zones humides. Et prise en compte du PPRI (zone inondable). Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces	Faible Modéré Modéré Faible	Aucune mesure complémentaire n'est nécessaire étant donné les éléments de projet contenus dans l'OAP.

Orientations d'aménagements et de programmation (OAP)	Etat initial du site et de son environnement	Prise en compte de l'environnement dans l'OAP	Incidences potentielles de l'OAP		Propositions additionnelles permettant de réduire l'impact environnemental de l'OAP.
OAP « Fermes patrimoniales »	Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Eglise) Pas de milieu répertorié favorable à une faune et une flore protégée (pas de ZNIEFF, Natura 2000) Localisation sur le PNR Type d'occupation du sol : zone urbaine. Vue aérienne du secteur OAP Rue de Beaumont Vue aérienne du secteur OAP Rue de la Serpette Vue aérienne du secteur OAP Rue de la Comté	Prise en compte des principes de base de la haute qualité environnementale Volonté de maintenir un niveau de biodiversité par le biais d'aménagements spécifique Maintien des éléments de paysage et de patrimoine local existant sur le site. Accessibilité par maillage doux aménagé et connecté aux rues adjacentes	Incidences paysagères réduites du fait de la conservation du bâti présent. Incidence sur le milieu naturel : milieu anthropique. Secteur hors zones humides potentielles identifiées sur le secteur Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie.	Faible Faible Nul Faible	Aucune mesure complémentaire n'est nécessaire étant donne les éléments de projet contenus dans l'OAP.

Orientations d'aménagements et de programmation (OAP)	Etat initial du site et de son environnement	Prise en compte de l'environnement dans l'OAP	Incidences potentielles de l'OAP		Propositions additionnelles permettant de réduire l'impact environnemental de l'OAP.
OAP « Prieuré »	OAP sans vocation résidentielle. Superficie de 9ha. Présence d'éléments de patrimoine à proximité (Eglise) Pas de milieu répertorié favorable à une faune et une flore protégée (pas de ZNIEFF, Natura 2000) Localisation sur le PNR Type d'occupation du sol : Prairie, milieux boisés, milieux anthropiques. Localisation de l'OAP sur des zones potentiellement humides. Vue aérienne du secteur OAP	Prise en compte des principes de base de la haute qualité environnementale Volonté de maintenir un niveau de biodiversité par le biais d'aménagements spécifique Maintien des éléments de paysage et de patrimoine local existant sur le site. Accessibilité par maillage doux aménagé et connecté aux rues adjacentes	Incidences paysagères réduites du fait du respect du caractère architectural pour la construction et la rénovation du bâti existant. Incidence sur le milieu naturel : présence de prairie et de milieu boisé. Secteur avec présence potentielle de zones humides. Incidence sur le milieu humain : accessibilité aisée du fait de l'ancrage dans une trame bâtie, correctement desservie, création d'un maillage de liaisons douces	Faible Faible Assez fort (si présence avérée) Faible	vérifier la présence ou non de zones humides

XXIX SYNTHESE DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des orientations du PADD et de leur retranscription dans les autres éléments qui composent le PLU permet d'évaluer les incidences de la mise en place du PLU.

Dans cette analyse, il faut d'abord prendre en compte les caractéristiques de Boran-sur-Oise, qui comprend le village présent dans la vallée de l'Oise, la vallée de l'Oise elle-même pour son caractère environnemental et une zone de culture localisé à l'ouest de la commune

La déclinaison des différents facteurs a permis d'analyser point par point les enjeux environnementaux qui ont été dégagés dans le diagnostic environnemental. Un échange s'est opéré entre les deux équipes « PLU » et « Evaluation environnementale » afin qu'une prise en compte des caractéristiques et des enjeux environnementaux de la commune soit la plus aboutie possible.

Les incidences du PLU sur l'environnement sont moindres sur les thèmes de la biodiversité, ressource en eau, du patrimoine bâti, du paysage, des risques naturels et technologiques, les nuisances sonores et la gestion des déchets. Les outils mis en œuvre permettent une préservation voire une valorisation de la situation initiale.

En revanche, la consommation d'espace, la consommation énergétique et la gestion des déplacements sont trois aspects qui sont plus impactés par le PLU. Néanmoins, les zones identifiées et la densification de l'urbanisation ont été choisies de manière à minimiser les incidences sur l'environnement.

XXX HYPOTHESE AU FIL DE L'EAU.

Comment évoluerait l'environnement de la commune sans PLU sur les dix années à venir ? Il est difficile de répondre de façon catégorique à cette question, mais des hypothèses (les plus pessimistes) peuvent être avancées en fonction des dernières tendances d'évolution.

Il est clair que le problème principal viendrait de l'urbanisation. L'urbanisation qui s'instaurerait serait probablement une urbanisation diffuse autour du bourg. De plus, les zones urbanisées s'installeraient sans doute dans des zones écologiquement très riches ou des zones écologiquement importantes, à savoir des boisements, des zones humides ou sur des corridors écologiques. Une partie des massifs forestiers pourrait être coupée pour ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation.

L'urbanisation pourrait également progresser dans des zones considérées comme sensibles par rapport à l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine et à terme altérer la qualité de la ressource en eau.

L'urbanisation pourrait aussi se développer dans des zones à risques naturels (inondations), au bord de l'Oise par exemple, faisant courir un risque aux biens et aux personnes.

Un développement incontrôlé de l'urbanisation pourrait déboucher à des problèmes de réalisation des systèmes d'assainissement des eaux usées **et/ou** des eaux pluviales. En termes de traitement des eaux usées, les systèmes d'assainissement collectif pourraient se retrouver inadaptés pour assurer le traitement de l'ensemble des effluents. Pour ce qui est du traitement des eaux pluviales, des problèmes de réalisation (difficulté de mise en place des systèmes adéquats sur l'ensemble des zones…) pourraient également survenir. Ainsi, en cas de pollutions des eaux, la qualité des eaux souterraines et de surface ne pourrait être assurée. Sur le territoire la qualité de l'eau étant un des enjeux principaux, une mauvaise gestion de l'assainissement peut avoir des impacts néfastes très importants.

Sans PLU, il n'y aurait pas de restriction architecturale ce qui accentuerait l'opposition entre l'architecture historique de la commune et l'architecture moderne.

Des terrains agricoles pourraient être utilisés pour accueillir des bâtiments. Le développement de l'urbanisation en zone agricole serait très néfaste aux continuités écologiques étant donné que les zones urbaines se rapprocheraient des zones boisées créant ainsi une rupture écologique d'autant plus forte, sachant que ce type de milieu est déjà peu présent sur la commune.

Donc sans PLU, dans les 10 années à venir nous pourrions voir l'apparition d'une urbanisation importante (lié à la proximité avec Paris), s'installant sur des zones écologiquement riches, ou présentant un intérêt paysager marqué. Mais aussi dans des secteurs soumis aux risques naturels.

Cette urbanisation entraînerait des problèmes en termes de sécurité et d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales. Elle serait donc néfaste pour les écosystèmes, pour les espèces animales et végétales, pour le paysage et pour la qualité de l'eau.

