SOMMAIRE

SOMMAIRE 1

INTRODUCTION 11

I. LES RAISONS DE LA RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME 12

II. PROCÉDURE – DÉROULEMENT DES ÉTUDES – CONCERTATION 13

PREMIÈRE PARTIE 15

DIAGNOSTIC ET ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 15

I. DIAGNOSTIC TERRITORIAL 16

1. Situation géographique et administrative 16

2. La population 17

2.1 L'évolution démographique depuis 1968 17

2.2. Une population jeune qui se renouvelle parfaitement 18

2.3 Le profil des ménages 19

3. Le logement 20

3.1. Structure du logement 20

3.2. Typologie et structure du parc de logements 21

3.3. Mode d'occupation des résidences principales 22

3.4. Ancienneté du parc de logements et dynamique des constructions neuves 22

3.5. Confort des résidences principales 23

3.6. Mobilité des ménages dans le logement 24

4. Le profil économique 25

4.1. Population active et mobilité 25

4.1.1. Population active 25

4.1.2. Migration pendulaire / alternante 25

4.2. Les emplois du territoire 26

4.3. Un emploi dominé par les ouvriers 26

4.4. Des entreprises tournées vers la construction et l'automobile 27

4.5. L'agriculture 27

4.5. Loisirs et tourisme 31

5. Le fonctionnement urbain 33

5.1. Les déplacements 33

5.1.1. Organisation du réseau viaire 33

5.1.2. Le transport collectif : un territoire dépendant de la voiture 35

5.1.3. Les capacités en matière de stationnements 35

5.1.4. Voie ferrée 36
5.2. Les équipements et services publics 37
5.2.1. Les équipements scolaires 37
5.2.2. Une commune riche en services de proximité 38
6. Le Paysage naturel 39
6.1. Le paysage fermé de boisement 40
6.2. Le paysage semi-ouvert 41
6.3. Le paysage de milieu humide 42
6.4. Le paysage agricole ouvert 43
6.5. Les éléments structurants 43
6.5.1. La RD 952 43
6.5.2. Le château d'eau 46
6.5.3. La voie ferrée 46
7. Le Paysage urbain 47
7.1. Les entrées de bourg et perceptions lointaines 47
7.2. Le bourg 48
7.2.1. Le centre ancien 48
7.2.2. Les extensions récentes 49
7.2.3. Les espaces publics 50
7.2.4. Les espaces vacants et naturels 51
7.2.5. Les équipements publics 52
7.3. Les hameaux 52
7.4. Les écarts 53
7.5. Les zones d'activités 53
7.6. Le patrimoine bâti et naturel 54
8. Analyse de la consommation des espaces et des capacités de densification du tissu urbain constitué 55
8.1. Consommation étudiée entre 2005 et 2015 55
8.2. Analyse de la capacité de densification du tissu urbain constituée 55
9. Conclusion du diagnostic territorial 57
II. L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 58
1. Environnement physique 58
1.1. Contexte climatique 58
1.2. Contexte géologique 59
1.3. Contexte topographique 61
1.4. Contexte hydrographique et hydrologique 61
2. La diversité des milieux naturels 62

2.1. Des espaces d'intérêt écologique reconnu 62
2.1.1. Sites Natura 2000 ..... *62*
2.1.2. Zonages d'inventaire *75*
2.2. Données CORINE Land Cover 2012 78
2.3. Caractérisation des milieux sur le territoire communal 81
2.3.1. Les terres cultivées *81*
2.3.2. Les prairies *82*
2.3.3. Les friches *82*
2.3.4. Les espaces boisés *83*
2.3.5. Les cours d'eau *85*
2.3.6. Les boisements humides *86*
2.3.7. Les étangs, mares et pièces d'eau *86*
2.3.8. Les milieux humides de hautes herbes *87*
2.3.9. Les espaces anthropisés *87*
2.4. Des continuités écologiques identifiées 89
2.4.1. Notions générales *89*
2.4.2. Définitions : *89*
2.4.3. Contexte régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Centre *90*
2.4.4. Contexte local : la Trame verte et bleue de Pays *93*
2.4.5. Une fonctionnalité écologique à conserver à l'échelle du territoire *95*
3. Risques et nuisances 96
3.1. Les risques industriels 96
3.1.1. Pollutions des sols *96*
3.1.2. Les installations classées *96*
3.1.3. Les canalisations de gaz *96*
3.1.4. Lignes électriques haute tension *98*
3.2. Les risques naturels 100
3.2.1. Risques sismiques *100*
3.2.2. Les mouvements de terrains *102*
3.2.3. Le risque de remontées de nappes *103*
3.2.4. Le risque d'inondation par débordements de la Loire *104*
3.3. Le bruit : classement sonores des infrastructures de transport 106
3.4. Les déchets 106
3.4.1. Document cadre *106*
3.4.2. Gestion du ramassage *106*
4. Climat, air et énergie 107
4.1. Document « cadre » 107
4.2. L'énergie solaire 107

4.3. La géothermie 108
4.4. La biomasse 109
4.5. L'énergie éolienne 109
4.6. Qualité de l'air 110
4.7. L'énergie électrique 113
4.8. Réseau numérique et télécommunication 113
4.8.1. Document Cadre 113
4.8.2. La commune de Bray-en-Val 113
5. Gestion de la ressource en eau 115
5.1. Document cadre 115
5.2. Le réseau d'eau potable 115
5.2.1. Ressource, stockage et distribution 115
5.2.2. Qualité de l'eau distribuée 117
5.3. La protection incendie 117
5.4. Le réseau d'assainissement des eaux usées 119
III. SYNTHÈSE ET ENJEUX 120
TROISIÈME PARTIE : 121
DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLU 121
I. LES DISPOSITIONS RETENUES POUR ÉLABORER LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES 122
1. Les orientations générales 123
1.1 Protéger et mettre en valeur les milieux naturels d'intérêt paysager et/ou écologique : trame verte et bleue (TVB) 123
1.2. Organiser et développer un tissu urbain économe en espace 126
1.2.1. Influer une croissance démographique 126
1.2.2 Le besoin en logements pour une population stagnante : le point mort 127
1.2.3 Avancer vers un développement urbain maîtrisé et cohérent 130
2. Les orientations thématiques 131
2.1. Poursuivre la diversification en logements pour couvrir les besoins de tous aux différentes étapes de la vie. 131
2.2. Conforter l'économie locale 131
2.2.1. Maintenir la diversité des fonctions urbaines dans le bourg 131
2.2.2. Assurer la continuité de l'activité locale par l'apport et le maintien d'une population à rayonnement local. 131
2.2.3. Affirmer l'espace agricole comme espace productif support d'activités économiques 135
2.2.4. Développer l'économie touristique et de loisirs 135

2.2.5. Veiller au développement de la ville numérique à très haut débit (THD)..... 135
2.3. Maintenir un cadre de vie de qualité : gestion des déplacements, offre en équipements publics, loisirs et patrimoine..... 136
2.3.1. Offrir aux habitants des équipements et des espaces publics de qualité et adaptés à leurs besoins..... 136
2.3.2. Les déplacements..... 136
2.3.3. Assurer la préservation de la qualité des entrées de bourg..... 137
2.3.4. Assurer la préservation du patrimoine naturel et architectural..... 137
2.4 - Maîtriser les risques, les pollutions, les nuisances et favoriser le recours aux nouvelles énergies..... 137
3. Compatibilité du projet communal avec les objectifs de réduction de la consommation des espaces (Grenelle de l'Environnement)..... 139
3.1. Analyse de la consommation des espaces depuis 10 ans..... 139
3.2. Objectifs de réduction de la consommation de l'espace en Région Centre..... 139
3.3. Compatibilité du projet communal avec les objectifs démographique, économique et social..... 139
3.3.1. Des tailles de terrain plus réduites dans un objectif de limitation de la consommation des espaces..... 139
3.3.2. Une modération des secteurs de développement à usage d'habitat..... 140
3.4. Bilan de la consommation des espaces du PLU prévisibles..... 143
3.4.1. Nature des terres consommées..... 143
3.4.2 - Effets sur les terres agricoles..... 143
3.4.3 - Effets sur les espaces naturels..... 144
3.5. Bilan de l'évolution des surfaces ouvertes à l'urbanisation / comparatif PLU/PLU révisé147
II. LES GRANDS OBJECTIFS DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION..... 150
1. Zone d'habitat « Les Bardolières»..... 150
1.1. Les circulations et stationnements..... 150
1.2. Ambiance paysagère et espaces publics..... 150
1.3. Habitat..... 151
1.4. La gestion des eaux pluviales..... 151
2. Zone d'Habitat « Les Grandes Vallées »..... 151
2.1. Les circulations et stationnements..... 151
2.2. Ambiance paysagère et espaces publics..... 151
2.3. Habitat..... 151
2.4. La gestion des eaux pluviales..... 151
3. Zone d'Habitat « La Fontaine Saint-Jacques »..... 152
3.1. Nature des occupations du sol admises..... 152

3.2. Les circulations et stationnements 152
3.3. Ambiance paysagère et espaces publics 152
3.4. La gestion des eaux pluviales 152
4. Zone d'activités « Les Ajeaunières » 153
4.1. Synthèse et préconisations 153
4.2. Déplacements 156
4.3. Espaces publics et espaces verts 156
4.4. Le bâti 157
4.5. Réseaux 157
III. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE ZONAGE 159
1. Les zones urbaines 159
1.1. La zone UA 159
1.2. La zone UB 159
1.3. La zone UI 159
4. La zone A Urbaniser à vocation d'habitat (AU) 160
5. La zone A Urbaniser à vocation d'activités (AUI) 160
6. La zone Agricole (A) 160
7. La zone Naturelle (N) 161
5. Synthèse des surfaces 162
6. Les emplacements réservés : un outil foncier 163
7. La préservation des boisements et des éléments du patrimoine 164
7.1. Les Espaces Boisés Classés (EBC) 164
7.2. Les éléments du paysage à préserver et à mettre en valeur 166
8. Le changement de destination des bâtiments en zones agricole et naturelle 171
IV. CHOIX RETENUS POUR LE RÈGLEMENT 175
1. Les dispositions communes 175
2. Les règles particulières 177
2.1. Destinations des sols 177
2.2. « Les règles morphologiques » : volumes et implantations 180
2.3. Articles 11 : Aspect extérieur des constructions 183
V. LES ÉTUDES D'ENTRÉE DE VILLE 189
1. La zone Ula « Les Bardolières » aux abords de la RD 948 190
1.1. Analyse du site 190
1.1.1. Localisation du site 190
1.1.2. Analyse du site et contexte paysager 190

1.2. Contraintes réglementaires et enjeux 192
1.2.1. Contraintes et servitudes règlementaires *192*
1.2.2. Définition des enjeux *192*
1.3. Propositions de prescriptions d'aménagement et réglementaires 192
1.3.1. Définition du projet *192*
1.3.2. Transcription règlementaire *194*
2. La zone AUI dite « Les Ajeaunières » aux abords de la RD 952 195
2.1. Contexte paysager 195
2.2. Contexte réglementaire 198
2.3. Synthèse et préconisations d'aménagement 199
VI. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES MENTIONNÉS A L'ARTICLE L.122-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT 203
1. Le PLU devra être compatible avec : 203
1.1. Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne 203
1.1.1. Repenser les aménagements des cours d'eau *203*
1.1.2. Réduire la pollution organique et bactériologique *204*
1.1.3. Préserver les zones humides *204*
1.2. Le SAGE « Nappe de Beauce et milieux associés » 206
1.3. Le SCOT du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire 207
1.4. Le Plan de gestion des risques inondation 207
1.5. Le Plan de Prévention du risque Inondation de la Loire « Val de Sully » 210
2. Le PLU devra prendre en compte : 211
2.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 211
2.2. Le plan Climat Energie Territorial (PECT) et le Plan Climat Energie Régionale (PCER) . 211
3. Le PLU pourra utilement s'appuyer sur : 212
3.1. Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) 212
3.3. Le Plan Départemental d'Elimination des déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) .. 212
3.4. Le Plan Départemental d'Aide au Logement des Personnes Défavorisées (PDALPD) 213
3.5. Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) 213
3.6. Le Plan Départemental des Carrières (SDC) 214
3.7. Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage 214
3.8. Schéma Départemental d'Aménagement Numérique (SDAN) 214
TROISIEME PARTIE : 215
ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR

ÉVITER RÉDUIRE ET, SI POSSIBLE COMPENSER, LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 215
I. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES VOUÉS A L'URBANISATION ET AUX AMÉNAGEMENTS DIVERS 216
1. Zones faisant l'objet d'OAP et autres zones urbaines nouvellement définies 216
2. Autres sites : emplacements réservés 230
II. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE 234
1. Cadre biologique 234
1.1. Incidences générales sur le territoire 234
1.2. Mesures et dispositions réglementaires du PLU 235
1.2.1. Evitement *235*
1.2.2. Réduction *235*
1.2.3. Compensation *236*
1.2.4. Accompagnement *236*
3. Le réseau Natura 2000 238
3.1. Prise en compte des sites Natura 2000 dans le document d'urbanisme 238
3.2. Impacts directs sur les sites Natura 2000 239
3.3. Impacts indirects sur les sites Natura 2000 240
4. Conclusion 241
III. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE 242
1. Qualité de l'air et climat 242
1.1. Incidences 242
1.2. Mesures 242
2. Topographie 243
2.1. Incidences 243
2.2. Mesures 243
3. Hydrologie 243
3.1. Incidences 243
3.2. Mesures 243
IV. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES 245
1. Incidences du PLU sur les pollutions, les risques et les nuisances 245
1.1. Les risques industriels et technologiques 245
1.1.1. Les sols pollués *245*
1.1.2. Les zones d'activités *245*

1.1.3. ICPE, gaz et électricité *246*
1.2. Les risques naturels 247
1.2.1. Le risque Inondation par débordements *247*
1.2.2. Les autres risques naturels *248*
1.3. Les nuisances sonores 249
1.3.1. Incidences *249*
1.3.2. Mesures *249*
1.4. La gestion des déchets 249
1.4.1. Incidences *249*
1.4.2. Mesures *249*
2. Incidences sur la ressource en eau et l'assainissement 250
2.1. La ressource en eau 250
2.1.1. Incidences *250*
2.1.2. Mesures *250*
2.2. L'assainissement des eaux usées 251
2.2.1. Incidences *251*
2.2.2. Mesures *251*
2.3. L'assainissement des eaux pluviales 252
2.3.1. Incidences *252*
2.3.2. Mesures *252*
V. INCIDENCES DU PLU SUR LA SANTÉ HUMAINE 253
1. La pollution des eaux 253
1.1. Incidences 253
1.2. Mesures 253
2. Le bruit 253
2.1. Incidences 254
2.2. Mesures 254
3. La pollution atmosphérique 254
3.1. Incidences 254
3.2. Mesures 254
VI. INCIDENCES DU PLU SUR LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL 256
1. Paysage 256
1.1. Incidences 256
1.2. Mesures 256
2. Patrimoine culturel 257
2.1. Incidences 257
2.2. Mesures 257

QUATRIÈME PARTIE : 258
INDICATEURS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RÉSULTATS DU PLAN 258
I. INDICATEURS DE SUIVI POUR LA SATISFACTION DU BESOIN EN LOGEMENTS 259
II. INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL 260
CINQUIÈME PARTIE : 261
ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES ET DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 261
I. GENERALITÉS – NOTION D'EFFET OU D'INCIDENCES DU PROJET 262
II. ESTIMATION DES INCIDENCES ET DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES 263
III. LE CAS DU PLU DE BRAY-EN-VAL 264
SIXIÈME PARTIE : 265
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 265
ANNEXES 282

INTRODUCTION

Le Plan Local d'Urbanisme est le principal document local de projet urbain à vocation globale.

« Il expose le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transport, de commerce et de services.

Il analyse la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

Il présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme.

Il justifie les objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques. »

Son contenu, variable selon les cas, comprend en majorité :

- ✓ Le rapport de présentation.
- ✓ Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.
- ✓ Les orientations d'aménagement et de programmation.
- ✓ Le règlement.
- ✓ Les documents graphiques (plans de zonage).
- ✓ Les documents annexes :
  - o Schémas des réseaux existants et projetés.
  - o Note technique.
  - o La liste et le plan des Servitudes d'utilité publique.

Le rapport de présentation, dont le contenu est précisé par l'article R.151-2 et R151-3 du Code de l'urbanisme, est l'un des documents essentiels du Plan Local d'Urbanisme.

I. LES RAISONS DE LA RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Dans le cadre de sa délibération de prescription du 30 juin 2015 engageant la révision de son PLU, la commune de Bray-en-Val a motivé ses objectifs :

- Mettre en conformité le PLU avec les lois ENE et ALUR, en tenant compte du plan de Prévention du Risque Inondation de la Vallée de la Loire (PPRI).
- Redynamiser le centre bourg.
- Répondre aux besoins en logement de la commune en fonction de l'évolution de la population.
- Apporter les réponses à la question du bâti isolé et des fermes dont les terres ne sont plus exploitées.
- Redimensionner et rationnaliser les zones à urbaniser
- Permettre la mise en œuvre d'un projet d'équipement stratégique sur la commune et utile à la communauté de communes et au Pays.

II. PROCÉDURE – DÉROULEMENT DES ÉTUDES – CONCERTATION

Procédure

Le 30 juin 2015, le Conseil Municipal prescrit la révision du Plan Local d'Urbanisme.

Concertation publique

Les modalités de la concertation publique ont été notifiées dans cette délibération.

Cette concertation s'est déroulée dès le début des études. Elle a débuté la mise à disposition du public des documents de travail dans un dossier spécifique attaché au PLU. Puis, les comptes rendus de réunion ont alimentés le dossier de concertation au fur et à mesure de leur rédaction.

Un cahier d'observations a été mis à disposition du public afin de recueillir ses observations, qui ont pu être examinées et le cas échéant, prises en compte en cours d'étude.

Parallèlement, des articles ont été diffusés dans le bulletin local et la presse départementale pour informer l'ensemble de la population de l'avancée de l'étude.

Enfin, deux réunions publiques se sont déroulées les 4 octobre 2016 et XX février 2017 afin de présenter, pour la première, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, et pour la seconde, la traduction règlementaire de ce projet de territoire (zonage, règlement, OAP°.

Débat au sein du Conseil Municipal

Le débat au sein du conseil municipal s'est déroulé le 6 mai 2016.

Déroulement de l'étude

✧ Le diagnostic a débuté par l'organisation d'un atelier agricole le 21 janvier 2016 qui s'est poursuivi par une réunion plénière avec les personnes publiques associées le 8 mars 2016 dont l'objet concernait la présentation du diagnostic territorial.

✧ Puis, à compter du 29 mars 2016 et ce jusqu'au mois de mai 2016, deux réunions ont permis d'adapter le Projet d'Aménagement et de Développement Durables aux enjeux du Grenelle de l'Environnement et au nouveau projet communal.

✧ A partir du mois de juin 2016, l'élaboration des pièces réglementaire a débuté : zonage, règlement et orientations d'aménagement et de programmation.

✧ La CDPENAF (Commission Départementale de Préservation des Espaces Agricoles, Naturels et Forestiers) a été saisie au stade « amont » afin de s'assurer de la compatibilité du projet avec les orientations de la loi Grenelle

Arrêt du projet

Le projet du PLU a été arrêté par le Conseil Municipal le 23 novembre 2017.

Le projet présenté au conseil municipal comporte les pièces suivantes :

- Un rapport de présentation.
- Le P.A.D.D. (Projet d'Aménagement et de Développement Durables).
- Les orientations d'aménagement et de programmation.
- Les plans de zonage.

- Le règlement.
- Le plan et la liste des servitudes d'utilité publique.
- Les annexes sanitaires – notice.
- Le plan du réseau d'eau potable.

Régime de l'évaluation environnementale

Le champ d'application ainsi que les modalités de formalisation d'une évaluation environnementale sont codifiés aux articles L.121-10 à L.121-15, R.121-14 à R.121-17 du Code de l'Urbanisme.

Conformément à l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme, lorsque le Plan Local d'Urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan 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 compte ;
2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

PREMIÈRE PARTIE

DIAGNOSTIC ET ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

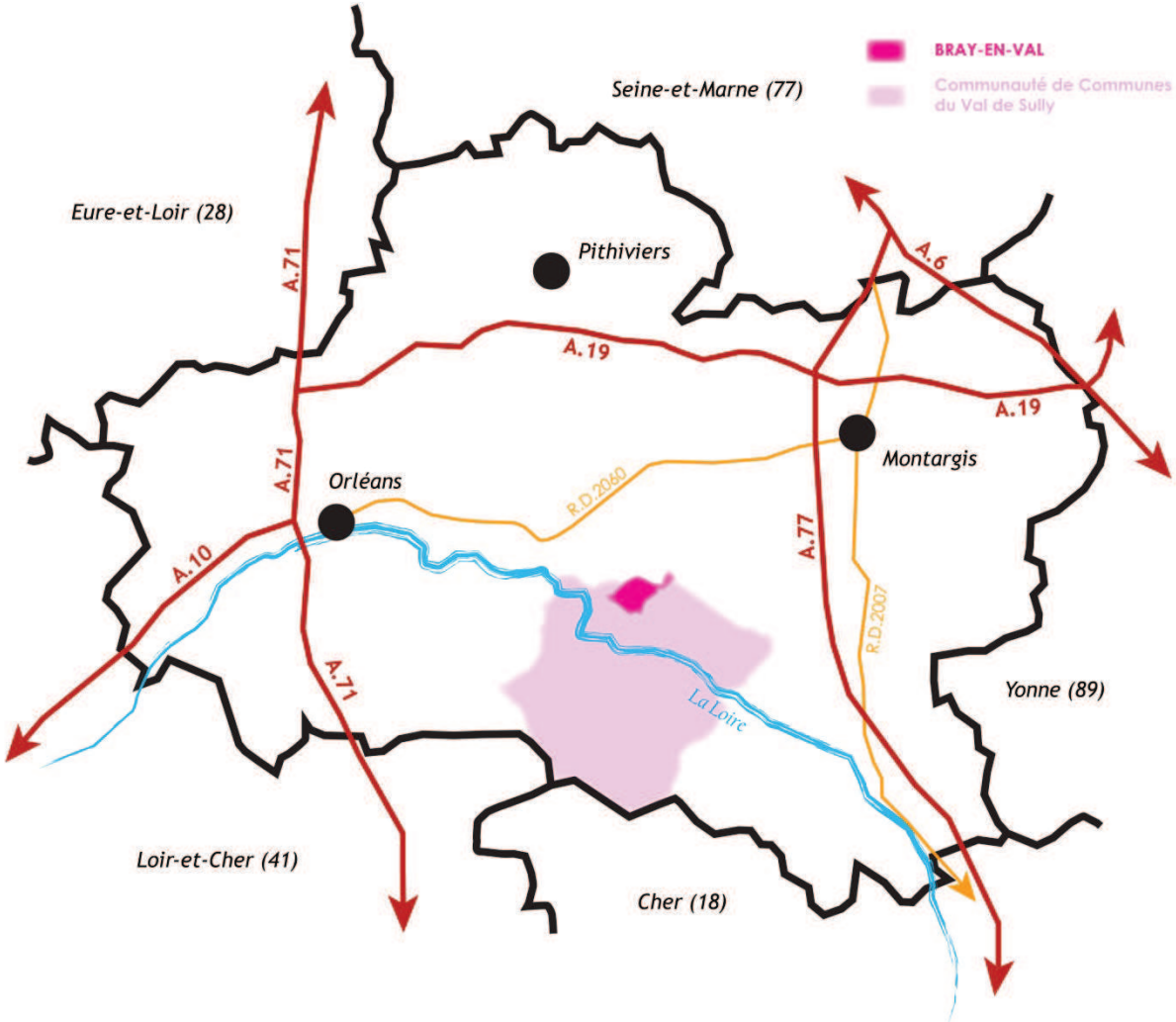
1. Situation géographique et administrative

La commune de Bray-en-Val est située au centre du **Département du Loiret,** à 35 kms à l'Est d'Orléans et à environ 30 kms au Nord-Ouest de Gien.

La commune s'étend sur **2232 ha** environ.

La commune de Bray-en-Val appartient à la **Communauté de Communes Val de Sully**. Créée en 2002, son siège est situé à Bonnée et elle se compose de 19 communes, regroupant plus de 24534 habitants.

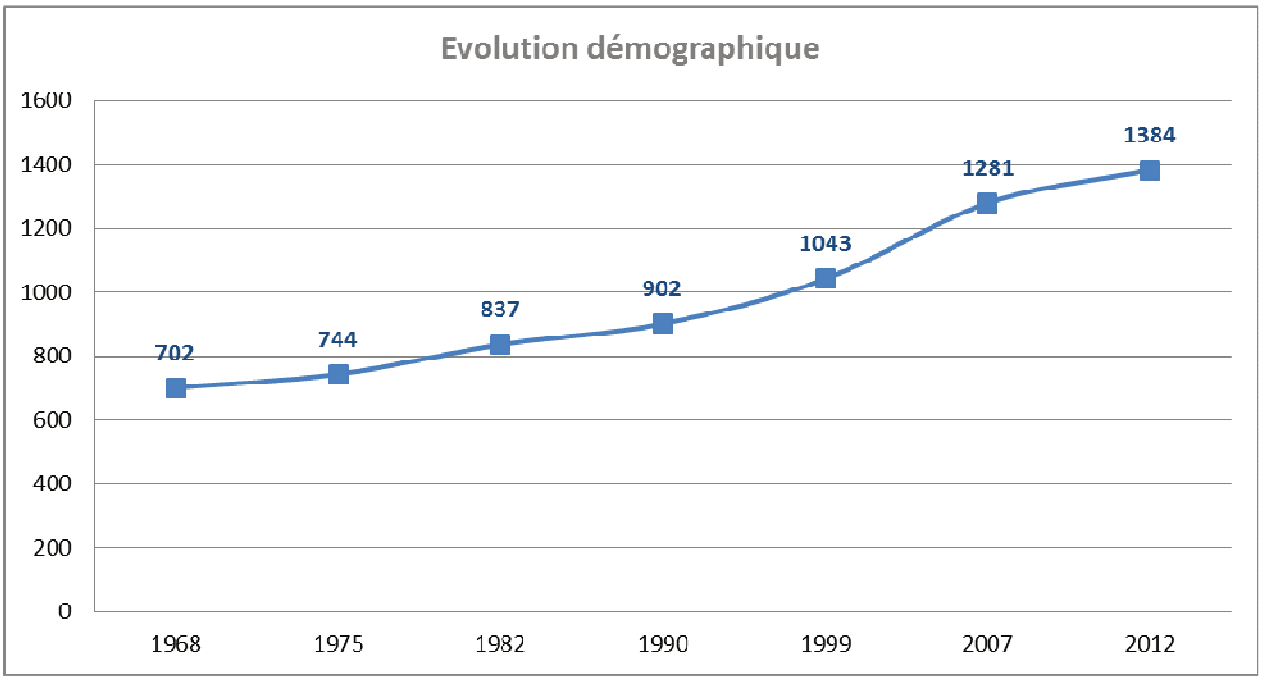
La Communauté de Communes ne dispose ni de Plan Local de l'Habitat, ni de Plan de Déplacement Urbain.



2. La population

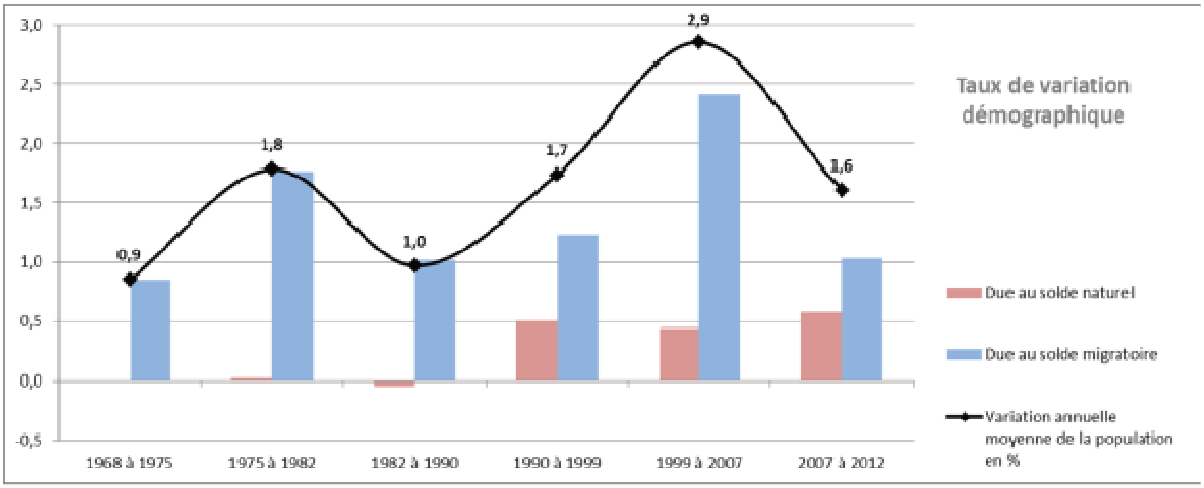
2.1 L'évolution démographique depuis 1968

En 2012, la commune de Bray-en-Val comptait **1384 habitants** selon le recensement INSEE, soit une augmentation conséquente de 32,7% depuis 1999.



La population de Bray-en-Val connaît une croissance dynamique et quasi- constante depuis 1968 -+2,5% par an en moyenne entre 1999 et 2012. Cette tendance reste élevée et nettement supérieure à celle observée au niveau du SCOT Forêt d'Orléans (1,3%/an).

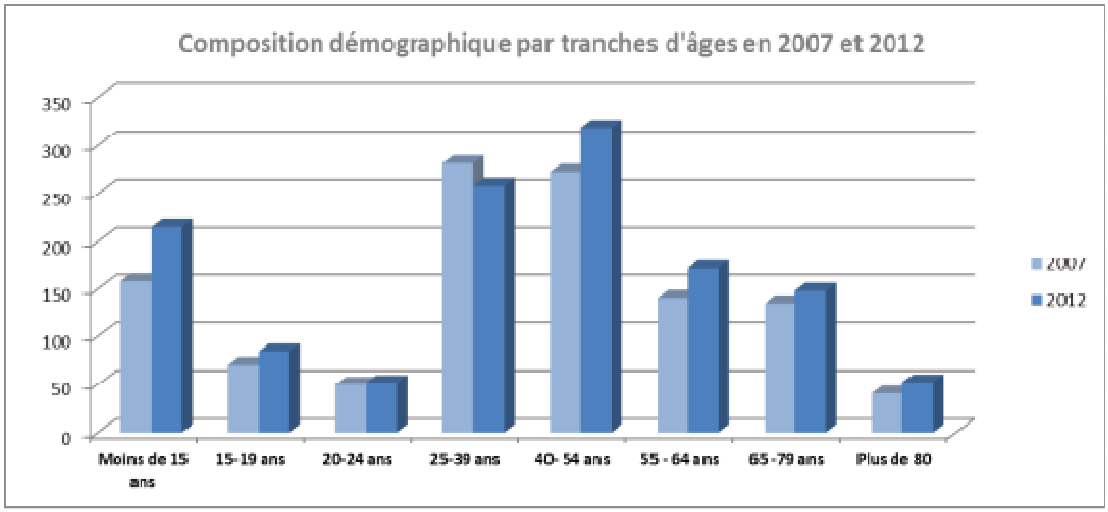
Cette croissance résulte principalement d'un apport de population venant d'autres communes, le solde naturel (différence entre les naissances et les décès) étant régulièrement positif et constant depuis 1990. La commune présente donc une attractivité certaine liée à sa desserte rapide par la RD952 et aux opérations de lotissements qui se sont réalisées.

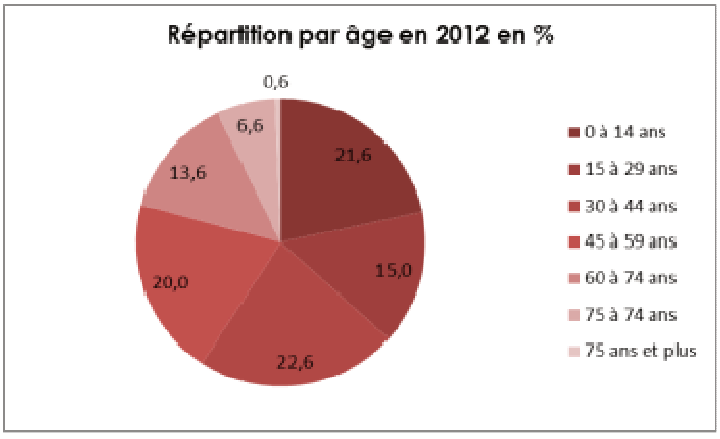


2.2. Une population jeune qui se renouvelle parfaitement

L'étude de la structure de la population par âge met en exergue une population plutôt **dynamique** : la classe des 15-59 ans dite « active » représente 61% de la population totale et la classe des 0-19 ans (23%) est plus représentée que les plus de 65 ans (15,5%).

Ce constat est corroboré par l'étude de l'indice de jeunesse[1]. Au vu de sa valeur et de son évolution depuis 1999 (1,3 en 2012), il permet identifier une dynamique dans le renouvellement de la population, corroborant la facilité de la commune à attirer de jeunes familles avec enfants, au même titre que l'intercommunalité.



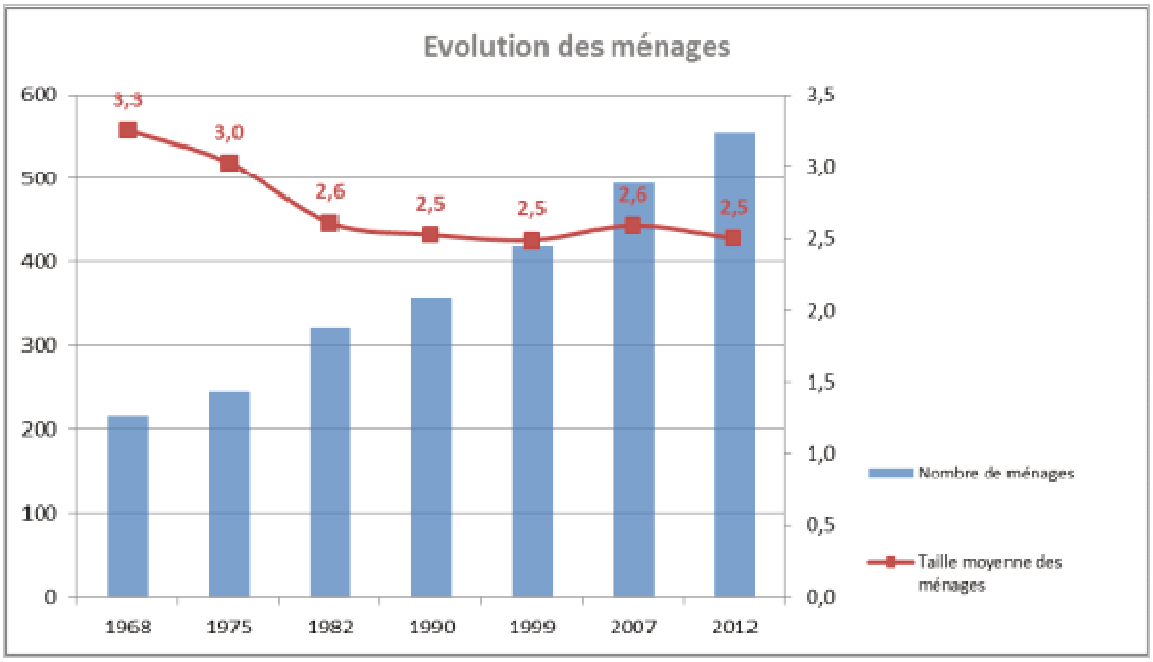


[1] *Rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans déterminant le renouvellement des générations*

2.3 Le profil des ménages

En 2012, Bray-en-Val comptait 553 ménages, et un nombre moyen de personnes par ménage de 2,5. Ce chiffre se situe au-dessus de la moyenne départementale (2,3) et constitue un indicateur de l'attractivité de la commune pour les ménages avec plusieurs enfants.

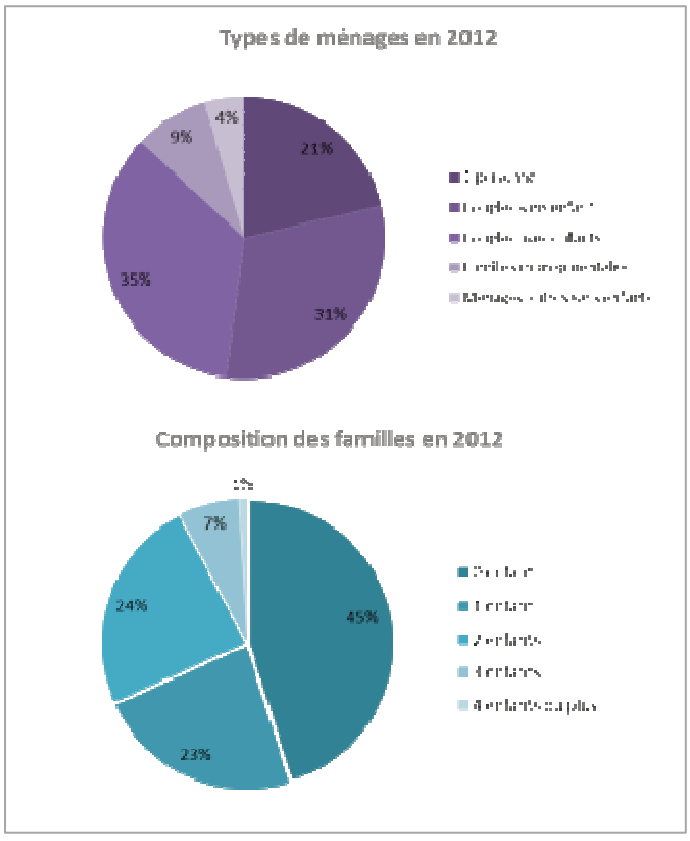
La commune enregistre une stabilité de cette taille moyenne des ménages depuis 1999. Ainsi, elle n'est pas concernée par la tendance au desserrement observée à l'échelle nationale notamment, tendance imputable à des phénomènes de société (vieillissement de la population, évolution des modes de vie : familles monoparentales, séparation, célibat, etc…).



Avec une taille moyenne des ménages de 2,5 personnes, la commune est attractive pour les familles avec enfants : **44 % des ménages possèdent au moins un enfant**.

L'importante part des familles sans enfant (56 %) correspond aux familles dont les enfants ont quitté le domicile familial et les nouveaux couples sans enfant ayant emménagés sur la commune.
Pour les familles avec enfants (44 %), on constate que la part des familles ayant plus de 3 enfants est peu importante (14,1%).

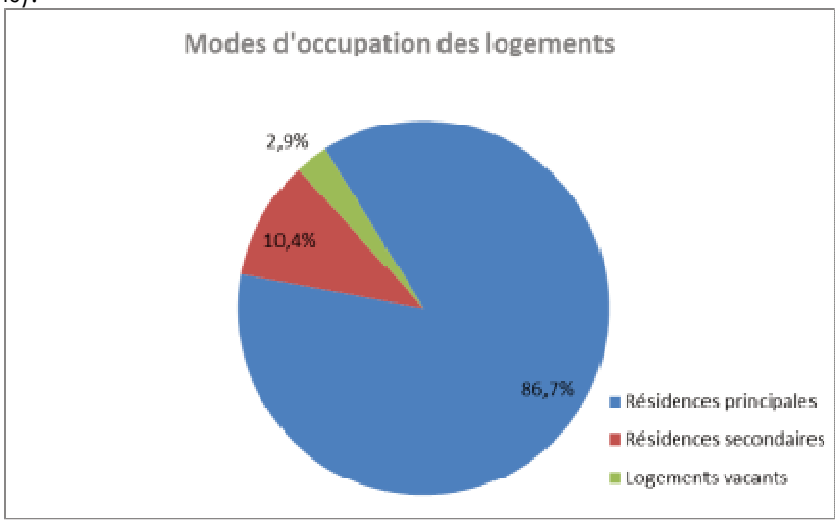
Cette structure permet de constater que **l'attractivité de nouvelles familles sur le territoire vient compenser le phénomène de desserrement** qui s'observe dans la composition des familles dominée par les ménages sans enfants (retraités, divorcés ou jeunes qui s'installent sur le territoire).



3. Le logement

3.1. Structure du logement

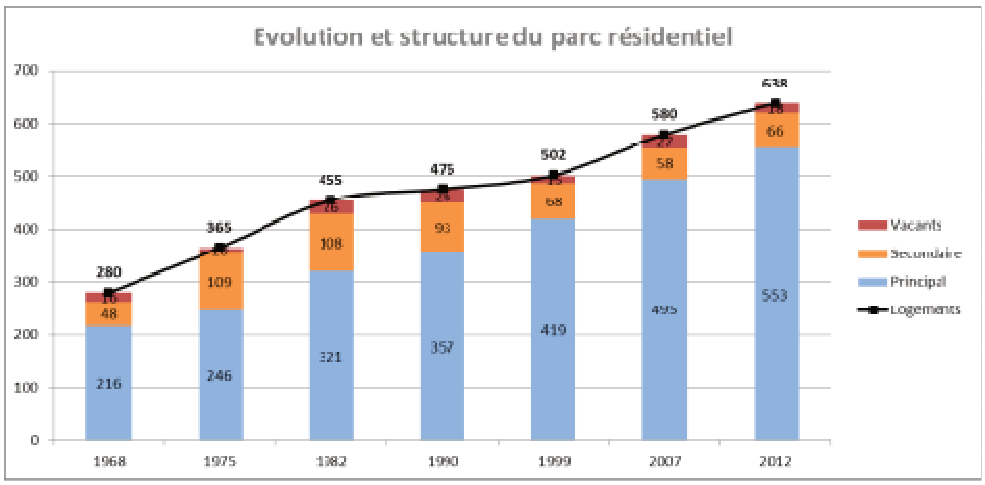
En 2012, le parc de logements de la commune comptait 638 unités. Il se composait majoritairement de résidences principales (86,7% soit 553 logements). Le reste du parc est constitué à 10,4% de résidences secondaires (soit 66 logements) et à 2,9 % de logements vacants (soit 18 logements).



Depuis 1968, le parc de logements est en croissance légère. Toutefois, les rythmes de croissance sont différents selon le type de résidence concernée :

- la croissance du parc de résidences principales a été régulière depuis 1968.
- les logements vacants se sont toujours maintenus autour des 3%. Cette évolution témoigne du rôle important que joue ce parc de logements dans l'adaptation au marché et la rotation du parc immobilier.

Enfin, les logements secondaires sont en diminution régulière, phénomène en corrélation avec l'augmentation des résidences principales.



	2012	Pourcentage du parc en 2012	Evolution 2007 - 2012		2007
			Nombre	%	
Résidences principales	369	74.6	20	5.3	349
Résidences secondaires et logements occasionnels	76	15.3	-14	-18.3	90
Logements vacants	50	10.1	-7	-13.1	56
Total	494	100.0	-1	-0.1	495

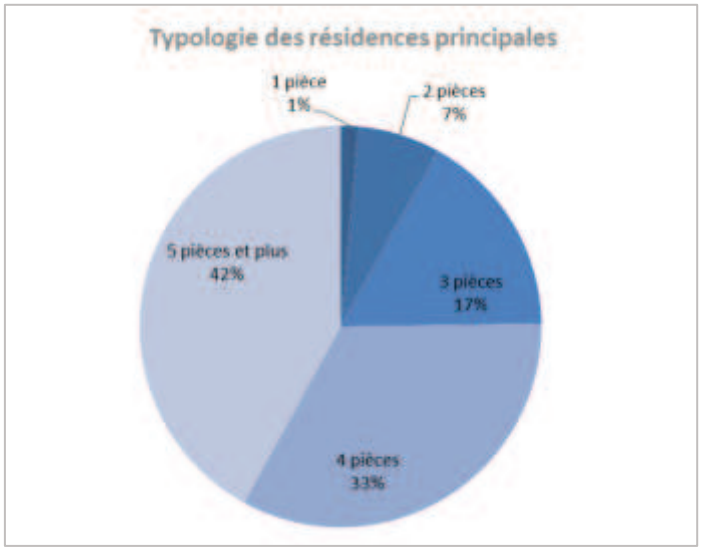
↘ *La structure globale du parc a donc évolué en faveur des résidences principales ce qui illustre le caractère tendu du marché du logement sur la commune et de la forte attractivité du territoire.*

3.2. Typologie et structure du parc de logements

‣ La commune de Bray-en-Val comptait en 2012, 622 logements individuels contre 4 logements collectifs. Le parc de résidences principales est ainsi quasi uniquement composé de logements individuels (97,5%).

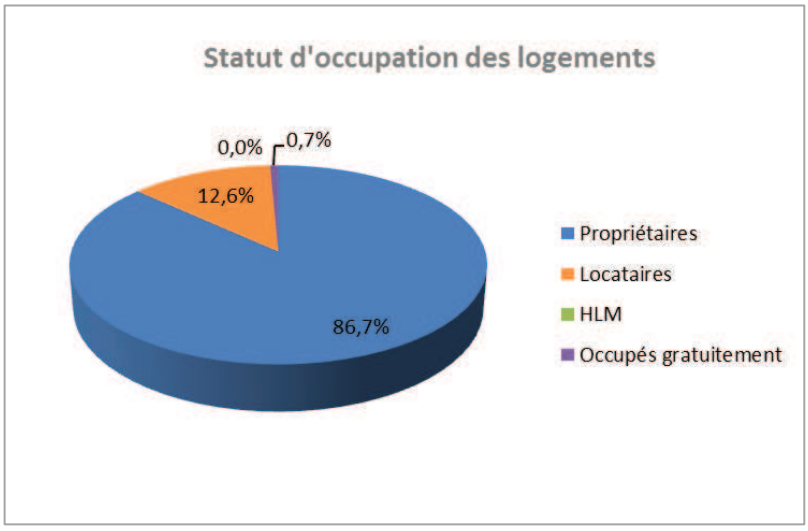
↘ *Globalement, la typologie des résidences principales de 2012 conserve la même structure que celle de 2007.*

‣ Il se compose en **nette majorité par de grands logements** (4 pièces et + pour 75%) bien que les petits et moyens soient en progression (+ 28 logements sur les 5 dernières années).



3.3. Mode d'occupation des résidences principales

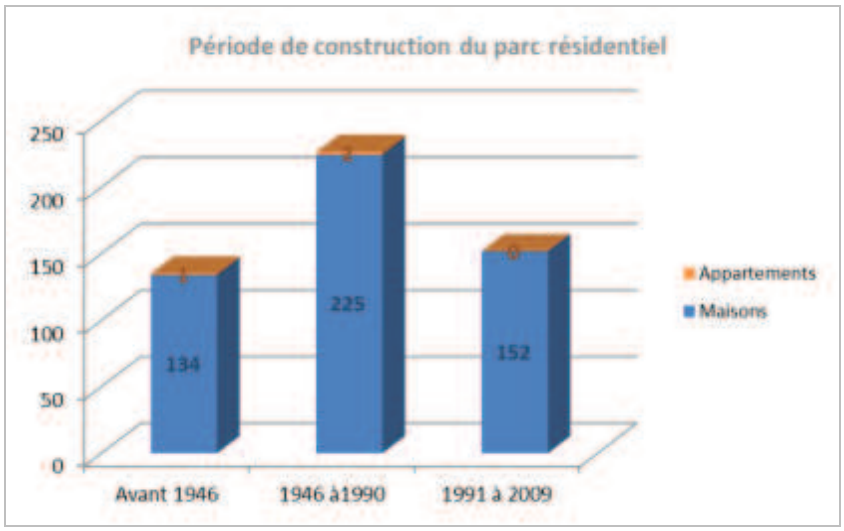
En 2012, le parc de résidences principales, composé de 553 unités, est occupé à plus de 86,7% par des propriétaires et 12,6% par les locataires. La part des locataires a modérément diminué (-2 pts) entre 2007 et 2012. La commune ne compte pas de logements locatifs aidés par l'Etat.



↘ *Globalement, le type d'occupation des résidences principales de 2012 conserve d'une façon générale la même structure que celle de 2007.*

3.4. Ancienneté du parc de logements et dynamique des constructions neuves

La commune de Bray-en-Val se caractérise par un parc de logements relativement jeune puisque près des deux tiers ont été réalisés après 1945.



Le rythme de constructions observé depuis 1990 se reflète à travers la dynamique observée entre 2005 et 2015 puisque la commune a enregistré la construction d'environ 111 logements sur 10 ans soit une moyenne de 11 logements par an.

En 10 ans, la commune a consommé **17,9 ha** à destination d'habitat (soit une moyenne de 1600 m² par habitation VRD comprise), **0,6 ha** à destination d'équipement public et **0,7 ha** à destination d'activités.

Consommation des espaces par nature du sol 2005 - 2015	
Nature	**Surface en ha**
Espaces agricoles	5,5 ha
Espaces naturels	7,3 ha
Espaces boisés	6,4 ha
TOTAL	**19,2 ha**

3.5. Confort des résidences principales

Le niveau de confort des résidences principales est établi à partir des critères retenus par l'INSEE : on dit qu'un logement a une baignoire ou une douche quand celle-ci est installée dans le logement et à la disposition exclusive de ses occupants.
Les logements ayant le chauffage central sont tous ceux ayant, soit un chauffage central individuel avec une chaudière propre au logement (on a inclus ici le « chauffage tout électrique » à radiateurs muraux), soit un chauffage central collectif (pour la totalité ou la plus grande partie de l'immeuble, un groupe d'immeuble ou par l'intermédiaire d'une compagnie de chauffage urbain.

Le parc de Bray-en-Val présente un niveau de confort très satisfaisant dans la mesure où :

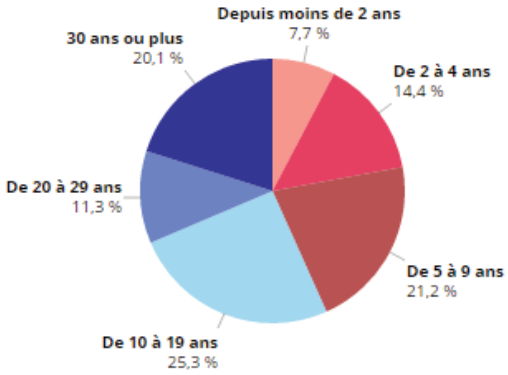
- 74,5% des logements disposent d'un chauffage central ou individuel électrique.
- une majorité des logements sont quasiment tous équipés de baignoire ou douche comme en témoigne la part marginale faible des logements non équipés (1,6%).

La part des logements équipés de salle de bain ou douche (98,4%) est équivalente à celle de la Communauté de Communes Val d'Or et Forêt ce qui suppose la présence de logement présentant un même confort.

3.6. Mobilité des ménages dans le logement

En 2013, **près de 56,7% des ménages avaient emménagé il y a plus de 10 ans** sur la commune. Ces éléments traduisent une répartition équilibrée de l'apport migratoire au fil des années mais surtout d'une certaine stabilité résidentielle puisque 31,4% sont installés sur la commune depuis plus de 20 ans.

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2013



Source : Insee, RP2013 exploitation principale.

4. Le profil économique

4.1. Population active et mobilité

4.1.1. Population active

Parmi la population en âge de travailler (soit 884 personnes), la commune comptait en 2012, **690 actifs (78,1%)** dont 642 ayant un emploi (72,7%). Par rapport à l'année 1999, on observe une diminution légère des personnes ayant un emploi au bénéficie du nombre de chômeurs. En effet, le taux chômage, au sens du recensement, calculé par rapport aux actifs était de 4,7% en 1999 contre 6,9% en 2012.
Malgré un taux de chômage raisonnable, son évolution a été importante sur la dernière période 2007-2012 avec 18 chômeurs en plus, soit une augmentation de 60 %.

EMP T4 - Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

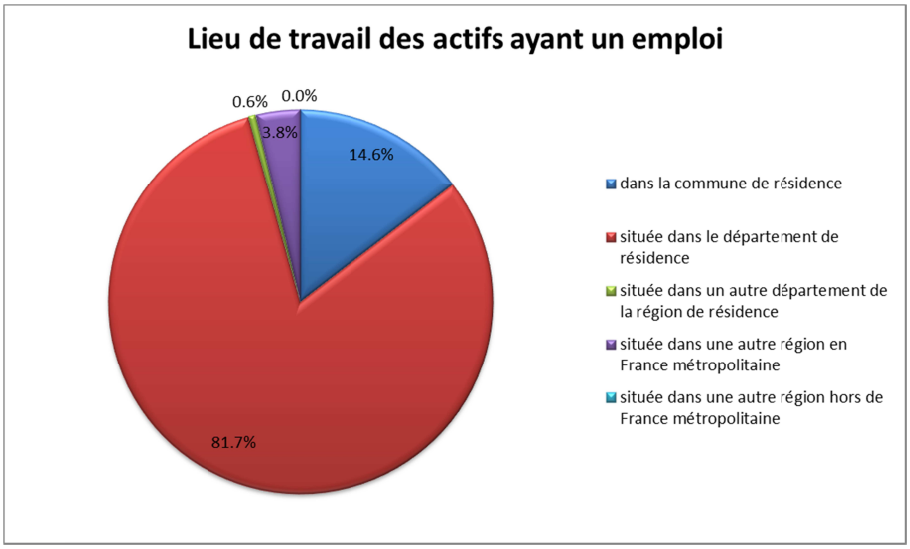
	2012	2007
Nombre de chômeurs	48	30
Taux de chômage en %	6,9	4,7
Taux de chômage des hommes en %	5,2	3,8
Taux de chômage des femmes en %	8,8	5,7
Part des femmes parmi les chômeurs en %	60,4	58,1

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

↘ *Ainsi la commune possède une population active et qui a un emploi, cependant elle est également touchée par le phénomène national d'augmentation du nombre de chômeurs.*

4.1.2. Migration pendulaire / alternante

Sur les 649 personnes ayant un emploi, seuls **14,7 % travaillent sur la commune**. La majorité des travailleurs effectue ainsi des migrations alternantes : en majorité dans une autre commune du département, principalement dans **les agglomérations d'Orléans, de Gien, Sully-sur-Loire et de Châteauneuf-sur-Loire** - les pôles d'emplois les plus proches.



4.2. Les emplois du territoire

Le taux d'emploi est le rapport entre le nombre d'emplois existants et la population active ayant un emploi sur un territoire donné.

Lorsque ce rapport se rapproche de 1, cela veut dire que la demande d'emploi est équivalente à l'offre à l'intérieur même du territoire. L'agglomération offre autant d'emplois qu'elle héberge d'actifs.

Lorsque ce rapport est inférieur à 1, cela veut dire que l'activité existante sur le territoire en question n'est pas en capacité de subvenir à la demande locale. L'agglomération offre moins d'emplois qu'elle n'héberge d'actifs. Plus cet indicateur s'éloigne de 1, plus il est caractéristique d'une faible attractivité économique.

Lorsque ce rapport est supérieur à 1, la population active résidente n'est pas en capacité de répondre à l'offre locale. L'agglomération offre plus d'emplois qu'elle n'héberge d'actifs. Plus il est supérieur à 1, plus il est caractéristique d'un pôle économique à forte attractivité.

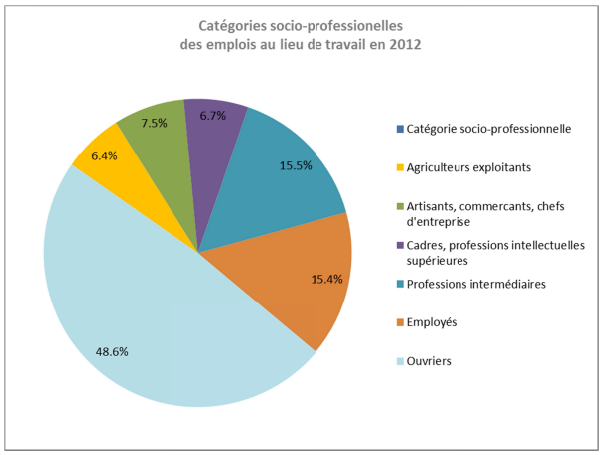
En 2012, la commune offrait **395 emplois**, soit une stabilisation par rapport à 2007.

Le taux d'emploi de la commune de 57,2% (ou indice de 0,57) confirme que la commune ne constitue pas un pôle économique majeur et que l'offre en emplois n'est pas en mesure de répondre à la demande locale. La commune n'est pas attractive économiquement.

4.3. Un emploi dominé par les ouvriers

En 2012, parmi les **395 emplois recensés, ces derniers** étaient représentés par :

- des ouvriers (48,6%),
- des professions intermédiaires (15,5%),
- par des employés (15,4%).



A la lecture des qualifications de la population non scolarisée, on constate que **19,5% de cette population est titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur** ce qui suppose une adéquation entre le profil des actifs et les postes proposées sur la commune.

FOR T2 - Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus selon le sexe en 2012

	Ensemble	Hommes	Femmes
Population non scolarisée de 15 ans ou plus	1 002	494	509
Part des titulaires en %			
d'aucun diplôme	17,3	17,5	17,2
du certificat d'études primaires	10,5	8,0	12,9
du BEPC, brevet des collèges	5,1	3,2	6,8
d'un CAP ou d'un BEP	32,9	40,4	25,6
d'un baccalauréat ou d'un brevet professionnel	14,7	13,7	15,6
d'un diplôme de l'enseignement supérieur court	12,5	11,3	13,7
d'un diplôme de l'enseignement supérieur long	7,0	5,8	8,2

Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

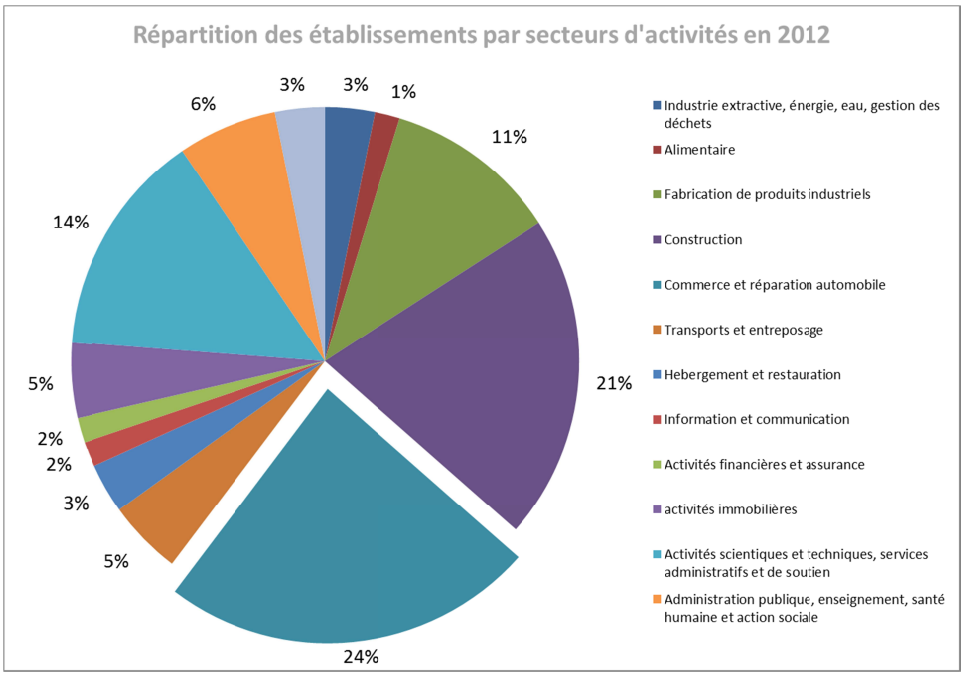
4.4. Des entreprises tournées vers la construction et l'automobile

(Sources : site Internet de la CCI de la Région Centre - listing fourni par la Chambre de Métiers et de l'Artisanat)

En 2014, on comptait **63 entreprises implantées** sur la commune (hors exploitations agricoles). Il s'agit majoritairement d'entreprises liées **au commerce/automobile (24%) et à la construction (21%).** Ces entreprises se répartissent principalement au sein de 3 petites zones d'activités aux lieux-dits :

- Le Buisson Génois
- **La Grande Chappe**
- Les Grands Sables

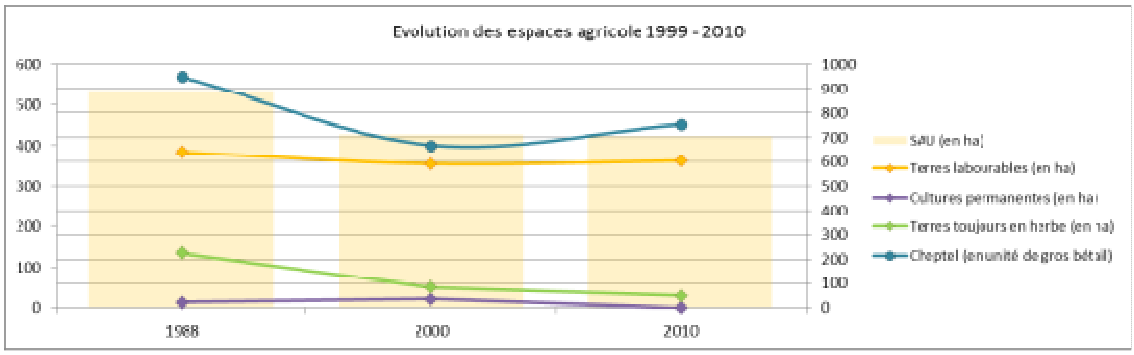
Enfin, on ne recense aucune profession libérale sur le territoire et le tissu commercial reste discret



4.5. L'agriculture

Avec **6,4 % de l'emploi communal** total, le secteur agricole reste bien présent dans le paysage économique de Bray-en-Val malgré la diminution significative du nombre d'unités de travail depuis 1988. Alors qu'il offrait 81 unités de travail annuel en 1988, ce ne sont désormais plus que 43 unités en 2012.

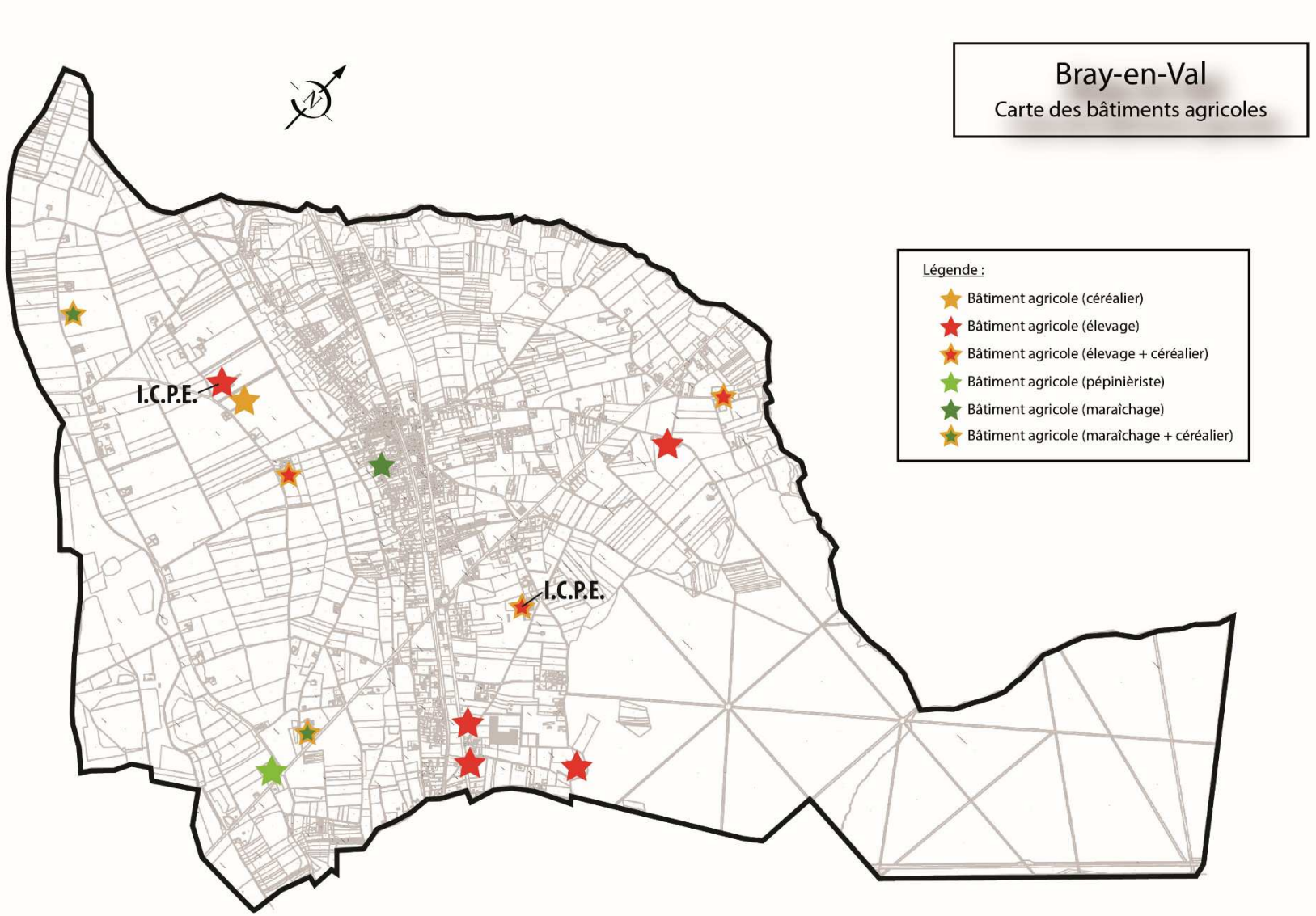
La Superficie Agricole Utilisée (SAU) des exploitations était de 893 ha en 1988 contre 704 ha en 2010, **soit une baisse de l'ordre de 21 %.**
Parallèlement à la baisse de la SAU, le nombre des exploitations a fortement chuté passant de 35 exploitations en 1988 à **11 exploitations en 2016 (- 68,6%)** dont deux centres équestres.



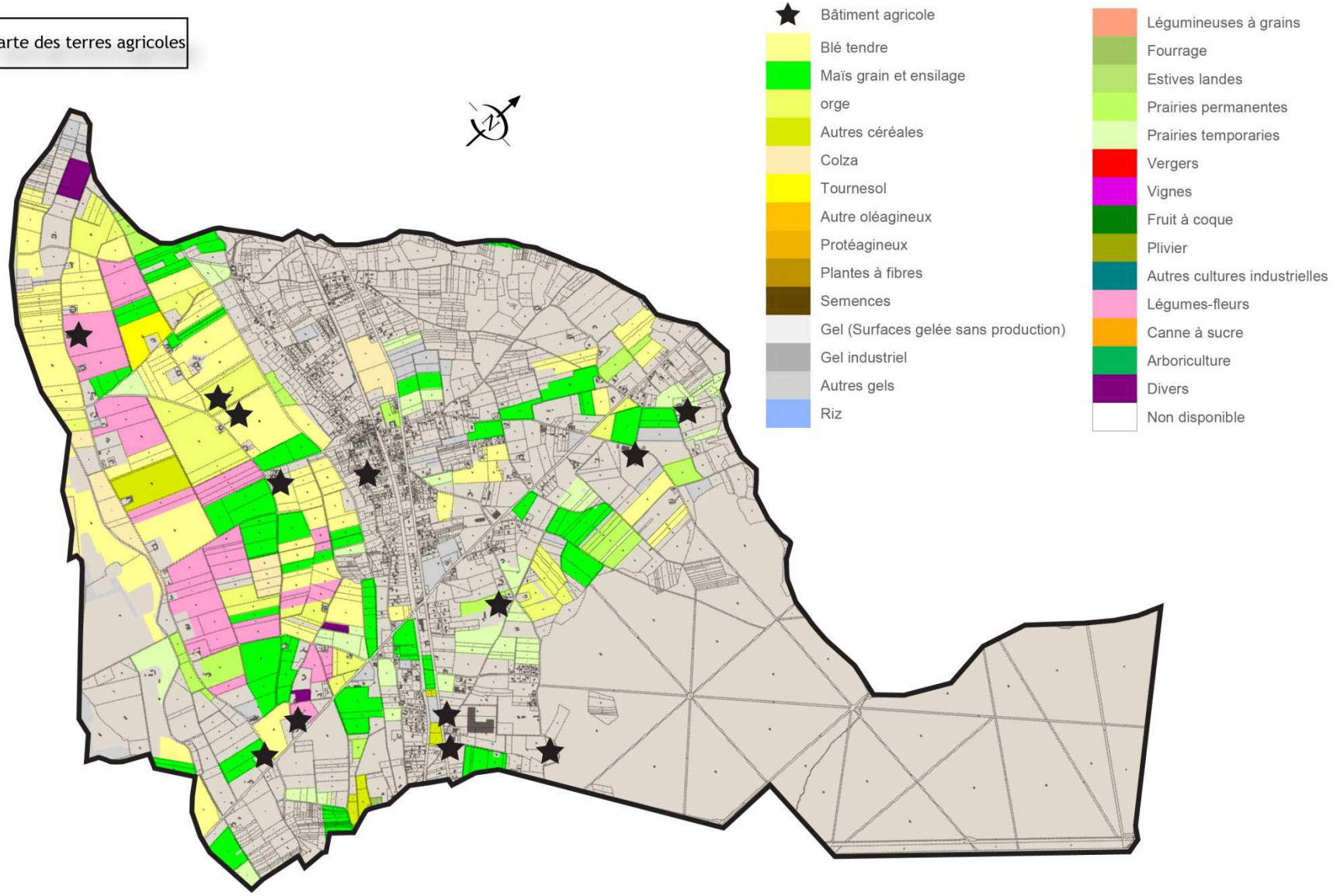
Si l'agriculture est un secteur plus faiblement représenté économiquement, le territoire agricole mobilise **une part importante du foncier de la commune et principalement dans le val de Loire inondable** : avec une surface PAC d'environ 730ha, l'espace agricole occupe 32,7 % du territoire (2232 ha).

L'orientation technico-économique est centrée **sur la polyculture et l'élevage.** La diversité observée sur le territoire confère à cette agriculture **une plus-value non négligeable mais fragile.**

	2010	2000	1988
Cheptel (en unité de gros bétail)	452	401	570
Terres labourables (en ha)	604	591	641
Cultures permanentes (en ha)	s	35	22
Terres toujours en herbe (en ha)	48	84	227
SAU		711	893


Bray-en-Val
Carte des bâtiments agricoles
Légende :
Bâtiment agricole (céréalier)
Bâtiment agricole (élevage)
Bâtiment agricole (élevage + céréalier)
Bâtiment agricole (pépinièriste)
Bâtiment agricole (maraîchage)
Bâtiment agricole (maraîchage + céréalier)
I.C.P.E.
I.C.P.E.

Carte des terres agricoles



4.5. Loisirs et tourisme

La commune de Bray-en-Val bénéficie, comme l'illustre la carte page suivante, de la proximité de plusieurs chemins de randonnée permettant de découvrir le territoire et ses environs :

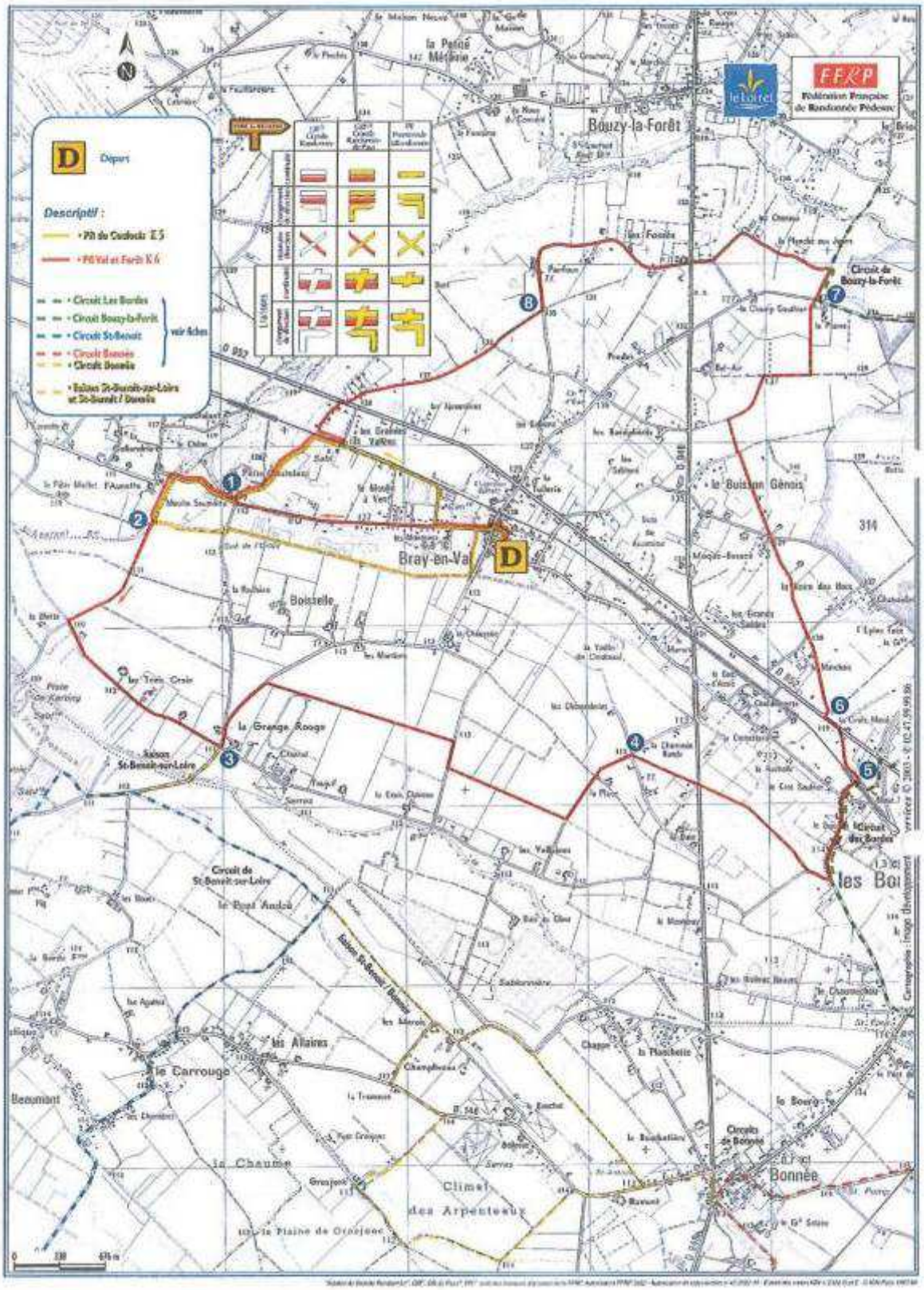
- Le PR du Coulouis.
- Le PR Val et Forêt

La commune a également aménagé en 2010 **une aire de détente et de loisirs** au lieu-dit « Menneroy » où s'organise notamment des concours de pêche et des manifestations diverses.
D'une superficie d'environ 18 ha et d'une profondeur de 6 mètres, cette aire de détente est notamment utilisée par :

- l'association 'la Coquille Saint-Jacques » pour la pêche,
- le club des nageurs avec palmes Des Bordes ainsi que celui de Châteauneuf-sur-Loire.
- Le Service départemental de Secours et d'Incendie pour leur entrainement en eau profonde

Un sentier pédagogique, avec la contribution de « Loiret Nature Environnement » longe l'étang sur 1,7 km.




D
Départ
Descriptif :
• Pôle du Coudrais E 5
• PR Val et Forêt K 6
• Circuit Les Bordes
• Circuit Bouzy-la-Forêt
• Circuit St-Benoît
• Circuit Bonnée
• Circuit Bonnée
• Boucle St-Benoît-sur-Loire et St-Benoît / Bonnée
voir fiches
Bouzy-la-Forêt
Bray-en-Val
Boisselle
la Grange Rouge
Saxon St-Benoît-sur-Loire
Circuit de St-Benoît-sur-Loire
le Pont Andon
les Allaires
le Carrouge
Beaumont
la Chaume
Climat des Arpenteaux
la Plaine de Crocjonc
le Buisson Génois
Circuit de Bouzy-la-Forêt
Circuit des Bordes
Circuits de Bonnée
Circuit Bonnée
les Bo
314
0 330 660 m

5. Le fonctionnement urbain

5.1. Les déplacements

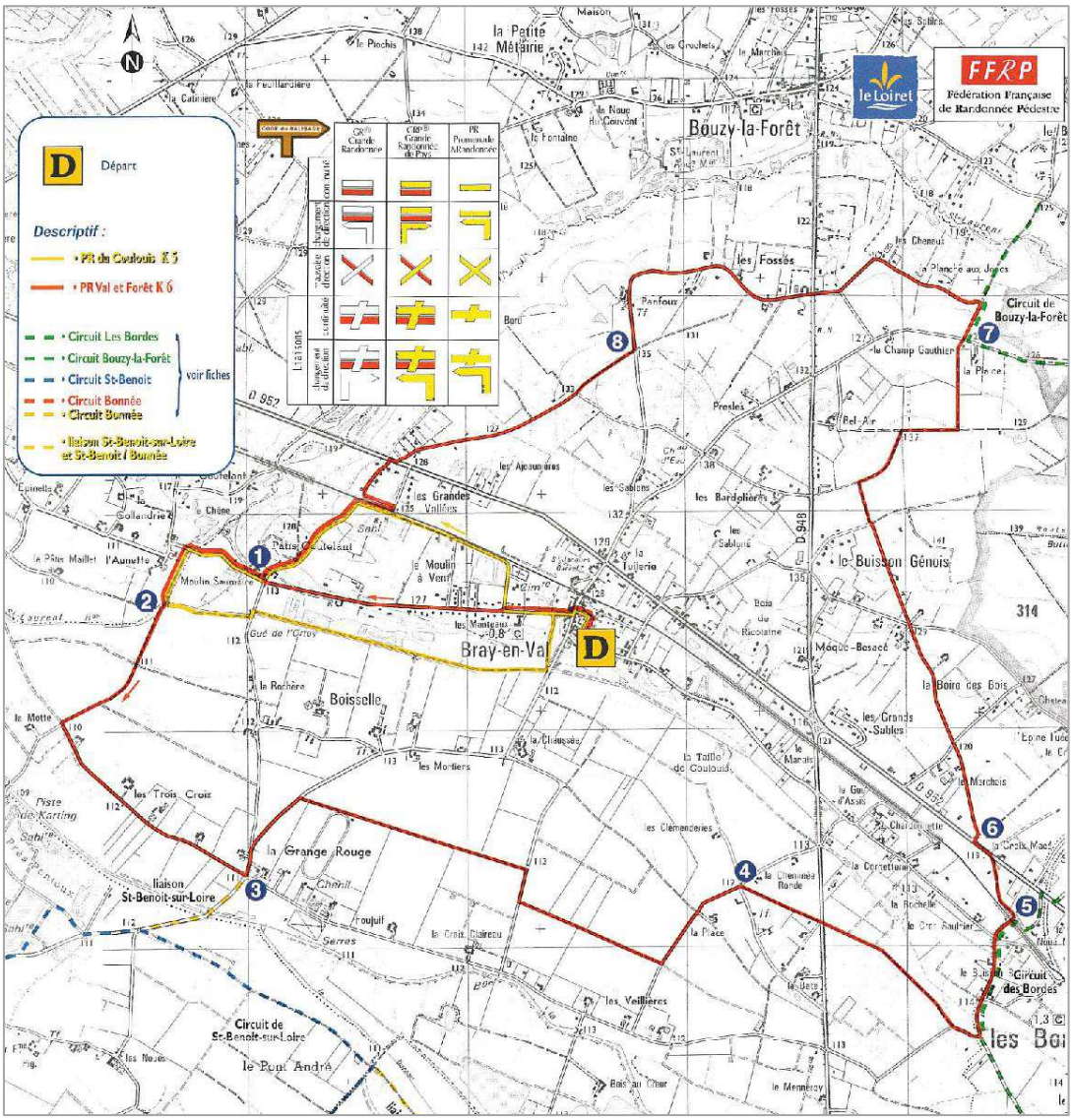
5.1.1. Organisation du réseau viaire

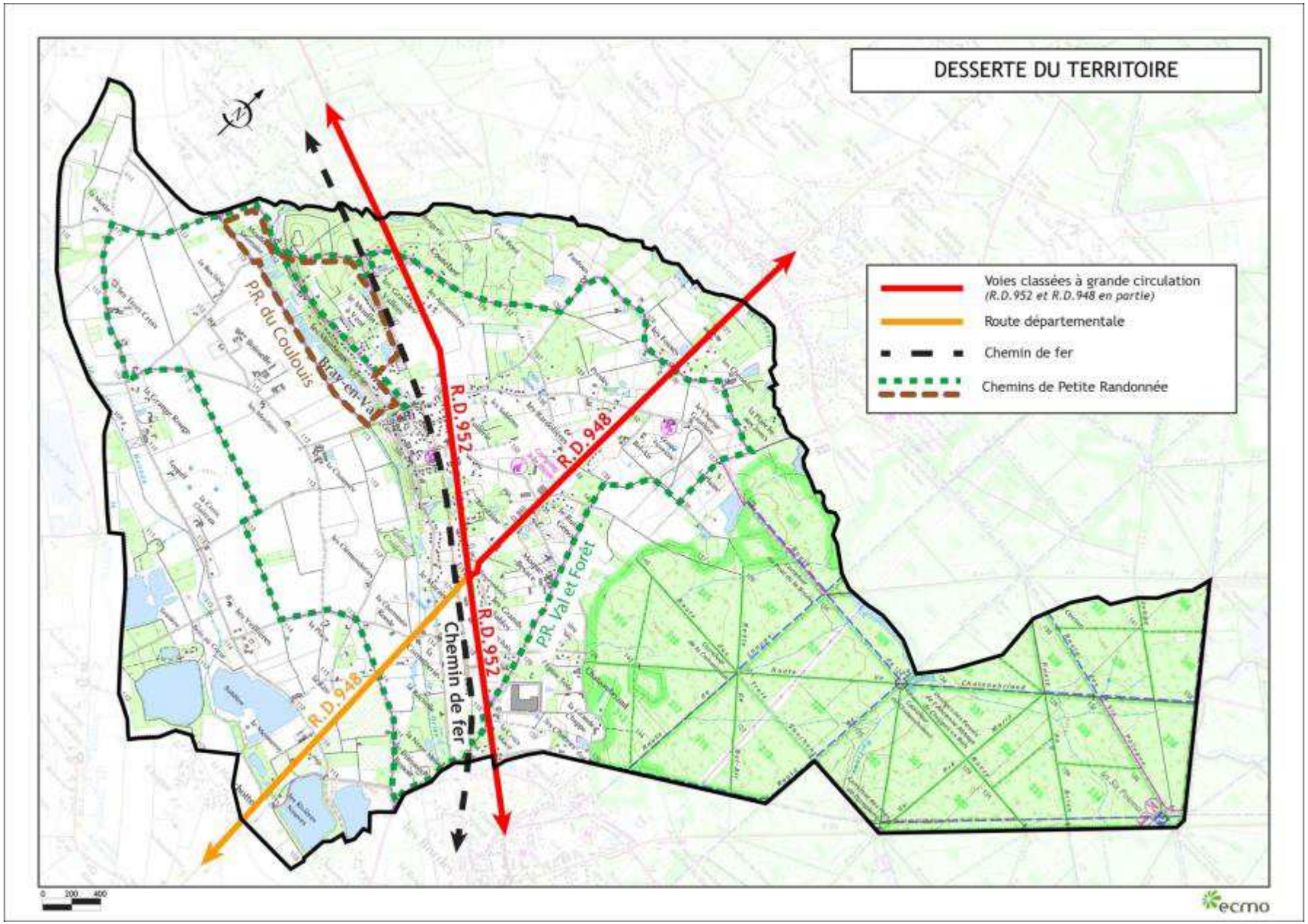
La commune de Bray-en-Val est traversée **par deux routes départementales classées à grande circulation au motif d'itinéraires de circulation des convois exceptionnels**:

- La RD 952, qui traverse la commune dans le sens Est/Ouest (Gien/Châteauneuf-sur-Loire). Elle est classée voie à grande circulation.
- La RD 948 qui traverse la commune dans le sens Sud/Nord. Elle permet de relier Sully-sur-Loire à la RD 2060 (ancienne RN60). Le tronçon entre la RD 952 et la RD 2060 est également classée voie à grande circulation.

Le reste du maillage est constitué de **voies communales** qui permettent de desservir les hameaux et villages riverains.

Deux sentiers de Petite Randonnée permettent de découvrir le territoire communal.




DESSERTE DU TERRITOIRE
Voies classées à grande circulation
(R.D.952 et R.D.948 en partie)
Route départementale
Chemin de fer
Chemins de Petite Randonnée
R.D.952
R.D.948
R.D.948
R.D.952
Chemin de fer
P.R. du Coulouis
P.R. Val et Forêt
Bray-en-Val
0 200 400
ecmo

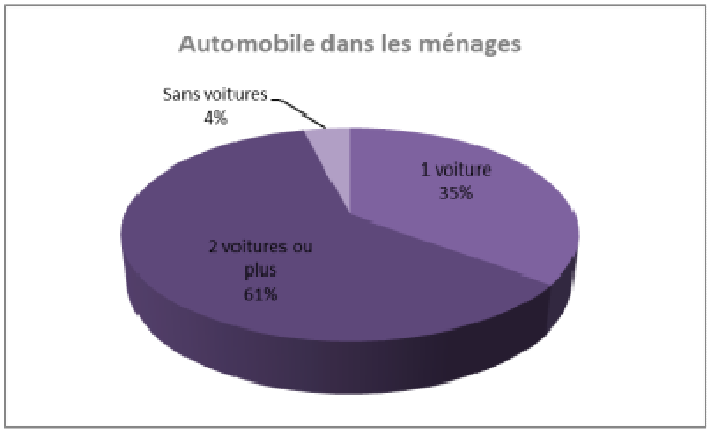
5.1.2. Le transport collectif : un territoire dépendant de la voiture

La commune est desservie par un réseau de transport en commun géré par le conseil régional depuis le 1er janvier 2017 et insuffisamment développé pour constituer une alternative à la voiture**. Bray-en-Val est desservie par la ligne 3 du réseau Rémi « Châtillon-sur-Loire/Orléans ».** Pour la période du 1er septembre 2016 au 2 septembre 2017, la commune compte 9 horaires en direction d'Orléans et 12 horaires en direction de Châtillon-sur-Loire.





En 2012, sur 553 ménages, 96,1% ont au moins une voiture et environ 61% ont au moins 2 voitures.



5.1.3. Les capacités en matière de stationnements

- Stationnement individuel

Le stationnement des véhicules des résidents de la commune s'effectue principalement au travers d'emplacements réservés c'est-à-dire d'un garage, box ou d'une place de parking destinée à l'usage personnel du ménage : 87,2 % des ménages disposent d'une place réservée au stationnement et 95,3% d'entre eux sont dotés d'au moins une voiture.

Ces données illustrent que l'usage de voiture reste le mode de déplacement privilégié des habitants et que les logements intègrent systématiquement des places de stationnement puisque le mode de construction est essentiellement basé sur le mode individuel.

- Stationnement public (voire carte page 35)

La commune de Bray-en-Val dispose de stationnements suffisants aux abords de la Mairie, des écoles et de l'église. Toutefois, celui de l'église mériterait d'être structuré pour rentabiliser l'espace disponible.

La commune ne dispose pas de stationnements réservés aux voitures éléctriques ou hybrides.

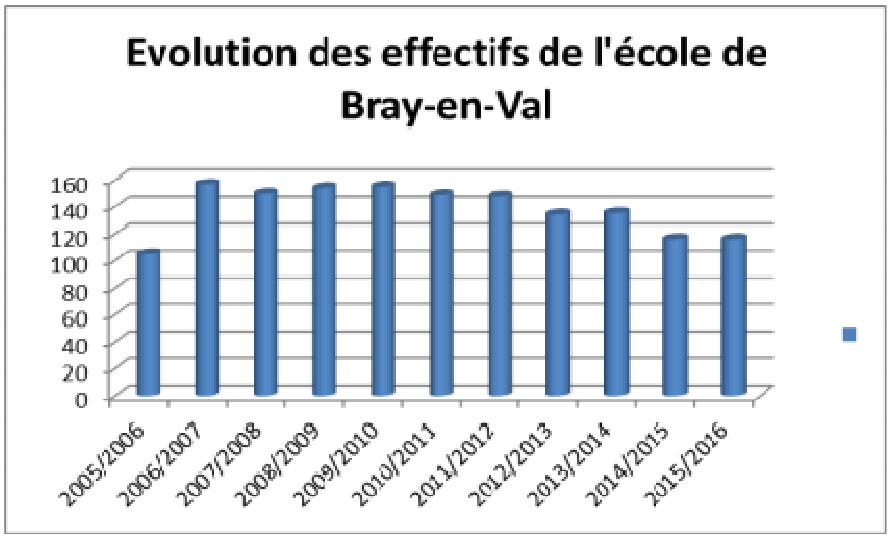
5.1.4. Voie ferrée

La commune de Bray-en-Val est traversée d'Est en Ouest par **une voie ferrée déclarée no roulante mais pas désaffectée**, parallèle à la RD 952 (voir carte page précédente).

5.2. Les équipements et services publics

5.2.1. Les équipements scolaires

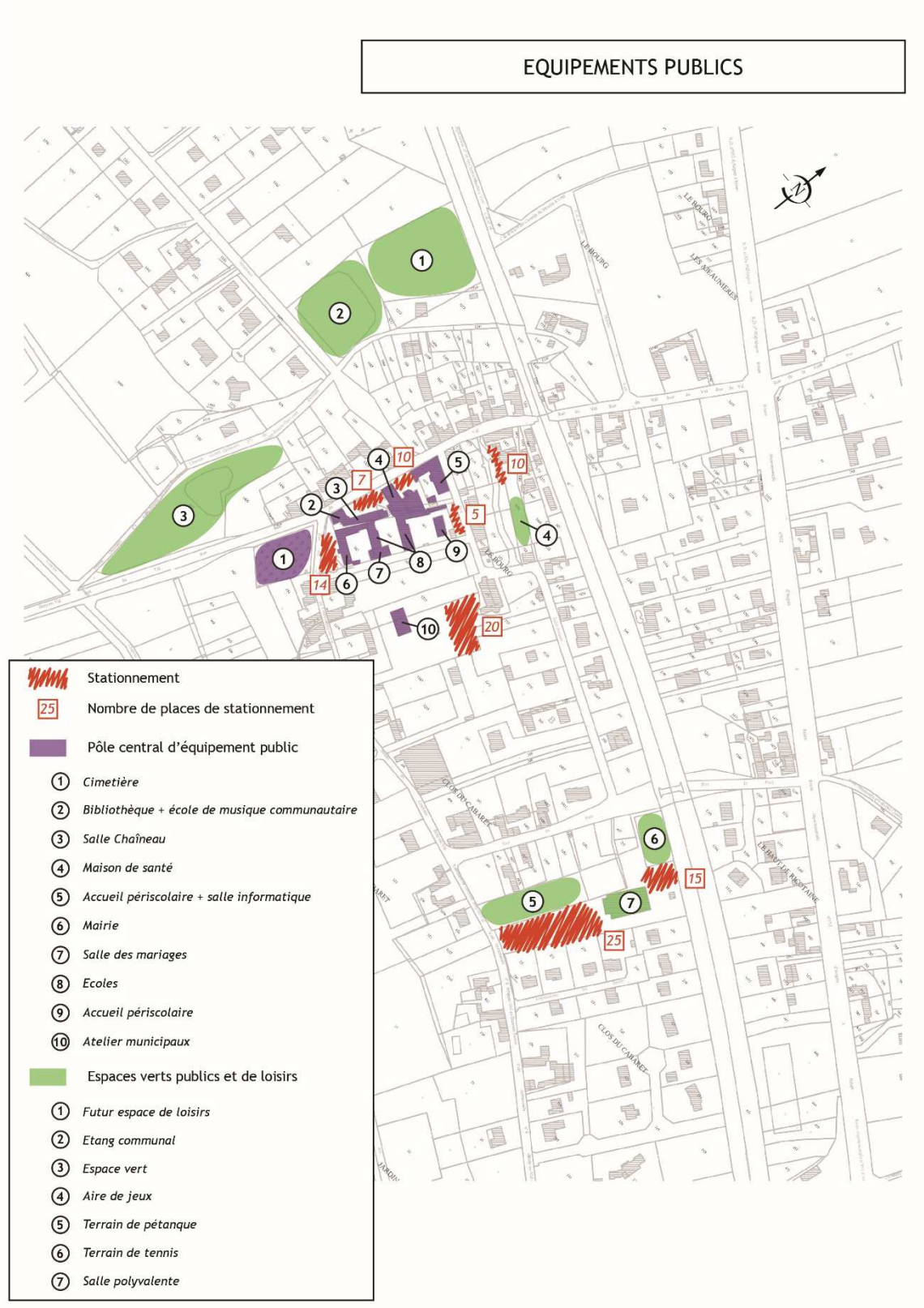
‣ Concernant la scolarité, la commune est groupée avec Saint-Aignan-des-Gués avec laquelle elle constitue une commune nouvelle. Les écoles accueilleront des enfants de la maternelle jusqu'au CM2 pour environ 60 élèves. Bray-en-Val disposera de 4 classes pour un effectif d'environ 100 élèves et la commune de Saint-Aignan-des-Gués de 2 classes.



‣ Pour le secondaire, les jeunes se rendent au **Collège public Des Bordes** ou au **Collège privé Saint Joseph** situé sur la commune de Saint-Benoît-sur-Loire.
‣ En termes d'équipements périscolaires, la commune compte une garderie et un centre de loisirs.

5.2.2. Une commune riche en services de proximité

La commune de Bray-en-Val propose une qualité d'équipements adaptée à sa population.



6. Le Paysage naturel

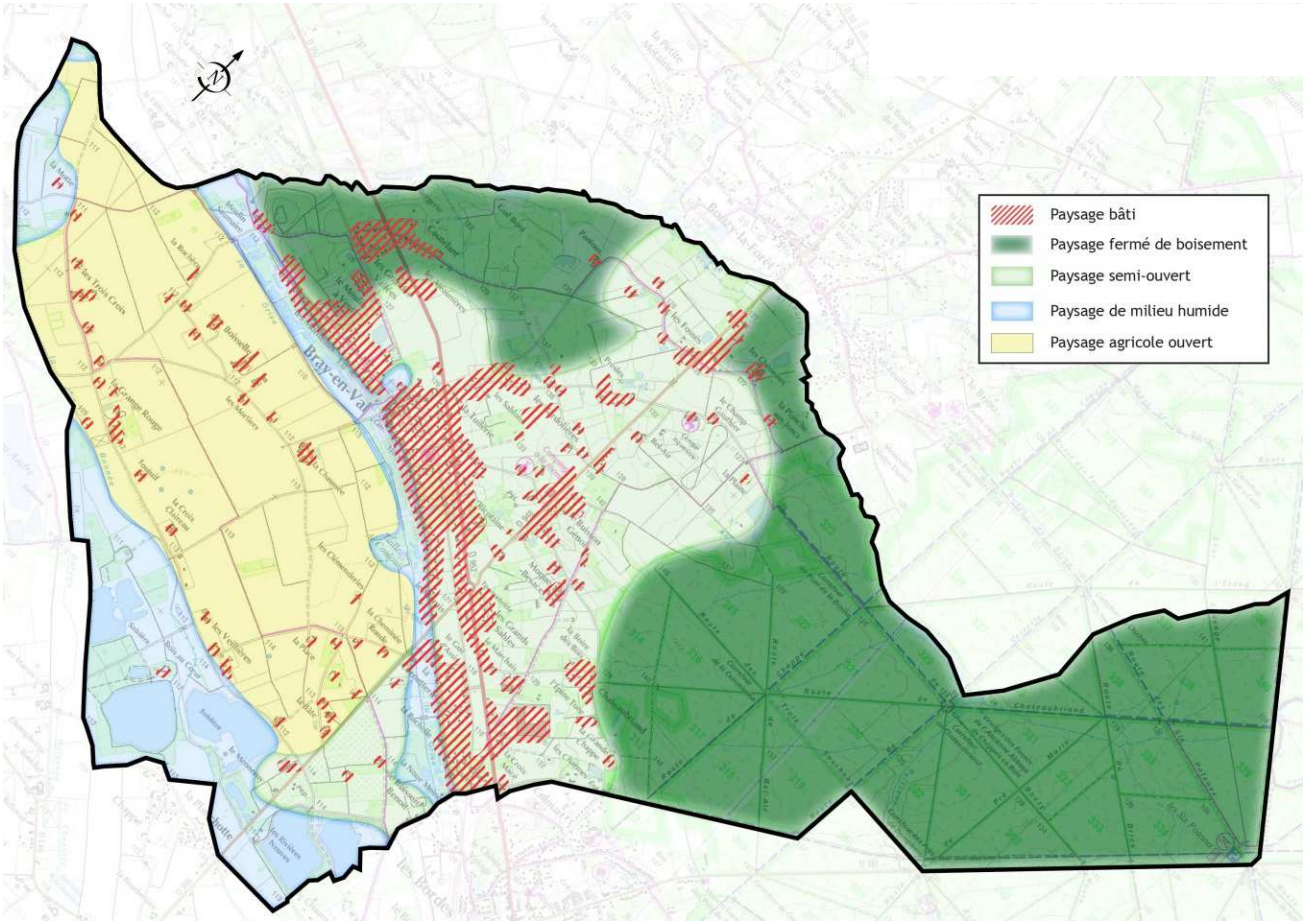
Bray-en-Val est localisé à **l'articulation de deux ensembles paysagers**

La partie Nord se situe dans **le paysage de la forêt d'Orléans** qui comprend :

- Le paysage fermé de boisement,
- Le paysage semi-ouvert.

La partie Sud appartient au « **Val des Méandres »** qui comprend :

- Le paysage de milieu humide,
- Le paysage agricole ouvert.



6.1. Le paysage fermé de boisement

Une vaste partie du territoire communal appartient à **la forêt domaniale d'Orléans** (la plus importante de France) et plus précisément **au Massif de Lorris**.

A l'origine le massif était entièrement composé de feuillus. C'est au 19ème siècle que le pin a été introduit, il a pris de plus en plus d'importance et aujourd'hui il représente environ la moitié de la superficie.

Les feuillus sont principalement représentés par le chêne (rouvre et pédonculé). Ce chêne est de moyenne qualité car il se développe sur un sol pauvre. Les autres feuillus sont le charme, le bouleau et la bourdaine.

Les résineux sont pour l'essentiel des pins sylvestres. On note cependant la présence de pins laricio.

Le sous-bois est occupé par les fougères et les bruyères qui sont la caractéristique des sols acides.



Forêt domaniale propice à la randonnée

La forêt domaniale est gérée par l'ONF. Des plans de gestion ont été établis afin de renouveler les parcelles vieillissantes. La régénération des boisements de façon naturelle a été abandonnée au profit de la replantation des massifs. La strate herbacée, les fougères et les bruyères ayant envahi les sols, elles rendaient difficile le reboisement naturel.

La Forêt d'Orléans est ouverte par les voies forestières qui créent des percées rectilignes très architecturales. La forêt est également ponctuée de marécages et d'étangs.

La sylviculture est une activité qui permet le renouvellement des massifs forestiers. Elle existe dans la forêt domaniale comme pour les bois privés.

En bordure de la RD 961, à l'entrée de la commune, une aire de pique-nique est aménagée avec un kiosque qui donne des informations sur la forêt et incite les touristes à prolonger leur arrêt par une balade en forêt et découvrir le milieu naturel de la forêt d'Orléans.



Un élément structurant marque le paysage fermé des boisements.

Une ligne haute tension traverse la forêt d'Orléans à l'Est de la commune. Son impact sur le paysage est assez limité car elle n'est visible que de l'intérieur de la forêt.



En dehors de cet important massif situé au Nord/Est de Bray-en-Val, **plusieurs boisements privés** occupent le territoire communal. Ils évoluent au fil des années car plusieurs parcelles en friche passent à l'état de boisement et parallèlement plusieurs parcelles boisées disparaissent pour laisser place à l'urbanisation de la commune.



Boisement privé



Friche qui va retourner à l'état de boisement

6.2. Le paysage semi-ouvert

Ce paysage se situe **dans le prolongement du massif forestier** qui reste très présent en fond de perspective.
Il se compose de cultures céréalières et de pâtures ponctuées de nombreux bosquets, îlots boisés mais également de hameaux ou d'écarts bâtis.
Le Sud-Est de la commune est principalement marqué par la présence de vergers (pommes, poires : production du Val de Loire) et de pâtures.



Ecart qui ponctue le paysage

L'étendue de ce paysage fond au profit de l'urbanisation. **Elle accueille les principales zones urbaines réalisées depuis 10 ans.**



Zone urbaine récente qui réduit l'espace agricole



Espace agricole avec boisement et extensions récentes (La Boire des Bois) en fond de perspective

6.3. Le paysage de milieu humide

Il comprend deux secteurs du territoire communal :

- Entre la zone urbaine et la plaine agricole, **la zone humide qui accompagne le Coulouis**.
- En limite Sud, la zone humide **qui accompagne la Bonnée.**

Ce paysage se compose de nombreuses pièces d'eau avec notamment d'anciennes gravières mises en eaux, des boisements avec des peupleraies, la ripisylve qui accompagne les cours d'eau et également de la sylviculture. On peut également observer quelques pâtures.
Il est accompagné d'une faune (canards, poules d'eau, hérons,…) spécifiques au milieu humide.

Ce paysage fait également une insertion dans le milieu urbain comme rue des Monteaux. Un vallon forme une coupure verte entre le centre ancien et les extensions récentes.

↘ **Ces milieux sont sensibles**. Leur maintien est primordial pour offrir une diversité de paysage et un réservoir de biodiversité.



Coupure verte rue des Monteaux



Le Coulouis et sa ripisylve



Ancienne gravière privée

6.4. Le paysage agricole ouvert

La plaine agricole inondable de la vallée de la Loire est située entre la Bonnée et le Coulouis. Elle est propice aux cultures céréalières et au maraîchage. Ces terres légères correspondent à la vallée de la Loire. Elles sont situées au même niveau que les rives du fleuve (zone inondable).
L'irrigation, par le biais de captages, facilite la culture maraîchère (salade, poireaux, betteraves, haricots verts, …).

Ce paysage ouvert est ponctué de **nombreux écarts bâtis** formés par les fermes en activités ou pas.
Ce secteur offre **des vues des plus intéressantes sur le bourg** implanté sur le haut du coteau qui délimite la zone inondable.



Paysage agricole ponctué d'écarts bâtis



Perception sur le bourg avec le front boisé implanté sur le coteau

6.5. Les éléments structurants

6.5.1. La RD 952

La RD 952 reste l'axe principal le plus emprunté de la commune. Cette voie forme **la vitrine de la commune** et la grande majorité des usagers ne connaissent de Bray-en-Val que cette image de voie de transit.
Ce paysage est essentiellement **urbain avec des activités et de l'habitat discontinu**.
Une liaison piétonne et cycle permet de relier le bourg de Bray-en-Val et celui des Bordes. Il est le seul aménagement présent sur les accotements.
Les deux points importants de la traversée sont le **giratoire avec la RD 948** et **le carrefour à feux** qui permet d'accéder au centre bourg.
La limitation de la vitesse à 70 km/h, malgré la présence de panneaux d'agglomération, renforce l'idée que l'on circule en périphérie d'un bourg et non en son sein.