Le PLU et plus particulièrement les orientations du PADD et le plan de zonage, permet d'éviter ces événements qui nuisent à l'environnement. Par ces dispositions, la commune permet de concilier les objectifs qu'elle s'est fixée et de préserver son identité de commune rurale.

XXXI IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.

Au regard de l'état initial de l'environnement et du profil environnemental ici présentés, différents enjeux environnementaux peuvent être identifiés. Le tableau reprend l'ensemble de ces enjeux et préconisations associées :

Tableau 25 : Enjeux et préconisations liées

Enjeux	Préconisations
Sauvegarder les écosystèmes les plus riches	- **Eviter l'urbanisation des zones naturelles riches identifiées par des périmètres réglementaires et d'inventaires ZNIEFF, Natura 2000).** - **Eviter l'urbanisation des zones humides** - **Préserver les boisements** - **Maintenir l'activité agricole sur la commune** - **Préserver les composants des continuités écologiques locales et régionales (corridors, réservoirs de biodiversité)**
Sauvegarder le paysage	- **Préserver la qualité paysagère de vallée de l'Oise.** - **Assurer l'intégration paysagère des nouveaux aménagements** - **Conserver les éléments remarquables du paysage (petit patrimoine, haies, bois…)** - **Préserver la qualité architecturale du bâti**
Préserver la qualité de l'eau.	- **Limiter l'urbanisation en zone sensible.** - **S'assurer de la compatibilité entre les projets d'urbanisation et les périmètres de protection de captage.** - **Assurer un assainissement des eaux usées et des eaux pluviales efficace.**
Sauvegarder l'activité agricole de la commune.	- **Limiter l'urbanisation en zone agricole.** - **Conserver une agriculture traditionnelle**
Prendre en compte les risques naturels et technologiques	- **Eviter l'urbanisation dans les secteurs soumis aux crues de l'Oise et des cours d'eau (Thève, Ysieux)** - **S'assurer que les projets d'urbanisation sont compatibles avec les risques d'inondation et du phénomène de retrait et gonflement des argiles.**

La hiérarchisation de ces enjeux est très difficile, tous sont très importants à prendre en compte et doivent être appréhendés dans leur ensemble. Il est essentiel d'avoir conscience de la totalité des enjeux pour créer un Plan Local d'Urbanisme respectueux de l'environnement communal.

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUIVI DES RESULTATS DE SON APPLICATION

XXXII MESURES

A. *Une philosophie générale basée sur des mesures d'évitement*

L'analyse du PLU traduit une ferme volonté des élus de se donner les moyens de pouvoir développer l'attractivité et le dynamisme de la commune, tout en valorisant le patrimoine naturel et culturel de la commune.

L'analyse réalisée dans les parties précédentes permet de dire que les incidences du PLU sur l'environnement sont moindres. En effet, l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés en amont a été pris en compte pour la réalisation du PADD, du plan de zonage et du règlement d'urbanisme.

Plusieurs mesures d'évitement ont été mises en place :

- ✓ La biodiversité est préservée avec la non-constructibilité des zones réglementaires, le maintien des habitats naturels avec le soutien à l'agriculture ou encore le maintien des espaces boisés.
- ✓ Les zones humides ont été prises en compte dans le plan de zonage pour éviter leur destruction et pour assurer une gestion pérenne. Certains projet (OAP) sont dans des zones identifiées comme potentiellement humides. Une expertise de terrain permettra de confirmer ou non leurs présences.
- ✓ Les zones ouvertes à l'urbanisation ont été définies de façon à être facilement raccordées aux réseaux AEP et EU.
- ✓ Le développement de l'urbanisation s'effectuera dans les espaces libres au sein du bourg ou à proximité immédiate. Ils évitent en majorité les zones inondables. Les enjeux pour les zones inondables étant faibles.
- ✓ La maîtrise de l'urbanisation permet la conservation des paysages et du patrimoine bâti.
- ✓ La densification du bourg et des extensions limitent les impacts de l'urbanisation. Combler les dents creuses est une priorité bien ressentie dans les différents documents. La création de nouvelles zones d'habitats s'inscrit dans une démarche volontaire d'insertion paysagère et de qualité générale déjà avancé dans les orientations d'aménagement. Des prescriptions iront donc dans le sens du développement durable et du respect de l'environnement.
- ✓ La densification de l'urbanisation ne procurera que peu d'impact sur la gestion des déchets avec des temps de parcours qui seront globalement identiques.

Les orientations du PLU montrent qu'une réflexion en amont peut concilier un développement économique et démographique tout en préservant l'identité d'une commune à travers son bâti, ses commerces, son agriculture, ses paysages, ou bien encore sa biodiversité.

B. *Des mesures opérationnelles pour la mise en œuvre du PADD*

Le PADD a élaboré des orientations et des moyens d'action pour répondre à différentes problématiques. La réalisation de ces orientations doit se traduire par des mesures opérationnelles.

- **Protection de bâtiments intéressants sur le plan patrimonial et du petit patrimoine**

Boran-sur-Oise porte une dimension patrimoniale et architecturale reconnue notamment à travers le Château. Au-delà de ce patrimoine emblématique, le centre-bourg ancien de Boran-sur-Oise est aussi porteur de qualité urbaine et d'identité patrimoniale.

Le recensement et la mise en valeur de ce patrimoine sont inscrits dans le PADD qui recommande de porter attention à la qualité du patrimoine bâti, en particulier lors des travaux de modification portant sur l'aspect extérieur des constructions existantes.

Cette démarche s'inscrit dans la volonté de protéger le patrimoine sur la commune tout en n'imposant pas de fortes contraintes aux propriétaires. Il ne s'agit pas d'imposer des restaurations, mais de mettre en évidence la qualité du bâti et la mémoire de Boran-sur-Oise.

- **Protection des bois et des haies au titre des espaces boisés classés**

Certains bois et haies, présentant notamment un intérêt pour la biodiversité et pour le fonctionnement écologique de la commune, ont été classés au titre de l'article L113-1 et L151-23 du Code de l'Urbanisme.

Rappel des dispositions de l'article L113-1 du CU (concernant les espaces boisés):

«Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements. »

Rappel des dispositions de l'article L151-23 du CU (concernant les alignements d'arbres à préserver, comme les haies) :

« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. »

- **Plan de gestion des espaces verts des zones urbanisées**

L'urbanisation de nouveaux espaces peut s'associer à la volonté d'y intégrer des zones d'espaces verts. Cela implique une réflexion autour de la gestion de ces espaces. Comment les gérer et qui pour les gérer ?