Liaison piétonne en limite de RD 952



Giratoire avec la RD 948



Carrefour à feux pour accéder au centre bourg

La vitrine de la commune est marquée par l'urbanisation

Le paysage fermé de boisements forme le principal corridor écologique entre le Nord et le Sud de la Commune

Le mitage de l'espace naturel au profit de l'espace urbain augmente avec l'extension de la zone occupée par les gens du voyage.

L'espace agricole en sortie du bourg est le seul espace vierge de toute urbanisation sur la traversée de la commune (Espace à enjeux en entrée de bourg)

Urbanisation urbaine discontinue vitesse limitée à 70 km/h ⇨ l'image d'un bourg rural n'est pas évidente.

Activités éparses qui marquent fortement le paysage

Paysage ponctué d'écarts bâtis en limite de voie et en fond de perspective.



6.5.2. Le château d'eau

Le château d'eau implanté dans le paysage semi-ouvert, est visible sur une bonne partie du territoire de la commune



6.5.3. La voie ferrée

Une voie ferrée traverse la commune d'Est en Ouest. Elle est en grande partie dissimulée par la végétation. Elle est perceptible au niveau du giratoire de la RD 948 et de la traversée du bourg.



7. Le Paysage urbain

7.1. Les entrées de bourg et perceptions lointaines

↘ Le paysage offre de rares perceptions lointaines

La végétation et l'urbanisation présentes en dehors du bourg ne permettent pas de véritables perceptions sur le bourg.

Le clocher qui forme généralement un signal dans le paysage reste assez discret. Il est perceptible en arrivant de Châteauneuf-sur-Loire, mais après l'entrée du bourg.

Il est également perceptible depuis la plaine agricole qui offre les plus belles vues sur le bourg.



Vue depuis la plaine agricole

↘ Les entrées du bourg ont une lecture peu évidente

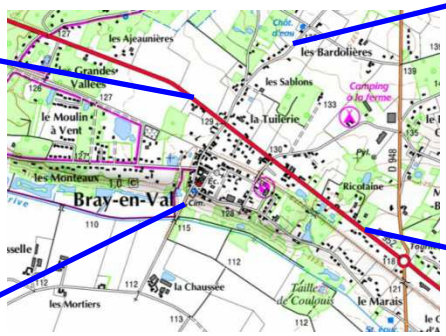
L'urbanisation continue le long de la RD 952 ne facilite pas la lecture des lieux et la notion d'entrée et sortie de bourg n'est pas très nette.

Les entrées sont signalées uniquement au niveau de la RD 952, de la rue du Val et la rue de la Forêt (pas de signalisation rue des Jardins du Coulouis).



L'entrée Ouest par la RD 952 est marquée par des extensions récentes.

Des entrées marquées par les extensions récentes

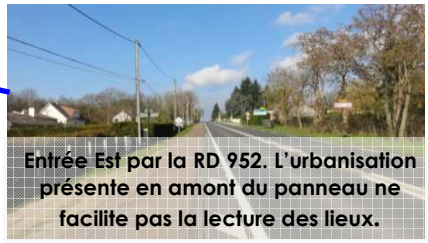




Entrée Nord par la rue de la Forêt marquée par les extensions récentes.

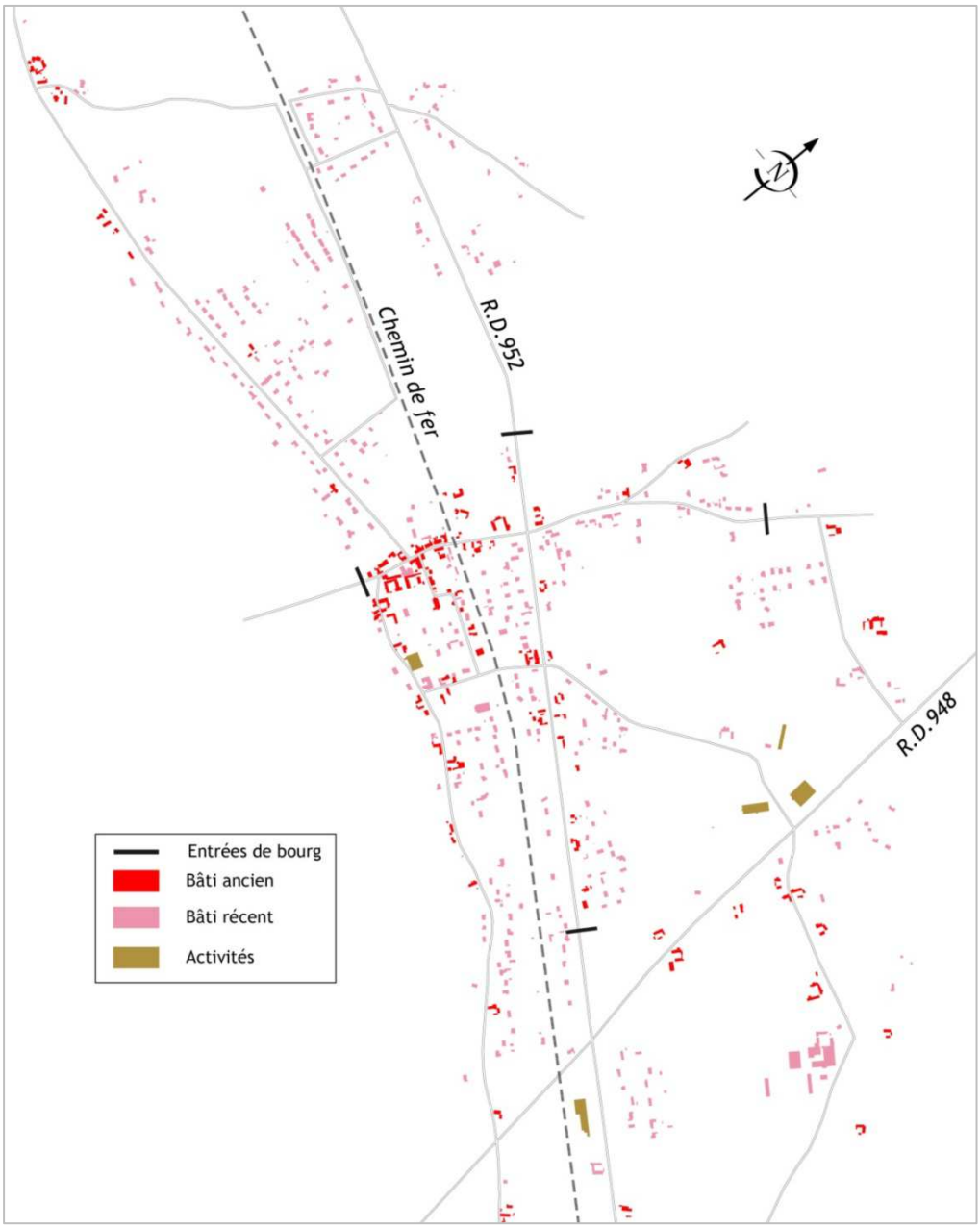


L'entrée Sud par la rue du Val avec perception de la Mairie donne l'image d'un petit bourg rural.



Entrée Est par la RD 952. L'urbanisation présente en amont du panneau ne facilite pas la lecture des lieux.

7.2. Le bourg



7.2.1. Le centre ancien

Le centre ancien implanté en retrait de la RD 952 est restreint. Il s'organise entre la place de la mairie et l'église. Les constructions anciennes (R+ combles ou R + 1) forment un front bâti à l'alignement.
Depuis ces dix dernières années, plusieurs aménagements sont venus modifier cette zone urbaine. Plusieurs équipements publics sont arrivés, la rénovation de bâtiments existants et la création de nouveaux espaces publics améliorent le cadre de vie des abraysiens.



Aménagement de la rue en voirie partagée (zone 30).



« La Forge » : bâti ancien rénové pour l'accueil périscolaire et une salle d'informatique.



Aménagement des abords de la Mairie

7.2.2. Les extensions récentes

Les extensions récentes viennent s'étendre de part et d'autre du centre ancien, le long de la rue des Monteaux et de la rue des Jardins du Coulouis. Elles forment une frange bâtie linéaire en parallèle de la RD 952 qui propose encore plusieurs « dents creuses ».

Les extensions récentes présentent plusieurs aspects : lotissements traditionnels ou en secteurs boisés, grosses propriétés consommatrices d'espace.



« Dent creuse » rue des Monteaux.



Lotissement traditionnel.



Lotissement sur une ancienne parcelle boisée.

En rive de la RD 952, l'urbanisation s'est faite au gré des opportunités. On observe un alternat entre extensions récentes, dents creuses et quelques bâtiments anciens.
Les extensions récentes s'organisent avec :

- Des parcelles avec accès direct sur la RD952,
- Des parcelles en double ou triple rideaux,
- Des lotissements en impasse perpendiculaires à la RD952.

L'ensemble n'est pas très lisible et l'aménagement des accotements ne permet pas de créer un lien qui unifie la traversée du bourg.
↘ On constate une opposition nette entre l'image du centre-bourg et celle de la RD 952.



Lotissement « la Tuilerie », perpendiculaire à la RD 952.



Construction récente avec accès direct sur la RD952 suivie d'une « dent creuse ».



Aménagement en double rideau.

7.2.3. Les espaces publics

La commune recense des espaces verts avec étangs, une aire de jeux, un terrain de pétanque et plusieurs zones de stationnement à proximité du centre bourg et des équipements (Les zones de stationnement les plus importantes ne sont pas matérialisées).
En limite Sud de la commune, l'aire de détente et de loisirs de l'étang de Menneroy, a été aménagée en 2010 dans une ancienne gravière de 18 ha.

↘ Ces espaces publics doivent être préservés afin de garantir un cadre de vie de qualité.



Espace vert public



Etang communal



Aire de jeux pour petits



Jeux de pétanque



Ancienne gravière au Sud de la commune





7.2.4. Les espaces vacants et naturels

De nombreuses « dents creuses » et ruptures urbaines sont présentes au niveau des extensions récentes. Elles sont localisées principalement en rive de la RD 952.

Plusieurs espaces naturels sont également présents au sein de l'urbanisation. Il s'agit principalement de zones arborées avec pièce d'eau. Elles sont aménagées en espaces verts publics ou certaines sont intégrées à d'importantes propriétés.

Certaines de ces zones permettent de conserver des corridors écologiques au travers de l'urbanisation.



Certaines coupures vertes sont à préserver



« dent creuse » en limite de la RD 952 (avec un projet de découpage).



Importante propriété avec pièce d'eau rue des Jardins du Coulouis.



Zone boisée qui forme la transition entre le centre ancien et les extensions récentes. Elle sera aménagée en espace public.

7.2.5. Les équipements publics

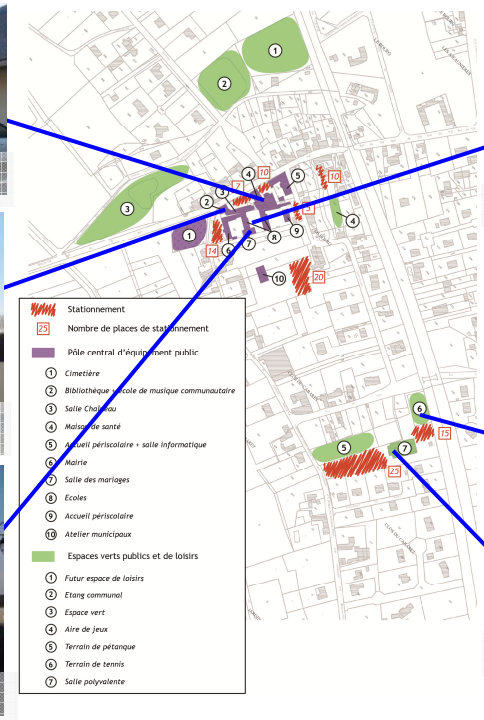
Les équipements sont localisés dans le centre bourg, dans l'îlot bâti composé de la mairie, des écoles, de la salle des mariages, de l'accueil périscolaire, de la maison de santé, de la salle Chaîneau, de la bibliothèque et de l'école de musique communautaires.

On peut également observer, plus loin, les ateliers municipaux, le terrain de tennis et la salle polyvalente.


Maison de santé


Bibliothèque et école de musique


Salle des mariages




Ecoles


Terrain de tennis


Salle polyvalente

7.3. Les hameaux

A L'origine Bray-en-Val comprenait un petit bourg et de nombreux écarts bâtis répartis sur l'ensemble du territoire. L'implantation de **nombreuses extensions aux abords de ces écarts bâtis** a créé des hameaux aujourd'hui composés essentiellement d'extensions récentes (comme la Cornetterie).


Lotissement récent à la Cornetterie


Nouveau lotissement implanté en retrait du bourg, au Nord de la RD 952

7.4. Les écarts

En dehors de ces nouveaux hameaux, l'urbanisation en dehors du bourg reste diffuse.
Au Nord de la RD 952, plusieurs extensions ce sont récemment implantées dans la zone agricole
Ces nouveaux aménagements créent **un mitage conséquent** de l'espace car il n'y a pas de continuité avec l'urbanisation du bourg. Des ruptures urbaines importantes viennent compliquées la lecture des lieux.



Pavillons implanté en zone inondable au Sud de la commune



Panfoux, ancienne ferme à l'abandon



Construction en bordure de la RD 948, en limite Nord de la commune

7.5. Les zones d'activités

Les activités sont également présentes en dehors du bourg. Elles sont réparties en divers points en rives des RD 952 et 948.

La zone d'activités de la Grande Chappe est la principale. En bordure de la RD 952, à l'entrée Est de la commune, elle accueille une cartonnerie, une miroiterie et de la construction métallique.

Au niveau du giratoire sur la RD 952, un bâtiment industriel loge un important garage automobile.

Au Nord un concessionnaire en matériel agricole est implanté en bordure de la RD 948.
Cette société s'est développée à partir d'une entreprise implantée à cet emplacement depuis de nombreuses années.



Activités en bordure de la RD 948

↘ L'urbanisation est très présente dans le paysage de la commune (la forêt d'Orléans reste la seule préservée). **Cet étalement n'est pas sans conséquence dans la lecture des lieux et la qualité du paysage**. Les véritables limites du bourg ne sont pas vraiment marquées.

7.6. Le patrimoine bâti et naturel

Le patrimoine architectural

Bray-en-Val possède **un patrimoine témoin de l'architecture et des traditions régionales** qui apporte une qualité au paysage qu'il est important de préserver.



Portail de l'ancien cimetière



Piliers de portail



Statue de sainte Radegonde



Croix du cimetière



Croix de chemin



Le patrimoine naturel

La découverte de la commune permet également d'observer **plusieurs arbres d'un port et d'une envergure remarquables.** Ils participent à la qualité paysagère et écologique des lieux.



Chêne de la Cornetterie



Platanes en rive de la Bonnée



Platane de la Grande Chappe



Séquoia dans le bourg



Séquoia du Moulin Saumaire

8. Analyse de la consommation des espaces et des capacités de densification du tissu urbain constitué

8.1. Consommation étudiée entre 2005 et 2015

Entre 2005 et 2015, 111 nouveaux logements se sont construits sur le territoire soit une moyenne de 11 logements par an.

En 10 ans, la commune a consommé 17,9 ha à destination d'habitat (soit une moyenne de 1600 m² par habitation VRD comprise), 0,6 ha à destination d'équipement public et 0,7 ha à destination d'activités.

Consommation des espaces par nature du sol 2005 - 2015

Nature	Surface en ha
Espaces agricoles	5,5 ha
Espaces naturels	7,3 ha
Espaces boisés	6,4 ha
TOTAL	**19,2 ha**

8.2. Analyse de la capacité de densification du tissu urbain constituée

L'analyse des espaces résiduels se base sur le recensement des espaces "vides" au sein des espaces bâtis. Aussi, deux catégories d'espace peuvent être distinguées :

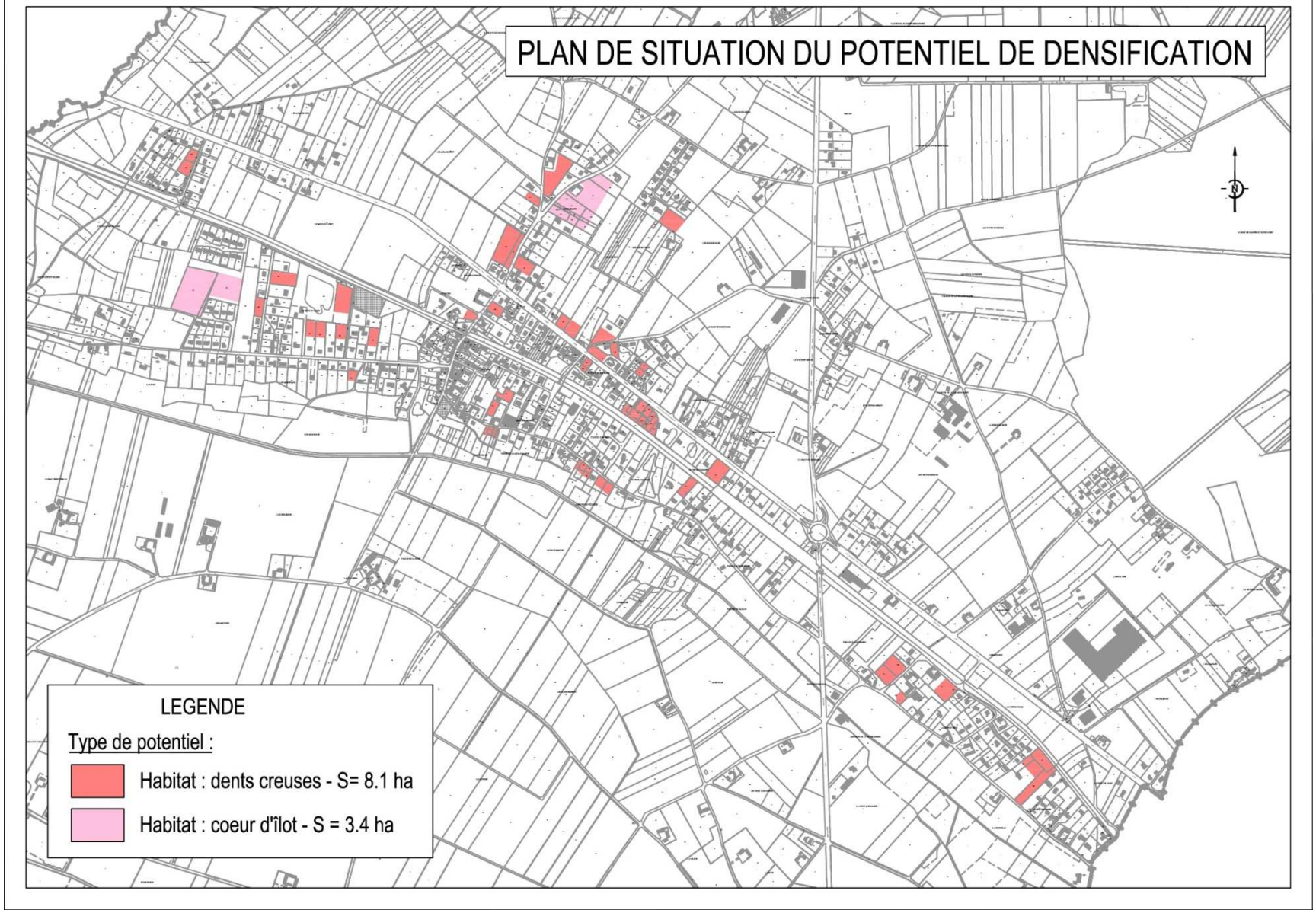
- Les dents creuses : il s'agit d'un espace contigu non bâti qui se caractérise par une discontinuité dans la morphologie urbaine environnante. Cet espace contigu doit être inclus dans la zone urbaine constituée et les limites parcellaires mitoyennes comprises dans la zone urbaine constituée doivent être bâties et/ou attenantes à une voie.

- Les parcelles pouvant faire l'objet d'une division foncière : Une division foncière participe à la constitution de nouvelles parcelles délimitées à l'intérieur d'une même propriété. Elle est généralement effectuée dans le but de vendre ledit bien foncier, de réaliser un partage familial, une expropriation ou une donation. Aussi, cette procédure s'applique sur des parcelles de grande taille ou sur des fonds de jardins permettant de réaliser ultérieurement une urbanisation en double-rideau.

- **les cœurs d'îlots** : les cœurs d'îlot sont des fonds de jardins et des fonds de parcelles enserrés dans le tissu urbain déjà existant desservis ou non par une voie.

Le recensement effectué ci-après découle d'une analyse de terrain brute basée sur une analyse cadastrale. Elle ne reflète pas les choix d'urbanisation des élus.

L'étude de la capacité de densification a donc répertorié 11,5 ha de potentiel, soit 115 logements (10 logements à l'hectare), rétention foncière de 30% comprise.


PLAN DE SITUATION DU POTENTIEL DE DENSIFICATION
LEGENDE
Type de potentiel :
Habitat : dents creuses - S= 8.1 ha
Habitat : coeur d'îlot - S = 3.4 ha

9. Conclusion du diagnostic territorial

↘ La commune de Bray-en-Val présente **un profil d'une commune « dortoir »,** attractive et bien desservie aux portes de plusieurs bassins d'influence (Sully, Châteauneuf, Gien et Orléans) :
‣ Une population en forte croissance depuis 1999, croissance liée principalement au solde migratoire preuve d'une certaine attractivité du territoire communal.
‣ Une population jeune et dynamique orientée vers le secteur tertiaire qui participe au maintien des équipements publics mais des migrations domicile-travail conséquentes**.**
‣ Une taille moyenne des ménages élevée largement au-dessus de la moyenne départementale.
‣ Un parc de logements à flux tendu dominé par l'habitat individuel**,** consommateur d'espaces, et où la mixité sociale est carencée**.**
‣ Un tissu économique porté par les petites et moyennes entreprises et par une agriculture diversifiée mais fragile.

↘ Son territoire se situe **à l'articulation de deux grands paysages** : la forêt d'Orléans et le Val des Méandres :

↘ Son urbanisation **se caractérise par** :
‣ Un centre ancien réduit.
‣ Un bourg scindé par la RD952, voie classée à grande circulation, vitrine de la commune, mais qui n'offre pas vraiment une image positive des lieux pour les usagers.
‣ Une présence importante de « dents creuses » et de ruptures urbaines.
‣ Une urbanisation diffuse en dehors du bourg qui présente une urbanisation mal maîtrisée qui rend la lecture de certains lieux difficile
‣ Des zones d'activités éparses en rive des principaux axes de communication.
‣ Un bourg qui offre des « poches vertes », garantes d'un cadre de vie préservé et une offre en équipements publics structurée et accessible.
‣ Des entrées de bourg pas toujours marquées et peu lisibles.

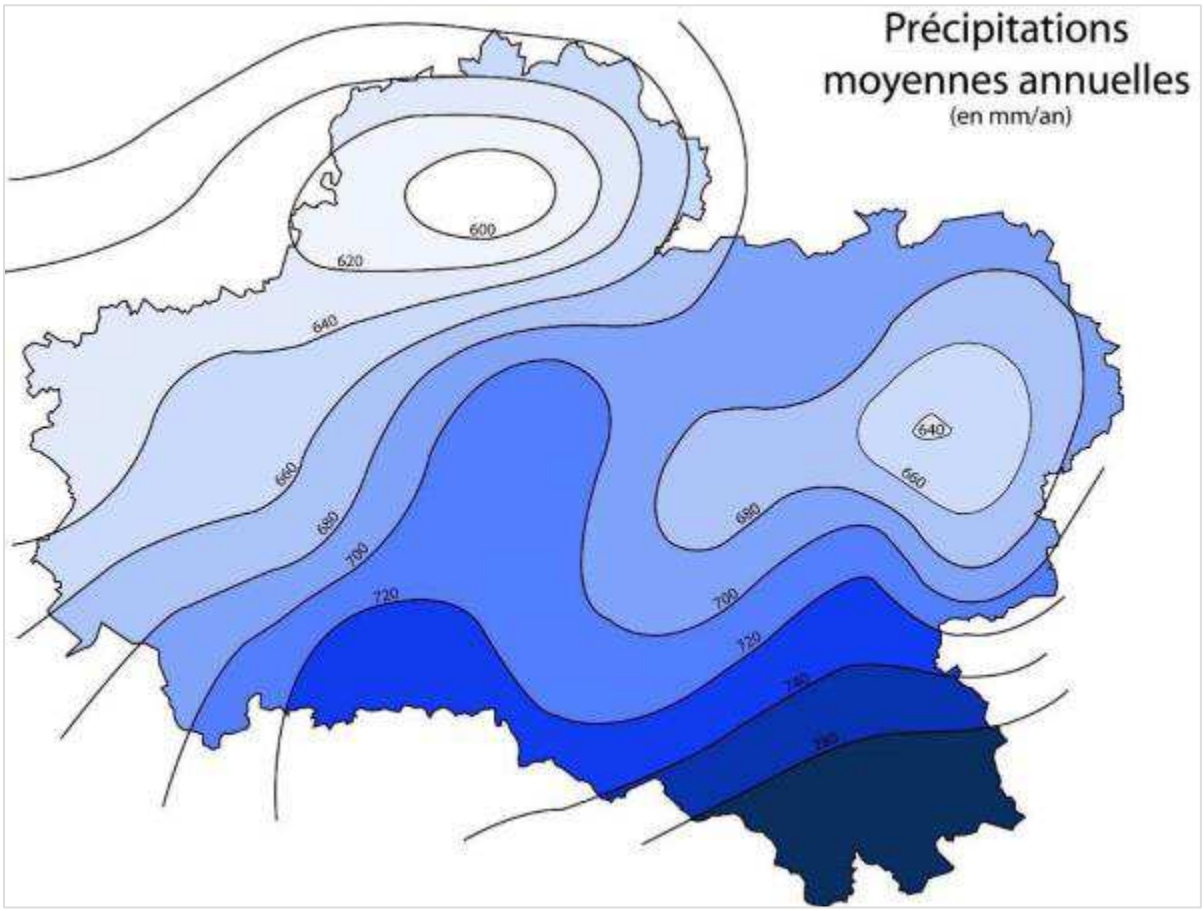
II. L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Environnement physique

1.1. Contexte climatique

La commune de Bray-en-Val est situé sous l'influence du climat océanique qui subit quelques influences continentales (printemps plus tardifs et humides, étés assez secs, gel prolongé).

Les vents dominants soufflent principalement de l'Ouest et du Sud-Ouest.



1.2. Contexte géologique

La commune de Bray en Val est située dans le Val de la Loire. Le calcaire de Beauce forme le substratum de la région. Il est recouvert par des formations essentiellement détritiques : les alluvions de la Loire, les dépôts limono sableux récents et la formation de Sologne.

Les alluvions de la Loire s'étendent dans la vallée du Nord-Ouest au Sud-Ouest. Il s'agit d'alluvions modernes et d'alluvions anciennes de la Loire de nature sableuse. Les alluvions modernes sont composées de sables quartzeux dont la granulométrie varie du sable fin au galet. Les alluvions anciennes datées de l'Holocène comportent des sables et sablons, formant des buttes insubmersibles ou « montilles ». L'épaisseur de ces formations est de 1 à 8 m.

Les dépôts limono sableux récents affleurent sous deux faciès distincts : le premier recouvre localement les alluvions (Boisselle) et se compose de sables argileux. Le second faciès correspond aux dépôts de ruissellement et de solifluxion de Würm : il forme un placage argilo sableux sur le versant du plateau (bourg de Bray en Val). La fraction sableuse est souvent majoritaire. Ce faciès est abondant à l'Est de la commune (Les Grands Sables). Son épaisseur est de 1 à quelques mètres.

La formation de Sologne prédomine sur le territoire communal. Elle s'étend sur le coteau et recouvre le calcaire de Beauce sous-jacent. Cette formation datée du Miocène est un mélange d'argiles et de sables grossiers. Les argiles sont fréquentes tandis que les lits de sables purs sont rares.

Trois réservoirs aquifères sont présents sur la commune de Bray en Val :

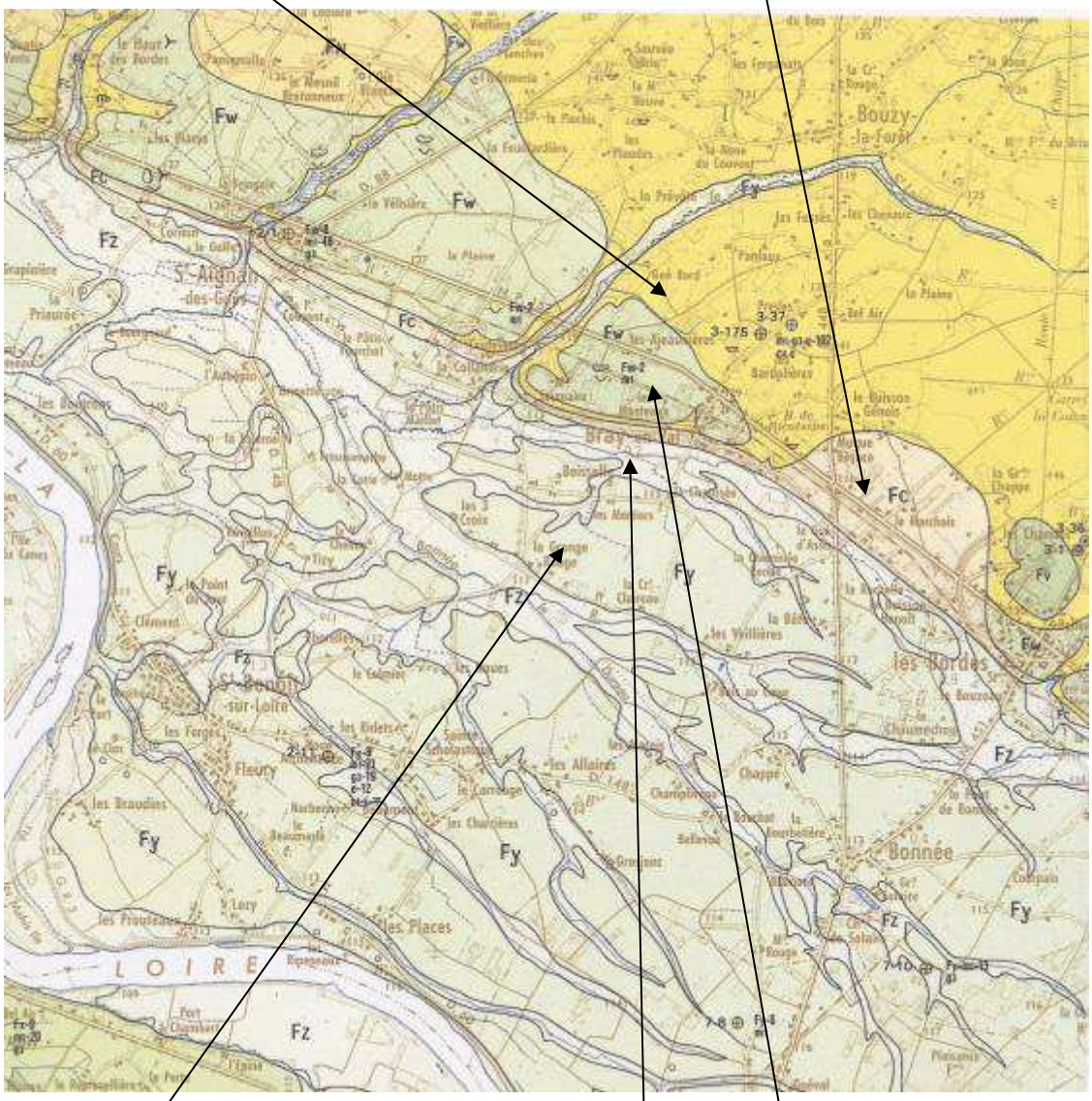
La nappe alluviale de la Loire : elle est superficielle : sa surface se situe entre -1 et -1,50 m en période de hautes eaux. Elle s'écoule perpendiculairement à la Loire, vers le Sud-Ouest. Elle est captée pour les besoins d'irrigation et par les anciens puits domestiques.

Les sables du Miocène abritent des réservoirs aquifères superposés en raison des couches de sables grossiers séparés par des bancs d'argiles imperméables. Des puits à besoins limités captent cette ressource à faible débit. Ils atteignent entre 5 et 20 m de profondeur. La nappe d'eau est superficielle mais elle peut être captive en profondeur. Elle communique probablement avec la nappe alluviale et des relations avec la nappe du calcaire de Beauce sont susceptibles d'exister. Seules des formations basales imperméables du Miocène (argiles) peuvent séparer la nappe de Beauce des nappes superficielles.

Ces deux nappes sont bien individualisées de la nappe du calcaire de Beauce, séparées par les formations basales imperméables (argiles) du Miocène. Toutefois les puits abandonnés utilisés pour recueillir les eaux usées contribuent à la pollution chimique (nitrates principalement) et bactériologiques des nappes d'eau souterraine. De même, les « puisards » (puits perdus) susceptibles d'atteindre un réservoir aquifère, contribuent à cette pollution.

Sables et argiles

Pellicule argilo sableuse et caillouteuse



Sables

Alluvions : sables fins et

1.3. Contexte topographique

La topographie des lieux est irrégulière. La commune est formée de trois principales unités topographiques :

- une plaine alluviale au sud, très légèrement inclinée vers l'Ouest, et versant indirectement vers la Loire par le Coulouis et la Bonnée.
- Un coteau au centre, qui sépare plaine alluviale et plateau, très marqué à hauteur du bourg et à l'Ouest, plus effacé à l'Est.
- Un plateau au Nord, légèrement vallonné et coupé par une crête qui définit deux versants alimentant chacun une rivière (le Saint Laurent et le Coulouis).

Le bourg de Bray en Val est situé au sommet du coteau, la Cornetterie est située en limite du Val, les autres hameaux de la commune sont situés sur le plateau.

L'altitude moyenne varie entre 109 et 113 mètres dans la plaine alluviale, entre 114 et 128 mètres sur le coteau et entre 129 et 146 mètres sur le plateau.

1.4. Contexte hydrographique et hydrologique

‣ Sur la commune de Bray en Val, trois bassin-versants se succèdent du Nord au Sud, et entraînent toutes les eaux de ruissellement vers la vallée de la Loire, à l'Ouest de la commune. L'objectif de qualité de la Loire est 1B à la hauteur de la commune.

Les affluents de la Loire présents sur la commune de Bray en Val sont :

- La Bonnée (ancienne rivière des Arpents) : rivière alimentée par plusieurs ruisseaux ; l'objectif de qualité de la Bonnée est 1B.
- Le Saint Laurent à l'Est de la commune : ruisseau affluent de la Bonnée.
- Le Coulouis au pied du coteau : ruisseau affluent du ruisseau du Saint Laurent.

‣ En outre, une importante partie du territoire communal est concerné par **le Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.I) de la vallée de la Loire (Val de Sully) en cours de révision**. En limite communale, l'aléa d'inondation est fort, il devient plus faible en s'éloignant de cette dernière. Ainsi, la zone agricole et ses quelques hameaux sont en aléa moyen.

Une partie du bourg et des extensions récentes sont en aléa faible.

2. La diversité des milieux naturels

2.1. Des espaces d'intérêt écologique reconnu

2.1.1. Sites Natura 2000

Issues de la directive de la Commission européenne "Habitats" n°92/43/CEE du 21 mai 1992 transposée en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, ces zones visent à mettre en place une politique de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage, afin d'assurer la biodiversité des sites retenus par chaque état membre. La directive Habitats introduit une notion fondamentale et novatrice en matière de droit s'appliquant à la préservation de la faune et de la flore ; il s'agit de la prise en compte non seulement des espèces mais également des milieux naturels ("les habitats") abritant ces espèces et indispensables à leur survie.

Le résultat de cette prise en compte s'effectue à deux niveaux :

- *transcription des espèces animales et végétales listées dans la directive dans les listes d'espèces protégées des droits nationaux de chacun des états membres ;*
- *désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après avoir été proposées sous la forme de Site d'Importance Communautaire (SIC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS de la directive "Oiseaux") formant un réseau écologique européen cohérent de sites naturels (réseau "Natura 2000"). Ces zones abritent les habitats d'espèces jugés prioritaires à l'échelle de l'Union Européenne.*

Dans ces zones, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. Cependant, la création de ce réseau n'a pas pour but de mettre en place des sanctuaires où toute activité humaine serait proscrite. La protection mise en place n'est généralement pas une protection réglementaire stricte, mais une évaluation des impacts de tout nouvel aménagement sur le maintien des espèces et de leurs habitats.

<u>Les SIC et ZSC</u>
Issues de la directive de la Commission européenne « Habitats » n°92/43/CEE du 21 mai 1992 transposée en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, ces zones visent à assurer la biodiversité des sites retenus par chaque état membre. La directive Habitats prend en compte non seulement les espèces mais également les milieux naturels (« les habitats ») abritant ces espèces. Le résultat de cette prise en compte se traduit par la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après avoir été proposé sous la forme de Site d'Importance Communautaire (SIC).
Dans ces zones, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.
<u>Les ZPS</u>
La directive européenne n°2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux », signale un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. La conservation de ces espèces peut donner lieu à la désignation par chaque état membre de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaire au développement harmonieux de leurs populations ornithologiques (ce sont les « habitats d'espèces » que l'on retrouvera dans la directive « Habitats » du réseau « Natura 2000 »). Les ZPS constituent l'équivalent pour la directive « Oiseaux » des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la directive Habitats. Les sites désignés en tant que ZPS sont en général issus de zones de l'inventaire ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux).
Dans ces zones, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitat et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.

Le territoire communal de Bray-en-Val est concerné par deux sites Natura 2000 représentant l'intérêt floristique et faunistique de la forêt d'Orléans :



- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie »
- Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR2410018 « Forêt d'Orléans »

Type	Numéro	Intitulé	Superficie (ha)	Date de l'arrêté portant désignation du site	Document d'objectifs
ZSC	FR2400524	Forêt d'Orléans et périphérie	2 251 ha	20 août 2014	2005
ZPS	FR2410018	Forêt d'Orléans	32 177 ha	23 décembre 2003	Validé (10 juin 2005)

Ces sites Natura 2000 recensent un grand nombre d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire.

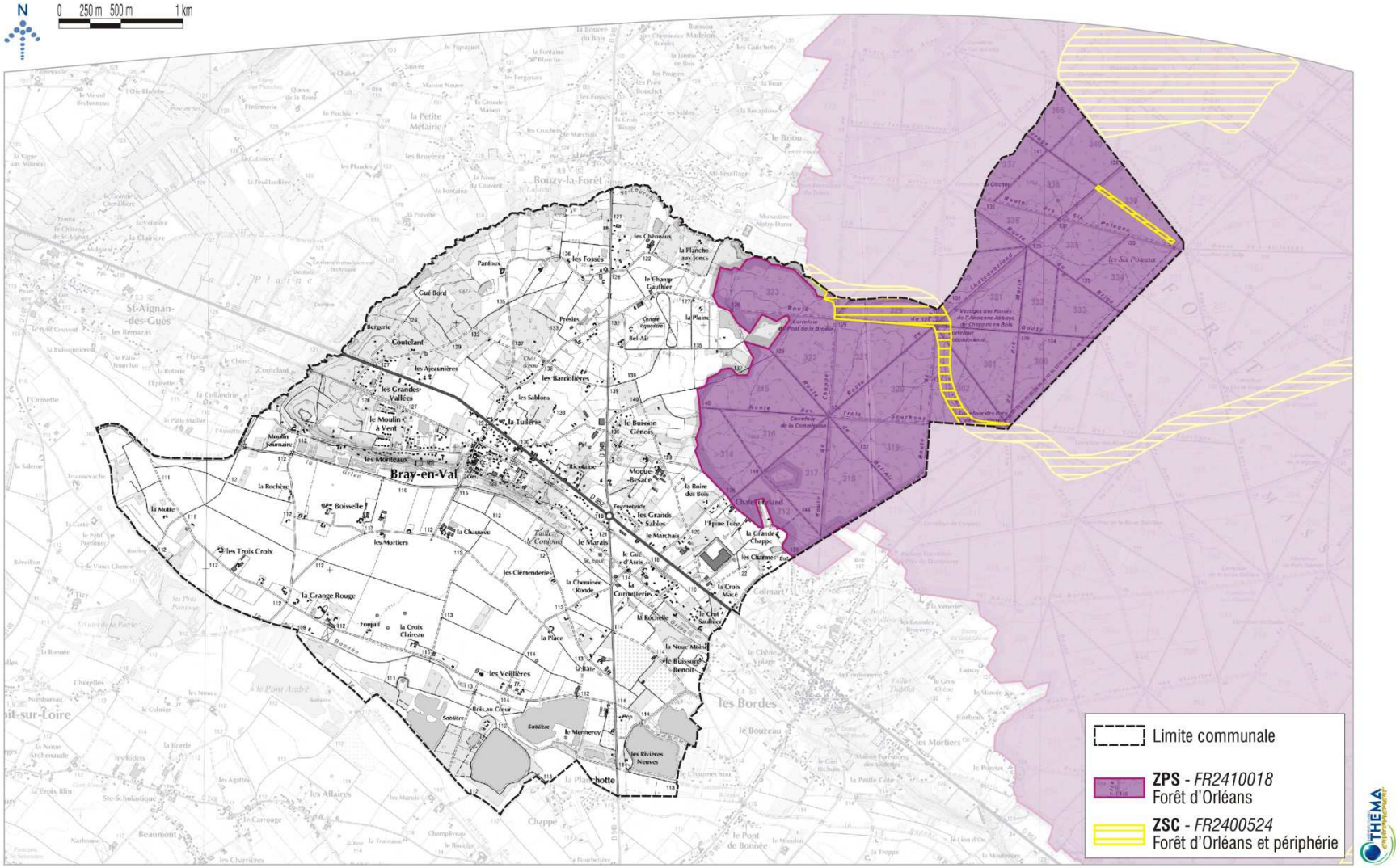
Habitats et espèces d'intérêt communautaire

Au niveau de la ZSC n°FR2410018 « Forêt d'Orléans et périphérie », 16 habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés :

Code Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire	Superficie relative (%)	Représentativité sur la ZSC	Conservation
Habitats d'eaux douces				
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisés des plaines sablonneuses (*Littorelletea uniflorae*)	1 %	Significative	Bonne
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea*	1 %	Significative	Excellent
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*	1 %	Significative	Bonne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	1 %	Significative	Bonne
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles				
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)	1 %	Significative	Moyenne / réduite
6230	Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale).	1 %	Significative	Bonne
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	1 %	Significative	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1 %	Significative	Excellent
Milieux tourbeux				
7140	Tourbières de transition et tremblantes	1 %	Significative	Bonne
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	1 %	Significative	Excellent
7210	Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*	1 %	Significative	Excellent
Forêts				
91D0	Tourbières boisées	1 %	Significative	Moyenne / réduite
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	1 %	Significative	Bonne
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion robori-petraea* ou *Ilici-Fagenion*)	5 %	Bonne	Bonne
9130	Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*	2 %	Bonne	Bonne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	1 %	Significative	Bonne

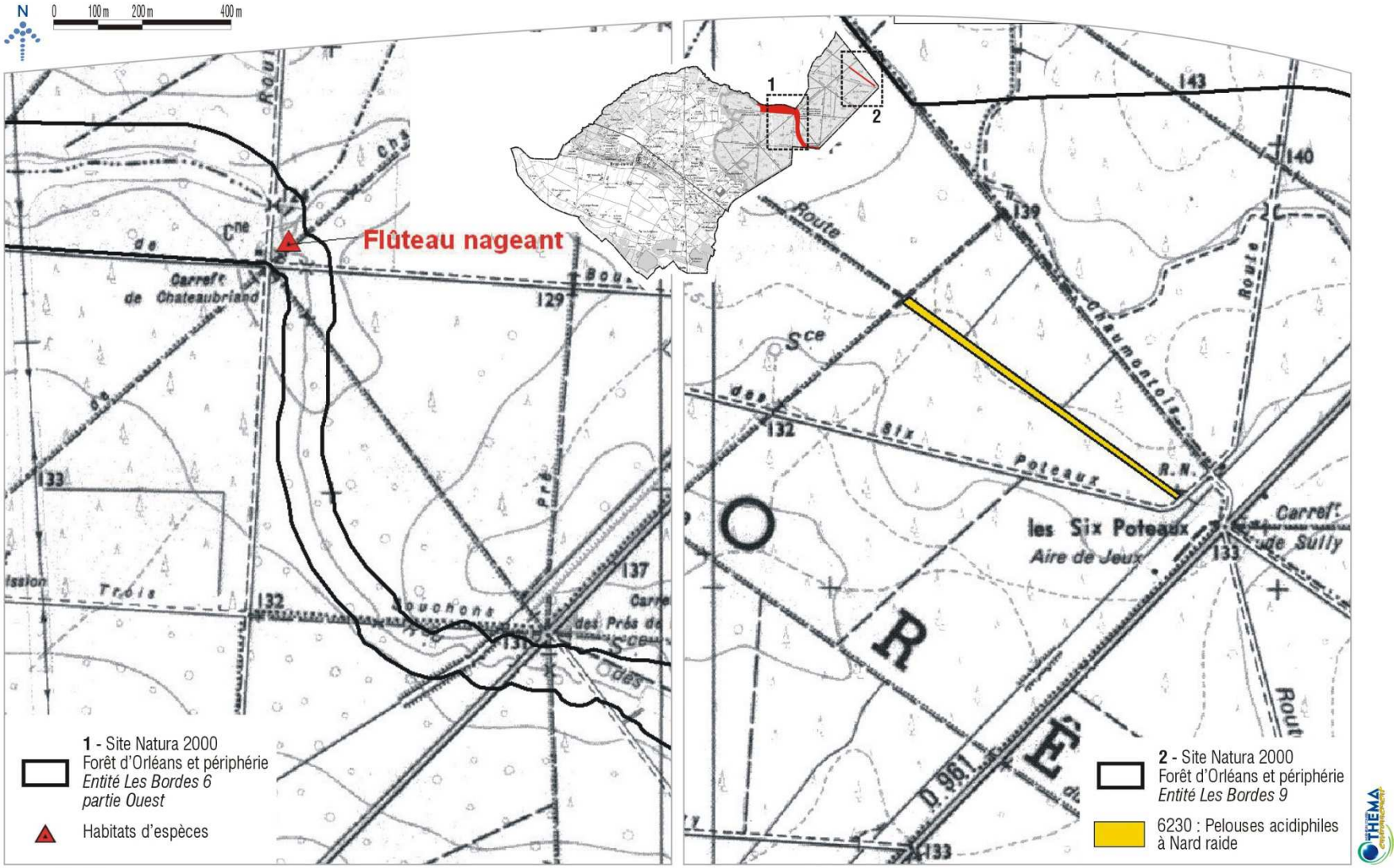
Source : Fiche FSD

SITES NATURA 2000



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire

HABITATS NATURA 2000



Source : ONF, 2005. Document d'objectifs – Site Natura 2000 "Forêt d'Orléans et périphérie"

Un seul de ces habitats d'intérêt communautaire est présent sur le territoire communal selon la cartographie des habitats du Document d'objectif (cf. carte page précédente) : les pelouses acidiphiles à Nard raide (6230 « Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) »), présentes le long de la route forestière du Chat Sauvage.

Par ailleurs, une station d'une espèce végétale d'intérêt communautaire, le Fluteau nageant (*Luronium natans*), est localisée sur le territoire communal, et quatre espèces animales d'intérêt communautaire sont potentiellement présentes.

Code Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire	Population relative (%)	Etat de conservation de la population	Isolement
Plantes				
1831	Fluteau nageant (*Luronium natans*)	<2 %	Moyen / réduit	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
Invertébrés				
1065	Damier de la Succise (Euphrydryas aurinia)	<2 %	Bon	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
1083	Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	<2 %	Excellent	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
6199	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctata*)	<2 %	Bon	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
Amphibiens				
1166	Triton crêté (Triturus cristatus)	<2 %	Excellent	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Source : Fiche FSD

Les statuts des habitats et espèces présents sur le site Natura 2000 « Forêt d'Orléans et périphérie » (importance patrimoniale, état de conservation sur le site, menaces) sont récapitulés dans les tableaux pages suivantes.

Tableau 1 : Statut des habitats sur le site Natura 2000 « Forêt d'Orléans et périphérie »

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Eaux (étangs et mares)				
3110	Habitats planitiaires et collinéens des eaux acides, peu profondes	Ce type d'habitat est relativement rare, de très faible étendue, assez vulnérable face à diverses modifications du milieu. Sa valeur patrimoniale est d'autant plus haute qu'il est susceptible d'héberger des espèces protégées de flore, comme la Littorelle (*Littorella uniflora*) ou la Pilulaire (*Pilularia globulifera*), bénéficiant d'une protection au niveau national, ou comme le Flûteau nageant (*Luronium natans*), espèce d'intérêt communautaire.	Cet habitat, souvent observé sur le site, est présent dans différentes entités, sur des rives de plans d'eau (mares ou étangs). Le nombre d'espèces le caractérisant est très variable d'une pièce d'eau à une autre, de même que la surface occupée. Il est parfois menacé par une végétation concurrente (développement de saulaies, germination de céréales d'agrainage).	Envasement, qui favorise l'arrivée d'espèces moins spécialisées Altération de la qualité de l'eau (apports de calcaire, de matières organiques, rejets d'effluents, de biocides) Stabilisation du niveau de l'eau Piétinement trop intense consécutif aux activités au bord des pièces d'eau
3130	Habitat de plantes naines des sols détrempés	Type d'habitat fréquemment en régression, lié à des zones humides présentant un rythme d'inondation/dessèchement annuel. La Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) est une espèce protégée au niveau régional.	Cet habitat est peu représenté sur le site. Dans la plupart des cas, des travaux seraient nécessaires à un meilleur développement (coupe de saules essentiellement). Il est parfois en mosaïque avec l'habitat 3110 des eaux oligotrophes à végétation amphibie.	Ombrage Drainage Remblaiement (surtout par des matériaux étrangers à la région)
3140	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	Type d'habitat peu développé dans un grand nombre de régions. Une herbacée protégée au niveau régional lui est parfois associé : l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*). Les characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores au niveau des milieux aquatiques, comme la Nette rousse (espèce de canard). Leurs végétations sont des lieux de frayère pour les poissons, et les écrevisses recherchent ces plantes calcifiées en période de mue.	Cet habitat est présent dans quelques mares et étangs du site. Il se présente toujours sous forme de « tapis » très couvrant sur le fond des pièces d'eau dans lesquelles il se développe.	Assèchement du plan d'eau, drainage, piétinement Modification du pH de l'eau Pollution par des engrais, herbicides, déjections, hydrocarbures ; chaulage des plans d'eau Eutrophisation Manque de luminosité
3150	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuille flottante Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergées	Cet habitat correspond à des végétations de valeur patrimoniale différente : des groupements dominés par des Elodées ou du Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), espèces envahissantes, sont de moindre valeur patrimoniale que des formations plus diversifiées. L'Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*) est une espèce protégée au niveau régional. Les herbiers submergés jouent un rôle d'habitat pour les invertébrés et sont des biotopes de reproduction pour les poissons.	Les deux types de cet habitat sont représentés dans plusieurs entités du site, où ils sont dans un bon état de conservation. Ils sont parfois associés à d'autres habitats, comme des habitats d' « eaux oligotrophes » qui se situent sur les rives plus acides de plans d'eau. Ces habitats de niveaux trophiques différents peuvent coexister du fait d'arrivées d'eau de trophie différente (apports latéraux ou par des cours d'eau).	Envasement Hypertrophisation (intrants sur le bassin versant, fertilisation des étangs, trop forte densité de canards) et eutrophisation par blooms Surcharge piscicole et mise en assec durable (étangs piscicoles) Envahissement par des plantes invasives

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Pelouses naturelles				
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire Pelouses mésophiles sur calcaire	Les pelouses mésophiles sont assez largement répandues sur l'ensemble du domaine atlantique. Sur le site, seule une entité renferme cet habitat qui abrite plusieurs espèces d'orchidées. Outre son intérêt floristique, ce type de pelouses présente également un intérêt faunistique (entomofaune notamment) et paysager (milieu ouvert en mosaïque avec la forêt).	Bien qu'encore riche de la présence de plusieurs espèces d'orchidées, l'habitat, qui se développe sur une zone du site de taille réduite, est dégradé. En effet, l'embuissonnement gagne d'année en année sur le milieu ouvert, et là où les arbustes ne se développent pas encore, des graminées, telles que la Molinie (*Molinia caerulea*) et le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), dominent et concurrencent les espèces caractéristiques ainsi que les orchidées.	Fermeture du milieu par embuisonnement et boisement Développement d'espèces envahissantes (Molinie, Brachypode penné) au détriment de la diversité d'espèces caractérisant l'habitat
6230	Pelouses acidiphiles à Nard raide	Les pelouses à Nard constituent un habitat en régression (par abandon des activités pastorales anciennes). Sur ce site, elles abritent trois espèces protégées au niveau régional : l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*), la Renoncule des marais (*Ranunculus paludosus*) et le Persil des montagnes (*Peucedanum oreoselinum*). Il est de plus à noter une remarquable richesse en espèces de champignons.	Les pelouses à Nard sont présentes sur de larges accotements de routes forestières. Une fauche régulière (depuis une centaine d'années) maintient l'ouverture du milieu tandis que la fermeture de ces routes à la circulation publique permet de limiter les besoins de remblaiements. Ces derniers, s'ils sont réalisés avec des apports de matériaux calcaires (comme ils ont pu l'être dans le passé), représentent une menace pour cet habitat (développement de Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), espèce neutrocline à large amplitude, en bordure de chaussée). Le moindre besoin de réfection des routes, associé à l'utilisation de matériaux neutres le cas échéant, limite grandement les risques d'atteinte au milieu.	Fertilisation et eutrophisation Abandon de l'entretien
6410	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	Ces habitats de prairies humides, notamment sur calcaire, possèdent une grande richesse floristique. De plus, ils hébergent des espèces rares ou protégées, caractéristiques des sols à humidité variable, telles que l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*), la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), la Germandrée d'eau (*Teucrium scordium*), la Samole de Valérand (*Samolus valerandi*), toutes protégées en Région Centre. Ces moliniaies peuvent également receler une richesse entomologique, qui reste à étudier : à la Succise et à la Gentiane pneumonanthe peuvent être associées deux espèces de papillons rares et protégées (le Damier de la Succise et l'Azuré de la Gentiane).	Observé dans une seule entité du site, cet habitat se trouve en bordure d'un étang. Il se présente sous un faciès de prairie calcicline ouverte, avec un développement de bouquets d'arbustes.	Drainage Piétinement excessif Intrants (amendements et engrais) Eutrophisation et fermeture du milieu par embuissonnement puis forêt
6430	Mégaphorbiaies riveraines	Ces milieux, non liés à une action anthropique, bien que largement répartis dans le domaine atlantique français, occupent des surfaces réduites par rapport aux prairies gérées et possèdent un intérêt patrimonial certain. Le fond floristique, plutôt composé d'espèces relativement banales, peut contenir des espèces rares.	Cet habitat est présent dans les ceintures végétales de rivages en pente douce d'un étang. Les roseaux (*Phragmites australis*) ont un fort pouvoir colonisateur et pourraient progressivement envahir les groupements végétaux voisins.	Drainage Utilisation d'intrants (produits agro-pharmaceutiques) Envahissement par des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes) Fermeture du milieu par des ligneux

Suite du tableau page suivante

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Milieux tourbeux				
7140	Tourbières de transition et tremblantes	Cet habitat possède une très grande valeur patrimoniale : il constitue des écosystèmes très originaux mi-aquatiques, mi-terrestres, et diversifie flore et faune dans les mosaïques qu'il constitue avec d'autres habitats. Il est par ailleurs le refuge d'espèces animales et végétales rares et/ou menacées. Les trois espèces qui le caractérisent sur le site sont protégées au niveau régional : Laîche à utricules velus (*Carex lasiocarpa*), Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), Comaret des marais (*Potentilla palustris*).	Cet habitat est très peu représenté sur le site, sur de faibles superficies de quelques dizaines de m². Les espèces qui le caractérisent sont bien représentées.	Modification des propriétés physico-chimiques des eaux d'alimentation Piétinement intensif
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	Cet habitat est souvent très localisé et couvre parfois de très faibles superficies (de l'ordre de quelques décimètres carrés), malgré une aire de distribution assez étendue en France. Ces groupements hautement spécialisés ont une faible diversité spécifique – c'est une caractéristique de cet habitat. Sur le site, l'habitat se présente en deux endroits sous une forme très rare de « *Rhynchosporion* de berge d'étang ». Le site renferme deux espèces de Rossolis (*Drosera intermedia* et *Drosera rotundifolia*) et le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*), trois espèces protégées au niveau national, ainsi que la Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), protégée au niveau régional.	Cet habitat est présent dans 4 entités du site, sur des zones relativement réduites en superficie (de l'ordre de quelques m² à quelques dizaines de m²). Il est dans un bon état de conservation global.	Drainage Envahissement par une végétation concurrentielle
7210	Végétations à Marisque	Le Marisque, espèce protégée au niveau régional, possède un feuillage coriace et armée de dents qui se décompose lentement et s'accumule donc en une litière pouvant devenir épaisse de plusieurs dizaines de centimètres. Très peu d'autres espèces végétales peuvent alors y subsister. Par contre, cette litière sciaphile et hygrophile est ainsi surplombée par une strate aérienne thermophile et héliophile, qui a la particularité d'accueillir des communautés d'invertébrés spécifiques (diverses espèces d'araignées, parfois rares, notamment).	Seule une cladiaie est présente sur le site, en bordure d'un étang. Elle est particulièrement dynamique et a tendance à envahir la prairie à Molinie voisine. Sa densité est variable : par endroits, elle est relativement peu dense et non monospécifique.	Drainage, baisse du niveau de la nappe d'alimentation (assèchement) ou inondation prolongée Eutrophisation du milieu Apports d'intrants (pesticides, amendements)

Suite du tableau page suivante

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Forêts				
91D0	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	Type d'habitat rare et dispersé, à individus de faible étendue. La flore comporte parfois des espèces protégées au niveau régional, comme l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) et le Thélyptère des marais (*Thelypteris palustris*), deux fougères. Les mosaïques d'habitats que ce type d'habitat engendre sont d'un grand intérêt pour une faune diversifiée : zones en eau, multiplicité des strates, chablis…	Cet habitat est présent dans 7 entités du site, en bordure d'étang ou à l'intérieur de parcelles forestières.	Modification du régime des eaux (risque de dessèchement), Pollution, eutrophisation des eaux du sol Coupes fortes (modifient la végétation)
91E0	Aulnaie-frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux	Type d'habitat très fréquent à l'étage collinéen, de faible étendue spatiale, qui s'insère dans des complexes d'habitats offrant de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales.	Des aulnaies-frênaies de ce type se trouvent dans 5 entités du site. De faibles superficies, elles sont liées à la présence de ruisselets, réseaux de fossés ou suintements de source. Leur état de conservation est satisfaisant.	Drainage, atteintes au cours d'eau Atteintes directes à l'habitat : passage d'engins ou de bois débardé, ouverture de pistes, substitution de l'habitat par plantations de peupliers Utilisation de produits agro-pharmaceutiques à proximité du cours d'eau pouvant entraîner une pollution de l'hydrosystème et des habitats
9120	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	Cet habitat est représentatif du domaine atlantique. Les faciès à Houx sont devenus rares du fait de la gestion passée. Types d'habitats de faible étendue spatiale.	Bien que présent en sylvofaciès de chênaie, l'habitat est caractéristique sur les parcelles concernées : présence du Hêtre, en sous-étage et parfois à l'étage dominant, et du Houx, atteignant 3 à 6 m de hauteur.	Elimination du Houx lors des régénérations Transformations des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat (enrésinement par exemple)
9130	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois Hêtraies-chênaies à Mélique uniflore	Ces types d'habitats occupent une aire importante avec des individus souvent étendus. La flore y est relativement banale.	Cet habitat se rencontre seulement dans 2 entités, du fait d'une pluviométrie trop faible sur le reste du site. Le hêtre y est peu présent et se trouve uniquement en sous-étage. On observe plutôt des taillis sous futaie de chêne et charme. L'habitat est néanmoins en bon état de conservation global.	Transformation des peuplements (par plantations de résineux notamment) Coupe brutale (qui entrainerait une accentuation du développement des espèces herbacées héliophiles qui freine la régénération des essences)
9190	Vieilles chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie bleue	Habitat qui occupe une assez faible étendue malgré une aire de répartition très vaste. La flore est relativement banale.	Cet habitat est représenté sur une très faible surface Il est en contact direct avec des plantations de pin.	Drainage. Enrésinement.

Source : Document d'objectifs (ONF, 2005), fiche FSD août 2007

Tableau 2 : Statut des espèces sur le site Natura 2000 « Forêt d'Orléans et périphérie »

Espèces		Répartition et état des populations	Conservation	Menaces
Plantes				
1831	Flûteau nageant (*Luronium natans*)	Les populations de Flûteau nageant se situent principalement en plaine ou à faible altitude. En France, l'espèce est actuellement présente de manière très éparse et considérée comme rare et en régression. On la trouve dans tous les départements de la région Centre. Sur le site, le Flûteau nageant a été observé sur 3 étangs et une mare, avec de belles populations dans tous les cas.	Moyenne	Disparition des zones humides Pollution de l'eau Eutrophisation de son milieu
Lépidoptères				
1065	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Cette espèce de papillon est présente sur l'ensemble du territoire français. En Région Centre, ses effectifs sont faibles et sa répartition est lacunaire.	Bonne	Engrais azotés qui favorisent le développement d'espèces concurrentielles au détriment de la plante hôte (la Succise) là où elle pousse. Mise en culture des biotopes de l'espèce
1078	Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*)	Cette espèce de papillon est présente sur l'ensemble du territoire français, où elle est le plus souvent très commune. C'est le cas en Région Centre. Seule une sous-espèce serait menacée en Europe.	Bonne	Fauchage des lisières avant juillet.
Coléoptères				
1083	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	L'aire de répartition du Lucane correspond grossièrement à celle des espèces de chênes caducifoliés. On le rencontre dans toute l'Europe moyenne. En Région Centre, tout comme dans le reste de la France, l'espèce est fréquente ; cependant, selon les années, les effectifs des populations peuvent fortement varier.	Excellente	Dessouchage (réduit l'habitat des larves) Elimination des vieux arbres, des arbres morts, du bois au sol…
Amphibiens				
1166	Triton crêté (*Triturus cristatus*)	La situation du Triton crêté, espèce en régression en Europe, est variable en France, en fonction des situations locales (l'agriculture intensive n'est pas propice à sa présence, par exemple). Ce triton est présent dans tous les départements de la région Centre. A l'échelle de la Forêt d'Orléans, il a été observé dans plusieurs mares, et le réseau de mares existant, dense, avec des interconnexions, associé aux formations arborées que l'espèce recherche en phase terrestre, est un facteur favorable au maintien de sa population.	Moyenne	Traitements phytosanitaires, pollution, eutrophisation de l'eau Curage de fossés ou mares sans précaution (sans laisser de « zone refuge » avec végétation) Introduction de poissons carnivores dans les mares où vivent les tritons

Source : Document d'objectifs (ONF, 2005), fiche FSD août 2007

Oiseaux d'intérêt communautaire

Au niveau de la ZPS n°FR2410018 « Forêt d'Orléans », 29 espèces citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » sont régulièrement observées, Tandis que 15 d'entre elles nichent sur le site, 14 ne sont que de passage, le plus souvent occasionnelles, voire très occasionnelles. Il s'agit des espèces suivantes[2] :

ZPS n°FR2410018 « Forêt d'Orléans »	
Espèces nicheuses sur site	Espèces de passage
Blongios nain	Butor étoilé
Bondrée apivore	Cigogne noire
Milan noir	Aigrette garzette
Circaète Jean-le-Blanc	Grande Aigrette
Busard Saint-Martin	Harle piette
Aigle botté	Milan royal
Balbuzard pêcheur	Pygargue à queue blanche
Engoulevent d'Europe	Faucon pèlerin
Martin-pêcheur d'Europe	Grue cendrée
Pic cendré	Chevalier sylvain
Pic noir	Sterne pierregarin
Pic mar	Guifette moustac
Alouette lulu	Guifette noire
Fauvette pitchou	Bruant ortolan
Pie-grièche écorcheur	

La partie de la ZPS établie sur le territoire communal de Bray-en-Val inclut des parcelles présentant des habitats favorables (reproduction et alimentation) pour la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, l'Engoulevent d'Europe, le Martin pêcheur d'Europe, le Pic cendré, le Pic noir, le Pic mar, l'Alouette lulu et la Fauvette pitchou.

☞ **Enjeux :**
- Prise en compte d'un intérêt floristique et faunistique important à l'échelle européenne.
- Préservation et mise en valeur du patrimoine naturel.

[2] Source : Office National des Forêts, Juin 2005. Document d'objectifs ZPS FR2410018 « Forêt d'Orléans ».

2.1.2. Zonages d'inventaire

Le territoire communal de Bray-en-Val présente une richesse naturelle répertoriée par des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Le programme ZNIEFF, initié par le Ministère de l'Environnement en 1982, a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels. La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère cependant aucune protection réglementaire. Bien que l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas un document opposable au tiers, sa prise en compte est une nécessité dans toutes les procédures préalables aux projets d'aménagement, et ne pas en tenir compte conduit à des recours contentieux qui font aujourd'hui jurisprudence.
L'inventaire distingue deux types de zones :

- *celles dites de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques,*
- *celles dites de type II qui définissent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.*

Quatre ZNIEFF sont répertoriées sur le territoire de Bray-en-Val, trois dans la forêt d'Orléans et une dans la vallée du Saint-Laurent :

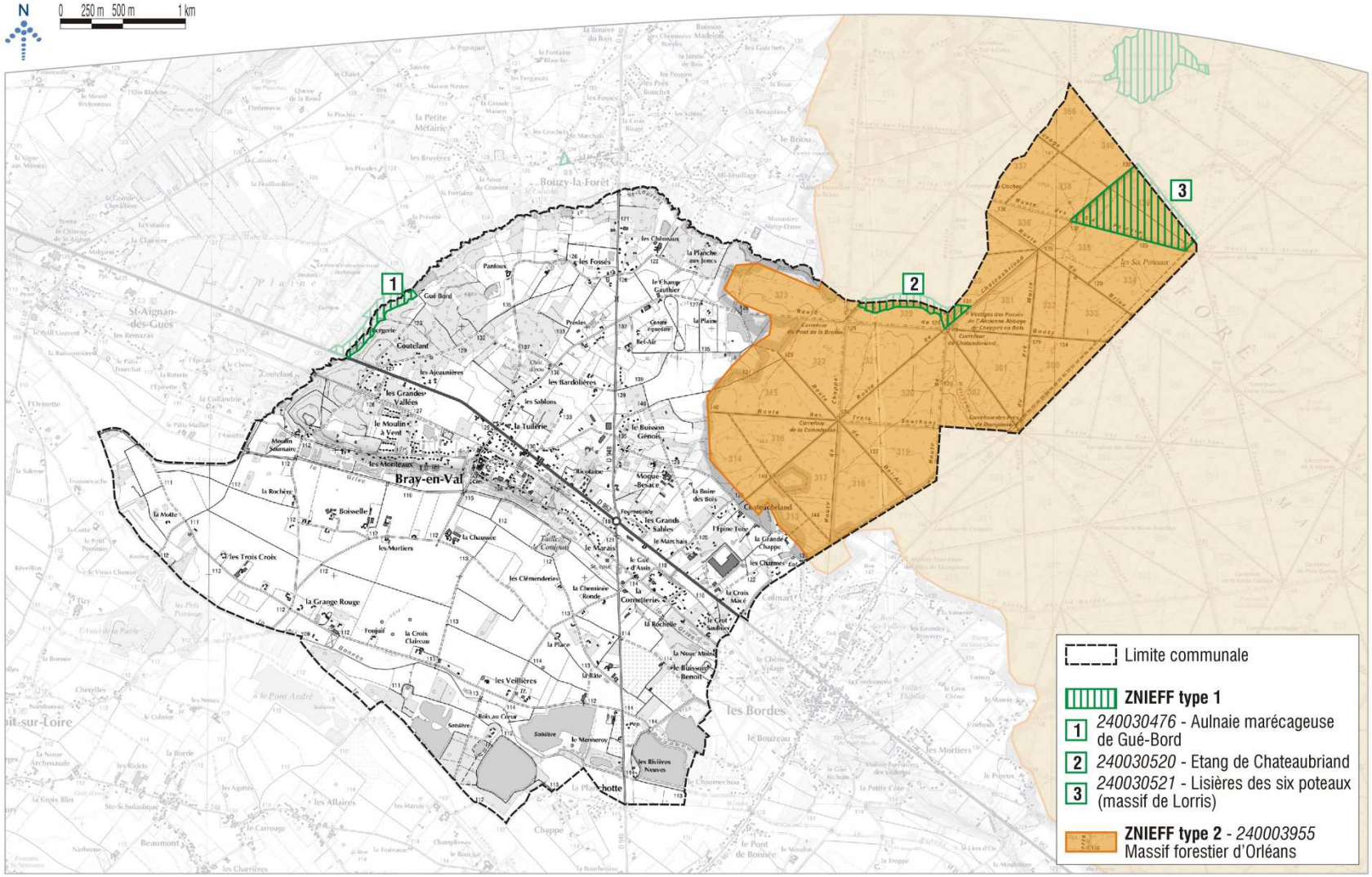
N° et intitulé	Superficie	Milieux
ZNIEFF de type I		
ZNIEFF n°240030476 Aulnaie marécageuse de Gué-Bord	9,58 ha	Ce vallon très humide se localise entre la RD 95 et le hameau de Gué-Bord, au sud-est du bourg de Bouzy-la-Forêt, à 1,5 km de Bray-en-Val. Ce secteur se caractérise géologiquement par une épaisse lame d''argile qui favorise la présence de zones humides et de nombreuses sources localisées au rebord du plateau. La zone proposée est une aulnaie tourbeuse de fond de vallée (lit majeur du ruisseau de Saint-Laurent) en très bon état de conservation qui abrite une importante population d'Osmonde royale. Au sein de cette aulnaie, on observe un certain nombre de sources à *Chrysosplenium oppositifolium* (en population particulièrement importante). Cette espèce était présente jusqu'à la fin des années 80 dans les nombreuses sources "aménagées" du rebord du plateau. Elle a aujourd'hui considérablement régressé.
ZNIEFF n°240030520 Etang de Chateaubriand	8,49 ha	L'étang de Chateaubriand se trouve entre les parcelles 227, 329 et 330 du massif de Lorris (en forêt d'Orléans), près du carrefour de Chateaubriand. Il jouxte les vestiges de l'ancienne abbaye de Chappes-en-Bois, à 3 km au nord du bourg des Bordes. Cet étang abrite des communautés aquatiques et amphibies, des jonchaies, une aulnaie et des saulaies marécageuses. Cinq espèces de la flore déterminantes de ZNIEFF dont trois protégées ont été observées sur le site. On remarquera tout particulièrement la présence d'une belle population de *Luronium natans*, espèce de l'annexe II de la directive Habitats. Un intérêt faune s'ajoute à celui de la flore avec la présence d'oiseaux nicheurs patrimoniaux, du castor (traces de présence le long du ruisseau à l'est de l'étang) ainsi que de la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*), libellule protégée et menacée.
ZNIEFF n°240030521 Lisières des six poteaux (massif de Lorris)	33,42 ha	Cette zone se localise dans le massif de Lorris près du Carrefour de Sully, c'est-à-dire à un peu plus de 4,5 km au nord-est du bourg des Bordes. En forêt domaniale d'Orléans, on constate que les habitats intéressants sont soit localisés sur le bord des grands étangs ou des mares, soit sur les lisières des chemins. L'intérêt de cette zone réside ainsi dans la présence d'habitats peu fréquents tels que les pelouses acidiphiles et les landes humides et sèches. Ces habitats sont ici localisés sur les lisières des chemins. On trouve également deux mares oligotrophes : l'une à l'angle de la route de Chateaubriand et de la route des Six Poteaux, et l'autre un peu à l'écart de la route du Chaumontois, dans la parcelle 339. Sept espèces déterminantes, dont trois protégées, sont présentes sur le site.

Suite du tableau page suivante

N° et intitulé	Superficie	Milieux
ZNIEFF de type II		
ZNIEFF n°240003955 Massif forestier d'Orléans	36 086 ha	La forêt d'Orléans repose pour l'essentiel sur des terrains de nature comparable à celle des terrains de la Sologne (Burdigalien) épandus sur le coteau de Beauce. Les formations végétales sont donc plutôt acidoclines à acidiphiles avec des secteurs secs et d'autres très humides. L'intérêt dépasse les contours complexes du massif domanial et s'étend également aux lisières et enclaves privées qui le prolongent. Les espèces typiques de la flore se localisent surtout dans les espaces ouverts (allées, chemins forestiers) et les quelques enclaves non forestières (carrière du Grand Cas). Les étangs intraforestiers et périforestiers jouent par ailleurs un rôle important pour l'avifaune.

☞ **Enjeux :**
- Prise en compte d'un intérêt floristique et faunistique important à l'échelle régionale et nationale.
- Utilisation des outils urbanistiques pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel.

SITES NATURELS SENSIBLES



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire

2.2. Données CORINE Land Cover 2012

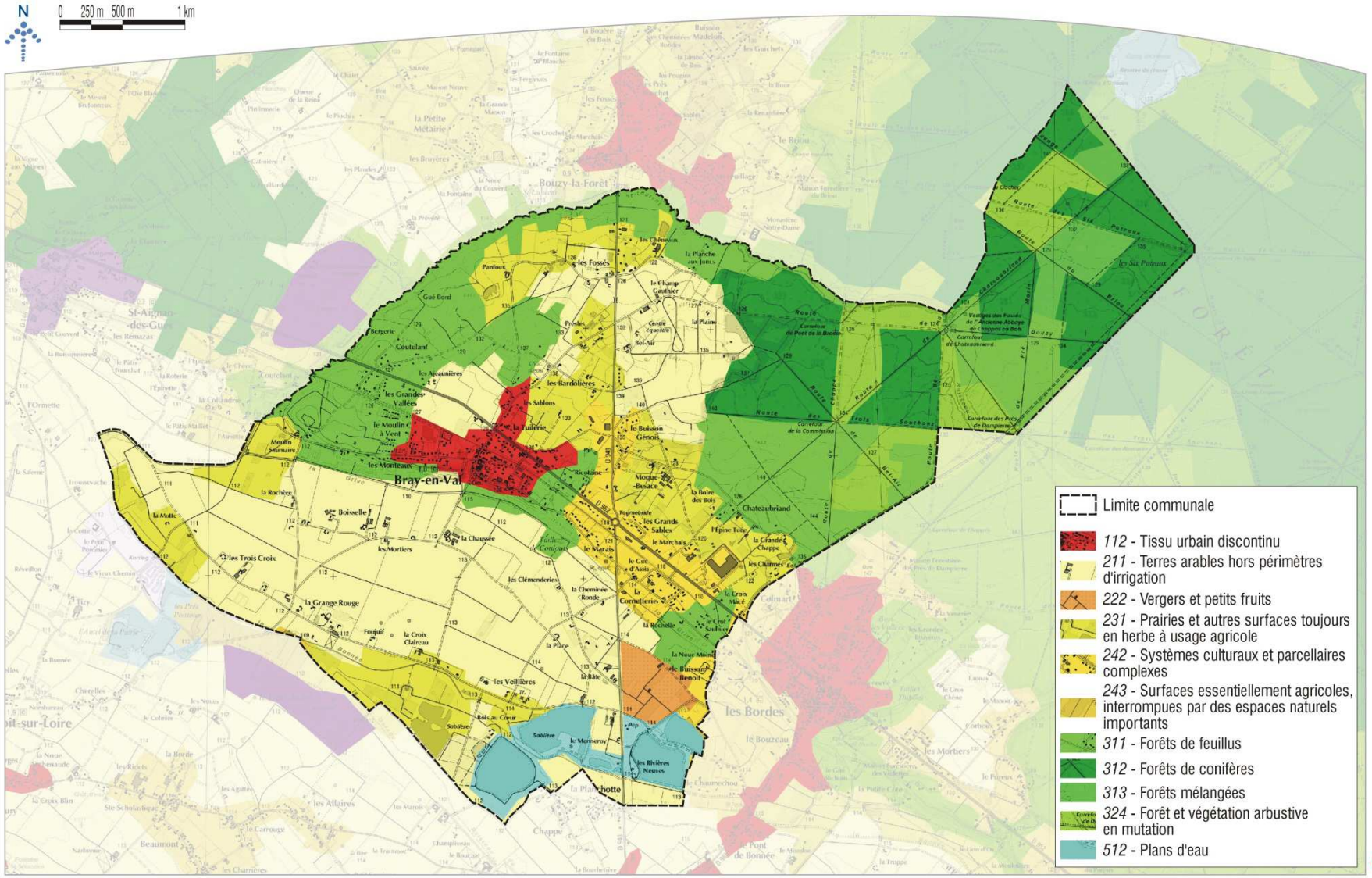
La diversité des milieux présents sur la commune de Bray-en-Val est représentée selon la typologie CORINE Land Cover sur la figure page suivante.

Cette cartographie, établie à l'échelle nationale (1/100 000ème), définit de grands ensembles de végétation. La méthodologie employée pour réaliser cette cartographie implique que la surface de la plus petite unité cartographiée (seuil de description) soit de 25 hectares. L'information fournie par cette base de données est donc à prendre au sens large considérant le degré de précision qui en découle à l'échelle du territoire concerné.

Plusieurs entités, naturelles ou anthropisées, se distinguent sur la commune de Bray-en-Val. Elles sont listées dans le tableau présenté page 80.

Le paysage local du territoire se partage entre les grands espaces ouverts (51,7 % du territoire), cultivés et prairiaux, qui occupent surtout les parties sud et centrale du territoire, et les espaces boisés (42,0 %), au nord-ouest et au nord-est du territoire, incluant notamment la forêt domaniale d'Orléans. Le tissu urbain, correspondant au bourg, s'étend de la vallée de la Grive à la RD 952, jusqu'aux « Sablons » au nord. La pointe sud est marquée par de grandes surfaces en eau correspondant aux anciennes sablières aménagées en plan d'eau dans le cadre leur remise en état après exploitation.

GRANDS TYPES D'OCCUPATION DU SOL



Fond cartographique : Scan 25
Source : Corine Land Cover 2012

Tableau 3 : Liste des entités naturelles et anthropisées identifiées sur la commune de Bray-en-Val
(source : CORINE Land Cover)

Milieu	Code CORINE Land Cover	Intitulé de l'habitat	Description de l'habitat	Surface de l'habitat sur le territoire d'étude	Localisation de l'habitat au niveau du territoire d'étude
Territoires artificialisés	1.1.2.	Tissu urbain discontinu	Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.	57,6 ha	Tissu urbain concentré sur le bourg, entre la vallée de la Grive et la RD 952. S'étend jusqu'aux « Sablons ».
Territoires agricoles	2.1.1.	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.	699,0 ha	Grandes parcelles agricoles exploitées couvrant la plus grande partie de la plaine entre la vallée de la Bonnée et la vallée de la Grive au sud, et entre « les Buissons génois » et « les Fossés » au nord.
	2.2.2.	Vergers et petits fruits	Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélange d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.	26,0 ha	Localisés à l'est de la RD 948, entre « le Buisson ardent » et « les Rivières Neuves ».
	2.3.1.	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	Surfaces enherbées denses de composition floristique constituée principalement de graminées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Sont comprises les zones avec haies (bocages).	314,6 ha	Forment six poches sur le territoire : « la Motte », « le Moulin Saumaire » et au sud de « la Croix Claireau » sur la partie sud ; entre « Panfoux » et « les Fossés », entre « Presle » et « la Tuilerie », et entre « le Buisson Génois et les Charmes » au nord de la RD 952.
	2.4.2.	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.	105,6 ha	Localisés sur la partie centrale du territoire, le long de la RD 948 et de la RD 952 entre « le Buisson Génois » au nord, « la Cornetterie » au sud et « la Croix Macé » à l'est.
	2.4.3.	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants.	1,0 ha	Ne concerne qu'un fragment en limite sud du territoire, au sud de « la Grange Rouge ».
Forêts et milieux semi-naturels	3.1.1.	Forêts de feuillus	Formations végétales principalement constituées par des arbres mais aussi par des buissons et des arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.	475,7 ha	Présents sur la partie nord du territoire, sur les coteaux de la vallée du Saint-Laurent, par patch le long de la Grive, sur le plateau à l'ouest du bourg entre « les Monteaux » et « Coutelant », et dans le secteur nord-est au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
	3.1.2.	Forêts de conifères	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères.	285,9 ha	Présentes dans la partie est du territoire, au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
	3.1.3.	Forêts mélangées	Formations végétales principalement constituées par des arbres mais aussi par des buissons et des arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent.	43,5 ha	Présentes dans la pointe nord-est du territoire, au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
	3.2.4.	Forêts et végétation arbustive en mutation	Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une recolonisation / régénération par la forêt.	126,9 ha	Présentes dans la partie est du territoire, au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
Surfaces en eau	5.1.2.	Plans d'eau	Etendues d'eau, naturelles ou artificielles.	82,2 ha	Au sud du territoire, au droit des anciennes sablières.

2.3. Caractérisation des milieux sur le territoire communal

La commune de Bray-en-Val se caractérise par un paysage très ouvert sur sa partie sud, représenté par de grandes surfaces cultivées dans la plaine alluviale, et un paysage fermé par les boisements sur la partie nord, notamment la partie nord-est qui s'inscrit dans la forêt domaniale d'Orléans.

2.3.1. Les terres cultivées

Les grands espaces cultivés se concentrent sur deux secteurs : au sud de la RD 952 entre les cours de la Grives et de la Bonnée, et au nord de la RD 952 entre la forêt d'Orléans et les boisements associés au Saint-Laurent. Ils comprennent de grandes parcelles de monocultures (céréales, tournesol, maïs), quelques cultures maraîchères, ainsi qu'une pépinière au lieu-dit « Le Menneroy » et des vergers à l'est de la RD 948 au sud du lieu-dit « le Buisson Benoît ».
Ces espaces cultivés constituent des milieux à très faible biodiversité compte tenu des techniques culturales mises en œuvre à leur niveau (labour, amendement, traitements…). La diversité floristique y est principalement limitée à quelques espèces adventices (« mauvaises herbes »). Ces espaces représentent néanmoins des secteurs d'alimentation et de refuge pour certaines espèces animales d'intérêt cynégétique (perdrix, faisans, lièvres). Par ailleurs, les cultures céréalières constituent des sites d'alimentation pour certains rapaces diurnes tels que la Buse variable (protection nationale) et le Busard Saint-Martin (protection européenne) observés sur le territoire communal.


Labours (« la Motte »)


Cultures maraîchères (« la Croix Claireau »)


Vergers (« Le Buisson Benoît »)


Pépinière (« le Menneroy »)

2.3.2. *Les prairies*

Les prairies sont des formations herbacées denses façonnées par le mode d'exploitation (fauchage ou pâturage). Sur le territoire Bray-en-Val, elles sont localisées dans la vallée de la Bonnée et au nord de la RD 952 autour du centre équestre. Ces prairies, à caractère mésophile[3], sont le support d'une végétation dominée par les graminées sociales (Fromental, Houlque laineuse, Dactyle aggloméré…) auxquelles s'ajoutent de nombreuses plantes à fleurs. Il s'agit pour la plupart de prairies améliorées sur lesquelles le cortège floristique est quelque peu appauvri. La pression de pâturage contribue également à réduire la diversité floristique, phénomène auquel s'ajoute le développement de quelques espèces correspondant aux refus de pâturage (chardons notamment). Ces prairies constituent par ailleurs des sites d'intérêt pour la faune, notamment les oiseaux et les petits mammifères qui y trouvent les conditions nécessaires à leur cycle biologique (reproduction, alimentation).



Prairie pâturée (« le Champ Gauthier »)



Prairie de fauche (« les Rivières Neuves »)



Prairie pâturée (« la Motte »)



Prairie de fauche (« la Motte »)

2.3.3. *Les friches*

Les friches sont des milieux encore ouverts mais où l'absence d'entretien conduit au développement d'une végétation opportuniste. Sur le territoire communal, ces milieux correspondent à des terres arables laissées au repos et à quelques prairies qui ne sont plus fauchées ou pâturées, notamment en frange urbaine ou boisée. La végétation herbacée qui s'y développe est représentée par des espèces à large amplitude écologique adaptée aux sols remaniés ou avec un développement concurrentiel important. Ces milieux peuvent être rapidement colonisés par des ligneux (Ronce commune, Eglantier, Genêt à balais, Ajonc d'Europe), notamment en marge des boisements, pour conduire à des formations de landes et de fruticées.

[3] Prairies sur des sols relativement drainants, mais suffisamment épais pour disposer d'une bonne réserve en eau et ne pas subir de trop forts déficits en eau pendant l'été.

L'intérêt floristique et faunistique de ces milieux peut être relativement important dans la mesure où ils permettent l'expression d'un cortège végétal relativement diversifié et l'accueil d'un certain nombre d'espèces animales comme les passereaux, les petits mammifères, les reptiles et les insectes. La forte concentration de cultures intensives sur la partie sud du territoire de Bray-en-Val confère un rôle d'autant plus important à ces milieux sur ce secteur, de par la diversité du cortège végétal et leur fonction de zone de refuge et d'alimentation.
Les friches herbacées qui se développent également aux abords de la voie ferrée forment un corridor qui traverse le territoire communal, propice au déplacement des espèces des milieux ouverts.


Terres arables au repos (« la Motte »)


Friche herbacée le long de la Bonnée


Ancienne voie ferrée (« les Grandes Vallées »)


Friche en bordure de boisement évoluant vers la lande à Genêt (« Panfoux »)

2.3.4. Les espaces boisés

Les boisements constituent une entité importante du territoire communal, notamment sur la partie nord-est du territoire avec la forêt domaniale d'Orléans qui se prolonge sur la frange nord de la commune par les boisements alluviaux et les boisements de coteaux qui accompagnent la vallée du Saint-Laurent. Il est à noter qu'un quart de la forêt présente sur le territoire est gérée par l'Office National des Forêts.

De composition variée, ils couvrent de vastes surfaces, se connectent les uns aux autres et ne présentent pas, pour la plupart, de barrière physique (type clôture) aux déplacements des grands mammifères. Les corridors boisés ainsi formés s'étendent bien au-delà des limites communales.

Les boisements de feuillus, caractérisés par de la chênaie-charmaie sur les plateaux et par de l'aulnaie-frênaie en marge de certains cours d'eau, prédominent.

Les boisements de conifères sont concentrés dans la forêt domaniale d'Orléans où ils peuvent occuper des surfaces importantes d'un seul tenant. Ils se retrouvent également en mosaïque dans les espaces boisés du reste du territoire.

La trame boisée, massive dans la partie nord du territoire, s'émaille dans la partie sud au profit des grands espaces cultivés. Les boisements n'apparaissent plus que ponctuellement, sous forme de boqueteaux. Ils constituent alors des puits de biodiversité, ainsi que des zones de refuge pour la faune au sein de grandes étendues ouvertes, contribuant à la diversification des milieux en mosaïque au sein des espaces agricoles.


Boisement de feuillus (Forêt domaniale d'Orléans)


Chênaie-charmaie sur le plateau au sud de « Panfoux »


Plantation de conifères (« Bois au Cœur »)


Boqueteau dans la plaine agricole (« la Rochère »)

L'ensemble de ces secteurs boisés et le maillage ainsi formé constituent un milieu de prédilection pour le grand gibier (chevreuil, cerf, sanglier). Ils représentent également des espaces de refuge, de gîte et de couvert pour de nombreuses espèces animales, notamment pour les oiseaux et les petits mammifères, parmi lesquelles le Chevreuil, le Cerf élaphe, le Sanglier, le Renard roux, le Blaireau européen, la Martre, l'Ecureuil roux, le Pic vert, le Pic épeiche, le Geai des chênes, la Tourterelle des bois, la Sitelle torchepot, les Mésanges…

La forêt d'Orléans (massif de Lorris) en particulier présente un grand intérêt ornithologique puisqu'elle constitue un site de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux dont certaines sont protégées au niveau européen (Pic noir, Pic cendré, Pic mar, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou…). Il intègre par ailleurs un vallon (le ruisseau des Prés de Dampierre) et des chemins forestiers dans lesquels se développent des habitats d'intérêt communautaire (eaux acides et eutrophes, pelouses acidiphile à Nard raide) qui recèlent notamment le Fluteau nageant (protection européenne).

D'une manière générale, ces boisements, quelle que soit leur taille, constituent des milieux présentant une importante biodiversité, tant végétale qu'animale.

Les plantations de Peupliers sont très localisées, dans la vallée de la Bonnée, et non représentatives de la couverture boisée de la commune. Elles s'accompagnent d'une strate herbacée humide, plus ou moins haute en fonction de l'entretien, caractérisée par la Baldingère.



« la Grange Rouge »

2.3.5. Les cours d'eau

Le réseau hydrographique est caractérisé par :

- le ruisseau des Prés de Dampierre, ruisseau forestier affluent du Saint-Laurent, qui sillonne la forêt d'Orléans
- la Grive, affluent rive gauche du Saint-Laurent dans la vallée duquel ont été créés de nombreux étangs ;
- le Saint-Laurent qui forme la limite nord du territoire communal depuis la forêt d'Orléans jusqu'à sa confluence avec la Bonnée au nord-ouest de « la Motte ». Ce ruisseau, dont le cours suit globalement un axe est/ouest, s'écoule en contexte boisé jusqu'au « Moulin Saumaire » ;
- la Bonnée, qui constitue la délimitation sud du territoire communal. Canalisé, ce cours d'eau s'écoule d'est en ouest.



La Grive au sud du bourg



La Bonnée au sud de « la Grange Rouge »



Le Saint-Laurent au nord de « la Planche aux Joncs »



Le ruisseau des Prés de Dampierre

Les francs bords de la Bonnée et de la Grive limitent fortement le développement de la végétation hygrophile qui se réduit à un liseret de saules, d'aulnes ou de frênes accompagné localement de Baldingère, d'Iris faux-acore, de joncs ou de laîches.

Le ruisseau des Prés de Dampierre, au sein de la forêt d'Orléans, inclut des habitats naturels d'intérêt communautaire, notamment des habitats des eaux acides peu profondes, ainsi qu'une station de Fluteau nageant, espèce végétale bénéficiant d'une protection européenne.

Le ruisseau des Prés de Dampierre puis le Saint-Laurent jouent un rôle de corridor écologique important dans les déplacements est/ouest de la faune et de la flore locales, entre la forêt d'Orléans et la vallée de la Loire à l'ouest du territoire communal. Accompagnés d'une végétation de bord des eaux plus ou moins développée et d'une ripisylve étroite et discontinue, voire localement absente dans la plaine agricole, la Bonnée et la Grive viennent compléter cette trame malgré la relative pauvreté de leurs milieux.

2.3.6. Les boisements humides

Les lames d'argiles qui tapissent le fond de vallon du Saint-Laurent favorisent la présence de zones humides qui se caractérisent dans le lit majeur du cours d'eau par des boisements humides à tourbeux (aulnaies) abritant des espèces floristiques protégées à l'échelle régionale (Osmonde royale, Dorine à feuilles opposées). Ces boisements humides qui présentent une belle richesse floristique accueillent également des espèces animales patrimoniales telles que le Catsor d'Europe et le Milan noir.

2.3.7. Les étangs, mares et pièces d'eau

Le territoire communal comprend de nombreuses pièces d'eau, localisées tant en milieu boisé, qu'en contexte prairial ou périurbain.



Etang communal à l'ouest du bourg



Etang à l'orée de la forêt d'Orléans (« la Plaine »)



Mare d'agrément dans un fond de jardin (« les Sablons »)



Etang du Menneroy (ancienne Sablière)

D'origine anthropique, ils ne présentent pas tous un intérêt faunistique certain en fonction de la pente des berges et de la présence ou non de végétation rivulaire. La plupart permet néanmoins la reproduction d'un certain nombre d'espèces protégées d'amphibiens (tritons, Grenouille agile, Rainette verte, Grenouille verte). Des insectes (libellules) sont susceptibles d'y trouver les conditions nécessaires à leur développement et de nombreux oiseaux fréquentent ces milieux (canards, cygnes, hérons).

Ces étangs constituent des puits de biodiversité pour les espèces animales liées aux eaux stagnantes. Ils présentent par ailleurs un intérêt supplémentaire lorsqu'ils s'accompagnent d'une végétation relativement dense, type roselière, notamment en queue d'étang, permettant le refuge des oiseaux et des amphibiens. La morphologie des berges, la qualité du substrat et l'importance des variations de niveau d'eau peuvent également être favorables au développement d'une végétation des berges exondées et à la formation d'habitat d'intérêt patrimonial.

2.3.8. Les milieux humides de hautes herbes

Le fond humide de la vallée du Saint-Laurent et les zones humides de la forêt d'Orélans sont occupés par une végétation herbacée haute adaptée à l'engorgement des sols et notamment représentée par des molinaies et des cariçaies. Ces formations végétales denses présentent une diversité floristique relativement faible, mais hébergent une faune souvent spécialisée (fauvettes paludicoles, ardéidés). Ces milieux jouent un rôle clé dans le fonctionnement et la dynamique des systèmes alluviaux (capacités épuratrices importantes, fixation des berges…).



2.3.9. Les espaces anthropisés

Les espaces anthropisés se caractérisent sur la commune par une urbanisation dense au niveau du bourg et un tissu urbain lâche s'étirant le long des principales voies de desserte routière. Quelques activités (garage automobiles, vente de matériel agricole) sont également établies le long de la RD 948, ainsi qu'au lieu-dit « le Marchais » (entreprise d'emballage) en limite est de la commune. Dans les zones ouvertes agricole, l'habitat, dispersé, est en grande partie représenté par d'anciens corps de ferme.

Ces secteurs ne constituent pas des espaces particulièrement favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiées, compte tenu de la forte anthropisation des milieux, voire de leur imperméabilisation, et de la présence humaine. Toutefois, ces espaces sont le siège d'une biodiversité ordinaire qui s'exprime notamment au niveau des espaces verts publics et des jardins particuliers.





☞ **Enjeux :**
- Pérennisation de l'activité agricole et horticole,
- Préservation des milieux d'intérêt écologique (vallées, espaces boisés, pièces d'eau…)

2.4. Des continuités écologiques identifiées

2.4.1. Notions générales

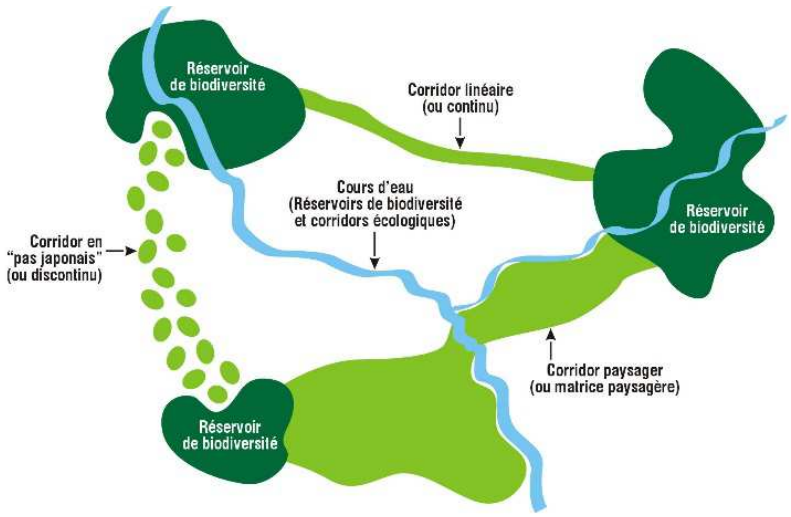
La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels, ainsi que le maintien ou la restauration des capacités de libre évolution de la biodiversité.
Cette Trame verte et bleue est constituée d'un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La Trame verte et bleue est constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres définis par le Code de l'Environnement (article L.371-1).

2.4.2. Définitions :

Les réservoirs de biodiversité :
Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les corridors :
Les corridors écologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorise la connectivité du paysage.

Il existe trois principaux types de corridors écologiques (cf. figure ci-dessous) :

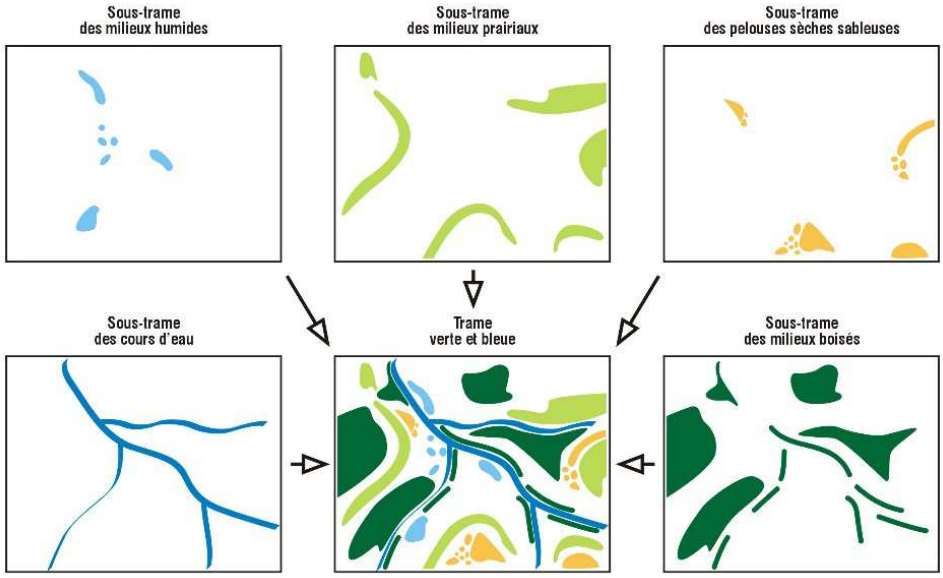


- les ***corridors linéaires ou continus*** : haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il n'y ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;
- les ***corridors en « pas japonais » ou discontinus*** : qui représentent une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé, etc. ;

- et les ***matrices paysagères ou corridors paysagers***, qui sont constitués d'une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce : qu'il n'y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Il est à noter que ces différents types de corridors ne s'appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.

Les sous-trames :
Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.) (Figure ci-dessous).
La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.



La Trame verte et bleue est ainsi représentée par l'assemblage de l'ensemble des sous-trames et des continuités écologiques d'un territoire donné.

2.4.3. Contexte régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Centre

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Centre a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue. A ce titre, il doit :

- Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

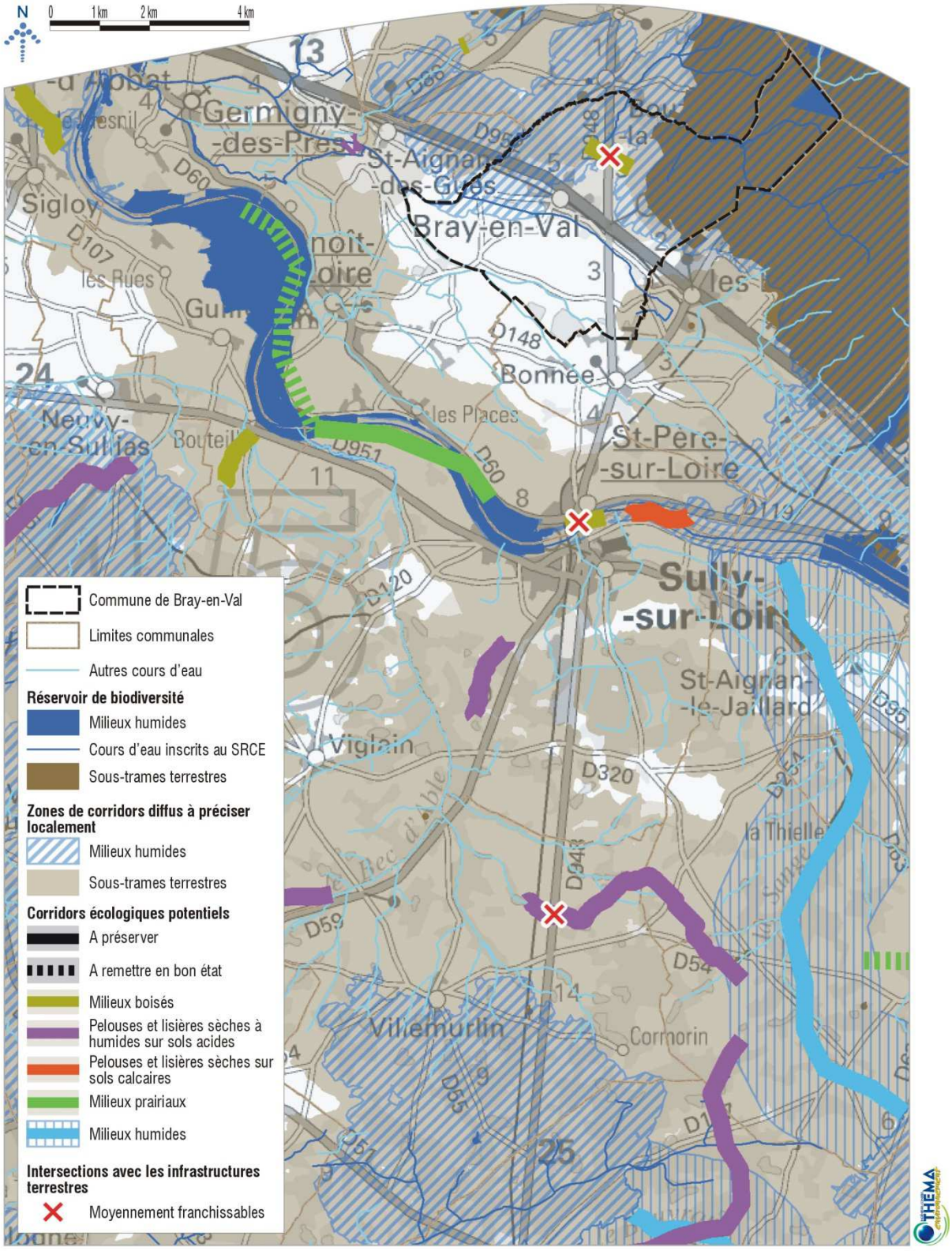
La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- la diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;
- une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

Concernant le territoire de Bray-en-Val, le SRCE identifie sur le territoire :

- la forêt d'Orléans comme réservoir de biodiversité des sous-trame terrestres,
- la parcelle 339 dans la forêt d'Orléans, en limite nord-est de la commune, comme réservoir de biodiversité des milieux humides,
- le Saint-Laurent et ses affluents, incluant la Grive, comme réservoir de biodiversité des milieux aquatiques (cours d'eau),
- toute la partie nord de la commune, comprenant la forêt d'Orléans ainsi que les prairies et boisements de la vallée du Saint-Laurent, comme zone de corridors diffus des milieux humides à préciser localement,
- la partie nord du territoire ainsi que le secteur au sud du lieu-dit « le Buisson Benoît » (sud-est du territoire) comme zone de corridors diffus des sous-trames terrestres à préciser localement,
- un corridor écologique potentiel des milieux boisés entre la forêt d'Orléans et les boisements de la vallée du Saint-Laurent et du plateau de Coutelant, intercepté par la RD 943, un élément fragmentant moyennement franchissable.

SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE TOUTES SOUS-TRAMES CONFONDUES



Source : DREAL Centre-Val de Loire

2.4.4. Contexte local : la Trame verte et bleue de Pays

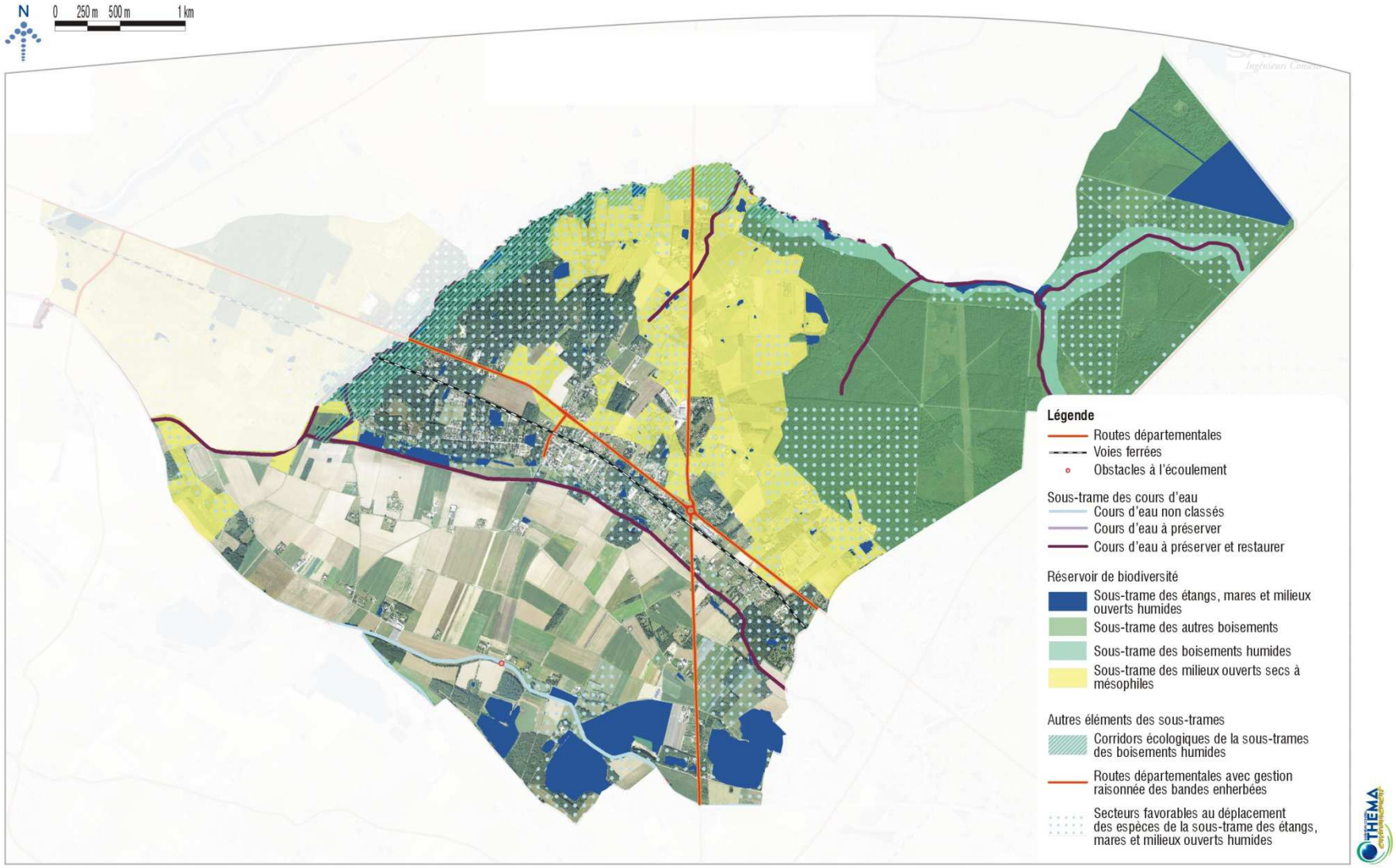
Une étude portant sur l'élaboration d'une cartographie de la Trame Verte et Bleue et d'un programme d'actions a été réalisé entre mai 2013 et octobre 2014 sur les Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire, Loire Beauce et la partie val de Loire du Pays Sologne Val Sud. Ce travail a fait l'objet d'une convention de partenariat entre ces trois pays entourant l'agglomération d'Orléans pour optimiser les outils de travail et de réflexion tout en permettant un rendu cartographique à l'échelle de chaque Pays.

Le programme d'actions de cette étude a été approuvé par le comité de pilotage de l'étude et a été présenté aux élus des comités syndicaux des trois Pays.

La cartographie ainsi réalisée fait ressortir à l'échelle communal :

- le Saint-Laurent et ses affluents, comprenant, la Grive au centre du territoire, qui constituent des cours d'eau à préserver et à restaurer,
- des réservoirs de biodiversité :
    - o des étangs, mares et milieux ouverts humides, représentés par l'ensemble des pièces d'eau de la commune, les milieux humides autour de l'étang de Chateaubriand, ainsi que la parcelle 339 des Six Poteaux dans la forêt d'Orléans qui se caractérise par des pelouses acidiphiles à Nard raide,
    - o des boisements humides, le long de la section amont du Saint-Laurent et du ruisseau des Prés de Dampierre au sein de la forêt d'Orléans,
    - o d'autres boisements, représentés par la forêt domaniale,
    - o des milieux ouverts secs à mésophiles, incluant l'ensemble des milieux ouverts entre la forêt d'Orléans, la RD 952, le plateau boisé de Coutelant et la vallée du Saint-Laurent, ainsi que quelques prairies dans la pointe ouest de la plaine agricole au sud.
- un corridor écologique de la sous-trame des boisements humides dans la vallée du Saint-Laurent, depuis sa sortie de la forêt d'Orléans jusqu'à sa traversée de la plaine agricole,
- des secteurs favorables au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mare et milieux ouverts humides, notamment au sein de la forêt d'Orléans à l'est, dans la vallée du Saint-Laurent au nord, sur le plateau boisé de Coutelant à l'ouest, le long du cours de la Grive au gré des étangs sur la partie centrale, et autours des étangs des anciennes exploitations sablières au sud,
- des éléments fragmentants linéaires (RD943 sur un axe nord/sud et RD 952 sur un axe est/ouest) ainsi que des obstacles à l'écoulement sur le cours de la Bonnée.

TRAME VERTE ET BLEUE - TOUTES SOUS-TRAMES CONFONDUES



Source : SAFEGE

2.4.5. Une fonctionnalité écologique à conserver à l'échelle du territoire

Le réseau écologique à l'échelle communale est défini sur la base des espaces naturels d'intérêt écologique régional, national et européen présents sur Bray-en-Val, des continuités écologiques identifiées par le SCRE de la région Centre, la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire, Loire Beauce et la partie val de Loire du Pays Sologne Val Sud, ainsi que d'une approche affinée des milieux caractérisant le territoire.

Ainsi, les enjeux écologiques du territoire communal repose sur :

- la préservation des pièces d'eau et des zones humides sur le territoire, voire la restauration de berges plus favorables à la faune et la flore pour les mares et étangs les plus anthropisés,
- la préservation des cours d'eau du territoire et de leur vallée,
- la préservation du maillage boisé comprenant la forêt domaniale d'Orléans, les boisements du plateau de Coutelant, les ripisylves, et les remises boisées en milieux ouverts,
- la conservation des espaces prairiaux.

☞ **Enjeux :**
- Limitation de l'étalement urbain et de la consommation d'espaces agricoles
- Maintien des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés

3. Risques et nuisances

3.1. Les risques industriels

Le PLu devrA eviter d'implanter l'habitat, établissements sensibles ou équipements recevant des personnes pratiquant une activité sportive, commerces et tertiaire à proximité d'activités industrielles génératrices de risques et de nuisances (bruit, poussières, risques sanitaires, trafic routier etc…) au titre de la santé publique afin de limiter voire d'éviter les situations confluctuelles pour les administrés. En matière de risques industriels, l'objectif est de ne pas avoir de z ones d'effets d'accidents potentiels qui impactent des zones à forte densité tout en garantissant aux installations industrielles un fonctionnement notmal et des possibilités de développement futur.

3.1.1. Pollutions des sols

- Inventaire BASOL

Selon la base BASOL, la commune n'est pas concernée par des sites et/ou des sols pollués nécessitant une intervention des pouvoirs publics.

- Inventaire BASIAS

L'inventaire historique des sites industriels et d'activités de service recense 4 sites, aucuns n'étant plus en activité aujourd'hui :

N°	Identifiant BASIAS	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Etat d'occupation du site
1	CEN4502504	Bray-en-Val (décharge communale)	Décharge	à proximité de la RD 952 en direction opposée aux Bordes.	Activité terminée
2	CEN4501093	MINNAAR Jean	Dépôt de liquides inflammables	Lieu-dit La Grange Rouge	En activité
3	CEN4500980	Commune de BRAY-EN-VAL	Décharge	Lieu-dit La Roderie	Activité terminée

3.1.2. Les installations classées

Un établissement est actuellement recensé en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation. Il s'agir de l'établissement SMURFIT PAPPA SCAO installée dans la zone d'activités de la Grande Chappe pour son activité de fabrication de plaques de carton ondulé. Le classement de cette activité ne génère pas de servitude.

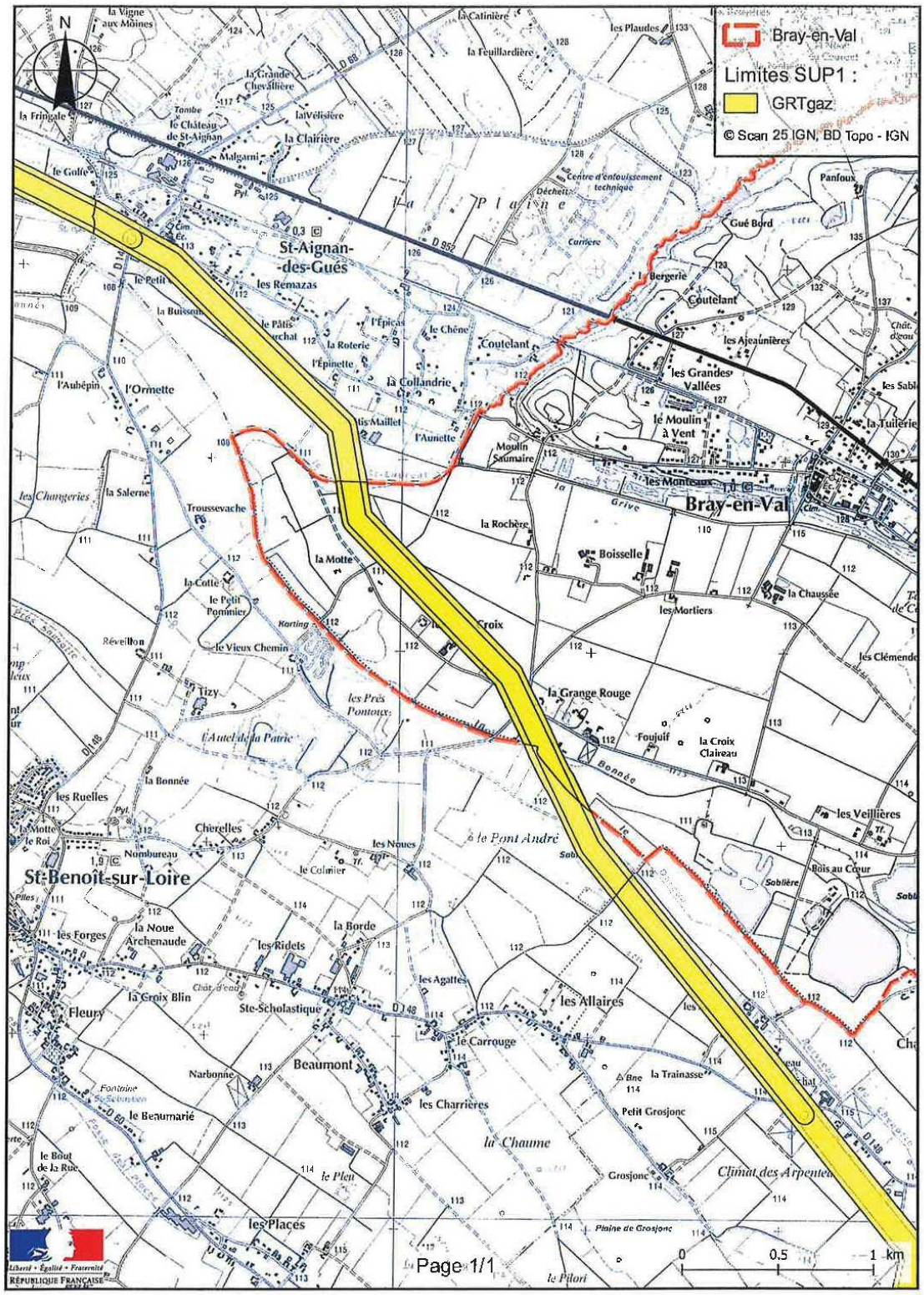
Sur le plan agricole, deux élevages de volailles situés pour le 1er au n° 10, route de Boiselle et le second au lieu-dit « Chenil de la Grange Rouge » qui relèvent du régime de l'autorisation.

3.1.3. Les canalisations de gaz

Le territoire communal est traversé par les Feeders de gaz « St Père/Loire-Boigny/Bionne » de diamètre 250 et 100 mm. Ces canalisations sont classées en catégories A dont les caractéristiques imposent des contraintes à leurs abords, en application des termes de l'arrêté de sécurité du 11 mai 1970.

Ces contraintes consistent à limiter la densité de logement dans un carré glissant de 200 mètres de côté axé sur les canalisations et à interdire les établissements recevant du public à moins de 75 m de ces canalisations notamment.

Servitudes d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses

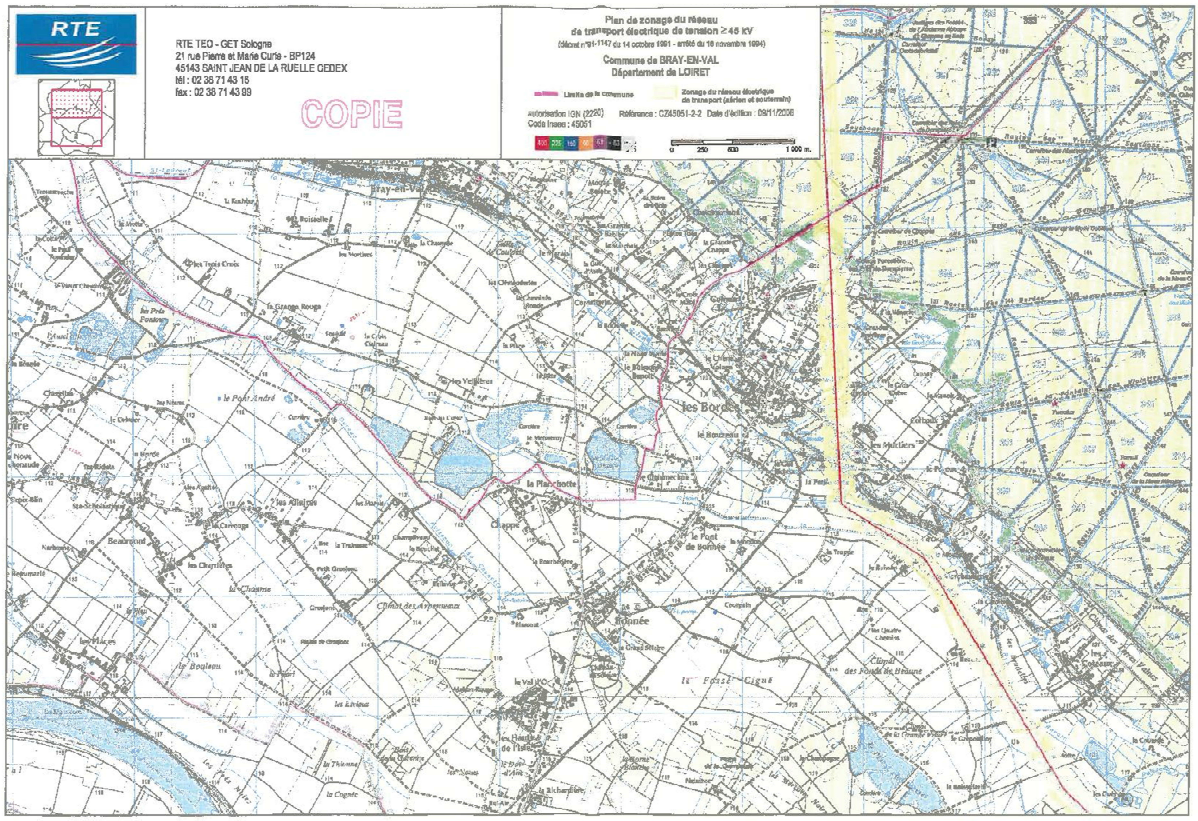


3.1.4. Lignes électriques haute tension

La commune de Bray-en-val est concernée par **deux lignes de transport d'électricité très haute tension 400 kV** (sur supports communs).

S'agissant des ondes électromagnétiques, l'instruction du Ministère de l'Ecologie, du développement Durable et de l'Energie (MEDDE) du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité apporte plusieurs recommandations. Elles incitent les gestionnaires d'établissements et autorisés compétentes en matière d'urbanisme à éviter dans la mesure du possible de décider ou d'autoriser de nouveaux équipements sensibles (hôpitaux, maternités écoles…) dans les zones exposées à un champ magnétique de plus de 1 micronT.




RTE
RTE TEO - GET Sologne
21 rue Pierre et Marie Curie - BP124
45143 SAINT JEAN DE LA RUELLE CEDEX
tél : 02 38 71 43 15
fax : 02 38 71 43 99
COPIE
Plan de zonage du réseau
de transport électrique de tension ≥ 45 kV
Commune de BRAY-EN-VAL
Département de LOIRET
Limite de la commune
Zonage du réseau électrique de transport (aérien et souterrain)
Référence : CZ45051-2-2
Code Insee : 45061
0 250 500 1 000 m.

3.2. Les risques naturels

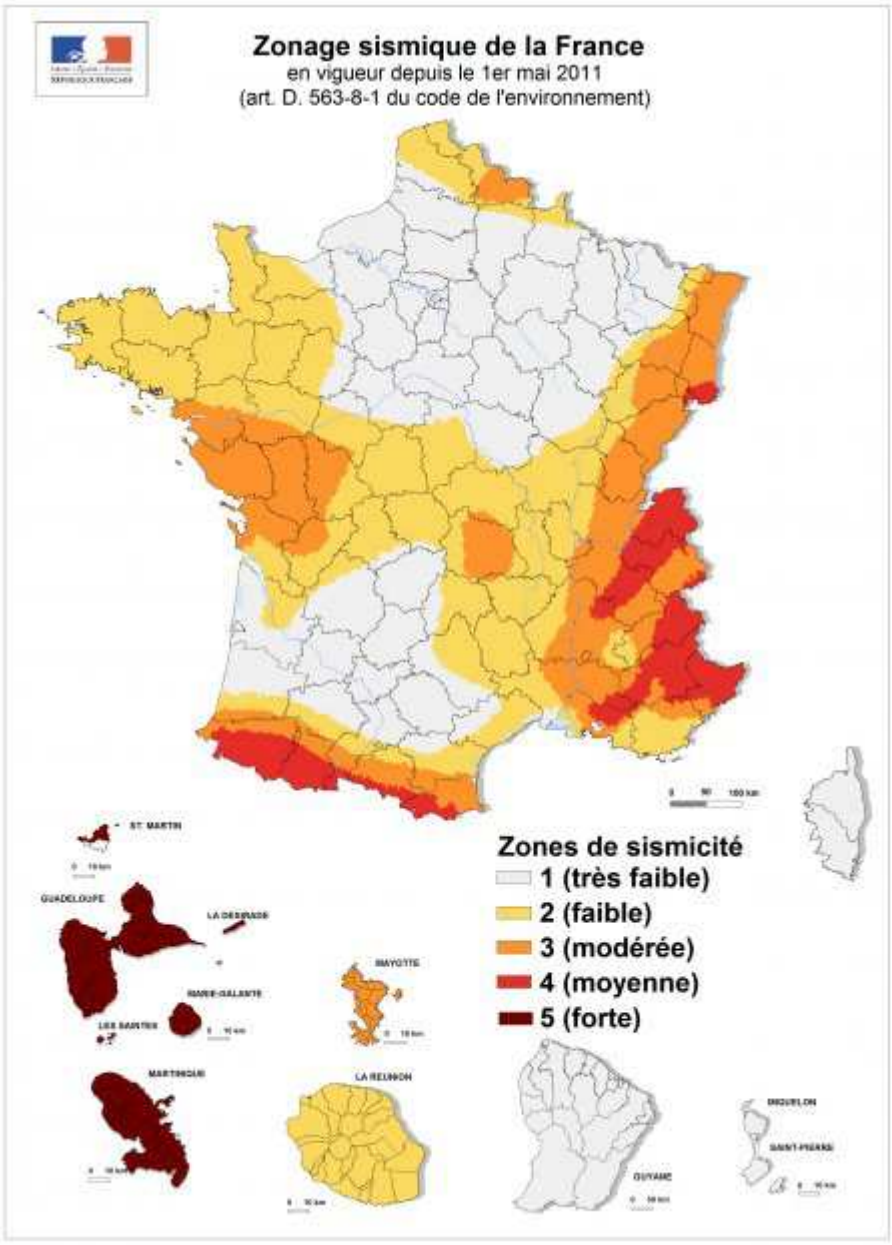
La commune de Bray-en-Val e a déjà fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle du à la sécheresse.

3.2.1. Risques sismiques

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et'article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Le département du Loiret est en zone de sismicité 1, aléa très faible.


Zonage sismique de la France
en vigueur depuis le 1er mai 2011
(art. D. 563-8-1 du code de l'environnement)
Zones de sismicité
1 (très faible)
2 (faible)
3 (modérée)
4 (moyenne)
5 (forte)
ST. MARTIN
GUADELOUPE
LA DESIRADE
MARIE-GALANTE
LES SAINTES
MAYOTTE
MARTINIQUE
LA REUNION
GUYANE
SAINT-PIERRE

3.2.2. Les mouvements de terrains

Source : www.georisques.gouv.fr

☒ Retrait/gonflement des argiles



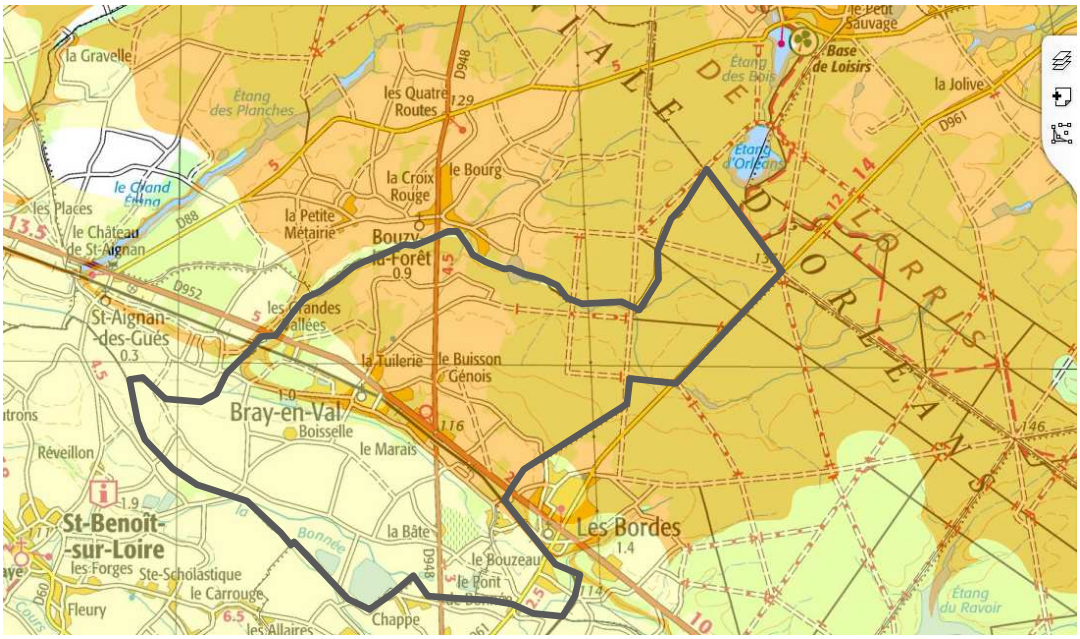
- Définition

Dans les secteurs où les sols présentent une dominante argileuse, des phénomènes de retrait/gonflement peuvent se produire, liés à l'alternance de périodes sèches (retrait) et pluvieuses (gonflement). Ils peuvent se traduire, dans certains cas, par des dommages aux habitations (fissurations) :

- Cas de Bray-en-Val

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude en 2004 relative au phénomène de retrait gonflement des argiles dans le Loiret.

Cette étude indique que le territoire de Bray-en-Val est partagé entre les aléas moyen (pour 57,2% de sa surface) et faible (pour la partie restante).



☒ Cavités souterraines

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé en 2003 une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés.

Cette étude a classé la commune de Bray-en-Val **en aléa faible** lié au phénamoène d'effondrement des cavités souterraines.

3.2.3. Le risque de remontées de nappes

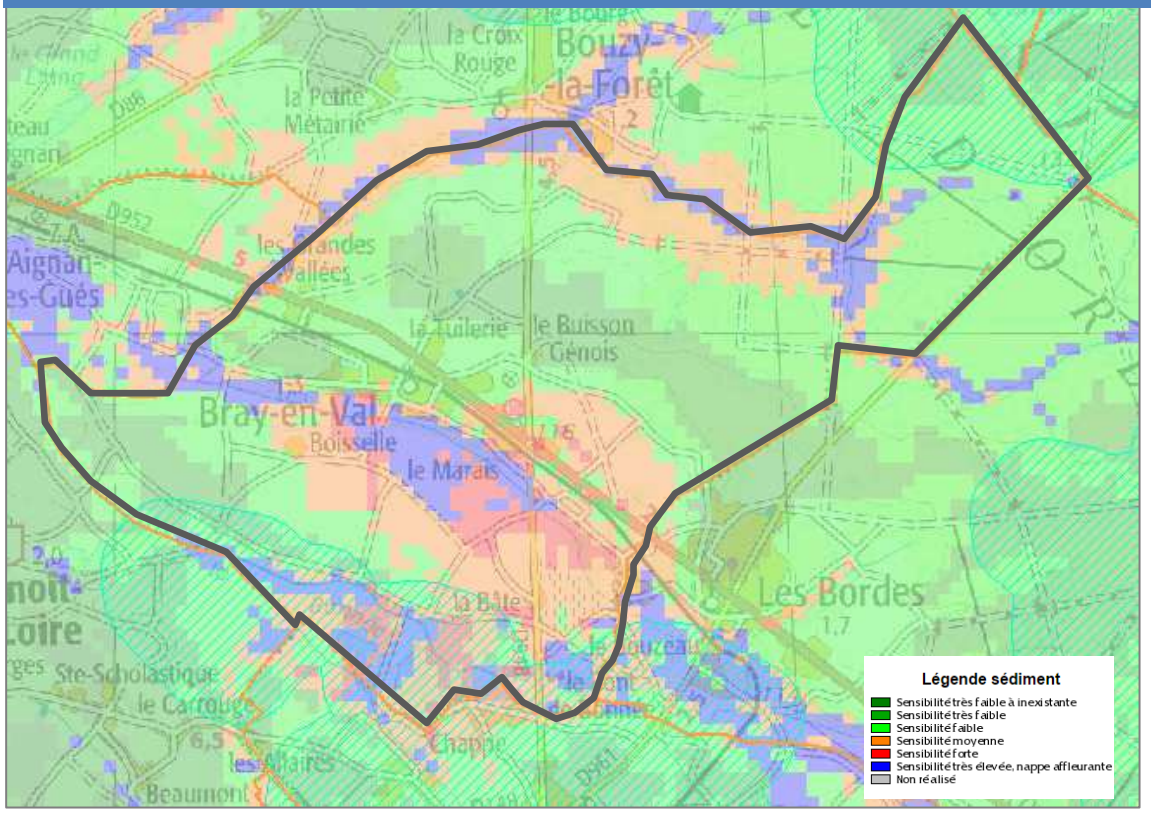
Source : www.inondations nappes.fr

Bray en Val est fortement concernée par le risque de débordement des cours d'eau qui touche la partie Sud-Sud-Ouest du territoire.

La commune est également concernée par l'inondation dans les sédiments (perméables), c'est-à-dire les remontées de la nappe phréatique. Plus la nappe est affleurant, plus le risque de remonté est rapide. Ainsi, sur la commune l'exposition à l'aléa dépend largement de la morphologie topographique. Alors que les plateaux sont faiblement concernés, ce sont les vallées humides qui sont les plus exposées.

Ainsi, la majeure partie des espaces habités est plus faiblement soumise à l'aléa à l'exception des constructions situées le long de la rue des Monteaux et la rue des jardins du Coulouis pour le bourg, et les hameaux du val pour le reste du territoire.

Risque de remontées de nappes sur Bray-en-Val



3.2.4. Le risque d'inondation par débordements de la Loire

La commune de Bray-en-Val est concerné par **le plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) de la vallée de la Loire - Val de Sully** approuvé le 8 octobre 2001. Ce document montre que la commune est exposée aux aléas faible, moyen et fort, respectivement depuis la partie Sud du bourg jusqu'en limite Sud/Sud-Est communale.

Ce PPRI est en cours de révision et les premiers éléments disponibles indiquent une réduction de ce périmètre inondable sur la partie Sud du bourg,en limite de la route de Bray-en-Val La carte des enjeux de ce futur PPRi est présentée page suivante.

La commune est également concernée par **le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne** qui couvre la période 2016/2021. Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 7 décembre 2015 et publié au journal officiel du 22 décembre 2015. Il compte six objectifs :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersion marines.
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable.
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale.
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation.
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

Département du Loiret
Plan de Prévention du Risque d'Inondation
Vals de Sully, Ouzouer et Dampierre
Bray-en-Val
Carte des enjeux
Enjeux (localisation)
Eléments de repérage

3.3. Le bruit : classement sonores des infrastructures de transport

Dans chaque département, il a été procédé à un classement des infrastrustures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Dans le Loiret, le classement des infrastructures de transports terrestres a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2009. La commune de Bray-en-Val est touchée par plusieurs nuisances sonores dont il faudra tenir compte dans la définition des secteurs constructibles. Ces nuisances sont principales générées par :

- **La RD 952,**
- **La RD 948,** pour son tronçon à partir de la RD 952 jusqu'en limite avec Bonnée.

Ces deux voies sont classées en catégorie 3 imposant une largeur de bruit de 100 mètres comptée à partir du bord extérieu de chaussée.

3.4. Les déchets

3.4.1. Document cadre

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) fixe des objectifs et des moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2015 et 2020. Il a été adopté le 15 avril 2011 pour le département du Loiret. Ses objectifs :

- Réduire le flux des déchets ménagers en favorisant les démarches suivantes : mise en place de la collecte sélective, mise en place des déchetteries, mise en place des plateformes de broyage/compostage des déchets verts, mise en place d'une filière de compostage des déchets fermentescibles des gros producteurs, de mise en place des centres de tri, de valorisation des déchets et de maîtrise des coûts de traitement.
- Favoriser la mise en œuvre d'un système diversifié de traitement.
- Rationaliser le transport de déchets ménagers.
- Ne plus accueillir en centre d'enfouissement technique que des déchets ultimes.
- Etre attentif au gisement d'emploi que représentent les différents modes d'élimination des déchets.
- Développer l'information des usagers.

3.4.2. Gestion du ramassage

Le ramassage des ordures ménagères est assuré par le SICTOM de Châteauneuf sur Loire de façon hebdomadaire. Les compétences du SICTOM sont :

- la collecte des ordures ménagères,
- la collecte sélective du verre, des journaux-magazines et des emballages légers,
- l'exploitation de 10 déchèteries.

Depuis 1994, la compétence « Traitement » a été transférée au SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire. Ce syndicat résulte du regroupement du SICTOM de la région de Châteauneuf-sur-Loire et du SMICTOM de la région de Gien.

Le SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire, compétent en matière de traitement, exploite :

- un centre de transfert de déchets ménagers à Saint-Aignan-des-Gués,
- un centre de stockage de déchets ultimes (CSDU) de classe II à Saint-Aignan-des-Gués,
- une usine d'incinération des ordures ménagères à Gien-Arrabloy.

La compétence Tri a été conservée par le SICTOM de la région de Châteauneuf-sur-Loire.La déchetterie la plus proche se situe sur la commune de Châteauneuf-sur-Loire.

4. Climat, air et énergie

4.1. Document « cadre »

L'Etat et la région Centre se sont engagés conjointement dans l'élaboration du SRCAE, lancé officiellement en octobre 2010. Le SRCAE fixe des objectifs régionaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre, il fixe également par zone géographique les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique. Par ailleurs, le SRCAE vaut schéma régional des énergies renouvelables au sens de la loi Grenelle 2.
Le SRCAE a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 juin 2012. Il s'organise autour de 7 grandes orientations :

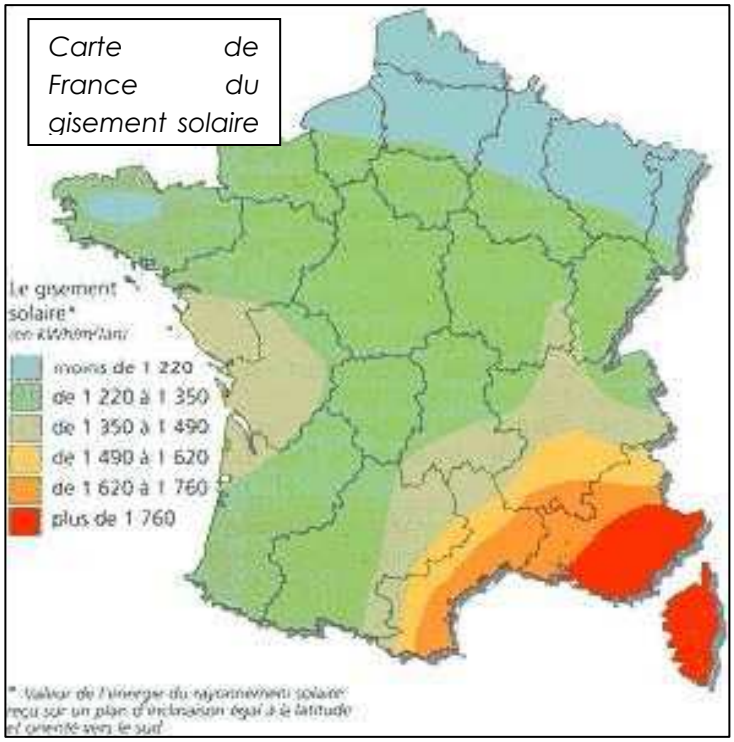
- Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques.
- Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Un développement des énergies renouvelables ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux.
- Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air.
- Informer le public, faire évoluer les comportements.
- Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie.
- Des filières performantes, des professionnels compétents.

4.2. L'énergie solaire

La région Centre se caractérise par un potentiel solaire intéressant qu'il est tout à fait possible de valoriser. Elle présente un potentiel moyen de l'ordre de 1 220 à 1 350 kWh/m2 qui, même s'il ne la positionne pas au tout premier rang, ne doit pas être négligé. Il correspond en effet, à une couverture pour un foyer type de plus de 50% des besoins pour la production d'eau chaude sanitaire et jusqu'à 40% des besoins de chauffage (plancher basse température).

Ce potentiel est largement suffisant pour envisager une exploitation rentable de panneaux solaires. Les exemples allemands et danois, bénéficiant d'un ensoleillement moindre, l'illustre bien.

Carte de France du gisement solaire



4.3. La géothermie

Le principe de la géothermie consiste à extraire l'énergie contenue dans le sol et le sous-sol pour l'utiliser sous forme de chauffage ou d'électricité.

On distingue 4 types de géothermie : la haute, la moyenne, la basse et la très basse énergie.
Les projets réalisés à ce jour en région Centre ne concernent en majorité que la géothermie très basse énergie. Toutefois un potentiel favorable existe pour toutes les géothermie, sur l'ensemble du territoire régional.

La région Centre présente un fort potentiel géothermique lié à la présence d'une anomalie thermique qui se dégage à environ 1 000 m de profondeur ou des températures plus élevées que la moyenne sont relevées (plus de 60°C contre 45°C en moyenne).

Ainsi, le potentiel géothermique est à priori tout à fait exploitable à l'échelle de la commune de Bray-en-Val.



Source : Atlas sur la géothermie très basse énergie en région Centre – BRGM – Mars 2007

4.4. La biomasse

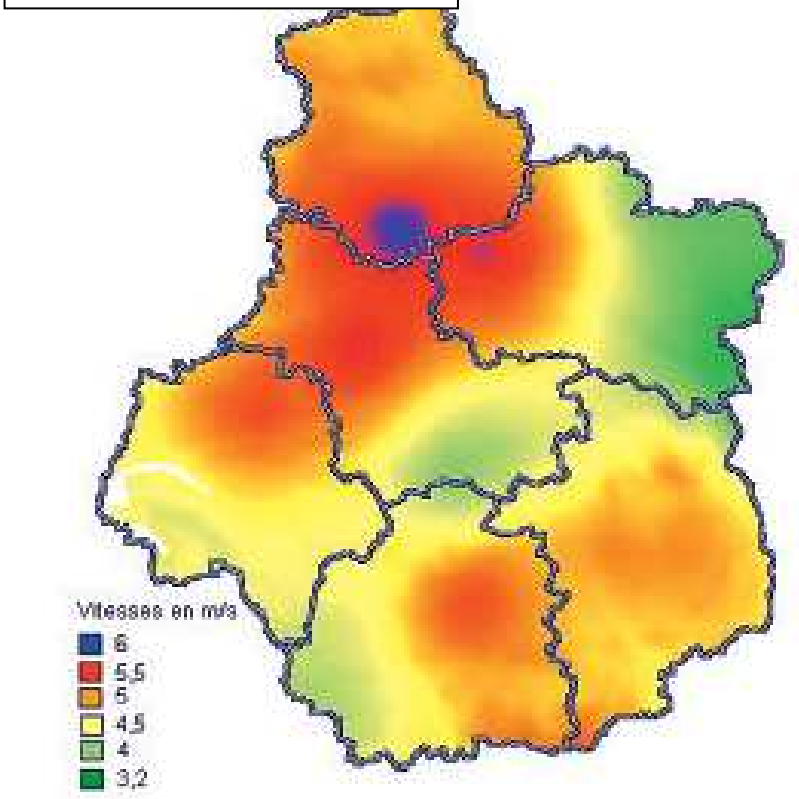
Les filières bois-énergies ont connu un développement technique important qui a rendu leur utilisation plus souple. Ainsi, l'alimentation de chaudières bois par des granulés ou copeaux ne présente pas plus d'inconvénients que celle d'une chaudière au fioul. Elles peuvent être utilisées dans le cadre du chauffage d'équipements publics ou collectifs (écoles, salle des fêtes etc.).

4.5. L'énergie éolienne

Le principe de l'éolien consiste à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique.

La commune de Bray-en-Val se situe dans une zone non identifiée comme favorable au développement de l'énergie éolienne (ZDE).

Potentiel éolien en Région Centre.



4.6. Qualité de l'air

↘ Généralités

La qualité de l'air observée est la résultante de la qualité de l'air « standard » (non affecté par la pollution et composé d'un mélange largement dominé par l'azote et l'oxygène, outre quelques composés très secondaires) et de diverses altérations pouvant selon les cas (et de façon simplifiée) être :

- des pollutions gravimétriques (« poussières »),
- des pollutions chimiques (émissions spécifiques principalement émises par des entreprises ou des usines),
- des pollutions issues de gaz de combustions, plus ou moins complètes : vapeur d'eau, dioxyde et monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, ...

La principale origine de la pollution de l'air est la combustion, combinaison de l'oxygène avec les éléments composant les matières combustibles.

Les polluants sont très variables et nombreux ; ils évoluent en particulier sous les effets des conditions météorologiques lors de leur dispersion (évolution physique, chimique,...) ; aux polluants initiaux (ou primaires) peuvent alors se substituer des polluants secondaires comme l'ozone, les aldéhydes, des aérosols acides,...

Des **directives de la communauté européenne** fixent les concentrations en dioxyde de soufre, poussières, plomb, dioxyde d'azote et ozone qui ne doivent pas être atteintes (valeurs limites) ou qu'il est souhaitable de ne pas dépasser (valeurs guides : objectifs de qualité à atteindre). Ces directives ont pour la plupart été traduites en droit français (décret 91-1122 du 25.10.91).

Dans les **recommandations de l'OMS** (Organisation Mondiale de la Santé), le nombre de composés pris en compte est plus important (28 descripteurs). L'objectif de cette recommandation est d'apporter des aides à la décision pour fixer des conditions normatives en considérant les aspects uniquement sanitaires (impact des composés sur la santé des individus) et parfois sur les écosystèmes [cas des polluants tels que le dioxyde de soufre (SO_2), les oxydes d'azote (NOx), l'Ozone (O_3)].

Les articles R221-1 et suivants du Code de l'environnement fixent les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites définis à l'article 3 de la loi du 30 décembre 1996 sur « l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie ».

↘ Qualité de l'air sur Bray-en-Val

Les données de mesures permanentes les plus proches du territoire sont celles de l'agglomération Orléanaise, où la qualité de l'air est surveillée au moyen de cinq stations gérées par l'association agrée Lig'Air (réseau ATMO).

Les concentrations en polluants atmosphériques relevées à Orléans en 2013 sont les suivantes :

- en 2013, les niveaux de dioxyde d'azote sont restés très proches de ceux de 2012. On note une baisse des niveaux de dioxyde d'azote en sites urbains et trafic depuis 2009. La moyenne annuelle 2013 du site trafic à 36 µg/m^3 met fin à trois années de dépassement de la valeur limite annuelle (40 µg/m^3).
- les moyennes annuelles en particules PM10 sont à la baisse en sites de fond depuis 2007 alors que les niveaux en site trafic augmentent fortement en 2013.
- les concentrations moyennes en ozone sont en très légère hausse depuis 2007. Cette tendance est observée globalement dans l'ensemble de la région. Aucun dépassement du seuil d'information n'a toutefois été enregistré à Orléans en 2013.

- les niveaux de benzène, en site trafic, restent très proches des années précédentes (aux alentours de 1,5 µg/m3) et respectent l'objectif de qualité de 2 µg/m3.

- les métaux lourds (plomb, arsenic, nickel et cadmium) mesurés en site de proximité industrielle ainsi que l'hydrocarbure aromatique polycyclique benzo(a)pyrène, mesuré en site urbain, ont également respecté leurs réglementations respectives.

Déclenchement de la procédure d'information pour les particules PM10

En 2013, les épisodes de pollution par les particules PM10 ont concerné toute la région. Dans l'agglomération orléanaise, la procédure d'information a été déclenchée 36 jours (majoritairement au printemps et en hiver) pour les particules PM10, sur constat ou prévision. Les différents épisodes de pollution se sont déroulés lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages et des véhicules.

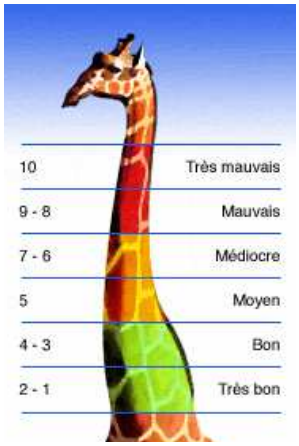
Dépassement des objectifs de qualité pour l'ozone et les particules PM2,5

Pour l'ozone (en situation de fond), l'objectif de qualité de 120 µg/m3/8h pour la protection de la santé a été dépassé en 2013 comme les années précédentes. Les dépassements ont été plus nombreux (24 jours à la station La Source d'Orléans contre 11 en 2012, 18 jours à la station périurbaine Marigny-les-Usages d'Orléans contre 15 jours en 2012 et ont atteint des valeurs plus élevées (166 µg/m3 à la station de La Source contre 145 µg/m3 en 2012, 160 µg/m3 à la station de Marigny-les-Usages contre 155 µg/m3 en 2012). La valeur cible n'a, quant à elle, été dépassée sur aucun site du Loiret en 2013.

L'objectif de qualité de 10 µg/m3 en moyenne annuelle pour les particules très fines PM2,5 a été dépassé à Orléans avec 17 µg/m3 sur le site urbain de Saint-Jean-de-Braye (relevé identique à Tours en site urbain également).

Indice de Qualité de l'Air (IQA)

L'indice IQA est un indice de qualité de l'air calculé chaque jour pour les villes de moins de 100 000 habitants, sur les mêmes bases que l'indice ATMO. Il est construit à partir de quatre polluants : dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, ozone et poussières en suspension de diamètre inférieur à 10 µm (PM10). Pour les trois premiers, les maxima horaires sont pris en compte privilégiant ainsi le phénomène de pointe de pollution. Pour les poussières en suspension, la concentration moyenne journalière est prise en compte. A partir des mesures effectuées sur les sites représentatifs de la pollution de fond d'une agglomération, un sous-indice est calculé pour chaque polluant. L'indice global prend chaque jour la valeur du plus élevé des quatre sous-indices. La valeur de l'indice IQA se situe entre 1 et 10, comme indiqué sur la figure ci-contre.



Le tableau suivant présente la répartition annuelle, en % de jours, des différents niveaux de l'indice de la qualité de l'air IQA à Orléans entre 2004 et 2014.

Tableau 4 : Evolution des indices IQA à Orléans de 2004 à 2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 (très bon)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0
2 (très bon)	11,5%	10,1%	11,0%	3,0%	3,8%	3,0%	4,4%	5,5%	2,9%	2,7%	2,7%
3 (bon)	**41,8%**	**41,9%**	**35,9%**	**42,5%**	34,2%	**40,5%**	34,2%	**37,3%**	31,4%	**38,9%**	**42,7%**
4 (bon)	26,2%	30,7%	28,5%	31,0%	**43,7%**	34,0%	**40,0%**	27,7%	**35,2%**	28,8%	34%
5 (moyen)	13,7%	11,0%	14,2%	14,8%	13,9%	15,3%	13,7%	20,3%	16,7%	12,3%	13,4%
6 (médiocre)	5,7%	4,7%	5,5%	6,6%	2,7%	5,2%	6,8%	6,6%	6,8%	8,0%	4,9%
7 (médiocre)	1,1%	1,6%	4,4%	1,4%	1,1%	1,1%	0,8%	1,6%	3,3%	4,7%	0,6%
8 (mauvais)	0%	0%	0,5%	0,5%	0,3%	0,5%	0%	1,1%	3,6%	3,3%	1,1%
9 (mauvais)	0%	0%	0%	0,3%	0,3%	0,3%	0%	0%	0,8%	1,1%	0,3%
10 (très mauvais)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0,3%	0,3%

Répartition en % de jours des valeurs de l'indice de la qualité de l'air (Source : Lig'Air)

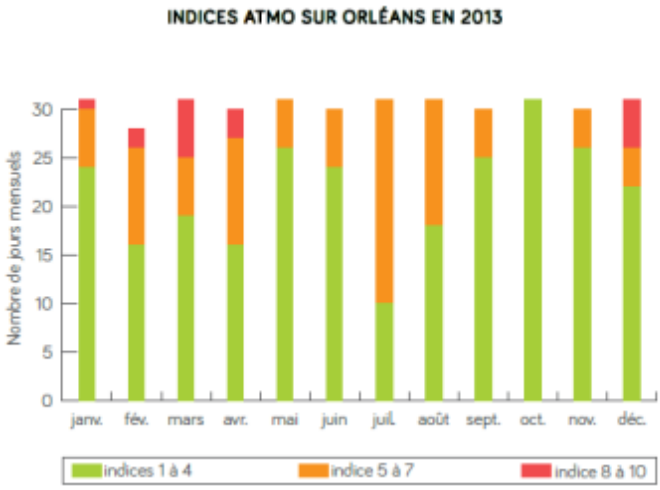
IQA majoritaire.

2ème IQA majoritaire.

L'indice de qualité de l'air d'Orléans est en moyenne de 3 (sur 10) sur une période de 10 années ; ce qui signifie **une bonne qualité globale de l'air**. C'est majoritairement l'ozone qui fixe l'indice de qualité de l'air. Comme sur l'ensemble des agglomérations surveillées de la région Centre, c'est le polluant le plus préoccupant. Arrivent en deuxième position les particules en suspension (notamment en hiver) devant le dioxyde d'azote.

Globalement en 2013, de bons indices de la qualité de l'air ont été calculés sur Orléans (pendant 70% des jours de l'année). Les indices moyens à mauvais ont été observés 17 jours, et l'indice 10 sur 10 a été atteint 1 journée à Orléans. Les indices 8 à 10 ont été enregistrés durant des épisodes de pollution généralisée par les particules PM_{10}.

Source : Lig Air, Rapport d'activités 2013.



4.7. L'énergie électrique

ERDF est le service gestionnaire de ce réseau. La commune est traversée par deux lignes très haute tension.

4.8. Réseau numérique et télécommunication

4.8.1. Document Cadre

Le Schéma Départemental d'Aménagement Numérique a pour objectif de déterminer, prioriser et coordonner les initiatives contribuant au maillage numérique du territoire en matière de réseaux très haut débit, fixe ou mobile y compris satellitaire. Il prône également l'identification des besoins des différentes catégories d'usagers pour favoriser le développement des usages, des nouveaux services notamment dans les secteurs de l'enseignement, des services à la personne, du tourisme, de la santé, etc…
Le SDAN est en vigueur depuis novembre 2009 dans le Loiret.

4.8.2. La commune de Bray-en-Val

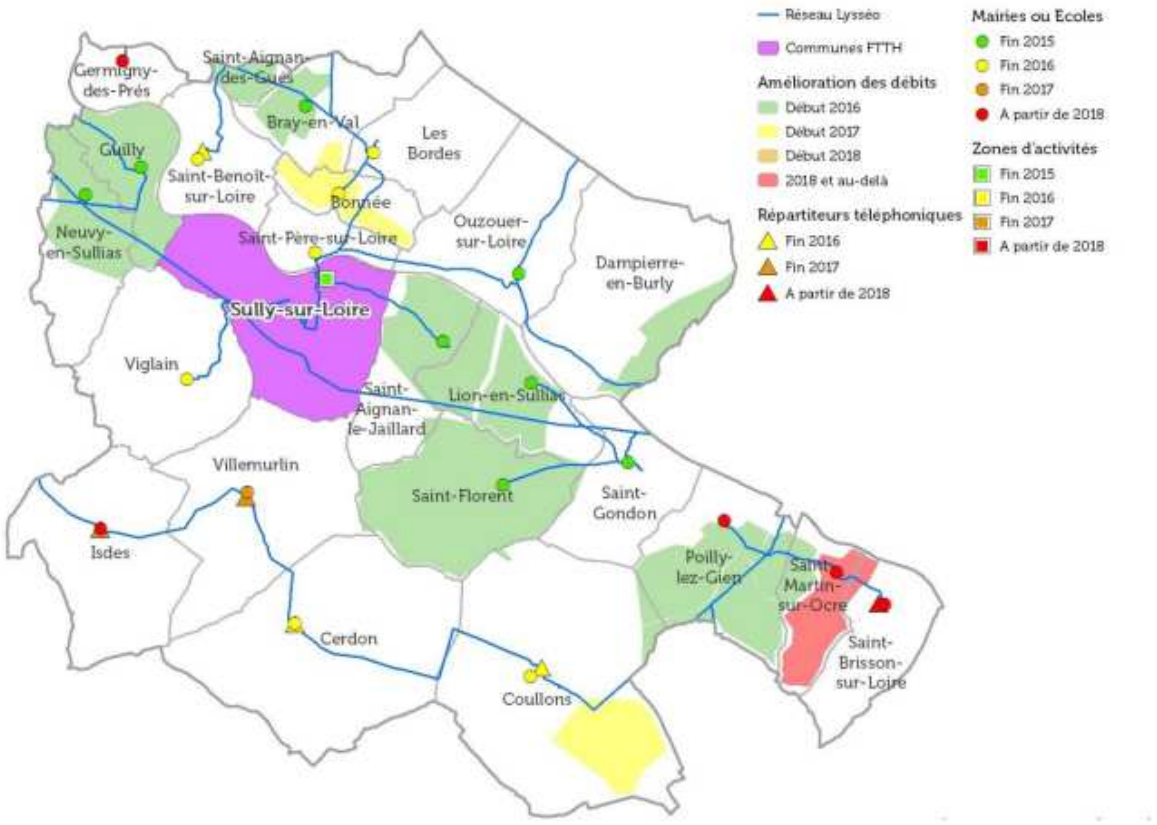
Le service gestionnaire des télécommunications est Orange / France télécom.

Le déploiement d'un réseau de communications électroniques à Très Haut Débit (THD) sur le territoire du Loiret est assuré à l'échelle départementale par un partenariat avec le groupe SFR. Le très haut débit vise à permettre l'accroissement de l'attractivité du territoire auprès des entreprises et couvrir les « zones blanches », souffrant d'une mauvaise couverture.

Ce chantier de déploiement nommé Lysséo a débuté en 2004 et se poursuit aujourd'hui. La délégation de service public (DSP) a été confiée au groupe SFR qui est en charge d'assurer le déploiement du Très haut débit afin que Lysséo desserve toutes les communes du Loiret d'ici 2025 ans.

La carte ci-après illustre le déploiement des trois types d'objectifs de Lysséo sur le canton de Sully-sur-Loire.

Canton de Sully-sur-Loire
Perspectives de déploiement Lysséo
de 2015 à l'horizon 2020



Le réseau Lysséo va permettre au cours de la période à venir (2015 – horizon 2020) d'accompagner les usagers dans leurs besoins de débit liés à des usages de plus en plus riches et gourmands en bande passante.

3 leviers pour atteindre cet objectif :

- **L'amélioration des débits (technologie ADSL)** par la création de centraux téléphoniques de proximité, rendant les lignes téléphoniques plus courtes et l'accès de bien meilleure qualité (de 8 à 50 Mbit/s dans la plupart des cas).

- **La création de « communes FTTH »** de l'anglais « *Fiber To The Home* » où le foyer ou l'entreprise disposera, en lieu et place de la ligne téléphonique d'un accès en fibre optique dédié autorisant des débits de 100Mbit/s ou plus.

- **La desserte optique de différents sites (mairies ou écoles, zones d'activités et répartiteurs téléphoniques (NRA)** afin d'offrir des services professionnels aux établissements ayant besoin d'un débit et d'une fiabilité accrue.

La carte ci-contre illustre le déploiement de ces trois types d'objectifs sur le canton.

Pour en savoir plus : www.lysseo.fr

5. Gestion de la ressource en eau

5.1. Document cadre

La loi instaure deux outils de gestion :

– Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux) qui fixe les orientations fondamentales à l'échelle des bassins ou groupe de bassins hydrographiques. Le PLU « doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE en application de l'article L.121-1 du Code de l'Environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SDAGE en application de l'article L.213-3 du même code (loi du 21 avril 2004) portant transposition de la Directive Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant une politique communautaire dans le domaine de l'eau ».

  La révision du SDAGE Loire-Bretagne a été approuvée par le comité de bassin le 04 novembre 2015 pour une période de six ans (2016-2021).

  Le territoire communal de Saint-Aignan-Des-Gués est concerné par ce SDAGE. Les principales dispositions concernant le PLU concerne l'orientation N°8 qui traite de la préservation des zones humides et la biodiversité

– Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux) qui détermine les modalités d'utilisation et de protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques à l'échelle des unités hydrographiques.
  Le territoire communal de Bray-en-Val est situé dans le périmètre d'un SAGE «Nappe de Beauce » approuvé le 11 juin 2013.

5.2. Le réseau d'eau potable

5.2.1. Ressource, stockage et distribution

La commune est alimentée en eau potable par les forages « Le Haut du Moulin à Vent » et « Les Ajeaunières » situés sur la commune et exploité par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de Bray-Bouzy-Saint-Aignan-des-Gués. Ces forages ont fait l'objet d'une protection réglementaire par voie de déclaration d'utilité publique (DUP) du 12 juin 1995.

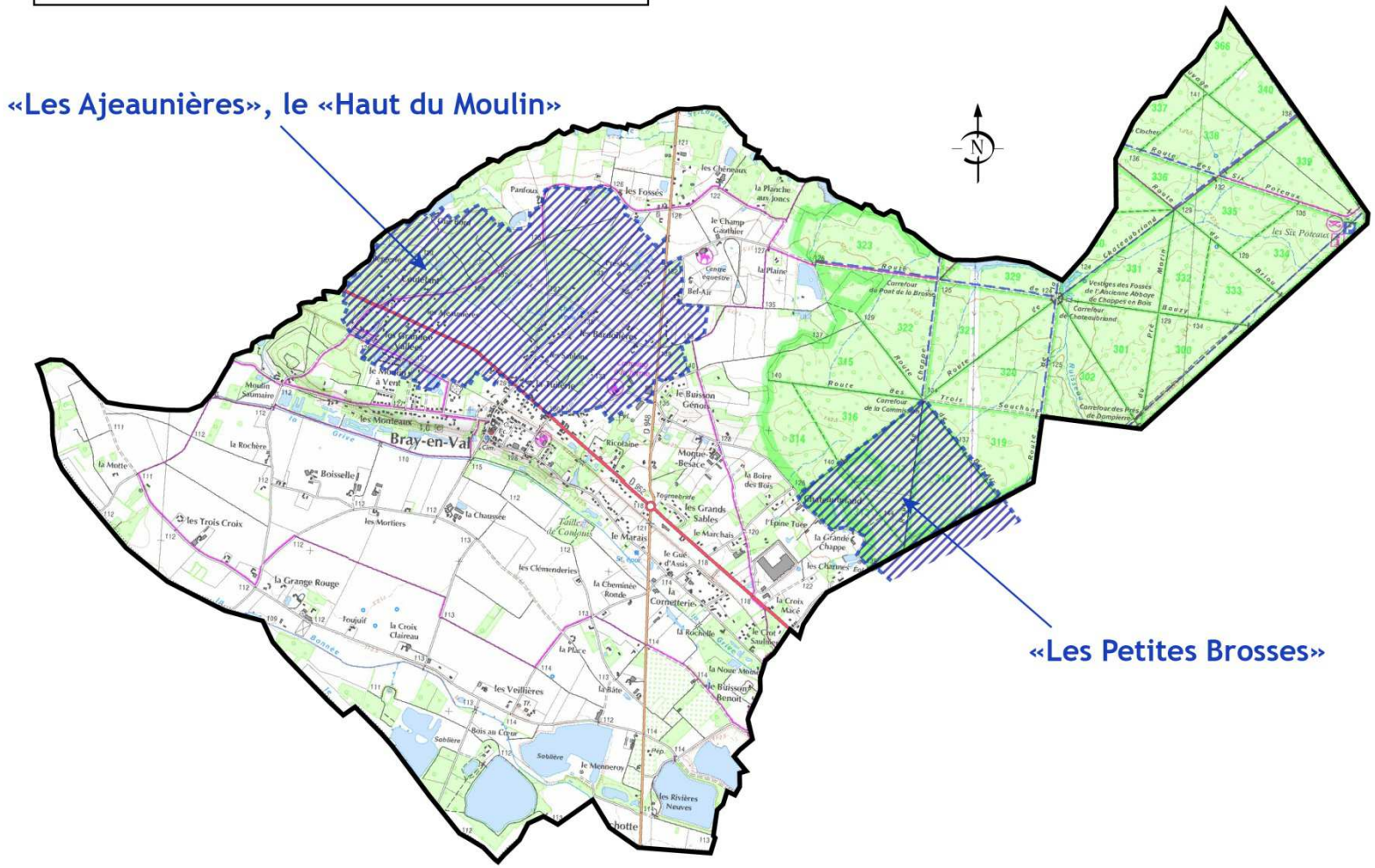
Le territoire de Bray-en-val est également concerné» par le périmètre de protection du forage de la commune de Les Bordes dit des « Petites Brosses » également protégé par voie de DUP du 27 novembre 2007.

Les deux autres forages situés sur la commune de Bray-en-Val ont produits :

- forage du Haut du Moulin : production de 61 976 m3 en 2011,
- forage des Ajeaunières : production 69 230 m3 en 2011.

Le stockage est assuré par un château d'eau sur tour implanté au lieu-dit « Les Bardolières », d'une capacité de 500 m3.

Carte de situation des périmètres captage de l'eau potable



5.2.2. Qualité de l'eau distribuée

Le bilan de l'ARS (prélèvement du 18 mars 2016) indique que l'eau d'alimentation est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Paramètres analytiques			
Paramètre	**Valeur**	**Limite de qualité**	**Référence de qualité**
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlorure de vinyl monomère	<0,100 µg/l	≤ 0,5 µg/l	
Conductivité à 25°C	266 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Température de l'eau *	7,9 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,16 NFU		≤ 2 NFU
pH	8,05 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

* Analyse réalisée sur le terrain

5.3. La protection incendie

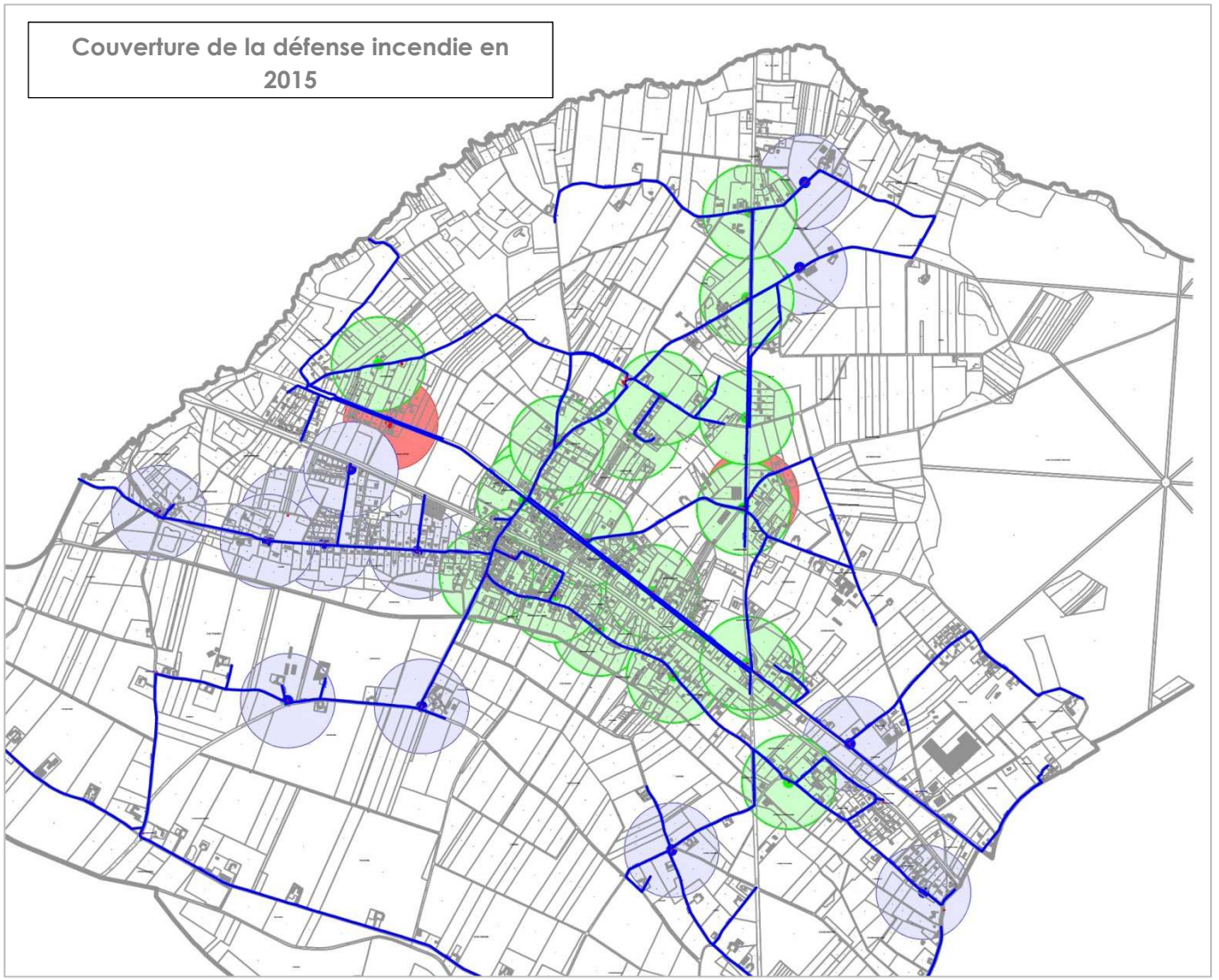
↘ Règlementation

Risques faibles (habitat isolé = Surface de Plancher < 200 m² et distance habitation voisine de + de 5 mètres) :
Réseau de distribution : débit de 30 m3/h et distance maximale au risque de 200m.
Réserves naturelles/artificielles : volume disponible de 60m3 et distance maximale au risque de 200m.
Risques courants :
Réseau de distribution : débit de 60 m3/h et distance maximale au risque de 200m.
Réserves naturelles : volume disponible de 120 m3 et distance au risque de 200m.

Le territoire de Bray-en-Val est couvert par **36 poteaux incendie** (ou bornes) dont les débits varient de 22 m3/h route d'Orléans aux Grandes Vallées à 166 m3/h rue des Bardolières. La défense incendie est complété par 4 citernes enterrées de 120 m3.

Les parties urbanisées le long de la RD 952 et le bourg sont très bien couverts. Toutefois, certaines parties du territoire présentent encore des carences ou une absence de desserte :
- la rue des Monteaux.
- Le Crot Saulnier.
- Les Grandes Vallées, aux abords de la RD 952.
- Haut de Coutelant à l'Ouest du territoire,
- L'Epine Tuée.

De nombreux écarts bâtis situés au Sud du territoire présentent une absence de défense incendie.


Couverture de la défense incendie en 2015

5.4. Le réseau d'assainissement des eaux usées

La commune dispose d'un réseau de collecte des eaux usées géré par la commune qui dénombre en 2015, 180 branchements. Le réseau, de type séparatif, dessert le bourg. Les hameaux sont en assainissement individuel.

Les eaux récoltées sont acheminées vers la station d'épuration (filtres plantés de roseaux et lagune) située rue des jardins du Coulouis. Sa capacité est de **500eq/habitants.**

Le zonage d'assainissement, approuvé en septembre 2018, prévoit en assainissement collectif l'ensemble du bourg de Bray-en-Val.

L'assainissement individuel est géré par le SPANC, compétence de la Communauté de Communes de Val d'Or et Forêt mis n place en 2005.

III. SYNTHÈSE ET ENJEUX

➢ **Les atouts du territoire :**

UN PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER DE QUALITE

- Des espaces naturels de qualité liés aux milieux humides : La Bonnée, le Coulouis, le Saint-Laurent.
- Des espaces forestiers au Nord-Est et au Nord-Ouest constitutifs de la trame verte et réservoirs de biodiversité.
- Une plaine agricole du Val de Loire qui offre des perspectives paysagères sur le village.
- Un paysage semi-ouvert qui rythme le paysage et apporte une diversité dans les milieux naturels.

UN POPULATION DYNAMIQUE ET UN PARC DE LOGEMENT A FLUX TENDU

- Une forte croissance démographique entre 1999 et 2016 (2,5%/ an).
- Une population jeune et dynamique à maintenir.
- Une vacance faible mais en légère progression.

UN CADRE DE VIE DE QUALITE

- Le patrimoine architectural et naturel de qualité (patrimoine vernaculaire, réseau de haies, arbres majestueux).
- Une situation privilégiée à la croisée de plusieurs pôles d'emplois (Gien, Sully sur Loire, Orléans, Montargis).
- Une excellente desserte par la RD952 et la RD 948.
- Un potentiel pour le développement d'activités de loisirs : randonnées pédestres, base de loisirs, etc…
- Quelques entrées de bourg de qualité, à préserver.
- Une liaison piétonne aux bords de la RD 952 permettant de relier Bray-en-Val aux Bordes.
- Un pôle d'équipements publics structuré qui offre des services diversifiés.

UNE ACTIVITE AGRICOLE DIVERSIFIEE

- Des fermes majoritairement implantées dans le Val de Loire, préservées de la pression foncière.
- La présence d'élevages et de fermes équestres sur le territoire.

➢ **Les problématiques à prendre en compte :**

UNE URBANISATION A CONTROLER – DES ESPACES VACANTS A MAITRISER

- Des espaces non bâtis dans le périmètre urbanisé du bourg à optimiser.
- Un mitage de l'espace agricole et naturel à maîtriser au Nord de la RD 952. .
- Des limites urbaines à préciser.
- Une urbanisation de type pavillonnaire consommatrice d'espaces.
- Une urbanisation aux abords de la RD 952 à maîtriser.
- Des interfaces habitat/espace agricole à maîtriser

UN TISSU ECONOMIQUE RESIDENTIEL

- Des commerces de proximité limités par une polarisation des pôles de vie proches (Châteauneuf-sur-Loire et Sully-sur-Loire).
- Des migrations domicile-travail conséquentes témoignant du rôle « dortoir » de Bray-en-Val.

DES CONTRAINTES LIEES AUX INFRASTRUCUTRES DE TRANSPORT

- La traversée du bourg par les RD 952 et RD 948.
- La traversée du territoire par la voie ferrée

TROISIÈME PARTIE :

DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLU

La première partie du rapport de présentation du PLU établit un état des lieux des différentes caractéristiques environnementales, naturelles, paysagères et urbaines de la commune, puis met en exergue leurs enjeux.

Au regard des spécificités du territoire, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) définit des orientations qui contribuent à la mise en valeur et à la protection de l'environnement naturel et urbain. Le règlement et le zonage du PLU traduisent ces orientations par des mesures qui régissent l'occupation du sol et son évolution.

Cette deuxième partie justifie tout d'abord les choix opérés pour l'établissement du PADD puis leur traduction réglementaire.

I. LES DISPOSITIONS RETENUES POUR ÉLABORER LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

Les choix retenus pour l'élaboration du PADD s'appuient sur les caractéristiques géographiques, environnementales, sociales et urbaines issues du diagnostic territorial ; les contraintes du territoire à prendre en compte ainsi que les enjeux du territoire.

Les orientations d'aménagement et de programmation et les leviers d'actions du PADD traduisent le projet communal pour les 15 années à venir et fixent la politique de la commune en matière d'aménagement de son territoire.

Le PADD de la commune de Bray-en-Val tient compte des prévisions de besoins en logements pour les 15 ans à venir en fonction des objectifs démographiques qu'elle s'est fixée à l'horizon 2031.

Conformément aux dispositions prévues dans le Code de l'urbanisme, le PADD fait l'objet d'un document spécifique, détaché du rapport de présentation, mais constituant une pièce déterminante du dossier de PLU dans la mesure où ce sont ces orientations qui guident et justifient les autres mesures inscrites dans le PLU.

Le PADD prend en compte :

- Les constats et les contraintes du territoire identifiés dans le rapport de présentation (pièce n°1),
- les servitudes d'utilité publique,
- les objectifs de développement de la commune, pour définir les orientations générales d'aménagement et les traduire dans le plan de zonage et le règlement.
- Les atouts et les contraintes du territoire.

1. Les orientations générales

1.1 Protéger et mettre en valeur les milieux naturels d'intérêt paysager et/ou écologique : trame verte et bleue (TVB)

1.1.1. Préserver les milieux forestiers (Trame verte)

La commune de Bray-en-Val, malgré un rythme de constructions important observé au cours de 10 dernières années, a su conserver un patrimoine naturel boisé grâce :

- Au massif forestier d'Orléans qui occupe une large partie Nord-Est du territoire.
- Aux boisements rivulaires qui accompagnent le Saint-Laurent, la Bonnée et le Coulouis.
- Aux espaces de respirations existants dans le bourg et les hameaux. Ce végétal relais existant en zone urbaine est à préserver dans son ensemble, tout en portant une attention particulière aux espaces les plus intéressants. Cela est motivé par des impératifs écologiques, de qualité du cadre de vie et d'adaptation aux changements climatiques (îlot de chaleur urbain, forts épisodes pluvieux etc.). A ce titre, le PLU a identifié des éléments de végétation à travers différents repérages au règlement graphique, dans le règlement, et au cas par cas dans les OAP par secteurs géographiques.

Ainsi, ces objectifs sont précisés dans le PADD par la préservation des massifs boisés et du végétal relais inséré dans le milieu urbain.

Globalement, ces caractéristiques participent à la diversité des paysages et au maintien du cadre de vie de Bray-en-Val. Au-delà de l'aspect paysager, il s'agit de maintenir et de protéger des écosystèmes, des réservoirs de biodiversité (Natura 2000), des refuges relais (boisements, boqueteaux), des relais pour la biodiversité banale dans les zones urbaines (plantations d'arbres) etc…

1.1.2. Préserver les milieux humides (Trame Bleue)

Les zones humides sont une des composantes fondamentales dans la trame verte et bleue (TVB). Elles assurent trois fonctions environnementales principales :

- Hydrologique (régulation des inondations et des sécheresses).
- Filtrage (amélioration de la qualité de l'eau).
- Ecologique (richesse de la biodiversité).

A ces trois fonctions principales et prioritaires, on peut y ajouter leur rôle social (paysage, cadre de vie, etc.). L'utilité de la valeur des zones humides en font une priorité de préservation, affichée à tous les niveaux : mondial (convention RAMSAR), européen (Directive cadre eau), national et local (SDAGE, SAGE, SCoT).

La commune de Bray-en-Val dispose d'un patrimoine hydrographique et humide à travers le Saint-Laurent, la Bonnée, la Grive et le Coulouis, les étangs au Sud du territoire (Trame bleue) et les milieux humides associés.

1.1.3. Préserver les continuums écologiques et construire un maillage écologique du territoire

Cette orientation du PADD s'inscrit en cohérence avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Centre et la TVB du SCoT du Pays « Forêt d'Orléans et Val de Loire » en cours d'élaboration.

Le PADD vise à préserver et renforcer la trame verte et bleue, pour répondre aux impératifs de maillage écologique du territoire. Celui-ci se décline à plusieurs échelles : suprarégionale, régionale et locale.

Le PADD rappelle que le socle de base sur lequel repose la trame verte et bleue est composé :

- de réservoirs de biodiversité, principalement constitués de massifs boisés (site Natura 2000 « Forêt d'Orléans ») ou de milieux humides de type étangs.
- de corridors écologiques permettant aux espèces de circuler, notamment entre les différents réservoirs. Ils sont principalement structurés par le réseau hydrographique du Saint-Laurent, la Grive la Bonnée et du Coulouis. Afin d'assurer à la trame verte et bleue sa fonctionnalité écologique, il est nécessaire de préserver de l'urbanisation les espaces naturels qui la compose.
- Plusieurs trames vertes qui coupent le bourg de Bray-en-Val pour rejoindre la Bonnée vers le Sud.

Au-delà du réseau hydrographique et des massifs boisés, ces corridors concernent également des espaces végétaux « relais » qui constituent des secteurs à enjeux au sein du tissu urbain existant. L'importante plus-value qu'ils apportent au cadre de vie et à la qualité du paysage jusqu'au cœur du village nécessite leur préservation. Cet objectif est non seulement compatible avec les objectifs de développement et de croissance de la commune mais il constitue en outre un facteur important d'amélioration de l'attractivité du territoire et de qualité du cadre de vie.

1.1.4. Préserver et maîtriser la ressource en eau

La commune de Bray-en-Val bénéficie d'un « patrimoine eau » intéressant du fait de sa situation en appui avec plusieurs cours d'eau mais également de par sa situation dans le Val de Loire. La « contrepartie » à cet atout du Val de Loire notamment est l'existence d'un risque d'inondation, généré d'une part par les crues potentielles de la Loire et d'autre part par les remontées de nappe.

Cette dynamique hydrographique liée au patrimoine « eau » est également associé un fonctionnement « écologique » (à travers par exemple les zones humides) qui fait la richesse de patrimoine naturel : le PADD rappelle que ces fonctionnements écologiques et hydrographiques vont de pair et doivent être préservés. Cela passe notamment par la préservation de la dynamique actuelle des zones inondables, à travers une série d'actions définies au PADD :

- Une première qui s'applique à l'échelle de la globalité du territoire et qui consiste à adapter l'occupation des sols selon les zones d'expansion des crues qui touche la partie Sud du territoire dans des milieux peu urbanisés.
- D'autres actions qui trouvent une application plus spécifique, à l'échelle d'un projet, comme la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Ces éléments, traduits dans le règlement, accompagnent et complètent l'action générale visant à préserver notamment les zones d'expansions de crues. Elles permettent une gestion alternative des eaux de pluie, ce qui participe à atténuer les effets des inondations.

En outre, ces trames hydrographiques et végétales constituent des supports aux continuités écologiques, et peuvent apporter une qualité supplémentaire aux espaces publics des nouveaux projets urbains.

Concernant la qualité de la ressource en eaux, la commune prend en compte les orientations du SDAGE « Loire-Bretagne » et du SAGE « Nappe de Beauce ».

Enfin, la commune étant concernée par les périmètres de protection des captages « Les Ajeaunières » et « Le Haut du Moulin » implantés sur son territoire, mais également par les périmètres du captage de la commune Les Bordes dit « Les Petites Brosses », elle sera attentive aux dispositions réglementaires du PLU afin de limiter la contamination de la nappe.

1.1.5. Préserver le patrimoine paysager garant d'une mise en valeur du territoire

Les espaces naturels de Bray-en-Val, de par leur étendue et leur situation, en interface avec les zones urbanisées, génèrent des zones de contact étendues avec les espaces construits principalement au Nord de la RD 952. Afin de trouver un équilibre entre le développement urbain et la préservation des espaces naturels, la présente orientation se décline suivant la sensibilité écologique des différents espaces concernés :

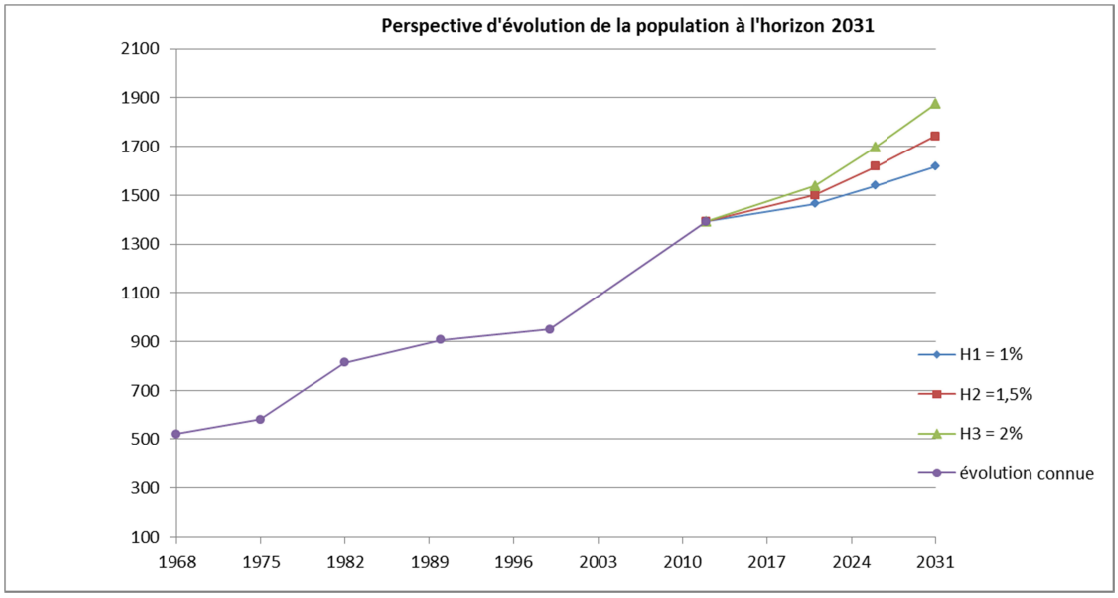
- les lisières du bourg et des hameaux au contact d'espaces agricoles ou naturels sont à rendre plus « perméables », de manière à valoriser des transitions qui soient favorables à la fois au fonctionnement écologique et aux usages récréatifs des habitants (dans la mesure où ils restent compatibles avec ce fonctionnement écologique).
- Les cônes de vue majeurs sont identifiés (entrées de bourg notamment).
- Les enjeux agricoles sont hiérarchisés. La terre constitue en effet le premier outil de travail des agriculteurs et le PLU fait de sa préservation un axe important du PADD. Elle se traduit à la fois par la généralisation de caractère inconstructible des zones agricoles et par une priorité donnée au développement au sein de l'enveloppe urbaine existante, plutôt qu'aux extensions. Les justifications concernant la limitation de la consommation de terres agricoles sont plus particulièrement développées dans le chapitre 3 *« compatibilité du projet communal avec les objectifs de réduction de la consommation des espaces»*. En outre, la pérennisation des espaces agricoles permet de dessiner une « limite » plus claire entre espaces urbanisés et espaces agricoles, condition utile par ailleurs à la mise en œuvre des orientations concernant le traitement des lisières urbaines. La diversité du paysage agricole est préservée par le biais du zonage et du règlement.
- En façade de la RD 952, le projet de nouvelle zone d'activités à vocation intercommunale a fait l'objet d'une étude d'entrée de ville intégrant les enjeux d'insertion paysagères à la fois en entrée de village et aux abords d'une voie classée à grande circulation.

1.2. Organiser et développer un tissu urbain économe en espace

1.2.1. Influer une croissance démographique

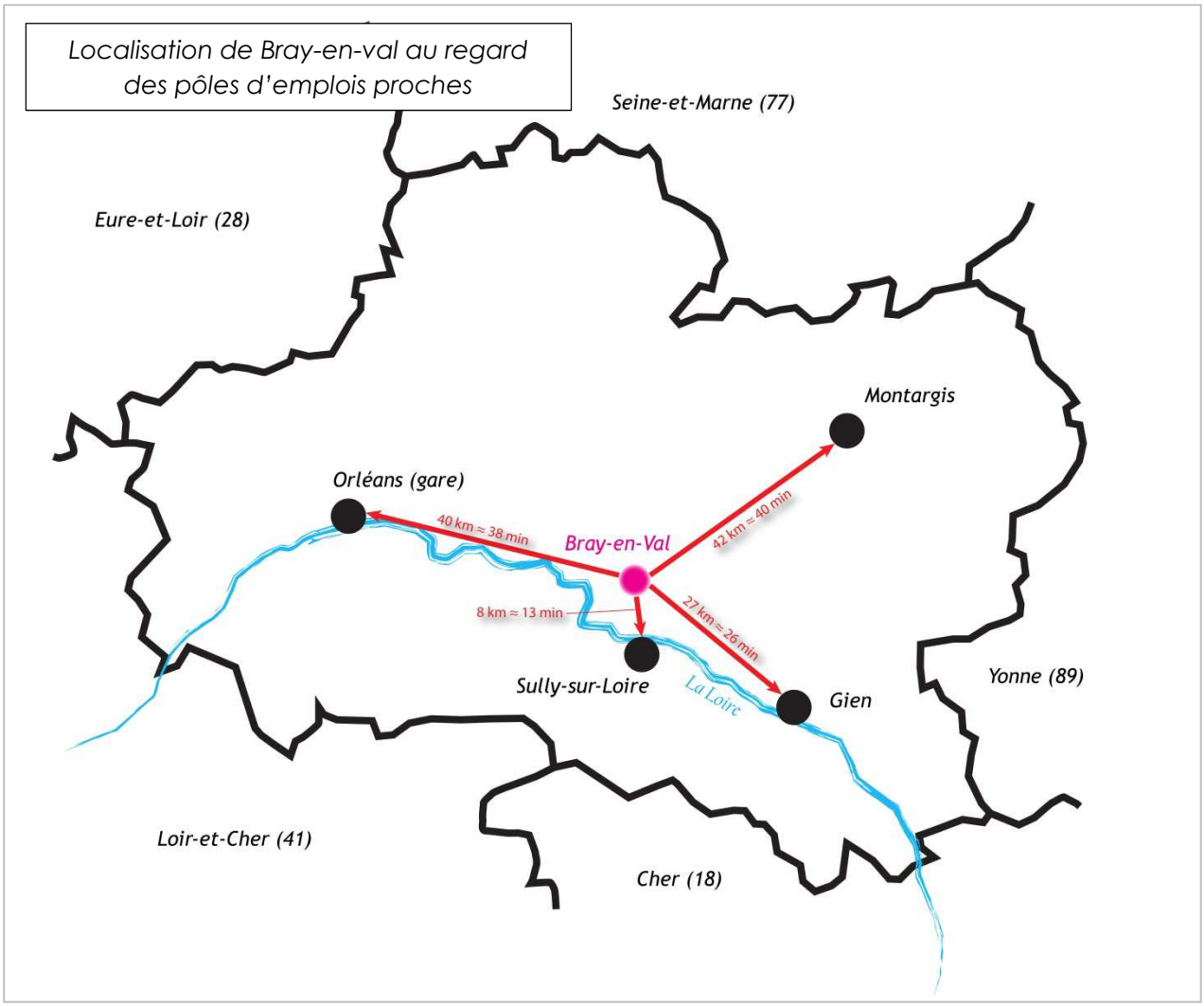
Le diagnostic a mis en évidence que la commune de Bray-en-Val a connu une croissance démographique régulière et dynamique entre 1999 et 2012 avec un taux moyen de croissance de l'ordre de 2.5% par an.

La commune souhaite maintenir une croissance dynamique mais de manière plus raisonnée dans l'objectif de maintenir ses équipements mais sans générer de besoins nouveaux que la commune ne pourrait satisfaire. La commune a donc retenu dans son projet de territoire une croissance de **1.5% par an pour les 15 prochaines années, croissance optimiste** mais nécessaire (scénario n° 2 – croissance observée entre 2007-2012).



Cet objectif induit que la population communale accroîtra au total d'environ 349 habitants sur 15 ans soit environ 23 nouveaux habitants en moyenne par an. Le besoin en logements pour répondre à cette croissance démographique est de l'ordre **145 logements** selon, une taille moyenne des ménages estimée à l'horizon 2031 à 2,4 personnes.

Cette croissance est certes supérieure à celle envisagée en moyenne dans le Loiret mais elle s'inscrit parfaitement dans **le contexte local dynamique** de la commune. En effet, Bray-en-Val bénéficie d'une situation privilégiée, à la croisée d'axes de circulation structurants qui apportent une accessibilité facilitée sur les pôles d'emplois de la région Orléanaise, Sully-sur-Loire ou encore Gien. De plus, par le biais du développement de la nouvelle zone d'activités à vocation intercommunale aux abords de la RD 952, elle souhaite équilibrer le rapport actifs/emplois sur son territoire.



1.2.2 Le besoin en logements pour une population stagnante : le point mort

Le besoin en logement ne repose pas uniquement sur l'apport démographique escompté par la commune. En effet, le besoin en logements d'une commune tient compte de deux facteurs :

- Du besoin en logements pour une population stagnante = le Point Mort,
- de la croissance démographique attendue en matière de population (croissance retenue de 1.5 % par an dans le PADD).

L'estimation du « Point Mort » tient compte :

- **Du renouvellement du parc de logements**

Le renouvellement du parc correspond à la part de logements neufs n'ayant pas servi à augmenter le stock global de logements (démolition de logements existants, changement de destination de bâtiment…).
L'estimation de ce besoin nécessite de faire la différence entre la variation de logements pour la période 1999/2012 (donnée INSEE), soit 136 logements, et le nombre de nouvelles constructions pour cette même période (donnée communale), soit 148 logements. Cette estimation fait apparaître un différencie de 12 logements, ce qui signifie que 12 logements ont été créés dans le parc existant pour remplacer les logements ayant été démolis ou ayant changé d'affectation.
☞Sur les 15 prochaines années, le besoin est estimé à 12 logements, soit le maintien de la tendance observée.

- **De la variation des résidences secondaires et celle des logements vacants.**

Entre 1999 et 2012, le nombre de logements vacants a légèrement augmenté alors que le nombre de résidences secondaires et de logements occasionnels a légèrement diminué.
Finalement, le stock de logements « inoccupés » s'est globalement stabilisé : +1 logement.
☞ Sur les 15 prochaines années le besoin est estimé à 1 logement, soit le maintien de la tendance observée.

- **Du desserrement des ménages (décohabitation des jeunes, vieillissement…).**

Evaluer le rythme de production des logements nécessite également d'intégrer l'évolution des modes de vie. En effet, des changements dans la structure des ménages s'observent dans toute la France comme ailleurs en Europe : la taille moyenne des ménages continue de diminuer.

La commune de Bray-en-Val n'est pas concernée par cette tendance de fléchissement de la taille moyenne des ménages. Toutefois, pour les 15 prochaines années, les tendances de l'allongement de l'espérance de vie et du vieillissement de la population vont se poursuivre et donc peser sur l'accroissement du nombre des ménages et les besoins en logements. Les autres facteurs de décohabitation des ménages vont quant à eux continuer à exercer leur influence sur la diminution de la taille des ménages.

C'est pour cette raison que le projet communal s'est basé sur une légère diminution de la taille moyenne des ménages en retenant un indice de 2,4 personnes /ménages en moyenne d'ici 2031

☞ Sur les 15 prochaines années, on estime, malgré tout, qu'un léger phénomène de desserrement des ménages de l'ordre de 0,1 pts, avec une hypothèse établie autour de 2.4 personnes en moyenne par ménage, qui nécessiterait un besoin estimé à 24 logements.

LE BESOIN EN LOGEMENTS A L'HORIZON 2031

BESOIN 2031	Scénario n°1 1%/an	Scénario n°2 1,5%/an	Scénario n°3 2%
	Nb de logements	Nb de logements	Nb de logements
Besoin lié au renouvellement du parc	12	12	12
Besoin lié au desserrement des ménages *(hypothèse de 2,4 en 2031)*	24	24	24
Besoin lié à la variation logements vacants / résidences secondaires	1	1	1
Point Mort	**37**	**37**	**37**
Besoin lié à l'évolution démographique sur 15 ans	**93**	**145**	**201**
BESOIN TOTAL EN LOGEMENTS ***(hors rétention)***	**130 logements** ***9,1 ha*** ***(700 m² /terrain)***	**182 logements** ***12,7 ha*** ***(700 m²/terrain)***	**238 logements** ***16,6 ha*** ***(700 m²/terrain)***

Globalement, sur les trois scénarios étudiés, la commune a retenu le scénario n°2 en tenant compte du phénomène démographique et du phénomène du Point Mort. Ce scénario permet d'envisager un besoin de l'ordre de 182 logements sur 15 ans, c'est-à-dire un rythme de constructions de 12 logements/an, soit une moyenne égale à celle observée entre 1999 et 2012, phénomène de desserrement des ménages inclus.

1.2.3 Avancer vers un développement urbain maîtrisé et cohérent

La constitution de l'urbanisation de Bray-en-Val s'est fait en plusieurs phases :

- une urbanisation ancienne autour du bourg, de faible dimension, le long de la rue du Val, entre les limites du Val inondable et la RD 952,
- Un épaississement de cette urbanisation, de manière très discrète, autour du bourg en franchissant les limites de la voie ferrée pour arriver jusqu'à la RD 952. Elle a également commencé à se développer de manière linéaire le long des voies telles que la route des Monteaux, la route des Jardins du Coulouis ou la RD 952.
- La dernière phase d'urbanisation, et la plus lisible dans le paysage, est finalement l'éclatement de cette urbanisation sur l'ensemble du territoire, essentiellement autour des hameaux, soit de manière linéaire, soit par tâche urbaine, sans cohérence avec l'existant et au grès des opportunités offertes par l'ancien document d'urbanisme (POS).

Aussi, les choix d'urbanisation du PLU ont été faits dans l'objectif de :

- prendre en compte les contraintes générées par la traversée de la RD 952 et la RD 948, classées à grande circulation.
- retrouver une structure urbaine en épaisseur, s'appuyant sur l'urbanisation existante notamment sur le secteur des Bardolières.
- Marquée l'entrée du bourg afin de redonner une identité au village notamment dans la traversée de la RD 952.
- Stopper le développement linéaire le long de l'ensemble des axes routiers.

Les milieux humides identifiés dans le bourg, les massifs boisés et forestiers, les routes classées à grande circulation, l'ancienne voie de chemin de fer au Nord du bourg et le Val inondable au Sud du territoire, sont autant de contraintes et de limites au projet de développement de la commune. Dès lors, tout en prenant en compte ces enjeux, les orientations de développement favorisent :

- **Une limitation de la consommation de l'espace**. La surface des zones développées a pris en compte le fait que des disponibilités existaient déjà dans le périmètre actuellement urbanisé et qu'il fallait encourager leur constructibilité (« dents creuses »).
- **Un développement maîtrisé du bourg.** Sont principalement pris en compte des espaces en cœur d'îlot résiduels ou des ruptures urbaines route des Monteaux ou route des jardins du Coulouis.
- **La limitation de l'urbanisation à l'Ouest du bourg.**
- La limitation du développement linéaire en dehors du périmètre actuellement urbanisé, notamment le long de la route des Monteaux et route des Jardins du Coulouis,
- L'absence de développement le long de la RD 948 ou de la RD 952.
- La prise en compte des risques identifiés (ICPE, zone inondable par débordements de la Loire ou par les sédiments, milieux humides, argiles etc…)
- **L'absence de développement des secteurs construits/hameaux à l'écart du bourg** afin :
    - De limiter les surcoûts en termes d'équipements publics.
    - De limiter la consommation des espaces naturels et agricoles.
    - De limiter le mitage au sein de la zone A par la construction et l'accueil d'activités non compatibles avec l'agriculture.
    - D'éviter de dénaturer les qualités architecturales et paysagères environnantes.
    - De limiter les déplacements entre habitat et équipements / commerces.

Les secteurs de développement favorisent la réalisation de logements individuels afin de répondre à la demande du marché. La commune n'étant pas dotée en logements locatifs aidés, elle devra envisager dans ses opérations d'aménagement une mixité de l'habitat afin de répondre à l'installation de jeunes ménages n'ayant pas les moyens d'accéder immédiatement à la propriété.

2. Les orientations thématiques

2.1. Poursuivre la diversification en logements pour couvrir les besoins de tous aux différentes étapes de la vie.

A cette fin, le PADD fixe comme orientation le développement d'une offre variée et diversifiée, bien répartie spatialement, répondant aux multiples formes que peut prendre la demande (par rapport à la nature des produits d'habitat, à leur forme et à leur localisation).

Mettre en œuvre une meilleure répartition de l'offre en logement vise à produire des catégories de logements là où ils sont faiblement représentés, de manière à renforcer la diversité de l'offre sur la commune. Il est vital pour l'attractivité du territoire et pour la cohésion sociale, que les choix résidentiels coïncident avec des choix de modes de vie. Seule une variété étendue de produits d'habitat, localisée de façon équilibrée sur le territoire, permet d'apporter aux habitants la possibilité de concilier leurs aspirations avec leurs contraintes de localisation et de budget. Sans cela, les choix résidentiels peuvent se trouver contraints, ce qui génère des tendances à la spécialisation sociale des lieux de vie et des risques pour la cohésion sociale.

La commune de Bray-en-Val envisage notamment de développer une nouvelle offre sociale dans le secteur d'aménagement situé au Nord de la RD 952 dit « les Bardolières » ou sur le secteur de la Fontaine Saint-Jacques.

2.2. Conforter l'économie locale

2.2.1. Maintenir la diversité des fonctions urbaines dans le bourg

Bray-en-Val possède un tissu de commerces limité. Son objectif est de maintenir un niveau de population lui permettant d'assurer la pérennité de ses commerces. Toutefois, dans la mesure où le commerce participe à l'attractivité d'une commune, le PLU fera en sorte que le PLU n'interdise pas leur installation dans les secteurs dédiés principalement à l'habitat.

La commune souhaite également donner plus de visibilité à ces commerces qui, de par leur localisation, ne bénéficient pas du flux de clientèle potentiel généré par la RD 952. Aussi, sur le secteur de la Fontaine Saint-Jacques, elle envisage la création d'un petit pôle de proximité (commerces et équipements) qui permettrait aux commerçants de disposer d'une « vitrine » sur la RD 952, à l'entrée même du bourg, et de disposer des surfaces nécessaires pour se développer. Ce pôle permettrait également à la commune d'envisager la délocalisation de son école à un endroit plus stratégique et accessible.

2.2.2. Assurer la continuité de l'activité locale par l'apport et le maintien d'une population à rayonnement local.

La commune accueille sur son territoire plusieurs zones d'activités dont la plus structurée est celle de « La Grande Chappe ». L'ensemble des secteurs d'activités existants sera conforté afin de permettre le développement des entreprises en place.

La commune souhaite également, en appui de l'étude d'opportunité réalisée sur le périmètre de l'ancienne communauté de communes « Val d'Or et Forêt », créer une nouvelle offre économique à vocation intercommunale le long de la RD 952 au lieu-dit « Les Ajeaunières», sur des terrains appartenant à la communauté de communes.

Ce choix d'ouvrir à l'urbanisation la zone AUI dite « Les Ajeaunières » repose sur une étude d'opportunité dont les conclusions sont les suivantes :

Dynamique économique

Un territoire en bonne santé économique grâce à la filière nucléaire (emplois directs et indirects) mais également à la filière agroalimentaire, le bois, l'industrie liée à l'automobile ou l'aéronautique etc…

Les disponibilités foncières de la Communauté de Communes « Val de Sully »

Le potentiel existant dans les zones d'activités aménagées représente environ 5,9 ha sur la commune de Bray-en-Val et 0.8 ha sur Dampierre-en-Burly. Toutefois, ce potentiel est en majorité dépendant de propriétés privées, c'est-à-dire que la disponibilité dépend des entreprises elle-même déjà en place.

Concernant **le potentiel d'extension (zones AUI)**, il représente environ 27,7 ha sur la Communauté de Communes « Val de Sully » dont la part la plus importante est localisée sur la commune de Bray-en-val, à vocation intercommunale, et dont la maîtrise publique permet d'envisager un aménagement à moyen terme.

	Document d'urbanisme	**Vocation**	**Zones d'activités aménagées (Zone UI)**		**Potentiel d'extension Zones non aménagées (AUI/AUI)**	
			Surface globale *(en ha)*	**Potentiel résiduel** *(en ha)*	*(en ha)*	*Propriété*
Bonnée	UI		1.5	0	0	privée
Ouzouer s/Loire *ZA "la Jouanne"*	AUX	Artisanale	3.2	0	2.5	privée
Dampierre en Burly *ZA "Les Gabillons"*	UI	Artisanale	5.5	0.8	7.3	privée
St Benoît s/Loire *ZA "L'Ormette"*	RNU	Artisanale	7.5	0	0	Intercommunale
Bray en Val *ZA "Les Ajeaunières"*	AUI	Artisanale et éducative	0	0	11	Intercommunale
Bray en Val *ZA "La Grande Chappe" et secteur "Méthivier"*	UI	Artisanale et commerciale	17.1	5.9	0	privée
Sully sur Loire *ZA "La Pillardière"*	RNU	industrielle	79	0	0	commune
Viglain *ZA "La Bruyère"*	RNU	Artisanale	2.7	0	1.3	privée
Neuvy en Sullias - *ZA " La Grande Bourrelière"*	AUI	Artisanale	1.6	0	2	privée
Germigny			0	0	0	0
Guilly	UI		1.5	0	0	0
St Aignan le jaillard			0	0	0	0
St Florent le jeune			0	0	0	0
St-Père sur Loire	UI	commerciale		0	0	0
Vannes sur Cosson			0	0	0	0
Villemurlin	AUI	artisanale	0	0	2.2	communale
Ides			0	0	0	0
Cerdon - *ZA "La Glazière"*	UE	Artisanale	0.7	0	1.4	communale
			118.8	**6.7**	**27.7**	

Les offres complémentaires du bassin d'emplois

‣ **Saint –Martin-d'Abbat :** dans la Z.A. de l'Aigrefin, il reste environ 10 000 m² d'espaces disponibles mais avec des contraintes notamment d'accès.
‣**Nevoy**, il reste des disponibilités très limitées, un bâtiment à reprendre.
‣ **Lorris** : quelques hectares disponibles dans une Z.A. du Limetin mixte, mais il faut traverser la commune pour y accéder.
‣ **Gien : plusieurs disponibilités,** le parc d'activités de la Bosserie, au Nord en direction de l'autoroute, offre une disponibilité de 50 000 m² et des possibilités d'extension. En dépit d'un dessin intéressant, c'est une Z.A. qui peine à trouver son positionnement.
Des possibilités pour des commerces et des services dans la zone dite « Le Buisson ».
‣ **Au Sud, la Z.A. de Poilly-les-Gien** offre plusieurs hectares, mais la zone pâtie d'un manque d'attrait.
‣ **Châteauneuf-sur-Loire :** pas d'offre actuellement, mais des projets au débouché de la RD 2060, pour attirer des entreprises demandant des surfaces importantes que ne peut offrir l'Agglomération d'Orléans. Ces projets avec une desserte plus performante (accès à l'A 77), et la proximité d'Orléans, sont concurrentiels.

En dehors du bassin d'emplois de la communauté de commune du « Val de Sully », cette zone ne viendra pas créer une concurrence vis-à-vis de la ZAC des Loges située à Fay-aux-Loges au regard des entreprises qui y seront potentiellement accueillies. En effet, la Z.A. de Fay-aux-Loges est largement ouverte à un panel d'entreprises notamment à vocation industrielle ou logistique alors que celle de Bray-en-val est destinée plus spécifiquement à une offre locale de type artisanale ou de services.

Des offres sous forme de bâtiments

Plusieurs bâtiments (bureaux, ateliers) sont disponibles sur les commune d'Ouzouer-sur-Loire, Saint Aignan ou Lorris (hors du territoire mais à moins de 20 minutes) ou à Gien (plusieurs milliers de m²). Ces offres sont surdimensionnées et ne répondent pas aux demandes du secteur. La médiocrité de l'état des bâtiments n'est pas incitative, sauf pour du dépannage ou des occupations précaires.

Le site de Bray-en-Val : les Ajeaunières

Le site des Ajeaunières a plusieurs qualités :
- Une dimension très suffisante, et une organisation foncière aisée.
- Une desserte aisée.
- Un aspect vitrine remarquable.
- Une rectitude qui imposera plusieurs bassins de rétention.
- Des contraintes juridiques limitées.
- Un voisinage peu contraignant (mais quelques maisons à l'Est et à l'Ouest).
- Une maîtrise foncière publique totale.
- Un site situé en dehors du val inondable.

Au vu des besoins exprimés par les entreprises locales, il répond parfaitement aux attentes économiques du secteur afin d'offre au petite et moyennes entreprises mais également aux artisans locaux :
- La recherche d'une implantation à « proximité » du domicile.
- Une localisation visible surtout si la clientèle doit repérer l'enseigne.
- Une localisation connue pour bien diriger les fournisseurs où les clients.
- Un site accessible.
- Des locaux simples, évolutifs et aux normes.
- Un nouveau confort pour les entreprises souhaitant se délocaliser.
- Des connexions numériques suffisantes.

↘ **La zone des Ajeaunières est pertinente pour recevoir, accueillir des créations, des transferts d'unités**, à la recherche :

- d'un site stratégique, de niveau local,
- d'un site d'intérêt départemental, positionné sur un axe circulant,
- d'un foncier suffisamment grand, bien placé et « accessible »,
- d'un foncier sans contrainte,
- d'un foncier permettant le regroupement d'activités.