Pour pallier la modification du milieu induite par le projet d'aménagement, des mesures concernant les futurs aménagements peuvent être proposées, par exemple la création de surfaces enherbées, accompagnée d'une gestion de ces milieux est à envisager. Autour des futures entreprises, pourront être créées des surfaces de milieux enherbés, tout comme en bord de route et de chemin ; une gestion spécifique et adaptée est à mettre en œuvre, concernant ces milieux :

- La gestion des milieux enherbés devra être menée exclusivement de manière mécanique : **la fonction première de ce type de milieux enherbés étant de créer des habitats riches en insectes et en micromammifères, avec une flore diversifiée. Ces groupes constituent les premiers maillons d'une chaîne alimentaire, notamment pour l'avifaune.**

En parallèle, il sera nécessaire de mettre en place les principes suivants :

- Fauche tardive :
- ✓ Retarder la fauche jusqu'à la maturité de la végétation permet la montée en graines d'un maximum d'espèces végétales, assurant ainsi leur présence d'une année sur l'autre. Ceci permet aussi une repousse plus lente et une meilleure reproduction de la petite faune. La vigueur de la repousse étant limitée, cela entraîne une limitation du nombre d'interventions... Cela limite aussi le développement des chardons et autres plantes indésirables, leur maturité intervenant plus tardivement.
- ✓ Pas d'intervention sur la parcelle du 15 mai au 31 juillet (ou 31 août).
- ✓ Hauteur de coupe minimale de 10 centimètres permettant de ménager davantage la faune.
- ✓ Vitesse inférieure à 10 km/h.
- ✓ Faucher de l'intérieur vers l'extérieur, ou du moins en bandes, afin que les espèces animales mobiles aient une possibilité de fuir.
- ✓ Utilisation de barres d'effarouchement.
- ✓ Limiter les implantations d'arbres seulement à proximité des bâtiments, afin de garder des milieux ouverts au niveau des surfaces enherbées.
- Gestion différenciée des espaces verts :
- ✓ Contribution à la création d'un maillage écologique. Les bandes vertes et espaces boisés sont autant de lieux de vie voire d'ultimes refuges pour la flore et la faune en zone urbaine, en zone agricole, en zone industrielle, en zone d'activités, etc.
- ✓ Technique qui permet de mieux prendre en compte l'environnement, elle a pour objectif le rétablissement des équilibres biologiques et la protection de la biodiversité. Le concept de gestion différenciée est en rupture avec les pratiques traditionnelles d'entretien des espaces verts, fortes consommatrices d'engrais, de produits phytosanitaires et d'eau (qui est souvent de l'eau destinée à la consommation humaine, donc traitée).

Se posent également la question de savoir qui va entretenir ces espaces verts. L'implication des agriculteurs semble être une alternative qu'il convient de mettre en place.

- **<u>Imposer des projets d'aménagement à forte valeur ajoutée environnementale</u>**

La commune peut imposer que les futures opérations d'urbanisations intègrent des éléments de la démarche HQE (Haute Qualité Environnementale) dans leur conception, notamment en termes d'économie d'énergie (isolation…), d'utilisation d'énergies renouvelables, ou d'économie d'eau.

- **<u>Mesure vis-à-vis de la préservation des zones humides</u>**

L'analyse des incidences a mis en évidence un impact potentiel des projets d'aménagements sur les zones humides. Les cartes de prélocalisation des zones humides indiquent la présence possible (de fort à très fort) de zones humide sur les OAP. Rappelons que les zones humides constituent des milieux en forte régression au niveau mondial et national. Elles sont par conséquents protégés en France.

Les informations recueillies dans cette étude ne permettent pas de statuer sur la présence ou l'absence de zone humide sur les OAP. Il parait donc nécessaire de réaliser des sondages pédologiques et des relevés floristiques afin de confirmer ou non la présence de zone humide au titre de la protection national (les zones humides protégées doivent présenter une flore typique zone humide et des sondages pédologiques relevant des sols caractéristique des zones humides, les deux critères sont complémentaire). Dans le cas où ces inventaires indiquent l'absence de zone humide sur le périmètre de l'OAP aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation ne sera mise en place. En revanche, si la présence de zone humide est avérée, il conviendra dans un premier temps de les éviter au maximum et de réduire les impacts. Suite aux mesures d'évitement et de réduction, si les impacts sur les zones humides sont toujours importants, il conviendra de mettre en place des mesures de compensations pour les zones humides. Nous préconisons donc dans les périmètres des OAP de réaliser des inventaires botaniques et des relevés pédologiques afin de statuer sur la présence ou l'absence de zone humide et de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation en fonction des résultats de ces inventaires.

- **Mesure pour la protection des zones de captages en eau destinée à la consommation humaine**

Les zonages réglementaires du PLU de Boran-sur-Oise permettent de limiter les constructions dans les périmètres de captages. En effet, la majorité des nouvelles constructions y sont interdites. En revanche, les extensions d'habitations dans les zones Nce et les constructions à usage agricole sont autorisées sous certaines conditions. Ces mesures ne permettent pas d'assurer une complète protection de la ressource en eau. C'est pourquoi, nous préconisons au sein des parcelles comprises dans les périmètres rapprochés des captages d'eau destinée à la consommation humaine, d'interdire l'ensemble des constructions et des extensions.

XXXIII INDICATEURS DE SUIVIS

A. *Généralités*

Le modèle Pression / Etat / Réponse (PER) mis au point par l'OCDE, a été utilisé comme base dans le travail de sélection des indicateurs de suivi du projet de PLU.

Ce modèle repose sur la notion de causalité : les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et modifient la qualité et la quantité des ressources naturelles. La société répond à ces changements en adoptant des mesures de protection, de dépollution, etc.

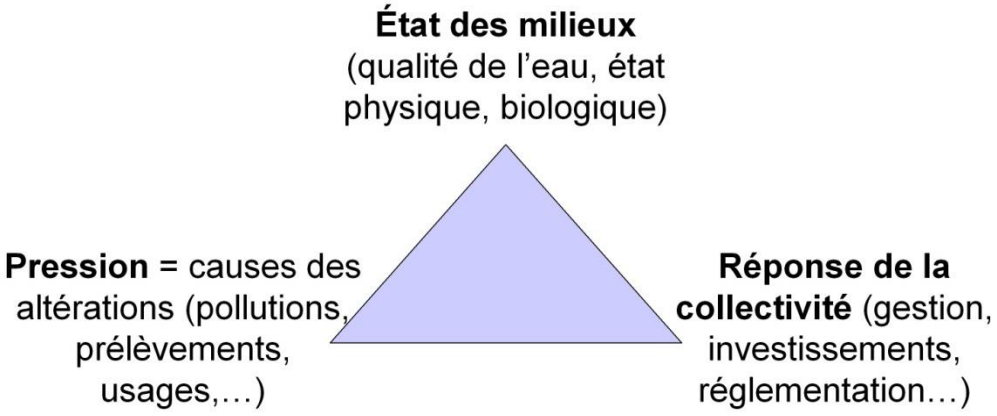


Figure 125 : Principe du modèle Pression / Etat / Réponse

(Source : OCDE)

Les indicateurs de pression décrivent essentiellement les pollutions rejetées et les prélèvements (pression directe), ainsi que les activités humaines à l'origine des pollutions, prélèvements ou autres effets néfastes pour les milieux (pression indirecte).

Les indicateurs d'état se rapportent à la qualité et aux fonctionnalités des milieux et des paysages, à la quantité des ressources en eau, ainsi qu'à l'état des usages représentant un enjeu de santé publique.

Les indicateurs de réponse illustrent l'état d'avancement des mesures de toutes natures proposées par le PLU : actions réglementaires, actions d'amélioration de la connaissance, mesures de gestion.

Ces types d'indicateurs permettent de prendre en compte l'état initial (indicateur d'état) et les causes des altérations (indicateur de pression), ces deux indicateurs reflètent la situation initiale et les perspectives d'évolution sans PLU.

Les effets du PLU seront analysés à travers l'indicateur de réponse, qui permet d'évaluer les réponses apportées par la collectivité.

Tableau 26 : Description des indicateurs ETAT / PRESSION / REPONSE

INDICATEURS		
ETAT	**PRESSION**	**REPONSE**
Fonction essentiellement descriptive, rendant compte de l'état de l'environnement **Etat zéro ou de référence**	Permettent une évaluation directe de cause des altérations	Evaluent les efforts de la collectivité pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradations de l'environnement face aux pressions

Ces deux indicateurs permettent de mesurer l'état initial (point zéro ou référence) et d'évaluer les perspectives d'évolution sans PLU

Mesures des effets

Des indicateurs de suivi de l'impact du PLU de Boran-sur-Oise sur les différents grands thèmes à enjeux sont donc mis en place.

B. *Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune*

Le diagnostic a montré que de nombreux secteurs de la commune sont considérés comme riches d'un point de vue écologique. La préservation de ces milieux et de leur connexion est un enjeu majeur.

Tableau 27 : Indicateur de suivi du thème : « Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Les surfaces naturelles.	- Superficie de la commune intégrée à des zones d'inventaire (ZNIEFF)	- DREAL Hauts de France - INPN	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
		- Superficie de la commune intégrée dans des zonages écologiques réglementaires (NATURA 2000).	- DREAL Hauts de France. - INPN	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
		- Superficie de la commune intégrée dans un PNR	- DREAL Hauts de France. - INPN	- **A t0** - **Puis tous les 5 ans**
		- Somme des surfaces naturelles.	- Zone N du PLU.	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
PRESSION	- Destruction, fragmentation des habitats.	- Connectivité des écosystèmes et superficies boisées.	- Photos aériennes et données communales.	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
REPONSE	- Protection du patrimoine naturel.	- Surfaces protégées réglementairement - Maintien des continuités écologiques	- DREAL Hauts de France. - Zonage PLU. - Evaluation environnementale	- **Tous les 5 ans.**
	- SAU	- Surfaces exploitées sur la commune.	- Chambre d'agriculture, Commune.	- **A t0** ***(6 exploitants en 2010)*** - **Tous les 5 ans.**

C. *Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la commune*

La qualité du paysage dans la vallée de l'Oise est liée au maintien des activités agricoles. La mise en place d'un suivi sur les activités agricoles préserve la qualité des paysages tout en évitant un étalement urbain qui a tendance à effacer certains axes de vue et perturbe les grands paysages.

Mais l'enjeu paysager ne se limite pas à la seule question agricole, la qualité du patrimoine bâti et la localisation de l'urbanisation, sont deux points à ne pas sous-estimer.

Tableau 28 : Indicateur de suivi du thème : « Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Evolution de l'urbanisation.	- Somme des surfaces naturelles et cultivées/superficie totale.	- Zone A et N du PLU.	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
PRESSION	- Population permanente.	- Nombre d'habitants recensés par l'I.N.S.E.E et densité de population.	- I.N.S.E.E .	- **A t0 *(2139 hab. en 2013)*.** - **Puis tous les 10 ans.**
	- Urbanisation linéaire contrainte	- Mise en parallèle des routes et des nouveaux bâtiments. - Localisation des parcelles ouvertes à l'urbanisation	- Permis de construire - Plan de zonage	- **A t0.** - **Puis tous les 10 ans.**
REPONSE	- Intégration environnementale des bâtiments.	- Nombre de bâtiments construits selon une démarche Environnementale.	- Architectes - Maître d'œuvre	- **Tous les 5 ans.**
	- Exploitants.	- Nombre d'exploitants sur la commune.	- Chambre d'agriculture, Commune.	- **A t0 (6 exploitants en 2010)** - **Tous les 5 ans.**
	- Sélection de prises de vues (entrée de ville vers la vallée de l'Oise)	- **Comparaison de prises de vue du même endroit à l'instant tous les ans**	- **Personnel technique communal**	- **Tous les ans**

D. *Qualité des eaux*

Aucune station de mesure de la qualité des eaux n'est installée sur la commune de Boran-sur-Oise.

Des mesures de qualité des eaux sont prises sur la commune Creil sur l'Oise en aval de Boran-sur-Oise.

Tableau 29 : Indicateurs de suivi de l'Impact du PLU sur la qualité de l'eau

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Qualité globale des eaux souterraines.	- Suivi de la qualité globale des eaux souterraines	- Agence de l'eau Seine-Normandie - Commune	- **A t0.** - **Puis tous les 2 à 3 ans.**
	- Qualité globale des eaux de surface	- Suivi de la qualité globale des eaux de surface	- Agence de l'eau Seine-Normandie	- **A t0.** - **Puis tous les 2 à 3 ans.**
PRESSION	- Traitement des eaux pluviales.	- Nombre de projets nécessitant une demande d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau.	- DREAL Hauts de France (Service police de l'eau) - Permis de construire.	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
	- Consommation en eau destinée à la consommation humaine.	- Volume total facturé (usage domestique, collectivités) par an et par habitant.	- Commune	- **A t0.** - **Puis tous les 2 à 3 ans.**
	- Assainissement non collectif.	- Nombre de permis de construire accepté nécessitant la mise en place d'un système d'assainissement autonome.	- Commune	- **Tous les 5ans.**
	- Assainissement collectif.	- Nombre d'Equivalents habitants branchés au système d'assainissement collectif.	- Commune	- **Tous les 5 ans.**
REPONSE	- Assainissement autonome.	- Nombre de dispositifs contrôlés conforme à la législation.	- Service Public d'Assainissement Non Collectif.	- **Tous les 5 ans.**
	- Dépollution par le système collectif d'assainissement des eaux usées. - Traitement des eaux pluviales	- Population reliée aux STEP, vérification de la capacité de dépollution des STEP. - Analyse de la qualité des eaux de l'Oise	- Commune - DREAL Hauts de France	- **Tous les 5 ans.**

E. *Maintien de l'activité agricole*

Le maintien de l'activité agricole est une préoccupation centrale aux enjeux qui dépasse le cadre pur et dur de la production agricole. À travers leur PLU, il est souhaitable de permettre à l'activité d'être pérenne. L'évolution de la surface agricole utile (SAU) semble être un bon levier pour mesurer le maintien ou non de l'activité agricole.