Cependant, plusieurs réserves ont été prises en compte :

- **le site est trop vaste pour répondre à court et moyen termes** aux besoins des entreprises. Le manque de visibilité à long terme (au-delà de 10 ans) ne nous permet pas de garantir la consommation de l'ensemble des terrains de la zone. Plusieurs tranches et des réserves ont donc été prévues.
- **Le positionnement :** plusieurs positionnements peuvent être envisagés : logistique, service, ateliers. La communauté de communes en lien avec la commune de Bray-en-val s'est positionnée sur les activités de services et d'artisanat en excluant toute activité industrielle et commerciale.
- **La complémentarité avec la zone des Gabillons à Dampierre** à l'échelle de l'intercommunalité. Elle se situe à plus de 10 minutes du site des Ajeaunières. Elle est destinée prioritairement à accueillir des entreprises liées au nucléaire.
- **La qualité.** Même si l'environnement ne revêt pas un intérêt paysager ni environnemental spécifique, la mise en place d'une Z.A. à forte qualité paysagère et environnementale s'impose, au moins pour traiter la perspective au sortir de forêt, et en entrée de ville de la commune qui souffre déjà d'une image négative liée à sa traversée très « routière ». .

2.2.3. Affirmer l'espace agricole comme espace productif support d'activités économiques

L'activité agricole est présente sur le territoire de Bray-en-Val tant sur le plan paysager que sur le plan économique. Par conséquent, la commune a été vigilante à préserver les exploitations existantes que les terres liées à cette activité. Elle a essayé au maximum de concilier son développement tant sur le plan économique que sur celui du logement avec la prise en compte de l'agriculture.

Le changement de destination a été rendu possible à la demande des exploitants sous toute réserve du PPRi pour ceux localisés dans le Val inondable.

2.2.4. Développer l'économie touristique et de loisirs

La commune de Bray-en-Val souhaite valoriser son attractivité touristique et/ou de loisirs en :

- Renforçant sa base de loisirs de « l'Etang de Menneroy ».
- En diversifiant l'offre en espaces publics et de jeux dans le bourg.
- Préservant les caractéristiques du patrimoine naturel et architectural de la commune (haies, architecture etc…).
- En valorisant ses cheminements pédestres.

Il convient donc pour la commune de préserver et de développer ces activités touristiques et de loisirs afin de garder une certaine attractivité et générer un cadre de vie agréable pour les ménages.

2.2.5. Veiller au développement de la ville numérique à très haut débit (THD).

La commune n'a pas les moyens financiers de pouvoir développer par elle-même ces réseaux. Cependant, elle a conscience des enjeux qu'ils représentent notamment pour faciliter l'accueil d'entreprises ou permettre le développement du télétravail. C'est pourquoi, elle exprime sa volonté de soutenir toute initiative du Conseil Départemental, qui est compétent dans ce domaine.

2.3. Maintenir un cadre de vie de qualité : gestion des déplacements, offre en équipements publics, loisirs et patrimoine

2.3.1. Offrir aux habitants des équipements et des espaces publics de qualité et adaptés à leurs besoins

L'accueil d'une nouvelle population nécessite aussi de pouvoir répondre aux besoins créés. Cet objectif comprend le **maintien des équipements en place** mais aussi **la création d'une offre complémentaire** afin de tendre vers une répartition équilibrée des équipements.

La commune envisage notamment :

- de conforter les espaces de loisirs existants et de les renforcer au besoin.
- D'anticiper la réalisation d'une nouvelle école sur le secteur de la Fontaine Saint-Jacques.

2.3.2. Les déplacements

Les deux principales routes départementales traversant la communes (RD948 et RD 952) créent des contraintes dans les déplacements, qu'ils soient automobiles ou piétons :

- Située en limite du bourg, la RD 952 crée des contraintes d'accès au bourg de Bray-en-Val dont la sécurisation a déjà été établie par un carrefour à feux. Le développement de l'habitat à ses abords sera maîtrisé.
- La RD 948 quant à elle dispose d'une urbanisation plus éparse à ses abords, sous la forme de hameaux. L'arrêt de l'urbanisation à ses abords permettra de limiter l'exposition de nouveaux habitants aux nuisances qu'elle génère mais également de favoriser le développement des secteurs proches du bourg dont l'urbanisation cohérente est en cours. L'objectif final étant en cohérence avec la loi Grenelle, de limiter les déplacements.

La commune envisage également de prendre en compte les carrefours dangereux avec le RD 952 en limitant notamment le développement de l'urbanisation dans les secteurs situés aux abords de cette voie et /ou en envisageant l'aménagement de certaines intersections en lien avec le Conseil Départemental.

En outre, toujours dans l'objectif favoriser le développement des modes de déplacements « actifs », c'est-à-dire des déplacements à pied et en vélo, la commune a traduit dans son PADD la volonté :

- d'améliorer le maillage des liaisons douces, en particulier là où le réseau est discontinu, du fait de coupures urbaines, ou inexistant (qui peuvent s'avérer particulièrement dissuasives pour les déplacements à pied ou en vélo).
- De faire évoluer le partage des espaces publics en faveur des modes doux.
- De développer les services aux usagers et d'anticiper une meilleure prise en compte du stationnement vélo dans les nouvelles constructions, facilitant l'utilisation du cycle.
- De réaliser des coutures urbaines entre les différents quartiers afin de faciliter les déplacements et les connexions entre les secteurs d'habitat et les centralités économiques.
- De développer la mixité fonctionnelle dans les opérations d'aménagement

L'ensemble de ces orientations va dans le sens d'une ville plus mixte, plus durable, plus autonome sur le plan énergétique et moins dépendante de l'utilisation de la voiture individuelle.

Ainsi, la commune s'est souciée de cette question de déplacements entre les différents quartiers du bourg et plus généralement sur le territoire en limitant l'urbanisation de type linaire de long de ses axes, en privilégiant la densification des secteurs déjà urbanisés.

2.3.3. Assurer la préservation de la qualité des entrées de bourg

Les entrées de bourg de qualité identifiées dans le diagnostic territorial sont préservées de toute nouvelle urbanisation (route des Monteaux, rue des jardins du Coulouis, rue du Val et rue de la Forêt).

Le projet a donc été vigilant à l'implantation des futurs secteurs d'aménagement afin de ne pas bouleverser les silhouettes du village d'une urbanisation mal organisée.

Concernant l'aménagement d'une nouvelle zone d'activités à l'entrée Ouest de Bray-en-Val, l'étude d'entrée de ville a permis d'intégrer au règlement des dispositions assurant l'intégration paysagère des futures constructions tout en réduisant la marge de recul non aedificandi initialement fixée à 75 mètres de l'axe de la RD 952.

2.3.4. Assurer la préservation du patrimoine naturel et architectural

La commune de Bray-en-Val possède des caractéristiques historiques et patrimoniales qui témoignent de pratique sociales anciennes. Il s'agit pour la commune de conserver ces témoins de l'histoire afin de les transmettre au mieux aux générations futures. C'est pourquoi la commune mettra en place les outils du PLU en permettant le maintien sinon une évolution contrôlée.

Concernant le patrimoine naturel, le PADD s'est attaché à préserver :

- Les linéaires végétaux qui accompagnent la RD 952.
- Les haies constituant des corridors entre les différents massifs boisés sur le plateau agricole.
- Les ripisylves qui accompagnent le Saint-Laurent, la Grive, la Bonnée et le Coulouis.

2.4 - Maîtriser les risques, les pollutions, les nuisances et favoriser le recours aux nouvelles énergies

↘ Préserver de toute nouvelle urbanisation des secteurs inclus dans les zones à risque d'inondation

Le territoire de Bray-en-Val est situé dans le lit de la Loire. Cette situation, couplée à l'augmentation de l'imperméabilisation des sols (urbanisation, infrastructures...), a accru au fil du temps l'intensité des aléas.
La commune est ainsi confrontée à une conjonction d'enjeux en matière de prévention du risque d'inondation. Le maintien des zones inondables naturelles au sein du territoire constitue un impératif pour prémunir les personnes et les biens du risque.
Les zones urbanisées déjà exposées mais de manière très faible sont quant à elles soumises à des dispositions permettant de diminuer leur vulnérabilité, sans pour autant aggraver les aléas pour les sites localisés en aval. La commune n'envisage pas de développement dans des zones exposées au risque inondation, quel que soit le niveau d'aléa.

Le maintien des zones inondables participe également au fonctionnement écologique du territoire

↘ Maintenir la qualité de l'air en favorisant les transports non polluants et les modes de déplacements doux.

L'ensemble des dispositions touchant l'organisation spatiale de la commune et l'organisation des déplacements a pour effet de réduire la pollution de l'air en diminuant l'utilisation de la voiture individuelle et en favorisant les modes « actifs ». Ainsi, plus spécifiquement, la densification, l'arrêt de la densification et du développement des hameaux, le renouvellement urbain et la politique de développement de liaisons douces œuvrent utilement à la réduction des gaz à effet de serre.

↘ Prendre en compte les risques souterrains et industriels dans la définition des projets d'aménagements.

- Sans relever de la directive Seveso, de nombreuses fonctions industrielles ou technologiques entraînant un risque pour leur environnement sont indispensables au fonctionnement d'une commune. Pour certaines de ces installations classées, des restrictions de l'usage et de l'occupation des sols sont mentionnées par le PADD. Elles se justifient car elles permettent d'assurer le maintien de ces fonctions dans des conditions de sécurité et optimisent le fonctionnement du territoire en minorant les risques encourus. Aucun développement de l'habitat n'a été réalisé aux abords des élevages classés en I.C.P.E. ou de l'entreprise Kappa, également I.C.P.E., située dans la zone d'activités de la Grande Chappe.

- Concernant les risques liés à la traversée de la canalisation de gaz et de la ligne haute tension, le PADD a pris en compte ces contraintes en évitant tout projet de développement à leurs abords.

↘ Limiter l'exposition aux nuisances sonores.

Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport (RD 952 et RD 948) sont de plus en plus fortement ressenties par les habitants des communes concernées. Se trouver à l'abri des nuisances sonores constitue désormais une raison d'arbitrage pour de nombreux choix touchant les lieux d'habitation et de vie, les modes de déplacements, les pratiques de loisirs ou de consommation. La protection vis-à-vis du bruit est devenue une condition d'attractivité pour les espaces de vie et de travail.

C'est pourquoi le PADD assure la préservation de la qualité de vie des habitants sans obérer le développement urbain. Ainsi, l'urbanisation à vocation d'habitat n'a pas été développée ou densifiée aux abords de la RD 952 et la RD 948.

Ces secteurs imposent de plus aux habitations des isolations acoustiques destinées à réduire l'exposition au bruit des habitants vivant à proximité.

↘ Préserver la qualité des nappes et des eaux de surface.

Le PADD vise ainsi à garantir la qualité de la ressource en eau et la sécurité d'approvisionnement de l'agglomération via :

- la prise en compte des aires de protection des captages d'eau « Les Ajeaunières » et « Le Haut du Moulin » situés sur la commune de Bray-en-Val et du captage « Les petites Brosses » situé sur la commune Les Bordes, afin d'éliminer le risque de pollution des captages.
- La prise en compte des objectifs du SAGE « « Nappe de Beauce ».
- La préservation du cycle naturel de l'eau dans le cadre des nouvelles opérations, telles que les moyens naturels de rétention d'eau à l'échelle des parcelles. Ceci afin de limiter la pression des nouveaux aménagements sur les réseaux d'assainissement et sur la qualité des eaux superficielles.

↘ Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et permettre le recours aux sources alternatives de chaleur telles que le solaire, l'éolien, la géothermie ou le bois.

L'objectif communal est de ne pas freiner les initiatives mettent en œuvre des dispositifs d'énergie renouvelable.

3. Compatibilité du projet communal avec les objectifs de réduction de la consommation des espaces (Grenelle de l'Environnement)

3.1. Analyse de la consommation des espaces depuis 10 ans

Entre 2005 et 2015, 111 nouveaux logements se sont construits sur le territoire soit une moyenne d'environ **11 logements par an.**

En 10 ans, la commune a consommé **17,9 ha** à destination d'habitat (soit une moyenne de 1600 m² par habitation VRD comprise), **0,6 ha** à destination d'équipement public et **0,7 ha** à destination d'activités.

Consommation des espaces par nature du sol 2005 - 2015	
Nature	**Surface en ha**
Espaces agricoles	5,5 ha
Espaces naturels	7,3 ha
Espaces boisés	6,4 ha
TOTAL	**19,2 ha**

3.2. Objectifs de réduction de la consommation de l'espace en Région Centre

Dans son analyse de la « Consommation de l'espace en région Centre », le Préfet de Région transmet aux communes les objectifs de réduction de la consommation des espaces : réduction de 50% du rythme d'artificialisation des sols d'ici 2020. Pour parvenir à cet objectif, la taille moyenne des parcelles à envisager dans les documents de planification est de 800 m² à 1100 m² pour les milieux ruraux.

Face à cette classification et pour contribuer aux efforts régionaux, la commune de Bray-en-Val retient une surface moyenne de **700 m²** soit une surface inférieure à celle constatée depuis dix ans (1600 m²) sur la commune. **Par conséquent, pour 182 nouvelles constructions, le besoin en surface totale de développement pour la commune est estimé à environ 12,7 ha sur 15 ans.**

3.3. Compatibilité du projet communal avec les objectifs démographique, économique et social

3.3.1. Des tailles de terrain plus réduites dans un objectif de limitation de la consommation des espaces

La moyenne des surfaces des terrains construits depuis 2005 est de l'ordre de 1 600 m². Etant donné que l'évaluation du besoin s'est basée sur une moyenne de terrain de 700 m², le projet communal va dans le sens du souci de réduction de consommation des espaces.

En matière d'habitat : 19,5 ha

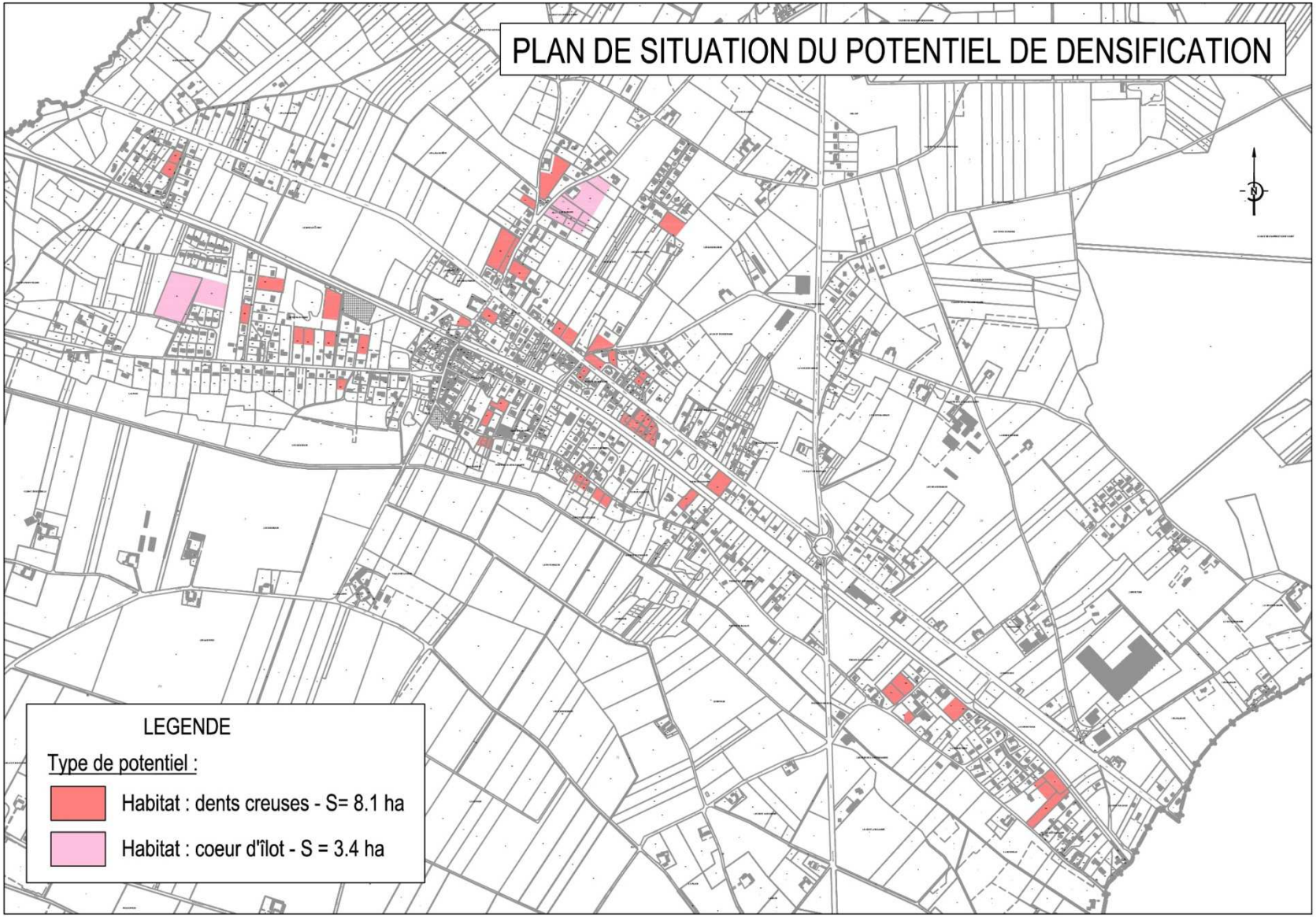
Dans le cadre de son projet communal et notamment en matière de développement de l'habitat, la commune modère son développement par une mobilisation prioritaire du foncier dans le tissu urbain constitué (dents creuses et cœurs d'îlot) pour environ 59%.

RESUME DU POTENTIEL EN LOGEMENTS DE BRAY-EN-VAL

En date du mois d'octobre 2017

Localisation	Surface	En logements *(700m²/logement)*	Rétention foncière ou coef. de VRD 30%	Logements total
Dents creuses du bourg et hameaux	8,1 ha	116	35	81
Cœur d'îlot	3,4 ha	49	15	34
Les Bardolières	8 ha	114	34	80
Total	**19,5 ha**	**279**	**84**	**195**
	Potentiel total en logements			**195**

↘ Le projet de Bray-en-Val reste compatible avec les projections démographiques affichées dans le PADD.


PLAN DE SITUATION DU POTENTIEL DE DENSIFICATION
LEGENDE
Type de potentiel :
Habitat : dents creuses - S= 8.1 ha
Habitat : coeur d'îlot - S = 3.4 ha

En matière d'activités : 17,1 ha

Le zonage des zones UI et AUI, dédié au développement des activités de constructions implantées le long de la RD 952, prend en compte :

1/ les activités existantes et leur possibilité d'évolution – 5,9 ha en foncier privatif

Il s'agit plus spécifiquement de la zone d'activités de la Grande Chappe implantée le long de la RD 952 et de l'entreprise Méthivier le long de la RD 948.

Concernant le potentiel de la Grande Chappe, il s'agit d'une réserve foncière de l'entreprise de cartonnerie implantée sur le site afin de garantir une éventuelle extension et correspondant à des espaces en herbe.

Concernant le potentiel du site de Méthivier, il s'agit également d'une réserve pour une extension éventuelle de l'activité et qui correspond à des terrains naturels (en herbe) et artificialisés (parkings en calcaire principalement).

2/ L'aménagement de la zone d'activités et à vocation éducative le long de la RD 952 - 11,2 ha en foncier public

L'ouverture à l'urbanisation de cette zone a un double objectif :

- Offrir une offre de foncier pour l'artisanat local et notamment des possibilités de délocalisation d'entreprises impactées par le PPRi de la Loire.
- Prévoir du foncier pour l'implantation d'un éventuel équipement public d'intérêt intercommunal voir départemental.

Ce projet est porté par la Communauté de Communes et revêt d'un intérêt général certain. L'aménagement de cette zone a fait l'objet d'une étude d'opportunité pour justifier de sa légitimité mais également d'une étude d'entrée de ville afin de déroger à la l'inconstructibilité des 75 mètres qui s'appliquent de part et d'autre de l'axe de la RD 952. Cette zone a été scindée en trois secteurs :

- 3 secteurs qui correspondent au phasage de l'aménagement : secteur AUIa, AUIb et AUIc (11,2 ha).
- 1 secteur situé dans le périmètre rapproché du captage d'eau potable et dans lequel **seuls les aménagements paysagers et les ouvrages liés à la gestion des eaux pluviales** sont admis (3.6 ha) : secteur Ne

Le foncier global d'étude portait sur un peu plus de 14 ha. Toutefois, une partie du site d'étude est impactée par des périmètres de protection du captage interdisant toute activité. Aussi, **seuls 11,2 ha ont été maintenus en zone constructible,** le reste du foncier public étant réservé à des aménagements paysagers et des équipements de gestion des eaux pluviales.

Le pôle de proximité de la Fontaine Saint-Jacques : 1,6 ha

La commune souhaite mener à bien un projet d'intérêt général au cœur de son village, à l'angle du carrefour à feux avec la RD 952, qui pourrait accueillir un nouvel équipement public (école), des commerces et voire même de l'habitat locatif.

3.4. Bilan de la consommation des espaces du PLU prévisibles

3.4.1. Nature des terres consommées

☞ Voir plans pages suivantes

Le projet de Plan Local d'Urbanisme de la commune consommera au total d'ici 15 années, **38,2 ha** dédiés à l'habitat, à l'activité et aux équipements publics et à des aménagements paysagers, soit :

- **2,5 ha par an en moyenne.**
- **1,7% de la surface totale du territoire.**

Cette consommation, nettement plus réduite au regard du PLU en vigueur, concerne des espaces naturels, boisés et agricoles :

- 12 ha correspondent à des espaces naturels (friches, espaces libres en cœur de bourg).
- 3.7 ha d'espaces naturels artificialisés.
- 1,1 ha correspondent à des espaces boisés.
- 21,4 ha correspondent à des terres agricoles non cultivées dont 18,8 ha relevant de la Politique Agricole Commune.

Nature des sols potentiellement consommés	en ha	% de la consommation totale
Agricole	21.4	56 %
Naturelle	12	31.4%
Boisée	1.1	2.9%
Artificialisés	3.7	9.7%
Consommation maximale totale	38.2	100 %

3.4.2 - Effets sur les terres agricoles

Le projet consommera 21,4 ha d'espaces agricoles ce qui reste limité par rapport à la surface du territoire qui représente **2232 ha** (0.96%). Parmi ces espaces agricoles, 18.8 ha bénéficient d'aides de la Politique Agricole Commune.

Globalement, comme le présente le tableau ci-après, les projets d'urbanisation impactent principalement **4 exploitants**. Pour 7,6 ha, soit les parcelles ne sont pas cultivées (espaces en herbe), soit l'exploitant n'est pas identifié.

Globalement, les exploitants concernés seront amputés d'environ 2 à 3% de leur exploitation mais de manière progressive sur 15 années.

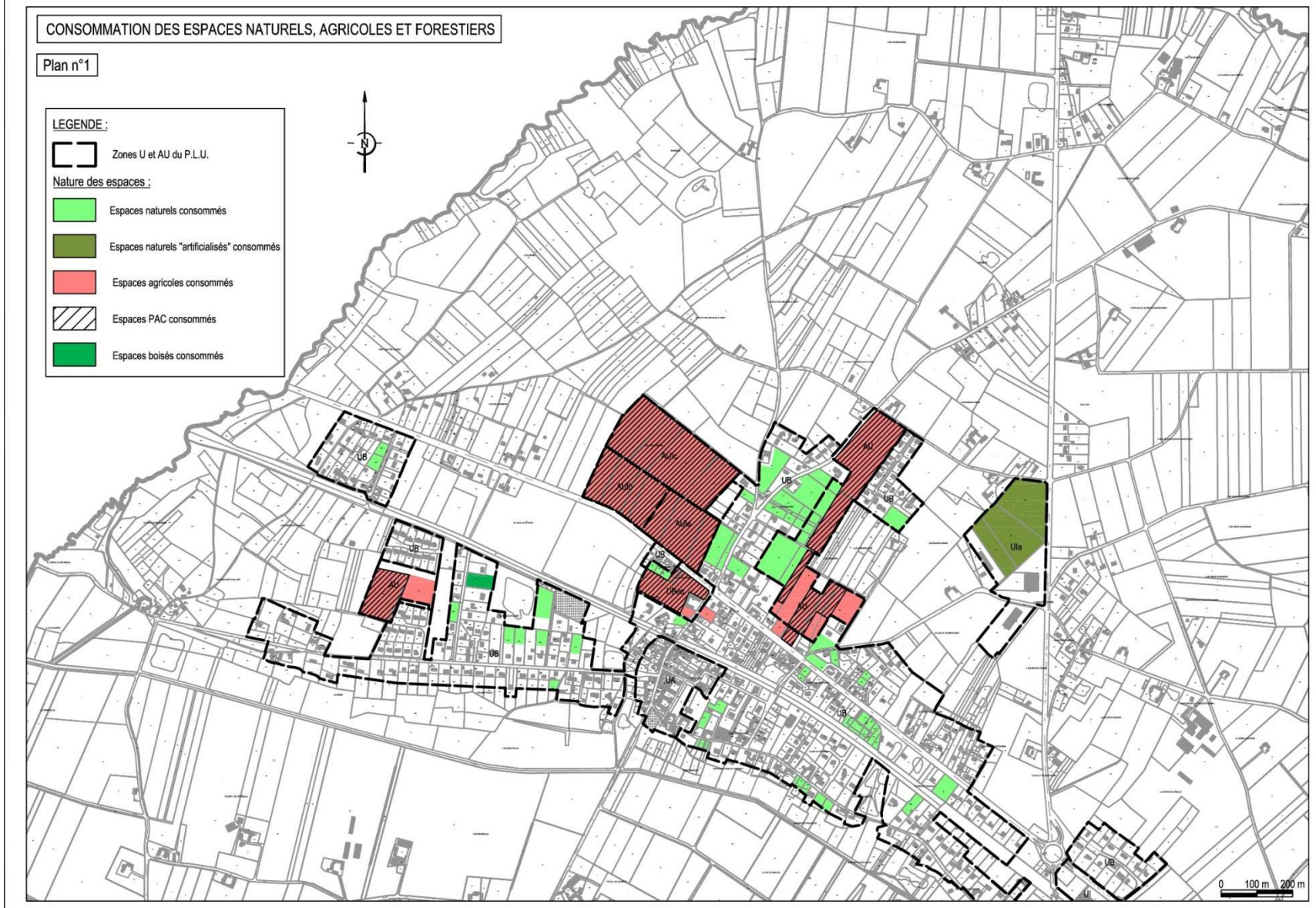
Nom de l'exploitant	Superficie totale de l'exploitation ha	Superficie agricole impactée par l'urbanisation ha	Pourcentage de terres agricoles dédié à une future urbanisation en %
GAEC LA BÂTE	165	3.0	**1.8**
EARL MARCHAND	204	4.7	**2.3**
EARL BUISSON GENOIS	110	3.4	**3.1**
BOURSIN Etienne	82	2.8	**3.4**
Autres non exploitants	/	7.6	/

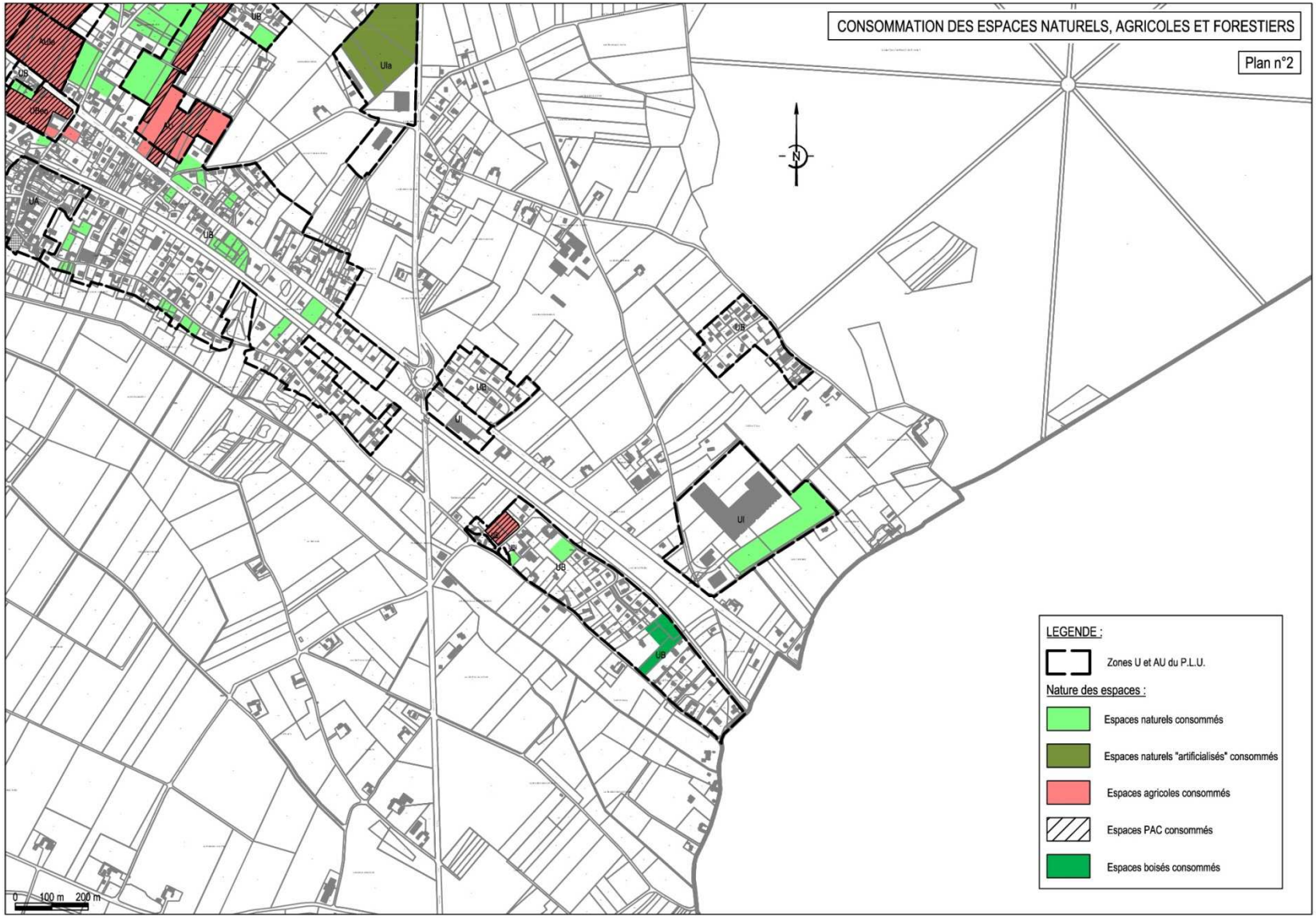
3.4.3 - Effets sur les espaces naturels

La proportion d'espaces naturels et boisés qui sera consommée par rapport à la superficie globale de la commune est faible (0.6 % de 2232 ha) et ne remet pas en cause la préservation des grands ensembles paysagers, ni les grandes continuités écologiques ou la biodiversité ordinaire aux abords du bourg. En effet, il s'agit pour une grande majorité de dents creuses ou d'espaces en friches.

De plus :

- Les continuités écologiques, les milieux humides et les espaces boisés sont préservés et classés en zone N.
- Les massifs boisés sont identifiés, pour la plupart, en Espaces Boisés à Conserver.


CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS
Plan n°1
LEGENDE :
Zones U et AU du P.L.U.
Nature des espaces :
Espaces naturels consommés
Espaces naturels "artificialisés" consommés
Espaces agricoles consommés
Espaces PAC consommés
Espaces boisés consommés
N
UB
UA
UIa
UI
AU
0 100 m 200 m


CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS
Plan n°2
N
UB
UIa
UA
UI
AU
0 100 m 200 m
LEGENDE :
Zones U et AU du P.L.U.
Nature des espaces :
Espaces naturels consommés
Espaces naturels "artificialisés" consommés
Espaces agricoles consommés
Espaces PAC consommés
Espaces boisés consommés

3.5. Bilan de l'évolution des surfaces ouvertes à l'urbanisation / comparatif PLU/PLU révisé

Cartes illustratives pages suivantes

1/ Le PLU **a ouvert à l'urbanisation 13,5 ha** par rapport au PLU 2006**.** Ces ouvertures à l'urbanisation correspondent :

↘ A l'ouverture d'une partie de la zone 2AUI, parcelle d'intérêt intercommunal et de maîtrise publique. L'objectif de la Communauté de Communes est de développer une offre économique tournée vers les artisans locaux ou d'accueillir un projet éducatif.

↘ A l'adaptation ponctuelle du zonage au regard du PPRI « Val de Sully » en cours de révision.

2/ Le PLU a par ailleurs **reclassé** en zones Naturelle et Agricole, **62,1 ha** (dont 11.2 ha de zone 2AU dont l'urbanisation était soumise à révision simplifiée) d'espaces originellement classés en zone UB et AU. Par ces déclassements, la commune a largement réduit la pression sur les espaces naturels puisque :

↘ Les hameaux, et principalement ceux situés le long de la RD 948, ont été dans leur globalité reclassés en secteur Nz. Ces hameaux ne pourront pas accueillir de nouvelles habitations.

↘ Les zones AU existantes dans le PLU et notamment celles situées le long de la RD 952 ont été supprimées et celle des « Grandes Vallées » conservée mais selon un périmètre plus réduit pour tenir compte des éléments naturels environnants.

↘ La réduction de la zone UI de la Grande Chappe ainsi que de la zone UI le long de la RD 948.

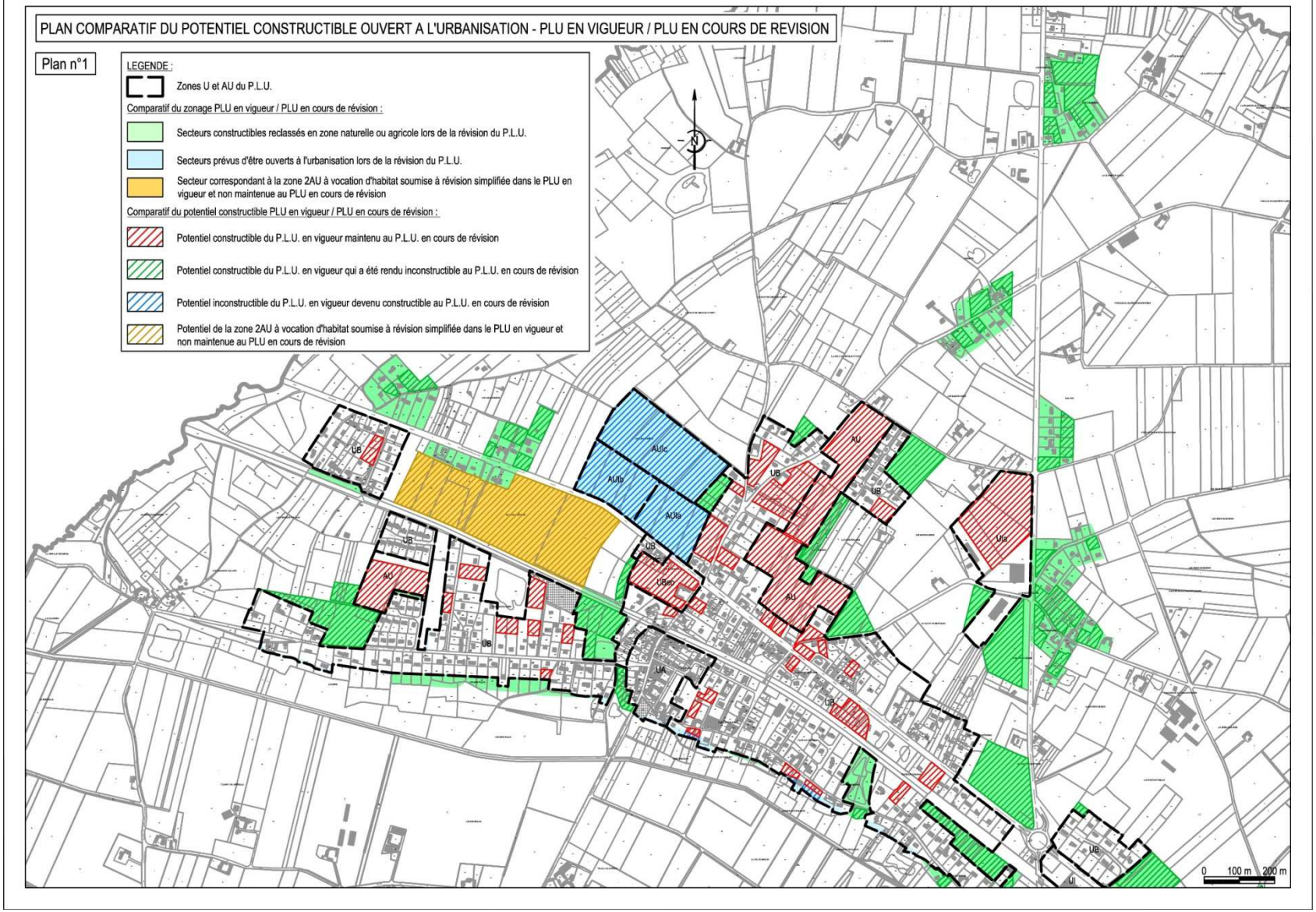
↘ L'adaptation du zonage aux nouvelles limites du PPRi en révision**.**

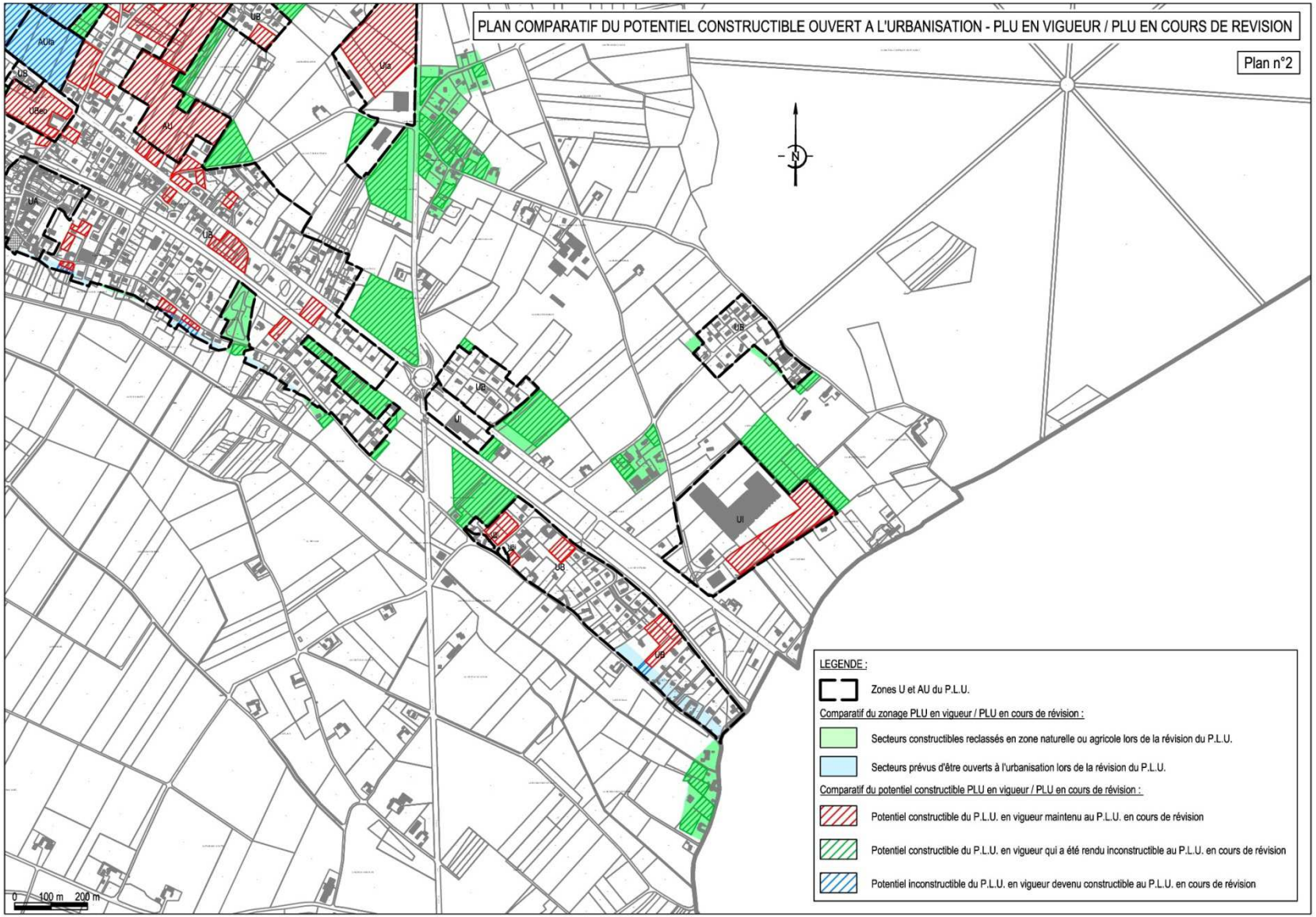
↘ La commune **n'a pas entériné la zone 2AU à vocation d'habitat située le long de la RD 952** dont l'urbanisation était différée et soumise à une révision simplifiée du PLU. Même si cette zone n'était pas immédiatement aménageable, elle représentait une consommation prévisible de **11.2 ha** d'espaces naturels et agricoles soit un potentiel d'environ 140 logements.

Par conséquent, globalement, on peut considérer que **le PLU apporte une diminution importante de la pression foncière de l'ordre de 45 ha sur les espaces agricoles et naturels.**

EVOLUTION DU POTENTIEL CONSTRUCTIBLE PLU 2006/PLU révisé

	Potentiel du PLU 2006 *(en ha)*	**Potentiel du PLU révisé** *(en ha)*	**Evolution du potentiel** *(en ha)*
Potentiel activités	13,3	17	+ 3,7
Potentiel habitat	52,8	19,6	-33,2
Potentiel Equipements	0	1,6	+1,6


PLAN COMPARATIF DU POTENTIEL CONSTRUCTIBLE OUVERT A L'URBANISATION - PLU EN VIGUEUR / PLU EN COURS DE REVISION
Plan n°1
LEGENDE :
Zones U et AU du P.L.U.
Comparatif du zonage PLU en vigueur / PLU en cours de révision :
Secteurs constructibles reclassés en zone naturelle ou agricole lors de la révision du P.L.U.
Secteurs prévus d'être ouverts à l'urbanisation lors de la révision du P.L.U.
Secteur correspondant à la zone 2AU à vocation d'habitat soumise à révision simplifiée dans le PLU en vigueur et non maintenue au PLU en cours de révision
Comparatif du potentiel constructible PLU en vigueur / PLU en cours de révision :
Potentiel constructible du P.L.U. en vigueur maintenu au P.L.U. en cours de révision
Potentiel constructible du P.L.U. en vigueur qui a été rendu inconstructible au P.L.U. en cours de révision
Potentiel inconstructible du P.L.U. en vigueur devenu constructible au P.L.U. en cours de révision
Potentiel de la zone 2AU à vocation d'habitat soumise à révision simplifiée dans le PLU en vigueur et non maintenue au PLU en cours de révision
N
UB
AUIc
AUIb
AUIa
AU
UIa
UBab
UA
UI
0 100 m 200 m


PLAN COMPARATIF DU POTENTIEL CONSTRUCTIBLE OUVERT A L'URBANISATION - PLU EN VIGUEUR / PLU EN COURS DE REVISION
Plan n°2
N
0 100 m 200 m
LEGENDE :
Zones U et AU du P.L.U.
Comparatif du zonage PLU en vigueur / PLU en cours de révision :
Secteurs constructibles reclassés en zone naturelle ou agricole lors de la révision du P.L.U.
Secteurs prévus d'être ouverts à l'urbanisation lors de la révision du P.L.U.
Comparatif du potentiel constructible PLU en vigueur / PLU en cours de révision :
Potentiel constructible du P.L.U. en vigueur maintenu au P.L.U. en cours de révision
Potentiel constructible du P.L.U. en vigueur qui a été rendu inconstructible au P.L.U. en cours de révision
Potentiel inconstructible du P.L.U. en vigueur devenu constructible au P.L.U. en cours de révision

II. LES GRANDS OBJECTIFS DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

De façon générale, les Orientations d'Aménagement et de Programmation dite « sectorielles » ont pour objectif majeur de mettre en relation le futur quartier à aménager avec les quartiers environnants. Cette couture du tissu urbain doit être assurée par des liaisons tant automobiles que piétonnes. Les accès sont pensés de façon à créer de véritables connexions.

L'insertion du futur aménagement dans son environnement et plus largement dans le cadre rural et végétal du territoire est également un objectif impératif. Il s'agit d'assurer une bonne transition végétale entre le secteur urbain et les extérieurs du bourg, de développer des densités et donc des atmosphères urbaines différentes selon les secteurs d'urbanisation.

1. Zone d'habitat « Les Bardolières»

1.1. Les circulations et stationnements

Le principe de desserte de ce secteur a été défini de façon à connecter cette zone au maillage viaire existant à ses abords. Les principes qui ont guidé l'aménagement du secteur se sont appuyés sur plusieurs objectifs :

- Répartir de manière homogène les flux automobiles entre la rue de la Forêt, la rue des Bardolières (via le lotissement existant) et la rue des Cloutils.
- Limiter les accès sur la rue de la forêt pour minimiser les conflits d'usage et la surcharge du carrefour à feux.
- Limiter l'accès en sens unique à la rue des Cloutils pour sécuriser le trafic via la RD 952

Aussi, en matière d'accès, deux accès seront aux véhicules motorisés seront autorisés :
- un accès par la rue de la Forêt, en double sens,
- un accès en sens unique à partir de la rue des Cloutils.

Ces accès sont identifiés sur le schéma des OAP.

Afin d'encourager les déplacements piétons :
- la voirie devra également être accompagnée d'espaces dédiés aux piétons.
- Des cheminements en site propre seront réservés vers la rue de la Forêt, la rue des Cloutils et la RD 952, si possible, dans la mesure où la pratique en mode doux est assurée à ses abords.

Enfin, afin de ne pas encombrer les trottoirs, des stationnements visiteurs sont exigés. Sur le plan numéraire, ils devront être en proportion avec la surface de la zone développée. Sur le plan de la localisation, ils devront être répartis sur l'ensemble de la zone à aménager.

1.2. Ambiance paysagère et espaces publics

La réalisation d'espaces paysagers répond à plusieurs enjeux :
- Le développement de la nature en « ville ».
- La limitation de l'imperméabilisation.
- Le maintien d'un cadre naturel et à l'image du village.
- La gestion des eaux pluviales.
- La création d'espaces publics fédérateurs et facteur de lien social.

1.3. Habitat

La commune a pris l'engagement à travers son PADD d'œuvrer pour une meilleure mixité sociale sur son territoire. Cet objectif est repris dans ce secteur de développement.

Dans la logique du Grenelle de l'environnement et en cohérence avec les objectifs du PADD, les matériaux de constructions de l'habitat favoriseront la mise en place d'une politique de développement durable.

1.4. La gestion des eaux pluviales

Afin de réguler l'évacuation des eaux pluviales, les aménagements nécessaires de gestion devront être envisagés et proportionnés à la taille de l'opération globale.

2. Zone d'Habitat « Les Grandes Vallées »

2.1. Les circulations et stationnements

Le principe de desserte de ce secteur a été défini de façon à connecter cette zone au maillage viaire existant à ces abords :
Orienter le flux automobile vers la rue des Genêts.

- Eviter toute connexion vers la rue des Acacias pour les véhicules motorisés.

Afin d'encourager les déplacements piétons :

- la voirie devra également être accompagnée d'espaces dédiés aux piétons.
- Un cheminement sera réservé vers la rue des Acacias.

Enfin, afin de ne pas encombrer les trottoirs, des stationnements visiteurs sont exigés. Sur le plan numéraire, ils devront être en proportion avec la surface de la zone développée. Sur le plan de la localisation, ils devront être répartis sur l'ensemble de la zone à aménager.

2.2. Ambiance paysagère et espaces publics

La réalisation d'espaces paysagers répond à plusieurs enjeux :

- Maintenir un espace tampon entre la future zone d'habitat et le lotissement des Acacias.
- Préserver l'intimité des secteurs bâtis actuels par la réalisation de haies végétales à caractère champêtre.
- Le maintien d'un cadre naturel, à l'image du village.
- La gestion des eaux pluviales.

2.3. Habitat

Dans la logique du Grenelle de l'environnement et en cohérence avec les objectifs du PADD, les matériaux de constructions de l'habitat favoriseront la mise en place d'une politique de développement durable.

2.4. La gestion des eaux pluviales

Afin de réguler l'évacuation des eaux pluviales, les aménagements nécessaires de gestion devront être envisagés et proportionnés à la taille de l'opération globale.

3. Zone d'Habitat « La Fontaine Saint-Jacques »

La définition d'orientations d'aménagement et de programmation sur le secteur de la Fontaine Saint-Jacques est issue du croisement de plusieurs enjeux révélés lors de l'étude du PLU à savoir :

- Pérenniser le commerce local (problème de visibilité et de foncier pour s'étendre sur place).
- Rechercher du foncier pour anticiper, à long terme, la délocalisation de l'école dont les perspectives d'extensions sur le site actuel sont très limitées.
- Répondre à l'absence de logements locatifs sur le territoire.
- Créer un pôle commercial de proximité en « vitrine » de la RD 952.

3.1. Nature des occupations du sol admises

Ce secteur, qui bénéficie d'une très bonne situation à l'échelle du centre bourg et d'une très bonne accessibilité, sera dédié :

- à l'accueil d'un équipement d'intérêt public et notamment à vocation scolaire,
- au développement d'un pôle commercial d'intérêt local. L'objectif est de proposer un bâtiment unique s'intégrant parfaitement par sa typologie au contexte patrimonial existant (ferme ancienne à proximité). L'objectif est d'éviter la multiplication d'architectures diverses et de favoriser la compacité du bâtiment.
- à l'accueil d'une nouvelle offre en logements locatifs sur la partie la plus à l'Ouest de la zone.

3.2. Les circulations et stationnements

L'accès à ce secteur se réalisera uniquement à partir de la rue du Val, tout nouvel accès à partir de la RD 952 étant à proscrire.

Afin d'encourager les déplacements piétons :

- la voirie devra également être accompagnée d'espaces dédiés aux piétons.
- Plusieurs cheminements piétons devront être aménagés comme cela figure au schéma des OAP :
    - Vers le chemin du Moulin à vent.
    - Vers la rue du Val.
    - Vers la RD 952, en accompagnement de l'espace paysager envisagé à ces abords.

Enfin, afin de ne pas encombrer les trottoirs, des stationnements seront prévus et proportionnés à la nature du projet qu'il soit économique, éducatif ou social. La mutualisation de ces stationnements est à prévoir.

3.3. Ambiance paysagère et espaces publics

La réalisation d'espaces paysagers répond à plusieurs enjeux :

- Maintenir un espace tampon entre la future zone d'habitat et le lotissement des Acacias.
- Préserver l'intimité des secteurs bâtis actuels par la réalisation de haies végétales à caractère champêtre.
- Maintenir le cadre naturel, à l'image du village.
- Assurer la gestion des eaux pluviales.

3.4. La gestion des eaux pluviales

Afin de réguler l'évacuation des eaux pluviales, les aménagements nécessaires de gestion devront être envisagés et proportionnés à la taille de l'opération globale.

4. Zone d'activités « Les Ajeaunières »

Cette zone est localisée en rive de la RD 952, à l'entrée Ouest du bourg.

La RD 952 étant classée voie à grande circulation, le site est concerné par l'article L.111-6 du code de l'Urbanisme.

Cet article vise à mieux maîtriser le développement urbain le long des voies à grande circulation. Il indique : « **En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites** dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et **de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation**… »

Cependant l'article L.111-8 du code de l'urbanisme prévoit que : « **Le plan local d'urbanisme**, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, **peut fixer des règles d'implantation différentes** de celles prévues par l'article L.111-6 **lorsqu'il comporte une étude justifiant**, en fonction des spécificités locales, que ces règles **sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.** »

4.1. Synthèse et préconisations

Enjeux	Préconisations
Contexte réglementaire : - Une partie du terrain est située dans le périmètre rapproché du captage d'eau potable. - La partie restante du terrain est située dans le périmètre éloigné du captage d'eau potable.	**Contexte réglementaire :** - Selon l'arrêté préfectoral, toute activité autre qu'agricole est interdite dans ce périmètre. ↘ La zone située dans le périmètre rapproché devra être exclue du périmètre constructible. - Selon l'arrêté préfectoral, le creusement de puits ou forages, l'ouverture et l'exploitation de carrière et les dépôts de produits polluants seront soumis à des prescriptions spécifiques après avis du C.D.H. ↘ Les entreprises utilisant des produits polluants seront interdites sur le site.
Contraintes environnementales : - Selon la trame verte et bleue de Pays, le terrain est situé sur une zone de cultures et trame mésophile.	- Pas de contrainte environnementale forte mais une transition avec la lisière boisée est conseillée avec une strate arbustive et herbacée. - Prévoir une zone tampon en lisière des zones boisées.
Nuisances : - Nuisances sonores liées au trafic routier	- Les futures constructions devront

en rive de la RD 952 (secteur de bruit catégorie 3 selon l'arrêté préfectoral du 24 avril 2009). - Nuisances visuelles dues à l'impact du projet. - Nuisances environnementales liées à la gestion des eaux pluviales.	présenter un isolement acoustique minimum en fonction de la destination des constructions. - Le projet doit prévoir un aménagement en rive de la RD 952 pour atténuer l'impact du projet. - La superficie du site étant supérieure à 1 ha et inférieure à 20 ha, le projet sera soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau.
Sécurité : - L'accès à la zone ne devra perturber le trafic de la RD 952 et assurer la sécurité des différents usagers.	- Imposer un accès unique à la zone sous forme de giratoire ou un aménagement de la voie avec un tourne à gauche. - Limiter la vitesse entre le carrefour à feux existant et la future entrée sur le site.
Urbanisme et paysage : - Projet situé en entrée d'agglomération, pouvant porter atteinte aux aspects paysagers de la traversée du bourg.	- Interdire les occupations de sol pouvant porter atteinte au paysage (pas d'industrie). - Créer une bande non aedificandi depuis l'axe de la RD afin de constituer un espace paysager qui maintiendra une unité de traitement sur la longueur et qui filtrera les vues sur la zone. - Créer une marge de recul minimum pour la bande d'implantation de la façade principale du bâtiment principale (marge qui pourra varier entre le secteur hors agglomération et le secteur en agglomération). - Obtenir un effet « vitrine » pour les usagers de la RD 952. - Les clôtures en limites séparatives ou à l'alignement seront ajourées (type grillage) et les poteaux métalliques de couleur verte identique à la clôture. - Les zones déjà urbanisées en limite du site devront être préservées des nuisances de la zone par la création de zones tampons paysagères. - Imposer à l'aménageur un préverdissement pour la réalisation des espaces paysagers et des zones

	tampons. - Maintenir les espaces paysagers avec liaisons douces au sein de la bande non aedificandi en rive de la RD 952 ainsi qu'au sein de la zone tampon à l'Est. De même, pour l'espace de transition au Nord afin de s'assurer de sa préservation et de son bon entretien.
Architecture : - Définir les règles de hauteur et de caractères architecturaux pour assurer une bonne intégration.	- La construction devra posséder un volume simple. - La hauteur maximale autorisée sera de 10 m pour les constructions en fond de la zone aménageable et de 6 m pour les constructions en façade de la zone. - Les façades seront enduites dans les tonalités en harmonie avec les constructions locales. Les couleurs vives et/ou matériaux brillants ou de teintes trop claires seront proscrits ainsi que les enseignes trop volumineuses.
Réseaux : - Eaux usées – un réseau existe au niveau de l'entrée du bourg.	- Le réseau d'eaux usées pourra être prolongé sur la zone. Une pompe de refoulement sera nécessaire pour le raccordement à l'existant.
- Eaux pluviales – des fossés d'eaux pluviales existent en limite Nord/ouest du site.	- La gestion des eaux pluviales pourra être réalisée par des bassins paysagers au point bas (à l'Ouest du site, dans la zone de périmètre rapproché du captage d'eau potable). Le rejet avec débit de fuite peut être réalisé dans le fossé existant en limite du site. Une étude sol sera nécessaire pour valider la capacité du site pour infiltrer les eaux pluviales.
- Eaux potable, électricité et télécommunications – l'ensemble de ces réseaux existe aux abords du site.	- Les réseaux seront prolongés pour desservir la zone (un nouveau poteau incendie et un transformateur seront nécessaires).

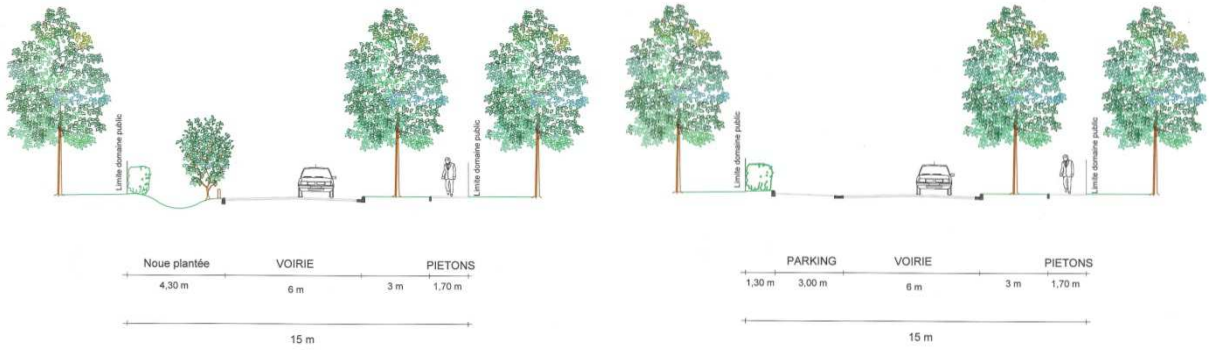
4.2. Déplacements

L'accès à la zone nécessitera un aménagement routier en adéquation avec le trafic important de la voie. Il permettra de réaliser une nouvelle entrée de bourg sécurisée pour les usagers de la voie en limitant la vitesse entre le carrefour à feux existant et la future entrée au site. Ces nouveaux aménagements devront également prendre en compte le projet d'aménagement communal d'implanter des arrêts de bus en rive de la RD 952.

Cet accès automobile sera le seul autorisé. Les accès hors mode doux non mentionnés sont interdits.

Plusieurs liaisons douces permettront de communiquer avec les abords du site, notamment avec la rue de la Forêt à l'Est et le chemin agricole au Nord.

La nouvelle voirie s'accompagnera d'un cheminement piétonnier. La nouvelle zone comprendra du stationnement sur le domaine public afin de ne pas empiéter l'espace accordé aux piétons.



Proposition d'aménagement de la voie interne de la zone d'activités

4.3. Espaces publics et espaces verts

Afin de limiter l'impact du futur projet, une bande non aedificandi de 24 m de large depuis l'axe de la RD 952 sera aménagée en espace paysager. Cet espace planté (densité minimale de 1 arbre + 10 arbustes pour 100 m²) formera une vitrine en entrée de bourg. Il pourra être accompagné d'une liaison douce.

En limite avec la zone urbaine à l'Est, une zone tampon de 15 m de large permettra d'atténuer les nuisances de la zone pour les riverains. Elle sera plantée assez densément (1 arbre + 20 arbustes pour 100 m²) afin de créer un écran végétal.

Au Nord, une bande non aedificandi de 15 m de large composée d'une strate herbacée et d'une strate arbustive permettra une transition avec l'espace naturel boisé présent en limite du site.

A l'Ouest, la bande de 25 m minimum destinée à l'implantation de noues pour la gestion des eaux pluviales sera paysagée. Les plantations qui accompagneront cet espace permettront de retrouver un aspect naturel avec une strate arborée, arbustive et herbacée. Ces végétaux

formeront une transition avec l'espace agricole préservé à l'Ouest et constitueront un écran qui atténuera l'impact de la zone en arrivant de l'Ouest par la RD 952.

4.4. Le bâti

Pour une meilleure intégration des futures constructions, la hauteur de ces dernières sera progressive. Elle sera limitée à 6 m maximum pour la première moitié de la zone implantée en rive de la RD 952.

Sur la seconde partie, la hauteur des bâtiments pourra être de 10 m maximum afin de ne pas masquer le fond boisé.

De même, pour l'implantation des constructions en rive de la RD 952, une transition sera appliquée. Avant l'entrée de la zone qui marque également l'entrée urbaine, l'implantation des bâtiments devra respecter un retrait par rapport à l'axe de la RD, de 35 m minimum (car en dehors de la zone urbaine). Du stationnement paysager pourra être aménagé au sein des espaces restant entre la bande non aedificandi paysagée et la limite d'implantation du bâtiment. Après l'accès à la zone, on entre dans la zone urbaine, la densité du bâti est plus importante et le retrait minimum pour l'implantation des bâtiments sera réduit à 29 m de l'axe de la RD 952.

En rive de la RD 952, les bâtiments devront être orientés pour que la façade principale du bâtiment principal donne sur la RD 952 et renforcent ainsi aspect de vitrine. Les zones de stockage seront interdites en façade de la RD 952.

4.5. Réseaux

Afin de desservir la zone, l'ensemble des réseaux présent à proximité sera prolongé. Une bande de 6 m de large devra être préservée pour gérer la servitude de passage des réseaux existants sur le site (réseau d'eaux pluviales et ligne électrique aérienne). Ce passage pourra également servir de limite entre les différentes séquences d'aménagement si l'aménageur ne souhaite pas réaliser la zone en une seule fois.

La gestion des eaux pluviales devra tenir compte de la topographie des lieux. La limite Ouest étant le point bas, les noues paysagères y seront implantées (en dehors de la zone constructible afin d'optimiser cette dernière) et le débit de fuite pourra être raccordé au fossé existant sur cette limite Nord-Ouest.

4.6. Modalités d'aménagement de la zone

Cette zone est particulièrement sensible puisqu'en entrée de ville. Les Orientations d'aménagement et de Programmation ont pour objectif d'accompagner au mieux le phasage de cette zone divisée en trois secteurs pour des questions réglementaires (hauteurs, implantations par rapport aux limites séparatives et aux alignements. Le présent paragraphe a pour objectif d'éclairer l'interprétation de la compatibilité des OAP lors de l'instruction des demandes d'urbanisme.
L'objectif premier est d'urbaniser la zone sur le Sud puis le Nord (arrière de la zone) afin de structurer l'entrée de ville. Néanmoins les contraintes réglementaires étant différentes, il est admis

que des constructions soient réalisées sur la partie Nord (problème de nécessité de hauteur par exemple) même si la partie Sud n'est pas remplie.
Dans ce cas, il faudra privilégier une urbanisation à l'Est de la zone.
En effet, le second objectif est d'observer une progression des constructions de l'Est vers l'Ouest.
Par conséquent, l'aménagement étant envisagé au fur et à mesure, cela signifie qu'un permis d'aménager portant sur l'ensemble de la zone est aussi autorisé. Ensuite les permis de construire ou les demandes préalables de travaux seront délivrés selon ces deux principes Sud-Nord et Est-Ouest.

III. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE ZONAGE

Les différentes zones proposées ont été définies en prenant en compte les caractéristiques de la commune (paysages, habitat de qualité, cônes de vues…). Ces zones traduisent également d'un point de vue réglementaire la stratégie et les choix d'aménagement et de développement de la commune.

1. Les zones urbaines

1.1. La zone UA

Cette zone correspond au centre urbain ancien de Bray-en-Val.

Elle reçoit, en plus de l'habitat, les activités artisanales, les commerces, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et d'une façon générale toute activité ou installation compatible avec le caractère urbain de la zone.

Le bâti est le plus souvent implanté en ordre continu le long des voies et sur limites séparatives.

Le présent règlement a pour objectif la préservation du caractère de ce bâti en définissant des règles de volumétrie et d'implantation proches de celles des constructions existantes.

Cette zone est entièrement desservie par le réseau d'assainissement d'eaux usées.

1.2. La zone UB

Il s'agit d'une zone à dominante d'habitat. Elle correspond à la zone d'extension de l'habitat plus ou moins récent du bourg et des principaux secteurs bâtis ou hameaux implantés sur le territoire.

Elle reçoit, en plus de l'habitat, les activités artisanales, les commerces, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et d'une façon générale toute activité ou installation compatible avec le caractère urbain de la zone.

Elle comprend

- un secteur UBeo réservé principalement aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et au développement de l'activité commerciale et/ou de services de proximité. L'aménagement de ce secteur est soumis au respect des Orientations d'Aménagement et de Programmation prévues en pièce n°3 du PLU.
- Un secteur UBi inclus dans le PPRi de la vallée de la Loire « Val de Sully ».

Cette zone est en majorité desservie par le réseau d'assainissement collectif d'eaux usées.

Cette zone est pour partie comprise dans les périmètres de protection éloignée et rapprochée des captages de « Haut du Moulin » et « Les Bardolières ».

1.3. La zone UI

Cette zone est destinée à recevoir des établissements industriels ou commerciaux, des entreprises artisanales, des entrepôts et des bureaux.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont admis dans toute la zone.

Elle comprend un secteur Ula pour lequel une étude d'entrée de ville a été menée afin de déroger à l'article L 111-6 du Code de l'Urbanisme.

Cette zone est comprise dans le périmètre de protection éloignée des captages de « Haut du Moulin » et « Les Bardolières ».

4. La zone A Urbaniser à vocation d'habitat (AU)

La zone AU, définie sur le secteur « Les Bardolières » et « Les Grandes Vallées » est une zone naturelle à proximité de laquelle existent les réseaux. Elle est destinée à être ouverte à l'urbanisation, principalement l'habitat, ainsi que les activités artisanales, services, commerces et équipements publics qui en sont le complément normal.

L'aménagement et l'équipement de la zone doivent respecter les « orientations d'aménagement et de programmation» indiquées en pièce n°3 du présent PLU, et se réaliser au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

Cette zone est pour partie comprise dans les périmètres de protection éloignée des captages de « Haut du Moulin » et « les Bardolières ».

5. La zone A Urbaniser à vocation d'activités (AUI)

La zone AUI est située au lieu-dit « Les Ajeaunières», aux abords de la RD952. Elle est destinée à recevoir des entreprises artisanales, des activités de service et des bureaux.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont admis dans toute la zone.

Cette zone à fait l'objet d'une étude d'entrée de ville permettant de réduire la bande de 75 mètres applicables aux abords de la RD 952.

Cette zone est pour partie comprise dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages de « Haut du Moulin » et « les Bardolières ».

6. La zone Agricole (A)

Elle est constituée par les parties du territoire communal réservées aux activités agricoles qu'il convient de protéger de l'urbanisation pour ne pas y porter atteinte. Elle comporte un certain nombre de bâtiments, isolés ou groupés, destinés à l'exploitation agricole.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.

Elle comporte :

- Un secteur Ai compris dans le PPRI de la Loire « Val de Sully».
- Un secteur Nh qui correspond aux zones humides identifiées sur le territoire et constitutives de la trame bleue (réservoirs de biodiversité).
- Un secteur Aai dans lequel seules les extensions des constructions à usage d'activité sont admises. Ce secteur est compris dans le PPRi de la Loire « Val de Sully ».
- Un secteur Az dans lequel seules les extensions et les annexes aux constructions à usage d'habitat existantes sont admises. Il comprend un sous-secteur Azi compris dans le PPRi de la Loire « Val de Sully ».

Cette zone est pour partie comprise dans ;

- les périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages de « Haut du Moulin » et « Les Bardolières ».
- le périmètre de protection rapprochée du captage « Les Petites Brosses ».

7. La zone Naturelle (N)

La zone N est une zone naturelle et forestière, dans laquelle peuvent être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, qu'il y a lieu de protéger en raison de la qualité de ses sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère naturel.

Elle comporte :
- Un secteur Na qui correspond aux activités éparses implantées sur le territoire.
- Un secteur Nb qui correspond au massif forestier de Lorris, identifié comme réservoir de biodiversité et concernée par plusieurs sites Natura 2000.
- Un secteur Nd qui correspond aux secteurs de dépôts communaux.
- Un secteur Ne dédié aux équipements de loisirs et sportifs du bourg et de la base de plein air.
- Un secteur Nh qui correspond aux zones humides identifiées sur le territoire et constitutives de la trame bleue (réservoirs de biodiversité).
- Un secteur Ni qui correspond aux espaces naturels soumis au PPRI de la Loire « Val de Sully ».
- Un secteur Nj correspondant à des secteurs de jardins.
- Un secteur Nz dans lequel seules les extensions et les annexes aux constructions à usage d'habitat existantes sont admises.

Les secteurs indicés par un « i » sont impactés par les dispositions du PPRI de la Loire « Val de Sully ».

Cette zone est pour partie comprise dans ;
- les périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages de « Haut du Moulin » et « les Bardolières ».
- le périmètre de protection rapprochée du captage « Les Petites Brosses ».

5. Synthèse des surfaces

Les zones sont réparties de la façon suivante :

Zones	ha	Secteurs en ha
UA	4.2	/
UB	101.8	Dont : - UBeo : 2.1 - UBi : 0.3
UI	18.7	Dont UIa : 6.8
AU	10.6	/
AUI	11.2	- AUIa : 3.6 - AUIb : 2.0 - AUIc : 5.6
N	1183.4	Dont : - Na : 0.4 - Nai : 0.6 - Nb : 623.2 - Nd : 1.7 - Ne : 5.2 - Nei : 22.9 - Nh : 12 - Ni : 165.9 - Nj :1.4 - Nz : 28.2 - Nzi : 7
A	886.4	Dont : - Aai : 0.3 - Ah : 15 - Ai : 616.6 - Az : 8.7 - Azi : 14

6. Les emplacements réservés : un outil foncier

L'emplacement réservé permet aux collectivités et services publics de préserver la localisation d'un futur équipement d'intérêt public.

L'inscription d'un terrain en emplacement réservé :

- Entraîne une interdiction de construire sur le terrain pour toute destination autre que l'équipement prévu.
- N'entraîne pas de transfert de propriété. Le propriétaire en conserve la jouissance et la disposition. Il peut jouir de son bien, le vendre ou mettre la commune en demeure de l'acheter.

La révision du PLU de Bray-en-Val a permis de mettre en cohérence les emplacements réservés avec le projet de développement de la commune.

Objet	Bénéficiaire	Justification	Surface (environ)
1 – Aire de loisirs	Commune	Permettre de renforcer l'aire de détente et de loisirs existante au niveau du bourg.	1830 m²
2 – Espace public	Commune	Renforcer l'offre en stationnements et les espaces publics du centre bourg.	1100 m²
3- Zone de stationnement pour les bus	Commune	Assurer une desserte sécuritaire des arrêts de bus le long de la RD 952.	190 m²
4 – Gestion des eaux pluviales et cheminement piéton	Commune	Maintenir une servitude liée à une canalisation d'eaux pluviales et aménager éventuellement un cheminement piéton pour relier le centre bourg et le secteur des Bardolières.	560 m²
5 – Gestion des eaux pluviales	Commune	Permettre l'évacuation des eaux pluviales gérées par le futur bassin d'eaux pluviales vers l'exutoire de la RD 952.	200 m²
6 – Gestion des eaux usées	Commune	Conservation d'une servitude relative à une canalisation d'eaux usées existantes.	580 m²
7 – Elargissement de voirie	Commune	Sécurisation des accès à la RD 952 par la rue des Cloutils.	800 m²

7. La préservation des boisements et des éléments du patrimoine

7.1. Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Le classement des espaces boisés a pour objectif de préserver les boisements existants jouant un rôle tant au niveau paysager qu'au niveau du maintien de la biodiversité.

Ce classement interdit tout changement d'affectation des terrains et soumet à contrôle les coupes et abattages des arbres concernés conformément aux dispositions de l'article L.113-1 du Code de l'urbanisme.

Pour rappel, l'article L.113-2 du Code de l'urbanisme stipule:
« Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.
Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au chapitre Ier du titre IV du livre III du code forestier.
La délibération prescrivant l'élaboration d'un plan local d'urbanisme peut soumettre à déclaration préalable, sur tout ou partie du territoire couvert par ce plan, les coupes ou abattages d'arbres isolés, de haies ou réseaux de haies et de plantations d'alignement. »

L'article L. 341-1 du Code Forestier définit ce qu'est le défrichement :
« Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.
Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.
La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions du présent titre. »

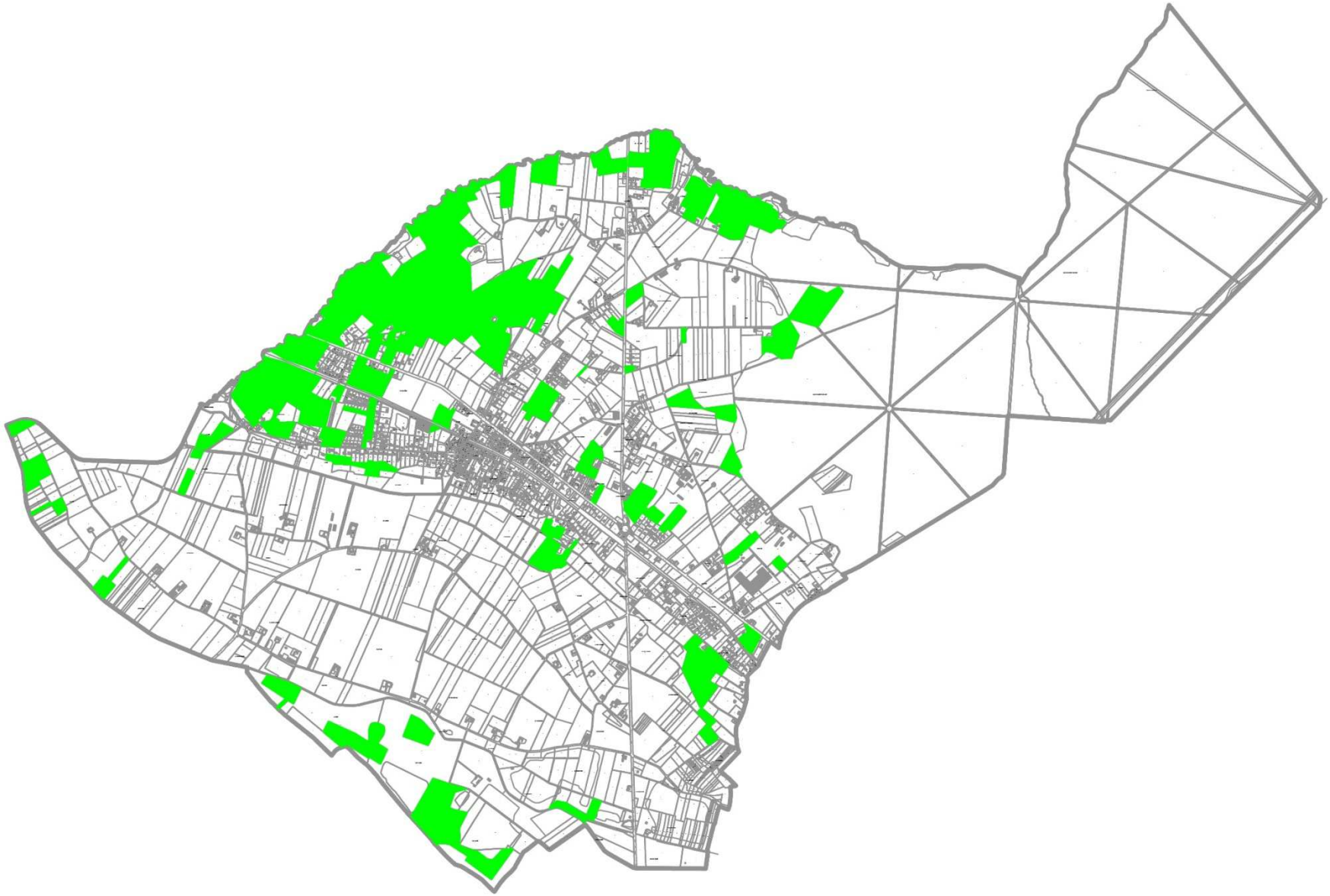
Le diagnostic a souligné l'importance des boisements sur le territoire de Bray-en-Val sous la forme de grands massifs et de boqueteaux notamment. L'objectif de la commune a donc été de maintenir cette diversité sur le plan paysager :

- fond de perspective végétalisé,
- boisements qui accompagnent les vallées dont la Bonnée et le Saint-Laurent,
- boisements qui accompagnent la RD 952 et la RD 948,
- boisements sur coteau dans le bourg permettant de préserver des noyaux de biodiversité, de tempérer le ruissellement des eaux pluviales.

De même, elle a souhaité maintenir ces éléments disséminés sur le territoire et qui servent de refuges pour la faune ainsi que de réserves en termes de biodiversité.

Toutefois, le forêt d'Orléans n'a pas été préservée par l'outil d'EBC dans la mesure où son classement en Natura 2000 et son caractère domaniale lui confère déjà une protection efficace.

Par conséquent, le territoire communal comprend **228,3 hectares** environ d'espaces boisés classés, qui reprennent tous les boisements du territoire et qui sont délimités sur les documents graphiques.



7.2. Les éléments du paysage à préserver et à mettre en valeur

Outre les protections générales affectant des zones étendues résultant du zonage et du règlement correspondant et du classement en espaces boisés à conserver, le PLU institue également des protections plus ponctuelles telle que l'identification des éléments bâtis et naturels en tant qu'éléments du paysage à préserver (articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'urbanisme).

Il s'agit d'un « droit de regard » de la collectivité destiné à coordonner les actions de leurs propriétaires et à exprimer la volonté de préservation d'une qualité architecturale.

7.2.1. Les éléments du patrimoine naturel

La commune de Bray-en-Val identifie au titre du patrimoine naturel, des arbres majestueux qui participent à l'ambiance et au cadre de vie de qualité de la commune. De plus, dans un milieu urbain, ils participent au maintien des corridors écologiques et servent de refuge à la petite faune locale.


Platane de la Grande Chappe


Platanes en rive de la Bonnée


Séquoia du Moulin Saumaire


Chêne de la Cornetterie


Chêne, chemin des Bœufs

Appellation	Caractéristiques	Localisation	Photographie
Cr	Chasse-roue en pierre qui marque l'angle des rues.	Carrefour de la rue Saint-Jacques avec la rue du Val	
Cx1	**Croix de chemin**, patrimoine religieux rural.	Cimetière de Bray-en-Val Rue des Jardins du Coulouis	
Cx2	**Croix de chemin**, patrimoine religieux rural.	Carrefour entre la RD 952 et la rue du Val	

Cx3	**Croix de chemin**, patrimoine religieux rural.	Carrefour entre la route de Saint-Benoît et la route de la Chaussée	
Eg	**Eglise Saint-Aignan**, construite en 1869, architecture religieuse locale en pierre et toiture en ardoise	Rue Saint-Jacques	
F	Fontaine	Route de saint-Benoît aux abords du cimetière	
M	**Moulin**	Le Moulin Saumaire (à l'Ouest de la commune)	

			
P1	**Portail**	19, rue des Jardins du Coulouis	
Pi1	**Piliers**	Route de Saint-Benoît	
Pi2	**Piliers**, de l'ancien cimetière	Place de la Mairie	

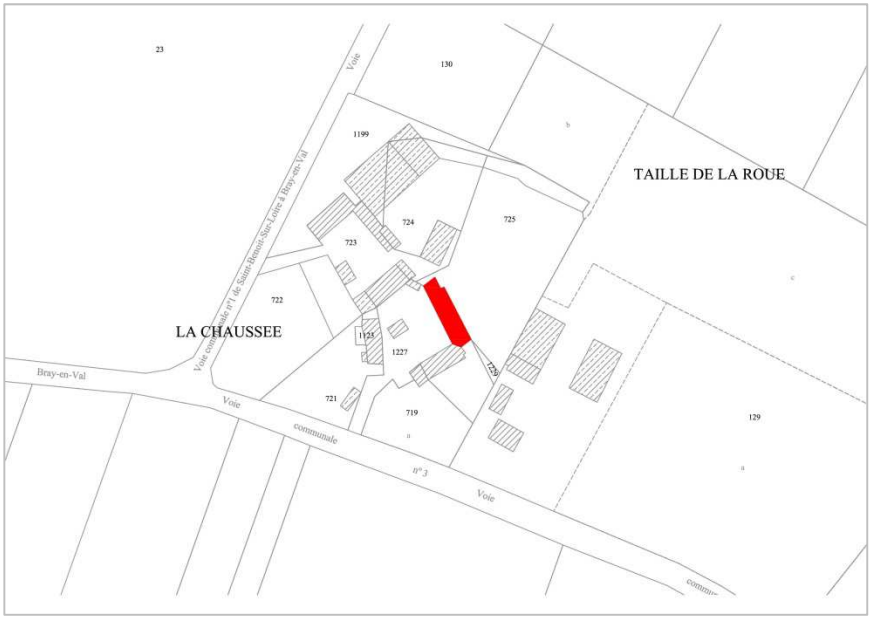
S1	**Symbole religieux**	La Motte (Sud-Ouest de la commune)	
S2	**Symbole historique**	Route de Menneroy (Sud de la commune)	

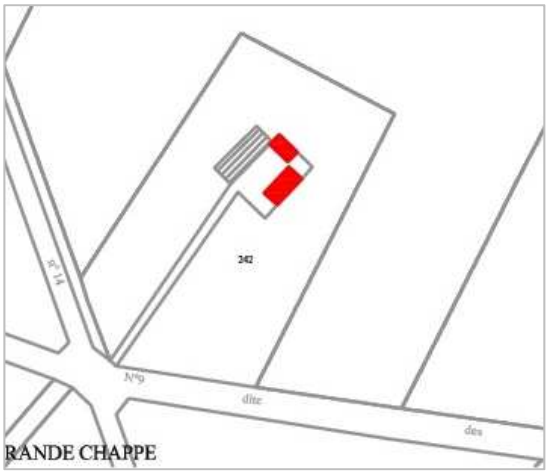
8. Le changement de destination des bâtiments en zones agricole et naturelle

La commune de Bray-en-Val a opté pour l'identification d'un bâtiment pouvant fait l'objet d'un changement de destination sous réserve des dispositions du PPRI « Val de Sully » en cours de révision.

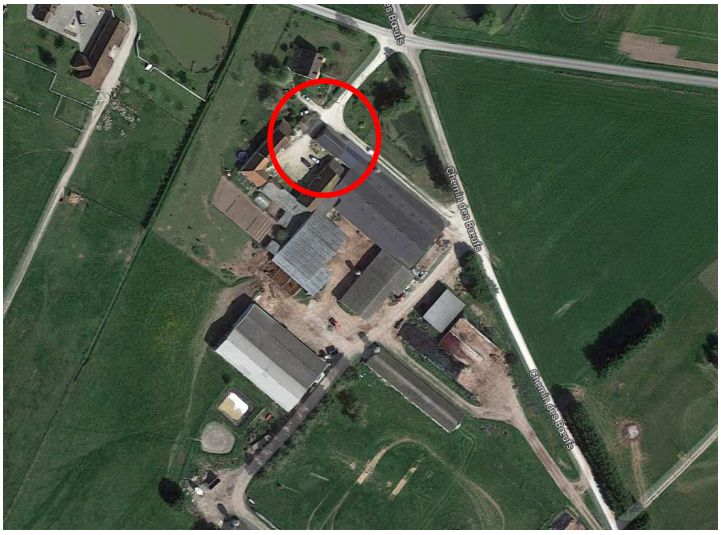
Secteur	**Parcelle B n°1228**, à l'angle de la route de Bray-en-Val et la route de Saint-Benoit-sur-Loire.
Descriptif Bâtiment	Ancienne grange agricole



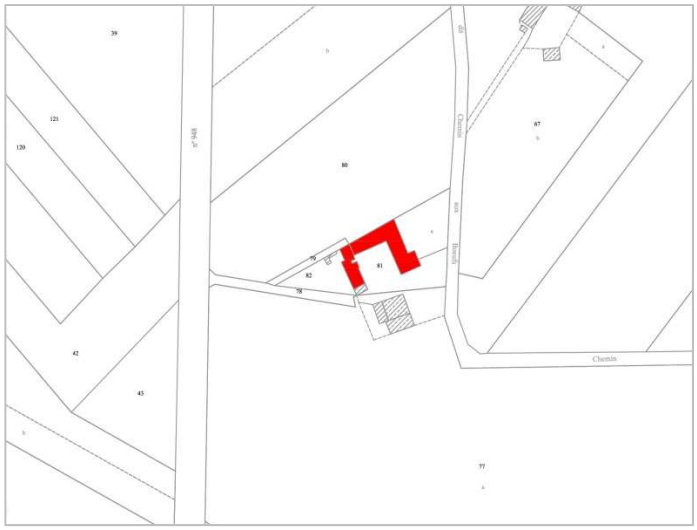


Secteur	**Parcelle ZH n°242**, lieu-dit « Vagues de la Grande Chappe
Descriptif Bâtiment	Ancienne grange agricole
	
	

Secteur	Parcelle ZH n°212, lieudit « Vagues de la Grande Chappe »
Descriptif Bâtiment	Ancienne grange agricole





Secteur	Parcelles ZE n°81 et 82, lieudit « Vagues du Buisson Genois-Nord »
Descriptif Bâtiment	Anciens bâtiments agricoles
	
	

IV. CHOIX RETENUS POUR LE RÈGLEMENT

1. Les dispositions communes

QUALITE ENVIRONNEMENTALE

La commune souhaite, certes, encourager la mise en place de techniques en rapport avec la performance énergétique, type panneaux solaires**, mais elle souhaite que cela se fasse dans un bon souci d'intégration des bâtiments pour ne pas dénaturer les caractéristiques architecturales du bâti**. Ainsi, les panneaux solaires devront, par exemple, être intégrés à la toiture et non pas posés en sur-toiture, ou ils devront suivre la pente de la toiture et non pas comporter une pente différente etc…

TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS

Afin de **conserver au maximum les arbres jouant un rôle tant sur le plan paysager que dans le domaine de la biodiversité**, il est imposé de respecter les plus beaux sujets et de conserver au maximum les arbres existants.
Cet article permet également d'imposer des mesures compensatoires pour les éléments du paysage à conserver lorsque ces derniers doivent faire l'objet de destruction. **Il s'agit ainsi de donner de la souplesse au pétitionnaire** (abattre un arbre en train de mourir ou qui menace une construction) **tout maintenant certaines caractéristiques de l'élément** (la nature de l'espèce, la localisation etc..).

STATIONNEMENT

> Stationnement automobile

Afin de ne pas encombrer l'espace public qui n'a pour vocation de gérer le stationnement privé, lors de toute opération de construction ou de transformation de locaux, il devra être réalisé des aires de stationnement dont les caractéristiques et les normes doivent correspondre à la destination des constructions présentes dans chaque zone. Il est précisé plus particulièrement pour l'habitat que le nombre de stationnement dépend de la surface de plancher développée par tranche de 60 m² avec un minimum de 1 place. En effet, d'après une étude de décembre 2010 effectuée par le Commissariat Général du Développement Durable, en espace à dominante rurale et dans les communes multi-polarisées, le nombre moyen de voiture par ménage oscille entre 1,4 et 1,6.

Les normes de stationnement automobile proposées (1 place pour le logement) sont donc le fruit d'un équilibre entre différentes orientations du PADD :

- la réponse aux besoins de stationnement des ménages, particulièrement au domicile,», l'existence de places de stationnement étant un des critères importants d'implantation pour de nombreuses familles.
- La volonté de promouvoir l'ensemble des alternatives à la voiture et de limiter la place de celle-ci, y compris en termes d'offre de stationnement, pour des raisons :
  - de maîtrise des pollutions et nuisances, notamment celles liées au trafic automobile, à la fois pour des questions de santé publique à court terme, mais également pour préparer le territoire à une société plus sobre en consommation de carbone.
  - de réponse à la demande croissante de modes de vie basés sur une vie dans la proximité.

Conformément à la législation en vigueur, le règlement n'impose pas la réalisation d'aires de stationnement lors de la construction :

- De logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat.
- Des établissements assurant l'hébergement des personnes âgées mentionnés au 6° du I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles.
- Des résidences universitaires mentionnées à l'article L. 631-12 du code de la construction et de l'habitation.

> Stationnement des cycles

Concernant le stationnement des cycles, le règlement définit en préalable le dimensionnement à prendre en compte pour un emplacement et un local, de manière à éviter que soient réalisés des emplacements ne permettant pas l'accueil d'un ou plusieurs cycles. En effet, dans un contexte où le PLU doit plébisciter l'utilisation des modes de déplacements respectueux de l'environnement, il est nécessaire de s'assurer que les opérations d'aménagement facilite leurs usages.

> Stationnement des véhicules propres

Toujours dans l'esprit d'inciter les nouveaux habitants à se déplacer selon des modes de déplacements respectueux de l'environnement, pour les projets présentant un parc de stationnements clos et couvert, un minimum de 10% des places envisagées devra être réservé aux véhicules propres (électriques ou hybrides).

DESSERTE EN RESEAUX	
> Desserte et accès aux voies publiques	**> Traiter les accès** Cette disposition concerne les accès privés qui devront desservir les parcelles destinées à recevoir des constructions et les voiries réalisées sur les parcelles pour accéder aux constructions ou aux parkings Les enjeux de sécurité, de confort et d'organisation des accès ainsi que leur dimensionnement ou les caractéristiques des voies nouvelles sont essentiels à la réussite d'un projet de construction ou d'urbanisme et participent à la qualité de vie au quotidien des futurs occupants ou utilisateurs. Cela motive l'encadrement réglementaire figurant au PLU. Une largeur minimale des accès est donc fixée sauf pour les constructions de moins de 20 m².
> Assurer la desserte en réseaux publics	**> Eau potable** : **Pour des raisons de santé**, il est rappelé que toutes les constructions qui nécessitent une alimentation en eau, doivent être raccordées au réseau public. Toutefois : - en zones A et N, en l'absence de réseau, l'alimentation pourra être assurée par captage, forage ou puits. - Pour les constructions à destination d'activités, cette obligation ne s'applique que si le réseau est susceptible de répondre à la demande des entreprises qui s'implanteront. Il s'agit ici d'éviter qu'une entreprise, grosse consommatrice d'eau, ne vienne perturber la distribution en eau de la commune. **> Assainissement eaux usées :** **Pour des raisons d'hygiène et de protection des eaux souterraines notamment**, toutes les constructions qui génèrent des eaux usées, doivent être raccordées au réseau collectif lorsqu'un tel aménagement est possible.
> Desserte en réseaux électrique et télécommunication	La préservation d'un cadre de vie de qualité, en limitant l'impact visuel des réseaux électriques, justifie qu'on y interdise la réalisation d'araignées de câbles aériens. Les raccordements devront donc être réalisés en souterrain, lorsque les réseaux publics sont enterrés, comme cela se généralise de plus en plus. Concernant le numérique, Il est uniquement rappelé que lors de travaux sous chaussée, le passage de gaines d'attente doit être anticipé pour favoriser le déploiement de la fibre optique.

2. Les règles particulières

Pour les articles relatifs aux destinations autorisées, aux volumes, aux implantations et à la qualité urbaine et architecturale, des règles particulières sont prévues dans chaque zone.

2.1. Destinations des sols

L'article 1 fixe les occupations et utilisations du sol interdites. Pour assurer le bon fonctionnement de la commune, organiser de façon rationnelle l'espace, le règlement définit les occupations et utilisations du sol qui ne peuvent être admises dans certaines zones.

L'article 2 soumet certaines occupations et utilisations du sol à des conditions particulières fondées sur des critères objectifs :

- salubrité et sécurité publique,
- préservation du Patrimoine,
- urbanistiques.

Dès lors qu'une occupation ou une utilisation du sol ne figure ni à l'article 1, ni à l'article 2, elle est admise dans la zone concernée.

Les zones urbaines et à urbaniser > Répondre aux objectifs de diversité des fonctions urbaines	
Les zones à vocation d'habitat	Il est tout d'abord rappelé en préambule de ces articles que la commune est concernée par la PPRI de la Loire « Val de Sully ». Les zones U ont essentiellement vocation à accueillir de l'habitat, du commerce, des services et des équipements publics. Dès lors, le règlement interdit les constructions et installations qui, en raison de leur aspect ou de leurs conditions de fonctionnement, **risqueraient de porter atteinte au caractère urbain de la zone** où seraient inadaptées au regard des besoins engendrés en matière de desserte ou de stationnements (constructions à usage industriel, carrières, congrès, cinéma…) et celles qui de par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient **incompatibles avec la sécurité et la salubrité**. Toutefois, la présence de fermes dans le tissu urbain a conduit la commune à autoriser l'extension de ce type d'activité sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte à la sécurité et la salubrité publiques. Ces zones sont reconnues par le PLU comme étant l'espace privilégié pour développer les fonctions résidentielles tout en encourageant une diversification des fonctions économiques. La zone AU est urbanisable sous condition que son aménagement se fasse au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone. L'objectif étant de permettre un aménagement progressif des secteurs au fur et à mesure des besoins et des cessions foncières.
Les zones à vocation d'activités	Cette zone ayant une vocation économique, elle autorise l'implantation de l'ensemble des activités industrielles, commerciales, artisanales de services. Pour la zone AUI, les destinations autorisées ont été ciblées afin de répondre aux enjeux identifiés sur le secteur (accès par la RD 952, proximité de zones d'habitat, contexte paysager etc…) dans le cadre de l'étude d'entrée de ville mais également aux conclusions de l'étude d'opportunité réalisée à l'échelle de l'intercommunalité. L'ouverture à l'urbanisation des séquences sera conditionnée à la commercialisation d'un certain pourcentage de la séquence précédente. Les habitations sont admises à condition qu'elles soient intégrées au

	volume du bâtiment principal. Cette mesure doit permettre de préserver la vocation économique de ces sites et d'éviter une dérive vers une résidentialisation comme il en existe sur de nombreuses zones d'activités.
Les zones Agricole et Naturelle >Préserver la trame des espaces naturels et agricoles	
La zone Agricole	La vocation de la zone A est précisément définie par l'article R.151-23 du Code de l'urbanisme qui précise que « *les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole peuvent être seules autorisées en zone A* ». Le règlement du PLU suit donc cette obligation. Le PLU fait également application : - **des dispositions de l'article L.151-12 du Code de l'urbanisme** permettant de délimiter la zone d'implantation des constructions à usage d'habitation pouvant faire l'objet d'extensions ou d'annexes. Cette possibilité se traduit par l'identification **d'un secteur « Az »**. - **de l'article L.151-13** du Code de l'urbanisme qui permet d'autoriser, **à titre exceptionnel**, après avis de la CDPENAF, de nouvelles constructions en zones agricoles. La commune a notamment créé un secteur Aa dédié au développement des quelques entreprises éparses existantes sur le territoire.
La zone Naturelle	Le règlement de la zone N pose le principe d'une constructibilité encadrée au titre de l'article R.153-24 du Code de l'urbanisme. Ainsi, en zone N, seuls sont admis les locaux techniques et industriels des administrations publiques ou assimilés. Toutefois, en secteur Nb (Massif forestier d'Orléans) et en secteur Nh (milieux humides), ces occupations devront être fortement justifiées. Il est à noter que suite à la demande des services de l'Etat dans le cadre de la consultation après arrêt, une condition d'implantation des constructions a été ajoutée afin de limiter les problèmes lié à des chutes d'arbres ou de branches. Ainsi elles devront se reculer de 50 m par rapport aux lisières boisées. L'objectif est de privilégier les constructions suffisamment éloignée des lisières pour limiter par la suite les abatages pour mise en sécurité des biens et des personnes. De plus, en application **de l'article L.151-13** du Code de l'urbanisme qui permet d'autoriser, **à titre exceptionnel**, après avis de la CDPENAF, des constructions en zones naturelles, un certain nombre de secteurs a été créé afin de permettre la réalisation de projets d'intérêt général ou de prendre en compte des spécificités du territoire : - Un secteur Na qui correspond aux activités éparses implantées sur le territoire. - Un secteur Nb qui correspond au massif forestier de Lorris, identifié comme réservoir de biodiversité et concerné par plusieurs sites Natura 2000. - Un secteur Nd qui correspond aux secteurs de dépôts communaux. - Un secteur Ne dédié aux équipements de loisirs et sportifs du bourg et de la base de plein air. - Un secteur Nh qui correspond aux zones humides identifiées sur le territoire et constitutives de la trame bleue (réservoirs de biodiversité). - Un secteur Ni qui correspond aux secteurs soumis au PPRI de la Loire « Val de Sully ». - Un secteur Nj correspondant à des secteurs de jardins. - Un secteur Nz correspondant aux écarts bâtis, à vocation d'habitat, implantés en milieu agricole. Le PLU fait enfin application **des dispositions de l'article L.151-12** du Code de l'urbanisme permettant de délimiter la zone d'implantation des constructions à usage d'habitation pouvant faire l'objet d'extensions ou d'annexes. Cette possibilité se traduit par l'identification **d'un secteur « Nz »**.

Pour l'ensemble des zones

Lorsque des éléments du paysage naturel ou bâtis ont été identifiés et préservés, les mesures de protection ou de compensation sont précisées en annexe du règlement.

Lorsque les zones sont indicées avec un « i », les règles s'appliquent sous réserve des dispositions du PPRI « Val de Sully » en cours de révision.

2.2. « Les règles morphologiques » : volumes et implantations

Ces dispositions permettent de traduire le rapport du bâti à la rue et aux espaces publics, et ont des effets sur l'occupation, les caractéristiques et la configuration des espaces libres sur un terrain. L'harmonie, entre les nouvelles constructions et le tissu urbain existant, est recherchée ; l'implantation des constructions se définit selon l'environnement bâti du projet.

Les règles d'implantation	
Les zones à vocation d'habitat	Deux principes majeurs ont guidé ces règles : **L'urbanisation en ordre continu** Lorsqu'une organisation bâtie continue est souhaitée, le règlement privilégie une structure d'îlot fermé en implantant les constructions sur la périphérie, le long des voies ou espaces publics et en limitant la constructibilité sur les arrières afin de constituer ou de maintenir des jardins pour plus de tranquillité et une valorisation du cadre de vie. Ainsi, dans les secteurs de centralité (zone UA), le principe général consiste à implanter la construction à l'alignement et en continu au même titre que l'existant. Cette continuité pouvant également être assurée par un mur plein ou une annexe à l'alignement. Cependant, des adaptations sont autorisées exceptionnellement soit lorsque les constructions mitoyennes ne sont pas implantées suivant la règle générale, soit lorsque la trame parcellaire ne permet pas l'implantation à l'alignement. **L'urbanisation en ordre discontinu** Lorsque l'on souhaite promouvoir une typologie d'îlot ouvert, favorisant la transparence visuelle sur les jardins et une présence forte du végétal, l'implantation de la construction sur la parcelle répond à des règles de prospect définies par le recul par rapport à la voie ou à l'emprise publique, plus ou moins important en fonction du caractère d'ambiance que l'on veut obtenir. Ainsi, dans les tissus pavillonnaires du bourg et dans certains hameaux de Bray-en-Val (UB), les constructions peuvent s'implanter en continu ou semi-continu : soit à l'alignement de la voie, soit en recul minimal de 5 mètres doit être respecté par rapport à l'alignement de la voie. Une règle spécifique est intégrée pour les secteurs bordant la RD 952 afin de réduire les nuisances sonores engendrées par le trafic routier de la voie. Concernant, l'implantation en limite séparative, elle sera subordonnée à une hauteur limitée de la construction. Dans le cas contraire, un recul est imposé et permet ainsi de dégager des passages ou quelques transparences visuelles sans pour autant perturber la structure générale des îlots. **En zone AU,** les règles de prospect applicables sont celles de la zone UB au regard de la localisation de ces zones, insérées dans un tissu diversifié de densité moyenne.
Les zones à vocation d'équipements publics (UBeo)	Pour ce type de constructions, les règles édictées se sont basées sur le tissu pavillonnaire dans lequel dominent les implantations de type discontinu. Au regard de la variété des équipements publics, cette règle apporte de la souplesse pour les nouveaux projets éventuels.
Les zones à vocation d'activités	Pour des questions de sécurité, il s'agit d'imposer volontairement un retrait (10m). Ce retrait minimal permet de créer des espaces végétalisés voire fonctionnels en rapport avec l'activité développée : parkings, stationnements poids lourds pour les livraisons, espaces verts/ végétalisés etc… Il limite les nuisances sonores et permet d'aménager des zones d'attentes pour les véhicules.

	Toujours dans cette logique de sécurisation et d'aménagement des abords, un retrait de 5 mètres minimum par rapport aux limites séparatives est imposé. Dans la zone UIa aux abords de la RD 948, une étude d'entrée de ville a permis de définir des marges d'implantation différentes reprises sur le document graphique du PLU. Il en est de même pour la zone AUI.
Les zones naturelles et agricoles	En zone Agricole, afin de s'assurer de la sécurisation des sorties des engins agricoles mais aussi parce que les surfaces sont importantes et donc la liberté d'implantation également, un retrait de 15 mètres est imposé par rapport aux voies et emprises publiques. En outre, pour limiter les conflits d'usages et parce que les bâtiments agricoles sont de plus grandes hauteurs que les constructions à usage d'habitation, les distances par rapport aux limites séparatives sont plus importantes que celles imposées en secteurs d'habitat. Concernant les secteurs Az, dans lesquels des possibilités d'extension sont envisageables selon les possibilités du PPRI « Val de Sully », les règles de gabarit de la zone UB ont été reprises (implantations par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limités séparatives). En zone naturelle, en secteur Nz pour l'ensemble des constructions autorisées, la même règle que la zone UB été reprise que ce soit pour l'implantation vis-à-vis des voies et emprises publiques ou pour l'implantation par rapport aux limites séparatives.

Les règles de gabarit (emprise et hauteur)	
Les zones à vocation d'habitat	L'emprise au sol et la hauteur de la construction sont déclinées ou modulées en fonction de zones ou de secteurs afin de répondre au mieux à l'occupation de la parcelle. Sur l'ensemble des zones, l'emprise au sol est calculée par rapport à la superficie totale de l'unité foncière incluse dans la zone afin de gérer au mieux le rapport entre espace construit et non-construit. Dans la mesure où la partie Sud de la commune est couverte par le PPRI de la Loire « Val de Sully », l'emprise au sol est définie par ce dernier dans les secteurs indicés « i ». Pour les autres zones à vocation d'habitat, seule une emprise au sol a été définie en secteur pavillonnaire (UB et AU) afin de préserver la densité moyenne observée (40%). Au vu de la densité existante en zone UA, aucune emprise au sol n'a été définie dans cette zone. En matière de hauteur, la commune a opté pour une hauteur identique en zones UA et UB (10 m) pour permettre la réalisation des constructions de type R+1+Combles. Pour les constructions à toiture-terrasse, la hauteur est globalement abaissée à 6 mètres.
Les zones à vocation d'activités	Afin de ne pas entraver le développement des activités mais tout en préservant des espaces de respiration, l'emprise au sol a été fixée à 50% en zone UI et en zone AUI. En termes de hauteur, il s'agit de permettre l'implantation de bâtiments ayant besoin de grande hauteur tout en limitant néanmoins leur impact dans le paysage. Cet objectif s'est traduit par une hauteur maximale de 15 mètres. En zone AUI, pour tenir compte des préconisations de l'étude d'entrée de ville, une hauteur de 7 mètres est fixé en secteurs AUa et AUb et 10 mètres en secteur AUc.
Les zones naturelles et agricoles	En zones agricole et naturelle, l'objectif est de limiter les capacités de densification des écarts bâtis et plus globalement de limiter l'artificialisation des espaces naturels et agricoles de la commune. Plusieurs emprises au sol ont été définies selon la nature de l'occupation des sols : - 5% en secteur Ne dédié aux équipements publics, - 30% en secteurs Na (à vocation d'activités) et Nz (à vocation d'habitat). - 20 m²/annexe pour le secteur Nj (zone de jardins). Cette emprise est calculée au regard de la superficie de l'unité foncière comprise dans la zone. En termes de hauteur, compte-tenu des caractéristiques des constructions des secteurs, les règles appliquées sont plus réduites qu'en zones UA et UB soit : - 8 m, pour les secteurs Nz/Az dédiés à l'habitat. - 10 m pour le secteur Na, dédié à l'activité. Ces hauteurs sont moins importantes que la zone UB pour l'habitat car la typologie du bâti est en général une typologie rurale caractérisée par du R+combles. Pour l'activité, il s'agit de limiter l'impact des éventuelles extensions des activités existantes dans le paysage puisqu'il s'agit globalement d'entreprises isolées. Cependant, pour les bâtiments agricoles, souvent de grandes hauteurs, aucune hauteur maximale n'est fixée hormis l'obligation d'une intégration dans l'environnement.

2.3. Règles alternatives

Dans le cas de ces règles, des adaptations sont autorisées exceptionnellement permettant de déroger aux principes énoncés, notamment pour l'extension des constructions existantes, non implantées suivant le principe général ou lorsque la situation des constructions existantes ou la configuration du terrain ne le permettent pas. De même, dans le cas des implantations, les constructions de moins de 20 m² d'emprise au sol ainsi que les constructions nécessaires aux services publics auront plus de flexibilité dans leur implantation. En effet, ce type de construction peut nécessiter la proximité des voies (transformateur, antenne relais etc...) ou engendrer peu d'impact visuel compte tenu de leur faible hauteur (abris de jardin etc.).

2.3. Articles 11 : Aspect extérieur des constructions

Cet article réglemente l'aspect extérieur des constructions dans un souci d'intégration des bâtiments nouveaux à l'environnement urbain ou naturel ou d'un respect de l'existant dans le cas d'extensions ou de modifications. Il peut aussi donner des prescriptions pour l'aménagement des abords des constructions, notamment en ce qui concerne les clôtures.

Dans l'ensemble des zones, le PLU préserve la qualité architecturale et l'ambiance urbaine par une architecture respectueuse et compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, des sites et des paysages. Cela se traduit par :

- la nécessité d'adapter les constructions par leur type et leur conception à la topographie,
- l'attention portée aux matériaux utilisés pour réaliser des extensions, annexes et aménagements de bâtiments existants et qui doivent s'harmoniser avec ceux utilisés lors de la réalisation du bâtiment principal.
- L'attention portée à la qualité architecturale des constructions et à leur intégration dans le tissu urbain environnant.
- L'obligation d'autoriser les projets mettant en œuvre des dispositifs d'énergie renouvelable.

Dans la zone à vocation résidentielle, les dispositions du règlement visent à maintenir l'ambiance architecturale existante notamment à travers le traitement des façades, tant en termes de matériaux que de couleur, qui devra s'harmoniser avec son environnement immédiat. Les dispositions du règlement visent à préserver l'architecture traditionnelle du centre ancien tout en autorisant une diversité architecturale des zones pavillonnaires afin d'éviter un tissu urbain indifférencié.

Les zones	Les règles	Les justifications
Prescriptions générales		
Pour l'ensemble des zones	Les matériaux ou les techniques innovantes découlant de la mise en œuvre d'une performance énergétique ou de l'utilisation des énergies ou de ressources renouvelables sont admis. Les projets présentant une création ou une innovation architecturale peuvent être admis nonobstant les règles ci-après.	⇒ L'objectif de ces règles est de : - répondre aux objectifs du Grenelle de l'Environnement en autorisant les projets mettant en avant des procédés écologiques. - De permettre la réalisation ponctuelle de projets architecturaux innovants qui peuvent très bien s'intégrer dans un contexte bâti plus traditionnel.
	Les matériaux utilisés pour restaurer ou transformer un bâtiment existant seront identiques ou similaires, en texture et en couleur, à ceux qui ont servi pour la construction d'origine, sauf s'il s'agit d'améliorer l'aspect extérieur en conformité avec les prescriptions ci-après.	⇒ L'objectif de ces règles est de préserver les caractéristiques architecturales originelles des anciennes bâtisses.
	Le blanc pur, les tonalités vives, brillantes ou sombres sont interdites.	⇒ Les couleurs de tonalité blanche ou trop criardes sont reconnues comme ne facilitant pas l'intégration des constructions dans le contexte environnant local.
Façades		
Pour : **- l'ensemble des zones à usage d'habitat,** **- les constructions à usage d'habitat en zone agricole et naturelle.**	<u>Prescriptions générales</u> Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement. Inversement, les matériaux destinés à rester apparents ne doivent pas recevoir de mise en peinture.	⇒ L'objectif est conserver une qualité urbaine en évitant le maintien à nu de matériaux qui vieillisse mal avec le temps et de favoriser la réalisation des enduits qui limitent ainsi des déperditions énergétiques.
	<u>Constructions principales et leurs extensions</u> ***Dispositions générales*** Les matériaux translucides ou transparents sont autorisés pour les vérandas, les verrières, les extensions vitrées, les abris de piscine et les serres. Les bardages en tôle sont interdits.	⇒ Les matériaux translucides sont admis que ce soit pour les constructions principales ou les annexes.
	Tonalité des enduits/bardages La tonalité des enduits et/ou bardages doivent s'inscrire dans une gamme de tons clairs. ***Bardages en bois naturel*** Lorsque les façades sont réalisées en bois, il est	⇒ Les bardages en tôle brute qui vieillissent mal dans le temps sont interdits.

	préconisé de les laisser à l'état naturel. En cas d'utilisation d'un produit de finition, le résultat devra être mat.	⇒ La commune encadre les teintes des façades dans des tonalités présentes sur le territoire.
	<u>Constructions Annexes</u> Les bardages en tôle non prélaquée sont interdits. La tonalité des façades des constructions annexes sera en harmonie avec celle de la construction principale. L'utilisation du bois naturel en bardage est également admise. Dans ce cas, il est préconisé de les laisser à l'état naturel. En cas d'utilisation d'un produit de finition, le résultat devra être mat. Il n'est pas fixé de règle pour les annexes de moins de 20 m².	⇒ L'utilisation des bardages en bois est encadré afin d'éviter des lasures brillantes qui ne s'intègrent pas de manière harmonieuse dans le tissu urbain. ⇒ Malgré la diversité des abris sur le marché, ces annexes devront être en harmonie avec la construction principale pour assurer une homogénéité architecturale des ensembles bâtis. Toutefois, les bardages en tôle brute qui vieillissent mal dans le temps sont interdits.
	Les matériaux translucides ou transparents sont admis pour les abris de piscine, les verrières et les serres.	⇒ Les petites constructions sont exclues de la règle afin de ne pas empêcher l'installation d'abris de jardins préfabriqués dont les teintes sont très variées. ⇒ Les matériaux translucides sont admis que ce soit pour les constructions principales ou les annexes.
Zone à usage d'activités	<u>Dispositions générales</u> Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement. Inversement, les matériaux destinés à rester apparents ne doivent pas recevoir de mise en peinture. Les bardages en tôle non prélaquée sont interdits. Toutefois, ces dernières peuvent être utilisées ponctuellement pour l'animation des façades en liaison avec l'image de l'entreprise.	⇒ L'article relatif à l'aspect extérieur des constructions vise à asseoir la cohérence urbaine des zones d'activités et donner de la souplesse en termes de réglementation afin de ne pas freiner la venue des entrepreneurs. . ⇒ Le traitement des façades est abordé puisque ces dernières jouent un rôle important dans la perception de la construction et l'image générale du bâtiment, elles doivent donc être conçues avec soin et s'inscrire harmonieusement dans la structure générale du bâtiment.
	<u>Constructions annexes</u> La tonalité des façades des constructions annexes sera en harmonie avec celle de la construction principale. L'utilisation du bois naturel en bardage est également admise. Dans ce cas, il est préconisé de les laisser à l'état naturel. En cas d'utilisation d'un produit de finition, le résultat devra être mat.	⇒ Les annexes aux constructions à usage d'activités ont également un impact dans le paysage. Aussi, ces annexes devront être en harmonie avec la construction principale pour assurer une homogénéité architecturale des ensembles bâtis. L'utilisation des bardages en bois est encadrée » afin d'éviter des lasures brillantes qui ne s'intègrent pas de manière harmonieuse dans le tissu urbain.

Toitures		
Pour l'ensemble des zones à usage d'habitat	<u>Constructions principales à usage d'habitation et leurs extensions</u> Seule la tuile de ton brun-rouge, l'ardoise ou des matériaux d'aspect et de teinte similaires sont autorisés.	⇒ L'objectif est de conserver l'aspect architectural existant du tissu pavillonnaire qui présente déjà une diversité en matière de revêtements de toiture. L'ardoise n'étant pas dominante, cette dernière n'a pas été retenue dans les revêtements autorisés.
	Les toitures des constructions principales sont à au moins deux pans et respectant une inclinaison comprise entre 35° et 45°. Les toitures en terrasse sont autorisées.	⇒ La pente des toitures est adaptée au bâti existant. Les toitures terrasse sont admises sous réserve de leur végétalisation. L'objectif est de permettre la diversification architecturale (déjà présente sur le territoire) souvent liée à de nouveaux dispositifs tels que les toitures végétalisées par exemple.
	L'utilisation d'un autre type de tuile non-conforme à la règle édictée ci-dessus peut être autorisée : - En cas de réfection partielle ou d'extension d'une toiture existante déjà constituée uniquement de ce type de tuile, - En cas de réfection d'une charpente existante ne permettant pas techniquement la mise en place de tuile précédemment autorisées.	⇒ Des adaptations sont autorisées pour les constructions composées de tuiles non conformes à la règle édictée afin de ne pas bloquer des projets d'extension ou de réfection partielle.
	Les matériaux translucides ou transparents peuvent être autorisés pour les vérandas, les verrières, les extensions vitrées et les abris de piscine. Les toitures peuvent comporter un ou plusieurs pans dont la pente n'est pas réglementée. Ces dispositions n'excluent pas la réalisation d'éléments de toiture ponctuels justifiés par les besoins de la composition (lucarnes, tourelles, terrassons, croupes, etc.) à condition que ceux-ci ne dénaturent pas le volume général de la construction.	⇒ Les matériaux translucides sont admis afin de permettre les projets vitrés.
	Pour les appentis accolés au pignon de la construction principale, les toitures doivent être réalisées avec des matériaux d'aspect et de teinte similaires à ceux utilisés pour la construction principale et doivent avoir une inclinaison minimale de 25°.	⇒ Pour les appentis, la pente de la toiture est adaptée comme la nature du matériau.
	<u>Constructions annexes</u> ***› Dispositions générales*** Les toitures des constructions annexes respecteront une inclinaison minimale de 15°. Les toitures en terrasse sont autorisées.	⇒ Une plus grande flexibilité est également admise pour les annexes vitrées et en règle générale pour l'ensemble des

	La tonalité des toitures des constructions annexes en harmonie avec celle de la construction principale. Il n'est pas fixé de règle pour les annexes de moins de 20 m². ***Serres, verrières et abris de piscine*** Les matériaux translucides ou transparents peuvent être autorisés pour les serres, les verrières et les abris de piscine. Les toitures peuvent comporter un ou plusieurs pans dont la pente n'est pas réglementée. <u>Constructions à usage d'activités et leurs extensions</u> Les toitures des bâtiments à usage d'activité, de commerce et des bâtiments publics doivent avoir une inclinaison minimale de 25°. Une pente plus faible peut être admise à condition qu'elle soit masquée par un acrotère. <u>Lucarnes</u> En secteur ancien, les lucarnes doivent être de forme traditionnelle et être réalisées au droit de la façade. Les « chiens assis » sont interdits dans l'ensemble des zones d'habitat.	annexes, que ce soit en matériaux ou en nombre de pans afin de ne pas bloquer ce type de constructions. ⇒ Pour les constructions à usage d'activités, des pentes de toiture plus faibles sont admises afin de faciliter leur installation. Toutefois, une flexibilité est offerte en cas de réalisation d'un acrotère. ⇒ Les lucarnes de type « chien assis » sont proscrites puisqu'elles ne constituent pas une architecture commune dans la région. Les lucarnes quant à elles, devront respecter la typologie locale des anciennes bâtisses en zone UA.

Devantures commerciales

En zone UA	Les devantures commerciales devront être conçues de façon à ne pas dénaturer l'aspect, la structure et le rythme de la façade et composer avec cette dernière. Lors de travaux modificatifs, visant à supprimer une devanture commerciale, les ouvertures devront respecter les proportions habituelles de celles des habitations.	⇒ Ces règles sont mises en place afin de préserver les caractéristiques architecturales du centre ancien notamment et de faciliter la reconversion des anciens devantures commerciales en logement.

Clôtures

Pour l'ensemble des zones à usage d'habitat	**Prescriptions générales** Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement. Les clôtures constituées de plaques et de poteaux bétons sont interdites sauf celles situées sur limites séparatives constituées d'une seule plaque en soubassement de 20 cm de hauteur maximum au-dessus du niveau naturel du sol. **Clôtures sur rue** Pour les clôtures sur rue en zone UA, seuls sont autorisés : - Le mur plein réalisé dans le même enduit que la construction principale. - Le grillage doublé d'une haie végétale.	⇒ L'objectif est de maintenir la diversité des éléments déjà présents dans le tissu urbain à savoir des éléments minéraux, des transparences dans le paysage urbain. Ceci permet de rythmer la limite entre le domaine public et le domaine privé. ⇒ Le mur est admis uniquement en zone UA au vu de la typologie du bâti et du caractère minérale du centre bourg.

	- Le muret de 0,60 mètre de hauteur maximum, surmonté d'une grille ou tout autre élément à l'exclusion des ajourés de béton. La hauteur totale des clôtures est fixée à 1,60 mètre maximum. En zone UB, le mur plein n'est pas admis, les haies sont réglementées pour les secteurs UBi (zone inondable) et les clôtures à lisses sont admises.	Pour la haie, en secteurs inondable, la densité devra être contrôlée pour ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux. ⇒ la hauteur des clôtures est définie afin de préserver des transparences sur les jardins. ⇒ En zone UB, ce sont les transparences qui sont privilégiées en favorisant le grillage, les clôtures à lisses ou les murs bahut.
Pour les zones agricole et naturelle	Pour les constructions à usage d'habitation, la hauteur des clôtures est fixée à 1,60 mètre maximum par rapport au niveau naturel du sol. Les clôtures seront constituées soit : - d'un muret de 0,60 mètre de hauteur maximum, surmonté d'éléments de clôture à l'exclusion des ajourés de béton. - d'un grillage doublé d'une haie végétale. En secteurs Ai et Azi, cette clôture sera la moins dense possible afin de ne pas constituer un obstacle supplémentaire à l'écoulement des eaux.	⇒ Dans les zones agricoles et naturelles, pour les clôtures sur rue, la hauteur de clôture est limitée au même titre qu'en secteur d'habitat. Seule la clôture constituée d'un grillage doublé d'une haie vive ou le muret surmonté d'éléments de clôture sont admis afin de rester en cohérence avec le caractère naturel des lieux. Pour la haie, en secteurs inondable, la densité devra être contrôlée pour ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.
Zone à usage d'activités	**Zone UI** Les clôtures sur rue seront constituées soit : - D'une haie végétale, - de grille ou grillage, - D'un mur en maçonnerie de même aspect que la construction principale. En secteur Ula, les clôtures sur rue devront être constituées d'un grillage doublé d'une haie végétale. Les clôtures doivent être de formes simples, sobres et de couleur discrète. Une plaque en soubassement peut être admise sous réserve qu'elle n'excède pas plus de 30 cm de hauteur au-dessus du niveau du sol naturel. La hauteur des clôtures sera comprise entre 1,50 mètre et 2 mètres. **En zone AUI**, les clôtures sur rue seront constituées soit : - de haie végétale, - de grilles ou grillages.	⇒ Afin de ne pas prescrire des règles trop contraignantes pour les entrepreneurs, la sobriété est recherchée tout comme la discrétion. ⇒ Des règles spécifiques ont été introduites en secteur Ula pour prendre en compte les dispositions de l'étude d'entrée de ville réalisée aux abords de la RD 948 pour ce secteur. ⇒ La hauteur est contrôlée sans être supérieure à 2m. ⇒ En zone AUI, des dispositions différentes sont inscrites pour tenir compte de l'étude d'entrée de ville définie sur ce secteur.

V. LES ÉTUDES D'ENTRÉE DE VILLE

L'article L.111-6 introduit dans le Code de l'urbanisme suite à la loi Barnier du 2 février 1995 (relative au renforcement de l'environnement), vise à renforcer la qualité architecturale et urbaine des entrées de ville.

Cet article vise à mieux maîtriser le développement urbain le long des voies à grande circulation. Il indique : « **En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande** de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et **de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation**… »

Cependant l'article L.111-8 du code de l'urbanisme prévoit que : « **Le plan local d'urbanisme**, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, **peut fixer des règles d'implantation différentes** de celles prévues par l'article L.111-6 **lorsqu'il comporte une étude justifiant**, en fonction des spécificités locales, que ces règles **sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.** »

Certains sites situés le long des grands axes ou voies d'agglomération ont, à ce jour, fait l'objet de réflexions préalables d'aménagement répondant à des critères de qualité urbaine, paysagère et architecturale, de sécurité et de prise en compte des nuisances dans le sens d'une démarche de projet.

Il s'agit pour la commune de Bray en Val, de :

- La zone Ula des « Bardolières », le long de la RD 948.
- La Zone AUI « Les Ajeaunières », le long de la RD 952.

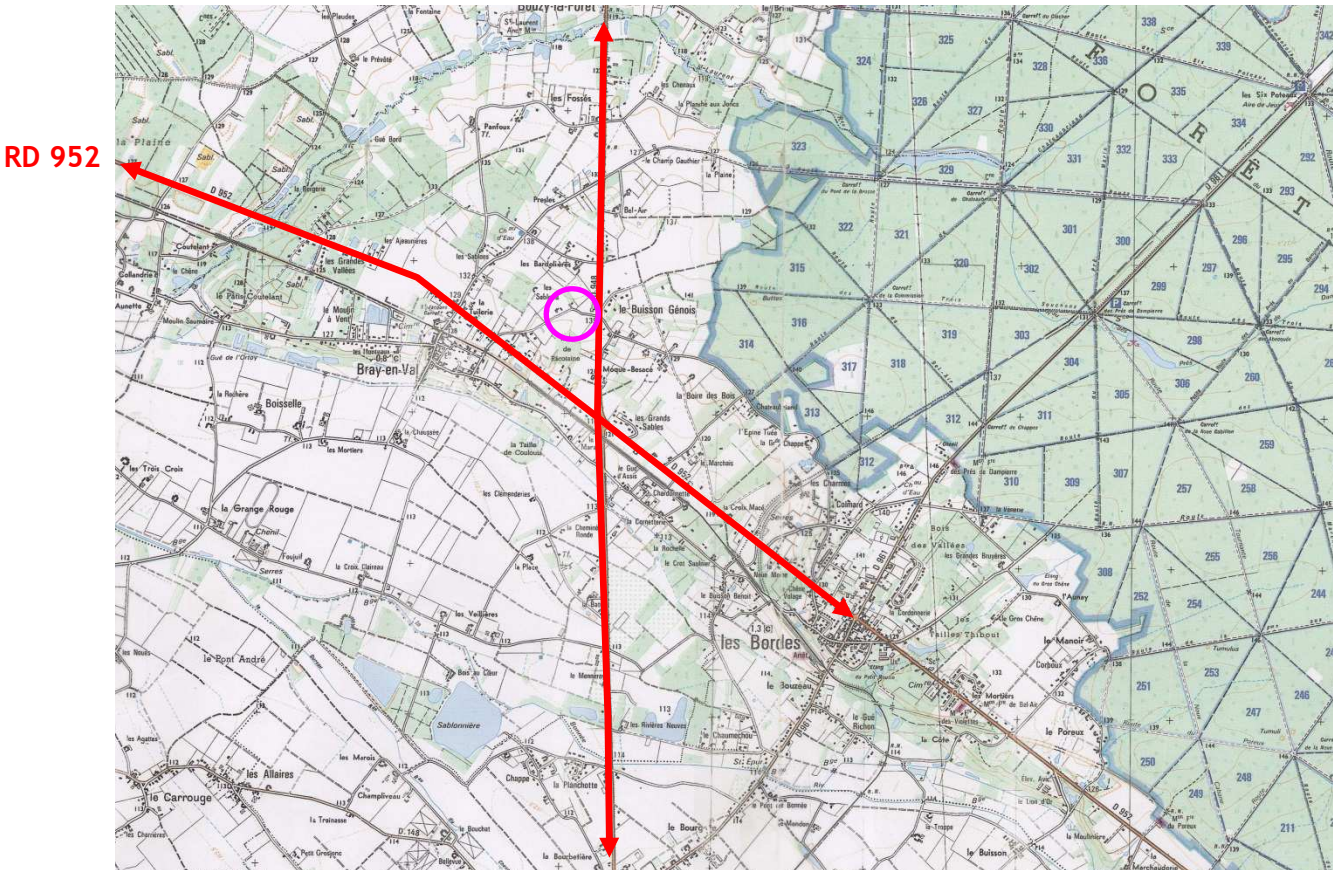
Il est donc proposé, en complément des règles générales applicables à toutes les zones, des principes d'aménagement sur ces sites en matière de qualité urbaine, architecturale et paysagère, de sécurité et de prise en compte des nuisances, qui ont été retranscrits sous forme de prescriptions réglementaires au titre de l'article L. 111-6, dans le règlement écrit et graphique du PLU.

1. La zone Ula « Les Bardolières » aux abords de la RD 948

Source : étude d'entrée de ville réalisée en 2006 lors de l'élaboration du PLU

1.1. Analyse du site

1.1.1. Localisation du site



Le projet d'urbanisation concerne un ensemble de parcelles situé au lieu-dit « Les Bardolières », au Nord Est du bourg de Bray en Val, le long de la RD 948.

1.1.2. Analyse du site et contexte paysager

Le terrain s'inscrit dans un environnement boisé et fait face un écart bâti. Il est actuellement occupé pour près de la moitié de sa superficie par l'entreprise Méthivier qui expose les véhicules qu'elle commercialise.

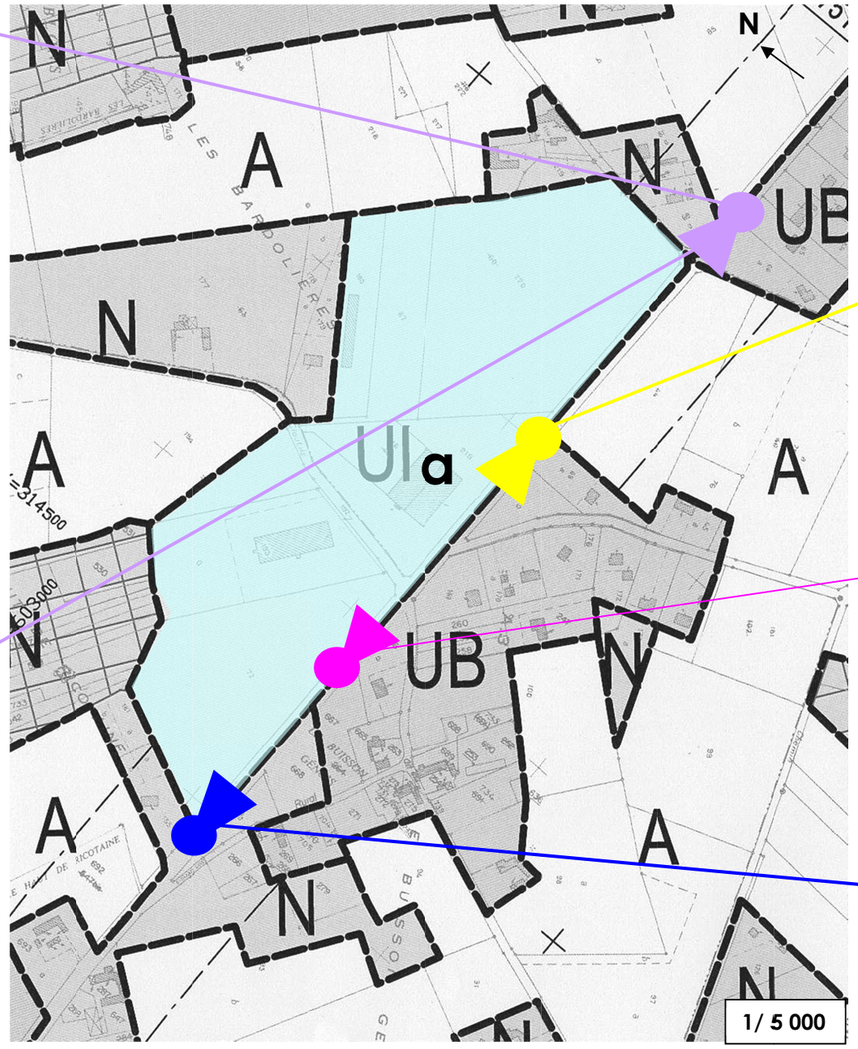
L'accès au site se fait par la voie communale n°9 dite des Cloutils. Il est d'ores et déjà viabilisé puisque les réseaux sont déjà présents : eau potable et électricité.

Ce secteur se situe en zone Ula dans le Plan Local d'Urbanisme.

Ce site bénéficie d'une importante ouverture visuelle depuis la RD948, du fait de l'absence de plantation. Toutefois, il n'est visible d'aucun autre point de la commune.

PLAN DE LOCALISATION DES PRISES DE VUE













1.2. Contraintes réglementaires et enjeux

1.2.1. Contraintes et servitudes règlementaires

Une partie de ce terrain est comprise dans le périmètre éloigné de protection du captage d'eau potable.

1.2.2. Définition des enjeux

- **En termes de nuisances et d'impact sonore :**

Les nuisances sonores sont liées au trafic routier sur la RD 948 pour les personnels des entreprises implantés en façade de cet axe.

- **En termes de sécurité des accès et impact routier:**

Sécurité des accès automobiles à partir de le RD 948.

- **En termes de qualité architecturale et urbaine du site :**

Implantation des constructions en fonction de l'environnement naturel existant et de l'implantation des constructions existantes dans l'objectif d'assurer une bonne insertion des futures constructions.

- **En termes d'impact visuel sur le paysage :**

Intégration en entrée de bourg de la zone d'activités.

1.3. Propositions de prescriptions d'aménagement et réglementaires

1.3.1. Définition du projet

Afin de se substituer à la marge de recul de 75 m, l'aménagement du site devra tenir compte des propositions suivantes :

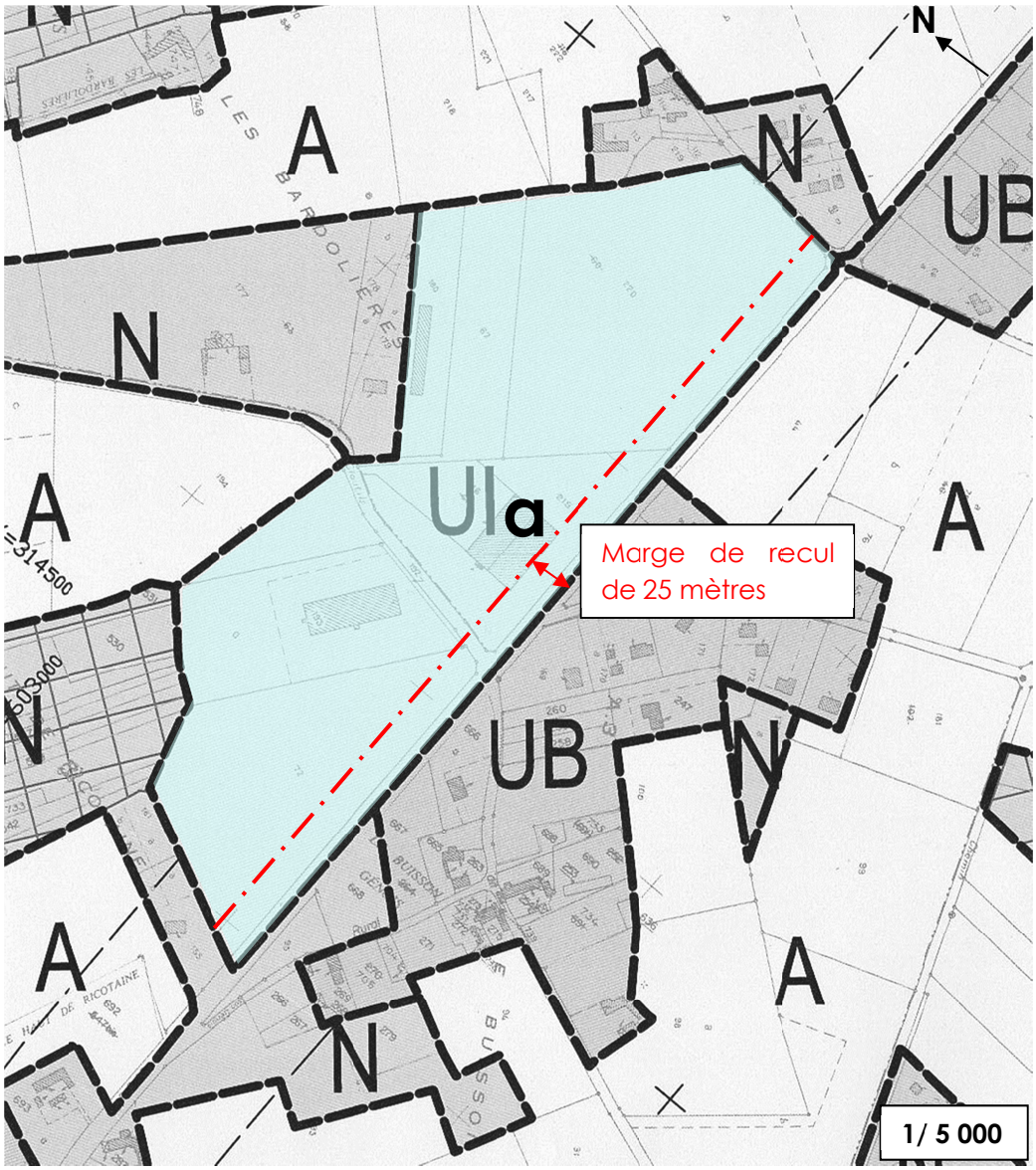
- **Prise en compte des nuisances**

L'implantation des constructions et des installations sur les terrains donnant sur la RD 948 devra suivre une marge de recul minimale fixée à 25 mètres comptée à partir de l'axe de la RD 948.

Cette marge de recul a été définie de façon à ce que le recul des nouvelles constructions soit cohérent avec le recul du bâtiment existant.

- **Prise en compte de la sécurité**

Le recul minimal imposé par rapport à l'alignement permet aux véhicules d'avoir une meilleure visibilité pour sortir sur la RD 948. En termes d'accès, la Direction des Routes Départementales a été consultée : elle considère que si cette marge de recul est préservée, une seconde sortie directe sur la voie peut être envisagée.



- **Qualité de l'urbanisme et architecture**

☞ Au même titre que la sécurité, le recul minimal de 25 mètres vis-à-vis de l'alignement permettra également aux constructions de préserver le même type d'implantation que les constructions actuelles.

☞ Implantation des constructions principales de telle manière que leur façade principale s'ouvre sur la RD 948.

- **Paysage**

☞ Création d'une façade « soignée » sur la RD 948 :

- Recul minimal de 25 mètres des constructions par rapport à l'alignement.
- En façade sur la RD 948, le type de clôture est défini plus précisément : grillage vert doublé d'une haie vive. (Article UI11 et UI13 du PLU)
- Implantation des façades principales sur la RD 948.

L'ensemble des prescriptions d'aménagement a donc été introduit dans le règlement de la zone UI par la création **d'un sous-secteur UIa** identifiant la zone des « Bardolières ». Les articles qui ont été complétés sont relatifs :

- à l'implantation par rapport aux voies et emprise publique.
- Aux aspects extérieurs concernant la réglementation des clôtures et des haies végétales.

2. La zone AUI dite « Les Ajeaunières » aux abords de la RD 952

Cette zone est localisée en rive de la RD 952, à l'entrée Ouest du bourg. La RD 952 étant classée voie à grande circulation, le site est concerné par l'article L.111-6 du code de l'Urbanisme.

2.1. Contexte paysager

Le site est localisé dans une enclave agricole, à l'entrée Ouest du bourg, en rive de la RD 952.

Ces parcelles agricoles sont limitées au Nord par des boisements qui forment un fond de perspective et renforcent cette impression d'enclave.
Aucune végétation arbustive ou arborée n'est présente dans l'emprise du site, seule une ligne électrique aérienne traverse le terrain en son centre.



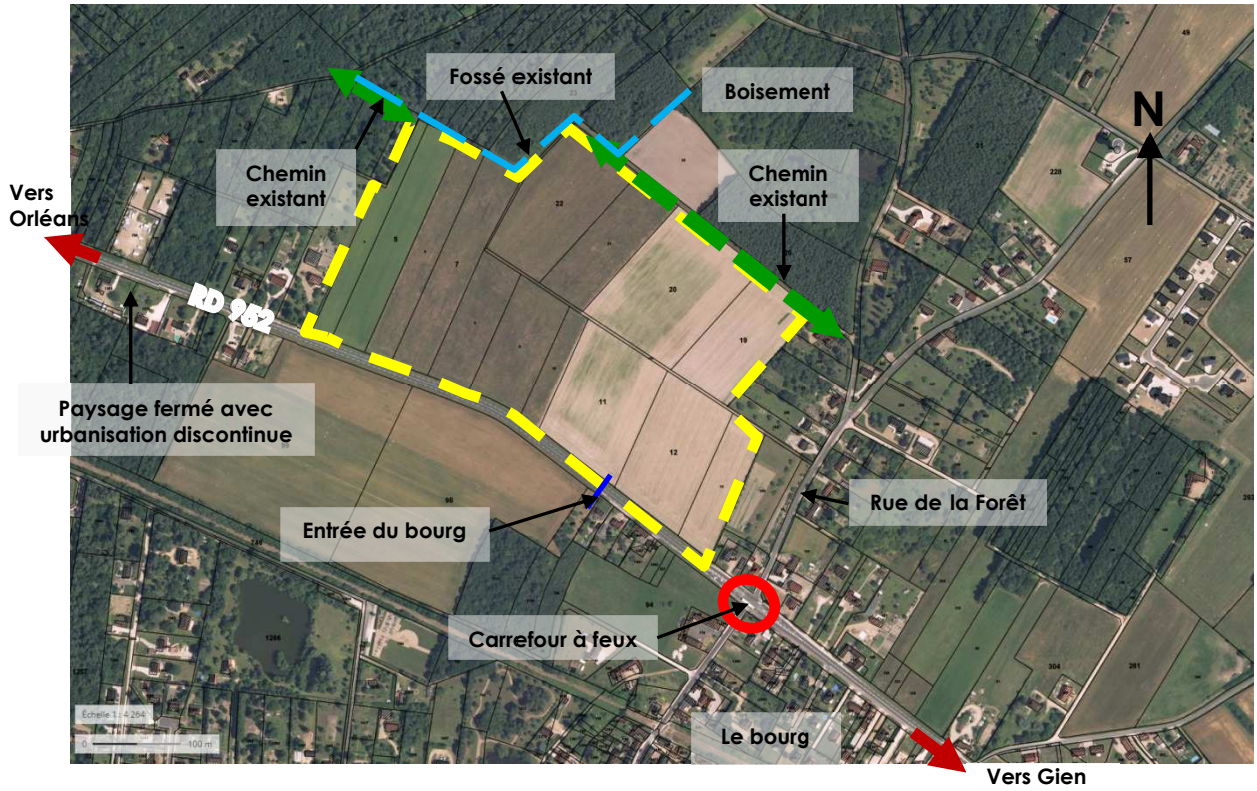
Le site



Espace agricole traversé par une ligne électrique



Boisement en limite du site



En dehors de la RD 952, l'accès au site est actuellement possible par des chemins agricoles en limites Nord des parcelles agricoles.



Chemin d'accès au site au Nord-Ouest



Chemin d'accès au site au Nord-Est

Un fossé est présent en limite Nord-Ouest et permet de drainer les eaux pluviales en direction de la vallée du Saint-Laurent. Ce fossé reçoit également les eaux pluviales de la zone présente à l'Est du site par l'intermédiaire d'une canalisation enterrée qui part de la rue de la Forêt et qui traverse le terrain d'assiette.



Fossé en limite du site avec arrivée de la canalisation d'eaux pluviales

L'entrée du bourg est localisée au Sud-Est du site et est marquée par la présence d'un carrefour à feux à environ 200 m du panneau d'agglomération. Ces feux incitent l'automobiliste à ralentir dès le panneau d'agglomération.



L'entrée du bourg



Le carrefour à feux

L'urbanisation est donc présente ponctuellement sur la rive Sud de la RD 952 dès le panneau d'entrée du bourg et également de façon discontinue en rive de la rue de la Forêt, à l'Est du site.
Une urbanisation discontinue est également présente en amont du site lorsque l'on arrive d'Orléans.



Urbanisation, rue de la Forêt

Le site est implanté dans une courbe qui facilite les perceptions.
En arrivant d'Orléans, les premières vues sont possibles en limite du coteau de la vallée du Saint-Laurent.
En arrivant de Gien, les premières vues sont possibles dès le carrefour à feux du bourg.
Dans un premier temps, seul la façade de la zone est perceptible. L'ouverture visuelle sur l'ensemble du site se fait en arrivant au droit de la zone.



Perception en arrivant d'Orléans



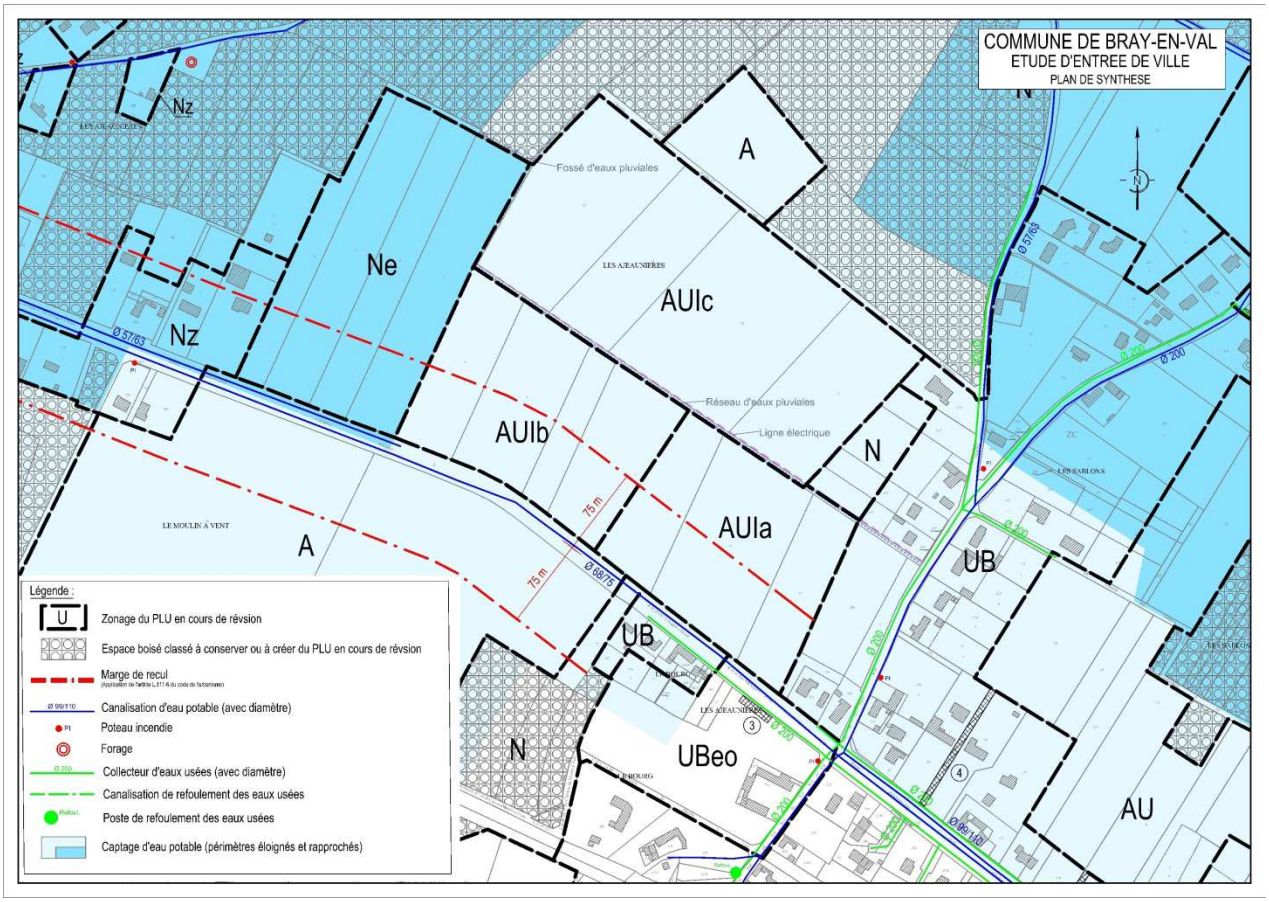
Perception en arrivant de Gien



2.2. Contexte réglementaire

Le secteur correspond à une zone AUI au PLU actuel de la commune. Elle est destinée à recevoir des établissements industriels ou commerciaux, des entreprises artisanales, des entrepôts et des bureaux.
Une marge de recul de 75 m est obligatoire en application de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme.
L'ensemble du site est implanté dans le périmètre de captage d'eau potable situé à proximité. Une partie Ouest est dans le périmètre rapproché et le reste est dans le périmètre éloigné.
↘ Selon l'arrêté préfectoral, toute activité autre qu'agricole est interdite dans le périmètre rapproché.

Les boisements présent en limite seront préservés car en espace boisé classé à conserver au PLU.



L'ensemble des réseaux nécessaires à l'urbanisation de la zone sont présents aux abords du site et pourront être prolongé pour le desservir.

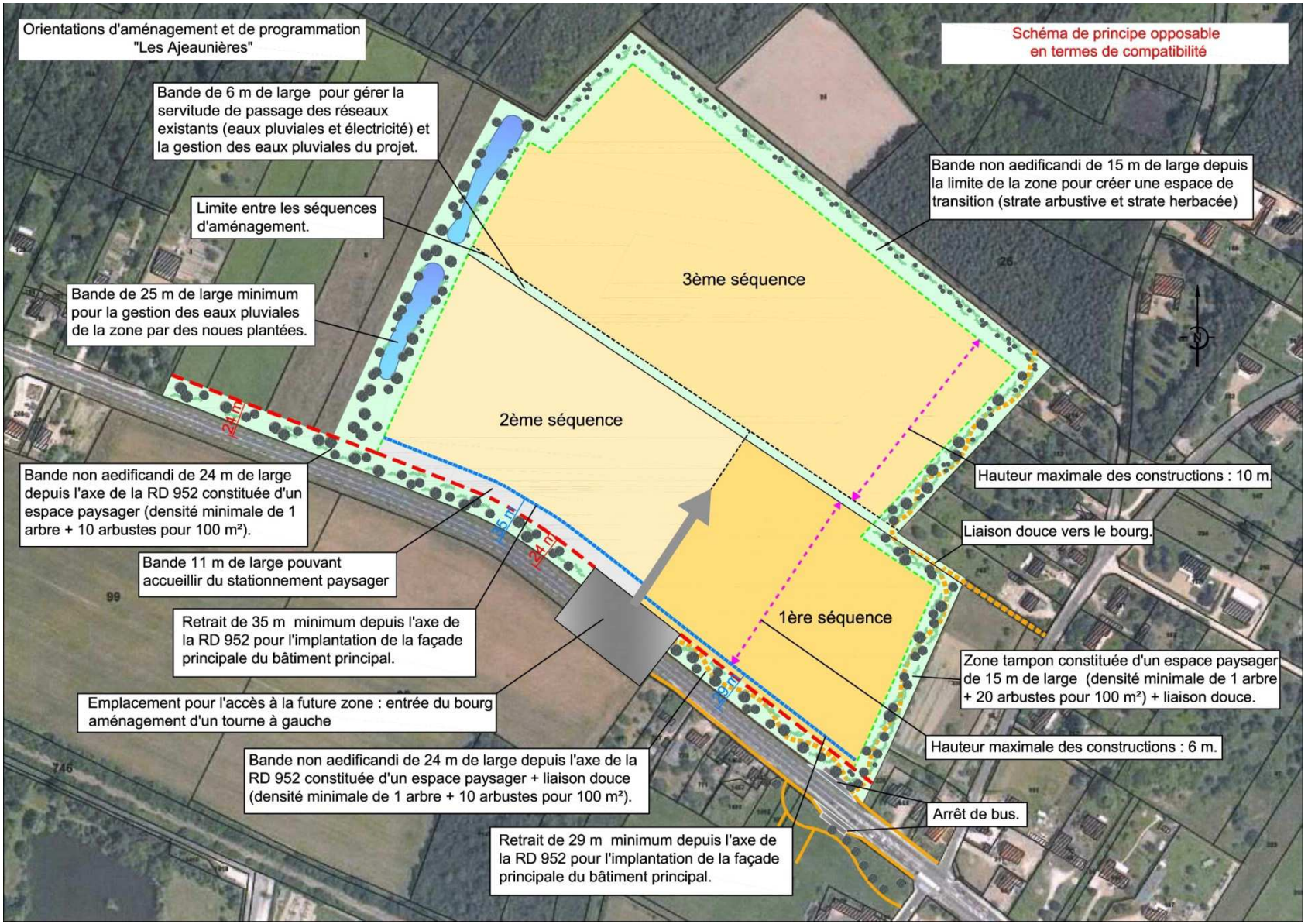
Le site est également concerné par les nuisances sonores liées au trafic de la RD 952 (secteur de bruit catégorie 3 selon l'arrêté préfectoral du 24 avril 2009).

2.3. Synthèse et préconisations d'aménagement

Enjeux	Préconisations
Contexte réglementaire : - Une partie du terrain est située dans le périmètre rapproché du captage d'eau potable. - La partie restante du terrain est située dans le périmètre éloigné du captage d'eau potable.	**Contexte réglementaire :** - Selon l'arrêté préfectoral, toute activité autre qu'agricole est interdite dans ce périmètre. ↘ La zone située dans le périmètre rapproché devra être exclue du périmètre. - Selon l'arrêté préfectoral, le creusement de puits ou forages, l'ouverture et l'exploitation de carrière et les dépôts de produits polluants seront soumis à des prescriptions spécifiques après avis du C.D.H. ↘ Les entreprises utilisant des produits polluants seront interdites sur le site.
Contraintes environnementales : - Selon la trame verte et bleue de Pays, le terrain est situé sur une zone de cultures et trame mésophile.	- Pas de contrainte environnementale forte mais une transition avec la lisière boisée est conseillée avec une strate arbustive et herbacée. ↘ Prévoir une zone tampon en lisière des zones boisées.
Nuisances : - Nuisances sonores liées au trafic routier en rive de la RD 952 (secteur de bruit catégorie 3 selon l'arrêté préfectoral du 24 avril 2009). - Nuisances visuelles dues à l'impact du projet. - Nuisances environnementales liées à la gestion des eaux pluviales.	- Les futures constructions devront présenter un isolement acoustique minimum en fonction de la destination des constructions. - Le projet doit prévoir un aménagement en rive de la RD 952 pour atténuer l'impact du projet. - La superficie du site étant supérieure à 1 ha et inférieure à 20 ha le projet sera soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau.
Sécurité : - L'accès à la zone ne devra perturber le trafic de la RD 952 et assurer la sécurité des différents usagers.	- Imposer un accès unique à la zone sous forme de giratoire ou un aménagement de la voie avec un tourne à gauche.

	- Limiter la vitesse entre le carrefour à feux existant et la future entrée sur le site.
<u>Urbanisme et paysage :</u> - Projet situé en entrée d'agglomération, pouvant porter atteinte aux aspects paysagers de la traversée du bourg.	- Interdire les occupations de sol pouvant porter atteinte au paysage (pas d'industrie). - Créer une bande non aedificandi depuis l'axe de la RD afin de constituer un espace paysager qui maintiendra une unité de traitement sur la longueur et qui filtrera les vues sur la zone. - Créer une marge de recul minimum pour la bande d'implantation de la façade principal du bâtiment principal (marge qui pourra varier entre le secteur hors agglomération et le secteur en agglomération). - Obtenir un effet « vitrine » pour les usagers de la RD 952. - Les clôtures en limites séparatives ou à l'alignement seront ajourées (type grillage) et les poteaux métalliques de couleur verte identique à la clôture. - Les zones déjà urbanisées en limite du site devront être préservées des nuisances de la zone par la création de zones tampons paysagères. - Imposer à l'aménageur un préverdissement pour la réalisation des espaces paysagers et des zones tampons. - Maintenir les espaces paysagers avec liaison douce de la bande non aedificandi en rive de la RD 952 et de la zone tampon à l'Est sur le domaine public. De même pour l'espace de transition au Nord afin de s'assurer de sa préservation et de son bon entretien.
<u>Architecture :</u> - Définir les règles de hauteur et de caractères architecturaux pour assurer une bonne intégration.	- La construction devra posséder un volume simple. - La hauteur maximale autorisée sera de 10 m pour les constructions en fond de la zone aménageable et de 6 m pour les constructions en façade de la zone. - Les façades seront enduites dans les

	tonalités en harmonie avec les constructions locales. Les couleurs vives et/ou matériaux brillants ou de teintes trop claires seront proscrits ainsi que les enseignes trop volumineuses.
Réseaux :	
- Eaux usées – un réseau existe au niveau de l'entrée du bourg.	- Le réseau d'eaux usées pourra être prolongé sur la zone. Une pompe de refoulement sera nécessaire pour le raccordement à l'existant.
- Eaux pluviales – des fossés d'eaux pluviales existent en limite Nord/ouest du site.	- La gestion des eaux pluviales pourra être réalisée par des bassins paysagers au point bas (à l'Ouest du site, dans la zone de périmètre rapproché du captage d'eau potable). Le rejet avec débit de fuite peut être réalisé dans le fossé existant en limite du site. ↘ Une étude sol sera nécessaire pour valider la capacité du site pour infiltrer les eaux pluviales.
- Eaux potable, électricité et télécommunications – l'ensemble de ces réseaux existe aux abords du site.	- Les réseaux seront prolongés pour desservir la zone (un nouveau poteau incendie et un transformateur seront nécessaires).


Orientations d'aménagement et de programmation
"Les Ajeaunières"
Schéma de principe opposable
en termes de compatibilité
Bande de 6 m de large pour gérer la servitude de passage des réseaux existants (eaux pluviales et électricité) et la gestion des eaux pluviales du projet.
Limite entre les séquences d'aménagement.
Bande de 25 m de large minimum pour la gestion des eaux pluviales de la zone par des noues plantées.
Bande non aedificandi de 24 m de large depuis l'axe de la RD 952 constituée d'un espace paysager (densité minimale de 1 arbre + 10 arbustes pour 100 m²).
Bande 11 m de large pouvant accueillir du stationnement paysager
Retrait de 35 m minimum depuis l'axe de la RD 952 pour l'implantation de la façade principale du bâtiment principal.
Emplacement pour l'accès à la future zone : entrée du bourg aménagement d'un tourne à gauche
Bande non aedificandi de 24 m de large depuis l'axe de la RD 952 constituée d'un espace paysager + liaison douce (densité minimale de 1 arbre + 10 arbustes pour 100 m²).
Retrait de 29 m minimum depuis l'axe de la RD 952 pour l'implantation de la façade principale du bâtiment principal.
Arrêt de bus.
Hauteur maximale des constructions : 6 m.
Zone tampon constituée d'un espace paysager de 15 m de large (densité minimale de 1 arbre + 20 arbustes pour 100 m²) + liaison douce.
Liaison douce vers le bourg.
Hauteur maximale des constructions : 10 m.
Bande non aedificandi de 15 m de large depuis la limite de la zone pour créer une espace de transition (strate arbustive et strate herbacée)
3ème séquence
2ème séquence
1ère séquence
24 m
35 m
24 m
15 m
29 m
N

VI. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES MENTIONNÉS A L'ARTICLE L.122-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

1. Le PLU devra être compatible avec :

1.1. Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne

Bray-en-Val s'inscrit dans le territoire du bassin Loire-Bretagne dont l'outil de planification, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne, a été arrêté par **le comité de bassin le 04 novembre 2015**. Le SDAGE constitue un programme de reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne pour lequel il fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique pour la période 2016-2021. Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales et avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE (art. L.212-3 du code de l'environnement, art. L.122-1, L.123-1 et L.124.1 du code de l'urbanisme).

Dans le cas du PLU de Bray-en-val, les dispositions inscrites devront être compatibles avec certaines orientations du SDAGE :

1.1.1. Repenser les aménagements des cours d'eau

1A- Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux

Les zones naturelles aux abords des principaux cours d'eau (La Bonnée, le St-Laurent et le Coulouis) ont été classées en zone Naturelle, dans laquelle seuls les locaux techniques des administrations publiques sont autorisés.
De plus, les boisements aux abords des cours ont été préservés par l'outil des Espaces Boisés à Conserver (EBC) pour le maintien des milieux humides.

1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues

Le risque inondation constitue le principal risque naturel du territoire. La zone inondable de la Loire touche l'ensemble de la partie Sud du territoire en se limitant à la partie Sud de la rue des jardins du Coulouis et la rue des Monteaux dans sa continuité.
Aussi, ce sont essentiellement les fermes agricoles et les écarts bâtis implantés dans le val qui sont concernés par ce risque inondation.

Afin d'assurer la compatibilité avec cette prescription du SDAGE, le PLU :

- Préserve de toute nouvelle urbanisation les zones naturelles d'expansion des crues par un classement en zone N conformément aux Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).
- Limite l'urbanisation dans les zones inondables dans le strict respect des prescriptions des PPRI et dans l'objectif de limiter le risque lié aux inondations : seule l'extension des bâtiments existants ainsi que les annexes sont admises.
- Supprime la zone constructible permettant la densification dans le Val de Sully.

- Interdit le changement de destination à usage d'habitat.

La prise en compte de l'évolution du bâti existant (écarts) est l'enjeu principal sur Bray-en-Val et cet enjeu a été pris en compte par une maîtrise des capacités d'évolution en compatibilité avec le PPRi « Val de Sully ».

La connaissance du risque inondable est matérialisé par un indice « i » pour l'ensemble des secteurs concernés.

1.1.2. Réduire la pollution organique et bactériologique

3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

Quand elle n'est pas maîtrisée, l'imperméabilisation des sols liée à l'extension des zones urbaines et des infrastructures de transport, en soustrayant des surfaces de plus en plus importantes, conduit lors des épisodes pluviaux à :

- Un transfert direct des polluants dans le milieu récepteur.
- Une concentration des flux polluants en un point exutoire
- Une augmentation des pointes de débits aux exutoires pouvant mettre en cause la sécurité des habitants.

Dans le cadre de son PLU, la commune de Bray-en-val a tenu compte de cet enjeu en imposant une gestion intégrée des eaux pluviales :

- Le règlement : il fixe des règles imposant en priorité une gestion pluviales à la parcelle avant tout rejet sur le domaine public lorsque les conditions locales le permettent. Le PLU limite également à travers l'emprise au sol et le coefficient de biotope l'imperméabilisation des terrains.

- OAP : le PLU impose la réalisation de bassin de gestion des eaux pluviales dans les orientations d'aménagement et de programmation en privilégiant les techniques alternatives de rétention des eaux pluviales.

- Zonage : préservation des éléments « fixes » qui freinent le ruissellement (boisements) par le biais des EBC.

1.1.3. Préserver les zones humides

8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

Le PLU doit être compatible avec l'objectif de protection des zones humides définies aux articles L.211-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Cette compatibilité s'est notamment traduite par :

- la mise en place d'un zonage N et des règles associées adéquates permettant la protection des zones humides et notamment :
    - les coulées vertes qui traversent le bourg,
    - la vallée du St-Laurent,
    - La vallée du Coulouis,

- La préservation, par un classement en Espace Boisé à Conserver, des ripisylves le long des cours d'eau.
- l'intégration, dans le règlement, d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables afin de contribuer au maintien des zones humides.
- l'interdiction dans le règlement de la zone N du comblement des mares.
- l'intégration de la cartographie de pré-localisation des zones humides réalisée par le syndicat de la Bonnée.

↘ Ainsi, le présent PLU est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.

1.2. Le SAGE « Nappe de Beauce et milieux associés »

Le SAGE qui s'applique sur le territoire de Bray-en-Val est le SAGE « Nappe de Beauce » approuvé le 11 juin 2013.

↘ La protection des zones humides (disposition n°18 et action n°31 du PAGD ; article n°13 du règlement)

La disposition n°18 du PAGD indique que : *« Les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les cartes communales et tout document d'urbanisme en tenant lieu doivent respecter les objectifs de protection des zones humides en adoptant des règles permettant de répondre à ces objectifs* ».

Afin d'assurer la compatibilité du PLU avec cette prescription,

- Les zones humides ont été identifiées par le syndicat de la Bonnée à l'échelle locale,
- Les zones humides identifiée sont classées en zone naturelle (Nh) et des dispositions réglementaires visent à les préserver sont inscrites au règlement : interdiction de toute destruction et en particulier remblais, exhaussements, assèchements, affouillements, mise en eau, imperméabilisations, etc….

La protection des zones inondables et des zones d'expansion des crues (disposition n°19 et actions n°38 et n°39 du PAGD ; article n°14 du règlement)

La disposition n°19 du PAGD indique que : *« Les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les cartes communales et tout document d'urbanisme en tenant lieu doivent respecter les objectifs de protection stricte des zones inondables et des champs, naturels et potentiels, d'expansion des crues visant à la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, en adoptant des règles permettant de répondre à ces objectifs ».*

Voire chapitre 1.1 « compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne »

L'identification et la protection des têtes de bassins versants (action n°35)

Conformément au SDAGE Loire Bretagne, le SAGE « Nappe de Beauce » préconise l'inventaire et la protection des têtes de bassin versant. L'inventaire de ces milieux n'a pas encore été établi par le Syndicat de la Bonnée.

La préservation de la ressource aux captages d'eau potable (disposition n°5 et action n°10 du PAGD)

L'action n°10 du SAGE recommande que les arrêtés de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et les servitudes soient annexés aux documents d'urbanisme. La commune de Bray-en-Val est concernée par trois captages dont les arrêtés seront annexés au PLU.

La gestion des eaux pluviales et des ruissellements (disposition n°13 et action n°4 et n°42du PAGD et article n°7 du règlement)

Le SAGE préconise la gestion et la valorisation des eaux pluviales à la source (gestion à la parcelle) afin de limiter les incidences qualitatives et quantitatives du ruissellement urbain sur les milieux aquatiques. Le SAGE demande notamment que les aménageurs étudient systématiquement dans leur programme et dans leurs documents d'incidence la faisabilité de techniques alternatives de rétention des eaux pluviales (rétention à la parcelle, technique de construction alternatives types toits terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration,…) et de mettre en place ces techniques lorsque l'étude a montré qu'elles étaient économiquement et techniquement faisable.

Voire chapitre 1.2 « compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne »

La gestion de l'assainissement (action n°24 du PAGD)

La commune de Bray-en-val a délimité les zones d'assainissement collectif ainsi que les zones d'assainissement non collectif. Ces dispositions ont été reprises dans le règlement du PLU.

↘ Ainsi, le présent PLU est compatible avec les orientations du SAGE « Nappe de Beauce ».

1.3. Le SCOT du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire

Dans le cadre de la loi Notre et de la fusion des communautés de communes, le projet de SCoT a été stoppé afin que les objectifs du PADD soient mis en accord à l'échelle des nouveaux périmètres.

1.4. Le Plan de gestion des risques inondation

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) et le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 définissent des dispositions législatives au titre de la transposition de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques inondations. Plus précisément, le décret détermine les actions à mener et leurs responsables pour réaliser successivement :

- Une évaluation préliminaire des risques d'inondation dans chaque district hydrographique, en mobilisant au mieux l'information disponible en la matière, laquelle débouche sur une sélection des territoires à risques d'inondation (TRI) important,

- Une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation pour ces bâtiments.

- Un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour chaque district hydrographique, devant se décliner au niveau de ces territoires à risque d'inondation important dans des stratégies locales proportionnées aux enjeux en présence et des plans d'action locaux de gestion des risques inondation.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du Code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7, lorsque ces plans sont approuvés.

Un PGRI au niveau du bassin Loire-Bretagne a été adopté pour la période 2016-2021. Douze TRI ont été identifiés dont le secteur d'Orléans.

Il fixe plusieurs objectifs :

Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues* et les capacités de ralentissement des submersions marines

- Préservation des zones inondables non urbanisées.
- Préservation de zones d'expansion des crues et capacités de ralentissement des submersions marines.
- Non-aggravation du risque par la réalisation de nouvelles digues (Sdage 2016-2021).
- Information des commissions locales de l'eau sur les servitudes de l'article L. 211-12 du CE et de l'identification de zones d'écoulements préférentiels (Sdage 2016-2021).
- Gestion de l'eau et projets d'ouvrages de protection* (Sdage 2016- 2021).
- Entretien des cours d'eau (Sdage 2016-2021).

↘ Le PLU de Bray-en-Val ne développe pas de nouvelles zones d'urbanisation dans les secteurs inclus en zone inondable. Il préserve ainsi les champs d'expansion des crues.

Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque

- Zones potentiellement dangereuses.
- Indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation.
- Information relative aux mesures de gestion du risque d'inondation.
- Prise en compte des populations sensibles.
- Cohérence des Plans de Prévention des Risques.
- Aléa de référence des Plans de Prévention des Risques.
- Adaptation des nouvelles constructions.
- Prise en compte des populations sensibles.
- Évacuation.
- Implantation des nouveaux équipements, établissements utiles pour la gestion de crise ou à un retour rapide à la normale.
- Recommandation sur la prise en compte de l'événement exceptionnel pour l'implantation de nouveaux établissements, installations sensibles.
- Prise en compte de l'événement exceptionnel dans l'aménagement d'établissements, installations sensibles à défaut d'application de la disposition 2-12.

↘ Le PLU de Bray-en-Val identifie le risque en identifiant les zones concernées par un indice « i ».

Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable

- Priorités dans les mesures de réduction de vulnérabilité.

- Prise en compte de l'événement exceptionnel dans l'aménagement d'établissements, installations sensibles.
- Réduction des dommages aux biens fréquemment inondés.
- Réduction de la vulnérabilité* des services utiles à la gestion de crise ou nécessaires à la satisfaction des besoins prioritaires à la population.
- Réduction de la vulnérabilité* des services utiles à un retour à la normale rapide.
- Réduction de la vulnérabilité* des installations pouvant générer une pollution ou un danger pour la population.
- Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important.
- Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru.

Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale

- Écrêtement des crues (Sdage 2016-2021).
- Études préalables aux aménagements de protection contre les inondations.
- Prise en compte des limites des systèmes de protection contre les inondations.
- Coordination des politiques locales de gestion du trait de côte* et de submersions marines.

Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque* d'inondation

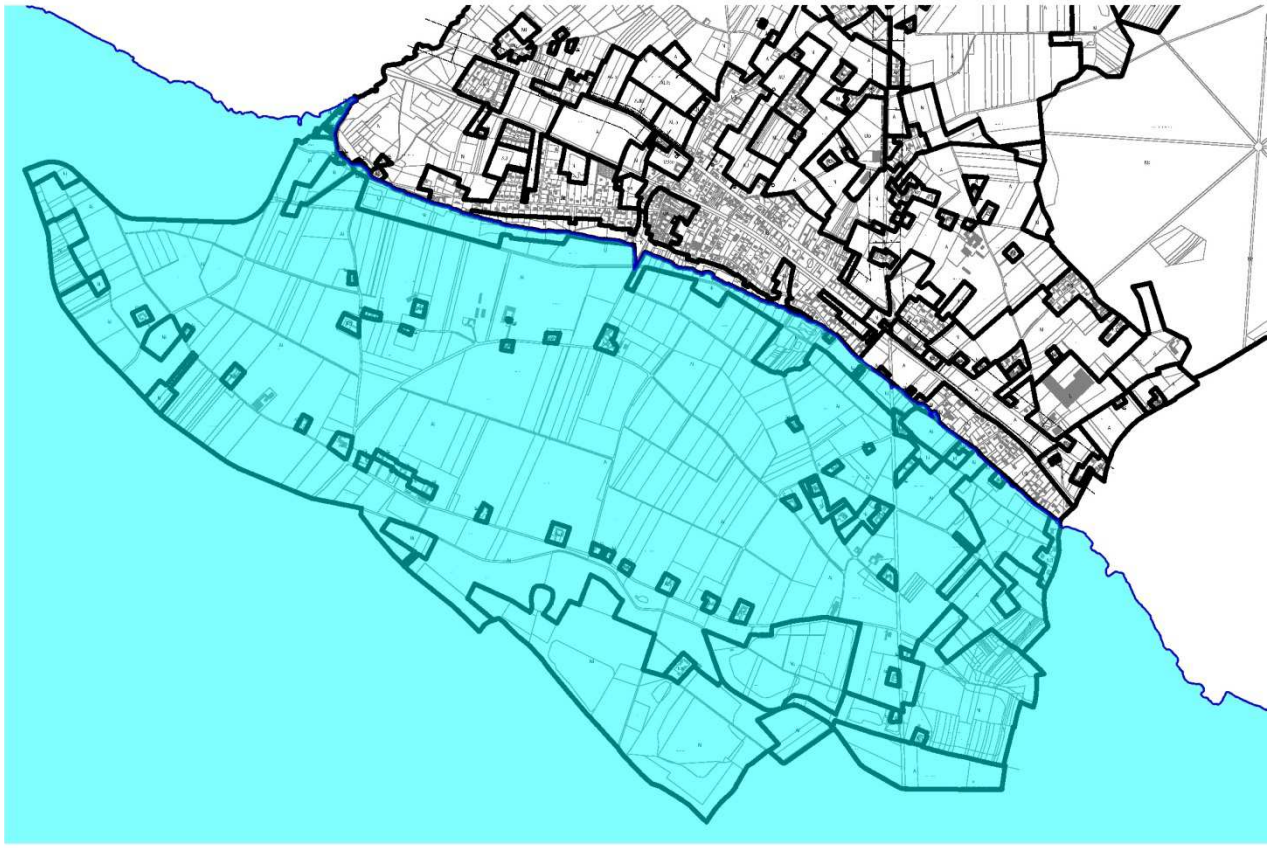
- Informations apportées par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage 2016-2021).
- Informations apportées par les stratégies locales de gestion des risques d'inondation.
- Informations apportées par les PPR.
- Informations à l'initiative du maire dans les communes couvertes par un PPR.
- Promotion des plans familiaux de mise en sécurité.
- Informations à l'attention des acteurs économiques.

Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale

- Prévision des inondations.
- Mise en sécurité des populations.
- Patrimoine culturel.
- Retour d'expérience.
- Continuité d'activités des services utiles à la gestion de crise ou nécessaires à la satisfaction des besoins prioritaires à la population.
- Continuité d'activités des établissements hospitaliers et médicosociaux.
- Mise en sécurité des services utiles à un retour rapide à une situation normale.

1.5. Le Plan de Prévention du risque Inondation de la Loire « Val de Sully »

La commune de Bray-en-Val est située en partie dans le val de Loire, situation qui représente un risque jugé majeur en cas de débordement du fleuve. Elle est couverte par ce fait par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du « Val de Sully » approuvé le 8 octobre 2001. Le projet de révision de ce PPRi identifie le risque sur la majorité de la partie Sud du territoire, préservant les partie les plus urbanisées telles que le bourg.



Le PLU de Bray-en-Val identifie le risque en identifiant les zones concernées par un indice « i ». Il s'est également utilement appuyé sur l'étude de révision afin d'intégrer la réglementation relative à l'évolution du bât et notamment par l'interdiction du changement de destination sauf lorsqu'elle est liée à une activité agricole.

En zones naturelles et agricoles, l'évolution du bâti reste possible mais encadrée par un zonage strict et une règlementation adaptée. Les hameaux inclus en zone inondable sont reclassés en zone Nz pour limiter leur densification.

Enfin, la commune ne développe aucune zone en zone inondable.

↘ Ainsi, le présent PLU est compatible avec les orientations du PPRI « Val de Sully » en cours de révision.

2. Le PLU devra prendre en compte :

2.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La commune de Bray-en-Val est concernée par le Schéma régional de Cohérence Ecologique adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015. Le SRCE a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel.

La commune de Bray-en-val est située dans le bassin de vie de Gien dans lequel 4 sous-trames dites « prioritaires » ont été identifiées : milieux humides, milieux prairiaux, pelouses et landes sèches à humides sur sols acides, lisières et landes sèches sur sols calcaires.

↘ Le PLU de Bray-en-Val intègre les enjeux régionaux identifiés dans le SRCE en les adaptant au contexte local :

- Il préserve le massif forestier de Lorris en tant que réservoir de biodiversité (Nb).
- Il préserve les milieux humides (vallées du St-Laurent-Grive, de la Bonnée et du Coulouis) par un zonage naturelle et ou agricole.
- Il préserve la Trame Verte et Bleue du bourg.
- Il identifie en Espaces Boisés Classés les boisements en rive de rivière ainsi que ceux qui constituent dans le paysage agricole, des relais pour le déplacement de la faune sauvage.

2.2. Le plan Climat Energie Territorial (PECT) et le Plan Climat Energie Régionale (PCER)

Le Plan Climat-Energie Territorial a été rendu obligatoire par la loi dite Grenelle2 pour les collectivités de plus de 50000 habitants. Il constitue la déclinaison du SRCAE en termes d'actions et peut être intégré à l'Agenda 21 pour en constituer le volet « climat ».

Le PCET du département du Loiret est en vigueur depuis le 27 septembre 2013. Parmi les actions pouvant présenter un intérêt dans le cadre de la révision du PLU, il convient de signaler :

- L'orientation n° 3 relative à l'accompagnement de la transition énergétique du territoire.
- Les actions 24 (optimisation du réseau de transports en commun ULYS), 25 (déploiement du très haut débit et des espaces publics numériques pour réduire les déplacements) et 27 (soutien aux boisements afin d'améliorer le stockage carbone).

↘ Le présent PLU de Bray-en-Val prend en compte ces orientations à son échelle.

3. Le PLU pourra utilement s'appuyer sur :

3.1. Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)

Le PRQA, adopté le 26 janvier 2010 après révision, comprend 4 grandes orientations fondamentales :

- Approfondir les connaissances sur la qualité de l'air.
- Mieux connaître les effets de la qualité de l'air.
- Agir pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques (en limitant notamment l'usage de la voiture individuelle en favorisant le développement de solutions alternatives, en réduisant l'utilisation d'intrants, etc.).
- Renforcer l'information et la sensibilisation des publics.

↘ Le PLU de Bray-en-Val a considéré à son échelle les grandes orientations du PRQA.

3.2. Le Schéma Régional Climat – Air – Energie (SRCAE)

Dans le prolongement du Plan Régional de la Qualité de l'Air, l'État et la Région Centre ont élaboré conjointement le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) conformément à la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II.
Ce dispositif a pour vocation d'articuler les objectifs nationaux et internationaux sur le climat, l'air et l'énergie avec les enjeux régionaux. Il constitue un cadre stratégique pour les actions des collectivités locales concernant ces thématiques.

Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE est destiné à définir les grandes orientations et objectifs régionaux, en matière de :

- maîtrise de la consommation énergétique,
- réduction des émissions de gaz à effets de serre,
- réduction de la pollution de l'air,
- adaptation aux changements climatiques,
- valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

Le Préfet de la région Centre par l'arrêté préfectoral n°12.120 du 28 juin 2012 a validé le SRCAE.

↘ Bray-en-Val est située hors zone sensible pour la qualité de l'air au sens de ce document. Elle n'appartient pas à une zone favorable au développement de l'énergie éolienne identifiée par le SRCAE.

3.3. Le Plan Départemental d'Elimination des déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA)

L'élimination des déchets ménagers et assimilés est encadrée par plusieurs textes réglementaires, transcrivant et précisant les directives européennes 75-442 du 15 juillet 1975 et 91-156 du 18 mars 1991. La loi 75-633 du 15 juillet 1975, modifiée par les lois 92-646 du 13 juillet 1992 et 95-101 du 2 février 1995, constitue le texte de référence. Plusieurs décrets et circulaires en explicitent les termes et en déclinent les prescriptions. Il convient notamment de citer ici le décret du 18 novembre 1996 et la circulaire du 28 avril 1998, postérieurs à l'approbation du plan de 1995.
Ce plan a été le 15 avril 2011 pour le Loiret.

Les différents axes du Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Loiret sont les suivants :

- Réduire le flux des déchets ménagers en favorisant les démarches suivantes : mise en place de la collecte sélective, mise en place des déchetteries, mise en place des plateformes de broyage/compostage des déchets verts, mise en place d'une filière de compostage des déchets fermentescibles des gros producteurs, de mise en place des centres de tri, de valorisation des déchets et de maîtrise des coûts de traitement.
- Favoriser la mise en œuvre d'un système diversifié de traitement.
- Rationaliser le transport de déchets ménagers.
- Ne plus accueillir en centre d'enfouissement technique que des déchets ultimes.
- Etre attentif au gisement d'emplois que représentent les différents modes d'élimination des déchets.
- Développer l'information des usagers.

↘ Le PLU de Bray-en-Val a considéré à son échelle les recommandations du PEDMA.

3.4. Le Plan Départemental d'Aide au Logement des Personnes Défavorisées (PDALPD)

Le Plan Départemental d'aide au Logement des Personnes Défavorisées ou Plan de Solidarité Logement 45 est un dispositif partenarial et opérationnel instauré par la loi du 31 mai 1990, dite Loi Besson, visant à la mise en œuvre du droit au logement, complétée par la loi relative aux libertés et responsabilités locales du 13 août 2004.

Ce document définit les mesures destinées à permettre à « toute personne ou famille éprouvant des difficultés particulières, en raison notamment de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'existence », « d'accéder à un logement décent et indépendant ou et s'y maintenir et d'y disposer de la fourniture de l'eau d'énergie et de services téléphoniques.
Le Plan est piloté par l'Etat et le Conseil Départemental. Dans le Loire, il a été décidé d'en confier l'animation à l'ADIL (Agence Départementale d'Information sur le Logement). Il a été signé pour la période 2014-2018.

↘ Le PLU de Bray-en-Val a considéré à son échelle les recommandations du Plan de Solidarité.

3.5. Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD)

Issu de la loi relative à la modernisation de l'agriculture et de la pêche, ce plan fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'Etat dans la région en tenant compte des spécificités du territoire ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques sociaux et environnementaux.

Quatre enjeux ont été identifiés et les PLU sont concernés par le 1er enjeu portant sur le potentiel agricole et en particulier sur l'intérêt de « protéger le capital foncier en divisant par deux le rythme d'artificialisation et en contenant la déprise agricole.

Ce document a été validé par le préfet de la région centre le 8 février 2013 pour une durée de 7 ans.

↘ Le PLU de Bray-en-Val a considéré à son échelle les recommandations du Plan de Solidarité.

3.6. Le Plan Départemental des Carrières (SDC)

Le Schéma Départemental des Carrières est un document de planification qui définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe également les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.
L'élaboration des SDC a été instituée en 1993 par la loi n°93-3 du 4 janvier. Le Loiret a vu son SDC approuvé le 17 janvier 2000.
Les grandes orientations du SDC dans le Loiret sont les suivantes :

- Prendre en compte l'hydrogéologie du milieu.
- Limiter les impacts sur les lits.
- Avoir un usage rationnel et économe des ressources géologiques.
- Ne pas nuire à l'agriculture.
- Ne pas endommager le paysage sur le long terme.
- Prendre en compte la localisation des zones naturelles lors du choix des exploitations.
- Prendre en compte l'infrastructure routière et les distances gisement lieux de consommation dans le choix de l'exploitation.

↘ Le PLU de Bray-en-Val n'est pas être en désaccord avec ce Schéma.

3.7. Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage

Le schéma départemental d'accueil des gens du voyage du Loiret pour la période 2013-2019 a été adopté en mai 2013 et s'oriente selon les directives suivantes :

- Optimiser les capacités d'accueil permanent des gens du voyage.
- Améliorer l'accueil des grands passages.
- Prendre en compte et accompagner les nouveaux phénomènes de sédentarisation.
- Poursuivre l'accompagnement socio-éducatif des gens du voyage.
- Garantir les pouvoirs des maires en cas de stationnement illégal.
- Améliorer le pilotage et le suivi des actions prévues par le schéma départemental.

Le schéma de 2004 a permis la création de 500 places sur un objectif de 712. Ainsi 116 ont été abandonnées et les 96 places restantes sont reconduites sur le schéma 2013-2019.

↘ Pour la commune de Bray-en-Val, aucune aire d'accueil n'est prévue sur le territoire.

3.8. Schéma Départemental d'Aménagement Numérique (SDAN)

Le Schéma Départemental d'Aménagement Numérique a pour objectif de déterminer, prioriser et coordonner les initiatives contribuant au maillage numérique du territoire en matière de réseaux très haut débit, fixe ou mobile y compris satellitaire. Il prône également l'identification des besoins des différentes catégories d'usagers pour favoriser le développement des usages, des nouveaux services notamment dans les secteurs de l'enseignement, des services à la personne, du tourisme, de la santé, etc…

↘ Le PLU de Bray-en-Val à considérer à son échelle les recommandations du SDAN.

TROISIEME PARTIE :

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER RÉDUIRE ET, SI POSSIBLE COMPENSER, LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

I. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES VOUÉS A L'URBANISATION ET AUX AMÉNAGEMENTS DIVERS

1. Zones faisant l'objet d'OAP et autres zones urbaines nouvellement définies

Ce chapitre aborde l'analyse des incidences du PLU sur l'environnement sous l'angle des zones nouvellement ouvertes à l'urbanisation et des zones présentant des disponibilités foncières significatives eu égard à la trame urbaine existante, dans la mesure de leur accessibilité.
Les libellés des milieux composant l'occupation du sol de chaque site sont caractérisés par une correspondance avec les typologies Corine Biotopes (CCB) et EUNIS, correspondant à des systèmes hiérarchisés de classification des habitats européens.
Les prospections de terrain, étroitement liées au calendrier d'avancement de la procédure d'élaboration du PLU, ont été réalisées au printemps (avril 2017). Ces inventaires naturalistes combinés aux connaissances mobilisées concernant le territoire, permettant d'appréhender correctement les enjeux écologiques de la commune et en particulier des milieux dans les emprises des sites voués à l'urbanisation.

Secteur « Les Grandes Vallées » (zone AU)

Occupation du sol	*Prairie sur sol sablo-argileux (CCB : 35.32 x 38.2 / EUNIS : E1.9 x E2.2)*

Enjeux environnementaux

Le secteur des Grandes Vallées s'établit sur un sol présentant un mélange de sables et d'argiles favorisant le développement d'une mosaïque d'espèces acidophiles et basiphiles. Il est occupé par une végétation rase et clairsemée de petites plantes des sols acides annuelles (Téesdalie à tige nue, Myosotis rameux, Petite oseille) ou vivaces (Luzule des champs) en mélange avec un cortège prairial composé de graminées sociales (Pâturin, Flouve odorante, Dactyle aggloméré, Fétuque) et de plantes à fleurs à large spectre écologique (Achillée millefeuille, Pissenlit, Bec de grue à feuilles de Cigüe) ou à tendance basiphile (Linaire commune, Herbe de saint Jacques, Salsifis des prés, Orchis bouffon). Le développement de la Ronce commune et du Genêt à balais est maîtrisé par la fauche qui maintien le milieu ouvert.
Les plantes à fleurs qui se développent dans ces espaces herbacés sont favorables aux insectes, notamment aux lépidoptères qui trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique. Le milieu est également favorable à l'avifaune comme zone d'alimentation, notamment pour les passereaux granivores (Pinson des arbres, Moineau domestique, Mésange bleue, Mésange charbonnière) qui occupent les milieux arborés et arbustifs environnants (jardins, boisements).

Le secteur, délimité par des franges de tissu urbain récent et des clôtures marquant le parcellaire, n'est pas propice à la fréquentation et encore moins au transit des grands mammifères. Il est toutefois probablement fréquenté par des micromammifères tels que mulots et souris, quelques espèces de mésofaune dont le Hérisson d'Europe, ainsi que par le Lézard des murailles.

Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes.

Le secteur des Grandes vallées est englobé dans une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, et dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'évolution urbaine récente.

A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).

Incidences du projet de PLU

Modification / artificialisation de l'occupation du sol.
Dérangement de la faune locale, commune et commensale de l'homme, avec possibilité de report de la faune sur les secteurs avoisinants.
Réduction modérée des corridors diffus à préciser localement identifiés par le SRCE, ainsi que des secteurs favorables au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts identifiés par la TVB des Pays, avec une fonctionnalité réduite à l'échelle du site.
Evolution modérée du paysage local.
Modification des modalités d'écoulement des eaux pluviales.

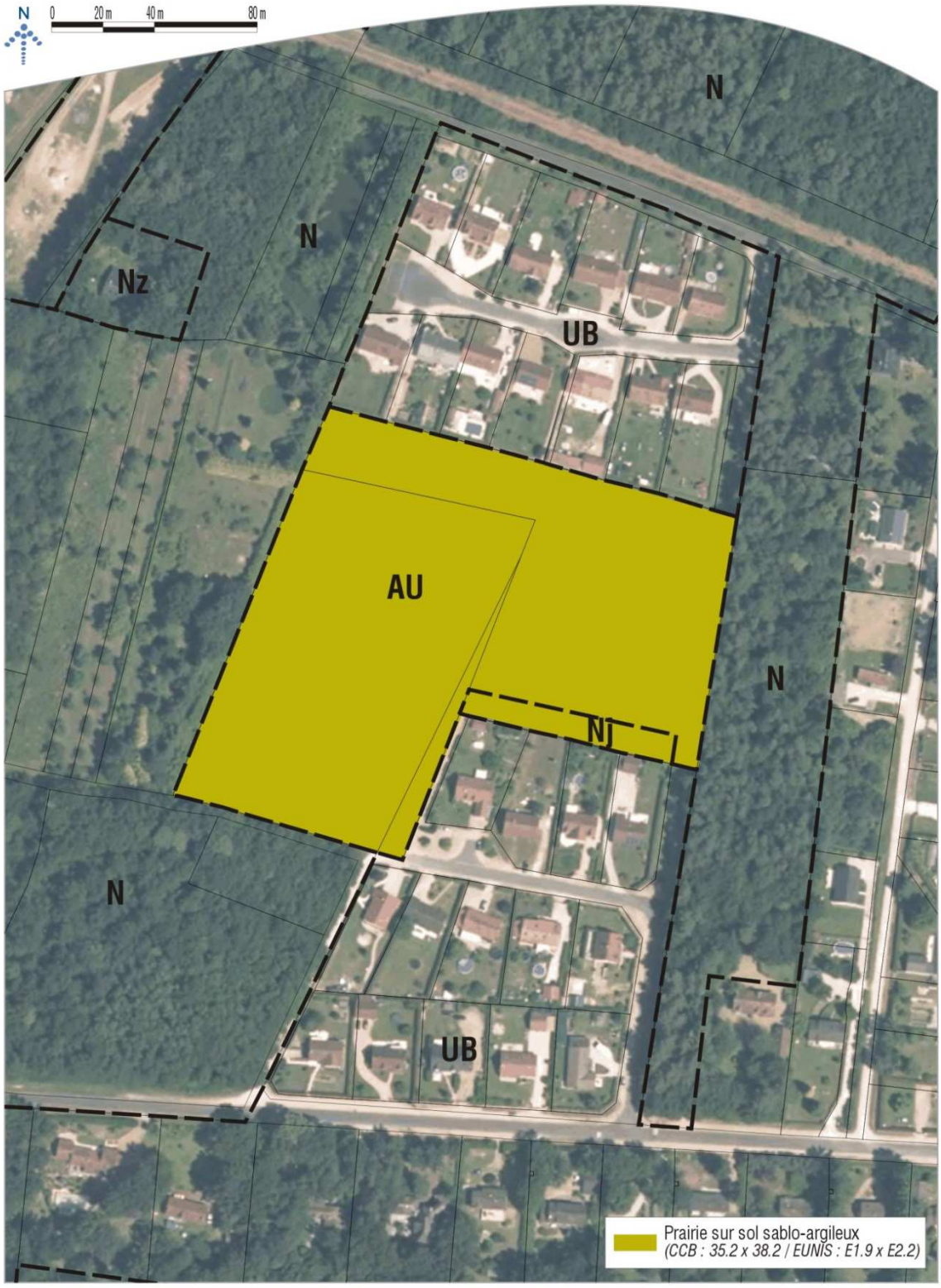
Mesures de préservation et de mise en valeur

Mesure d'évitement	**Mesure d'accompagnement**
Urbanisation en greffe du tissu urbain existant	*OAP prévoyant :* - *la création d'un espace paysager composé d'arbres et d'arbustes de tailles variées entre le site et le lotissement des Acacias en frange nord.* - *d'imposer la création d'une haie végétale en bordure sud des lots.* - *des revêtements perméables pour les cheminements piétons, les espaces publics et les aires de stationnements.* *Règlement de la zone AU prévoyant :* - *à l'article 7 : les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.*

Incidence résiduelle

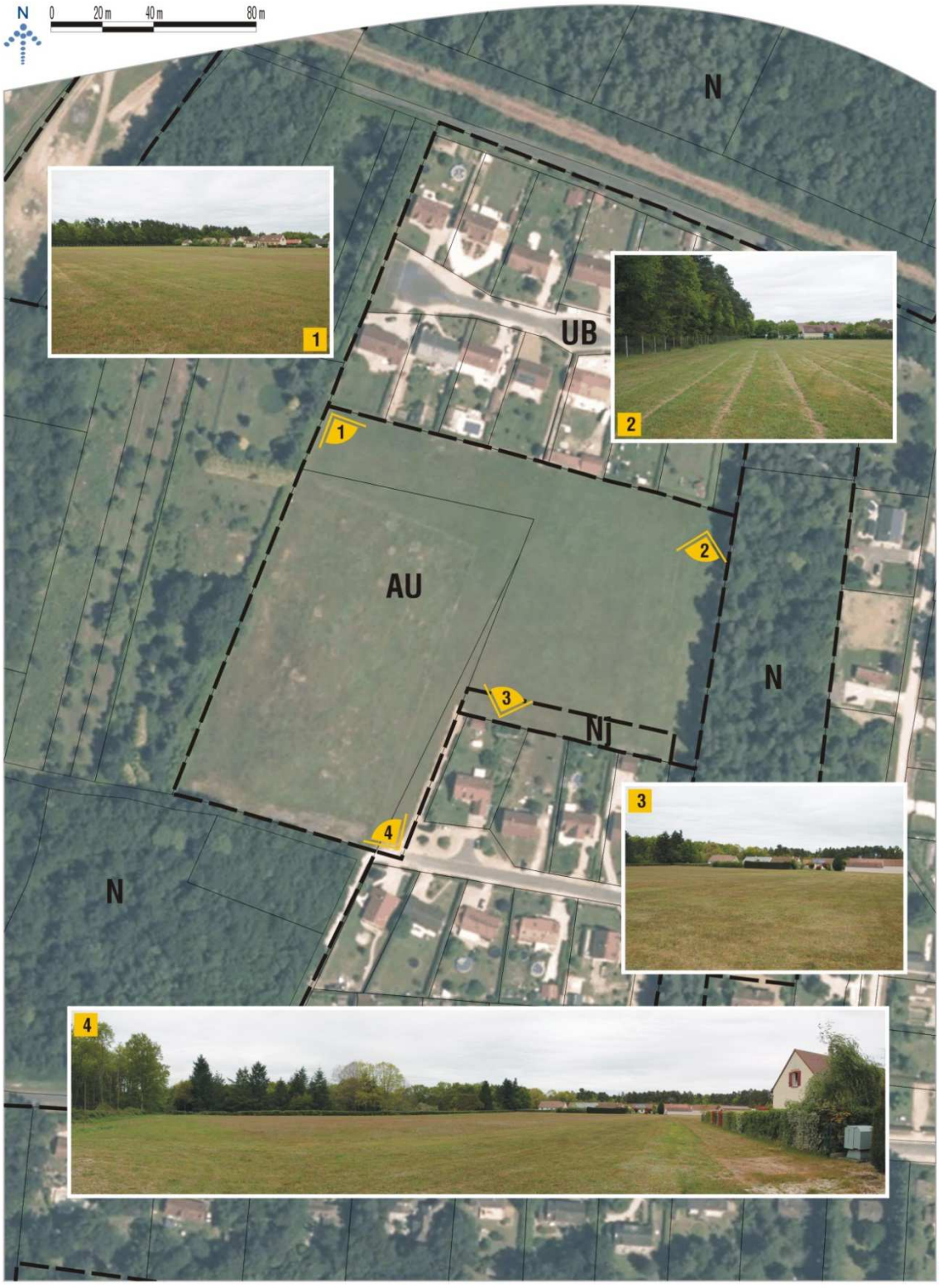
Faible

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LES GRANDES VALLÉES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

VUES DU SECTEUR "LES GRANDES VALLÉES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

Secteur « La Fontaine Saint-Jacques » (zone UBeo)	
Occupation du sol	*Prairie enfrichée (CCB : 38.2 x 87.1 / EUNIS : EUNIS E2.2 x I2.53)* *Jardin enfriché (CCB : 85.3 x 87.1 / EUNIS : I2.2 x I2.53)* *Jardin (CCB : 85.3 / EUNIS : I2.53)* *Tissu urbain (CCB : 86.2 / EUNIS : J1.2)*

Enjeux environnementaux

Le secteur de la Fontaine Saint-Jacques est essentiellement occupé par une prairie mésophile en cours d'enfrichement malgré une fauche ponctuelle. Cette formation herbacée présente un cortège prairial composé de graminées sociales (Fétuque, Flouve odorante, Dactyle aggloméré, Brome mou, Vulpin des prés) et de plantes à fleurs caractéristiques (Achillée millefeuille, Céraiste commun, Oseille des prés, Herbe de saint Jacques, Salsifis des prés, Trèfle des prés, Renoncule bulbeuse). Des espèces rudérales (Cirse des champs, Armoise commune, Ortie dioïque, Millepertuis perforé, Carotte sauvage) tendent à coloniser le milieu mais leur développement est maîtrisé par la fauche qui maintien le milieu ouvert. Le secteur englobe également un jardin arboré et une parcelle urbanisée où l'entretien réduit le développement de la flore spontanée à quelques espèces très communes. Dans le jardin enfriché l'absence d'entretien permet le développement d'espèces rudérales opportunistes mais également de la Ronce commune qui à terme peu fermer le milieu par la formation de fourré.
Les plantes à fleurs qui se développent dans ces espaces herbacés sont favorables aux insectes, notamment aux lépidoptères qui trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique. Les éléments arborés des jardins ainsi que les quelques fruitiers au cœur de la prairie enfrichée constituent des milieux favorables à l'avifaune commensale de l'homme, notamment aux passereaux, comme site d'alimentation et/ou de nidification.
Localisé en continuité urbaine et enserré entre la RD 952 et la voie ferrée, le site n'est pas propice au transit des grands mammifères. Il est néanmoins fréquenté en lisière du boisement d'Acacia (à l'ouest) par le Chevreuil d'Europe pour son alimentation. Il est également probablement fréquenté par des micromammifères tels que mulots et souris, quelques espèces de mésofaune dont le Hérisson d'Europe, ainsi que par le Lézard des murailles.

Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes.

Le secteur de la Fontaine Saint-Jacques est englobé dans une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, ainsi que dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides et dans un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts secs et mésophiles affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'urbanisation périphérique et de la RD 946 en frange nord.

A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).

Incidences du projet de PLU

Modification / artificialisation de l'occupation du sol.
Dérangement de la faune locale, commune et commensale de l'homme, avec possibilité de report de la faune sur les secteurs avoisinants.
Réduction modéré des corridors diffus à préciser localement par le SRCE, ainsi que des secteurs favorables au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts et des réservoirs de biodiversité des sous-trames des milieux secs à mésophiles identifiés par la TVB des Pays, avec une fonctionnalité réduite à l'échelle du site.
Evolution modérée du paysage local.
Modification des modalités d'écoulement des eaux pluviales.

Mesures de préservation et de mise en valeur

Mesure d'évitement	**Mesure de réduction**	**Mesure d'accompagnement**
Urbanisation en greffe du tissu urbain existant	*Règlement prévoyant à l'article 7 de la zone AU :* *- les arbres à grand développement seront préservés. Quand leur abattage est nécessaire, il sera imposé de replanter sur le terrain d'assiette du projet, des arbres dont le développement, à terme, sera équivalent.*	*OAP prévoyant :* *- un espace paysager sur l'ensemble de la façade de la RD 952 sous la forme d'un espace public de qualité, composé d'une strate arboré et arbustive variée, tout en préservant des cônes de vue sur le bourg et depuis l'entrée de ville ;* *- la maîtrise des eaux pluviales ;* *- la préservation d'un espace de respiration autour de la bâtisse existante.* *Règlement de la zone UB prévoyant :* *- à l'article 7 : les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.*

Incidence résiduelle

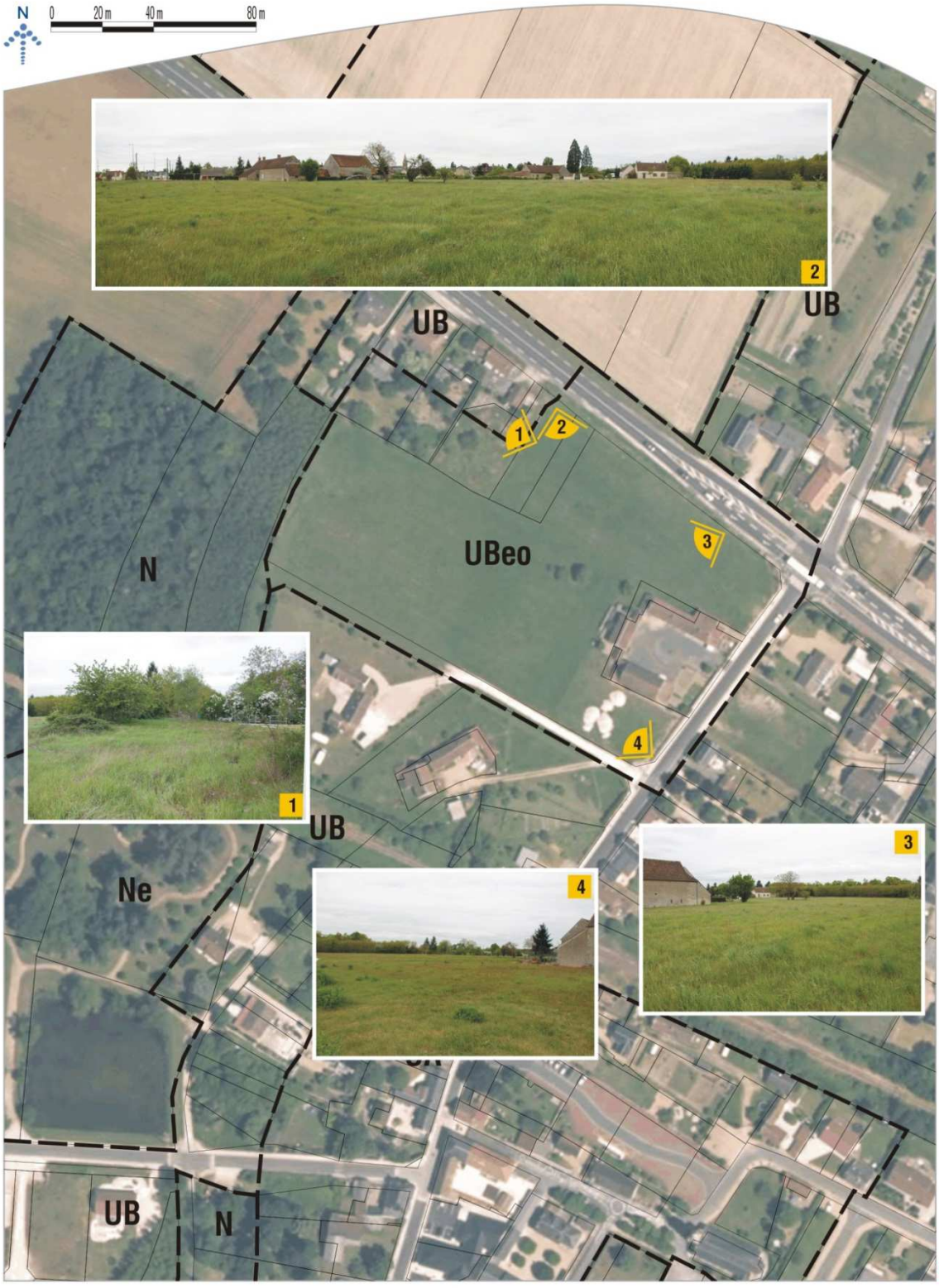
Faible

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LA FONTAINE SAINT-JACQUES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

VUES DU SECTEUR "LA FONTAINE SAINT-JACQUES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

Secteur « Les Ajeaunières » (zone AUI)	
Occupation du sol	*Prairie sur sol sablo-argileux (CCB : 35.32 x 38.2 / EUNIS : E1.9 x E2.2)* *Prairie améliorée (CCB : 81.1 / EUNIS : E2.61)* *Cultures (CCB : 82.1 / EUNIS : I1.1)*

Enjeux environnementaux

Le secteur des Ajeaunières se localise en entrée de ville, entre la RD 952 et un ensemble boisé de forêts de feuillus et de plantations de conifères. Il est occupé sur les bords est et ouest par de grandes parcelles cultivées sur lesquelles les pratiques culturales et les traitements phytosanitaires influencent l'expression spontanée de la flore et tendent à réduire la diversité spécifique. Seules quelques espèces opportunistes et résistantes (Séneçon commun, Brome stérile, Matricaire inodore) ainsi que quelques espèces des sols secs et sablonneux (Alchémille des champs, Ornithope délicat, Cotonnière commune) se développent en marge des cultures. La prairie améliorée qui occupe la partie centrale du site est assimilable, par la diversité réduite des espèces semées et les traitements réalisés, aux cultures environnantes avec un cortège de flore spontanée très restreint (Petite oseille, Matricaire inodore). Le reste du site est occupé par une végétation herbacée rase et clairsemée formée par une mosaïque de petites plantes des sols acides annuelles (Saxifrage à bulbilles, Petite oseille) ou vivaces (Luzule des champs) en mélange avec un cortège prairial composé de graminées sociales (Flouve odorante, Dactyle aggloméré) et de plantes à fleurs à large spectre écologique (Achillée millefeuille, Pissenlit, Bec de grue à feuilles de Cigüe) ou à tendance basiphile (Herbe de saint Jacques, Salsifis des prés, Orchis bouffon, Euphorbe faux cyprès). Il est à noter que localement le sol argileux favorise la rétention d'eau et le développement de Joncs. Le développement de la Ronce commune est maîtrisé par la fauche qui maintien le milieu ouvert.

Le site est probablement fréquenté par le Chevreuil d'Europe en lisière de boisement pour son alimentation, par des micromammifères tels que mulots et souris, quelques espèces de mésofaune dont le Hérisson d'Europe, ainsi que par le Lézard des murailles. Les plantes à fleurs qui se développent dans les espaces herbacés sont favorables aux insectes, notamment aux lépidoptères qui trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique. Il est à noter que des ruches sont installées sur les prairies sablo-argileuses. Le milieu est également favorable à l'avifaune comme zone d'alimentation, notamment pour les passereaux qui occupent les milieux arborés et arbustifs environnants (jardins, boisements) et les rapaces (Faucon crécerelle), et/ou de nidification (Alouette des champs).

Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes.

Le secteur des Ajeaunières est englobé dans une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, ainsi que dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides et dans un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts secs et mésophiles affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'urbanisation périphérique, de la présence de grandes cultures et de la RD 946 en frange sud.

A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).