Tableau 30 : Indicateurs de suivi de l'Impact du PLU sur le maintien de l'activité agricole

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Evolution de la Surface Agricole Utile.	- Valeur de la SAU.	- Chambre d'Agriculture, Commune.	- **A t0 *(1016 ha en 2010)*** - **Puis tous les 5 ans.**
	- Superficies des zones agricoles.	- Somme des surfaces cultivées.	- Zone A du PLU.	- **A t0** - **Puis tous les 5 ans.**
PRESSION	- Population permanente.	- Nombre d'habitants recensés par l'I.N.S.E.E. et densité de population.	- I.N.S.E.E.	- **A t0 *(2139 hab. en 2013)*.** - **Puis tous les 10 ans.**
REPONSE	- Exploitants.	- **Nombre d'exploitants sur la commune.**	- **Chambre d'Agriculture, DDSV, Commune.**	- **Tous les 5 ans *(6 exploitants en 2010)*.**

F. *Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur la commune*

Les principaux risques identifiés sur la commune sont le de retrait et gonflement d'argile, le risque de coulée de boue et le risque d'inondation. Ces risques ont été intégrés dans le PLU de la commune.

Tableau 31 : Indicateur de suivi du thème : « Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Permis de construire.	- Projet et gestion des eaux	- CAUE de l'Oise - DDT de l'Oise	- A t0 - Puis tous les 5 ans.
PRESSION	- Ouverture de zones à l'urbanisation	- Somme de la superficie des zones ouvertes à l'urbanisation	- Zonage du PLU	- A t0 - Puis tous les 10 ans.
REPONSE	- Suivi des évènements - Communication dans le bulletin municipal pour informer en continu	-	- DDT, Commune.	- Tous les 5 ans.

METHODOLOGIE

La méthode utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services de l'Etat.

L'incidence du document d'urbanisme a été mesurée à travers les thèmes suivants :

- La consommation de l'espace
- La biodiversité
- NATURA 2000
- Le paysage
- Le patrimoine bâti
- La qualité de l'air
- La consommation d'énergie
- La ressource en eau
- Les risques naturels et technologiques
- Les nuisances sonores
- La gestion des déchets

Une approche transversale a donc été menée afin d'analyser le plus précisément possible l'ensemble des documents constituant le PLU.

Notre méthode est également fondée sur des **visites de terrains**, sur une **concertation avec les acteurs locaux et ATOPIA**, sur une **consultation de divers services administratifs**.

L'étude s'est appuyée sur la documentation existante :

- Plan de gestion des risques d'Inondations (PGRI), DREAL ;
- Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la rivière Oise, secteur Brenouille – Boran-sur-Oise, 2014 ;
- Evaluation préliminaire des risque d'inondation 2011 Bassin Seine-Normandie, MEDDTL ;
- Bault V., Follet R. (2011),- Atlas hydrogéologique numérique de l'Oise, BRGM, 172p.
- Site internet : www.prim.net, www.argiles.fr, www.basias.brgm.fr, www.bdcavite.net, www.mouvementsdeterrain.fr;
- Site internet de la DREAL Hauts de France, 2018 ;
- Site internet de l'Inventaire National du Patrimonial Naturel, 2018 ;
- Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE Seine-Normandie) ;
- Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands) ;
- Schéma Départemental de Carrières de l'Oise (SDC) 2015 ;
- Plan Energie Climat Territorial (PCET), Parc naturel régional Oise – Pays de France (2011);
- Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), 2020-2050, DREAL Hauts de France ;
- Dossier Départemental des risques majeurs de l'Oise (DDRM), DDT DREAL, 2017 ;
- Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de l'Oise, BRGM 2009 ;
- Etablissement de plans de prévention des risques naturels concernant les mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux dans le département de l'Oise, BRGM 2009 ;
- Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) commune de Boran-sur-Oise, 2017 ;
- Diagnostic et état initial de l'environnement (DIAG), commune de Boran-sur-Oise, 2017 ;
- Orientations d'aménagement et de programmation (OAP), commune de Boran-sur-Oise, 2018.
- PLU zonage de Boran-sur-Oise ; 2017.

- Conservatoire des Sites Naturels de Picardie (François R.),- 220013791, Bois des Bouleaux et le remise des chênes (Vallée de la Bosse). - INPN, SPN-MNHN Paris, 10P.
- Conservatoire des Sites Naturels de Picardie (François R.),- 220013844, Marais de Lys. - INPN, SPN-MNHN Paris, 19P.
- Conservatoire des Sites Naturels de Picardie (François R.),- 220420010, Le marais Dozet à Gouvieux. - INPN, SPN-MNHN Paris, 12P.
- Jean-Christophe KOVACS,- 110001769, Etangs et marais de Royaumont. - INPN, SPN-MNHN Paris, 9P.
- Jean-Christophe KOVACS,- 110120061, Vallées de la Thève et de l'Ysieux. - INPN, SPN-MNHN Paris, 17P.
- Jean-Christophe KOVACS,- 110001776, Forêt de Carnelle. - INPN, SPN-MNHN Paris, 13P.
- Site Natura 2000 (2017), - FR2212005 – Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi. -. INPN, MNHN Paris, 8p.
- Cabaret, J-P (2010) – Document d'objectifs Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville « FR2200380 » & Forêts picardes : massif des Trois Forêts et bois du Roi « FR2212005 », PNR Oise Pays de France, 2010, 212 p.
- Site internet du Parc Naturel Régional Oise – Pays de France, 2018.
- Site internet Clicnat, Picardie Nature, 2018

ANNEXE

Annexe 1 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I « Bois des Bouleaux et la remise des chênes (vallée de la Bosse) »

(Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	86087	*Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762*	*Chlorette, Chlore perfoliée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			
	89920	*Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906*	*Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)				
	96432	*Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser, 1809*	*Épipactis rouge sombre, Épipactis brun rouge, Épipactis pourpre noirâtre, Helléborine rouge*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			
	103415	*Iberis amara L., 1753*	*Ibéris amer*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			
	110392	*Ophrys fuciflora (F.W.Schmidt) Moench, 1802*	*Ophrys bourdon, Ophrys frelon*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			
	110410	*Ophrys insectifera L., 1753*	*Ophrys mouche*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BOULLET V.				
	110987	*Orchis simia Lam., 1779*	*Orchis singe*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : BOULLET V.				
	116751	*Quercus pubescens Willd., 1805*	*Chêne pubescent*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Moyen			
	126298	*Thesium humifusum DC., 1815*	*Thésium couché*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			
Reptiles	77758	*Lacerta muralis (Laurenti, 1768)*	*Lézard des murailles*	Reproduction indéterminée	Informateur : MAIRE P. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			

Annexe 2 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I « Marais de Lys »

(Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	281	*Hyla arborea (Linnaeus, 1758)*	*Rainette verte*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
	310	*Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838*	*Grenouille agile*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : BACROT S., BACROT P., BOULLET V., GAVORY L., GIRET B				
Lépidoptères	249379	*Arenostola phragmitidis (Hübner, 1803)*	*Noctuelle des Roselières (La)*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
	249370	*Celaena leucostigma (Hübner, 1808)*	*Noctuelle de l'Iris (La)*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : BACROT S., BACROT P., BOULLET V., GAVORY L., GIRET B				
	249147	*Diachrysia chryson (Esper, 1789)*	*Plusie topaze (La)*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : BACROT S., BACROT P., BOULLET V., GAVORY L., GIRET B				
	53979	*Lycaena dispar (Haworth, 1802)*	*Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivré de la Parelle-d'eau (Le)*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
Mammifères	61000	*Cervus elaphus Linnaeus, 1758*	*Cerf élaphe*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
	61636	*Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)*	*Muscardin*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : BOULLET V.				
Oiseaux	3571	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*	*Martin-pêcheur d'Europe*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				1998