Incidences du projet de PLU

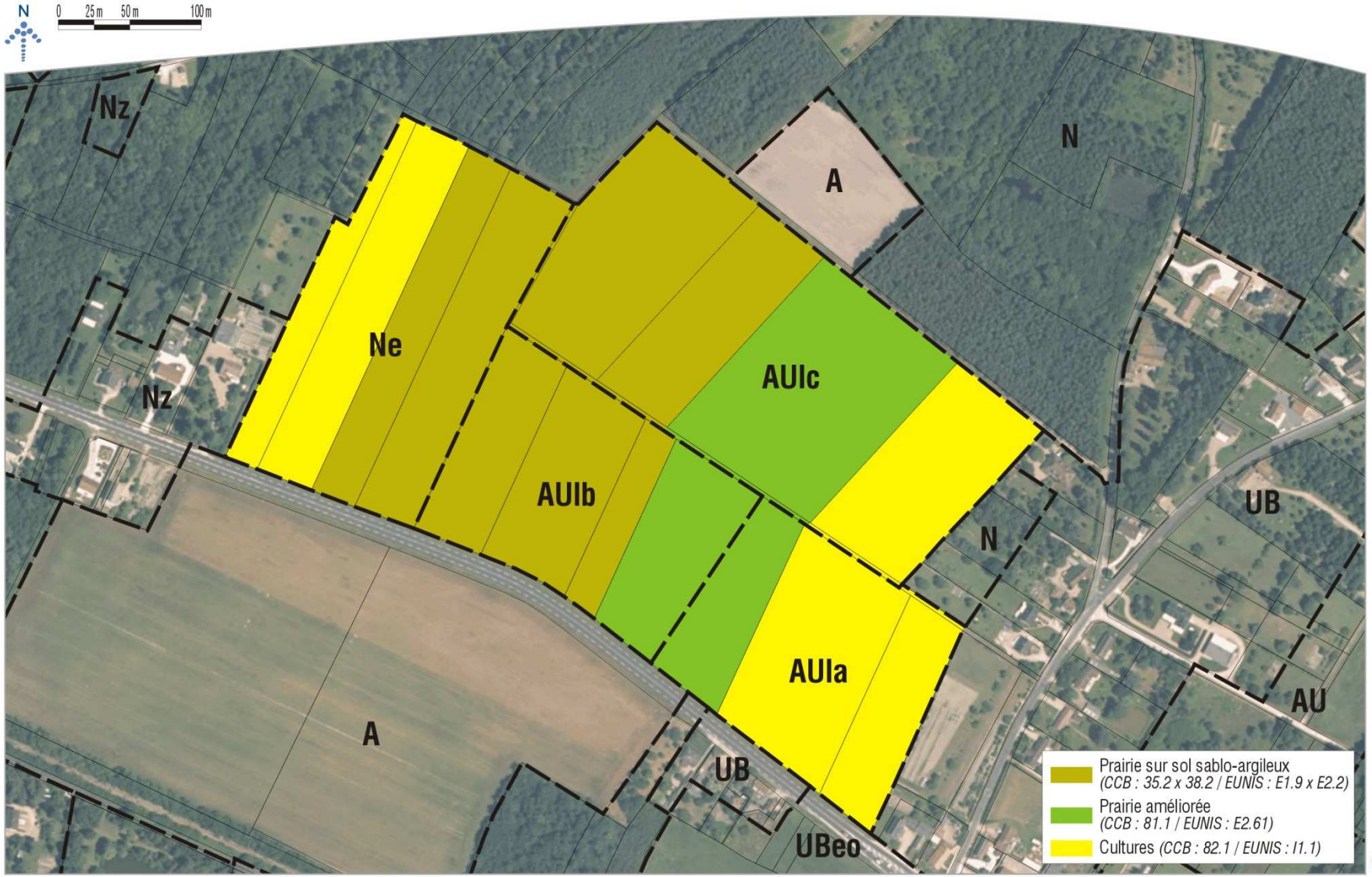
Modification / artificialisation de l'occupation du sol
Dérangement de la faune locale avec possibilité de report de la faune sur les secteurs avoisinants
Réduction modérée des corridors diffus à préciser localement identifiés par le SRCE, ainsi que des secteurs favorables au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts et des réservoirs de biodiversité des sous-trames des milieux secs à mésophiles identifiés par la TVB des Pays.
Evolution marquée du paysage local
Modification des modalités d'écoulement des eaux pluviales

Mesures de préservation et de mise en valeur

Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Mesure d'accompagnement
/	*Définition d'un sous-secteur Ne à l'ouest (environ 140 m de large) pour lequel l'article 2 interdit toutes les constructions et installations sauf celles liées aux aménagements paysagers, aux circulations douces et aux ouvrages de gestions des eaux pluviales.* *L'objectif est de maintenir cette zone en cultures et en milieu ouvert herbacé avec localement une diversification des habitats (bosquets arbustifs et/ou arborés, ouvrages de gestion des eaux pluviales végétalisés) afin de conserver un espace fonctionnel de transition entre les espaces boisés et l'urbanisation (milieux ouverts + lisières).*	*OAP prévoyant :* - *la création d'un espace paysager de qualité, avec une strate arborée et/ou arbustive variée dans la marge de recul non aedificandi sur l'ensemble de la façade de la RD 952 ;* - *la création d'une zone tampon de 15 m de large en limite avec la zone urbaine à l'est, avec une assez forte densité de plantations (1 arbre + 20 arbustes pour 100 m²) afin de créer un écran végétal ;* - *le maintien d'une zone naturelle de transition entre la zone AUI et les lisières boisées au nord du site ;* - *une bande paysagée de 25 m minimum à l'ouest du site, dans la zone Ne, destinée à l'implantation de noues pour la gestion des eaux pluviales ;* - *un pré-verdissement pour la réalisation des espaces paysagers et des zones tampons.* *Règlement de la zone AUI prévoyant à l'article 7 :* - *les bâtiments seront séparés des autres zones urbaines ou à urbaniser par des espaces plantés ;* - *les espaces libres en bordure des voies seront traités en*

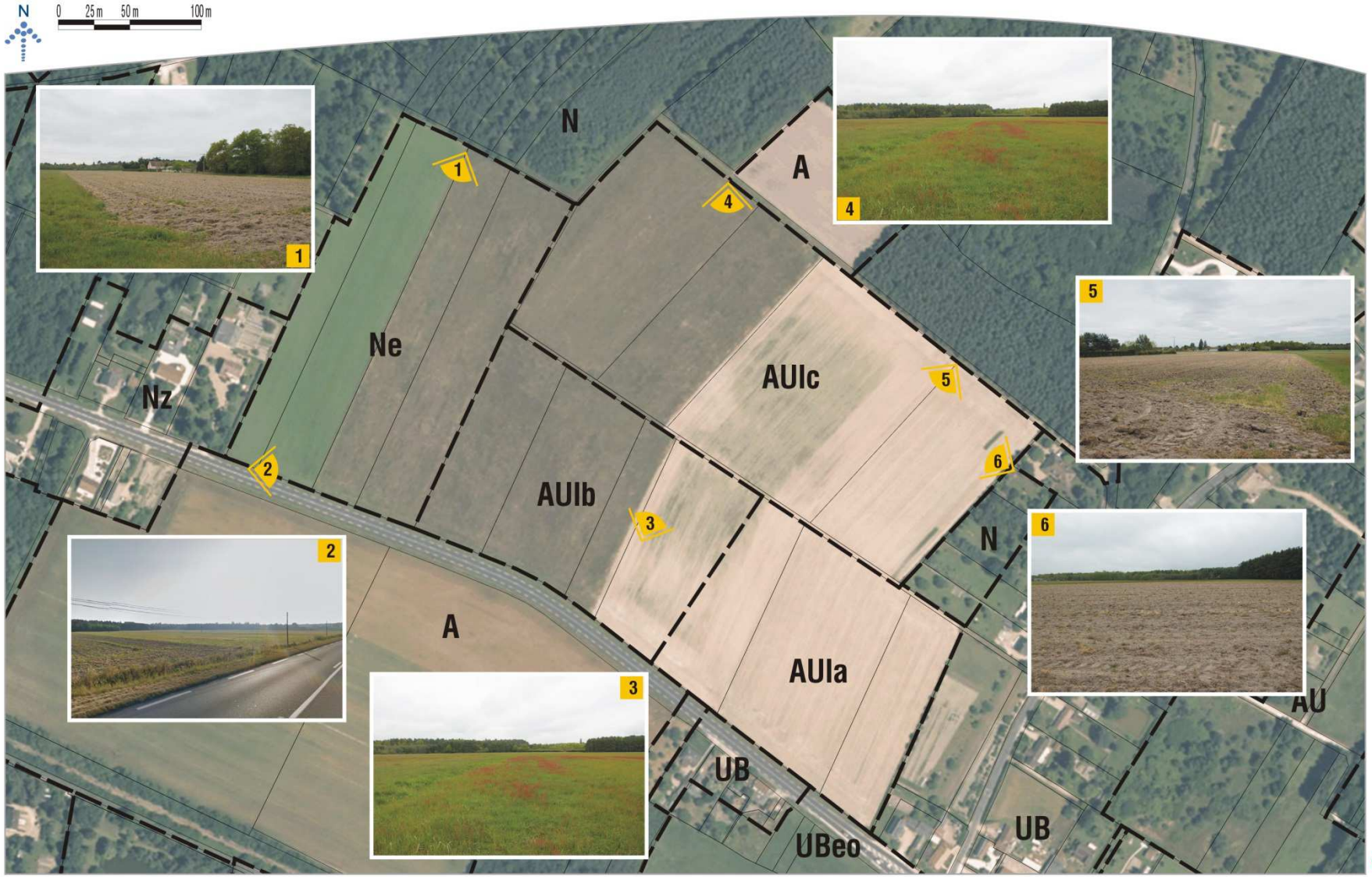
		espaces verts ou parkings plantés notamment dans les marges de reculement. - *la surface consacrée aux espaces verts doit représenter au moins 10% de la surface du terrain concerné par le projet.* - *dans la marge de recul des 24 mètres et des 15 mètres figurant aux plans de zonage, des aménagements paysagers devront être réalisés et constitués par :* ✓ *une bande paysagère qui se composera d'une haie d'essences locales avec une strate arborée et une strate arbustive variées.* ✓ *des bouquets d'arbres et des espaces engazonnés.*
Incidence résiduelle		
Faible		

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LES AJEAUNIÈRES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

VUES DU SECTEUR "LES AJEAUNIÈRES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

<table>
<tr><th colspan="4">Secteur « Les Bardolières » (zone AU)</th></tr>
<tr><td>Occupation du sol</td><td colspan="3">Fourrés (CCB : 31.8 / EUNIS : F3.1)
Prairie sur sol sablo-argileux (CCB : 35.32 x 38.2 / EUNIS : E1.9 x E2.2)
Chênaie (CCB : 41.5 / EUNIS : G1.8
Prairie améliorée (CCB : 81.1 / EUNIS : E2.61)
Plantation de pins (CCB : 83.31 / EUNIS : G3.F)
Jardins arborés (CCB : 85.3 / EUNIS : I2.2)
Tissu urbain (CCB : 86.2 / EUNIS : J1.2)
Friches herbacées (CCB : 87.1 / EUNIS : I1.53)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Enjeux environnementaux</td></tr>
<tr><td colspan="4">Le secteur des Bardolières intègre au nord une prairie améliorée assimilable aux cultures environnantes avec un cortège de flore spontanée très restreint (Petite oseille, Pissenlit, Saxifrage à bulbilles, Céraiste commun). La partie sud comprend une mosaïque formée par des milieux herbacées (prairie sur sol sablo-argileux, friches herbacées), arbustifs (fourrés) et arborés (chênaie, plantations de conifères).

Localisé en continuité urbaine, le site n'est pas propice au transit des grands mammifères. Il est toutefois probablement fréquenté par des micromammifères tels que mulots et souris, quelques espèces de mésofaune dont le Hérisson d'Europe, ainsi que par le Lézard des murailles. Les plantes à fleurs qui se développent dans les espaces herbacés sont favorables aux insectes, notamment aux lépidoptères qui trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique. Le milieu est également favorable à l'avifaune comme zone d'alimentation et/ou de nidification, notamment pour les passereaux.

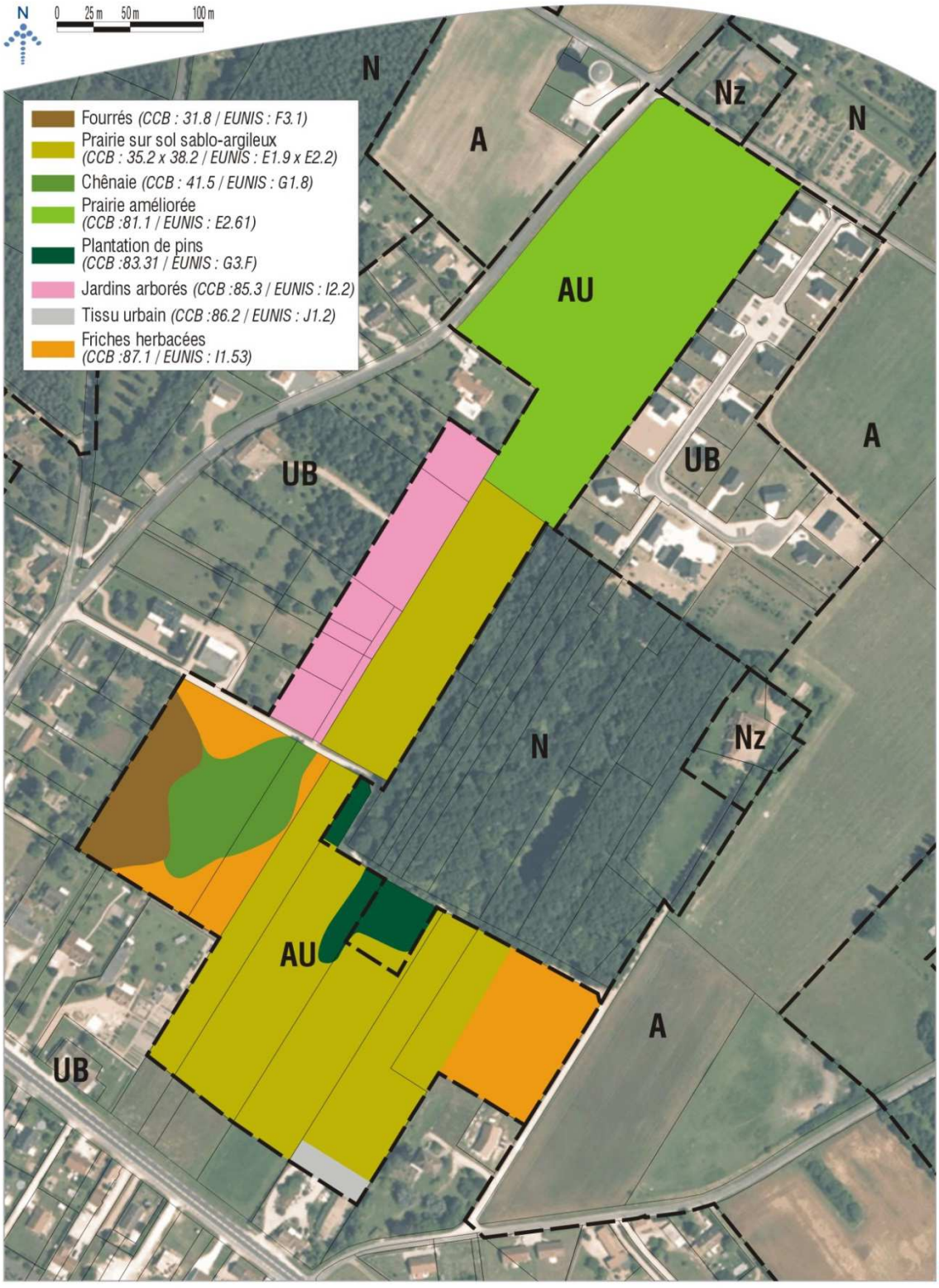
Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes.

Le secteur des Bardolières est partiellement concerné par une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, et est englobé dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides ainsi que dans un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts secs et mésophiles affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'urbanisation et des cultures périphériques, ainsi que de la RD 946 en frange sud.

A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Incidences du projet de PLU</td></tr>
<tr><td colspan="4">Modification / artificialisation de l'occupation du sol
Dérangement de la faune locale avec possibilité de report de la faune sur les secteurs avoisinants
Réduction modérée des corridors diffus à préciser localement identifiés par le SRCE, ainsi que des secteurs favorables au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts et des réservoirs de biodiversité des sous-trames des milieux secs à mésophiles identifiés par la TVB des Pays, avec une fonctionnalité réduite à l'échelle du site.
Evolution modérée du paysage local
Modification des modalités d'écoulement des eaux pluviales</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mesures de préservation et de mise en valeur</td></tr>
<tr><td>Mesure d'évitement</td><td>Mesure de réduction</td><td>Mesure de compensation</td><td>Mesure d'accompagnement</td></tr>
<tr><td>Urbanisation en greffe du tissu urbain existant</td><td>Conservation de deux entités arborées en zone N et en EBC.

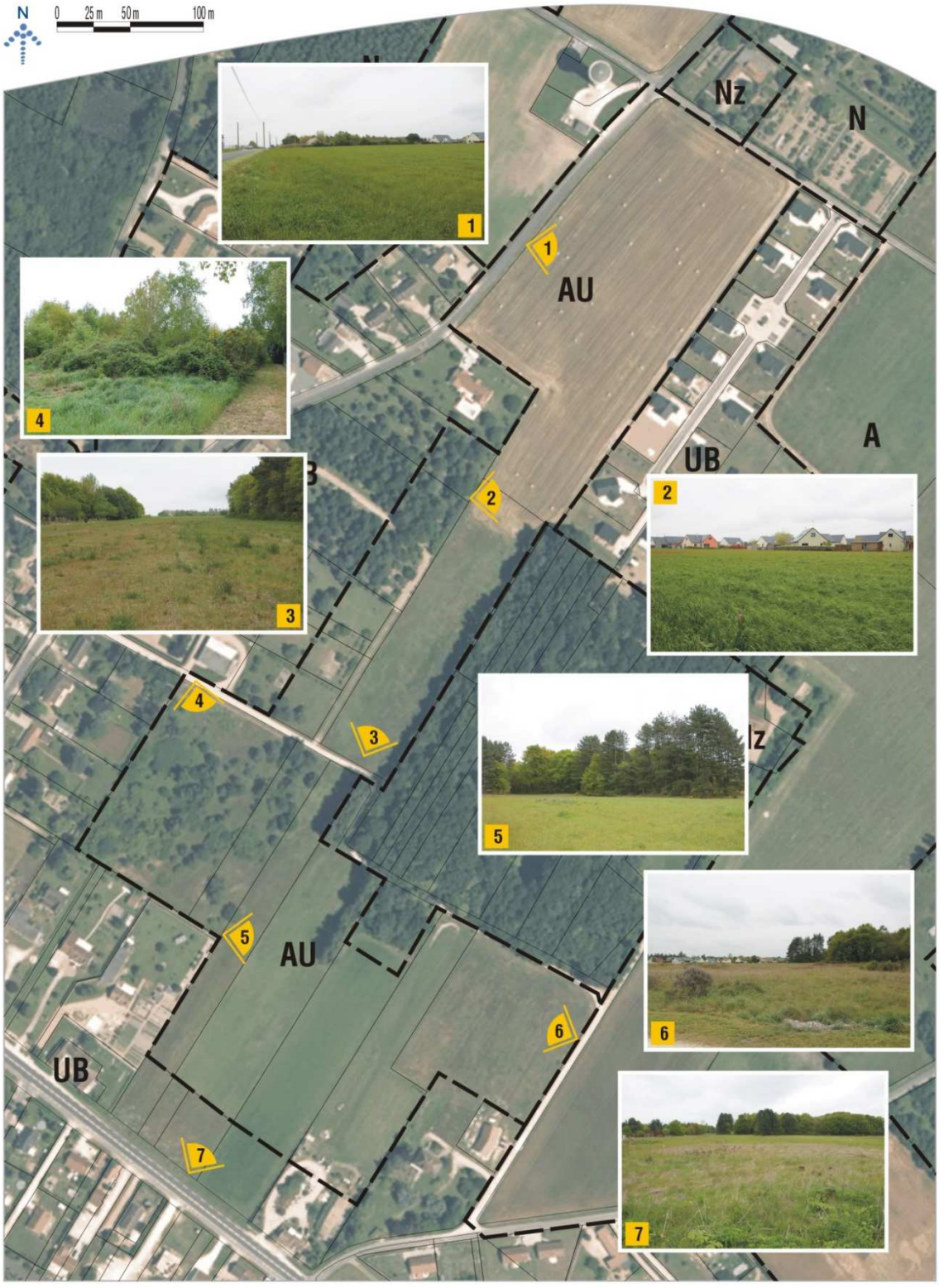
Règlement prévoyant à l'article 7 de la zone AU : les arbres à grand développement seront préservés.</td><td>Règlement prévoyant à l'article 7 de la zone AU : quand leur abattage est nécessaire, il sera imposé de replanter sur le terrain d'assiette du projet, des arbres dont le développement, à terme, sera équivalent.</td><td>OAP prévoyant :
- la création d'un espace paysager composé d'arbres et d'arbustes de tailles variées entre le site et le lotissement des Acacias en frange nord.
- d'imposer la création d'une haie végétale en bordure sud des lots.
- des revêtements perméables pour les cheminements piétons, les espaces publics et les aires de stationnements.
Règlement de la zone AU prévoyant :
- à l'article 7 : les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Incidence résiduelle</td></tr>
<tr><td colspan="4">Faible</td></tr>
</table>

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LES BARDOLIÈRES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

VUES DU SECTEUR "LES BARDOLIÈRES"



Fond photographique et cartographique : Orthophoto, Cadastre et Zonage PLU

2. Autres sites : emplacements réservés

ER n°1		
		***Superficie*** *1 832 m²* ***Destination*** *Aire de loisirs*
Occupation du sol	Jardin arboré (CCB : 85.31 / EUNIS : I2.21)	
Enjeux écologiques		***Préconisations de l'évaluation environnementales***
L'emplacement réservé 1 est caractérisé par une parcelle à vocation de jardin ornemental où la strate herbacée notamment est très entretenue. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***		Absence de préconisation spécifique

ER n°2		
		***Superficie*** *1 098 m²* ***Destination*** *Espace public*
Occupation du sol	Jardin arboré (CCB : 85.31 / EUNIS : I2.21)	
Enjeux écologiques		***Préconisations de l'évaluation environnementales***
L'emplacement réservé 2 caractérisé par une parcelle à vocation de jardin ornemental où la strate herbacée notamment est très entretenue. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***		Absence de préconisation spécifique

ER n° 3		
		***Superficie*** *186 m²* ***Destination*** *Abri de bus*
Occupation du sol	Prairie enfrichée (CCB : 38.2 x 87.1 / EUNIS : E2.2 x I2.53)	
Enjeux écologiques		***Préconisations de l'évaluation environnementales***
L'emplacement réservé 3 est occupé par une prairie mésophile en cours d'enfrichement malgré une fauche ponctuelle. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***		Absence de préconisation spécifique

ER n°4		
		***Superficie*** *562 m²* ***Destination*** *Evacuation des eaux pluviales*
Occupation du sol	Bande enherbée (CCB : 38.2 x 87.1 / EUNIS : E2.2 x I2.53)	
Enjeux écologiques		***Préconisations de l'évaluation environnementales***
L'emplacement réservé 4 est caractérisé par une bande enherbée dominée par les graminées sociales accompagnées 'espèces prairiales et de quelques espèces opportunistes. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***		Absence de préconisation spécifique

ER n°5



Superficie
201 m²
Destination
Evacuation des eaux pluviales

Occupation du sol	Prairie sur sol sablo-argileux (CCB : 35.2 x 38.2 / EUNIS : E1.9 x E2.2)

Enjeux écologiques	Préconisations de l'évaluation environnementales
L'emplacement réservé 5 est caractérisé par une végétation herbacée formée par un cortège prairial composé de graminées sociales et de plantes à fleurs à large spectre écologique en mosaïque avec une végétation rase de petites plantes des sols acides. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	Absence de préconisation spécifique

ER n°6





Superficie
576 m²
Destination
Servitude de canalisation des eaux usées

Occupation du sol	Prairie améliorée (CCB : 81.1 / EUNIS : E2.61)

Enjeux écologiques	Préconisations de l'évaluation environnementales
L'emplacement réservé 6 est occupée par une prairie améliorée assimilable, par la diversité réduite des espèces semées et les traitements réalisés, aux cultures environnantes avec un cortège de flore spontanée très restreint. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	Absence de préconisation spécifique

ER n° 7		
		***Superficie*** *803 m²* ***Destination*** *Elargissement de voirie*
Occupation du sol	Cultures (CCB : 82.1 / EUNIS : I1.1)	
Enjeux écologiques		***Préconisations de l'évaluation environnementales***
L'emplacement réservé 7 est établi en marge d'une culture au niveau de laquelle les pratiques culturales et les traitements phytosanitaires influencent l'expression spontanée de la flore et tendent à réduire la diversité spécifique. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***		Absence de préconisation spécifique

II. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE

1. Cadre biologique

Note liminaire : de manière globale, les secteurs d'ouverture à l'urbanisation définis dans le projet de PLU répondent aux objectifs démographiques présentés dans le PADD, sans négliger les composantes environnementales. Ainsi, l'élaboration du projet de PLU s'est faite en étroite relation avec les résultats de l'analyse environnementale réalisée à l'échelle du territoire communal et en particulier sur les sites pressentis pour être ouverts à l'urbanisation.

1.1. Incidences générales sur le territoire

Les incidences négatives du PLU sont liées à la consommation d'espaces agricoles ou semi-naturels par les zones vouées à être aménagées. Néanmoins, parmi ses orientations générales, le PADD affiche la volonté de la commune de « protéger et mettre en valeurs les milieux naturels d'intérêt paysager et/ou économique ». Cela se traduit au travers des orientations thématiques par une volonté de :

- Construire un maillage écologique du territoire à différentes échelles :
    - régionale, en assurant la cohérence avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Centre Val de Loire et la future trame verte et bleue du SCOT de Pays Forêt d'Orléans Val de Loire,
    - locale, en confortant la biodiversité dans le village et au sein des espaces agricoles pour faciliter le déplacement des espèces au sein de la commune.
- Préserver les entités boisées (massif forestier de Lorris, haies, boqueteaux, bois, ripisylve…) et favoriser la valorisation forestière, touristique et écologique de ces espaces par une gestion respectueuse des enjeux écologiques et paysagers.
- Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (Saint-Laurent, la Bonnée, la Grive, le Coulouis, zones humides, corridors écologiques identifiés et les espaces humides associés).
- Préserver et maîtriser la ressource en eau, notamment préserver les voies d'eau naturelles jouant un rôle dans la rétention des eaux pluviales et la limitation du ruissellement (inondation, ruissellement, gestion des eaux pluviales, nappe…).

A l'échelle du territoire, les incidences positives sont donc liées au fait que le PADD affiche une volonté forte d'assurer la protection des principales vallées et des boisements existants ; ce sont donc les continuités écologiques du territoire qui sont privilégiées sur la commune. Dans cette optique de préservation du patrimoine naturel, la forêt d'Orléans est classée en zone Nb, la vallée du Saint Laurent en zone N, et les vallées de la Grive et de la Bonnée en zone Ai et Ni.

Le projet de PLU intègre par là même les enjeux écologiques identifiés dans le SRCE au niveau des réservoirs de biodiversité. La quasi-totalité de la partie nord du territoire, englobant la partie ouest du bourg et la plupart des hameaux, étant en corridor potentiel diffus pour les milieux humides et/ou de la sous-trame terrestre, les choix fait en termes d'ouverture à l'urbanisation ont en particulier visé l'accroche au tissu urbain existant et/ou à la RD 952 afin de ne pas créer d'élément fragmentant surfacique considérable. Les vallées, les boisements ainsi que les espaces prairiaux entre la RD 952 et le nord du territoire qui forment un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles affiché sur la TVB des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud, sont en particulier protégés par une classification en zone A ou N.

Pour rappel, les secteurs d'ouverture à l'urbanisation ne présentent pas d'enjeux écologiques particuliers au regard des milieux naturels ou semi-naturels concernés et du développement urbain récent sur leurs alentour. La prise en compte de la réglementation en vigueur et des principes émis au stade OAP permettront sans difficulté de définir des projets d'aménagement intégrés à leur environnement.

L'analyse des incidences des projets d'ouverture à l'urbanisation ou des secteurs concernés par des aménagements ne montre pas d'effets négatifs notables sur les milieux naturels dans la mesure où seront respectées les préconisations émises dans le cadre des OAP, du règlement ainsi que dans la présente évaluation environnementale.

En effet, des mesures réductrices et d'accompagnement ont été intégrées aux orientations d'aménagement visant en particulier à mettre en œuvre différentes mesures d'insertion paysagère favorisant dans le même temps la biodiversité ordinaire : conservation de boisements existants, préservation des éléments marquants du patrimoine paysager, création d'espaces verts en lien avec le développement de « la nature en ville ». Ces principes contribuent à la prise en compte des éléments naturels même communs sur le territoire du PLU.

1.2. Mesures et dispositions réglementaires du PLU

1.2.1. Evitement

La lutte contre le mitage et l'étalement urbain constitue une mesure favorable aux milieux naturels, à la biodiversité et au maintien des corridors écologiques. De même, la préservation de l'agriculture constitue une mesure permettant de protéger certains espaces naturels « ordinaires ».

Au niveau du plan de zonage, les zones faisant l'objet d'un intérêt particulier du milieu naturel (Natura 2000, ZNIEFF), sont préservées par l'instauration d'un classement en zone N (zone naturelle) ou A (zone agricole) englobant les vallées du Saint-Laurent, de la Grive, du Coulouis et de la Bonnée, ainsi que la forêt d'Orléans, et de réglementations restrictives encadrant l'occupation des sols.

1.2.2. Réduction

Outre la forêt d'Orléans qui fait l'objet d'une gestion domaniale, les boisements d'importance du territoire ont été inscrits en espaces boisés classés (EBC) pour assurer leur protection. Ce sont ainsi 228,4 ha de forêts, boisements, boqueteaux et remises boisées notables qui sont classés. Ces boisements offrent des potentiels d'exploitation et constituent des puits de biodiversité ; ils assurent d'autre part une fonction paysagère qui participe à la variété et à la qualité des paysages de la commune. Localement, des petits bosquets ont également été classés en EBC pour assurer la conservation d'entités boisées en cœur ou en périphérie urbaine, tel que sur le site des Bardolières. Des arbres remarquables constitutifs du patrimoine naturel ont également été identifiés en éléments du paysage à conserver et apparaissent en tant que tels sur le plan de zonage.

Par ailleurs, les sujets identifiés en tant qu'élément du paysage à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme doivent être conservés. Le règlement intègre en effet des dispositions applicables aux éléments à conserver (EPAC) et précise pour les arbres remarquables identifiés sur le règlement graphique que leur abattage est interdit sauf en cas de problème sanitaire avéré ou de risque pour la sécurité des biens et des personnes. L'entretien par une taille sévère est également interdit, seules les tailles douces d'éclaircissage permettant de de maintenir le volume de l'arbre sont autorisées.

Enfin, l'article 7 des zones UA, UB et AU stipule que les arbres à grand développement doivent dans la mesure du possible être préservés. Pour le secteur des Bardolières, l'OAP impose également la conservation des boisements tels que le définit le schéma.

1.2.3. Compensation

Le règlement des zones UA, UB et AU stipule au travers de l'article 7 que quand l'abattage d'un arbre à grand développement est nécessaire, il est imposé de replanter sur le terrain d'assiette du projet un arbre dont le développement à terme sera équivalent.

1.2.4. Accompagnement

Le règlement précise pour les zones UB et AU que les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.

Pour les zones UI et AUI, l'article 7 prévoit que les bâtiments doivent être séparés des autres zones urbaines ou à urbaniser par des espaces plantés, et que les espaces libres en bordure des voies doivent traités en espaces verts ou parkings plantés notamment dans les marges de reculement. Des orientations de végétalisation sont par ailleurs précisées pour le secteur UIa (haie basse d'essences variées à créer en façade de la RD 948) et la zone AUI (bande paysagère composée d'une haie d'essences locales avec strates arborée et arbustive variées, bouquets d'arbres et espaces engazonnés à réaliser dans la marge de recul des 24 mètres et des 15 mètres figurant aux plans de zonage). Pour cette dernière, il est également précisé que la surface consacrée aux espaces verts doit représenter au moins 10% de la surface du terrain concerné par le projet.

Le secteur des Ajeaunières (zone AUI) fait l'objet d'une attention particulière avec un ensemble de prescription spécifiques aux espaces verts dans ses Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) :

- Création d'un espace paysager dans la marge de recul non aedificandi sur l'ensemble de la façade de la RD 952 avec une strate arborée et/ou arbustive variée,
- Plantations avec une densité minimale de 1 arbre et de 20 arbustes pour 100 m² dans l'espace paysager situé en bordure est de la zone,
- Maintien d'une zone naturelle de transition entre la zone d'activités et les lisières boisées au nord,
- Réalisation d'une bande paysagère de 25 m minimum destinée à l'implantation de noues pour la gestion des eaux pluviales à l'ouest du site (zone Ne),
- Réalisation d'un pré-verdissement des espaces paysagers et des zones tampons.

Dans leur globalité, les OAP des secteurs des Grandes Vallées, de la Fontaine Saint-Jacques, des Bardolières et des Ajeaunières prévoient la création d'espaces verts publics paysagers, avec des strates arborées et arbustives variées, offrant des espaces de respiration dans le tissu urbain et des espaces vert relais en cœur urbain favorables au maintien de la biodiversité ordinaire.

Sur le secteur des Ajeaunières, une attention particulière est portée au maintien d'une bande de transition de 15 m qui permettra de conserver un effet lisière entre les boisements et la future zone d'activités. La cohabitation entre l'urbanisation et les boisements implique en effet la prise en compte de nombreux enjeux écologiques : conserver et favoriser la biodiversité, permettre la circulation et la dispersion des espèces animales et végétales, préserver un territoire de chasse pour les chauves-souris et de nidification pour les oiseaux… L'espace de transition qui devra être mis en place comprendra ainsi une strate herbacée et une strate arbustive composées d'espèces locales qui, par l'hétérogénéité des structures verticales et horizontales, formeront une diversité de micro-habitats propices à une diversification de la faune et de la flore. Cette lisière se connectera aux milieux ouverts qui seront maintenus dans la partie ouest (zone Ne).

Le PLU intègre de fait des dispositions favorables au maintien de la biodiversité du territoire veillant à la protection des milieux naturels, des zones humides et des corridors écologiques.

2. L'agriculture

Incidences

Les espaces à vocation agricole de la commune se répartissent globalement sur la partie Sud du territoire dans le Val de Loire et de manière plus disparate sous la forme de clairières sur la partie Nord entre la RD 952 et les espaces forestiers.

Du fait de la répartition de ces espaces agricoles à l'échelle de l'ensemble du territoire de Bray-en-Val, les incidences du projet de PLU sur l'activité agricole sont jugées non significatives. En effet, l'ouverture de secteurs voués à l'urbanisation sur des espaces à vocation agricole reste très modérée eu égard aux terres agricoles préservées ou déclassées vis-à-vis du PLU actuel.

Plus précisément, les parcelles cultivées touchent à hauteur de 2 à 3% les surfaces exploitées par 4 principaux exploitants dont le détail est précisé dans le tableau ci-après.

Ces surfaces restent donc **minimes** au regard de l'exploitation globale.

Nom de l'exploitation	Activité principale	Surface de l'exploitation en ha	
		Commune	*Hors commune*
EARL GRANDJEAN	Maraîchage et céréales	77	35
M. BONNEAU ***ICPE***	Elevage : dindes et poulets labels	30	/
M. BOURSIN	Céréales	75	7
M. JUTTEAU	Elevage bovins et céréales	55	/
GAEC LESCURE	Arboriculture	15	35
GAEC de la Bâte	Maraîchage et céréales	100	65
EARL CARRERAS	Pépiniériste	6	4
M. PUZENAT	Elevage	Pas de données transmises	
Haras d'Estelle	Elevage équin	5,5	/
EARL Buisson Genois	Elevage (poulets labels) et céréales	100	10
M. POISSON	Elevage	Pas de données transmises	
Mme MORICEAU	Refuge animaux de ferme		

Source : ECMO, recensement agricole décembre 2016

Mesures

Le PADD du PLU de Bray-en-Val énonce dans son axe 3 la volonté de « *Affirmer l'espace agricole comme espace productif support d'activités économiques*», l'activité agricole assurant une fonction économique et paysagère sur le territoire. Le maintien des exploitations en place constitue une condition de conservation d'une agriculture à échelle humaine. A ce titre, l'objectif communal est de veiller à la pérennité des exploitations agricoles en activités (en limitant l'urbanisation aux abords des sièges d'exploitation dont les élevages, en préservant la zone agricole de toute autre occupation, et en permettant l'évolution des exploitations agricoles vers une pluriactivité) et d'identifier les limites de la zone agricole (en identifiant les terres ayant un potentiel agronomique et veiller à en maintenir le niveau sur le territoire).

Conformément aux orientations définies dans le PADD, dans les espaces destinés à rester agricoles, l'objectif de protection s'est traduit par l'adoption de règles de constructibilité adaptées à l'agriculture (zone A). Le règlement de la zone A affiche un principe d'inconstructibilité au sein de cette zone agricole, exception faite de tout bâtiment et installation nécessaire aux exploitations agricoles, aux services publics ou d'intérêt collectif. Le bâti à usage d'habitat peut évoluer mais le règlement en limite les possibilités.

3. Le réseau Natura 2000

Pour rappel, la commune de Bray-en-Val est concernée par la présence des sites Natura 2000 suivants :

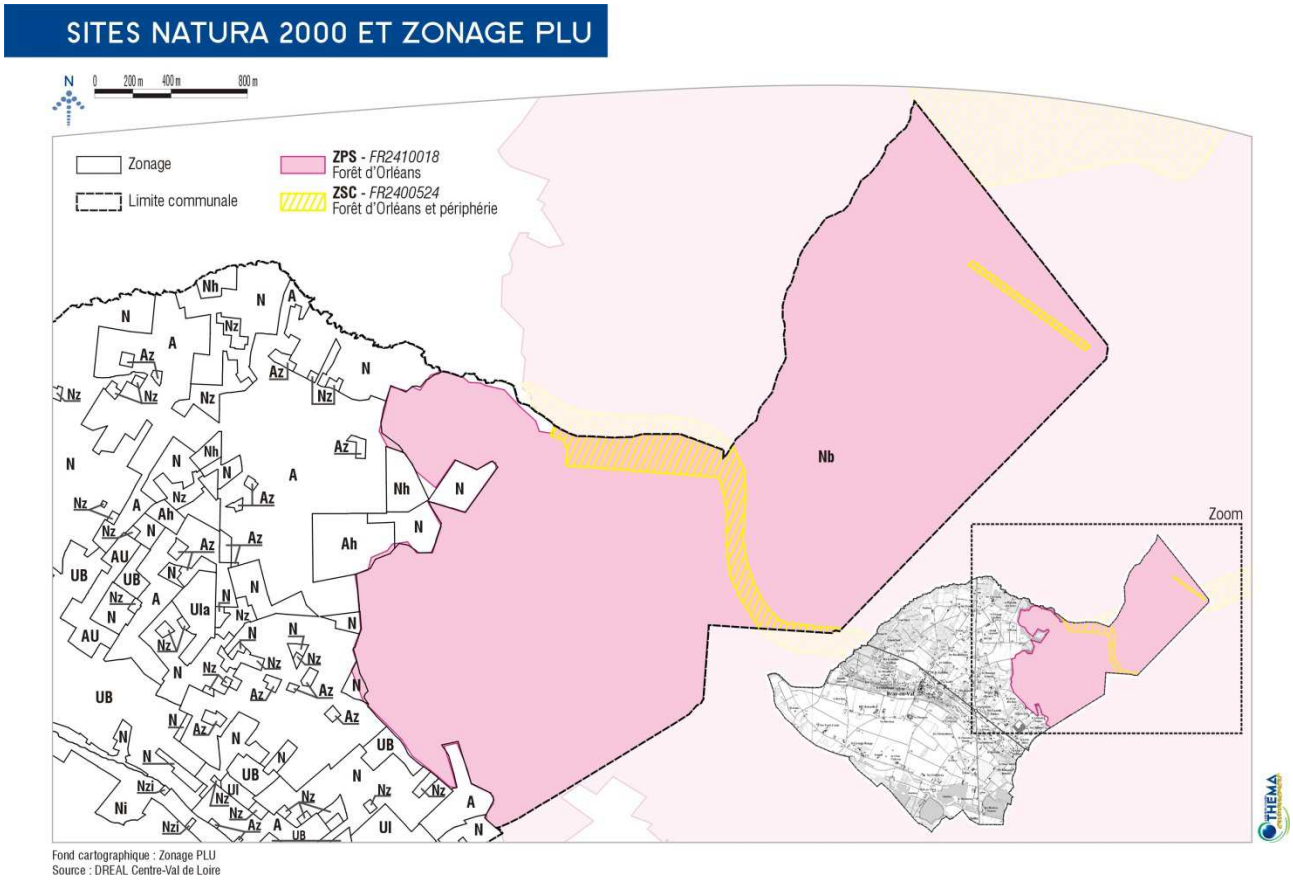
- *la Zone Spéciale de Conservation FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie »,*
- *la Zone de Protection Spéciale FR2410018 « Forêt d'Orléans ».*

3.1. Prise en compte des sites Natura 2000 dans le document d'urbanisme

Les orientations du PADD affichent la volonté de la commune de *« protéger et mettre en valeur les milieux naturels d'intérêt paysager et/ou écologique »* : ces espaces intègrent notamment les sites Natura 2000 de la forêt d'Orléans, et de façon plus large, les secteurs à enjeux de biodiversité. En mettant en évidence les aménités portées par la préservation de ces espaces (identité des paysages, qualité de l'eau et des sols, espaces récréatifs…), le PLU assoit la nécessité de préserver les grands espaces de nature, et ainsi les sites Natura 2000 précédemment évoqués.

Au niveau du plan de zonage, les sites Natura 2000 établis dans la forêt d'Orléans s'inscrivent globalement dans la zone Nb, une déclinaison en sous-secteur de la zone N, qui identifie le massif forestier de Lorris comme réservoir de biodiversité dans lequel ne sont admis que les locaux techniques et industriels des administrations publiques ou assimilés, à condition qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages et que soient cumulativement démontré :

- l'existence d'un intérêt général avéré et motivé,
- l'absence de solutions alternatives permettant d'atteindre le même résultat à un coût d'investissement et de fonctionnement économiquement acceptable,
- la possibilité de mettre en œuvre des mesures corrigeant et compensant l'atteinte à un réservoir de biodiversité, aux milieux humides ou à une continuité écologique.



Il est à noter que l'échelle de définition du contour de la ZPS n'est pas ajustée aux réalités parcellaires. Il s'en suit qu'à l'échelle du plan de zonage, les marges ouest du site Natura 2000 peuvent localement apparaître comme débordant sur des zones N et A, elles-mêmes restrictives. Les décalages dus aux imprécisions du périmètre de la ZPS sont marginaux et le projet de territoire de Bray-en-Val n'implique pas d'incidence significative sur l'emprise du site Natura 2000.

3.2. Impacts directs sur les sites Natura 2000

Les impacts directs du PLU de Bray-en-Val sur les sites Natura 2000 présents sur son territoire sont liés à une éventuelle destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire situés au sein même des sites Natura 2000.

Compte tenu des dispositions du PLU liées aux zones N, et en particulier à la zone Nb, aucun impact négatif direct du PLU sur les sites Natura 2000 n°FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie » et n°FR2410018 « Forêt d'Orléans » présents à l'est du territoire n'est à attendre. Au contraire, le PLU a une incidence favorable sur ces territoires dans la mesure où il les exclut de tout aménagement pouvant remettre en cause leur intérêt naturel patrimonial. La préservation des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites considérés est ainsi assurée.

En outre, les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 sont inféodées aux vastes espaces boisés et aux biotopes humides caractéristiques de la forêt d'Orléans. Ces espèces ne sont pas susceptibles d'être impactées directement par les dispositions du PLU de Bray-en-Val, et plus particulièrement les zones d'ouvertures à l'urbanisation prévues, ces dernières n'abritant pas d'habitats naturels caractéristiques de la forêt d'Orléans.
Compte tenu de ces constats et des dispositions liées à la zone Nb (cf. Prise en compte dans le document d'urbanisme des sites Natura 2000), aucun impact négatif direct (destruction d'habitat ou destruction d'espèce) du PLU de Bray-en-Val sur la ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie » et sur la ZPS « Forêt d'Orléans » n'est à attendre.

3.3. Impacts indirects sur les sites Natura 2000

Les impacts indirects du PLU de Bray-en-Val sur les sites Natura 2000 sont liés :

- à la dégradation indirecte d'habitats ou d'habitats d'espèces des sites Natura 2000 ;
- à la destruction de milieux situés en dehors des sites Natura 2000 en eux-mêmes, mais susceptibles d'être fréquentés par des espèces ayant justifié la désignation des sites, ainsi qu'au dérangement des espèces d'intérêt communautaire.

Dégradation indirecte d'habitats ou d'habitats d'espèces

Les secteurs ouverts à l'urbanisation seront susceptibles de générer des écoulements d'eaux pluviales supplémentaires vers les milieux récepteurs, compte tenu des surfaces imperméabilisées engendrées par les nouveaux aménagements. Outre l'aspect quantitatif, ces eaux présenteront une qualité différente des eaux pluviales ruisselant à l'état initial (présence de MES, d'hydrocarbures…). Les sites Natura 2000 présents sur le territoire communal se positionnent en amont hydraulique des secteurs d'ouverture à l'urbanisation et de ce fait ne sont pas susceptibles d'être impactés par une éventuelle dégradation de la qualité des eaux superficielles. En revanche, ces eaux pluviales sont susceptibles de dégrader les habitats ou habitats d'espèces des sites Natura 2000 présents en aval hydraulique, à savoir la Zone Spéciale de Conservation FR2400528 « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » et la Zone de Protection Spéciale FR2410017 « Vallée de la Loire du Loiret » localisée à environ 3 km au sud-ouest. Par conséquent, il est possible de considérer que les projets d'urbanisation envisagés dans le cadre du PLU sont susceptibles d'entraîner un impact non nul, bien que limité, sur les milieux humides et aquatiques de ces sites Natura 2000. Toutefois, il est à noter que les dispositions règlementaires énoncées dans le PLU (gestion des eaux pluviales, gestion des eaux usées) poursuivent les objectifs qualitatifs et quantitatifs de réduction des perturbations générées par les nouvelles constructions.

Le règlement prévoit ainsi à l'article 10 des zones UA, UB, UI, AU et AUI que « le branchement à un réseau collectif d'assainissement des eaux usées est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle qui requiert un dispositif d'assainissement », et que « les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être infiltrées prioritairement sur le terrain. Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent non infiltrable sera dirigé vers le milieu récepteur (raccordement vers le réseau public obligatoire s'il existe) ».
En l'absence de réseau d'assainissement, toutes les eaux usées devront être dirigées vers des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation en vigueur.

Ces dispositions constituent donc des mesures de limitation des impacts liés à l'urbanisation des secteurs d'urbanisation future sur les milieux humides et aquatiques présents à l'aval hydraulique. De ce fait, aucun impact indirect significatif lié à l'aménagement des secteurs ouverts à l'urbanisation et aux eaux rejetées n'est à attendre sur les habitats et habitats d'espèces des sites Natura 2000 « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » et « Vallée de la Loire du Loiret » présent en aval hydraulique.

Destruction de milieux susceptibles d'être fréquentés par des espèces d'intérêt communautaire / Dérangement d'espèces

Cet impact potentiel concerne les espèces des sites Natura 2000 présents sur la commune et susceptibles de fréquenter, de manière temporaire, certains milieux des secteurs ouverts à l'urbanisation.

Les prospections de terrain réalisées dans les secteurs à urbaniser, localisés en dehors des emprises des sites Natura 2000, ont mis en évidence l'absence d'habitat et d'habitats d'espèce d'intérêt communautaire. De ce fait, les territoires sur lesquels une urbanisation est envisagée dans le cadre du PLU de Bray-en-Val ne sont pas les milieux privilégiés accueillant ces espèces d'intérêt communautaire. Par ailleurs, les secteurs ouverts à l'urbanisation sont situés en continuité du tissu urbain existant, limitant de fait d'ores et déjà les potentialités d'accueil de ces territoires pour des espèces d'intérêt communautaire.

La fréquentation des sites ouverts à l'urbanisation par le PLU de Bray-en-Val ne saurait être que marginale et anecdotique eu égard aux potentialités d'accueil importantes et à la qualité des habitats du massif de Lorris.

En outre, le dérangement occasionné par l'urbanisation de ces secteurs encore non urbanisés sera très limité en raison de leur localisation au contact du tissu urbain existant et/ou la présence d'éléments de fragmentation du territoire (voiries, clôtures) ; ces secteurs et l'urbanisation existante forment une continuité peu favorable pour les espèces fréquentant les sites Natura 2000 concernés.

A l'échelle de la commune, compte tenu de choix faits quant au zonage en termes de localisation et de superficie, l'impact indirect du PLU de Bray-en-Val sur le réseau Natura 2000 apparaît non significatif dans la mesure où le projet de PLU n'affecte pas les sites biologiques majeurs d'alimentation, de reproduction et de repos des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 et ne compromet pas la fréquentation des sites Natura 2000 concernés par les espèces d'intérêt communautaire.

4. Conclusion

Les choix faits en termes de localisation des zones à urbaniser, des superficies restreintes ajustées aux besoins locaux économiques et démographiques, les dispositions appliquées aux zones N (et déclinaisons) n'impliquent pas d'impact direct sur les sites Natura 2000 en question.

La préservation des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites considérés est assurée.

De plus, l'impact indirect du PLU de Bray-en-Val sur ces mêmes sites apparaît non significatif dans la mesure où le projet de PLU n'affecte pas les milieux d'intérêt majeur des espèces ayant permis la désignation des sites.

III. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1. Qualité de l'air et climat

1.1. Incidences

Les principales origines des pollutions atmosphériques sur le territoire communal ont pour source la circulation automobile notamment le long de la RD 952 et la RD 948. Le poids des pollutions d'origine routière, source d'émission de gaz à effet de serre, est susceptible de se renforcer avec l'augmentation des flux de trafics liés à l'aménagement de nouvelles zones d'habitat et d'activités.

Ainsi, le développement de la circulation automobile, malgré l'amélioration de la qualité des carburants et des rejets, risque de dégrader la qualité de l'air, en particulier dans la traversée du centre-bourg, l'impact de la circulation sur la qualité de l'air étant notamment conditionné par le trafic.

L'installation de certaines nouvelles activités pouvant émettre de rejets atmosphériques et/ou olfactifs ne peut par ailleurs être exclue. Les activités économiques, potentiellement génératrices de nuisances, ne sont toutefois autorisées qu'au sein de la zone UI définie le long de la RD 952 et la RD 948 au droit des secteurs d'activités existants et destinés à accueillir exclusivement des activités à vocation industrielle, artisanale, commerciale notamment.

D'autre part, la commune envisage le développement d'une nouvelle zone d'activités aux abords de la RD 952 à proximité des zones d'habitat du bourg.

Différentes mesures vont par ailleurs participer à la lutte contre le changement climatique et sont, à ce titre positives (voir ci-après).

1.2. Mesures

Plusieurs orientations et mesures transversales concourent à la diminution des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de ce PLU :

- maîtrise de la lutte contre l'étalement urbain (urbanisation privilégiée au sein de l'enveloppe urbaine du bourg) ayant pour effet de réduire les distances vers les équipements et les services, et d'encourager les déplacements doux,
- densification du tissu urbain du bourg,
- protection des espaces naturels et agricoles, constituant un moyen efficace de lutte contre le changement climatique, ces espaces jouant le rôle de stockage de carbone par les végétaux,
- valorisation des énergies renouvelables, notamment en termes d'autorisation de dispositifs de production d'énergie renouvelable (capteurs solaires / photovoltaïques).

Le règlement intègre par ailleurs des dispositions ayant des incidences positives sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il autorise en particulier *« les matériaux ou les techniques innovantes découlant de la mise en œuvre d'une performance énergétique ou de l'utilisation des énergies ou ressources renouvelables […]. » « Les projets présentant une création ou une innovation architecturale peuvent être admis nonobstant les règles »* édictées pour chaque zone. Ainsi dans l'article de chaque zone, relatif aux obligations imposées en matière de qualité environnementale, le règlement prévoit que *« Les éléments de production d'énergie renouvelable et d'économie de ressources naturelles, seront installés dans un souci de bonne intégration dans leur environnement. »*

L'étude d'aménagement de la zone AUI « les Ajeaunières » a pris en compte la proximité des zones d'habitat en inscrivant au PLU une zone tampon à caractère naturel. De plus, la destination de cette zone exclue les industries génératrices de bruit et d'éventuelles nuisances olfactives.

La lutte contre le changement climatique est ainsi prise en compte dans le PLU via des orientations concourant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2. Topographie

2.1. Incidences

A l'échelle des secteurs ouverts à l'urbanisation envisagés dans le PLU, la topographie est surtout marquée au Sud du bourg au bord du coteau du Val de Loire. Ce secteur est majoritairement préservé puisque qu'il est concerné par le PPRI de la Loire « Val de Sully » et qu'aucune nouvelle zone d'urbanisation n'y a été définie. Par conséquent, cette thématique ne sera pas impactée significativement par les projets d'urbanisation envisagés.

2.2. Mesures

Les mesures relèvent d'une adaptation optimale des projets au terrain concerné et du classement en zone naturelle des espaces situées sur ce coteau.

3. Hydrologie

3.1. Incidences

En l'absence de mesures, les incidences de projets d'urbanisation et/ou d'aménagements sur les milieux récepteurs des eaux pluviales sont négatives et d'ordre quantitatif et qualitatif :

- l'imperméabilisation de surfaces induit une augmentation des débits générés par un événement pluvieux donné et un raccourcissement du temps de réponse (apport " anticipé " des eaux pluviales au milieu récepteur ou au réseau pluvial).

Les conséquences se font alors sentir sur la partie aval des émissaires et/ou des cours d'eau où les phénomènes de débordement peuvent s'amplifier. Un apport supplémentaire et important d'eaux pluviales (sans écrêtement préalable), lié par exemple à une imperméabilisation, peut générer des phénomènes de débordement nouveaux ou aggraver une situation existante, constituant une modification par rapport à l'état actuel.

- la qualité des eaux des milieux récepteurs peut-être altérée par trois types de pollution (chronique, saisonnière, accidentelle), par les rejets d'eaux pluviales ou d'eaux usées.

Sur la commune de Bray en Val, le St-Laurent à l'Ouest, le Coulouis au Sud du bourg et la Bonnée au Sud du territoire, sont les principaux milieux récepteurs et ils sont identifiés dans la Trame verte et bleue.

3.2. Mesures

La protection de la trame bleue représentée par le St-Laurent, La Bonnée et le Coulouis principalement, constitue un enjeu important du PLU. Le maintien de ces milieux naturels, constitués d'un cours d'eau et de sa ripisylve, constitue une mesure favorable à la protection du réseau hydrographique d'une part, et à la qualité des eaux d'autre part. Leur classement en

zone naturelle et l'inscription d'espaces Boisés à Conserver à leurs abords contribuent à leur préservation.

En matière de gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU stipule, dans les dispositions communes à toutes les zones, que « *Les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être infiltrées prioritairement sur le terrain. Tout rejet vers les infrastructures, lorsqu'elles existent, doit se faire en débit limité et/ou différé. D'autre part, le rejet au réseau collectif peut faire l'objet, si nécessaire, d'un traitement qualitatif* ».

De plus, pour le secteur AU, les orientations d'aménagement et de programmation ont rendu obligatoire la réalisation d'équipements de gestion des eaux pluviales pour la récupération des eaux de voirie.

Concernant la gestion des eaux usées, la mise en place d'un dispositif de traitement autonome, aux normes, s'inscrit dans le sens de la préservation de la qualité des milieux naturels.

IV. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

1. Incidences du PLU sur les pollutions, les risques et les nuisances

1.1. Les risques industriels et technologiques

1.1.1. Les sols pollués

Incidences

Les risques liés à la pollution des sols doivent être pris en compte dans tout projet d'aménagement, et ce le plus en amont possible, afin d'en limiter les incidences. Les mesures et les limites mises en œuvre dans le PLU doivent permettre d'atteindre cet objectif.

La base de données BASOL sur les sites et sols pollués du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie recense trois sites dont deux décharges de la commune. Ces derniers sont identifiés, l'objectif étant de ne pas développer de projet sur des secteurs susceptibles d'être pollués.

En outre, si de nouveaux projets étaient susceptibles de générer des pollutions de sols, ces derniers seraient soumis à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et devraient de fait se conformer aux obligations et dispositions réglementaires associées.

Mesures

Afin de ne pas générer de pollution du sol, sont interdits dans les zones urbaines à vocation d'habitat (U, AU) les dépôts non couverts de matériaux divers (ferrailles, gravats,…), les décharges, les épaves et les centres d'enfouissement techniques.

Aucun projet de développement d'habitat n'est envisagé sur ces sites et ces zones de dépôts ont fait l'objet d'un sous-secteur de la zone N (secteur Nd).

1.1.2. Les zones d'activités

Incidences

Le développement des zones d'activités est potentiellement générateur de risques pour les populations riveraines en fonction de la nature des activités des entreprises qui s'y implanteront (risques industriels, augmentation des risques liés aux transports de matières dangereuses par voie routière).

Ce développement concerne principalement le projet de création de la nouvelle zone d'activités intercommunale aux abords de la RD 952, à l'Ouest du bourg au lieu-dit « Les Ajeaunières ».

En effet, c'est à proximité de cette zone où peut être accrue l'exposition des populations riveraines aux risques technologiques, à nouveau en fonction de la nature des activités des entreprises qui s'y implanteront.

Mesures

Dans le cadre de son PLU, la commune de Bray-en-Val n'a pas développé de zone d'urbanisation à ses abords mais a défini dans le cadre de l'étude d'entrée de ville et des OAP

des dispositions permettant de créer une zone tampon entre la zone d'activités et la zone d'habitat existante.

Le règlement des zones U et AU interdit les constructions à usage industriel. Il est également précisé que sont soumises à des conditions particulières *« les constructions et installations nouvelles, l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes, de quelque destination que ce soit, autres que celles visées à l'article 1, sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique ».*

1.1.3. ICPE, gaz et électricité

Incidences

- La commune recense également trois Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : Entreprise Kappa Scao et deux élevages. Ses établissements sont situés à l'écart de secteurs pressentis pour le développement de la commune.

- La commune est concernée par une canalisation de transport de gaz et des lignes haute tension aux abords desquelles aucune zone de développement n'a été définie.

Mesures

Absence de mesures spécifiques.

1.2. Les risques naturels

1.2.1. Le risque Inondation par débordements

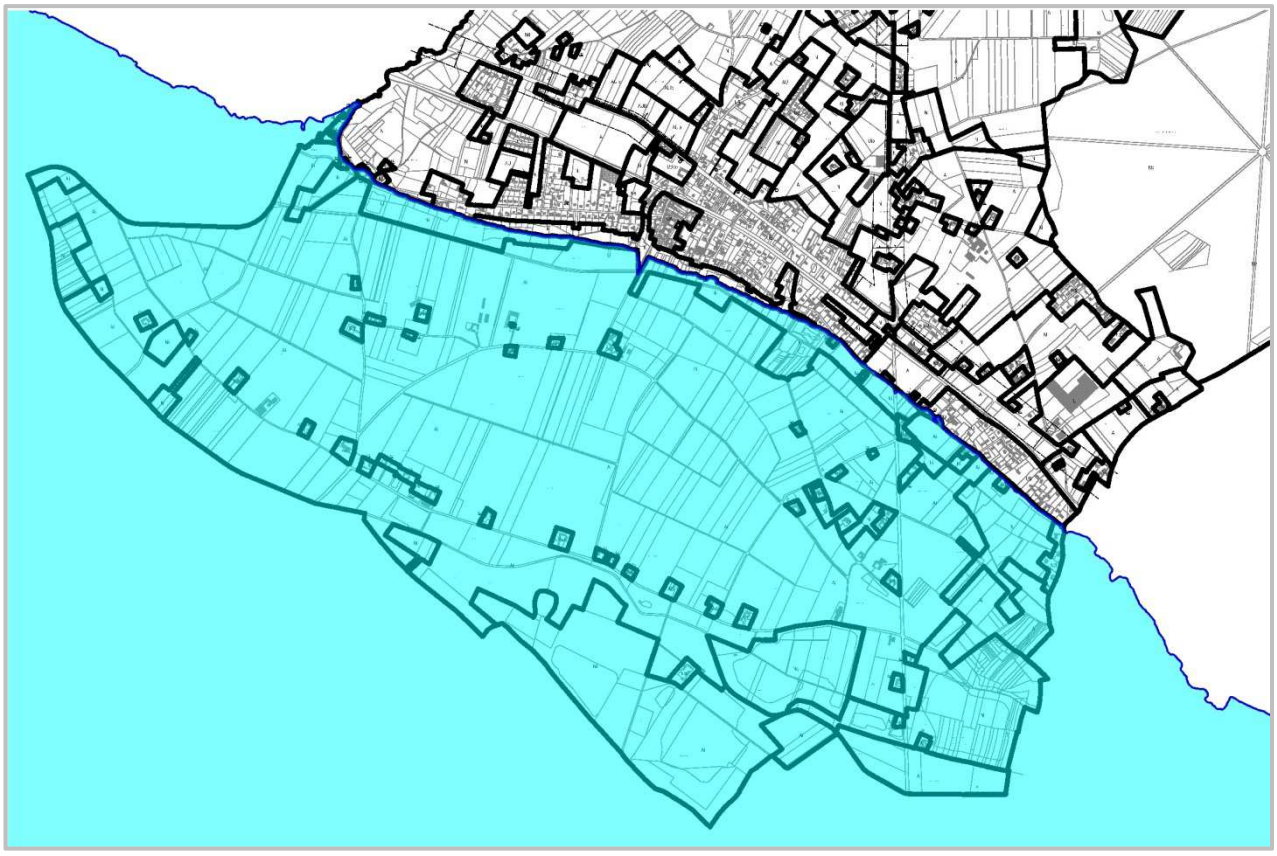
Incidences

Le principal risque naturel sur la commune est celui lié aux risques d'inondation de la Loire.

Concernant ce risque, le périmètre du PPRi « Val de Sully » en cours de révision s'est limité à la route de Bray-en-Val. Aussi :

- le PLU n'a pas définie de nouvelle zone d'urbanisation dans le périmètre du val inondable.
- Les secteurs bâtis concernés ont été classés en zone naturelle dans lesquels seule l'extension de l'existant et la réalisation d'annexes seront admises sous réserve du futur règlement du PPRI en cours de révision.

L'exposition de nouvelles personnes au risque inondation et de fait très limitée.



Extrait du projet de révision du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Vallée de la Loire « Val de Sully »- **Enveloppe globale à l'échelle du territoire – Juillet 2017**

Mesures

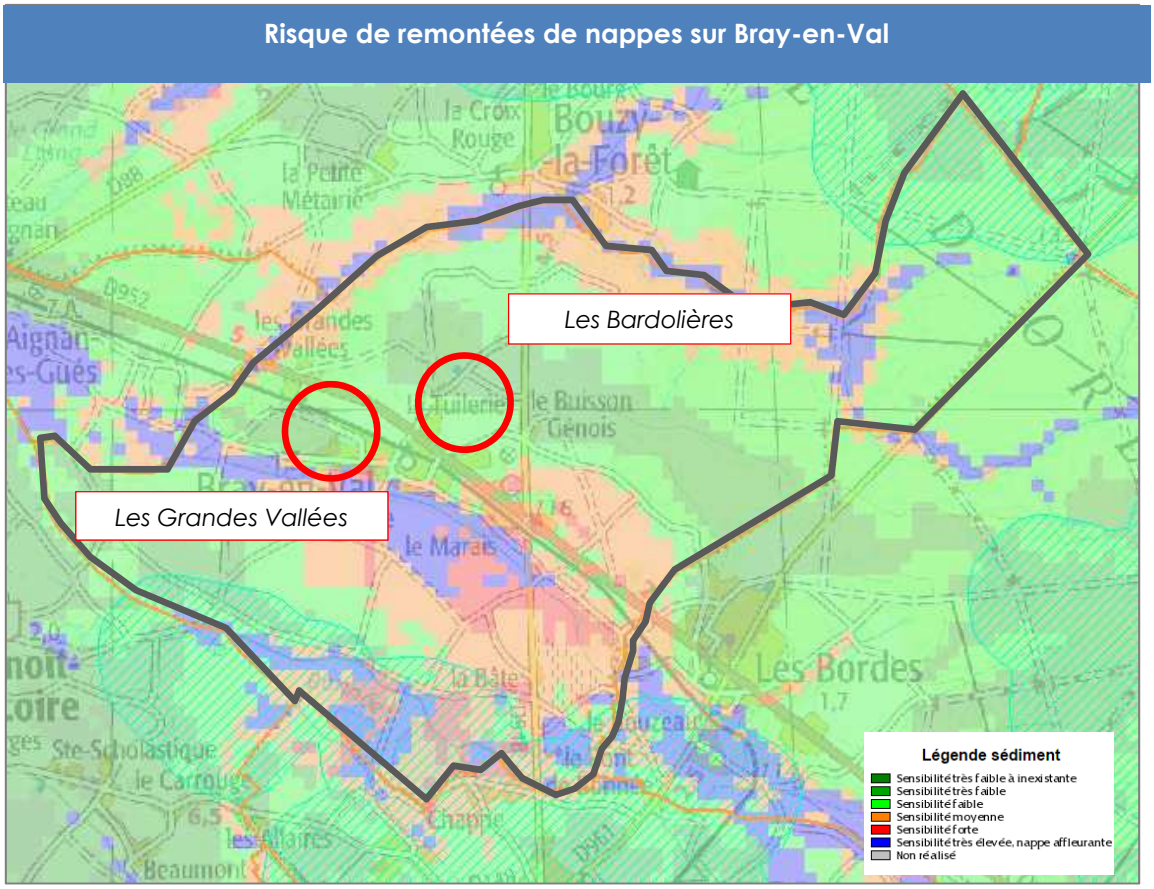
En ce qui concerne le PPRI, afin de limiter l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation, le PLU n'a pas autoriser de nouvelles constructions dans les secteurs concernés puisque dans la majorité des cas, les parcelles sont déjà bâties et aucune dent creuse n'est identifiée.

1.2.2. Les autres risques naturels

Incidences

‣ Concernant le risque de mouvement de terrain lié à la présence de cavités souterraines, la commune n'est pas concernée par ce risque.
‣ Concernant les risques de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des sols argileux, l'aléa est considéré comme faible à moyen sur le territoire.
‣ Concernant le risque sismique, le Loiret est situé en zone d'aléa très faible. Par conséquent, l'urbanisation du territoire ne nécessite pas des règles parasismiques particulières pour les constructions.
‣ Concernant le risque de remontée de nappes par les sédiments, la majeure partie des espaces habités est plus faiblement soumise à l'aléa à l'exception des constructions situées le long de la rue des Monteaux et la rue des jardins du Coulouis.

Risque de remontées de nappes sur Bray-en-Val



Mesures

‣ En ce qui concerne le risque de mouvement de terrain, il n'existe pas nécessairement de connaissance exhaustive ; il est conseillé d'effectuer une étude préalable du sous-sol pour définir des dispositions constructives adaptées.

‣ En ce qui concerne le risque de remontées de nappes, les deux rues les plus exposées possèdent très peu de foncier disponible puisque l'urbanisation s'y est déjà développée.
Les deux principaux secteurs d'extension pressentis (Les Grandes Vallées et Les Bardolières) sont localisés dans des secteurs à faible risque, au Nord de la RD 952 et à l'Ouest du bourg.

1.3. Les nuisances sonores

1.3.1. Incidences

Malgré la volonté de réduire la part de l'automobile dans les transports, l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs sera génératrice d'une augmentation des trafics sur les voiries internes à ces sites et les voiries alentour.

L'évolution de l'ambiance sonore au droit des quartiers d'habitat les plus proches des zones à urbaniser sera généralement limitée dans la mesure où les secteurs d'ouverture à l'urbanisation sont de faibles surfaces et situés au contact des zones bâties existantes.

De plus, le développement des activités économiques de la commune se concentre sur les secteurs d'ores et déjà dédiés à cette vocation, limitant de ce fait les nuisances sonores potentielles pour les habitants. Toutefois, le projet communal envisage la création d'une nouvelle zone d'activités intercommunale le long de la RD 952 qui peut potentiellement être sources de nuisances pour les zones d'habitat proches.

1.3.2. Mesures

Globalement, la limitation de l'urbanisation des hameaux et du développement linéaire le long des axes de communication dont la RD 948 et la RD 952, limitera l'exposition des nouvelles populations aux nuisances sonores générées par ces axes de circulation

En outre, les secteurs de développement, essentiellement définis dans le bourg ou sur le secteur des Bardolières (au Nord de la RD 952), sont situés à distance des voies classées à grande circulation entre autres des secteurs affectés par le bruit.

Enfin, l'enjeu principal en matière de nuisances sonores est celui de la nouvelle zone d'activités. Les dispositions mis en œuvre pour limiter ces nuisances (zone tampon, nature des entreprises autorisées etc…) assurera le respect de l'environnement sonores actuel pour les secteurs les plus proches.

1.4. La gestion des déchets

1.4.1. Incidences

L'arrivée de nouveaux habitants et de nouvelles entreprises (activités, commerces, services, bureaux, artisanat) sur la commune de Bray-en-Val sera génératrice de déchets induisant une augmentation des quantités de déchets à collecter sur la commune et à traiter.
La densification globale de l'habitat favorisera la collecte des déchets en permettant une optimisation technique et économique des parcours de collecte.

1.4.2. Mesures

En tout état de cause, l'organisation de la collecte des déchets sera adaptée afin de tenir compte des apports et besoins sur chacune des zones ouvertes à l'urbanisation en fonction de ses spécificités.

2. Incidences sur la ressource en eau et l'assainissement

2.1. La ressource en eau

2.1.1. Incidences

L'augmentation de la population en raison de l'aménagement de nouveaux logements au niveau des secteurs ouverts à l'urbanisation va entraîner une augmentation progressive des consommations d'eau potable qui provient de la nappe de la Craie. En dépit d'une protection naturelle, cette nappe n'est pas invulnérable.

L'évolution de l'urbanisation à travers un centrage du développement urbain au sein de l'urbanisation existante ou dans sa continuité immédiate pour le bourg permet d'optimiser les réseaux d'adduction. L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation est desservi par le réseau d'eau potable ce qui permettra de limiter la création de nouveaux réseaux, les pertes liées aux fuites et les coûts de mise en service. En outre, la zone principale de développement « Les Bardolières » a déjà fait l'objet d'un aménagement partiel qui a nécessité le renforcement des réseaux dont l'eau potable.

Les effets qualitatifs possibles de l'aménagement des zones ouvertes à l'urbanisation sur le cadre hydrogéologique sont liés à d'éventuelles infiltrations à partir de la surface d'eaux chargées en éléments polluants (eaux pluviales ou eaux usées), susceptibles de contaminer les eaux souterraines.

Les risques actuels de contamination par une pollution de type accidentel au sein des périmètres de captage localisés sur la commune de Bray-en-Val sont très limités mais existants. En effet, le secteur des Bardolières est situé dans le périmètre de protection éloigné des captages du « Haut du Moulin » et des « Ajeaunières » tout comme la future zone d'activités. Concernant la zone AUI « Les Ajeaunières », elle est également impactée par les périmètres éloignés mais surtout, pour partie, par le périmètre de protection rapproché limitant fortement les usages autorisés.

2.1.2. Mesures

Les parties d'urbanisation envisagées dans la zone AUI « Les Ajeaunières » et incluses dans le périmètre rapproché du captage ont été supprimées de la constructibilité.

Les mesures réglementaires communes consistent à imposer un raccordement au réseau public d'eau potable à toute installation nouvelle qui requiert une alimentation en eau potable. Une séparation totale doit être maintenue entre le réseau public d'alimentation en eau potable et les réseaux privés (cuves eaux pluviales, puits,…).

Par ailleurs, le règlement précise que : « *Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction à usage d'habitation. Les constructions et installations à usage d'activité peuvent être raccordées au réseau public si ce dernier est susceptible de fournir les consommations prévisibles. Dans le cas contraire, les ressources en eaux devront être trouvées sur le terrain en accord avec la réglementation en vigueur.*

Enfin, les implantations de nouvelles constructions devront être en conformité avec les obligations de l'arrêté préfectoral instituant les périmètres de protection des captages.

2.2. L'assainissement des eaux usées

2.2.1. Incidences

L'évolution démographique de la commune dans les années à venir et l'accueil de nouvelles entreprises au sein de la future zone d'activités intercommunale engendrera une augmentation du flux de pollution à traiter à la station d'épuration, que ce soit en matière d'eaux domestiques ou d'eaux industrielles.
Cette nouvelle charge nominale sera traitée par la station d'épuration de la commune dont dotée d'une capacité nominale de 500 eq/hab, dont le dimensionnement a pris en compte les besoins actuels et futurs à moyen et long termes.

2.2.2. Mesures

Le règlement des zones U et AU stipule que « *Le branchement à un réseau collectif d'assainissement des eaux usées est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle qui requiert un dispositif d'assainissement. Si le terrain est en contrebas du réseau collectif d'assainissement, une pompe de relevage sera exigée ».* Il est en outre précisé qu'*« en l'absence d'un tel réseau, toutes les eaux usées devront être dirigées vers des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation en vigueur. Dans les zones prévues en assainissement collectif, ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être mis hors circuit et la construction directement raccordée au réseau collectif lorsqu'il sera réalisé. »*

Par ailleurs, le règlement de la zone UI et AUI spécifie que « *tout déversement d'eaux usées non domestiques dans le réseau collectif d'assainissement doit être compatible avec les caractéristiques du réseau. L'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau collectif d'assainissement est subordonnée à un pré-traitement. A défaut de branchement sur le réseau collectif d'assainissement, les eaux usées non domestiques devront être traitées et évacuées conformément à la réglementation en vigueur et compte tenu des caractéristiques du milieu récepteur».*

Concernant les zones A et N, *« toutes les eaux usées devront être dirigées vers des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation en vigueur. En cas de sol imperméable, les eaux épurées doivent être évacuées vers un exutoire (fossé, réseau pluvial) sous réserve de l'accord de son gestionnaire. Toutefois, en cas d'existence du réseau collectif d'assainissement des eaux usées, les constructions devront s'y raccorder. Si le terrain est en contrebas du réseau collectif d'assainissement, une pompe de relevage sera exigée ».*

En outre, afin d'assurer la concordance entre le zonage du PLU et le schéma d'assainissement de la commune, ce dernier fera faire l'objet d'une mise à jour.

2.3. L'assainissement des eaux pluviales

2.3.1. Incidences

En l'absence de mesures, les incidences de projets d'urbanisation et/ou d'aménagements sur les milieux récepteurs des eaux pluviales sont négatives et d'ordre quantitatif et qualitatif :

- l'imperméabilisation de surfaces induit une augmentation des débits générés par un événement pluvieux donné et un raccourcissement du temps de réponse (apport " anticipé " des eaux pluviales au milieu récepteur ou au réseau pluvial).

Les conséquences se font alors sentir sur la partie aval des émissaires et/ou des cours d'eau où les phénomènes de débordement peuvent s'amplifier. Un apport supplémentaire et important d'eaux pluviales (sans écrêtement préalable), lié par exemple à une imperméabilisation, peut générer des phénomènes de débordement nouveaux ou aggraver une situation existante, constituant une modification par rapport à l'état actuel.

- la qualité des eaux des milieux récepteurs peut-être altérée par trois types de pollution (chronique, saisonnière, accidentelle), par les rejets d'eaux pluviales ou d'eaux usées.

Au vu de la situation des différents projets, les cours d'eau susceptible d'être concerné sont le Coulouis, le St-Laurent ou la Bonnée.

2.3.2. Mesures

En matière de gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU stipule, dans les dispositions communes à toutes les zones, que : *« Les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être infiltrées prioritairement sur le terrain. Tout rejet vers les infrastructures, lorsqu'elles existent, doit se faire en débit limité et/ou différé.*
D'autre part, le rejet au réseau collectif peut faire l'objet, si nécessaire, d'un traitement qualitatif. »

Enfin, les projets de développement à vocation d'habitat ou d'activités imposent à travers les OAP la réalisation de système de gestion des eaux pluviales afin de temporiser le rejet vers les milieux récepteurs.

V. INCIDENCES DU PLU SUR LA SANTÉ HUMAINE

Cette partie des incidences porte sur l'évaluation des effets du projet sur la santé humaine.

De façon générique, sont étudiées les causes potentielles (bruit, pollution atmosphérique, pollution des eaux…) d'altération sanitaire et les précautions particulières pour y remédier. Dans ces conditions, on renverra sur certains paragraphes précédents où les éléments de base ont déjà été fournis.

1. La pollution des eaux

1.1. Incidences

Les impacts potentiels sur la santé humaine du fait d'une dégradation de la qualité des eaux souterraines et/ou superficielles peuvent être induits principalement par les rejets d'eaux usées ou d'eaux pluviales. Ces risques sont à considérer du point de vue de la qualité bactériologique et du point de vue de la qualité physico-chimique (notamment des teneurs en hydrocarbures et en métaux).

Les risques potentiels d'altération de la qualité des eaux de la nappe aquifère exploitée pour l'adduction en eau potable au niveau des différents forages apparaissent limités au regard des dispositions réglementaires du PLU prises pour le traitement des eaux usées (raccordement au réseau d'assainissement collectif des nouvelles opérations) et des eaux pluviales (raccordement au réseau d'eaux pluviales, récupération des eaux pluviales avant rejet dans certaines conditions).

1.2. Mesures

Le règlement précise les modalités d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales (cf. chapitres précédents) impliquant une maîtrise de la qualité des rejets d'eaux pluviales et une absence de rejets d'eaux usées dans le sous-sol.

Concernant l'assainissement autonome, la loi sur l'eau instaure l'obligation pour les collectivités de réaliser un contrôle des installations d'assainissement non collectif. Le rapport de visite du contrôle des installations indique en cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés, la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux.

Par ailleurs, les conditions particulières d'occupations et d'utilisations du sol sont conditionnées par l'article 2 de chaque zone au respect du règlement du périmètre de captage AEP.

2. Le bruit

Les effets du bruit sur la santé humaine sont de trois types :

- dommages physiques importants de type surdité,
- effets physiques de type stress qui peuvent induire une modification de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque,
- effets d'interférences (perturbations du sommeil, gêne à la concentration…).

A titre d'information, on considère comme « zone noire », les espaces soumis à un niveau sonore supérieur à 65 dB(A). Ce niveau sonore peut perturber le sommeil, les conversations, l'écoute de la radio ou de la télévision. Le niveau de confort acoustique correspond à un niveau de bruit en façade de logement inférieur à 55 dB(A).

2.1. Incidences

L'urbanisation envisagée sur la commune de Bray-en-Val pourra augmenter les perturbations sonores notables notamment pour le secteur de création de la nouvelle zone d'activités intercommunale. En effet, les surfaces à urbaniser étant de superficie non négligeables, elles peuvent générer un trafic supplémentaire et favoriser l'implantation de nouvelles activités telles qu'il puisse être préjudiciable à la santé humaine.

2.2. Mesures

Les dispositions du PLU (cf. Règlement) visant à développer notamment des marges de recul par rapport à la RD 952 et la RD 948 vont par ailleurs dans le sens d'une diminution des niveaux sonores au sein des espaces urbanisés.

L'étude d'entrée de ville de la zone AUI située aux abords de la RD 952 met en œuvre des dispositifs (OAP, règlement) permettant une prise en compte du risque d'augmentation des nuisances notamment sonores pour les quartiers d'habitat proches : zones tampons, insertion paysagère, nature des activités autorisées.

3. La pollution atmosphérique

3.1. Incidences

La qualité de l'air est le domaine le plus difficile à définir pour l'étude des effets sur la santé. Compte tenu des concentrations humaines et des niveaux de trafic, les problèmes de santé publique se rencontrent principalement en milieu urbain.

L'accroissement de l'urbanisation va entraîner une augmentation des émissions atmosphériques liées à la circulation automobile et au chauffage des habitations.

Les incidences éventuelles liées à l'urbanisation des secteurs d'habitations et d'activités sur la commune de Bray-en-Val ont principalement trait à l'augmentation des trafics, principale source de pollution atmosphérique, aux abords de la RD952.

Compte tenu des surfaces ouvertes à l'urbanisation et des trafics induits, les incidences des trafics générés ne sont pas de nature à produire une dégradation significative de la qualité de l'air à l'échelle communale.

Concernant les impacts liés au chauffage, dans la mesure où les différentes zones d'habitat seront constituées de constructions neuves, on peut considérer qu'elles bénéficieront d'une conception optimale au niveau de la gestion énergétique et ne constitueront pas une source de dégradation de la qualité de l'air.

3.2. Mesures

Certaines orientations du PLU ont pour objectif de participer à la diminution des émissions atmosphériques sur le territoire :

- maîtrise de la lutte contre l'étalement urbain (urbanisation privilégiée au sein de l'enveloppe urbaine du bourg ou dans son prolongement immédiat) ayant pour effet de réduire les distances vers les équipements et les services, et d'encourager les déplacements non motorisés,
- densification et compacité du tissu urbain,
- protection des espaces naturels et agricoles, constituant un moyen efficace de lutte contre le changement climatique, ces espaces jouant le rôle de stockage de carbone par les végétaux,

- valorisation des énergies renouvelables et réduction des consommations énergétiques, notamment en termes d'autorisation de dispositifs de production d'énergie renouvelable (règlement d'urbanisme).

VI. INCIDENCES DU PLU SUR LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

1. Paysage

1.1. Incidences

Les massifs boisés constituant la partie Nord du territoire (Forêt d'Orléans – massif de Lorris) et la partie Ouest, le paysage du Val de Loire agricole et la mosaïque de milieux entre ces deux grands paysages constituent les éléments fédérateurs du paysage de Bray-en-Val.

La qualité de ces paysages pourrait donc être altérée par une mauvaise réglementation permettant la construction de bâtiments sur des sites inadaptés.

L'aménagement de nouveaux secteurs ouverts à l'urbanisation ne sera, dans l'ensemble, pas problématique d'un point de vue paysager dans la mesure où ils s'intègreront à un tissu urbain d'ores et déjà existant. Il s'agira alors de modifications localisées du paysage urbain, et non de vastes paysages naturels.

Une attention particulière a été portée sur la zone AUI située en franges de la RD 952 en entrée Nord-Ouest du village.

1.2. Mesures

La commune de Bray-en-Val, consciente de la richesse de son patrimoine en termes de diversité paysagère, affiche la volonté à travers les orientations du PADD de prendre en compte la préservation du paysage dans la gestion de son territoire. Comme le rappelle le PADD, les objectifs majeurs en termes de paysage se traduisent par la nécessité de « *Maintenir la qualité des entrées de bourg* » mais également *« les grands paysages ».*

Le règlement énonce en outre un certain de nombre de prescriptions visant l'intégration paysagère des nouveaux aménagements notamment vis-à-vis de l'aspect extérieur des constructions : matériaux, couleurs, toitures, ouvertures, hauteur de bâtis, clôtures…

Par ailleurs, pour chaque zone, il est précisé que les projets présentant une création ou une innovation architecturale peuvent être admis nonobstant le règlement propre à chaque zone.

Enfin, concernant la zone AUI « Les Ajeaunières », l'étude d'entrée de ville réalisée pour assurer l'intégration de cette zone en entrée de village, a permis d'intégrer dans le PLU des dispositions concernant :

- l'architecture des bâtiments : une hauteur différenciée progressive de l'avant à l'arrière de la zone.
- le maintien d'une gestion paysagère aux abords de la RD 952 : bande paysagère de largeur variable pour assurer une transition entre la campagne et l'arrivée sur le bourg.

2. Patrimoine culturel

2.1. Incidences

La valorisation du cadre de vie de la commune, notamment la préservation de l'identité architecturale locale, constitue un enjeu important du PLU. Une identification du patrimoine architectural est établie au plan de zonage en tant qu'élément du paysage à conserver, avec application de règles particulières en termes de réhabilitation et de conservation. Ces prescriptions sont annexées au règlement des zones concernées.

En outre, les granges pouvant être réhabilitées sont également ciblées dans le cadre du zonage pour assurer leur changement de destination.

2.2. Mesures

Outre l'identification des éléments ponctuels de patrimoine au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme, des dispositions générales, appliquées à l'ensemble des zones, définissent des règles portant sur l'aspect extérieur des constructions et contribuant au maintien de l'identité architecturale de la commune : respect des volumétries, des matériaux de couverture et de façade, des types d'ouverture, des clôtures…

QUATRIÈME PARTIE :

INDICATEURS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RÉSULTATS DU PLAN

Conformément à l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme, « *le rapport de présentation […]*
6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
».

Ce présent chapitre a pour objet de proposer des indicateurs de suivi qui permettront d'évaluer, au fil du temps, l'atteinte ou non des objectifs fixés, ainsi que la bonne réussite des mesures envisagées.

Afin d'assurer un suivi pérenne, il est important que la commune nomme une personne spécifiquement chargée de cette tâche de façon à bien disposer ultérieurement de ces données de suivi.

I. INDICATEURS DE SUIVI POUR LA SATISFACTION DU BESOIN EN LOGEMENTS

Des indicateurs de suivi selon trois thématiques	Bases de données utilisées	Modalités d'accès
Suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation : ➢ Evolution annuelle des surfaces urbanisées à usage d'habitat, d'activités économiques et d'équipements publics. ➢ Part des surfaces urbanisées dans la superficie totale de la zone. ➢ Surface urbanisée par habitant.	**FICHIERS FONCIERS ➔ commune** Etude des permis de construire délivrées. Etude de la surface des terrains faisant l'objet d'un permis de construire à vocation habitat/économique/équipement public.	Données communales disponibles en mairie dans les dossiers de permis de construire.
Dynamique de construction dans les espaces urbanisés : ➢ Densité nette de logements (état). ➢ Densité nette de logements neufs (< à 5 ans). ➢ Part des logements individuels dans la construction (neuve) de logements.	**FICHIERS FONCIERS ➔ commune** Nombre de logements et de locaux à usage d'activités (construction neuve depuis 2013). **SITADEL DREAL région Centre** Variables : - Nombre de logements (collectifs, individuels) et locaux d'activité (construction neuve), - Surface de plancher des locaux et surfaces des terrains associés à la construction de logements.	Données communales disponibles en mairie dans les dossiers de permis de construire. Données disponibles sur le site Internet de la DREAL Centre
Formes urbaines et densité d'occupation ➢ Surface de terrain (construction neuve) par logement par activité et consommation totale annuelle. ➢ Répartition du parc de logement (collectifs et individuels- locatifs sociaux et accession)	**FICHIERS FONCIERS ➔ commune** Etude des permis de construire délivrées Etude de la surface des terrains faisant l'objet d'un permis de construire vocation habitat/économique/équipement public. **STATISTIQUES ➔** Insee	Données communales disponibles en mairie via les permis de construire et le site Internet de l'Insee.

II. INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Source : évaluation environnementale réalisée par Théma Environnement

Le Plan Local d'Urbanisme, dans le cadre d'une évaluation environnementale, doit faire l'objet d'une analyse des résultats de l'application du document de planification, notamment du point de vue de l'environnement, au plus tard au bout de 6 ans (R.124-2-1 du Code de l'Urbanisme).

Thème	Indicateur de suivi	Résultats / effet du suivi	Etat initial
Patrimoine naturel			
Terres agricoles	Surveillance de la consommation foncière et bilan sur les espaces naturels et l'activité agricole.	Maintien d'une activité identitaire du territoire.	886.8 ha de terres vouées à l'activité agricole
Espaces boisés classés	Surveillance de l'évolution des surfaces boisées communales, notamment des espaces boisés classés.	Meilleure connaissance de l'évolution des espaces boisés du territoire.	228,4 ha
Zonages du patrimoine naturel	Surveillance de l'évolution des périmètres de zonage des sites Natura 2000 et ZNIEFF.	Meilleure connaissance de l'évolution des espaces naturels du territoire	Voir zonage
Eaux superficielles et souterraines			
Ressource en eau/qualité	Estimation de la consommation d'eau potable par habitat et par an.	- Surveillance de la consommation annuelle d'eau et tendance du rapport de l'évolution de l'augmentation de la population avec la consommation totale	687 branchements en 2016.
	Evolution qualitative des cours d'eau du territoire communal (La Loire)	- Surveillance de la qualité des milieux naturels	Voir état initial de l'étude Données mobilisables en fonction de l'existence de bilan sur les bassins hydrographiques et des données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau.
Risques et nuisances			
Assainissement eaux usées	suivi du fonctionnement de la station d'épuration et suivi de la qualité des rejets – rythme annuel	Surveillance de la capacité épuratoire de la station d'épuration et des volumes à l'entrée de la station	Rapport de fonctionnement annuel.
	Suivi du réseau d'assainissement des eaux usées et des installations d'assainissement autonomes – rythme pluriannuel.	Evolution du linéaire de réseaux d'eaux usées, état et fonctionnement, nombre de raccordements.	
Risque Inondation	surveillance des constructions en zone inondable.	Meilleure prise en compte du risque d'inondation.	Voir zonage et cadastre.
Occupation des sols et consommation d'espaces			
Evolution de l'occupation des Sols	évolution de la répartition des terrains sur la commune.	Maintien d'une croissance urbaine limitée.	Zones U : 124,5 ha Zones AU : 21,7 ha Zones A : 886.8 ha Zones N : 1183.3 ha

CINQUIÈME PARTIE :

ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES ET DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

I. GENERALITÉS – NOTION D'EFFET OU D'INCIDENCES DU PROJET

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés.

La procédure d'étude d'impact a pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet et d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage, afin d'en assurer une intégration optimale.

La démarche adoptée est la suivante :

- Une analyse de l'état « actuel » de l'environnement : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement (portant sur le cadre physique, le cadre biologique, le cadre humain et socio-économique, l'urbanisme…).
- Une description du projet et de ses modalités de réalisation et cela, le cas échéant, pour les différents schémas d'aménagement envisageables, afin d'en apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine et de justifier, vis-à-vis de critères environnementaux, les raisons de son choix, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale.
- Une indication des impacts du projet sur l'environnement, qui apparaît comme une analyse thématique des incidences prévisionnelles liées au projet. Il s'agit là, autant que faire se peut, d'apprécier la différence d'évolution afférant à :
  - la dynamique « naturelle » du domaine environnemental concerné en l'absence de réalisation du projet d'une part ;
  - la dynamique nouvelle créée par la mise en œuvre du projet, vis-à-vis de ce thème de l'environnement, d'autre part.

Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné.

Si le projet montre des impacts négatifs, une série de propositions ou « mesures correctives ou compensatoires » visent à optimiser ou améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental et limiter de ce fait les impacts bruts (c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement).

II. ESTIMATION DES INCIDENCES ET DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

L'estimation des impacts sous-entend :

- de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème a priori) ;
- de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes de cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, acoustique, qualité de l'air...) ; d'autres (tels l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.
Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique, l'impact d'un projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la vue de l'esprit, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

- de pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement), ce qui n'est pas le cas ;
- de savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres, ce qui n'est pas le cas non plus.

III. LE CAS DU PLU DE BRAY-EN-VAL

‣ Dans le cadre de ce dossier, la méthode utilisée a consisté en la définition, pour chacun des thèmes de l'environnement, de critères susceptibles de permettre l'appréciation progressive et objective des incidences sur l'environnement, et plus particulièrement sur les sites Natura 2000 présents sur la commune, de la planification de l'urbanisation du territoire communal.

Ces diverses informations ont été gérées, notamment pour la partie faune/flore, par des spécialistes qui mènent régulièrement, de façon professionnelle, les études d'incidences de cette nature, dans des contextes voisins (même si à chaque étude des spécificités apparaissent : géographie, environnement périphérique…).

Les différents impacts ont été établis par thèmes sur l'ensemble du territoire communal, à partir de l'expérience des chargés d'études.

La constitution du PLU de Bray-en-Val, tel qu'arrêté, a fait l'objet d'une démarche itérative de propositions de projet de territoire d'une part, de l'analyse des impacts sur l'environnement d'autre part.

‣ La thématique relative aux milieux naturels a fait l'objet d'un état initial basé sur les données bibliographiques en ce qui concerne les milieux d'intérêt écologique reconnu, et sur une approche fonctionnelle du territoire réalisée par THEMA Environnement.

Suite à la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) s'appuyant sur les enjeux issus de cet état initial de l'environnement, les principaux sites retenus devant accueillir une urbanisation future et étant de superficie suffisante pour revêtir un enjeu environnemental ont fait l'objet d'une analyse atouts/contraintes/points de vigilance. Quatre sites ont été au final retenus : Les Grandes Vallées, La Fontaine Saint-Jacques, les Ajeaunières et les Bardolières. Des investigations de terrain ont été menées par THEMA Environnement afin d'appréhender les enjeux environnementaux potentiels en terme de faune, de flore et de milieux naturels pouvant peser sur sites. Une attention particulière a été portée à la recherche d'espèces protégées à enjeux. Le projet de développement urbain sur ces sites en continuité urbaine ne présentant à priori pas de sensibilité notable vis-à-vis de la faune et de la flore locales, ni d'atteinte aux corridors écologiques fonctionnels du territoire ou aux sites Natura 2000, a été présenté lors d'une réunion Personnes Publiques Associées. Des zones de transition naturelle et/ou paysagère ont été intégrées dans les OAP aux espaces verts qui accompagneront l'aménagement qualitatif des sites afin d'intégrer au mieux ces secteurs d'ouverture à l'urbanisation au contexte territorial, paysager et environnemental.

SIXIÈME PARTIE :

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Thèmes	Incidences	Mesures d'évitement / d'accompagnement
INCIDENCES SUR LES SITES VOUES L'URBANISATION		
Les secteurs d'urbanisation		
Secteur « Les Grandes vallées »	<u>Enjeux environnementaux</u> Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes. Le secteur des Grandes vallées est englobé dans une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, et dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'évolution urbaine récente. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	<u>Mesures d'accompagnement</u> *OAP prévoyant :* - la création d'un espace paysager composé d'arbres et d'arbustes de tailles variées entre le site et le lotissement des Acacias en frange nord. - d'imposer la création d'une haie végétale en bordure sud des lots. - des revêtements perméables pour les cheminements piétons, les espaces publics et les aires de stationnements. *Règlement de la zone AU prévoyant :* à l'article 7 : les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.
Secteur « La Fontaine Saint-Jacques »	Le secteur de la Fontaine Saint-Jacques est essentiellement occupé par une prairie mésophile en cours d'enfrichement malgré une fauche ponctuelle. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes. Le secteur de la Fontaine Saint-Jacques est englobé dans une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, ainsi que dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides et dans un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts secs et mésophiles affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'urbanisation périphérique et de la RD 946 en frange nord. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	**Mesures de réduction** *Règlement prévoyant à l'article 7 de la zone AU :* les arbres à grand développement seront préservés. Quand leur abattage est nécessaire, il sera imposé de replanter sur le terrain d'assiette du projet, des arbres dont le développement, à terme, sera équivalent. <u>Mesures d'accompagnement</u> *OAP prévoyant :* - un espace paysager sur l'ensemble de la façade de la RD 952 sous la forme d'un espace public de qualité, composé d'une strate arboré et arbustive variée, tout en préservant des cônes de vue sur le bourg et depuis l'entrée de ville ; - la maîtrise des eaux pluviales ; - la préservation d'un espace de respiration autour de la bâtisse existante.

		Règlement de la zone UB prévoyant : à l'article 7 : les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.
Secteur « les Ajeaunières »	Le secteur des Ajeaunières se localise en entrée de ville, entre la RD 952 et un ensemble boisé de forêts de feuillus et de plantations de conifères. Il est occupé sur les bords est et ouest par de grandes parcelles cultivées sur lesquelles les pratiques culturales et les traitements phytosanitaires influencent l'expression spontanée de la flore et tendent à réduire la diversité spécifique. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes. Le secteur des Ajeaunières est englobé dans une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, ainsi que dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides et dans un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts secs et mésophiles affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'urbanisation périphérique, de la présence de grandes cultures et de la RD 946 en frange sud. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	<u>Mesures de réduction</u> Définition d'un sous-secteur Ne à l'ouest (environ 140 m de large) pour lequel l'article 2 interdit toutes les constructions et installations sauf celles liées aux aménagements paysagers, aux circulations douces et aux ouvrages de gestions des eaux pluviales. <u>Mesures d'accompagnement</u> **OAP prévoyant :** - la création d'un espace paysager de qualité, avec une strate arborée et/ou arbustive variée dans la marge de recul non aedificandi sur l'ensemble de la façade de la RD 952 ; - la création d'une zone tampon de 15 m de large en limite avec la zone urbaine à l'est, avec une assez forte densité de plantations (1 arbre + 20 arbustes pour 100 m²) afin de créer un écran végétal ; - le maintien d'une zone naturelle de transition entre la zone AUI et les lisières boisées au nord du site ; - une bande paysagée de 25 m minimum à l'ouest du site, dans la zone Ne, destinée à l'implantation de noues pour la gestion des eaux pluviales ; - un pré-verdissement pour la réalisation des espaces paysagers et des zones tampons. **Règlement de la zone AUI prévoyant à l'article 7** : - les bâtiments seront séparés des autres zones urbaines ou à urbaniser par des espaces plantés ; - les espaces libres en bordure des voies seront traités en espaces verts ou parkings plantés notamment dans les marges de reculement. - la surface consacrée aux espaces verts doit représenter au moins 10% de la surface du terrain concerné par le projet. - dans la marge de recul des 24 mètres et des 15 mètres figurant aux plans de zonage, des aménagements

		paysagers devront être réalisés et constitués par : - une bande paysagère qui se composera d'une haie d'essences locales avec une strate arborée et une strate arbustive variées, des bouquets d'arbres et des espaces engazonnés.
Secteur « Les Bardolières »	Le secteur des Bardolières intègre au nord une prairie améliorée assimilable aux cultures environnantes avec un cortège de flore spontanée très restreint. La partie sud comprend une mosaïque formée par des milieux herbacés, arbustifs et arborés. Localisé en continuité urbaine, le site n'est pas propice au transit des grands mammifères. Il est toutefois probablement fréquenté par des micromammifères tels que mulots et souris, quelques espèces de mésofaune dont le Hérisson d'Europe, ainsi que par le Lézard des murailles. Les plantes à fleurs qui se développent dans les espaces herbacés sont favorables aux insectes, notamment aux lépidoptères qui trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore locales, les espèces présentes étant toutes communes à très communes. Le secteur des Bardolières est partiellement concerné par une zone de corridors diffus à préciser localement affiché par le SRCE, et est englobé dans un secteur favorable au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides ainsi que dans un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts secs et mésophiles affiché par la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans, Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud. La fonctionnalité du site apparaît toutefois réduite au regard de l'urbanisation et des cultures périphériques, ainsi que de la RD 946 en frange sud. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	<u>Mesures de réduction</u> ‣ Conservation de deux entités arborées en zone N et en EBC. ‣ Règlement prévoyant à l'article 7 de la zone AU : les arbres à grand développement seront préservés. <u>Mesures de compensation</u> *Règlement prévoyant à l'article 7 de la zone AU : quand leur abattage est nécessaire, il sera imposé de replanter sur le terrain d'assiette du projet, des arbres dont le développement, à terme, sera équivalent.* *<u>Mesures d'accompagnement</u>* OAP prévoyant : - la création d'un espace paysager composé d'arbres et d'arbustes de tailles variées entre le site et le lotissement des Acacias en frange nord. - d'imposer la création d'une haie végétale en bordure sud des lots. - des revêtements perméables pour les cheminements piétons, les espaces publics et les aires de stationnements. Règlement de la zone AU prévoyant : à l'article 7 : les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.
Les emplacements réservés		
Emplacement réservé n°1	<u>Aire de Loisirs</u> L'emplacement réservé 1 est caractérisé par une parcelle à vocation de jardin ornemental où la strate herbacée notamment est très entretenue. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	Absence de préconisation spécifique
Emplacement réservé n°2	Espace public L'emplacement réservé 2 caractérisé par une parcelle à vocation de jardin ornemental où la strate herbacée notamment est très entretenue.	Absence de préconisation spécifique

	Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	
Emplacement réservé n°3	<u>Abri de bus</u> L'emplacement réservé 3 est occupé par une prairie mésophile en cours d'enfrichement malgré une fauche ponctuelle. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	Absence de préconisation spécifique
Emplacement réservé n°4	<u>Evacuation des eaux pluviales</u> L'emplacement réservé 4 est caractérisé par une bande enherbée dominée par les graminées sociales accompagnées 'espèces prairiales et de quelques espèces opportunistes. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	Absence de préconisation spécifique
Emplacement réservé n°5	<u>Evacuation des eaux pluviales</u> L'emplacement réservé 5 est caractérisé par une végétation herbacée formée par un cortège prairial composé de graminées sociales et de plantes à fleurs à large spectre écologique en mosaïque avec une végétation rase de petites plantes des sols acides. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	Absence de préconisation spécifique
Emplacement réservé n°6	<u>Servitude de canalisation des eaux usées</u> L'emplacement réservé 6 est occupée par une prairie améliorée assimilable, par la diversité réduite des espèces semées et les traitements réalisés, aux cultures environnantes avec un cortège de flore spontanée très restreint. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	Absence de préconisation spécifique
Emplacement	<u>Elargissement de voirie</u>	Absence de préconisation spécifique

réservé n° 7	L'emplacement réservé 7 est établi en marge d'une culture au niveau de laquelle les pratiques culturales et les traitements phytosanitaires influencent l'expression spontanée de la flore et tendent à réduire la diversité spécifique. Ce secteur ne présente à priori pas de sensibilité vis-à-vis de la faune et de la flore locales. ***A noter : ce site ne s'inscrit pas au contact des sites Natura 2000 « Forêt d'Orléans » (ZPS) et « Forêt d'Orléans et périphérie » (ZSC).***	

Thèmes	Incidences	Mesures
INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE		
Cadre biologique	Les incidences négatives du PLU sont liées à la consommation d'espaces agricoles ou semi-naturels par les zones vouées à être aménagées. Cela se traduit au travers des orientations thématiques par une volonté de : - Construire un maillage écologique du territoire à différentes échelles. - Préserver les entités boisées (massif forestier de Lorris, haies, boqueteaux, bois, ripisylve…) et favoriser la valorisation forestière, touristique et écologique de ces espaces par une gestion respectueuse des enjeux écologiques et paysagers. - Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (Saint-Laurent, la Bonnée, la Grive, le Coulouis, zones humides, corridors écologiques identifiés et les espaces humides associés). - Préserver et maîtriser la ressource en eau, notamment préserver les voies d'eau naturelles jouant un rôle dans la rétention des eaux pluviales et la limitation du ruissellement (inondation, ruissellement, gestion des eaux pluviales, nappe…). A l'échelle du territoire, les incidences positives sont donc liées au fait que le PADD affiche une volonté forte d'assurer la protection des principales vallées et des boisements existants.	<u>Evitement</u> Au niveau du plan de zonage, les zones faisant l'objet d'un intérêt particulier du milieu naturel (Natura 2000, ZNIEFF), sont préservées par l'instauration d'un classement en zone N (zone naturelle) ou A (zone agricole) englobant les vallées du Saint-Laurent, de la Grive, le Coulouis et de la Bonnée, ainsi que la forêt d'Orléans, et de réglementations restrictives encadrant l'occupation des sols. <u>Réduction</u> Outre la forêt d'Orléans qui fait l'objet d'une gestion domaniale, les boisements d'importance du territoire ont été inscrits en espaces boisés classés (EBC) pour assurer leur protection. Ce sont ainsi 228,4 ha de forêts, boisements, boqueteaux et remises boisées notables qui sont classés. Par ailleurs, les sujets identifiés en tant qu'élément du paysage à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme doivent être conservés <u>Compensation</u> Le règlement des zones UA, UB et AU stipule au travers de l'article 7 que quand l'abattage d'un arbre à grand développement est nécessaire, il est imposé de replanter sur le terrain d'assiette du projet un arbre dont le développement à terme sera équivalent. Le règlement précise pour les zones UB et AU que les aires de stationnement comportant plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale au moins par 50 m² de la superficie affectée à cet usage.

		Pour les zones UI et AUI, l'article 7 prévoit que les bâtiments doivent être séparés des autres zones urbaines ou à urbaniser par des espaces plantés, et que les espaces libres en bordure des voies doivent traités en espaces verts ou parkings plantés notamment dans les marges de reculement. Des orientations de végétalisation sont par ailleurs précisées pour le secteur UIa et la zone AUI. Pour cette dernière, il est également précisé que la surface consacrée aux espaces verts doit représenter au moins 10% de la surface du terrain concerné par le projet. Le secteur des Ajeaunières (zone AUI) fait l'objet d'une attention particulière avec un ensemble de prescription spécifiques aux espaces verts dans ses Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : • Création d'un espace paysager dans la marge de recul non aedificandi sur l'ensemble de la façade de la RD 952 avec une strate arborée et/ou arbustive variée, • Plantations avec une densité minimale de 1 arbre et de 20 arbustes pour 100 m² dans l'espace paysager situé en bordure est de la zone, • Maintien d'une zone naturelle de transition entre la zone d'activités et les lisières boisées au nord, • Réalisation d'une bande paysagère de 25 m minimum destinée à l'implantation de noues pour la gestion des eaux pluviales à l'ouest du site (zone Ne), • Réalisation d'un pré-verdissement des espaces paysagers et des zones tampons. Dans leur globalité, les OAP des secteurs des Grandes Vallées, de la Fontaine Saint-Jacques, des Bardolières et des Ajeaunières prévoient la création d'espaces verts publics paysagers, avec des strates arborées et arbustives variées, offrant des espaces de respiration dans le tissu urbain et des espaces vert relais en cœur urbain favorables au maintien de la biodiversité ordinaire.

		Sur le secteur des Ajeaunières, une attention particulière est portée au maintien d'une bande de transition de 15 m qui permettra de conserver un effet lisière entre les boisements et la future zone d'activités. La cohabitation entre l'urbanisation et les boisements implique en effet la prise en compte de nombreux enjeux écologiques : conserver et favoriser la biodiversité, permettre la circulation et la dispersion des espèces animales et végétales, préserver un territoire de chasse pour les chauves-souris et de nidification pour les oiseaux… Le PLU intègre de fait des dispositions favorables au maintien de la biodiversité du territoire veillant à la protection des milieux naturels, des zones humides et des corridors écologiques.
Agriculture	Les espaces à vocation agricole de la commune se répartissent globalement sur la partie Sud du territoire dans le Val de Loire et de manière plus disparate sous la forme de clairières sur la partie Nord entre la RD 952 et les espaces forestiers. Du fait de la répartition de ces espaces agricoles à l'échelle de l'ensemble du territoire de Bray-en-Val, les incidences du projet de PLU sur l'activité agricole sont jugées non significatives. En effet, l'ouverture de secteurs voués à l'urbanisation sur des espaces à vocation agricole reste très modérée eu égard aux terres agricoles préservées ou déclassées vis-à-vis du PLU actuel.	Le PADD du PLU de Bray-en-Val énonce dans son axe 3 la volonté de « *Affirmer l'espace agricole comme espace productif support d'activités économiques*», l'activité agricole assurant une fonction économique et paysagère sur le territoire. Le maintien des exploitations en place par un classement en zone A, constitue une condition de conservation d'une agriculture à échelle humaine.
Natura 2000	<u>Impacts directs</u> Les impacts directs du PLU de Bray-en-Val sur les sites Natura 2000 présents sur son territoire sont liés à une éventuelle destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire situés au sein même des sites Natura 2000. Compte tenu des dispositions du PLU liées aux zones N, et en particulier à la zone Nb, aucun impact négatif direct du PLU sur les sites Natura 2000 n°FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie » et n°FR2410018 « Forêt d'Orléans » présents à l'est du territoire n'est à attendre. <u>Impacts indirects</u>	Pas de mesures particulières.

	Habitats Les secteurs ouverts à l'urbanisation seront susceptibles de générer des écoulements d'eaux pluviales supplémentaires vers les milieux récepteurs, compte tenu des surfaces imperméabilisées engendrées par les nouveaux aménagements. Outre l'aspect quantitatif, ces eaux présenteront une qualité différente des eaux pluviales ruisselant à l'état initial (présence de MES, d'hydrocarbures…). Les sites Natura 2000 présents sur le territoire communal se positionnent en amont hydraulique des secteurs d'ouverture à l'urbanisation et de ce fait ne sont pas susceptibles d'être impactés par une éventuelle dégradation de la qualité des eaux superficielles.	Le règlement prévoit notamment à l'article 10 des zones UA, UB, UI, AU et AUI que « le branchement à un réseau collectif d'assainissement des eaux usées est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle qui requiert un dispositif d'assainissement », et que « les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être infiltrées prioritairement sur le terrain. Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent non infiltrable sera dirigé vers le milieu récepteur (raccordement vers le réseau public obligatoire s'il existe) ».
	Dérangement d'espèces Les prospections de terrain réalisées dans les secteurs à urbaniser, localisés en dehors des emprises des sites Natura 2000, ont mis en évidence l'absence d'habitat et d'habitats d'espèce d'intérêt communautaire	A l'échelle de la commune, compte tenu de choix faits quant au zonage en termes de localisation et de superficie, l'impact indirect du PLU de Bray-en-Val sur le réseau Natura 2000 apparaît non significatif

Thèmes	Incidences	Mesures
	INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	
Air et climat	Les principales origines des pollutions atmosphériques sur le territoire communal ont pour source la circulation automobile notamment le long de **la RD 952 et la RD 948**. Le poids des pollutions d'origine routière, source d'émission de gaz à effet de serre, est susceptible de se renforcer avec l'augmentation des flux de trafics liés à l'aménagement de nouvelles zones d'habitat et d'activités. Les activités économiques, potentiellement génératrices de nuisances, ne sont toutefois autorisées qu'au sein de la zone UI définie le long de la RD 952 et la RD 948 au droit des secteurs d'activités existants destinée à accueillir exclusivement des activités à vocation industrielle, artisanale, commerciale notamment. D'autre part, la commune envisage le développement d'une nouvelle zone d'activités aux abords de la RD 952 à proximité des zones d'habitat du bourg.	Plusieurs orientations et mesures transversales concourent à la diminution des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de ce PLU : • maîtrise de la lutte contre l'étalement urbain (urbanisation privilégiée au sein de l'enveloppe urbaine du bourg) ayant pour effet de réduire les distances vers les équipements et les services, et d'encourager les déplacements doux, • densification du tissu urbain du bourg, • protection des espaces naturels et agricoles, constituant un moyen efficace de lutte contre le changement climatique, ces espaces jouant le rôle de stockage de carbone par les végétaux, • valorisation des énergies renouvelables, notamment en termes d'autorisation de dispositifs de production d'énergie renouvelable (capteurs solaires / photovoltaïques). Enfin, l'étude d'aménagement de la zone AUI « les Ajeaunières » a pris en compte la proximité des zones d'habitat en inscrivant au PLU une zone tampon naturelle. De plus, la destination de cette zone exclues les industries génératrices de bruit et d'éventuelles nuisances olfactives.
Topographie	A l'échelle des secteurs ouverts à l'urbanisation envisagés dans le PLU, la topographie est surtout marquée au Sud du bourg au bord du coteau du Val de Loire. Ce secteur, est majoritairement préservé puisque ce secteur est concerné par le PPRI de la Loire « Val de Sully » et qu'une nouvelle zone d'urbanisation n'y a été définie.	Les mesures relèvent d'une adaptation optimale des projets au terrain concerné et du classement en zone naturelle des espaces situées sur ce coteau.
Hydrologie	En l'absence de mesures, les incidences de projets d'urbanisation et/ou d'aménagements sur les milieux récepteurs des eaux pluviales sont négatives et d'ordre quantitatif et qualitatif :	La protection de la trame bleue représentée par le St-Laurent, La grive, La Bonnée et le Coulouis principalement, constitue un enjeu important du PLU. Le maintien de ces milieux naturels, constitués d'un cours d'eau et de sa ripisylve, constitue une mesure favorable à la protection

	Sur la commune de Bray en Val, le St-Laurent et la Grive à l'Ouest, le Coulouis au Sud du bourg et la Bonnée au Sud du territoire, sont les principaux milieux récepteurs et ils sont identifiés dans la Trame verte et bleue.	du réseau hydrographique d'une part, et à la qualité des eaux d'autre part. Leur classement en zone naturelle et l'inscription d'espaces boisés à conserver à leurs abords contribuent à leur préservation. En matière de gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU stipule, dans les dispositions communes à toutes les zones, que « *Les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être infiltrées prioritairement sur le terrain. Tout rejet vers les infrastructures, lorsqu'elles existent, doit se faire en débit limité et/ou différé. D'autre part, le rejet au réseau collectif peut faire l'objet, si nécessaire, d'un traitement qualitatif* ». De plus, pour le secteur AU, les orientations d'aménagement et de programmation ont rendu obligatoire la réalisation d'équipements de gestion des eaux pluviales pour la récupération des eaux de voirie. Enfin, concernant la gestion des eaux usées, la mise en place d'un dispositif de traitement autonome, aux normes, s'inscrit dans le sens de la préservation de la qualité des milieux naturels.

Thèmes	Incidences	Mesures
INCIDENCES CONCERNANT LES RISQUES, NUISANCES ET DECHETS		
Risques industriels	<u>*Sols pollués*</u> La base de données BASOL sur les sites et sols pollués du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie recense 3 sites dont deux décharges de la commune. Ces derniers sont identifiés, l'objectif étant de ne pas développer de projet sur des secteurs susceptibles d'être pollués. <u>*Les zones d'activités*</u> Le développement des zones d'activités concerne principalement le projet de création de la nouvelle zone d'activités intercommunale aux abords de la RD 952, à l'Ouest du bourg au lieu-dit « Les Ajeaunières ». En effet, c'est à proximité de cette zone où peut être accrue l'exposition des populations riveraines aux risques technologiques, à nouveau en fonction de la nature des activités des entreprises qui s'y implanteront. <u>*ICPE, gaz et électricité*</u> › La commune recense trois Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : Entreprise Kappa Scao et deux élevages. Ses établissements sont situés à l'écart de secteurs pressentis pour le développement de la commune. › La commune est concernée par une canalisation de transport de gaz et des lignes haute tension aux abords desquelles aucune zone de développement n'a été définie.	› Aucun projet de développement d'habitat n'est envisagé sur ces sites. Les deux secteurs de dépôts dont 'objet d'un secteur Nd. › Dans le cadre de son PLU, la commune de Bray-en-Val n'a pas développé de zone d'urbanisation à ses abords mais a défini dans le cadre de l'étude d'entrée de ville et des OAP des dispositions permettant de créer une zone tampon entre la zone d'activités et la zone d'habitat. Le règlement des zones U et AU interdit les constructions à usage industriel. Il est également précisé que sont soumises à des conditions particulières *« les constructions et installations nouvelles, l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes, de quelque destination que ce soit, autres que celles visées à l'article 1, sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique ».* › Absence de mesures spécifiques.

Les risques naturels	›Le principal risque naturel sur la commune est celui lié aux risques d'inondation de la Loire.	› En ce qui concerne le risque inondation, le projet de la municipalité prend en compte cette contrainte puisqu'aune zone de développement n'est envisagée dans le Val inondable.
Autres risques naturels	› Concernant le risque de mouvement de terrain lié à la présence de cavités souterraines, la commune n'est pas concernée par ce risque. › Concernant les risques de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des sols argileux, l'aléa est considéré comme faible à moyen sur le territoire. › Concernant le risque sismique, le Loiret est situé en zone d'aléa très faible. › Concernant le risque de remontée de nappes par les sédiments, la majeure partie des espaces habités est plus faiblement soumise à l'aléa à l'exception des constructions situées le long de la rue des Monteaux et la rue des jardins du Coulouis.	› En ce qui concerne le risque de mouvement de terrain, il n'existe pas nécessairement de connaissance exhaustive ; il est conseillé d'effectuer une étude préalable du sous-sol pour définir des dispositions constructives adaptées. › En ce qui concerne le risque de remontées de nappes, les deux rues les plus exposées possèdent peu de foncier disponible puisque l'urbanisation s'y est déjà développée. Les deux principaux secteurs d'extension pressentis (Les Grandes Vallées et Les Bardolières » sont localisés dans des secteurs à faible risque, au Nord de la RD 9521 et à l'Ouest du bourg.
Nuisances sonores	L'évolution de l'ambiance sonore au droit des quartiers d'habitat les plus proches des zones à urbaniser sera généralement limitée dans la mesure où les secteurs d'ouverture à l'urbanisation sont de faibles surfaces et situés au contact des zones bâties existantes. Le développement des activités économiques de la commune se concentre sur les secteurs d'ores et déjà dédiés à cette vocation, limitant de ce fait les nuisances sonores potentielles pour les habitants. Toutefois, le projet communal envisage la création d'une nouvelle zone d'activités intercommunale le long de la RD 952 qui peut potentiellement être sources de nuisances pour les zones d'habitat proches.	› Limitation de l'urbanisation des hameaux et du développement linéaire le long des axes de communication dont la RD 948 et la Rd 952. › Localisation des secteurs de développement à distance des voies classées à grande circulation entre autres des secteurs affectés par le bruit. › Pour la nouvelle zone d'activités à vocation intercommunale, les dispositions mis en œuvre pour limiter ces nuisances (zone tampon, nature des entreprises autorisées etc…) assurera le respect de l'environnement sonores actuel pour les secteurs les plus proches.
Déchets	Le comblement des dents creuses dans la zone U ne perturbera pas le ramassage déjà existant tout comme le développement de l'urbanisation qui concerne de petites poches dans le tissu existant ou à proximité immédiate de ce dernier. L'augmentation du nombre d'habitants induit une augmentation résiduelle de la production de déchets, minimisée par la politique de tri et de valorisation des déchets mise en œuvre par le SICTOM.	Aucune mesure particulière si ce n'est la limitation des secteurs de développement.

Thèmes	Incidences	Mesures
INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT		
La ressource en eau et le réseau d'assainissement	<u>Eau potable</u> › La détermination des zones ouvertes à l'urbanisation prend en considération la proximité des réseaux d'alimentation en eau potable, afin d'optimiser l'existant et de limiter l'extension des réseaux. › Les risques actuels de contamination par une pollution de type accidentel au sein des périmètres de captage localisés sur la commune de Bray-en-Val son très limités mais existants. En effet, le secteur des Bardolières est situé dans le périmètre de protection éloigné des captages du Haut du Moulin et des Ajeaunières tout comme la future zone d'activités. <u>Assainissement</u> › L'évolution démographique de la commune dans les années à venir et l'accueil de nouvelles entreprises au sein de la future zone d'activités intercommunale engendrera une augmentation du flux de pollution à traiter à la station d'épuration, que ce soit en matière d'eaux domestiques ou d'eaux industrielles. › Concernant l'eau pluviale, au vu de la situation des différents projets, les cours d'eau susceptible d'être concerné sont le Coulouis, le St-Laurent ou la Bonnée.	<u>Eau potable</u> › Les mesures réglementaires communes consistent à imposer un raccordement au réseau public d'eau potable à toute installation nouvelle qui requiert une alimentation en eau potable. Une séparation totale doit être maintenue entre le réseau public d'alimentation en eau potable et les réseaux privés (cuves eaux pluviales, puits,…). › Le secteur des Bardolières est situé dans le périmètre de protection éloigné des captages du Haut du Moulin et des Ajeaunières tout comme la future zone d'activités. Les parties d'urbanisation envisagées dans le périmètre rapproché ont été supprimées de la constructibilité pour la zone d'activités AUI qui a été réduite en conséquence. <u>Assainissement</u> Le rejet des eaux usées à un réseau collectif est obligatoire dans toutes les zones lorsque ce dernier existe. Le règlement des zones U, UI, AU, AUI, A et N précisent que tout rejet pluvial vers les infrastructures, lorsqu'elles existent, doit se faire en débit limité et différé et peut faire, si nécessaire, l'objet d'un traitement qualitatif. De plus, le PLU n'interdisant pas les toitures végétalisées, il permet de mettre en place un dispositif de temporisation indispensable dans la gestion des eaux pluviales.
SDAGE et SAGE	La commune s'inscrit dans le bassin Loire-Bretagne qui possède un Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) pour la période 2016-2021. Elle s'inscrit également dans le Schéma d'Aménagement de gestion des eaux « Nappe de Beauce » validée en 2013.	› La gestion des eaux pluviales dans les nouveaux secteurs de développement a été traitée dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et le règlement (article 4) permettant de répondre à cet objectif.› Aucun secteur de développement n'a été inscrit dans les zones humides dans la mesure où ces dernières ont été classées en zones naturelles protégées.

Thèmes	Incidences	Mesures
	INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE	
Pollution des eaux	‣ Les risques potentiels d'altération de la qualité des eaux de la nappe aquifère exploitée pour l'adduction en eau potable au niveau des différents forages apparaissent limités au regard des dispositions réglementaires du PLU prises pour le traitement des eaux usées et des eaux pluviales.	Le règlement précise les modalités d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales (cf. chapitres précédents) impliquant une maîtrise de la qualité des rejets d'eaux pluviales et une absence de rejets d'eaux usées dans le sous-sol. Pour la zone AUI incluse dans les périmètres de protection des captages, l'adaptation du zonage et du règlement aux dispositions réglementaires de l'arrêté préfectoral assure la préservation de la nappe aquifère.
Bruit	L'urbanisation envisagée sur la commune de Bray-en-Val pourra augmenter les perturbations sonores notables notamment dans le cadre de la création de la nouvelle zone d'activités intercommunale . En effet, les surfaces à urbaniser étant de superficie non négligeables, elles peuvent générer un trafic supplémentaire et favoriser l'implantation de nouvelles activités telles qu'il puisse être préjudiciable à la santé humaine.	L'étude d'entrée de ville de la zone AUI située aux abords de la RD 952 met en œuvre des dispositifs permettant une prise en compte du risque d'augmentation des nuisances notamment sonores pour les quartiers d'habitat proches : zones tampons, insertion paysagère, nature des activités autorisées notamment à travers les OAP.
Air et pollution atmosphérique	‣ Les incidences éventuelles liées à l'urbanisation des secteurs d'habitations et d'activités sur la commune de Bray-en-Val ont principalement trait à l'augmentation des trafics, principale source de pollution atmosphérique, aux abords de la RD952. ‣ Compte tenu des surfaces ouvertes à l'urbanisation et des trafics induits, les incidences des trafics générés ne sont pas de nature à produire une dégradation significative de la qualité de l'air à l'échelle communale.	Certaines orientations du PLU ont pour objectif de participer à la diminution des émissions atmosphériques sur le territoire : ▪ maîtrise de la lutte contre l'étalement urbain ayant pour effet de réduire les distances vers les équipements et les services, et d'encourager les déplacements non motorisés, ▪ densification et compacité du tissu urbain, ▪ protection des espaces naturels et agricoles, constituant un moyen efficace de lutte contre le changement climatique. ▪ valorisation des énergies renouvelables et réduction des consommations énergétiques.

Thèmes	Incidences	Mesures
INCIDENCES SUR LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL		
Le paysage	Les massifs boisées constituant la partie Nord et Ouest du territoire, le paysage du Val de Loire agricole et la mosaïque de milieux entre ces deux grands paysages constituent les éléments fédérateurs du paysage de Bray-en-Val. La qualité de ces paysages pourrait donc être altérée par une mauvaise réglementation permettant la construction de bâtiments sur des sites inadaptés.	La commune de Bray-en-Val, affiche la volonté à travers les orientations du PADD de prendre en compte la préservation du paysage dans la gestion de son territoire, comme le rappelle le PADD. Le règlement énonce en outre un certain de nombre de prescriptions visant l'intégration paysagère des nouveaux aménagements. Par ailleurs, pour chaque zone, il est précisé que les projets présentant une création ou une innovation architecturale peuvent être admis nonobstant le règlement propre à chaque zone. Enfin, concernant la zone AUI « Les Ajeaunières », l'étude d'entrée de ville réalisée pour assurer l'intégration de cette zone en entrée de village, a permis d'intégrer dans le PLU.
Le patrimoine culturel	Par conséquent, les incidences du PLU sur le patrimoine historique et culturel seront limitées dans la mesure où les éléments de bâtis remarquables sont identifiés comme à préserver et protégés par des prescriptions particulières et que les granges pouvant être réhabilitées sont également ciblées dans le cadre du zonage pour assurer leur changement de destination.	‣ Identification des éléments ponctuels de patrimoine au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme. ‣ Dispositions réglementaires portant sur l'aspect extérieur des constructions et contribuant au maintien de l'identité architecturale de la commune : respect des volumétries, des matériaux de couverture et de façade, des types d'ouverture, des clôtures…

ANNEXES

ARGILES ET CONSTRUCTIONS

Argiles et construction

POUR ÉVITER DES DÉGÂTS IMPORTANTS ET COÛTEUX

Le retrait-gonflement des argiles

Un mécanisme bien connu des géotechniciens



Un sol argileux change de volume selon son humidité comme le fait une éponge ; il gonfle avec l'humidité et se resserre avec la sécheresse, entraînant des tassements verticaux et horizontalement, des fissurations du sol. L'assise d'un bâtiment installé sur ce sol est donc instable.

En effet, sous la construction, le sol est protégé de l'évaporation et sa teneur en eau varie peu au cours de l'année ce qui n'est pas le cas en périphérie.

Les différences de teneur en eau du terrain, importantes à l'aplomb des façades, vont donc provoquer des mouvements différentiels du sol notamment à proximité des murs porteurs et aux angles du bâtiment.

La carte d'aléa pour le département du Loiret a été réalisée en octobre 2004

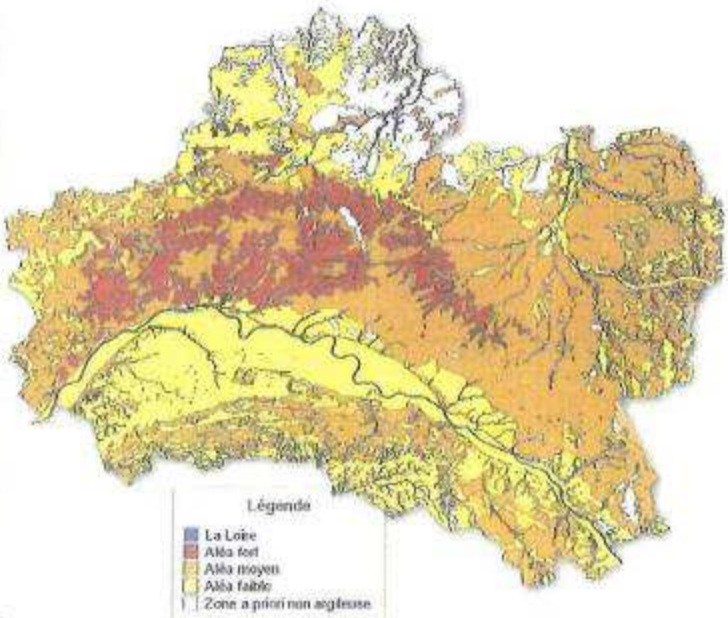
Une étude de sols s'impose à l'échelle de la parcelle

Seule une étude réalisée par un bureau spécialisé en géotechnique permet de déterminer avec certitude la présence d'argile sujette au phénomène de retrait-gonflement.

Le coût moyen de cette intervention représente 1 % du coût de la construction.

À titre indicatif, les objectifs d'une telle étude sont les suivants :

- reconnaissance de la nature du sol,
- caractérisation du comportement du sol vis-à-vis du phénomène retrait-gonflement,
- vérification de la compatibilité entre le projet et le comportement du sol ainsi que son environnement immédiat.



Des désordres aux constructions

Comment se manifestent les désordres ?

- fissuration des structures,
- distorsion des portes et fenêtres,
- décollement des bâtiments annexes,
- dislocation des dallages et des cloisons,
- rupture des canalisations enterrées.



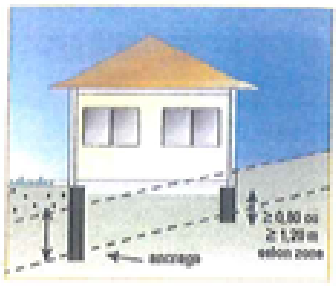
Quelles sont les constructions les plus vulnérables ?

- Les désordres touchent principalement les constructions légères de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes. Un terrain en pente ou hétérogène, l'existence de sous-sols partiels, des arbres à proximité, une circulation d'eau souterraine (rupture de canalisations...) peuvent aggraver la situation.

Construire, aménager et rénover

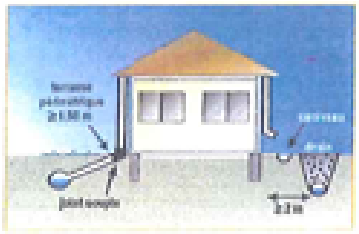
Préciser la nature du sol

- Avant de construire, il est recommandé de procéder à une reconnaissance de sol dans la zone d'aléa figurant sur la carte de retrait gonflement des sols argileux (consultable sur le site internet argiles.fr) qui traduit un niveau de risque plus ou moins élevé selon l'aléa. Une telle analyse, réalisée par un bureau d'études spécialisé, doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes dans le proche sous-sol afin d'adapter au mieux le système de fondation de la construction.
- Si la présence d'argile est confirmée, des essais en laboratoire permettront d'identifier la sensibilité du sol au retrait-gonflement.



Réaliser des fondations appropriées

- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage de 0,80 m à 1,20 m en fonction de la sensibilité du sol.
- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont).
- Éviter les sous-sols partiels, préférer les radiers ou les planchers porteurs sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein.



Consolider les murs porteurs et désolidariser les bâtiments accolés

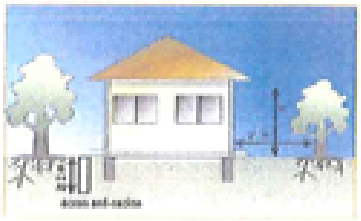
- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs.
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

Éviter les variations localisées d'humidité

- Éviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, des terrasses, des descentes de garage...) à proximité des fondations.
- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples au niveau des raccords).
- Éviter les pompages à usage domestique.
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...).
- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs.

Prendre des précautions lors de la plantation d'arbres

- Éviter de planter des arbres avides d'eau (saules pleureurs, peupliers ou chênes par exemple) à proximité ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines.
- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes.
- Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.





Consultez : www.loiret.equipement.gouv.fr / www.argiles.fr / www.prim.net / www.qualitel-construction.com

brgm

DDE du Loiret - ESI, rue du Faubourg Bannier - 45042 Orléans Cedex 1 - téléphone : 02 38 52 46 46 - télécopie : 02 38 52 46 47
courriel : dde-loiret-developpement-durable@equipement.gouv.fr - internet : www.loiret.equipement.gouv.fr

Département du Loiret

COMMUNE DE BRAY-SAINT-AIGNAN

Plan Local d'Urbanisme de Bray-en-Val

MODIFICATION SIMPLIFIEE

Evolution du règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation

NOTE EXPLICATIVE

1

Date	Modifications / Observations
12 janvier 2021	Dossier approuvé par le Conseil Municipal

ecmo

1, Rue Nicéphore NIEPCE
45700 VILLEMANDEUR
Tel : 02.38.89.87.79
Fax : 02.38.89.11.28
urbanisme@ecmo.fr

DOSSIER :
E06805

SOMMAIRE

SOMMAIRE 1

I. INTRODUCTION 2

1. Objet de la modification 2
2. Justification de la procédure choisie 2
3. Rappel de la procédure 3

II. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE 4

1. Contexte administratif, géographique et démographique 4
2. Contexte réglementaire 5

III. PRESENTATION DES OBJETS DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE DU PLU ET DE LEUR JUSTIFICATION 6

1. Assouplissement des dispositions imposées à la zone d'activités « Les Ajeaunières » 6
2. Evolution des règles en matière de clôtures au sein du règlement 15
3. Corrections de coquilles orthographiques et « copier-coller » au sein des OAP et du règlement 15

IV. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT 16

1. Les milieux naturels 16
2. Le milieu agricole 46
3. Sur la protection des biens et des personnes, et la lutte contre les nuisances 47
4. Sur la gestion de l'énergie et des déplacements 54
5. Sur la gestion de la ressource en eau 57
6. Sur la gestion des déchets 61
7. Sur le cadre de vie, les paysages et le patrimoine 62

V. INCIDENCES DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE DU PLU 79

1. Sur les documents d'urbanisme 79
2. Sur l'environnement et le cadre de vie 84

I. INTRODUCTION

1. Objet de la modification

La commune de Bray-Saint-Aignan a lancé par arrêté du maire en date du 16 juillet 2020 une modification simplifiée du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Bray-en-Val afin de faire évoluer des règles de la zone à urbaniser AUI, de modifier l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) concernant la zone d'activités des Ajeaunières, d'ajuster les règles en matière de clôtures et de corriger des coquilles orthographiques au sein des OAP et du règlement écrit.

2. Justification de la procédure choisie

Selon l'article L. 153-45 du Code de l'Urbanisme, la modification simplifiée du PLU peut être effectuée :

1° Dans les cas autres que ceux mentionnés à l'article L. 153-41 à savoir :
- Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- Soit de diminuer ces possibilités de construire ;
- Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;
- Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code.

2° Dans les cas de majoration des droits à construire prévus à l'article L. 151-28 ;

3° Dans le cas où elle a uniquement pour objet la rectification d'une erreur matérielle.

Dans le cas présent, le projet de modification simplifiée du PLU de Bray-en-Val porte sur :
- Une évolution des prescriptions pesant sur la zone d'activités des Ajeaunières (règlement de la zone AUI et OAP),
- L'évolution de règles du règlement en matière de clôtures dans les zones urbaines (UA, UB), agricole et naturelle, à propos de la hauteur des murets autorisés pour les clôtures sur rue et des matériaux utilisables pour les clôtures en limites séparatives.
- La correction de « coquilles » orthographiques ou de « copier-coller » au sein des OAP.

Ces modifications sont de l'ordre d'erreur matérielle ou ne viennent pas apporter de contraintes à la constructibilité au-delà de la majoration des plus de 20% des possibilités de construction et peuvent donc s'inscrire dans le cadre d'une procédure de modification simplifiée.

De plus, conformément à l'article L. 153-31 du Code de l'Urbanisme, le projet de modification n'a pas pour objet de :
- Porter atteinte au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLU,
- Réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière,
- Réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance,
- D'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les neuf ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

Pour rappel, durant l'élaboration du PLU de Bray-en-Val, les objectifs communaux retranscrits dans le PADD, se sont basés sur une orientation générale et des orientations thématiques :
- Orientation générale : faire de Bray-en-Val une commune à taille humaine, solidaire et riche de ses valeurs locales,
  - Axe 1.1 : protéger et mettre en valeur les milieux naturels d'intérêt paysager et/ou écologique : trame verte et bleue,
  - Axe 1.2 : organiser et développer un tissu urbain économe en espace,

- Orientations thématiques : Maintenir et développer le tissu économique local en favorisant l'accueil de nouvelles activités :
    - Axe 2.1 : la politique de l'habitat : proposer une offre suffisante et diversifiée pour tous,
    - Axe 2.2 : la politique économique : conforter l'économie a rayonnement local et intercommunal,
    - Axe 2.3 : maintenir un cadre de vie de qualité : gestion des déplacements, offre en équipements publics, loisirs et patrimoine,
    - Axe 2.4 : maîtriser les risques, les pollutions, les nuisances et favoriser le recours aux nouvelles énergies.

Plus précisément, l'objectif de l'axe 2.2 du PADD du PLU de Bray-en-Val vise à assurer la continuité de l'activité locale par l'apport et le maintien d'une population à rayonnement local et notamment soutenir le développement d'une nouvelle zone d'activités intercommunale au lieudit « des Ajeaunières » afin d'accueillir de nouvelles activités à vocation économique et/ou de nouveaux équipements à vocation éducative. Au travers de cet axe 2.2 du PADD, la volonté communale est de maintenir les activités existantes sur le territoire et de permettre leur développement au sein de la zone d'activités « des Ajeaunières ».

Ainsi, les objets de la modification simplifiée du PLU de Bray-en-Val ne rentrent pas dans le champ de la révision allégée (articles L153-31 à 35 du Code de l'Urbanisme) ni dans le champ de la modification dite de droit commun définie aux articles L153-36 à 44 mais dans le champ de la modification simplifiée définie aux articles L.153-45 à L.153-48 du code de l'urbanisme.

3. Rappel de la procédure

La procédure de modification simplifiée est dispensée de concertation préalable et d'enquête publique. Toutefois, le projet de modification simplifiée et l'exposé de ses motifs doivent être portés à la connaissance du public, et être accompagnés d'un registre destiné à recueillir ses observations, pendant une durée d'un mois. Il doit également être notifié aux personnes publiques associées (article L.153-47 du Code de l'Urbanisme). Ainsi, le projet de modification simplifiée du PLU de Bray-en-Val a été notifié aux Personnes Publiques Associées (PPA) mentionnées aux articles L.132-7 et L.132-9 du Code de l'Urbanisme, pour avis, avant la mise à disposition du dossier au public, à savoir :

- Monsieur le Préfet,
- Monsieur le Directeur de la Direction Départementale des Territoires (DDT) du Loiret,
- Monsieur le Président du Conseil Régional de la région Centre Val de Loire,
- Monsieur le Président du Conseil Départemental du Loiret,
- Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Val de Sully,
- Monsieur le Président de l'EPCI en charge du SCoT Forêt d'Orléans-Loire-Sologne,
- Monsieur le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie.
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture.
- Monsieur le Président de la Chambre des Métiers.

Il est à rappeler que depuis juillet 2017, les modifications des documents d'urbanisme doivent être soumises à l'avis de l'Autorité Environnementale dans le cadre de la procédure au cas par cas. **L'objet de la modification simplifiée portant n'entraine pas la nécessité de saisir la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CPDENAF).**

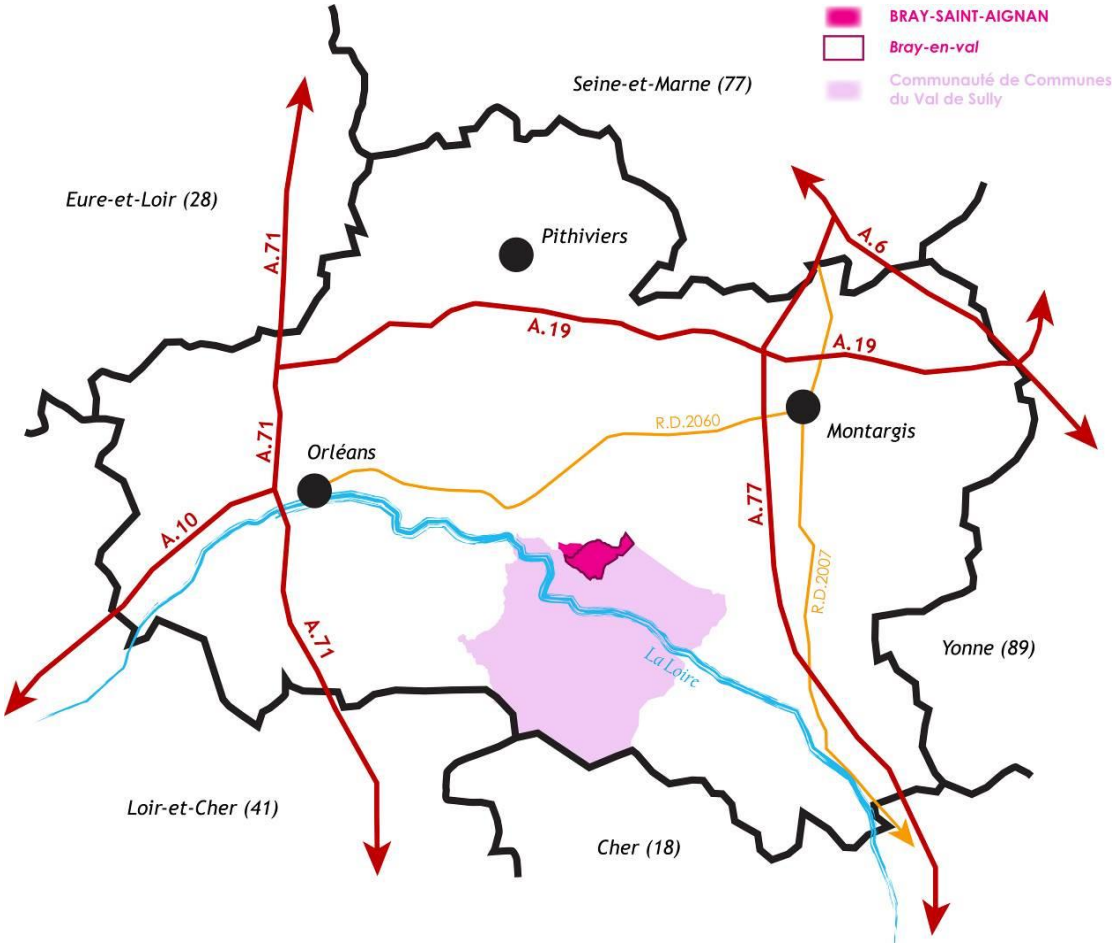
Conformément à l'article L.153-47 du Code de l'Urbanisme, à l'issue de la mise à disposition du public, le projet de modification simplifiée, éventuellement amendé pour tenir compte des avis des PPA, et/ou des observations du public sera approuvé par délibération du Conseil Municipal.

II. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

1. Contexte administratif, géographique et démographique

La commune de Bray-en-Val située au centre du département du Loiret, à 40 km d'Orléans (préfecture du Loiret) à 9 km de Sully-sur-Loire (chef-lieu du canton). Elle appartient à l'arrondissement d'Orléans et au canton de Sully-sur-Loire.

Depuis le 1er janvier 2017, la commune de Bray-en-Val a fusionné avec la commune de Saint-Aignan-des-Gués pour former la commune nouvelle de Bray-Saint-Aignan.
La commune nouvelle appartient à la Communauté de Communes du Val de Sully. Cette dernière est issue de la fusion des communautés de communes du Sullias et de Val d'Or et Forêt, ainsi que du rattachement de la commune de Vannes-sur-Cosson, au 1er janvier 2017. Elle compte 19 communes et regroupe plus de 24 600 habitants.



Localisation de la commune - Source : ECMO

La commune est desservie par les axes de circulation suivants :

- La RD 952 reliant Orléans à Gien,
- La RD 948 reliant Sully sur-Loire à Nemours.

En raison de la fusion et de la mise à jour des données de l'INSEE à l'échelle de la commune nouvelle, les dernières données chiffrées pour la seule commune de Bray-en-Val datent de 2014.
Bray-en-Val comptait 1414 habitants en 2014 sur un territoire de 2232 hectares ; contre 1310 habitants en 2008 soit une croissance démographique d'environ +7,95% sur 7 ans, selon une moyenne annuelle d'environ 1,15%.

2. Contexte réglementaire

La commune de Bray-en-Val est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme **approuvé le 19 juillet 2018 en Conseil Municipal**. Le Plan Local d'Urbanisme avait fait l'objet d'une Evaluation Environnementale avec notamment des prospections de terrain réalisés au printemps 2017. Au regard du dimensionnement de la procédure de modification simplifiée, ces éléments sont repris dans l'évaluation environnementale de la modification simplifiée, devenue obligatoire depuis l'arrêt en Conseil d'Etat du 19 juillet 2017.

La Communauté de Communes du Val de Sully, et de fait la commune de Bray-Saint-Aignan, font partie du **Pôle d'Equilibre Territoriale et Rural (PETR) Forêt d'Orléans-Loire-Sologne** qui a lancé l'élaboration de son **Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) le 10 octobre 2013 et l'a approuvé le 12 mars 2020**. A noter que le schéma sera exécutoire deux mois après cette publication et le départ du contrôle de légalité, soit le 24 Août 2020.
La « date exécutoire » est la date à laquelle le SCoT entre en vigueur et devient opposable, notamment pour l'instruction des autorisations d'urbanisme.
Il est composé de trois communautés de communes (CC[1] des Loges, CC du Val de Sully et CC de la Forêt) rassemblant 49 communes pour une population de plus de 83 0000 habitants. Ce document définit les orientations d'aménagement à l'échelle d'un territoire assez large dans un souci d'harmonisation et de coordination des actions menées dans différents domaines : urbanisme, déplacements, économie, implantations commerciales, etc. Pour cela, les documents d'urbanisme de chacune des communes du PETR Forêt d'Orléans-Loire-Sologne doivent être compatibles avec le projet du SCoT.



Périmètre du PETR Forêt d'Orléans-Loire-Sologne
Source : site internet du PETR Forêt d'Orléans-Loire-Sologne - https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot

La commune est également couverte par :

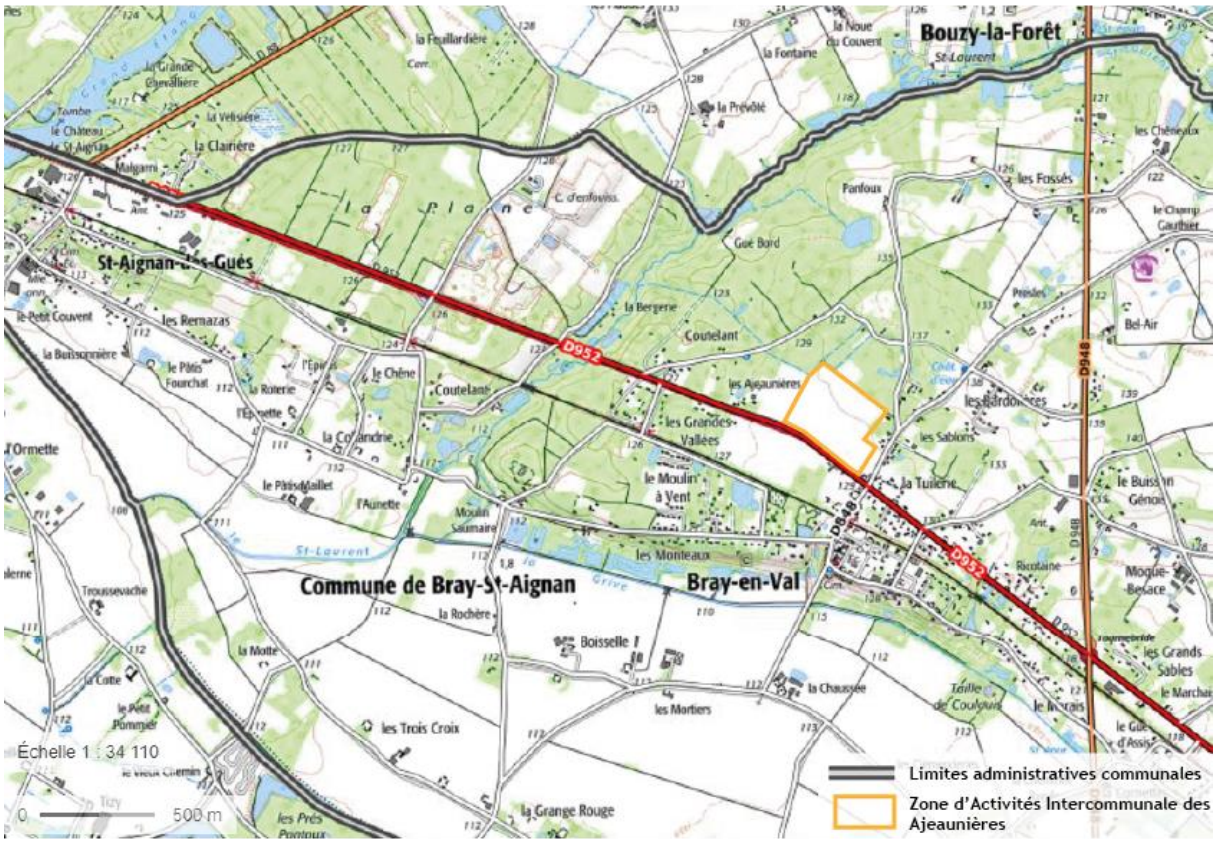
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de Loire-Bretagne 2016-2021, adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015,
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion (SAGE) « Nappe de Beauce et milieux associés », approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 juin 2013,
- Le Plan de Gestion des Risques Inondations sur le bassin Loire-Bretagne 2016-2021, adopté le 23 novembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin,
- Le Plan de Prévention du Risque Inondation de la Loire « Val de Sully », approuvé le 13 juin 2018, par arrêté préfectoral,
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Centre Val de Loire, approuvé par arrêté préfectoral du 4 février 2020.

[1] Communautés de Communes

III. PRESENTATION DES OBJETS DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE DU PLU ET DE LEUR JUSTIFICATION

1. Assouplissement des dispositions imposées à la zone d'activités « Les Ajeaunières »

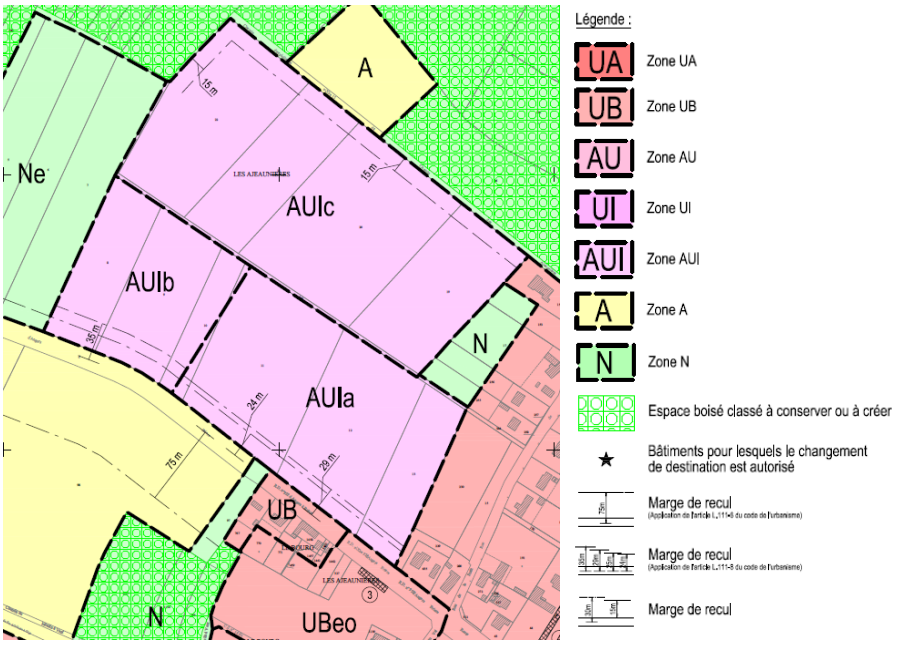
La zone d'activités « des Ajeaunières » est située au Nord-Ouest de la commune de Bray-Saint Aignan, le long de la RD 952. Elle représente 11,2 ha.



Localisation de la zone d'activités intercommunale des Ajeaunières à l'échelle de la commune de Bray-Saint-Aignan (Source : carte IGN)

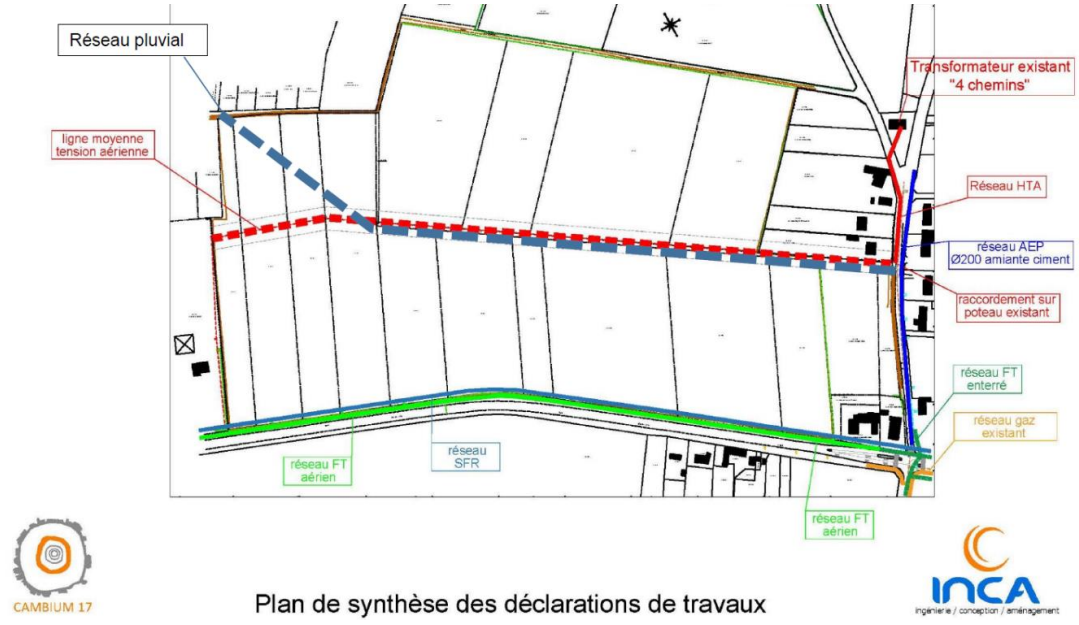
La Communauté de Communes du Val de Sully regroupe environ 25 000 habitants sur un territoire majoritairement rural, jalonné de pôles de centralité sur l'axe ligérien et marqué par un tissu industriel et agricole important. Elle comporte six zones d'activités artisanales sur son territoire (Les Gabillons à Dampierre en Burly, La Grande Bourrelière à Neuvy en Sullias, La Jouanne à Ouzouer sur Loire, L'Ormette à Saint Benoît sur Loire, La Pillardière à Sully sur Loire, Les Bruyères à Viglain) et une zone d'activités en projet, que constitue celle des « Ajeaunières », sur la commune de Bray-Saint-Aignan.

Au sein du PLU en vigueur, la zone d'activités des Ajeaunières est classée en zone à urbaniser AUI, décomposée en trois secteurs AUIa (3,6ha), AUIb (2 ha) et AUIc (5,6 ha). Elle est destinée à recevoir des entreprises artisanales, des activités de service et des bureaux. Cette zone a fait l'objet d'une étude d'entrée de ville permettant de réduire la bande inconstructible de 75 mètres applicables aux abords de la RD 952, liée à son classement de route classé à grande circulation.



Extrait du règlement graphique du PLU de Bray-en-Val
(Source : PLU de Bray-en-Val en vigueur)

Lors de la phase d'avant-projet de l'aménagement de cette zone d'activités intercommunale, il a été rappelé que la zone à urbaniser AUI se situe au sein du périmètre éloigné du captage des eaux potables des Ajeaunières et du Haut du Moulin. Celui-ci a rappelé également l'état des lieux des réseaux existants et notamment la présence d'une servitude de passage des réseaux des eaux pluviales et d'électricité liée à la ligne électrique moyenne tension aérienne.



Localisation des réseaux existants sur la zone d'activités des Ajeaunières (source : Avant-projet de l'aménagement de la zone d'activités intercommunale)

Les études géotechniques et les tests de perméabilité des sols effectués lors de l'avant-projet ont mis en évidence que la nature du sol était peu perméable et que certains principes d'aménagement de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) des Ajeaunières du PLU en vigueur se révèlent bloquantes pour l'aménagement de la zone d'activités au regard de la nature du terrain.

En effet, le projet d'aménagement de l'avant-projet d'aménagement de la zone d'activités a prévu :

- Un coefficient de ruissellement de 70% caractéristique des zones d'activités classiques,
- Une gestion des eaux pluviales assurée par une filière comprenant un système de bassin de rétention avec double débit de fuite, pour traiter la pluie qualitative 1 an et la pluie quantitative 30 ans et associé en aval topographique à un filtre à sable pour la pluie qualitative 1 an
- Une nécessité de relevage des eaux pluviales pour filtrer la pluie 1 an afin d'assurer une vidange correcte des bassins.

La zone d'activités se raccorderait sur le réseau rue de la Forêt en matière d'assainissement des eaux usées, d'adduction d'eau potable, et de défense incendie.

Ainsi, en matière de gestion des eaux pluviales, l'avant-projet a mis en exergue la nécessité de capter les eaux le plus près possible de toutes les parcelles pour minimiser au maximum la profondeur du bassin (objectif à 2m/2.5m de profondeur au centre) avec des talus de 1 pour 6. Par conséquent, la nature du terrain peu perméable engendre la nécessité d'aménager un bassin de rétention des eaux pluviales au milieu de la zone d'activités avec la desserte de chaque parcelle autour, contrairement à l'aménagement prévu au sein de l'OAP actuel (prévoyant une bande de 6m traversant le secteur et se déversant dans des noues plantées en limite Ouest du secteur). L'avant-projet propose alors comme principe de composition, un grand espace central regroupant l'espace public et le bassin de rétention.



Plan d'ensemble et vue aérienne du projet d'aménagement de la zone d'activités des Ajeaunières (source : Avant-projet de l'aménagement de la zone d'activités intercommunale)



Vue aérienne du projet d'aménagement de la zone d'activités des Ajeaunières (source : Avant-projet de l'aménagement de la zone d'activités intercommunale)

Ainsi, en raison des contraintes techniques liées à la gestion des eaux pluviales, le maintien d'un effet « vitrine » depuis la RD ne peut être préservé. En effet, au regard de l'imperméabilité des sols, les études d'avant-projet ont révélé qu'une implantation des constructions en bordure de l'espace central de collecte des eaux pluviales de la zone d'activités plutôt qu'en bordure de la RD serait plus opportun afin de faciliter la collecte des eaux pluviales et d'éviter de générer des coûts supplémentaires aux entreprises pour transporter les eaux pluviales jusqu'à l'espace central de collecte de ces eaux.

1.1 Assouplissement des règles de la zone AUI

L'avant-projet pour l'aménagement de la zone d'activités des « Ajeaunières » et les études techniques associées ont engendré la nécessité de modifier le règlement de la zone AUI à hauteur des articles suivants :

- Caractère de la zone, articles AUI 1 et AUI 2 constructions, usages, affectations du sol et activités interdites ou soumises à conditions (p.43 et 44 du règlement) : Après l'approbation du PLU en vigueur, la communauté de communes et la commune ont souhaité lever l'interdiction totale des constructions à usage industriel, commercial et d'entrepôts au sein de cette zone d'activités en vue d'en faciliter sa commercialisation et de préserver son équilibre économique. Ainsi, la modification simplifiée vise à assouplir cette interdiction totale tout en encadrant ces nouvelles destinations autorisées notamment par des conditions :
    - D'intégration paysagère pour les constructions à usage industriel et d'entrepôts afin de limiter leur impact paysager,
    - D'autorisation de construction d'une surface de vente uniquement pour des produits liés à l'activité de l'entreprise,
    - Restreignant les constructions à destination de commerces et d'activités de services aux seules sous-destinations d'activités de services ou de bureaux afin de ne pas risquer de faire concurrence avec les commerces de proximité du centre-bourg de la commune,
    - D'intégration paysagère et de non visibilité depuis le domaine public en matière de dépôts et de stockage afin d'éviter d'aggraver la perception de la zone d'activités depuis la RD 952.

  De plus, la communauté de communes et la commune souhaitent garantir l'intégration paysagère de la zone d'activités depuis la RD 952. Pour cela, la modification simplifiée vise à préciser que l'espace entre la marge de recul de 24m figurant sur le plan de zonage et la marge de recul de 29m depuis l'axe de la RD 952 sera inconstructible et vouée uniquement aux aménagements paysagers composés d'une strate arbustive et d'une strate arborée. Conformément à la remarque de la DDT, la commune de Bray-Saint-Aignan a choisi de maintenir la marge de recul de 35m sur le secteur AUIb. Ainsi, au sein de l'article AUI2, l'espace entre la marge de recul de 24m figurant sur le plan de zonage et la marge de recul de 35m depuis l'axe de la RD 952 sera également inconstructible et vouée uniquement aux aménagements paysagers composés d'une strate arbustive et d'une strate arborée.

- AUI4 – Volumétrie et implantation 4.1 implantation des constructions à l'alignement et 4.2 implantation des constructions par rapport aux limites séparatives (p.46 du règlement) : le paragraphe concernant des implantations différentes en cas d'aménagement ou d'extension d'une construction existante est inutile au regard de l'absence de toute construction à l'heure actuelle sur la zone à urbaniser AUI. Concernant l'implantation vis-à-vis de la RD952, l'évolution du règlement consiste à préciser le point de départ de la mesure de la marge de recul vis-à-vis de cette route départementale à savoir son axe afin de clarifier l'instruction de cette règle pour le service instructeur. L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives en secteur AUIc est supprimée afin de supprimer la double disposition présente à la fois au sein de l'OAP des « Ajeaunières » et du règlement. Pour plus de flexibilité dans l'aménagement de la zone d'activités, la commune a préféré le rapport de compatibilité des OAP que le rapport de conformité du règlement écrit et graphique.

- AUI 4 – Volumétrie et implantation 4.3 Hauteur maximale des constructions et 4.4 Emprise au sol (p.46 et 47 du règlement) : Dans le cadre du dossier opérationnel du permis d'aménager, la communauté de communes et la commune ont souhaité lever certaines contraintes pour faciliter l'attractivité de la zone d'activités et garantir l'équilibre économique de la zone. A ce titre et en cohérence avec les activités autorisées au sein de la zone d'activités évoquées ci-dessus, la hauteur maximale des constructions a été augmentée, passant de 10m à 12m.

- AUI5 – Qualité urbaine et architecturale (p.47 et 48 du règlement) : Afin d'apporter de la souplesse dans l'aspect extérieur des façades au sein de la zone d'activités, l'interdiction de mise en peinture des matériaux destinés à rester apparents a été supprimée. Par ailleurs, cette prescription sans définition des matériaux destinés à rester apparents était difficile à utiliser de la part des services instructeurs. De plus, la préconisation en matière d'aspect des constructions annexes en bois a été supprimée en raison du rapport de conformité du règlement qui ne peut émettre des préconisations. En effet, les règles d'urbanisme doivent être rédigées de façon claire et précise, comme le rappelle le juge administratif de manière récurrente dans sa jurisprudence sous formes de règles quantitatives, alternatives ou qualitatives et non sous la forme de préconisation. De plus, la qualité architecturale en matière de façades des constructions et de leurs annexes au sein de la zone d'activité sera complétée au sein du règlement d'aménagement de la zone d'activités.
  Les dispositions réglementaires en matière de toitures ont également été supprimées étant donné que le choix entre la pente plate ou les deux pentes, ne permet pas d'améliorer significativement la qualité architecturale des bâtiments industriels. Cependant, émettre des dispositions réglementaires trop restrictives engendrerait une fuite des potentielles entreprises sur la zone. Ainsi, la notion d'intégration paysagère a été préférée dans les articles AUI2 du règlement et une seule prescription a été introduite afin de proscrire l'utilisation de matériaux de toitures pouvant assimiler le bâtiment d'activités à une construction à usage d'habitation. Les prescriptions en matière de toitures seront complétées au sein du règlement d'aménagement de la zone d'activités.
  Enfin, les dispositions en matière de clôtures ont été amendées afin de préciser les matériaux souhaités, de garantir une cohérence d'ensemble à l'échelle de la zone et de diminuer l'impact paysager tout en supprimant les références à la couleur et à la forme étant donné que les autres dispositions en matière de clôture contraint d'ores et déjà suffisamment l'aspect extérieur attendu. Quant à la hauteur des clôtures, celle-ci était comprise entre 1,50m et 2m. Elle a été portée à 2 mètres maximum pour des raisons de sécurité des entreprises. Ces éléments seront également précisés dans le cadre du règlement d'aménagement propre à la zone d'activités.

- AUI6 – Qualité environnementale (p.48 du règlement) : Les prescriptions en matière d'implantation de structures d'énergie renouvelables sur les constructions nouvelles ou existantes sont redondantes avec les prescriptions générales de l'article 5.1 sur la qualité urbaine et architecturale.

- AUI7 – Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions (p.49 du règlement) : La densité minimale d'arbres et d'arbustes est supprimée et remplacée au profit de l'utilisation de strates arbustives et arborées pour la zone tampon définie au sein des OAP. En effet, la densité minimale peut s'avérer être une prescription complexe et difficilement vérifiable par les services instructeurs des autorisations d'urbanisme.

- AUI 8 – Stationnement (p.48-49 du règlement) : Les règles quantitatives en matière de places de stationnements pour chaque type de construction, pour les véhicules propres et les cycles, ont été remplacées par une règle qualitative afin qu'elles puissent s'adapter à la particularité de chaque projet. Toutefois, il est précisé pour les constructions à usage commercial, toute construction ou installation à usage commercial représentent au maximum 75% de la surface de plancher de l'opération commerciale afin de limiter les espaces de stationnement. De plus, ces éléments seront également précisés dans le cadre du règlement d'aménagement propre à la zone d'activités.

- AUI9 – Conditions des dessertes des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public (p.49 du règlement) : les paragraphes 9.1 et 9.2 ont été supprimés du fait qu'il est davantage adapté aux constructions s'insérant au sein d'un tissu urbain constitué. Le paragraphe 10.2.3 à propos de la gestion des eaux pluviales est amendé en cohérence avec les conclusions issues de l'avant-projet précisant qu'une infiltration sur le terrain est à proscrire et de préférer collecte des eaux pluviales en provenance des parcelles privatives dirigée vers le milieu récepteur.

1.2 Assouplissement des dispositions au sein de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation de la zone d'activités des Ajeaunières

L'avant-projet pour l'aménagement de la zone d'activités des « Ajeaunières » et les études techniques associées ont engendré la nécessité de modifier l'OAP des Ajeaunières à hauteur de points suivants :

- Enjeux et objectifs (p.13 des OAP) : La formulation du phasage de l'opération est précisée afin de mettre en exergue l'aménagement du site d'Est en Ouest ce qui permet d'éclairer davantage l'interprétation de la compatibilité des OAP lors de l'instruction des demandes d'urbanisme et d'être en cohérence avec les principes d'aménagement d'ores et déjà présent sur le schéma d'aménagement de la zone.

- Principes d'aménagement en matière de stationnement (p.13 et 14 des OAP) : afin d'éviter tout risque de redondance voire de contradiction entre les prescriptions du règlement et celle des OAP, la commune a choisi de supprimer les principes d'aménagement en matière de stationnement au sein de l'OAP des Ajeaunières et de faire référence à l'article AUI8 du règlement écrit. De plus, le règlement d'aménagement propre à la zone d'activités viendra préciser l'intégration des stationnements.

- Principes d'aménagement en matière d'espaces verts et d'espaces publics (p.14 des OAP) : en cohérence avec les évolutions réalisées au sein du règlement, la densité minimale d'arbres et d'arbustes est supprimée et remplacée au profit de l'utilisation de strates arbustives et arborées pour la zone tampon définie au sein des OAP. En effet, la densité minimale peut s'avérer être une prescription complexe et difficilement vérifiable par les services instructeurs des autorisations d'urbanisme.
  Suite aux études techniques de l'avant-projet, il s'est avéré que la bande de 25m minimum destinée à l'implantation de noues pour la gestion des eaux pluviales n'est plus judicieuse. En effet, en raison de la nature des terrains peu perméable, la gestion des eaux pluviales devra s'effectuer au plus près de toutes les parcelles pour minimiser au maximum la profondeur du bassin par le biais de l'aménagement d'un espace central. Ainsi, seule une bande de 15m constituée d'un espace paysager au sein de la zone Ne[2] à de la même manière qu'en limite Est du site avec la zone tampon afin d'atténuer les nuisances et l'impact paysager de la zone d'activités. De plus, en raison des contraintes techniques liées à la gestion des eaux pluviales, le maintien d'un effet « vitrine » depuis la RD ne peut être préservé. En effet, au regard de l'imperméabilité des sols, les études d'avant-projet ont

[2] Zone Ne : Zone du PLU dédiée aux équipements de loisirs et sportifs du bourg et de la base de plein air.

révélé qu'une implantation des constructions en bordure de l'espace central de collecte des eaux pluviales de la zone d'activités plutôt qu'en bordure de la RD serait plus opportun afin de faciliter la collecte des eaux pluviales et d'éviter de générer des coûts supplémentaires aux entreprises pour transporter les eaux pluviales jusqu'à l'espace central de collecte de ces eaux.

- Principes d'aménagement en matière de bâtiments (p.14 des OAP) : La référence au renforcement de l'image du village est supprimée en matière de matériaux utilisées en raison qu'au-delà de la difficulté des services instructeurs à pouvoir utiliser ce principe d'aménagement, le règlement de la zone AUI encadre d'ores et déjà l'aspect extérieur des matériaux à employer au sein de la zone d'activités. Il s'agit donc de ne pas créer de redondance ou de contradictions entre les deux pièces opposables.
  Le principe d'aménagement en matière d'orientation de la façade des bâtiments par rapport à la RD 952 en vue de renforcer l'effet vitrine de la zone est supprimé étant donné que l'implantation des constructions vis-à-vis de la RD 952 est régie au sein de l'article AUI4. Volume et implantation. De plus, le règlement d'aménagement propre à la zone d'activités viendra préciser ces éléments (couleur, bardage…).
  L'interdiction des zones de stockage en façade de la RD952 est supprimée des principes d'aménagement des OAP et remplacée par une disposition réglementaire au sein de l'article AUI2 du règlement, comme évoqué précédemment.

- Principes d'aménagement en matière de desserte et de réseaux (p.14 et 15 des OAP) : Suite aux études techniques de l'avant-projet d'aménagement de la zone d'activités, il s'est avéré que la prescription de l'OAP concernant la prolongation des réseaux présents à proximité de la zone et de bande de 6m pour gérer la servitude de passage des réseaux existants sont inutiles et que la gestion des eaux pluviales ne pourra se réaliser au travers des noues paysagères envisagées à l'Ouest du site. En effet, en raison de la nature des terrains peu perméable, la gestion des eaux pluviales devra s'effectuer au plus près de toutes les parcelles pour minimiser au maximum la profondeur du bassin par le biais de l'aménagement d'un espace central. Ainsi, il a été préféré d'indiquer uniquement un principe de prise en compte des réseaux existants, de proscrire l'infiltration des eaux pluviales sur le terrain et de les récolter dans un bassin de rétention générale pour l'ensemble de la zone.

- Schéma de principe opposable en termes de compatibilité (p.16 des OAP) : Au regard de l'ensemble des corrections apportées aux principes d'aménagement évoqués ci-dessus, le schéma de principe a été corrigé en :
  - Supprimant la bande de 6m de large pour gérer la servitude de passage des réseaux existants (eaux pluviales et électricité) et la gestion des eaux pluviales du projet.
  - Supprimant la bande de 25 m de large minimum pour la gestion des eaux pluviales de la zone par des noues plantées, remplacée par une bande de 15m de large constitué d'un espace paysager.
  - Supprimant la mention sur la densité minimale d'arbres et arbustes pour la zone tampon de 15m de large.

  Par ailleurs, au regard de l'ensemble des corrections apportées aux dispositions réglementaires au sein de la zone AUI, évoquées précédemment, le schéma de principe a été corrigé en :
  - Augmentant la hauteur maximale des constructions sur la zone de développement prioritaire de 6m à 7m, (Cette correction a été apportée étant donné que le règlement et l'OAP dans le PLU en vigueur était contradictoire).
  - Supprimant la densité minimale d'arbres et d'arbustes pour la bande non aedificandi de 24m de large.

Enfin, au sein de la bande non aedificandi depuis la limite Nord de la zone de 15m, la précision sur les strates arbustives et herbacées est supprimée car elle est d'ores et déjà indiquée au sein de l'article AUI7. La bande non aedificandi de 24m de large située en dehors du périmètre de l'OAP et de la zone AUI (classée en zone Ne) est supprimée.

Ainsi, dans le cadre de sa commercialisation, la communauté de communes et la commune souhaite lever certaines contraintes pour faciliter l'attractivité de la zone d'activités des « Ajeaunières ». Elles souhaitent également adapter les dispositions réglementaires et l'OAP aux nouveaux éléments mis en lumière par l'avant-projet et les études techniques dans le cadre du dossier opérationnel de permis d'aménager tels que la gestion des eaux pluviales au sein de la zone d'activités. L'évolution de l'ensemble de ces dispositions réglementaires et de ces principes d'aménagement vise donc à en assouplir certains ou de mieux les coordonner entre eux, à faciliter la commercialisation des lots au sein du projet d'aménagement de la zone d'activités des Ajeaunières, et à garantir l'équilibre économique de la zone. En effet, le coût des aménagements et notamment des réseaux en eaux pluviales est venu déséquilibrer les prévisions économiques de la zone.

2. Evolution des règles en matière de clôtures au sein du règlement

Le service instructeur des autorisations d'urbanisme et la commune connaissent des soucis d'instruction concernant les clôtures. Ainsi, la commune souhaite augmenter la hauteur maximale des murets de clôtures sur rue (passant de 0,60 m à 1 m) et autoriser les plaques de bétons pour les clôtures en limites séparatives. Ces modifications sont réalisées à hauteur des articles 5 *Qualité urbaine et architecturale* au point 5.5 *Clôtures* pour les zones urbaines UA et UB (p.8 et 19 du règlement), la zone agricole (p.58 du règlement) et la zone naturelle (page 69 du règlement), afin de garantir une cohérence à l'échelle de l'ensemble de son territoire.
De plus, de nouvelles dispositions réglementaires en matière de clôtures en secteur Nb[3], seront appliquées, en vue de garantir au sein des réservoirs de biodiversité le passage de la faune, par le biais de la limitation de la hauteur maximale à 1m20 et par l'aménagement d'ouverture de 20x20cm tous les 10m.

3. Corrections de coquilles orthographiques et « copier-coller » au sein des OAP et du règlement

Suite à l'approbation du Plan Local d'Urbanisme de Bray-en-Val, les services de la commune ont révélé la présence de coquilles orthographiques et autres coquilles liées à des « copier-coller » au sein des pièces opposables que sont les Orientations d'Aménagement et de Programmation (cf. : Pièce 2.3 OAP) et le règlement écrit (cf. : Pièce 2.1 Règlement). Il s'agit des coquilles suivantes :

- P.11 des OAP : correction du paragraphe sur la desserte et les réseaux de l'OAP « La Fontaine Saint-Jacques » en supprimant la mention de création d'un bouclage entre la rue de Rosette et la rue de la Corne qui ne se situent pas sur le territoire communal de Bray-en-Val,
- p.4, 7, 10, 13 des OAP : correction orthographique du terme « principes » au sein du titre de la colonne *principes d'aménagement* du tableau et du terme « quelle que soit » au sein de la thématique *accès et voirie* du tableau,
- p.14 des OAP : correction orthographique du terme « bus » au sein de la thématique *stationnement* du tableau.
- p.14 des OAP : correction orthographique du terme « paysagers » au sein de la thématique *cheminements doux* du tableau.
- P.47 du règlement écrit : correction du paragraphe sur les dispositions générales des façades en zone AUI en précisant ce que « ces dernières » représentent à savoir « les tonalités vives ».

Ces corrections ne nécessitent pas une procédure particulière d'évolution du document d'urbanisme. Cependant, il a été choisi de les intégrer au sein de cette procédure de modification simplifiée afin d'améliorer la compréhension par tous des OAP et du règlement écrit du PLU en vigueur, qui constituent des documents opposables.

[3] Secteur Nb : secteur correspondant au massif forestier de Lorris, identifié comme réservoir de biodiversité et concerné par plusieurs sites Natura 2000.

IV. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT

1. Les milieux naturels

1.1 Des espaces d'intérêt écologique reconnu

1.1.1 Sites Natura 2000

Issues de la directive de la Commission européenne "Habitats" n°92/43/CEE du 21 mai 1992 transposée en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, ces zones visent à mettre en place une politique de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage, afin d'assurer la biodiversité des sites retenus par chaque état membre. La directive Habitats introduit une notion fondamentale et novatrice en matière de droit s'appliquant à la préservation de la faune et de la flore ; il s'agit de la prise en compte non seulement des espèces mais également des milieux naturels ("les habitats") abritant ces espèces et indispensables à leur survie.

Le résultat de cette prise en compte s'effectue à deux niveaux :

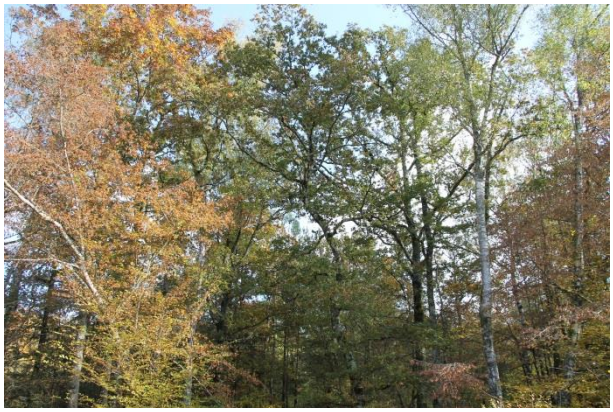
- *Transcription des espèces animales et végétales listées dans la directive dans les listes d'espèces protégées des droits nationaux de chacun des états membres ;*
- *Désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après avoir été proposées sous la forme de Site d'Importance Communautaire (SIC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS de la directive "Oiseaux") formant un réseau écologique européen cohérent de sites naturels (réseau "Natura 2000"). Ces zones abritent les habitats d'espèces jugés prioritaires à l'échelle de l'Union Européenne.*

Dans ces zones, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. Cependant, la création de ce réseau n'a pas pour but de mettre en place des sanctuaires où toute activité humaine serait proscrite. La protection mise en place n'est généralement pas une protection réglementaire stricte, mais une évaluation des impacts de tout nouvel aménagement sur le maintien des espèces et de leurs habitats.

Les SIC et ZSC
Issues de la directive de la Commission européenne « Habitats » n°92/43/CEE du 21 mai 1992 transposée en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, ces zones visent à assurer la biodiversité des sites retenus par chaque état membre. La directive Habitats prend en compte non seulement les espèces mais également les milieux naturels (« les habitats ») abritant ces espèces. Le résultat de cette prise en compte se traduit par la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après avoir été proposé sous la forme de Site d'Importance Communautaire (SIC).
Dans ces zones, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.
Les ZPS
La directive européenne n°2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux », signale un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. La conservation de ces espèces peut donner lieu à la désignation par chaque état membre de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaire au développement harmonieux de leurs populations ornithologiques (ce sont les « habitats d'espèces » que l'on retrouvera dans la directive « Habitats » du réseau « Natura 2000 »). Les ZPS constituent l'équivalent pour la directive « Oiseaux » des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la directive Habitats. Les sites désignés en tant que ZPS sont en général issus de zones de l'inventaire ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux).
Dans ces zones, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitat et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.

Le territoire communal de Bray-en-Val est concerné par deux sites Natura 2000 représentant l'intérêt floristique et faunistique de la forêt d'Orléans :

Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie »
Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR2410018 « Forêt d'Orléans »



Type	Numéro	Intitulé	Superficie (ha)	Date de l'arrêté portant désignation du site	Document d'objectifs
ZSC	FR2400524	Forêt d'Orléans et périphérie	2 251 ha	20 août 2014	2005
ZPS	FR2410018	Forêt d'Orléans	32 177 ha	23 décembre 2003	Validé (10 juin 2005)

Ces sites Natura 2000 recensent un grand nombre d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire.

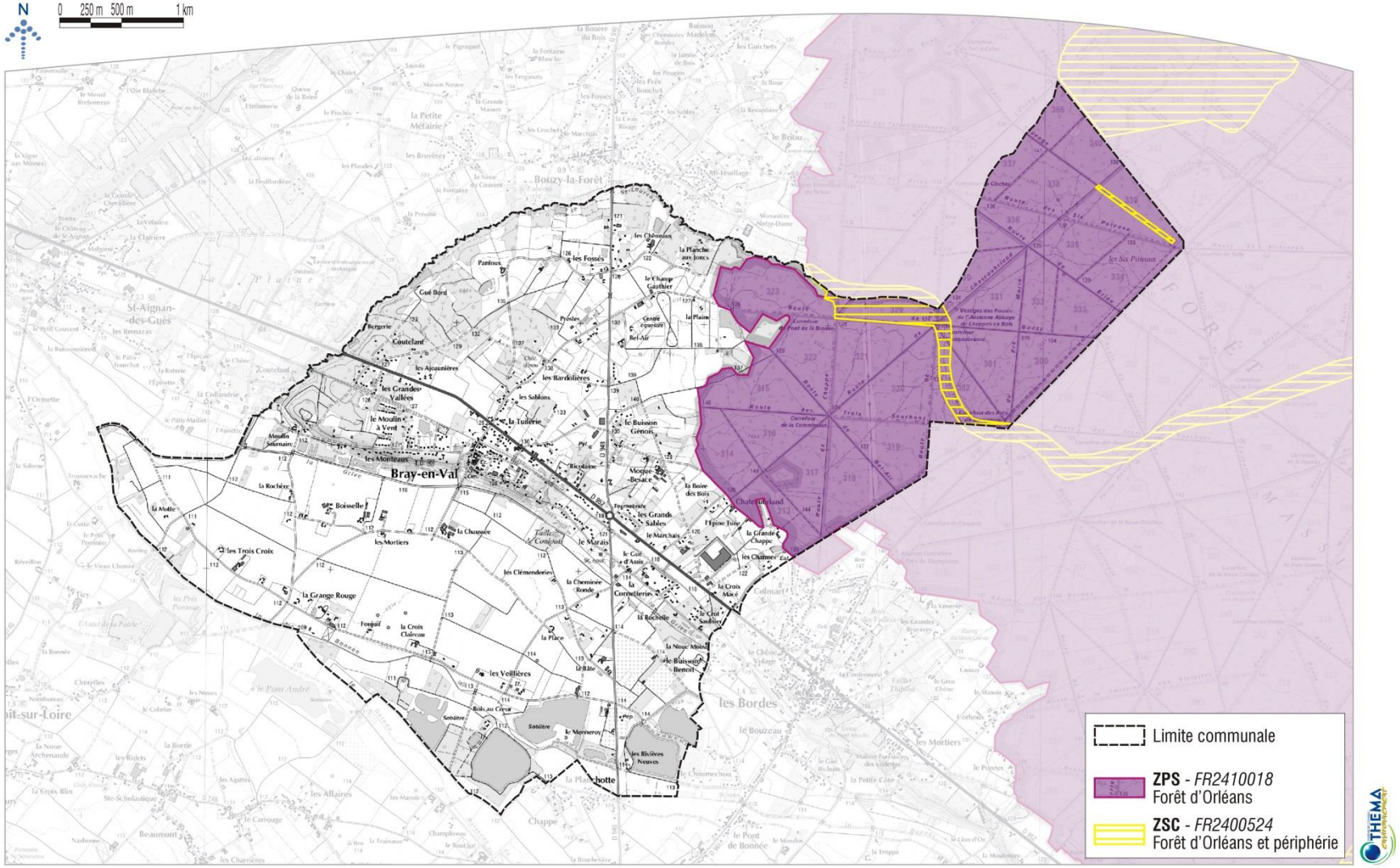
Habitats et espèces d'intérêt communautaire

Au niveau de la ZSC n°FR2410018 « Forêt d'Orléans et périphérie », 16 habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés :

Code Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire	Superficie relative (%)	Représentativité sur la ZSC	Conservation
Habitats d'eaux douces				
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisés des plaines sablonneuses (*Littorelletea uniflorae)*	1 %	Significative	Bonne
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea*	1 %	Significative	Excellent
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*.	1 %	Significative	Bonne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	1 %	Significative	Bonne
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles				
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)	1 %	Significative	Moyenne / réduite
6230	Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale).	1 %	Significative	Bonne
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	1 %	Significative	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	1 %	Significative	Excellent
Milieux tourbeux				
7140	Tourbières de transition et tremblantes	1 %	Significative	Bonne
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	1 %	Significative	Excellent
7210	Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*	1 %	Significative	Excellent
Forêts				
91D0	Tourbières boisées	1 %	Significative	Moyenne / réduite
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	1 %	Significative	Bonne
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion robori-petraea* ou *Ilici-Fagenion*)	5 %	Bonne	Bonne
9130	Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*	2 %	Bonne	Bonne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	1 %	Significative	Bonne

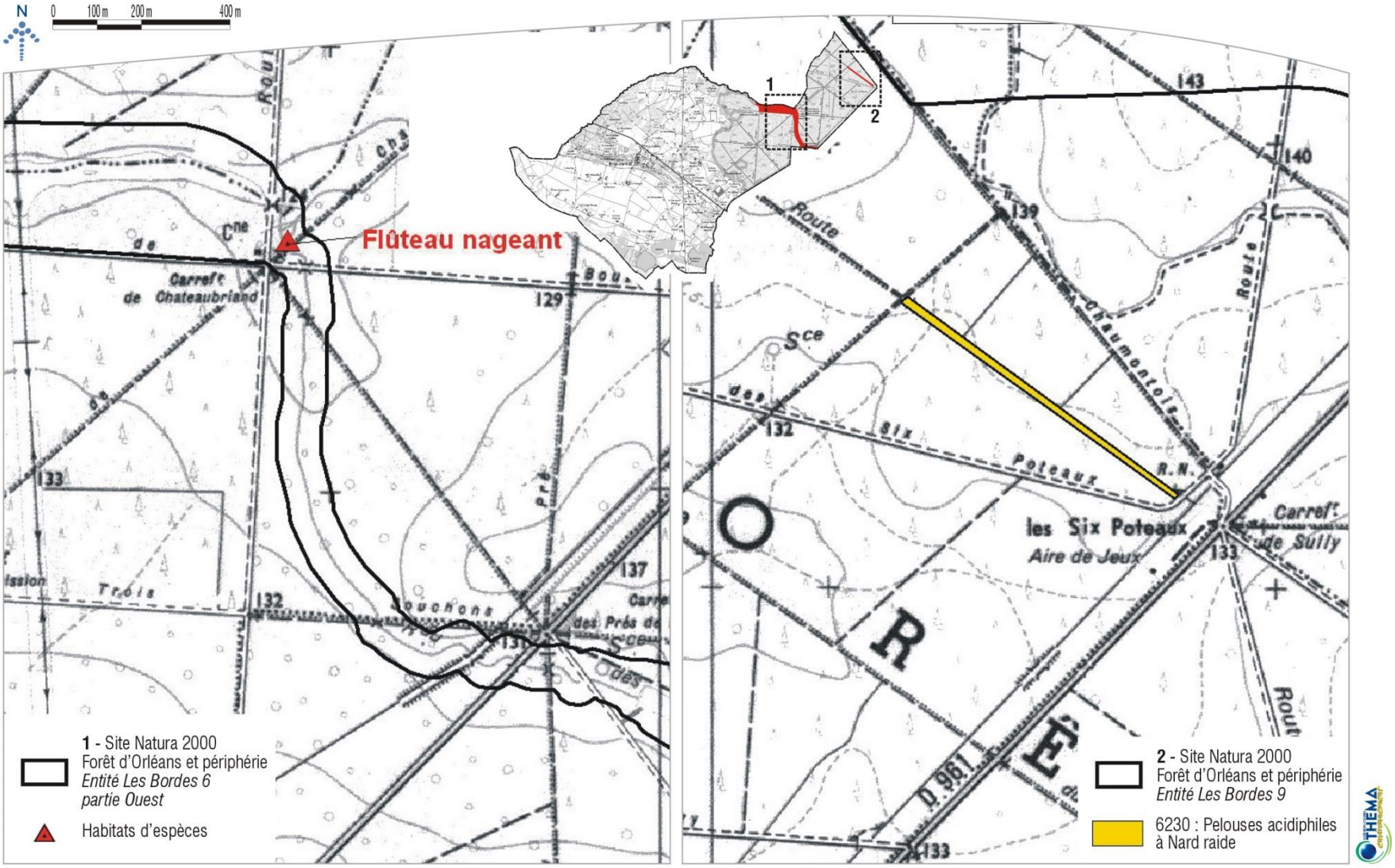
Source : Fiche FSD

SITES NATURA 2000



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire

HABITATS NATURA 2000



Source : ONF, 2005. Document d'objectifs – Site Natura 2000 "Forêt d'Orléans et périphérie"

Un seul de ces habitats d'intérêt communautaire est présent sur le territoire communal selon la cartographie des habitats du Document d'objectif (cf. carte page précédente) : les pelouses acidiphiles à Nard raide (6230 « Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) »), présentes le long de la route forestière du Chat Sauvage.

Par ailleurs, une station d'une espèce végétale d'intérêt communautaire, le Fluteau nageant (*Luronium natans*), est localisée sur le territoire communal, et quatre espèces animales d'intérêt communautaire sont potentiellement présentes.

Code Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire	Population relative (%)	Etat de conservation de la population	Isolement
Plantes				
1831	Fluteau nageant (*Luronium natans*)	<2 %	Moyen / réduit	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
Invertébrés				
1065	Damier de la Succise (Euphrydryas aurinia)	<2 %	Bon	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
1083	Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	<2 %	Excellent	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
6199	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctata*)	<2 %	Bon	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.
Amphibiens				
1166	Triton crêté (Triturus cristatus)	<2 %	Excellent	Population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Source : Fiche FSD

Les statuts des habitats et espèces présents sur le site Natura 2000 « Forêt d'Orléans et périphérie » (importance patrimoniale, état de conservation sur le site, menaces) sont récapitulés dans les tableaux pages suivantes.

Tableau 1 : Statut des habitats sur le site Natura 2000 « Forêt d'Orléans et périphérie »

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Eaux (étangs et mares)				
3110	Habitats planitiaires et collinéens des eaux acides, peu profondes	Ce type d'habitat est relativement rare, de très faible étendue, assez vulnérable face à diverses modifications du milieu. Sa valeur patrimoniale est d'autant plus haute qu'il est susceptible d'héberger des espèces protégées de flore, comme la Littorelle (*Littorella uniflora*) ou la Pilulaire (*Pilularia globulifera*), bénéficiant d'une protection au niveau national, ou comme le Flûteau nageant (*Luronium natans*), espèce d'intérêt communautaire.	Cet habitat, souvent observé sur le site, est présent dans différentes entités, sur des rives de plans d'eau (mares ou étangs). Le nombre d'espèces le caractérisant est très variable d'une pièce d'eau à une autre, de même que la surface occupée. Il est parfois menacé par une végétation concurrente (développement de saulaies, germination de céréales d'agrainage).	Envasement, qui favorise l'arrivée d'espèces moins spécialisées Altération de la qualité de l'eau (apports de calcaire, de matières organiques, rejets d'effluents, de biocides) Stabilisation du niveau de l'eau Piétinement trop intense consécutif aux activités au bord des pièces d'eau
3130	Habitat de plantes naines des sols détrempés	Type d'habitat fréquemment en régression, lié à des zones humides présentant un rythme d'inondation/dessèchement annuel. La Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) est une espèce protégée au niveau régional.	Cet habitat est peu représenté sur le site. Dans la plupart des cas, des travaux seraient nécessaires à un meilleur développement (coupe de saules essentiellement). Il est parfois en mosaïque avec l'habitat 3110 des eaux oligotrophes à végétation amphibie.	Ombrage Drainage Remblaiement (surtout par des matériaux étrangers à la région)
3140	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	Type d'habitat peu développé dans un grand nombre de régions. Une herbacée protégée au niveau régional lui est parfois associé : l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*). Les characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores au niveau des milieux aquatiques, comme la Nette rousse (espèce de canard). Leurs végétations sont des lieux de frayère pour les poissons, et les écrevisses recherchent ces plantes calcifiées en période de mue.	Cet habitat est présent dans quelques mares et étangs du site. Il se présente toujours sous forme de « tapis » très couvrant sur le fond des pièces d'eau dans lesquelles il se développe.	Assèchement du plan d'eau, drainage, piétinement Modification du pH de l'eau Pollution par des engrais, herbicides, déjections, hydrocarbures ; chaulage des plans d'eau Eutrophisation Manque de luminosité
3150	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuille flottante Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergées	Cet habitat correspond à des végétations de valeur patrimoniale différente : des groupements dominés par des Elodées ou du Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), espèces envahissantes, sont de moindre valeur patrimoniale que des formations plus diversifiées. L'Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*) est une espèce protégée au niveau régional. Les herbiers submergés jouent un rôle d'habitat pour les invertébrés et sont des biotopes de reproduction pour les poissons.	Les deux types de cet habitat sont représentés dans plusieurs entités du site, où ils sont dans un bon état de conservation. Ils sont parfois associés à d'autres habitats, comme des habitats d' « eaux oligotrophes » qui se situent sur les rives plus acides de plans d'eau. Ces habitats de niveaux trophiques différents peuvent coexister du fait d'arrivées d'eau de trophie différente (apports latéraux ou par des cours d'eau).	Envasement Hypertrophisation (intrants sur le bassin versant, fertilisation des étangs, trop forte densité de canards) et eutrophisation par blooms Surcharge piscicole et mise en assec durable (étangs piscicoles) Envahissement par des plantes invasives

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Pelouses naturelles				
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire Pelouses mésophiles sur calcaire	Les pelouses mésophiles sont assez largement répandues sur l'ensemble du domaine atlantique. Sur le site, seule une entité renferme cet habitat qui abrite plusieurs espèces d'orchidées. Outre son intérêt floristique, ce type de pelouses présente également un intérêt faunistique (entomofaune notamment) et paysager (milieu ouvert en mosaïque avec la forêt).	Bien qu'encore riche de la présence de plusieurs espèces d'orchidées, l'habitat, qui se développe sur une zone du site de taille réduite, est dégradé. En effet, l'embuissonnement gagne d'année en année sur le milieu ouvert, et là où les arbustes ne se développent pas encore, des graminées, telles que la Molinie (*Molinia caerulea*) et le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), dominent et concurrencent les espèces caractéristiques ainsi que les orchidées.	Fermeture du milieu par embuissonnement et boisement Développement d'espèces envahissantes (Molinie, Brachypode penné) au détriment de la diversité d'espèces caractérisant l'habitat
6230	Pelouses acidiphiles à Nard raide	Les pelouses à Nard constituent un habitat en régression (par abandon des activités pastorales anciennes). Sur ce site, elles abritent trois espèces protégées au niveau régional : l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*), la Renoncule des marais (*Ranunculus paludosus*) et le Persil des montagnes (*Peucedanum oreoselinum*). Il est de plus à noter une remarquable richesse en espèces de champignons.	Les pelouses à Nard sont présentes sur de larges accotements de routes forestières. Une fauche régulière (depuis une centaine d'années) maintient l'ouverture du milieu tandis que la fermeture de ces routes à la circulation publique permet de limiter les besoins de remblaiements. Ces derniers, s'ils sont réalisés avec des apports de matériaux calcaires (comme ils ont pu l'être dans le passé), représentent une menace pour cet habitat (développement de Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), espèce neutrocline à large amplitude, en bordure de chaussée). Le moindre besoin de réfection des routes, associé à l'utilisation de matériaux neutres le cas échéant, limite grandement les risques d'atteinte au milieu.	Fertilisation et eutrophisation Abandon de l'entretien
6410	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	Ces habitats de prairies humides, notamment sur calcaire, possèdent une grande richesse floristique. De plus, ils hébergent des espèces rares ou protégées, caractéristiques des sols à humidité variable, telles que l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*), la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), la Germandrée d'eau (*Teucrium scordium*), la Samole de Valérand (*Samolus valerandi*), toutes protégées en Région Centre. Ces moliniaies peuvent également receler une richesse entomologique, qui reste à étudier : à la Succise et à la Gentiane pneumonanthe peuvent être associées deux espèces de papillons rares et protégées (le Damier de la Succise et l'Azuré de la Gentiane).	Observé dans une seule entité du site, cet habitat se trouve en bordure d'un étang. Il se présente sous un faciès de prairie calcicline ouverte, avec un développement de bouquets d'arbustes.	Drainage Piétinement excessif Intrants (amendements et engrais) Eutrophisation et fermeture du milieu par embuissonnement puis forêt
6430	Mégaphorbiaies riveraines	Ces milieux, non liés à une action anthropique, bien que largement répartis dans le domaine atlantique français, occupent des surfaces réduites par rapport aux prairies gérées et possèdent un intérêt patrimonial certain. Le fond floristique, plutôt composé d'espèces relativement banales, peut contenir des espèces rares.	Cet habitat est présent dans les ceintures végétales de rivages en pente douce d'un étang. Les roseaux (*Phragmites australis*) ont un fort pouvoir colonisateur et pourraient progressivement envahir les groupements végétaux voisins.	Drainage Utilisation d'intrants (produits agro-pharmaceutiques) Envahissement par des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes) Fermeture du milieu par des ligneux

Suite du tableau page suivante

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Milieux tourbeux				
7140	Tourbières de transition et tremblantes	Cet habitat possède une très grande valeur patrimoniale : il constitue des écosystèmes très originaux mi-aquatiques, mi-terrestres, et diversifie flore et faune dans les mosaïques qu'il constitue avec d'autres habitats. Il est par ailleurs le refuge d'espèces animales et végétales rares et/ou menacées. Les trois espèces qui le caractérisent sur le site sont protégées au niveau régional : Laîche à utricules velus (*Carex lasiocarpa*), Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), Comaret des marais (*Potentilla palustris*).	Cet habitat est très peu représenté sur le site, sur de faibles superficies de quelques dizaines de m². Les espèces qui le caractérisent sont bien représentées.	Modification des propriétés physico-chimiques des eaux d'alimentation Piétinement intensif
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	Cet habitat est souvent très localisé et couvre parfois de très faibles superficies (de l'ordre de quelques décimètres carrés), malgré une aire de distribution assez étendue en France. Ces groupements hautement spécialisés ont une faible diversité spécifique – c'est une caractéristique de cet habitat. Sur le site, l'habitat se présente en deux endroits sous une forme très rare de « *Rhynchosporion* de berge d'étang ». Le site renferme deux espèces de Rossolis (*Drosera intermedia* et *Drosera rotundifolia*) et le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*), trois espèces protégées au niveau national, ainsi que la Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), protégée au niveau régional.	Cet habitat est présent dans 4 entités du site, sur des zones relativement réduites en superficie (de l'ordre de quelques m² à quelques dizaines de m²). Il est dans un bon état de conservation global.	Drainage Envahissement par une végétation concurrentielle
7210	Végétations à Marisque	Le Marisque, espèce protégée au niveau régional, possède un feuillage coriace et armée de dents qui se décompose lentement et s'accumule donc en une litière pouvant devenir épaisse de plusieurs dizaines de centimètres. Très peu d'autres espèces végétales peuvent alors y subsister. Par contre, cette litière sciaphile et hygrophile est ainsi surplombée par une strate aérienne thermophile et héliophile, qui a la particularité d'accueillir des communautés d'invertébrés spécifiques (diverses espèces d'araignées, parfois rares, notamment).	Seule une cladiaie est présente sur le site, en bordure d'un étang. Elle est particulièrement dynamique et a tendance à envahir la prairie à Molinie voisine. Sa densité est variable : par endroits, elle est relativement peu dense et non monospécifique.	Drainage, baisse du niveau de la nappe d'alimentation (assèchement) ou inondation prolongée Eutrophisation du milieu Apports d'intrants (pesticides, amendements)

Suite du tableau page suivante

Habitats		Importance patrimoniale	Etat de conservation du le site	Menaces
Forêts				
91D0	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	Type d'habitat rare et dispersé, à individus de faible étendue. La flore comporte parfois des espèces protégées au niveau régional, comme l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) et le Thélyptère des marais (*Thelypteris palustris*), deux fougères. Les mosaïques d'habitats que ce type d'habitat engendre sont d'un grand intérêt pour une faune diversifiée : zones en eau, multiplicité des strates, chablis…	Cet habitat est présent dans 7 entités du site, en bordure d'étang ou à l'intérieur de parcelles forestières.	Modification du régime des eaux (risque de dessèchement), Pollution, eutrophisation des eaux du sol Coupes fortes (modifient la végétation)
91E0	Aulnaie-frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux	Type d'habitat très fréquent à l'étage collinéen, de faible étendue spatiale, qui s'insère dans des complexes d'habitats offrant de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales.	Des aulnaies-frênaies de ce type se trouvent dans 5 entités du site. De faibles superficies, elles sont liées à la présence de ruisselets, réseaux de fossés ou suintements de source. Leur état de conservation est satisfaisant.	Drainage, atteintes au cours d'eau Atteintes directes à l'habitat : passage d'engins ou de bois débardé, ouverture de pistes, substitution de l'habitat par plantations de peupliers Utilisation de produits agro-pharmaceutiques à proximité du cours d'eau pouvant entraîner une pollution de l'hydrosystème et des habitats
9120	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	Cet habitat est représentatif du domaine atlantique. Les faciès à Houx sont devenus rares du fait de la gestion passée. Types d'habitats de faible étendue spatiale.	Bien que présent en sylvofaciès de chênaie, l'habitat est caractéristique sur les parcelles concernées : présence du Hêtre, en sous-étage et parfois à l'étage dominant, et du Houx, atteignant 3 à 6 m de hauteur.	Elimination du Houx lors des régénérations Transformations des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat (enrésinement par exemple)
9130	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois Hêtraies-chênaies à Mélique uniflore	Ces types d'habitats occupent une aire importante avec des individus souvent étendus. La flore y est relativement banale.	Cet habitat se rencontre seulement dans 2 entités, du fait d'une pluviométrie trop faible sur le reste du site. Le hêtre y est peu présent et se trouve uniquement en sous-étage. On observe plutôt des taillis sous futaie de chêne et charme. L'habitat est néanmoins en bon état de conservation global.	Transformation des peuplements (par plantations de résineux notamment) Coupe brutale (qui entrainerait une accentuation du développement des espèces herbacées héliophiles qui freine la régénération des essences)
9190	Vieilles chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie bleue	Habitat qui occupe une assez faible étendue malgré une aire de répartition très vaste. La flore est relativement banale.	Cet habitat est représenté sur une très faible surface Il est en contact direct avec des plantations de pin.	Drainage. Enrésinement.

Source : Document d'objectifs (ONF, 2005), fiche FSD août 2007

Tableau 2 : Statut des espèces sur le site Natura 2000 « Forêt d'Orléans et périphérie »

Espèces		Répartition et état des populations	Conservation	Menaces
Plantes				
1831	Flûteau nageant (*Luronium natans*)	Les populations de Flûteau nageant se situent principalement en plaine ou à faible altitude. En France, l'espèce est actuellement présente de manière très éparse et considérée comme rare et en régression. On la trouve dans tous les départements de la région Centre. Sur le site, le Flûteau nageant a été observé sur 3 étangs et une mare, avec de belles populations dans tous les cas.	Moyenne	Disparition des zones humides Pollution de l'eau Eutrophisation de son milieu
Lépidoptères				
1065	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Cette espèce de papillon est présente sur l'ensemble du territoire français. En Région Centre, ses effectifs sont faibles et sa répartition est lacunaire.	Bonne	Engrais azotés qui favorisent le développement d'espèces concurrentielles au détriment de la plante hôte (la Succise) là où elle pousse. Mise en culture des biotopes de l'espèce
1078	Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*)	Cette espèce de papillon est présente sur l'ensemble du territoire français, où elle est le plus souvent très commune. C'est le cas en Région Centre. Seule une sous-espèce serait menacée en Europe.	Bonne	Fauchage des lisières avant juillet.
Coléoptères				
1083	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	L'aire de répartition du Lucane correspond grossièrement à celle des espèces de chênes caducifoliés. On le rencontre dans toute l'Europe moyenne. En Région Centre, tout comme dans le reste de la France, l'espèce est fréquente ; cependant, selon les années, les effectifs des populations peuvent fortement varier.	Excellente	Dessouchage (réduit l'habitat des larves) Elimination des vieux arbres, des arbres morts, du bois au sol…
Amphibiens				
1166	Triton crêté (*Triturus cristatus*)	La situation du Triton crêté, espèce en régression en Europe, est variable en France, en fonction des situations locales (l'agriculture intensive n'est pas propice à sa présence, par exemple). Ce triton est présent dans tous les départements de la région Centre. A l'échelle de la Forêt d'Orléans, il a été observé dans plusieurs mares, et le réseau de mares existant, dense, avec des interconnexions, associé aux formations arborées que l'espèce recherche en phase terrestre, est un facteur favorable au maintien de sa population.	Moyenne	Traitements phytosanitaires, pollution, eutrophisation de l'eau Curage de fossés ou mares sans précaution (sans laisser de « zone refuge » avec végétation) Introduction de poissons carnivores dans les mares où vivent les tritons

Source : Document d'objectifs (ONF, 2005), fiche FSD août 2007

Oiseaux d'intérêt communautaire

Au niveau de la ZPS n°FR2410018 « Forêt d'Orléans », 29 espèces citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » sont régulièrement observées, Tandis que 15 d'entre elles nichent sur le site, 14 ne sont que de passage, le plus souvent occasionnelles, voire très occasionnelles. Il s'agit des espèces suivantes[4] :

ZPS n°FR2410018 « Forêt d'Orléans »	
Espèces nicheuses sur site	Espèces de passage
Blongios nain	Butor étoilé
Bondrée apivore	Cigogne noire
Milan noir	Aigrette garzette
Circaète Jean-le-Blanc	Grande Aigrette
Busard Saint-Martin	Harle piette
Aigle botté	Milan royal
Balbuzard pêcheur	Pygargue à queue blanche
Engoulevent d'Europe	Faucon pèlerin
Martin-pêcheur d'Europe	Grue cendrée
Pic cendré	Chevalier sylvain
Pic noir	Sterne pierregarin
Pic mar	Guifette moustac
Alouette lulu	Guifette noire
Fauvette pitchou	Bruant ortolan
Pie-grièche écorcheur	

La partie de la ZPS établie sur le territoire communal de Bray-en-Val inclut des parcelles présentant des habitats favorables (reproduction et alimentation) pour la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, l'Engoulevent d'Europe, le Martin pêcheur d'Europe, le Pic cendré, le Pic noir, le Pic mar, l'Alouette lulu et la Fauvette pitchou.

☞ **Enjeux :**
- Prise en compte d'un intérêt floristique et faunistique important à l'échelle européenne.
- Préservation et mise en valeur du patrimoine naturel.

[4] Source : Office National des Forêts, Juin 2005. Document d'objectifs ZPS FR2410018 « Forêt d'Orléans ».