	3511	*Athene noctua (Scopoli, 1769)*	*Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DELVILLE D.	Faible			1994
	4151	*Cettia cetti (Temminck, 1820)*	*Bouscarle de Cetti*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				1998
	2878	*Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)*	*Busard des roseaux*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				1992 - 1998
	3608	*Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)*	*Pic noir*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				1990 - 1992
	4040	*Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)*	*Rougequeue à front blanc*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				1992
	3036	*Rallus aquaticus Linnaeus, 1758*	*Râle d'eau*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				1990 - 1998
	3187	*Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)*	*Vanneau huppé*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				1993 - 1998
Phanérogames	79921	*Achillea ptarmica L., 1753*	*Achillée sternutatoire, Herbe à éternuer, Achillée ptarmique*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
	81263	*Alisma lanceolatum With., 1796*	*Plantain d'eau à feuilles lancéolées, Alisma lancéolée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)				
	87540	*Caltha palustris L., 1753*	*Populage des marais, Sarbouillotte*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)				
	88952	*Carex vulpina L., 1753*	*Laîche des renards, Carex des renards*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)				

91823	*Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809*	*Marisque, Cladium des marais*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
94259	*Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962*	*Orchis incarnat, Orchis couleur de chair*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
97601	*Euphorbia palustris L., 1753*	*Euphorbe des marais*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
106918	*Lychnis flos-cuculi L., 1753*	*Oeil-de-perdrix*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
109213	*Najas marina L., 1753*	*Naïade majeure, Naïade marine*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
109869	*Oenanthe fistulosa L., 1753*	*Oenanthe fistuleuse*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
109881	*Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805*	*Oenanthe de Lachenal*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
117096	*Ranunculus lingua L., 1753*	*Grande douve, Renoncule Langue*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
120732	*Samolus valerandi L., 1753*	*Samole de Valerand, Mouron d'eau*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
121746	*Scirpus maritimus L., 1753*	*Scirpe maritime, Rouche*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
124264	*Sonchus palustris L., 1753*	*Laiteron des marais*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				

	126124	*Thalictrum flavum L., 1753*	*Pigamon jaune, Pigamon noircissant*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
	128394	*Valeriana dioica L., 1753*	*Valériane dioïque*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
	129000	*Veronica scutellata L., 1753*	*Véronique à écus, Véronique à écusson*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : ECOSPHERE				
Poissons	66832	*Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)*	*Anguille européenne*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
	67506	*Cobitis taenia Linnaeus, 1758*	*Loche de rivière, Loche épineuse*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
	67295	*Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758)*	*Vandoise*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
	68336	*Lota lota (Linnaeus, 1758)*	*Lote*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
	67534	*Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1758)*	*Loche d'étang*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				
Reptiles	77600	*Lacerta agilis Linnaeus, 1758*	*Lézard des souches*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : BACROT S., BACROT P., BOULLET V., GAVORY L., GIRET B				
	77756	*Podarcis muralis (Laurenti, 1768)*	*Lézard des murailles*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : BACROT S., BACROT P., BOULLET V., GAVORY L., GIRET B				
	78141	*Vipera berus (Linnaeus, 1758)*	*Vipère péliade*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : ECOSPHERE				

Annexe 3 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I « Le marais Dozet à Gouvieux »

(Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	2878	*Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)*	*Busard des roseaux*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOCQUILLON J.-C. (Association Des Entomologistes de Picardie)	Faible			1997
Phanérogames	83777	*Aristolochia clematitis L., 1753*	*Aristoloche clématite, Poison de terre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOCQUILLON J.-C. (Association Des Entomologistes de Picardie)	Faible			
	97601	*Euphorbia palustris L., 1753*	*Euphorbe des marais*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOCQUILLON J.-C. (Association Des Entomologistes de Picardie)	Faible			
	124264	*Sonchus palustris L., 1753*	*Laiteron des marais*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANCOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Moyen			

Annexe 4 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I « Etang et marais de Royaumont »

(Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	4187	*Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)*	*Phragmite des joncs*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE et al.		10	20	1980 - 1993
	1970	*Anas clypeata Linnaeus, 1758*	*Canard souchet*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE et al.			2	1980 - 1993
	4151	*Cettia cetti (Temminck, 1820)*	*Bouscarle de Cetti*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : DEJONGHE et al.			10	1980 - 1992
	3036	*Rallus aquaticus Linnaeus, 1758*	*Râle d'eau*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE et al.			12	1980 - 1992
Phanérogames	94273	*Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó, 1962*	*Orchis négligé, Orchis oublié*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE et al.	Moyen			1992
	109881	*Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805*	*Oenanthe de Lachenal*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE et al.	Moyen			1992
	122329	*Selinum carvifolia (L.) L., 1762*	*Sélin à feuilles de carvi*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE et al.	Moyen			1992
	130599	*Zannichellia palustris L., 1753*	*Zannichellie des marais, Alguette*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE et al.	Moyen			1992

Annexe 5 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type II « Vallées de la Thève et de l'Ysieux »

(Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	61000	*Cervus elaphus Linnaeus, 1758*	*Cerf élaphe*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.				1992
Oiseaux	4187	*Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)*	*Phragmite des joncs*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.		10	20	1980 - 1993
	1970	*Anas clypeata Linnaeus, 1758*	*Canard souchet*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.			2	1992
	3511	*Athene noctua (Scopoli, 1769)*	*Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna*	Reproduction indéterminée	Informateur : MALIGNAT P.			22	1990 - 1998
	4151	*Cettia cetti (Temminck, 1820)*	*Bouscarle de Cetti*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.		10		1992
	2679	*Falco subbuteo Linnaeus, 1758*	*Faucon hobereau*	Reproduction indéterminée	Informateur : MALIGNAT P.			2	1997 - 1998
	3755	*Motacilla cinerea Tunstall, 1771*	*Bergeronnette des ruisseaux*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MALIGNAT P.			10	1980 - 1996
	3601	*Picus canus Gmelin, 1788*	*Pic cendré*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GEMET J.-M.			2	1995
	3036	*Rallus aquaticus Linnaeus, 1758*	*Râle d'eau*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.		10	20	1980 - 1994
	3187	*Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)*	*Vanneau huppé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MALIGNAT P.		6	12	1991 - 1996

Phanérogames	80137	*Actaea spicata L., 1753*	*Actée en épi, Herbe aux poux*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OE - 1991				1991
	87693	*Campanula persicifolia L., 1753*	*Campanule à feuilles de pêcher, Bâton-de-Jacob*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVÊQUE P.				1991
	87933	*Cardamine impatiens L., 1753*	*Cardamine impatiens, Cardamine impatiente, Herbe au diable*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : EDELSTEIN S., LARERE Ph.				1990
	88470	*Carex digitata L., 1753*	*Laîche digitée*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : EDELSTEIN S., LARERE Ph.				1990
	94273	*Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó, 1962*	*Orchis négligé, Orchis oublié*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.				1992
	106026	*Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799*	*Limodore avorté, Limodore sans feuille*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : EDELSTEIN S., LARERE Ph.				1990
	108519	*Micropyrum tenellum (L.) Link, 1844*	*Catapode des graviers*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : EDELSTEIN S., LARERE Ph.				1990
	109881	*Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805*	*Oenanthe de Lachenal*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.				1992
	116979	*Ranunculus circinatus Sibth., 1794*	*Renoncule divariquée, Renoncule en crosse*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVÊQUE P.				1991
	121581	*Schoenus nigricans L., 1753*	*Choin noirâtre*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : EDELSTEIN S., LARERE Ph.				1990
	122329	*Selinum carvifolia (L.) L., 1762*	*Sélin à feuilles de carvi*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.				1990 - 1992
	130599	*Zannichellia palustris L., 1753*	*Zannichellie des marais, Alguette*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DEJONGHE J.F., GAULTIER C., MAURY M.				1992

Annexe 6 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type II « Forêt de Carnelle »

(Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	4187	*Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)*	*Phragmite des joncs*	Reproduction indéterminée	Informateur : BARAILLER J.-L.				1995
Phanérogames	80037	*Aconitum napellus L., 1753*	*Aconit napel, Casque*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAULTIER C. et al.				1995
	94259	*Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962*	*Orchis incarnat, Orchis couleur de chair*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VANHILLE F.				1995
	94273	*Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó, 1962*	*Orchis négligé, Orchis oublié*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAULTIER C. et al.				1995

Annexe 6 : Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE du site Natura 2000 ZPS « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi »

(Source INPN)

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	*Lanius collurio*	r	0	1	p	P		D			
B	A022	*Ixobrychus minutus*	r		1	p	P		D			
B	A031	*Ciconia ciconia*	c	0	20	i	P		D			
B	A072	*Pernis apivorus*	r	5	10	p	P		C	B	C	B
B	A082	*Circus cyaneus*	w	2	2	i	P		D			
B	A082	*Circus cyaneus*	r	1	1	p	P		D			
B	A094	*Pandion haliaetus*	c	1	1	i	P		D			
B	A127	*Grus grus*	c	0	60	i	P		D			
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	r	15	20	males	P		C	B	C	B
B	A229	*Alcedo atthis*	r	3	5	p	P		D			
B	A236	*Dryocopus martius*	r	10	15	p	P		C	A	C	A
B	A238	*Dendrocopos medius*	r	45	80	p	P		C	A	C	A
B	A246	*Lullula arborea*	r	0	2	p	P		D			

Annexe 7 : Liste des oiseaux et des insectes présents sur la commune de Boran-sur-Oise »

Autres invertébrés :

- ✓ Mycetophagus ater
- ✓ Apterygida media

Orthoptères :

- ✓ Caloptène italien (*Calliptamus italicus*)
- ✓ Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*)
- ✓ Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*)
- ✓ Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*)
- ✓ Criquet verte-échine (*Chorthippus dorsatus*)
- ✓ Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)
- ✓ Méconème fragile (*Meconema meridionale*)
- ✓ Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)
- ✓ Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*)
- ✓ Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)
- ✓ Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii roeselii*)
- ✓ Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)
- ✓ Decticelle carroyée (*Tessellana tessellata*)
- ✓ Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)

Lépidoptères :

- ✓ Petit Mars changeant (*Apatura ilia*)
- ✓ Grand mars changeant (*Apatura iris*)
- ✓ Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*)
- ✓ Nacré des marais (*Brenthis ino*)
- ✓ Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- ✓ Miroir (*Heteropterus morpheus*)
- ✓ Piéride de la Rave (*Pieris rapae*)
- ✓ Azuré de la Bugrane (*Polyommatus icarus*)
- ✓ Piéride de la Rave (*Pieris rapae*)

Odonates :

- ✓ Anax empereur (*Anax imperator*)
- ✓ Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)
- ✓ Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)
- ✓ Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)
- ✓ Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*)
- ✓ Agrion de Vander Linden (*Erythromma lindenii*)
- ✓ Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*)
- ✓ Naïade au corps vert (*Erythromma viridulum*)
- ✓ Agrion élégant (*Ischnura elegans*)
- ✓ Libellule déprimée (*Libellula depressa*)
- ✓ Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)
- ✓ Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*)
- ✓ Sympétrum fascié (*Sympetrum striolatum*)
- ✓ Leste vert (*Chalcolestes viridis*)

Oiseaux :

- ➢ <u>Oiseaux forestiers</u> :
  - ✓ Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
  - ✓ Pic épeiche (*Dendrocops major*)
  - ✓ Pic épeichette (*Dendrocops minor*)
  - ✓ Pic noir (*Dryocopus martius*)
  - ✓ Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
  - ✓ Milan noir (*Milvus migrans*)
  - ✓ Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
  - ✓ Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
  - ✓ Pouillot ibérique (*Phylloscopus collybita*)
  - ✓ Pic vert (*Picus viridis*)
  - ✓ Mésange boréale (*Poecile montanus*)
  - ✓ Mésange nonnette (*Poecile palustris*)
  - ✓ Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
  - ✓ Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)
  - ✓ Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)

- Oiseaux de milieux semi-ouverts :
  - ✓ Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*),
  - ✓ Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
  - ✓ Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)
  - ✓ Buse variable (*Buteo buteo*)
  - ✓ Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
  - ✓ Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
  - ✓ Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)
  - ✓ Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*)
  - ✓ Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
  - ✓ Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
  - ✓ Coucou gris (*Cuculus canorus*)
  - ✓ Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
  - ✓ Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
  - ✓ Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
  - ✓ Faucon émerillon (*Falco columbarius*)
  - ✓ Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
  - ✓ Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
  - ✓ Pinson des arbres (*Fringilla caelebs*)
  - ✓ Pinson du nord (*Fringilla montifringilla*)
  - ✓ Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)
  - ✓ Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)
  - ✓ Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)
  - ✓ Mésange charbonnière (*Parus major*)
  - ✓ Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
  - ✓ Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
  - ✓ Pie bavarde (*Pica pica*)
  - ✓ Hibou moyen-duc (*Asio otus*)
  - ✓ Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)
  - ✓ Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
  - ✓ Chouette hulotte (*Strix aluco*)
  - ✓ Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
  - ✓ Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
  - ✓ Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
  - ✓ Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*)
  - ✓ Troglodyte mignnon (*Troglodytes troglodytes*)
  - ✓ Grive mauvis (*Turdus iliacus*)

- ✓ Merle noir (*Turdus merula*)
- ✓ Grive musiciennes (*Turdus philomelos*)
- ✓ Grive litorne (*Turdus pilaris*)
- ✓ Merle à plastron (*Turdus torquatus*)
- ✓ Grive draine (*Turdus viscivorus*)

➢ <u>Oiseaux des milieux ouverts</u> :
- ✓ Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*),
- ✓ Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- ✓ Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- ✓ Pipit spioncelle (*Anthus spinoletta*)
- ✓ Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- ✓ Bruant proyer (*Emberiza calandra*)
- ✓ Cochevis huppé (*Galerida cristata*)
- ✓ Grue cendrée (*Grus grus*)
- ✓ Alouette lulu (*Lullula arborea*)
- ✓ Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)
- ✓ Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)
- ✓ Perdrix grise (*Perdix perdix*)
- ✓ Faisan de colchide (*Phasianus colchicus*)
- ✓ Accenteur alpin (*Prunella collaris*)
- ✓ Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
- ✓ Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

➢ <u>Oiseaux des milieux aquatiques et/ou humides</u> :
- ✓ Phragmites des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)
- ✓ Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*)
- ✓ Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)
- ✓ Sarcelle d'Hiver (*Anas crecca*)
- ✓ Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
- ✓ Oie cendré (*Anser anser*)
- ✓ Oie à tête barrée (*Anser indicus*)
- ✓ Héron cendré (*Ardea cinerea*)
- ✓ Fuligule milouin (*Aythya ferina*)
- ✓ Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)
- ✓ Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
- ✓ Bernache du canada (*Branta canadensis*)

- ✓ Bernache nonnette (*Branta leucopsis*)
- ✓ Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*)
- ✓ Bécasseau variable (*Calidris alpina*)
- ✓ Bécasseau minute (*Calidris minuta*)
- ✓ Chevalier combattant (*Calidris pugnax*)
- ✓ Petit gravelot (*Charadrius dubius*)
- ✓ Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)
- ✓ Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
- ✓ Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- ✓ Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
- ✓ Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- ✓ Foulque macroule (*Fulica atra*)
- ✓ Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)
- ✓ Poule-d'eau (*Gallinula chloropus*)
- ✓ Plongeaon catmarin (*Gavia stellata*)
- ✓ Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)
- ✓ Goéland argenté (*Larus argentatus*)
- ✓ Goéland pontique (*Larus cachinnans*)
- ✓ Goéland cendré (*Larus canus*)
- ✓ Goéland brun (*Larus fuscus*)
- ✓ Goéland leucophée (*Larus michahellis*)
- ✓ Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)
- ✓ Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica cyanecula* et *Luscinia svecica*)
- ✓ Canard siffleur (*Mareca penelope*)
- ✓ Canard chipeau (*Mareca strepera*)
- ✓ Macreuse brune (*Melanitta fusca*)
- ✓ Harle piette (*Mergellus albellus*)
- ✓ Harle bièvre (*Mergus merganser)*
- ✓ Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)
- ✓ Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*)
- ✓ Panure à moustaches (*Panurus biarmicus*)
- ✓ Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*)
- ✓ Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*)
- ✓ Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)
- ✓ Grèbe jougris (*Podiceps grisegena*)
- ✓ Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)
- ✓ Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)

- ✓ Canard souchet (*Spatula clypeata*)
- ✓ Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)
- ✓ Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)
- ✓ Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)
- ✓ Chevalier sylvain (*Tringa glareola*)
- ✓ Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)
- ✓ Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)
- ✓ Chevalier gambette (*Tringa totanus*)
- ✓ Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)
- ✓ Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)
- ✓ Oie Cygnoïde (*Anser cygnoïdes*)
- ✓ Plongeaon catmarin (*Gavia stellata*)

➢ <u>Oiseaux de milieux urbanisés (avec au moins des bâtiments)</u>

- ✓ Martinet noir (*Apus apus*)
- ✓ Pigeon biset (*Columba livia*)
- ✓ Pigeon colombin (*Columba oenas*)
- ✓ Grand corbeau (*Corvus corax*)
- ✓ Corneille noire (*Corvus corone*)
- ✓ Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)
- ✓ Choucas des tours (*Corvus monedula*)
- ✓ Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
- ✓ Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
- ✓ Bergeronnette grise (*Motacilla alba alba*)
- ✓ Bergeronnette de Yarrell (*Motacilla alba yarrellii*)
- ✓ Moineau domestique (*Passer domesticus*)
- ✓ Moineau friquet (*Passer montanus*)
- ✓ Rougequeue noir (*Phoebicurus ochruros*)
- ✓ Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
- ✓ Serin cini (*Serinus serinus*)
- ✓ Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)
- ✓ Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)

Annexe 8 : Inventaire historique de sites industriels et activités de service de Boran-sur-Oise

(Source Basias)

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert 93 (m)	Y Lambert 93 (m)
1	PIC6001769	S.N.C.F. (ex. Ponts et Chaussées)		Chemin Halage de. Boran	BORAN-SUR-OISE	V89.03Z,C20.18Z	Activité terminée	Inventorié	653590	6896621
2	PIC6001770	SA Lattes de Boran (Ex : Terpol Franco-Suisse (Sté))	SA Lattes de Boran	Chemin Halage du	BORAN-SUR-OISE	C19.20Z	En activité	Inventorié	653546	6896434
3	PIC6001771	Toneline (Sté des Pétroles)		1 Route Ecluse de l'.	BORAN-SUR-OISE	V89.03Z	Activité terminée	Inventorié	653292	6896012
4	PIC6001772	Vergnes (Ets) (ex. Ets Machon françis)		10 Place Bourgeois	BORAN-SUR-OISE	G47.30Z,V89.03Z	Ne sait pas	Inventorié		
5	PIC6001773	(ex Ets Troyen, ex Ets Langlets robert)	Garage du Prieur (ex garage de la Reine Blanche)	47 Rue Beaumont de	BORAN-SUR-OISE	G45.21B,G45.21A,G47.30Z,G45.11Z	En activité	Inventorié	652799	6896202
6	PIC6001774	Hydrautec S.A. (ex. Ets Tuyauterie Industrielle de Bernes)		Route Ecluse de l'.	BORAN-SUR-OISE	C25.22Z	Activité terminée	Inventorié	653399	6895193
7	PIC6001775	Gérard jack (Ets) (ex. Ets Gérard alexandre)		7 Place Église de l'.	BORAN-SUR-OISE	V89.02Z,V89.03Z	Activité terminée	Inventorié	653241	6896560

8	PIC6001776	Sport Franse S.A.		17 Rue Précy de	BORAN-SUR-OISE	V89.03Z,C20.16Z,C32.30Z	Activité terminée	Inventorié	653095	6896846
9	PIC6001777	Lignereux roger (Ets)		56 Route Beaumont de. Boran	BORAN-SUR-OISE	V89.03Z	Activité terminée	Inventorié	652881	6896351
10	PIC6004296	Sodifa Sté		2 Route Ecluse de	BORAN-SUR-OISE	C28.49Z,C16,C25.61Z,V89.03Z	En activité	Inventorié	653395	6895849
11	PIC6004297	Partek Morin SA (ex SA Industriel du Béton Morin (SA IB Morin), ex Sté des matériaux de Boran)		D924	BORAN-SUR-OISE	C24.47Z,C16.23Z,C23.6,V89.03Z,C23.9,V89.07Z	En activité	Inventorié	653975	6897874
12	PIC6004298	Chaux de Boran SA (ex Sté des chaux et dolomies du Boulonnais)		D928	BORAN-SUR-OISE	V89.07Z,C23.5,B08.11Z,V89.03Z,E38.47Z	En activité	Inventorié	653701	6899092
13	PIC6004299	Brugel denis Ets	Garage Morancy	15 Rue Pasteur	BORAN-SUR-OISE	G45.21A	Ne sait pas	Inventorié		
14	PIC6004461	Imprimerie La Petite SA	Imprimerie La Petite	14 Rue Couvent du. Boran	BORAN-SUR-OISE	C18.1	Ne sait pas	Inventorié		