1.1.2 Zonages d'inventaire

Le territoire communal de Bray-en-Val présente une richesse naturelle répertoriée par des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Le programme ZNIEFF, initié par le Ministère de l'Environnement en 1982, a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels. La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère cependant aucune protection réglementaire. Bien que l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas un document opposable au tiers, sa prise en compte est une nécessité dans toutes les procédures préalables aux projets d'aménagement, et ne pas en tenir compte conduit à des recours contentieux qui font aujourd'hui jurisprudence.
L'inventaire distingue deux types de zones :

- *celles dites de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques,*
- *celles dites de type II qui définissent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.*

Quatre ZNIEFF sont répertoriées sur le territoire de Bray-en-Val, trois dans la forêt d'Orléans et une dans la vallée du Saint-Laurent :

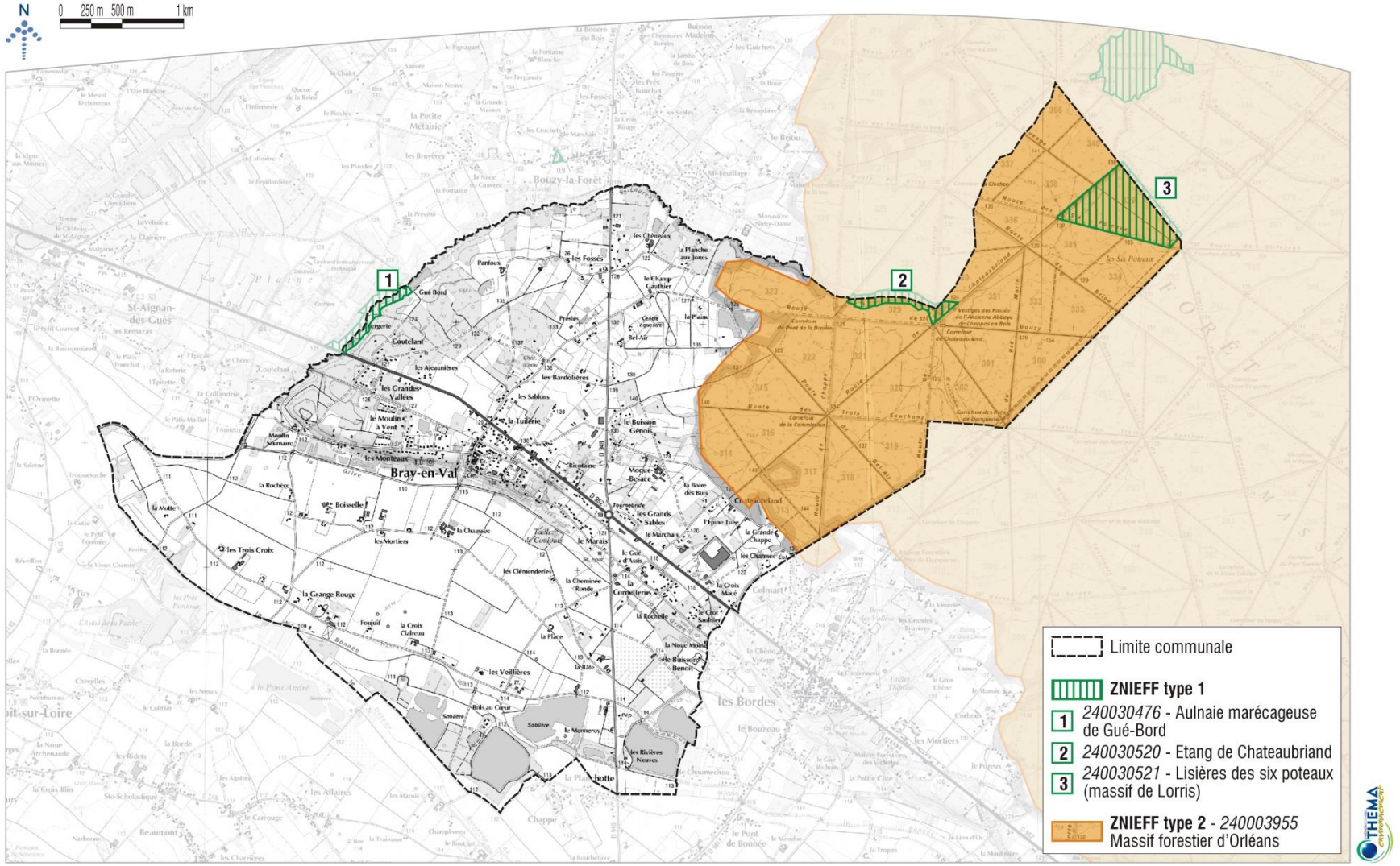
N° et intitulé	Superficie	Milieux
ZNIEFF de type I		
ZNIEFF n°240030476 Aulnaie marécageuse de Gué-Bord	9,58 ha	Ce vallon très humide se localise entre la RD 95 et le hameau de Gué-Bord, au sud-est du bourg de Bouzy-la-Forêt, à 1,5 km de Bray-en-Val. Ce secteur se caractérise géologiquement par une épaisse lame d''argile qui favorise la présence de zones humides et de nombreuses sources localisées au rebord du plateau. La zone proposée est une aulnaie tourbeuse de fond de vallée (lit majeur du ruisseau de Saint-Laurent) en très bon état de conservation qui abrite une importante population d'Osmonde royale. Au sein de cette aulnaie, on observe un certain nombre de sources à *Chrysosplenium oppositifolium* (en population particulièrement importante). Cette espèce était présente jusqu'à la fin des années 80 dans les nombreuses sources "aménagées" du rebord du plateau. Elle a aujourd'hui considérablement régressé.
ZNIEFF n°240030520 Etang de Chateaubriand	8,49 ha	L'étang de Chateaubriand se trouve entre les parcelles 227, 329 et 330 du massif de Lorris (en forêt d'Orléans), près du carrefour de Chateaubriand. Il jouxte les vestiges de l'ancienne abbaye de Chappes-en-Bois, à 3 km au nord du bourg des Bordes. Cet étang abrite des communautés aquatiques et amphibies, des jonchaies, une aulnaie et des saulaies marécageuses. Cinq espèces de la flore déterminantes de ZNIEFF dont trois protégées ont été observées sur le site. On remarquera tout particulièrement la présence d'une belle population de *Luronium natans*, espèce de l'annexe II de la directive Habitats. Un intérêt faune s'ajoute à celui de la flore avec la présence d'oiseaux nicheurs patrimoniaux, du castor (traces de présence le long du ruisseau à l'est de l'étang) ainsi que de la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*), libellule protégée et menacée.
ZNIEFF n°240030521 Lisières des six poteaux (massif de Lorris)	33,42 ha	Cette zone se localise dans le massif de Lorris près du Carrefour de Sully, c'est-à-dire à un peu plus de 4,5 km au nord-est du bourg des Bordes. En forêt domaniale d'Orléans, on constate que les habitats intéressants sont soit localisés sur le bord des grands étangs ou des mares, soit sur les lisières des chemins. L'intérêt de cette zone réside ainsi dans la présence d'habitats peu fréquents tels que les pelouses acidiphiles et les landes humides et sèches. Ces habitats sont ici localisés sur les lisières des chemins. On trouve également deux mares oligotrophes : l'une à l'angle de la route de Chateaubriand et de la route des Six Poteaux, et l'autre un peu à l'écart de la route du Chaumontois, dans la parcelle 339. Sept espèces déterminantes, dont trois protégées, sont présentes sur le site.

Suite du tableau page suivante

N° et intitulé	Superficie	Milieux
ZNIEFF de type II		
ZNIEFF n°240003955 Massif forestier d'Orléans	36 086 ha	La forêt d'Orléans repose pour l'essentiel sur des terrains de nature comparable à celle des terrains de la Sologne (Burdigalien) épandus sur le coteau de Beauce. Les formations végétales sont donc plutôt acidoclines à acidiphiles avec des secteurs secs et d'autres très humides. L'intérêt dépasse les contours complexes du massif domanial et s'étend également aux lisières et enclaves privées qui le prolongent. Les espèces typiques de la flore se localisent surtout dans les espaces ouverts (allées, chemins forestiers) et les quelques enclaves non forestières (carrière du Grand Cas). Les étangs intraforestiers et périforestiers jouent par ailleurs un rôle important pour l'avifaune.

☞ **Enjeux :**
- Prise en compte d'un intérêt floristique et faunistique important à l'échelle régionale et nationale.
- Utilisation des outils urbanistiques pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel.

SITES NATURELS SENSIBLES



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire

1.2 Données CORINE Land Cover 2012

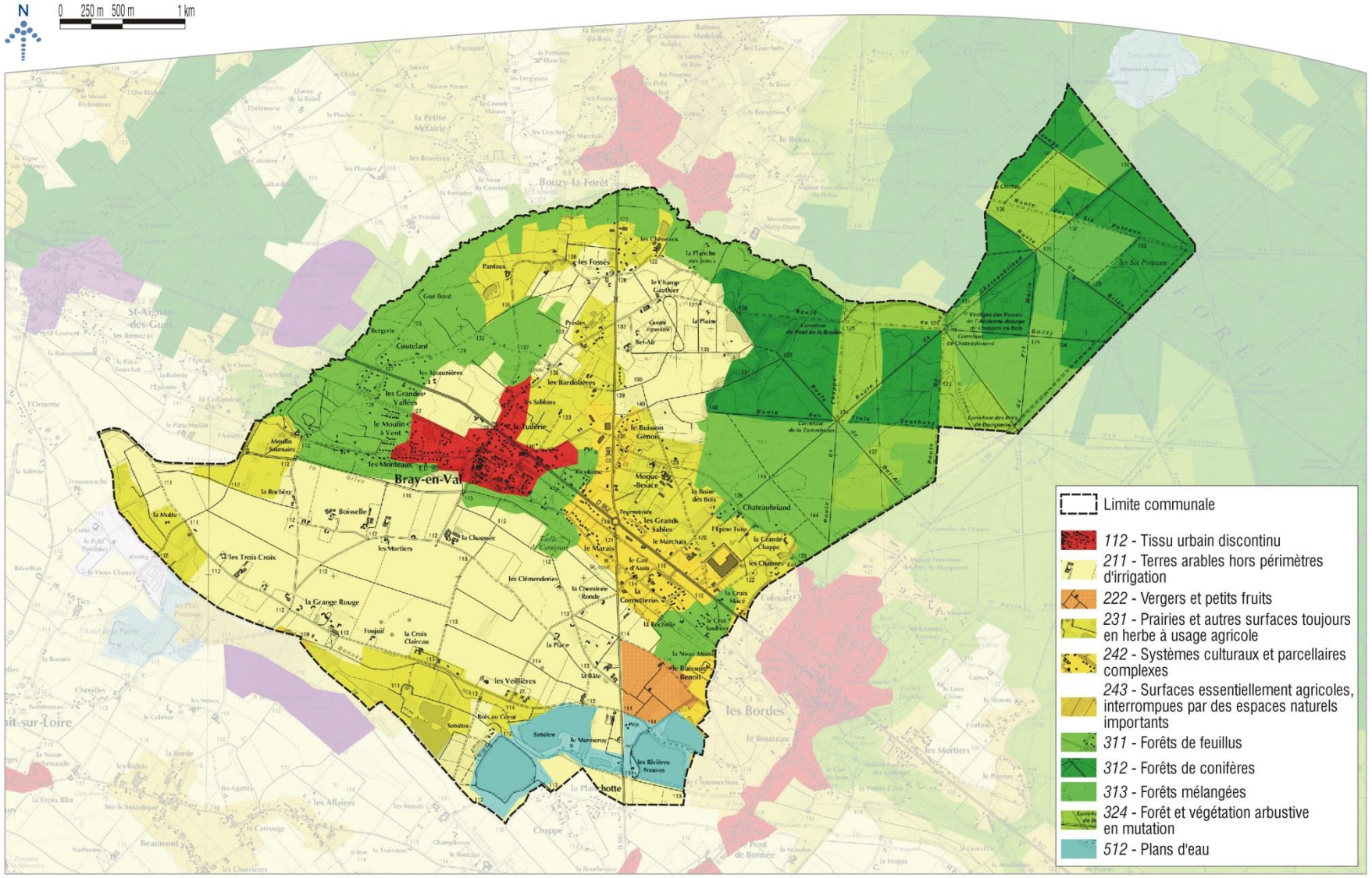
La diversité des milieux présents sur la commune de Bray-en-Val est représentée selon la typologie CORINE Land Cover sur la figure page suivante.

Cette cartographie, établie à l'échelle nationale (1/100 000ème), définit de grands ensembles de végétation. La méthodologie employée pour réaliser cette cartographie implique que la surface de la plus petite unité cartographiée (seuil de description) soit de 25 hectares. L'information fournie par cette base de données est donc à prendre au sens large considérant le degré de précision qui en découle à l'échelle du territoire concerné.

Plusieurs entités, naturelles ou anthropisées, se distinguent sur la commune de Bray-en-Val. Elles sont listées dans le tableau ci-après.

Le paysage local du territoire se partage entre les grands espaces ouverts (51,7 % du territoire), cultivés et prairiaux, qui occupent surtout les parties sud et centrale du territoire, et les espaces boisés (42,0 %), au nord-ouest et au nord-est du territoire, incluant notamment la forêt domaniale d'Orléans. Le tissu urbain, correspondant au bourg, s'étend de la vallée de la Grive à la RD 952, jusqu'aux « Sablons » au nord. La pointe sud est marquée par de grandes surfaces en eau correspondant aux anciennes sablières aménagées en plan d'eau dans le cadre leur remise en état après exploitation.

GRANDS TYPES D'OCCUPATION DU SOL



Fond cartographique : Scan 25
Source : Corine Land Cover 2012

Tableau 3 : Liste des entités naturelles et anthropisées identifiées sur la commune de Bray-en-Val
(source : CORINE Land Cover)

Milieu	Code CORINE Land Cover	Intitulé de l'habitat	Description de l'habitat	Surface de l'habitat sur le territoire d'étude	Localisation de l'habitat au niveau du territoire d'étude
Territoires artificialisés	1.1.2.	Tissu urbain discontinu	Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.	57,6 ha	Tissu urbain concentré sur le bourg, entre la vallée de la Grive et la RD 952. S'étend jusqu'aux « Sablons ».
Territoires agricoles	2.1.1.	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.	699,0 ha	Grandes parcelles agricoles exploitées couvrant la plus grande partie de la plaine entre la vallée de la Bonnée et la vallée de la Grive au sud, et entre « les Buissons génois » et « les Fossés » au nord.
	2.2.2.	Vergers et petits fruits	Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélange d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.	26,0 ha	Localisés à l'est de la RD 948, entre « le Buisson ardent » et « les Rivières Neuves ».
	2.3.1.	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	Surfaces enherbées denses de composition floristique constituée principalement de graminées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Sont comprises les zones avec haies (bocages).	314,6 ha	Forment six poches sur le territoire : « la Motte », « le Moulin Saumaire » et au sud de « la Croix Claireau » sur la partie sud ; entre « Panfoux » et « les Fossés », entre « Presle » et « la Tuilerie », et entre « le Buisson Génois et les Charmes » au nord de la RD 952.
	2.4.2.	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.	105,6 ha	Localisés sur la partie centrale du territoire, le long de la RD 948 et de la RD 952 entre « le Buisson Génois » au nord, « la Cornetterie » au sud et « la Croix Macé » à l'est.
	2.4.3.	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants.	1,0 ha	Ne concerne qu'un fragment en limite sud du territoire, au sud de « la Grange Rouge ».
Forêts et milieux semi-naturels	3.1.1.	Forêts de feuillus	Formations végétales principalement constituées par des arbres mais aussi par des buissons et des arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.	475,7 ha	Présents sur la partie nord du territoire, sur les coteaux de la vallée du Saint-Laurent, par patch le long de la Grive, sur le plateau à l'ouest du bourg entre « les Monteaux » et « Coutelant », et dans le secteur nord-est au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
	3.1.2.	Forêts de conifères	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères.	285,9 ha	Présentes dans la partie est du territoire, au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
	3.1.3.	Forêts mélangées	Formations végétales principalement constituées par des arbres mais aussi par des buissons et des arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent.	43,5 ha	Présentes dans la pointe nord-est du territoire, au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
	3.2.4.	Forêts et végétation arbustive en mutation	Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une recolonisation / régénération par la forêt.	126,9 ha	Présentes dans la partie est du territoire, au sein de la forêt domaniale d'Orléans.
Surfaces en eau	5.1.2.	Plans d'eau	Etendues d'eau, naturelles ou artificielles.	82,2 ha	Au sud du territoire, au droit des anciennes sablières.

1.3 Caractérisation des milieux sur le territoire communal

La commune de Bray-en-Val se caractérise par un paysage très ouvert sur sa partie sud, représenté par de grandes surfaces cultivées dans la plaine alluviale, et un paysage fermé par les boisements sur la partie nord, notamment la partie nord-est qui s'inscrit dans la forêt domaniale d'Orléans.

1.3.1 Les terres cultivées

Les grands espaces cultivés se concentrent sur deux secteurs : au sud de la RD 952 entre les cours de la Grives et de la Bonnée, et au nord de la RD 952 entre la forêt d'Orléans et les boisements associés au Saint-Laurent. Ils comprennent de grandes parcelles de monocultures (céréales, tournesol, maïs), quelques cultures maraîchères, ainsi qu'une pépinière au lieu-dit « Le Menneroy » et des vergers à l'est de la RD 948 au sud du lieu-dit « le Buisson Benoît ».
Ces espaces cultivés constituent des milieux à très faible biodiversité compte tenu des techniques culturales mises en œuvre à leur niveau (labour, amendement, traitements…). La diversité floristique y est principalement limitée à quelques espèces adventices (« mauvaises herbes »). Ces espaces représentent néanmoins des secteurs d'alimentation et de refuge pour certaines espèces animales d'intérêt cynégétique (perdrix, faisans, lièvres). Par ailleurs, les cultures céréalières constituent des sites d'alimentation pour certains rapaces diurnes tels que la Buse variable (protection nationale) et le Busard Saint-Martin (protection européenne) observés sur le territoire communal.


Labours (« la Motte »)


Cultures maraîchères (« la Croix Claireau »)


Vergers (« Le Buisson Benoît »)


Pépinière (« le Menneroy »)

1.3.2 Les prairies

Les prairies sont des formations herbacées denses façonnées par le mode d'exploitation (fauchage ou pâturage). Sur le territoire Bray-en-Val, elles sont localisées dans la vallée de la Bonnée et au nord de la RD 952 autour du centre équestre. Ces prairies, à caractère mésophile[5], sont le support d'une végétation dominée par les graminées sociales (Fromental, Houlque laineuse, Dactyle aggloméré…) auxquelles s'ajoutent de nombreuses plantes à fleurs. Il s'agit pour la plupart de prairies améliorées sur lesquelles le cortège floristique est quelque peu appauvri. La pression de pâturage contribue également à réduire la diversité floristique, phénomène auquel s'ajoute le développement de quelques espèces correspondant aux refus de pâturage (chardons notamment). Ces prairies constituent par ailleurs des sites d'intérêt pour la faune, notamment les oiseaux et les petits mammifères qui y trouvent les conditions nécessaires à leur cycle biologique (reproduction, alimentation).



Prairie pâturée (« le Champ Gauthier »)



Prairie de fauche (« les Rivières Neuves »)



Prairie pâturée (« la Motte »)



Prairie de fauche (« la Motte »)

1.3.3 Les friches

Les friches sont des milieux encore ouverts mais où l'absence d'entretien conduit au développement d'une végétation opportuniste. Sur le territoire communal, ces milieux correspondent à des terres arables laissées au repos et à quelques prairies qui ne sont plus fauchées ou pâturées, notamment en frange urbaine ou boisée. La végétation herbacée qui s'y développe est représentée par des espèces à large amplitude écologique adaptée aux sols remaniés ou avec un développement concurrentiel important. Ces milieux peuvent être rapidement colonisés par des ligneux (Ronce commune, Eglantier, Genêt à balais, Ajonc d'Europe), notamment en marge des boisements, pour conduire à des formations de landes et de fruticées.

[5] Prairies sur des sols relativement drainants, mais suffisamment épais pour disposer d'une bonne réserve en eau et ne pas subir de trop forts déficits en eau pendant l'été.

L'intérêt floristique et faunistique de ces milieux peut être relativement important dans la mesure où ils permettent l'expression d'un cortège végétal relativement diversifié et l'accueil d'un certain nombre d'espèces animales comme les passereaux, les petits mammifères, les reptiles et les insectes. La forte concentration de cultures intensives sur la partie sud du territoire de Bray-en-Val confère un rôle d'autant plus important à ces milieux sur ce secteur, de par la diversité du cortège végétal et leur fonction de zone de refuge et d'alimentation.
Les friches herbacées qui se développent également aux abords de la voie ferrée forment un corridor qui traverse le territoire communal, propice au déplacement des espèces des milieux ouverts.


Terres arables au repos (« la Motte »)


Friche herbacée le long de la Bonnée


Ancienne voie ferrée (« les Grandes Vallées »)


Friche en bordure de boisement évoluant vers la lande à Genêt (« Panfoux »)

1.3.4 Les espaces boisés

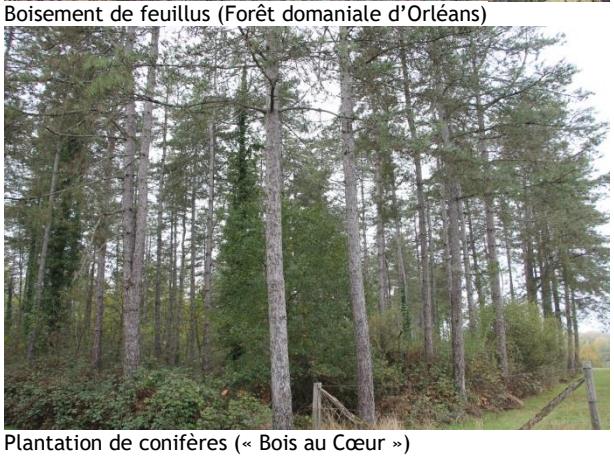
Les boisements constituent une entité importante du territoire communal, notamment sur la partie nord-est du territoire avec la forêt domaniale d'Orléans qui se prolonge sur la frange nord de la commune par les boisements alluviaux et les boisements de coteaux qui accompagnent la vallée du Saint-Laurent. Il est à noter qu'un quart de la forêt présente sur le territoire est gérée par l'Office National des Forêts.
De composition variée, ils couvrent de vastes surfaces, se connectent les uns aux autres et ne présentent pas, pour la plupart, de barrière physique (type clôture) aux déplacements des grands mammifères. Les corridors boisés ainsi formés s'étendent bien au-delà des limites communales.
Les boisements de feuillus, caractérisés par de la chênaie-charmaie sur les plateaux et par de l'aulnaie-frênaie en marge de certains cours d'eau, prédominent.
Les boisements de conifères sont concentrés dans la forêt domaniale d'Orléans où ils peuvent occuper des surfaces importantes d'un seul tenant. Ils se retrouvent également en mosaïque dans les espaces boisés du reste du territoire.
La trame boisée, massive dans la partie nord du territoire, s'émaille dans la partie sud au profit des grands espaces cultivés. Les boisements n'apparaissent plus que ponctuellement, sous forme de boqueteaux. Ils constituent alors des puits de biodiversité, ainsi que des zones de refuge pour la faune au sein de grandes étendues ouvertes, contribuant à la diversification des milieux en mosaïque au sein des espaces agricoles.



Boisement de feuillus (Forêt domaniale d'Orléans)



Chênaie-charmaie sur le plateau au sud de « Panfoux »



Plantation de conifères (« Bois au Cœur »)



Boqueteau dans la plaine agricole (« la Rochère »)

L'ensemble de ces secteurs boisés et le maillage ainsi formé constituent un milieu de prédilection pour le grand gibier (chevreuil, cerf, sanglier). Ils représentent également des espaces de refuge, de gîte et de couvert pour de nombreuses espèces animales, notamment pour les oiseaux et les petits mammifères, parmi lesquelles le Chevreuil, le Cerf élaphe, le Sanglier, le Renard roux, le Blaireau européen, la Martre, l'Ecureuil roux, le Pic vert, le Pic épeiche, le Geai des chênes, la Tourterelle des bois, la Sitelle torchepot, les Mésanges…

La forêt d'Orléans (massif de Lorris) en particulier présente un grand intérêt ornithologique puisqu'elle constitue un site de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux dont certaines sont protégées au niveau européen (Pic noir, Pic cendré, Pic mar, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou…). Il intègre par ailleurs un vallon (le ruisseau des Prés de Dampierre) et des chemins forestiers dans lesquels se développent des habitats d'intérêt communautaire (eaux acides et eutrophes, pelouses acidiphile à Nard raide) qui recèlent notamment le Fluteau nageant (protection européenne).

D'une manière générale, ces boisements, quelle que soit leur taille, constituent des milieux présentant une importante biodiversité, tant végétale qu'animale.

Les plantations de Peupliers sont très localisées, dans la vallée de la Bonnée, et non représentatives de la couverture boisée de la commune. Elles s'accompagnent d'une strate herbacée humide, plus ou moins haute en fonction de l'entretien, caractérisée par la Baldingère.



« la Grange Rouge »

1.3.5 Les cours d'eau

Le réseau hydrographique est caractérisé par :

- Le ruisseau des Prés de Dampierre, ruisseau forestier affluent du Saint-Laurent, qui sillonne la forêt d'Orléans
- La Grive, affluent rive gauche du Saint-Laurent dans la vallée duquel ont été créés de nombreux étangs ;
- Le Saint-Laurent qui forme la limite nord du territoire communal depuis la forêt d'Orléans jusqu'à sa confluence avec la Bonnée au nord-ouest de « la Motte ». Ce ruisseau, dont le cours suit globalement un axe est/ouest, s'écoule en contexte boisé jusqu'au « Moulin Saumaire » ;
- La Bonnée, qui constitue la délimitation sud du territoire communal. Canalisé, ce cours d'eau s'écoule d'est en ouest.



La Grive au sud du bourg



La Bonnée au sud de « la Grange Rouge »



Le Saint-Laurent au nord de « la Planche aux Joncs »



Le ruisseau des Prés de Dampierre

Les francs bords de la Bonnée et de la Grive limitent fortement le développement de la végétation hygrophile qui se réduit à un liseré de saules, d'aulnes ou de frênes accompagné localement de Baldingère, d'Iris faux-acore, de joncs ou de laîches.
Le ruisseau des Prés de Dampierre, au sein de la forêt d'Orléans, inclut des habitats naturels d'intérêt communautaire, notamment des habitats des eaux acides peu profondes, ainsi qu'une station de Fluteau nageant, espèce végétale bénéficiant d'une protection européenne.
Le ruisseau des Prés de Dampierre puis le Saint-Laurent jouent un rôle de corridor écologique important dans les déplacements est/ouest de la faune et de la flore locales, entre la forêt d'Orléans et la vallée de la Loire à l'ouest du territoire communal. Accompagnés d'une végétation de bord des eaux plus ou moins développée et d'une ripisylve étroite et discontinue, voire localement absente dans la plaine agricole, la Bonnée et la Grive viennent compléter cette trame malgré la relative pauvreté de leurs milieux.

1.3.6 Les boisements humides

Les lames d'argiles qui tapissent le fond de vallon du Saint-Laurent favorisent la présence de zones humides qui se caractérisent dans le lit majeur du cours d'eau par des boisements humides à tourbeux (aulnaies) abritant des espèces floristiques protégées à l'échelle régionale (Osmonde royale, Dorine à feuilles opposées). Ces boisements humides qui présentent une belle richesse floristique accueillent également des espèces animales patrimoniales telles que le Castor d'Europe et le Milan noir.

1.3.7 Les étangs, mares et pièces d'eau

Le territoire communal comprend de nombreuses pièces d'eau, localisées tant en milieu boisé, qu'en contexte prairial ou périurbain.



Etang communal à l'ouest du bourg



Etang à l'orée de la forêt d'Orléans (« la Plaine »)



Mare d'agrément dans un fond de jardin (« les Sablons »)



Etang du Menneroy (ancienne Sablière)

D'origine anthropique, ils ne présentent pas tous un intérêt faunistique certain en fonction de la pente des berges et de la présence ou non de végétation rivulaire. La plupart permet néanmoins la reproduction d'un certain nombre d'espèces protégées d'amphibiens (tritons, Grenouille agile, Rainette verte, Grenouille verte). Des insectes (libellules) sont susceptibles d'y trouver les conditions nécessaires à leur développement et de nombreux oiseaux fréquentent ces milieux (canards, cygnes, hérons).
Ces étangs constituent des puits de biodiversité pour les espèces animales liées aux eaux stagnantes. Ils présentent par ailleurs un intérêt supplémentaire lorsqu'ils s'accompagnent d'une végétation relativement dense, type roselière, notamment en queue d'étang, permettant le refuge des oiseaux et des amphibiens. La morphologie des berges, la qualité du substrat et l'importance des variations de niveau d'eau peuvent également être favorables au développement d'une végétation des berges exondées et à la formation d'habitat d'intérêt patrimonial.

1.3.8 Les milieux humides de hautes herbes

Le fond humide de la vallée du Saint-Laurent et les zones humides de la forêt d'Orélans sont occupés par une végétation herbacée haute adaptée à l'engorgement des sols et notamment représentée par des molinaies et des cariçaies. Ces formations végétales denses présentent une diversité floristique relativement faible, mais hébergent une faune souvent spécialisée (fauvettes paludicoles, ardéidés). Ces milieux jouent un rôle clé dans le fonctionnement et la dynamique des systèmes alluviaux (capacités épuratrices importantes, fixation des berges…).



1.3.9 Les espaces anthropisés

Les espaces anthropisés se caractérisent sur la commune par une urbanisation dense au niveau du bourg et un tissu urbain lâche s'étirant le long des principales voies de desserte routière. Quelques activités (garage automobiles, vente de matériel agricole) sont également établies le long de la RD 948, ainsi qu'au lieu-dit « le Marchais » (entreprise d'emballage) en limite est de la commune. Dans les zones ouvertes agricole, l'habitat, dispersé, est en grande partie représenté par d'anciens corps de ferme.
Ces secteurs ne constituent pas des espaces particulièrement favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiées, compte tenu de la forte anthropisation des milieux, voire de leur imperméabilisation, et de la présence humaine. Toutefois, ces espaces sont le siège d'une biodiversité ordinaire qui s'exprime notamment au niveau des espaces verts publics et des jardins particuliers.





☞ **Enjeux :**
- Pérennisation de l'activité agricole et horticole,
- Préservation des milieux d'intérêt écologique (vallées, espaces boisés, pièces d'eau…)

1.4 Des continuités écologiques identifiées

1.4.1 Notions générales

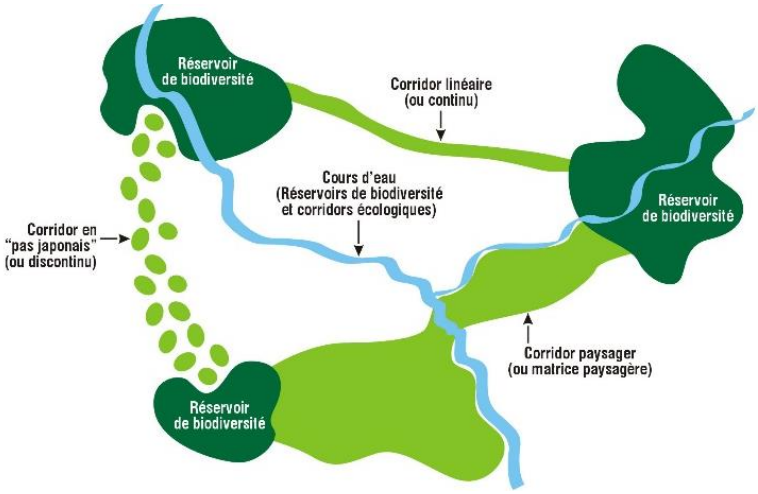
La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels, ainsi que le maintien ou la restauration des capacités de libre évolution de la biodiversité. Cette Trame verte et bleue est constituée d'un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La Trame verte et bleue est constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres définis par le Code de l'Environnement (article L.371-1).

1.4.2 Définitions :

Les réservoirs de biodiversité :
Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les corridors :
Les corridors écologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorise la connectivité du paysage.
Il existe trois principaux types de corridors écologiques (cf. figure ci-dessous) :

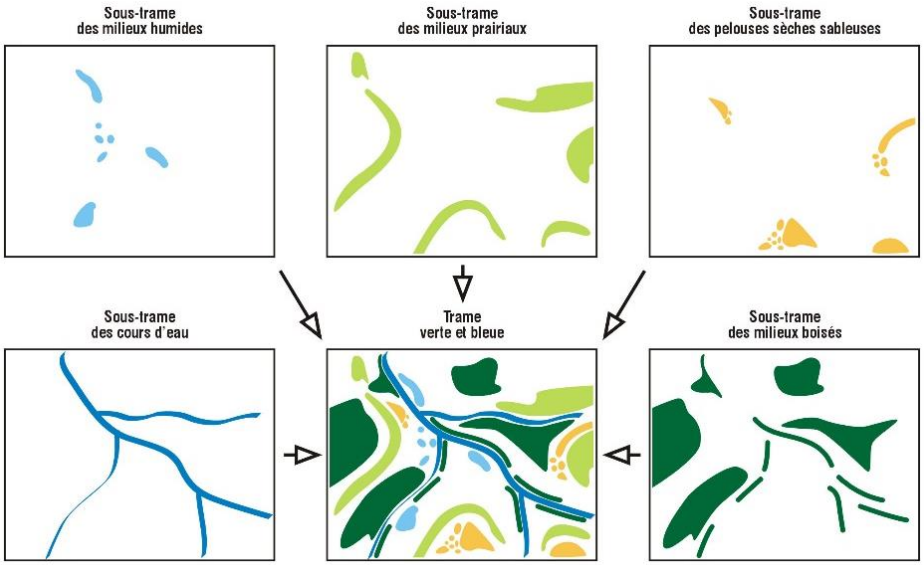
- Les ***corridors linéaires ou continus*** : haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il n'y ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;



- Les ***corridors en « pas japonais » ou discontinus*** : qui représentent une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé, etc. ;
- Et les ***matrices paysagères ou corridors paysagers***, qui sont constitués d'une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce : qu'il n'y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Il est à noter que ces différents types de corridors ne s'appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.

Les sous-trames :
Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.) (Figure ci-dessous). La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.



La Trame verte et bleue est ainsi représentée par l'assemblage de l'ensemble des sous-trames et des continuités écologiques d'un territoire donné.

1.4.3 Contexte régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Centre

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Centre a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue. A ce titre, il doit :

- Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

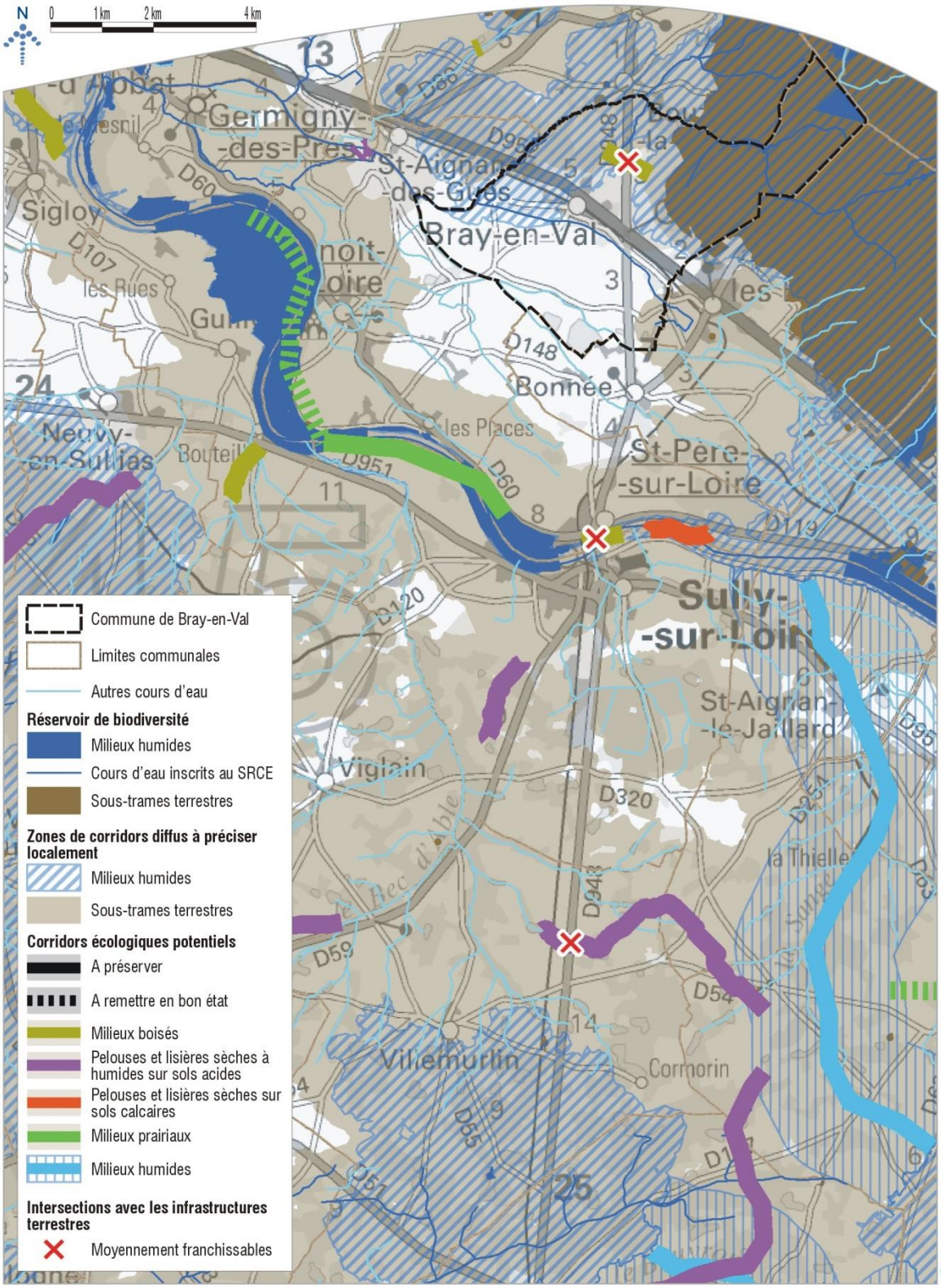
La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- La diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- Les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;
- Une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

Concernant le territoire de Bray-en-Val, le SRCE identifie sur le territoire :

- la forêt d'Orléans comme réservoir de biodiversité des sous-trame terrestres,
- la parcelle 339 dans la forêt d'Orléans, en limite nord-est de la commune, comme réservoir de biodiversité des milieux humides,
- le Saint-Laurent et ses affluents, incluant la Grive, comme réservoir de biodiversité des milieux aquatiques (cours d'eau),
- toute la partie nord de la commune, comprenant la forêt d'Orléans ainsi que les prairies et boisements de la vallée du Saint-Laurent, comme zone de corridors diffus des milieux humides à préciser localement,
- la partie nord du territoire ainsi que le secteur au sud du lieu-dit « le Buisson Benoît » (sud-est du territoire) comme zone de corridors diffus des sous-trames terrestres à préciser localement,
- un corridor écologique potentiel des milieux boisés entre la forêt d'Orléans et les boisements de la vallée du Saint-Laurent et du plateau de Coutelant, intercepté par la RD 943, un élément fragmentant moyennement franchissable.

SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
TOUTES SOUS-TRAMES CONFONDUES



Source : DREAL Centre-Val de Loire

1.4.4 Contexte local : la Trame verte et bleue de Pays

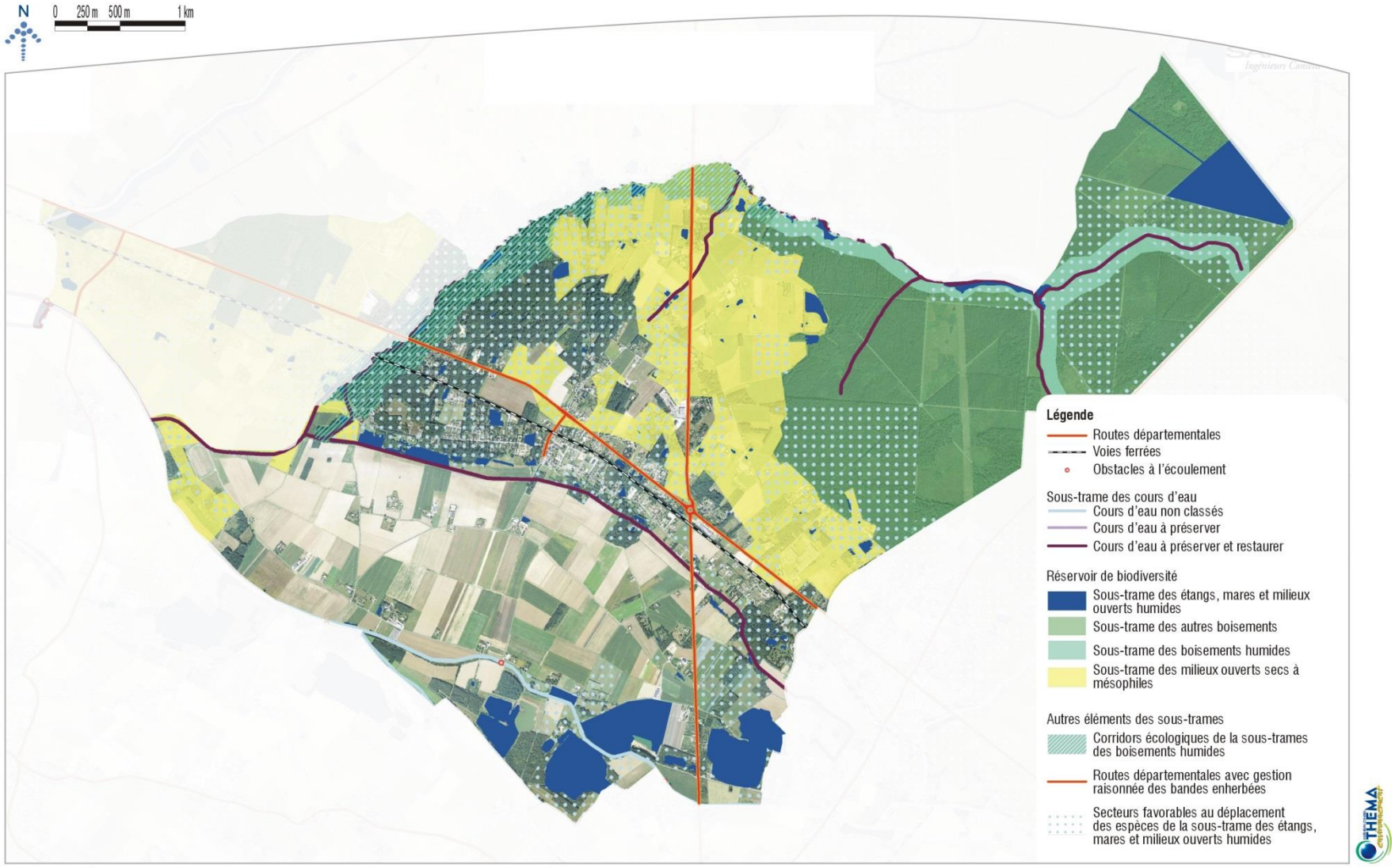
Une étude portant sur l'élaboration d'une cartographie de la Trame Verte et Bleue et d'un programme d'actions a été réalisé entre mai 2013 et octobre 2014 sur les Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire, Loire Beauce et la partie val de Loire du Pays Sologne Val Sud. Ce travail a fait l'objet d'une convention de partenariat entre ces trois pays entourant l'agglomération d'Orléans pour optimiser les outils de travail et de réflexion tout en permettant un rendu cartographique à l'échelle de chaque Pays.

Le programme d'actions de cette étude a été approuvé par le comité de pilotage de l'étude et a été présenté aux élus des comités syndicaux des trois Pays.

La cartographie ainsi réalisée fait ressortir à l'échelle communal :

- Le Saint-Laurent et ses affluents, comprenant, la Grive au centre du territoire, qui constituent des cours d'eau à préserver et à restaurer,
- Des réservoirs de biodiversité :
    - Des étangs, mares et milieux ouverts humides, représentés par l'ensemble des pièces d'eau de la commune, les milieux humides autour de l'étang de Chateaubriand, ainsi que la parcelle 339 des Six Poteaux dans la forêt d'Orléans qui se caractérise par des pelouses acidiphiles à Nard raide,
    - Des boisements humides, le long de la section amont du Saint-Laurent et du ruisseau des Prés de Dampierre au sein de la forêt d'Orléans,
    - D'autres boisements, représentés par la forêt domaniale,
    - Des milieux ouverts secs à mésophiles, incluant l'ensemble des milieux ouverts entre la forêt d'Orléans, la RD 952, le plateau boisé de Coutelant et la vallée du Saint-Laurent, ainsi que quelques prairies dans la pointe ouest de la plaine agricole au sud.
- Un corridor écologique de la sous-trame des boisements humides dans la vallée du Saint-Laurent, depuis sa sortie de la forêt d'Orléans jusqu'à sa traversée de la plaine agricole,
- Des secteurs favorables au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mare et milieux ouverts humides, notamment au sein de la forêt d'Orléans à l'est, dans la vallée du Saint-Laurent au nord, sur le plateau boisé de Coutelant à l'ouest, le long du cours de la Grive au gré des étangs sur la partie centrale, et autours des étangs des anciennes exploitations sablières au sud,
- Des éléments fragmentant linéaires (RD943 sur un axe nord/sud et RD 952 sur un axe est/ouest) ainsi que des obstacles à l'écoulement sur le cours de la Bonnée.

TRAME VERTE ET BLEUE - TOUTES SOUS-TRAMES CONFONDUES



Source : SAFEGE

1.4.5 Une fonctionnalité écologique à conserver à l'échelle du territoire

Le réseau écologique à l'échelle communale est défini sur la base des espaces naturels d'intérêt écologique régional, national et européen présents sur Bray-en-Val, des continuités écologiques identifiées par le SCRE de la région Centre, la trame verte et bleue des Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire, Loire Beauce et la partie val de Loire du Pays Sologne Val Sud, ainsi que d'une approche affinée des milieux caractérisant le territoire.

Ainsi, les enjeux écologiques du territoire communal repose sur :

- La préservation des pièces d'eau et des zones humides sur le territoire, voire la restauration de berges plus favorables à la faune et la flore pour les mares et étangs les plus anthropisés,
- La préservation des cours d'eau du territoire et de leur vallée,
- La préservation du maillage boisé comprenant la forêt domaniale d'Orléans, les boisements du plateau de Coutelant, les ripisylves, et les remises boisées en milieux ouverts,
- La conservation des espaces prairiaux.

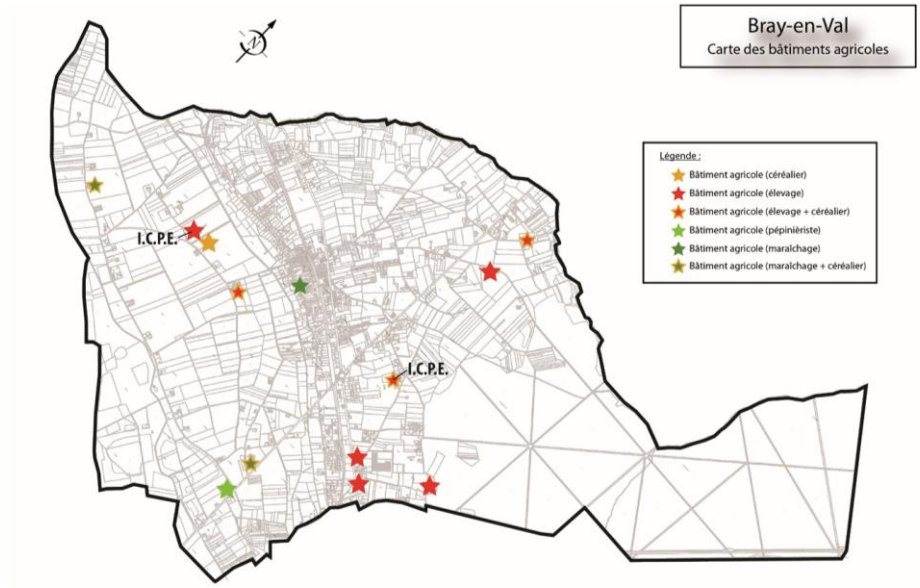
☞ **Enjeux :**

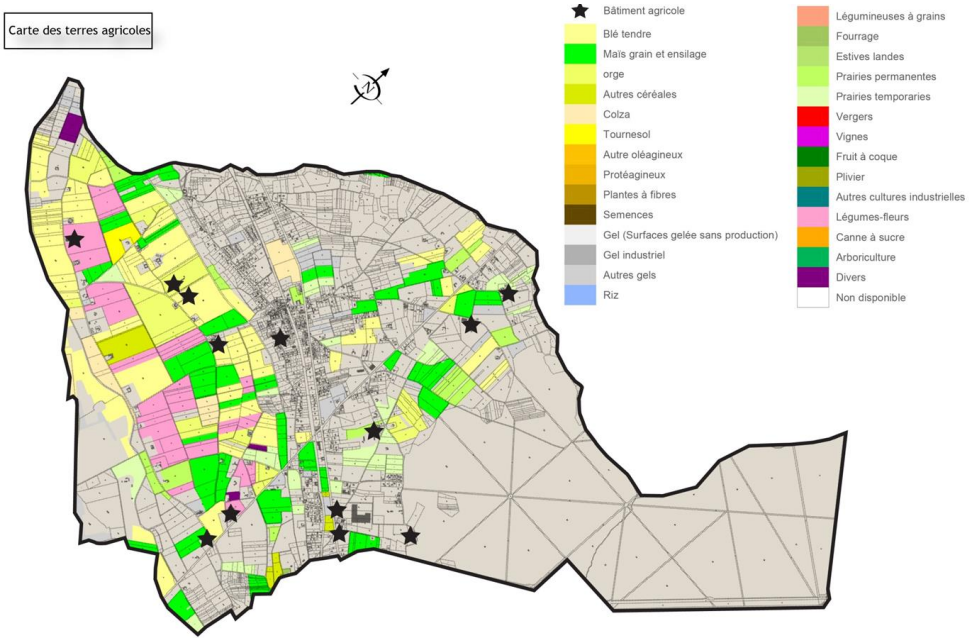
- Limitation de l'étalement urbain et de la consommation d'espaces agricoles
- Maintien des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés

⇨ **La zones d'activités des Ajeaunières se situe au sein d'aucun espace naturel protégé ni dans aucun réservoir ou continuité écologique identifié au sein de la Trame Verte et Bleue du PLU.**

2. Le milieu agricole

Avec **6,4 % de l'emploi communal** total, le secteur agricole reste bien présent dans le paysage économique de Bray-en-Val malgré la diminution significative du nombre d'unités de travail depuis 1988. Alors qu'il offrait 81 unités de travail annuel en 1988, ce ne sont désormais plus que 43 unités en 2012. La Superficie Agricole Utilisée (SAU) des exploitations était de 893 ha en 1988 contre 704 ha en 2010, **soit une baisse de l'ordre de 21 %.** Parallèlement à la baisse de la SAU, le nombre des exploitations a fortement chuté passant de 35 exploitations en 1988 à **11 exploitations en 2016 (-68,6%)** dont deux centres équestres. Si l'agriculture est un secteur plus faiblement représenté économiquement, le territoire agricole mobilise **une part importante du foncier de la commune et principalement dans le val de Loire inondable** : avec une surface PAC d'environ 730ha, l'espace agricole occupe 32,7 % du territoire (2232 ha). L'orientation technico-économique est centrée **sur la polyculture et l'élevage.** La diversité observée sur le territoire confère à cette agriculture **une plus-value non négligeable mais fragile.**





⇨ **Certaines parcelles de la zone d'activités des Ajeaunières sont identifiées dans le Registre Parcellaire Graphique Agricole 2018 en tant que cultures, prairies, ou jachères.**

3. Sur la protection des biens et des personnes, et la lutte contre les nuisances

3.1 Risques industriels et sols pollués

3.1.1 Pollutions des sols

- Inventaire BASOL

Selon la base BASOL, la commune n'est pas concernée par des sites et/ou des sols pollués nécessitant une intervention des pouvoirs publics.

- Inventaire BASIAS

L'inventaire historique des sites industriels et d'activités de service recense 4 sites, aucuns n'étant plus en activité aujourd'hui :

N°	Identifiant BASIAS	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Etat d'occupation du site
1	CEN4502504	Bray-en-Val (décharge communale)	Décharge	À proximité de la RD 952 en direction opposée aux Bordes.	Activité terminée
2	CEN4501093	MINNAAR Jean	Dépôt de liquides inflammables	Lieu-dit La Grange Rouge	En activité
3	CEN4500980	Commune de BRAY-EN-VAL	Décharge	Lieu-dit La Roderie	Activité terminée

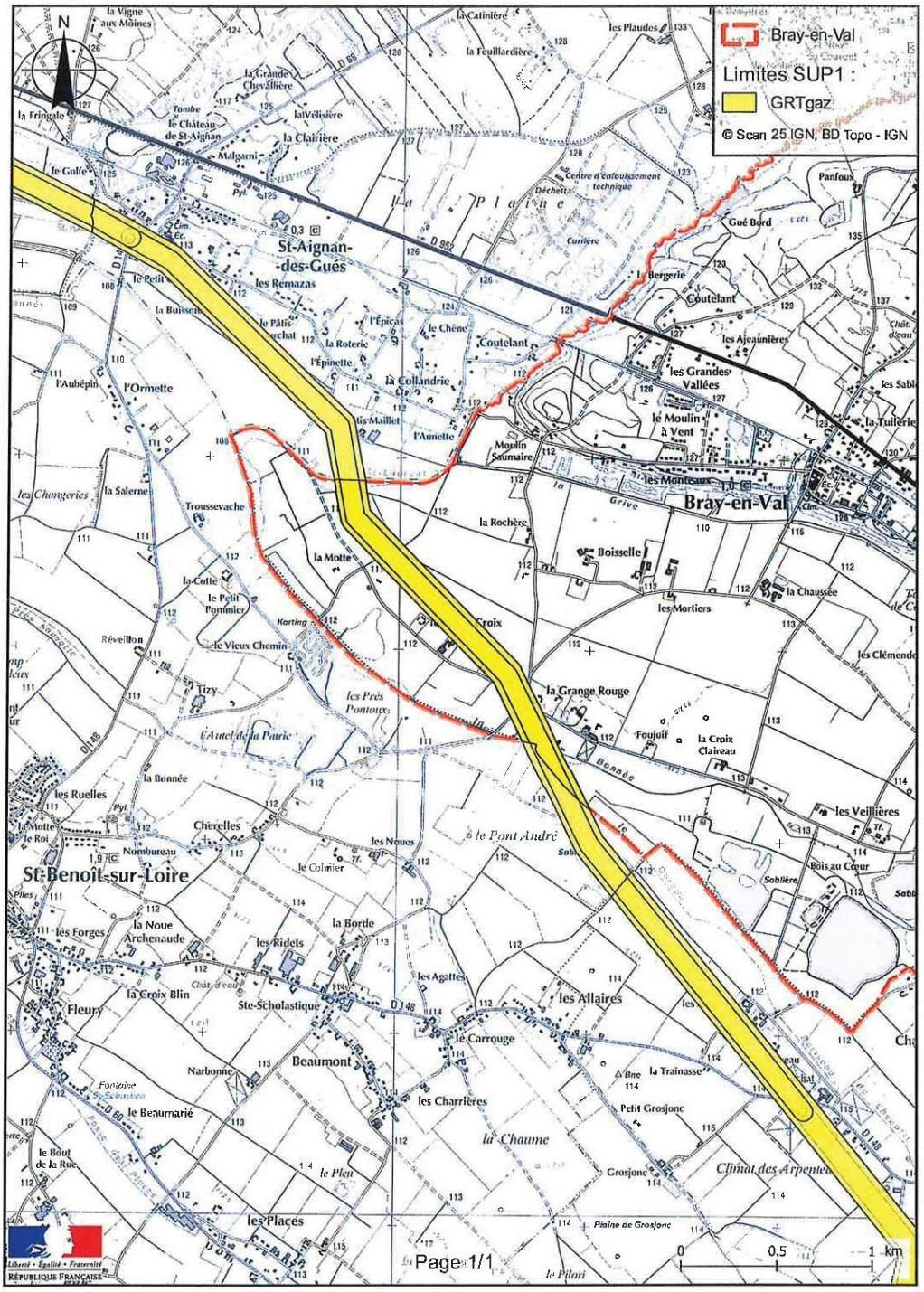
3.1.2 Les installations classées

Un établissement est actuellement recensé en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation. Il s'agir de l'établissement SMURFIT PAPPA SCAO installée dans la zone d'activités de la Grande Chappe pour son activité de fabrication de plaques de carton ondulé. Le classement de cette activité ne génère pas de servitude.
Sur le plan agricole, deux élevages de volailles situés pour le 1er au n° 10, route de Boiselle et le second au lieu-dit « Chenil de la Grange Rouge » qui relèvent du régime de l'autorisation.

3.1.3 Les canalisations de gaz

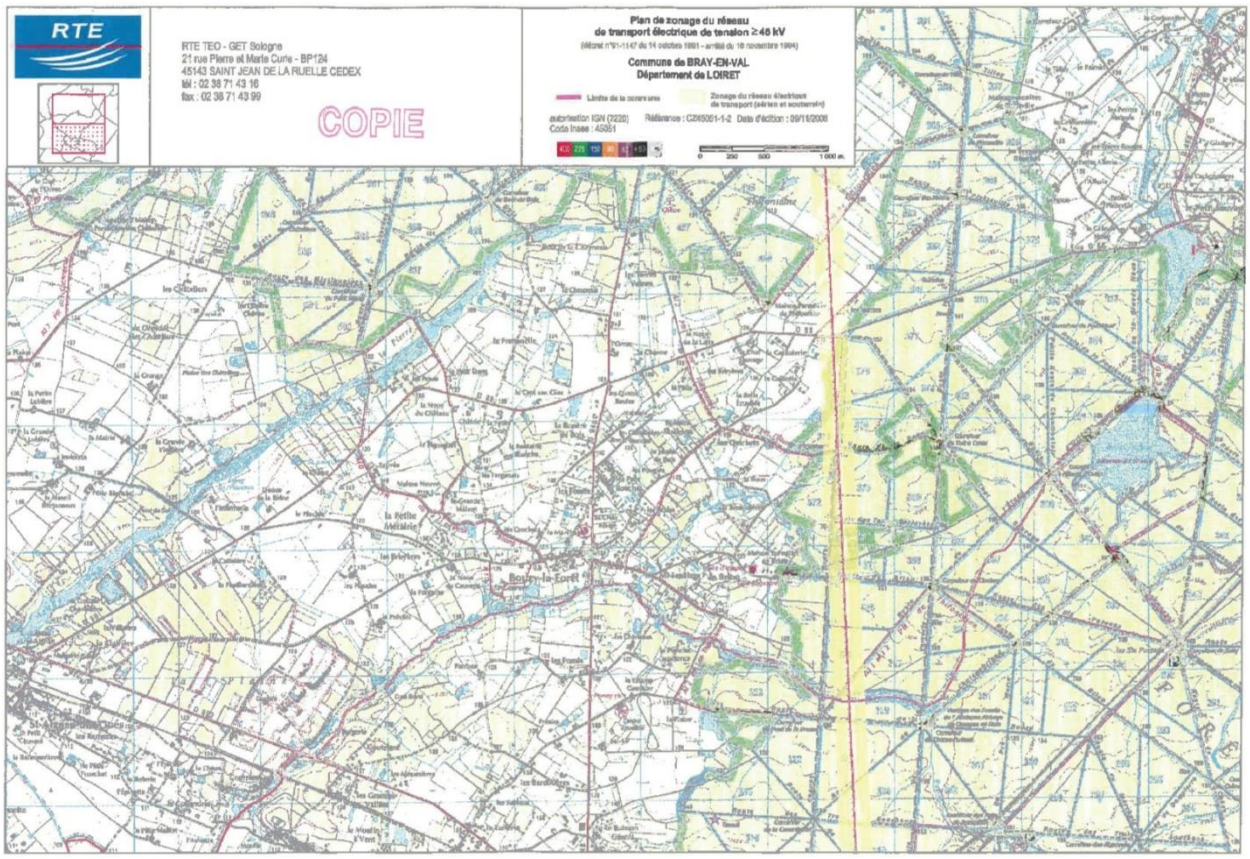
Le territoire communal est traversé par les Feeders de gaz « St Père/Loire-Boigny/Bionne » de diamètre 250 et 100 mm. Ces canalisations sont classées en catégories A dont les caractéristiques imposent des contraintes à leurs abords, en application des termes de l'arrêté de sécurité du 11 mai 1970. Ces contraintes consistent à limiter la densité de logement dans un carré glissant de 200 mètres de côté axé sur les canalisations et à interdire les établissements recevant du public à moins de 75 m de ces canalisations notamment.

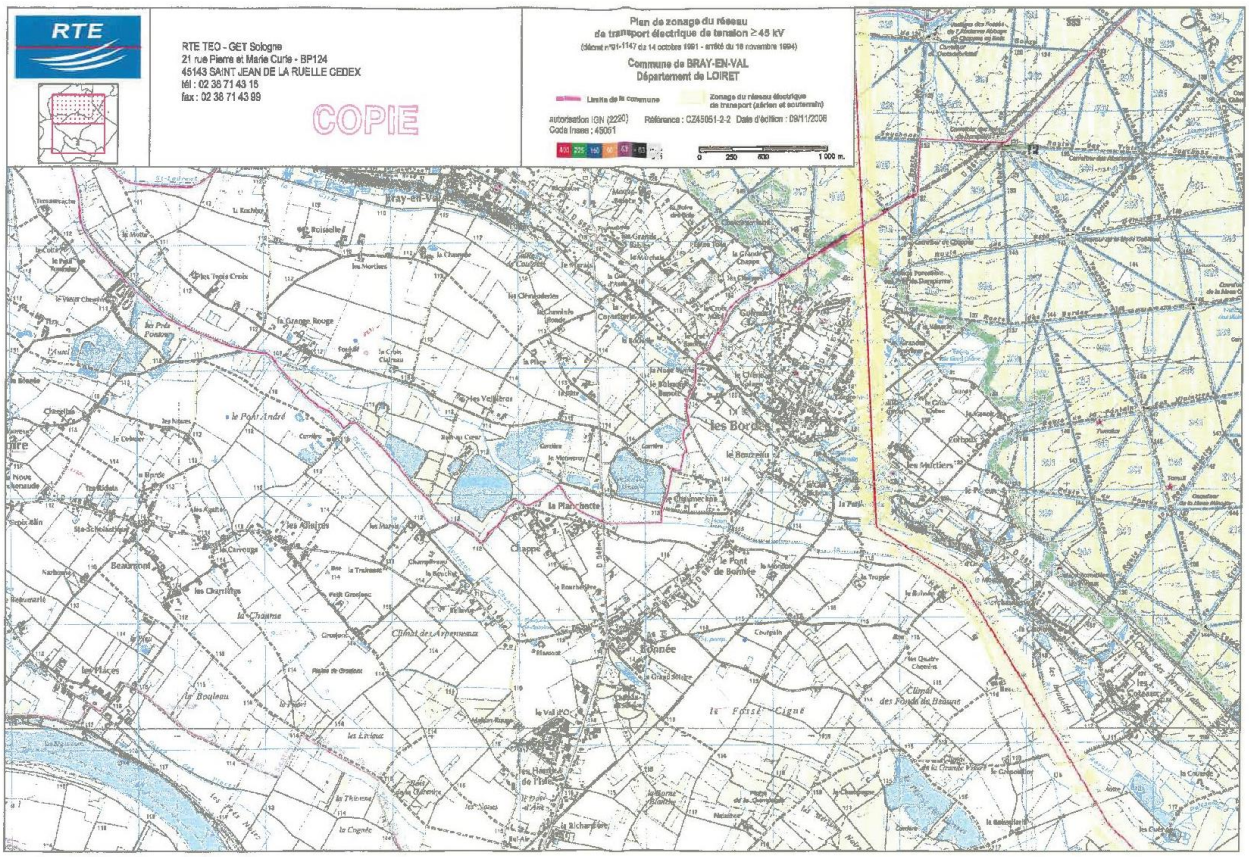
Servitudes d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses



3.1.4 Lignes électriques haute tension

La commune de Bray-en-val est concernée par **deux lignes de transport d'électricité très haute tension 400 kV** (sur supports communs). S'agissant des ondes électromagnétiques, l'instruction du Ministère de l'Ecologie, du développement Durable et de l'Energie (MEDDE) du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité apporte plusieurs recommandations. Elles incitent les gestionnaires d'établissements et autorisés compétentes en matière d'urbanisme à éviter dans la mesure du possible de décider ou d'autoriser de nouveaux équipements sensibles (hôpitaux, maternités écoles…) dans les zones exposées à un champ magnétique de plus de 1 micronT.


RTE
RTE TEO - GET Sologne
21 rue Pierre et Marie Curie - BP124
45143 SAINT JEAN DE LA RUELLE CEDEX
tél : 02 38 71 43 16
fax : 02 38 71 43 99
COPIE
Plan de zonage du réseau
de transport électrique de tension ≥ 45 kV
Commune de BRAY-EN-VAL
Département de LOIRET
Limite de la commune
Zonage du réseau électrique de transport (aérien et souterrain)
autorisation IGN (2220)
Référence : CZ45051-2-2 Date d'édition : 09/11/2006
Code Insee : 45051
0 250 500 1 000 m.


RTE
RTE TEO - GET Sologne
21 rue Pierre et Marie Curie - BP124
45143 SAINT JEAN DE LA RUELLE CEDEX
tél : 02 38 71 43 16
fax : 02 38 71 43 99
COPIE
Plan de zonage du réseau
de transport électrique de tension ≥ 45 kV
Commune de BRAY-EN-VAL
Département de LOIRET
Limite de la commune
Zonage du réseau électrique de transport (aérien et souterrain)
autorisation IGN (2220)
Référence : CZ45051-2-2 Date d'édition : 09/11/2006
Code Insee : 45051
0 250 500 1 000 m.

3.2 Risques naturels

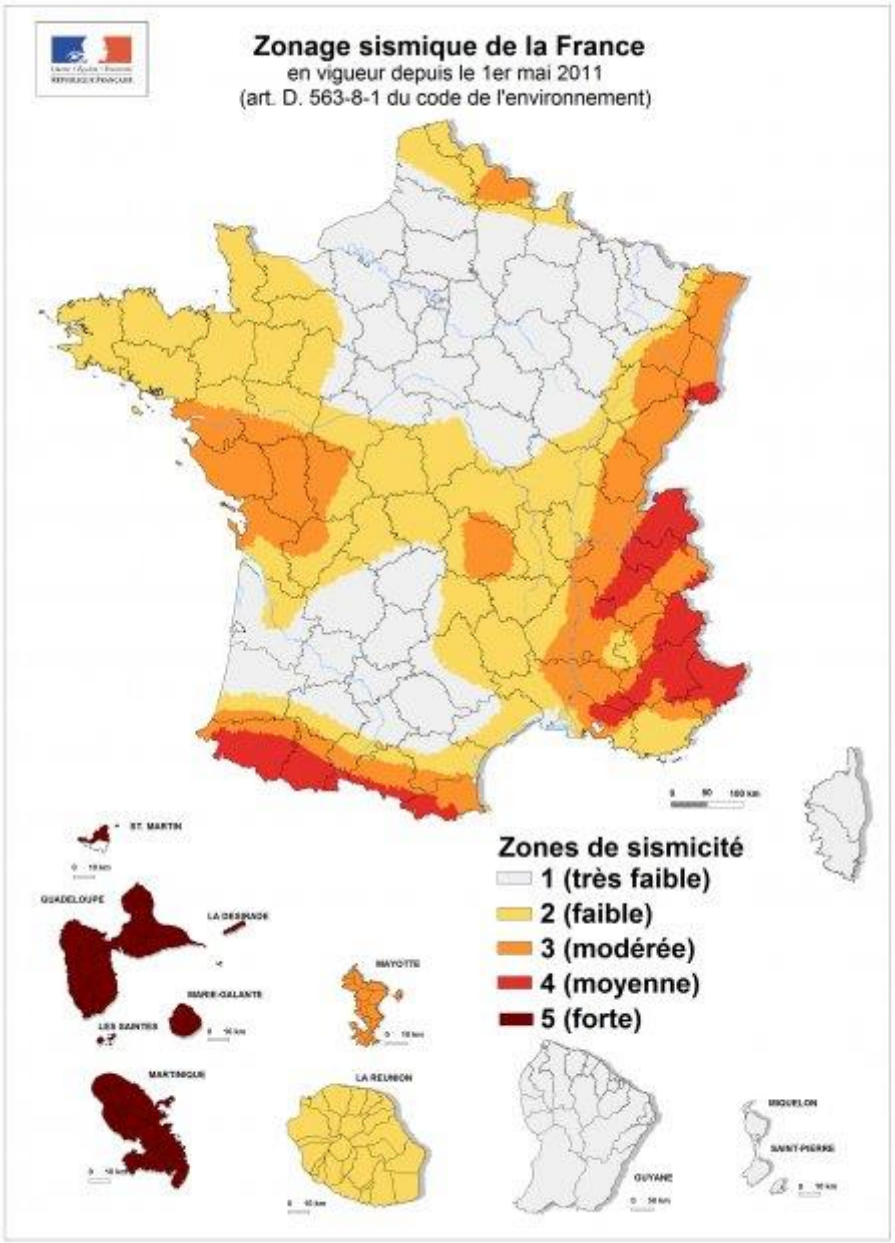
La commune de Bray-en-Val a déjà fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle dû à la sécheresse.

3.2.1 Risques sismiques

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et'article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

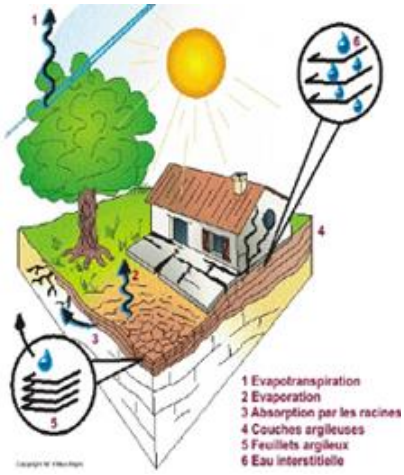
- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Le département du Loiret est en zone de sismicité 1, aléa très faible.



3.2.2 Les mouvements de terrains (Source : www.georisques.gouv.fr

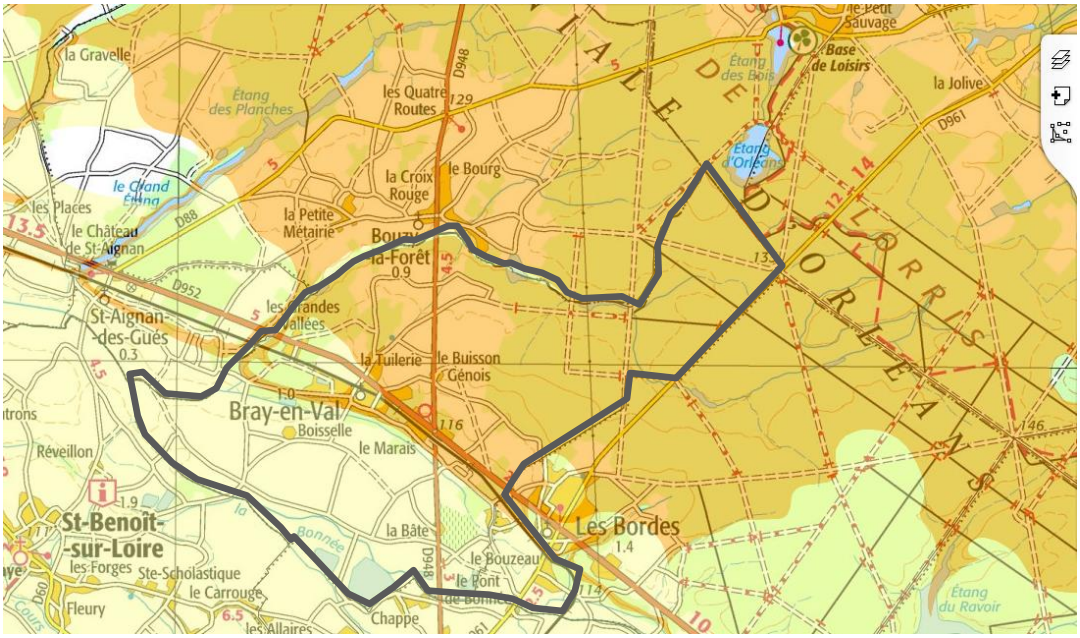
- Retrait/gonflement des argiles



Dans les secteurs où les sols présentent une dominante argileuse, des phénomènes de retrait/gonflement peuvent se produire, liés à l'alternance de périodes sèches (retrait) et pluvieuses (gonflement). Ils peuvent se traduire, dans certains cas, par des dommages aux habitations (fissurations) :

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude en 2004 relative au phénomène de retrait gonflement des argiles dans le Loiret.

Cette étude indique que le territoire de Bray-en-Val est partagé entre les aléas moyen (pour 57,2% de sa surface) et faible (pour la partie restante).



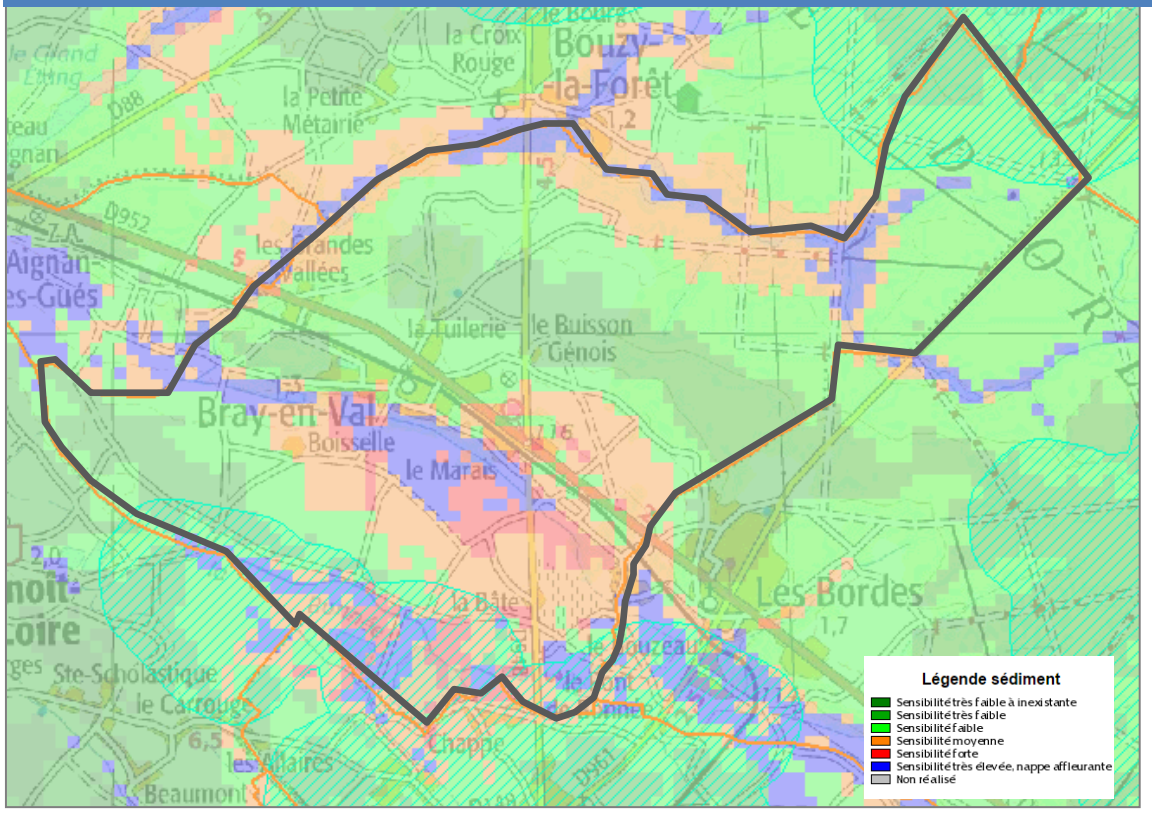
- Cavités souterraines

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé en 2003 une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés. Cette étude a classé la commune de Bray-en-Val **en aléa faible** lié au phénamoène d'effondrement des cavités souterraines.

3.2.3 Le risque de remontées de nappes (Source : www.inondations nappes.fr)

Bray en Val est fortement concernée par le risque de débordement des cours d'eau qui touche la partie Sud-Sud-Ouest du territoire.
La commune est également concernée par l'inondation dans les sédiments (perméables), c'est-à-dire les remontées de la nappe phréatique. Plus la nappe est affleurante, plus le risque de remonté est rapide. Ainsi, sur la commune l'exposition à l'aléa dépend largement de la morphologie topographique. Alors que les plateaux sont faiblement concernés, ce sont les vallées humides qui sont les plus exposées. Ainsi, la majeure partie des espaces habités est plus faiblement soumise à l'aléa à l'exception des constructions situées le long de la rue des Monteaux et la rue des jardins du Coulouis pour le bourg, et les hameaux du val pour le reste du territoire.

Risque de remontées de nappes sur Bray-en-Val

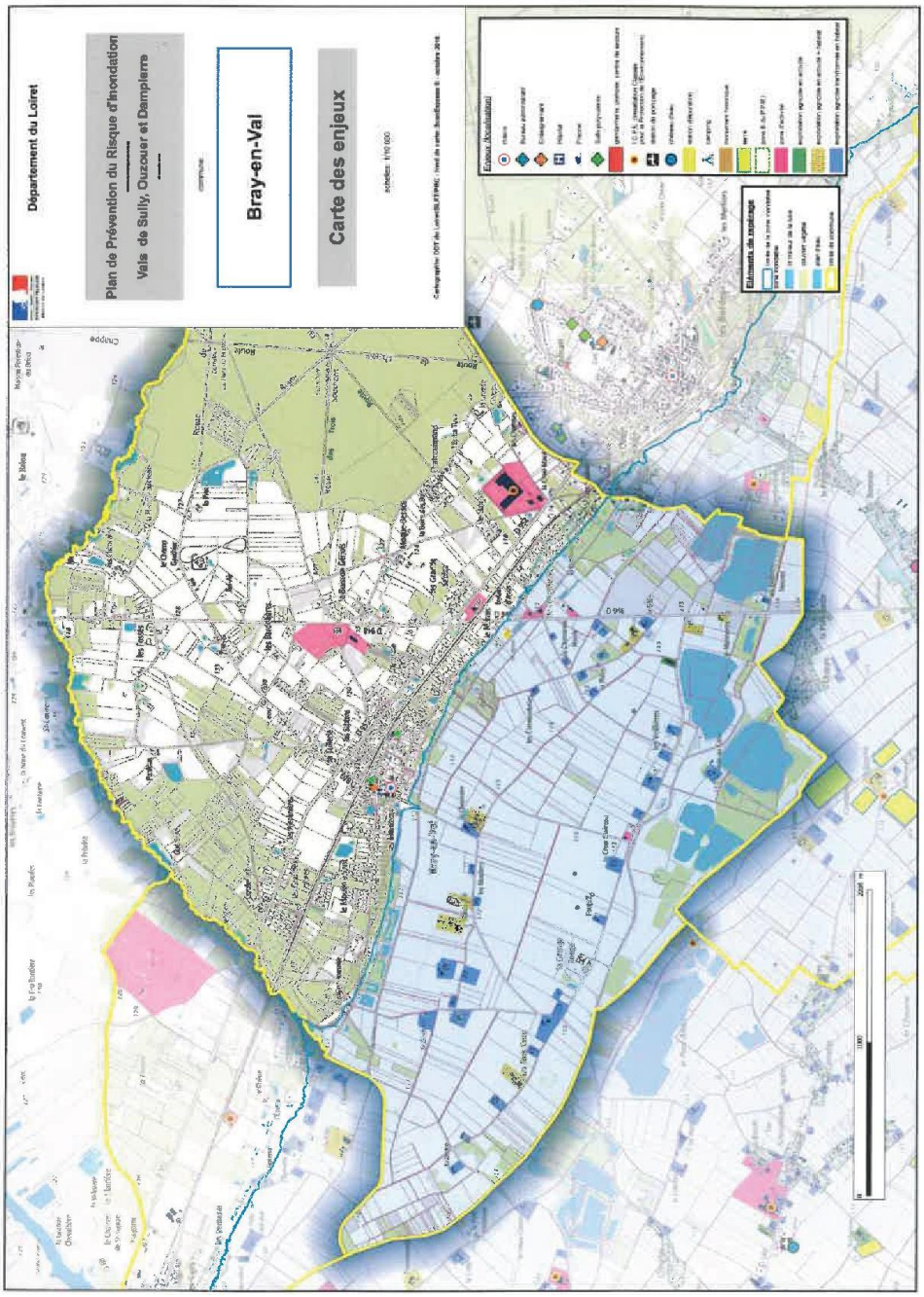


3.2.4 Le risque d'inondation par débordements de la Loire

La commune de Bray-en-Val est concerné par **le plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) de la vallée de la Loire - Val de Sully** approuvé le 8 octobre 2001. Ce document montre que la commune est exposée aux aléas faible, moyen et fort, respectivement depuis la partie Sud du bourg jusqu'en limite Sud/Sud-Est communale. Ce PPRI est en cours de révision et les premiers éléments disponibles indiquent une réduction de ce périmètre inondable sur la partie Sud du bourg,en limite de la route de Bray-en-Val La carte des enjeux de ce futur PPRi est présentée page suivante.
La commune est également concernée par **le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne** qui couvre la période 2016/2021. Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 7 décembre 2015 et publié au journal officiel du 22 décembre 2015.

Il compte six objectifs :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersion marines.
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable.
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale.
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation.
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.



3.3 Le bruit : classements sonores des infrastructures de transport

Dans chaque département, il a été procédé à un classement des infrastrustures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Dans le Loiret, le classement des infrastructures de transports terrestres a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2009. La commune de Bray-en-Val est touchée par plusieurs nuisances sonores dont il faudra tenir compte dans la définition des secteurs constructibles. Ces nuisances sont principales générées par :

- La RD 952,
- La RD 948, pour son tronçon à partir de la RD 952 jusqu'en limite avec Bonnée.

Ces deux voies sont classées en catégorie 3 imposant une largeur de bruit de 100 mètres comptée à partir du bord extérieur de chaussée.

⇨ **La zone d'activités des Ajeaunières n'est pas impactée par des risques technologiques ou naturels mais par les nuisances sonores liées à la RD 952, infrastructure de transports terrestres classée en catégorie 3.**

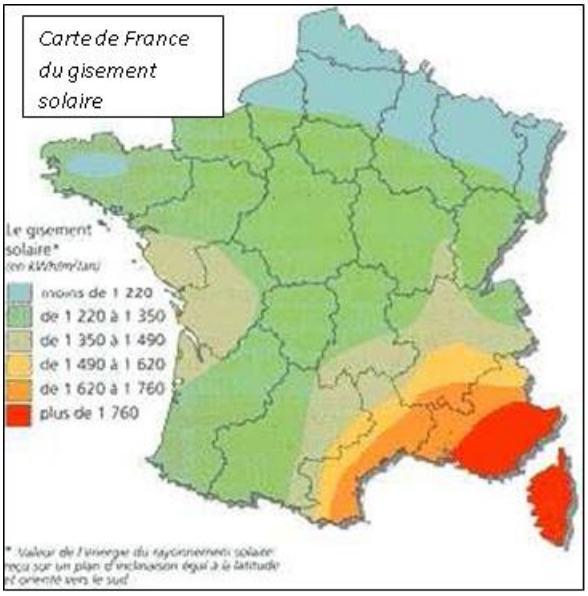
4. Sur la gestion de l'énergie et des déplacements

4.1 Energie

4.1.1 Energie solaire

La région Centre se caractérise par un potentiel solaire intéressant qu'il est tout à fait possible de valoriser. Elle présente un potentiel moyen de l'ordre de 1 220 à 1 350 kWh/m2 qui, même s'il ne la positionne pas au tout premier rang, ne doit pas être négligé. Il correspond en effet, à une couverture pour un foyer type de plus de 50% des besoins pour la production d'eau chaude sanitaire et jusqu'à 40% des besoins de chauffage (plancher basse température).

Ce potentiel est largement suffisant pour envisager une exploitation rentable de panneaux solaires. Les exemples allemands et danois, bénéficiant d'un ensoleillement moindre, l'illustre bien.



4.1.2 Géothermie

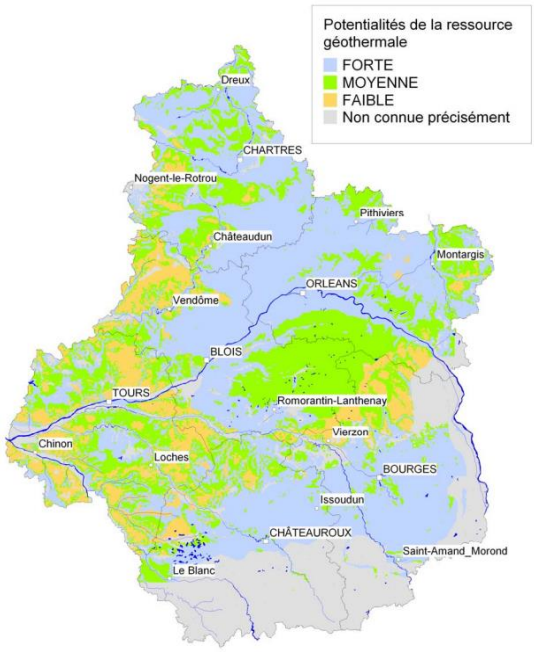
Le principe de la géothermie consiste à extraire l'énergie contenue dans le sol et le sous-sol pour l'utiliser sous forme de chauffage ou d'électricité.

On distingue 4 types de géothermie : la haute, la moyenne, la basse et la très basse énergie.

Les projets réalisés à ce jour en région Centre ne concernent en majorité que la géothermie très basse énergie. Toutefois un potentiel favorable existe pour toutes les géothermies, sur l'ensemble du territoire régional.

La région Centre présente un fort potentiel géothermique lié à la présence d'une anomalie thermique qui se dégage à environ 1 000 m de profondeur ou des températures plus élevées que la moyenne sont relevées (plus de 60°C contre 45°C en moyenne).

Ainsi, le potentiel géothermique est à priori tout à fait exploitable à l'échelle de la commune de Bray-en-Val.



Source : Atlas sur la géothermie très basse énergie en région Centre – BRGM – Mars 2007

4.1.3 Biomasse

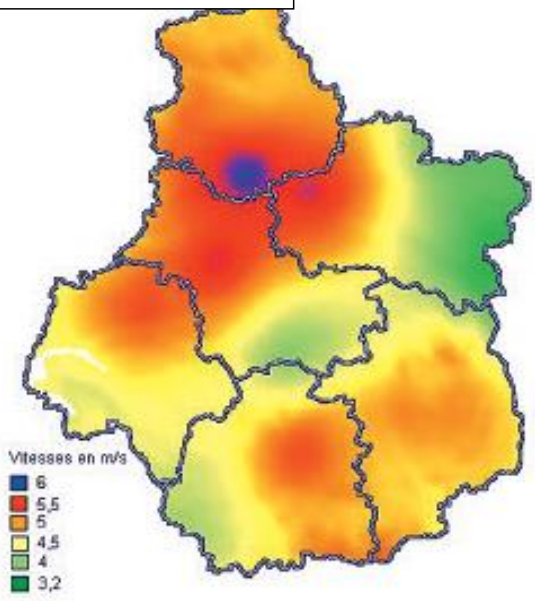
Les filières bois-énergies ont connu un développement technique important qui a rendu leur utilisation plus souple. Ainsi, l'alimentation de chaudières bois par des granulés ou copeaux ne présente pas plus d'inconvénients que celle d'une chaudière au fioul. Elles peuvent être utilisées dans le cadre du chauffage d'équipements publics ou collectifs (écoles, salle des fêtes etc.).

4.1.4 Energie éolien

Le principe de l'éolien consiste à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique.

La commune de Bray-en-Val se situe dans une zone non identifiée comme favorable au développement de l'énergie éolienne (ZDE).

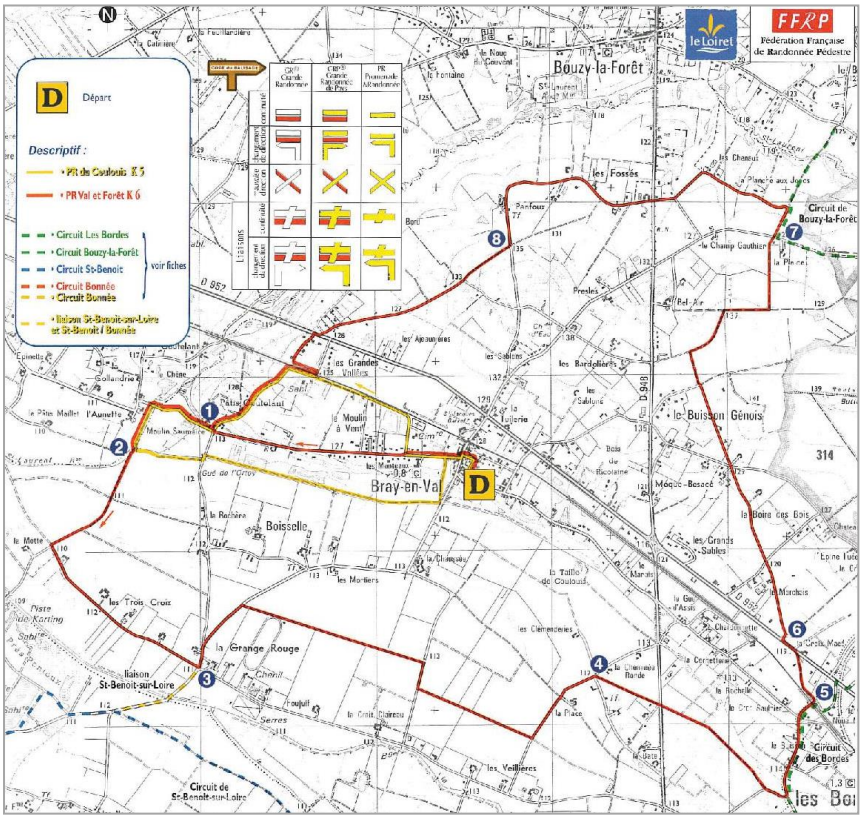
Potentiel éolien en Région Centre.



4.2 Déplacement

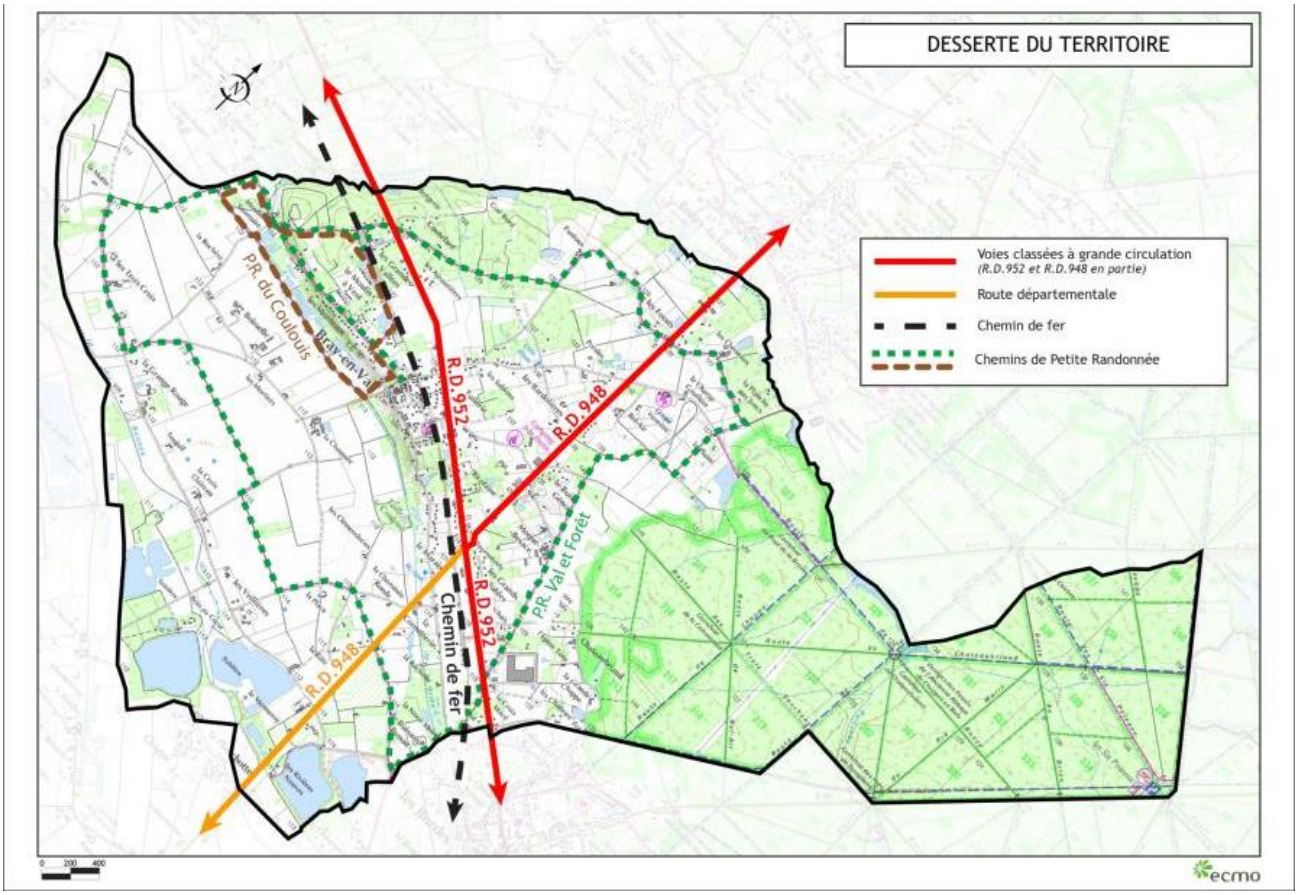
La commune de Bray-en-Val est traversée **par deux routes départementales classées à grande circulation au motif d'itinéraires de circulation des convois exceptionnels** :

- La RD 952, qui traverse la commune dans le sens Est/Ouest (Gien/Châteauneuf-sur-Loire). Elle est classée voie à grande circulation.
- La RD 948 qui traverse la commune dans le sens Sud/Nord. Elle permet de relier Sully-sur-Loire à la RD 2060 (ancienne RN60). Le tronçon entre la RD 952 et la RD 2060 est également classée voie à grande circulation.



Le reste du maillage est constitué de **voies communales** qui permettent de desservir les hameaux et villages riverains.

Deux sentiers de Petite Randonnée permettent de découvrir le territoire communal.



⇨ **La zones d'activités des Ajeaunières s'inscrit au sein de la marge de recul de 75 m liée à la RD 952, route classée voie à grande circulation, conformément à l'article 111-6 du code de l'urbanisme. Cependant, au cours de l'élaboration du PLU de Bray-en-Val, le secteur de la zone d'activités des Ajeaunières a fait l'objet d'une étude d'entrée de ville (étude amendement Dupont) afin de fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6, conformément à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme.**

5. Sur la gestion de la ressource en eau

5.1 Réseau d'adduction d'eau potable

La loi instaure deux outils de gestion :

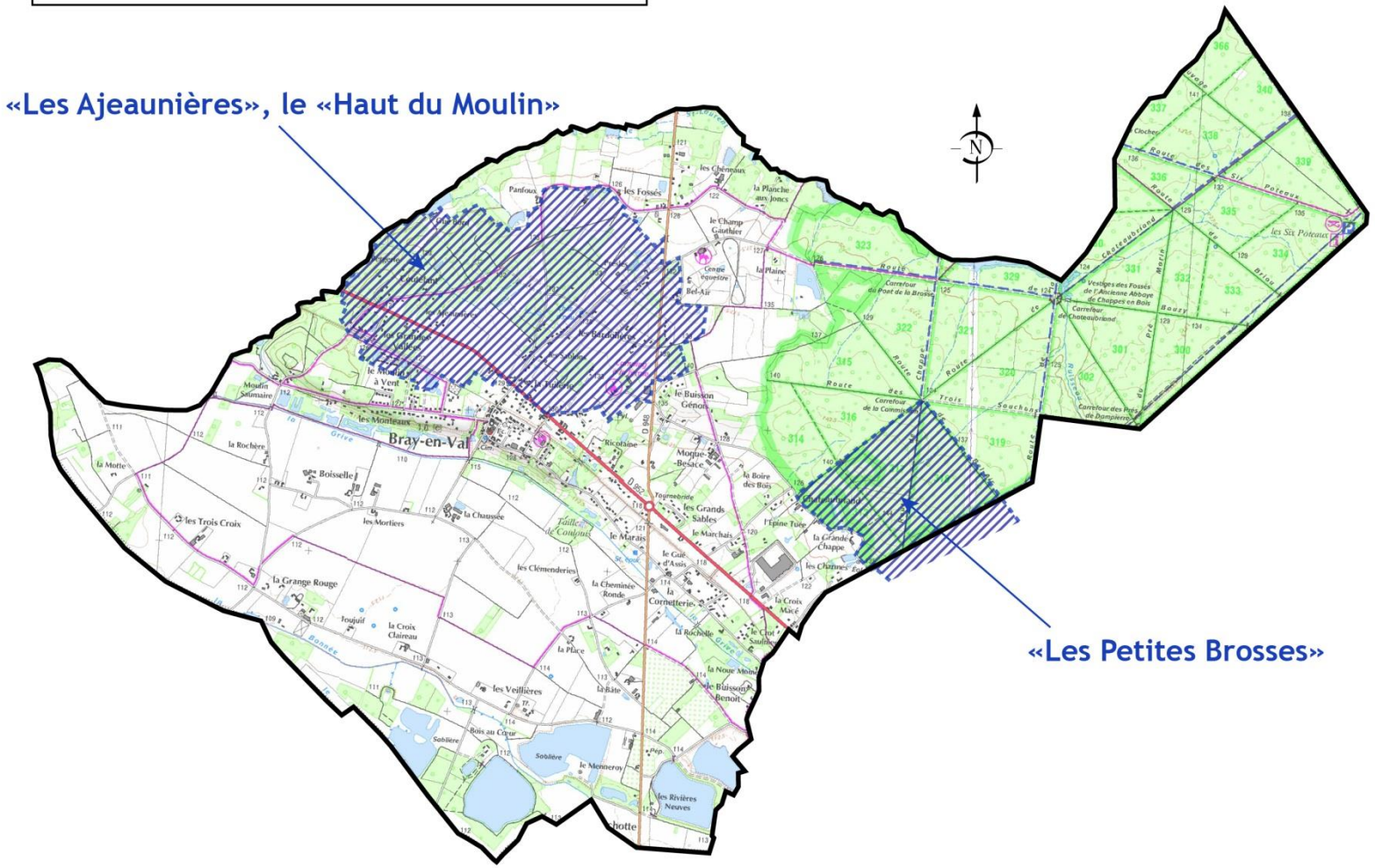
- Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux) qui fixe les orientations fondamentales à l'échelle des bassins ou groupe de bassins hydrographiques. Le PLU « doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE en application de l'article L.121-1 du Code de l'Environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SDAGE en application de l'article L.213-3 du même code (loi du 21 avril 2004) portant transposition de la Directive Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant une politique communautaire dans le domaine de l'eau ».
  La révision du SDAGE Loire-Bretagne a été approuvée par le comité de bassin le 04 novembre 2015 pour une période de six ans (2016-2021).
  Le territoire communal de Saint-Aignan-Des-Gués est concerné par ce SDAGE. Les principales dispositions concernant le PLU concerne l'orientation N°8 qui traite de la préservation des zones humides et la biodiversité
- Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux) qui détermine les modalités d'utilisation et de protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques à l'échelle des unités hydrographiques.
  Le territoire communal de Bray-en-Val est situé dans le périmètre d'un SAGE « Nappe de Beauce » approuvé le 11 juin 2013.

La commune est alimentée en eau potable par les forages « Le Haut du Moulin à Vent » et « Les Ajeaunières » situés sur la commune et exploité par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de Bray-Bouzy-Saint-Aignan-des-Gués. Ces forages ont fait l'objet d'une protection réglementaire par voie de déclaration d'utilité publique (DUP) du 12 juin 1995.
Le territoire de Bray-en-val est également concerné par le périmètre de protection du forage de la commune de Les Bordes dit des « Petites Brosses » également protégé par voie de DUP du 27 novembre 2007.
Les deux autres forages situés sur la commune de Bray-en-Val ont produits :

- Forage du Haut du Moulin : production de 61 976 m3 en 2011,
- Forage des Ajeaunières : production 69 230 m3 en 2011.

Le stockage est assuré par un château d'eau sur tour implanté au lieu-dit « Les Bardolières », d'une capacité de 500 m3.

Carte de situation des périmètres captage de l'eau potable



Le bilan de l'ARS (prélèvement du 18 mars 2016) indique que l'eau d'alimentation est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Paramètres analytiques			
Paramètre	**Valeur**	**Limite de qualité**	**Référence de qualité**
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlorure de vinyl monomère	<0,100 µg/l	≤ 0,5 µg/l	
Conductivité à 25°C	266 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Température de l'eau *	7,9 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,16 NFU		≤ 2 NFU
pH	8,05 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

* Analyse réalisée sur le terrain

5.2 Réseau d'assainissement des eaux usées

La commune dispose d'un réseau de collecte des eaux usées géré par la commune qui dénombre en 2015, 180 branchements. Le réseau, de type séparatif, dessert le bourg. Les hameaux sont en assainissement individuel.
Les eaux récoltées sont acheminées vers la station d'épuration (filtres plantés de roseaux et lagune) située rue des jardins du Coulouis. Sa capacité est de 500eq/habitants.
Le zonage d'assainissement, approuvé en septembre 2018, prévoit en assainissement collectif l'ensemble du bourg de Bray-en-Val.
L'assainissement individuel est géré par le SPANC, compétence de la Communauté de Communes de Val d'Or et Forêt mis n place en 2005.

5.3 Défense incendie

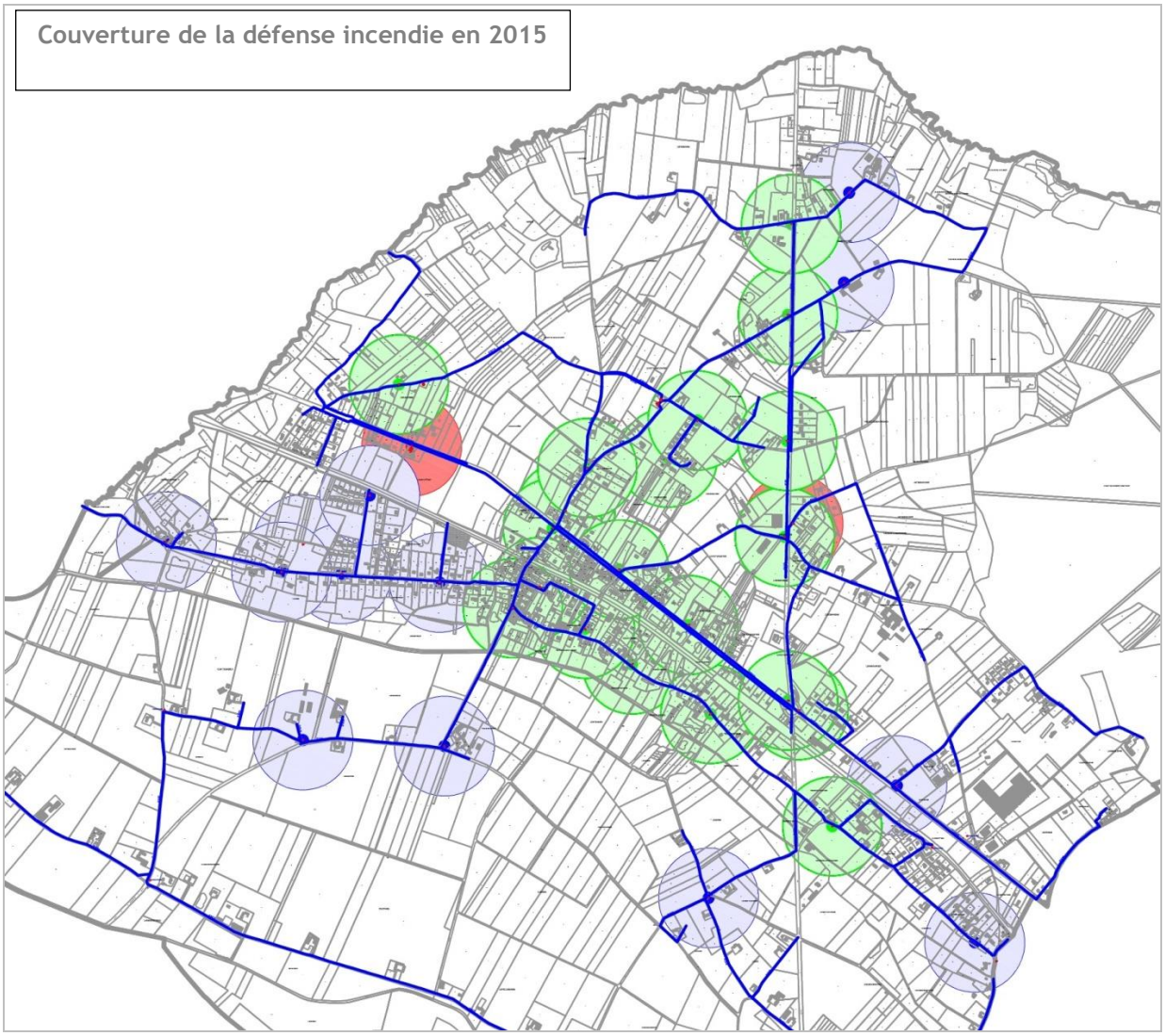
↘ Règlementation

Risques faibles (habitat isolé = Surface de Plancher < 200 m² et distance habitation voisine de + de 5 mètres) :
Réseau de distribution : débit de 30 m3/h et distance maximale au risque de 200m.
Réserves naturelles/artificielles : volume disponible de 60m3 et distance maximale au risque de 200m.
Risques courants :
Réseau de distribution : débit de 60 m3/h et distance maximale au risque de 200m.
Réserves naturelles : volume disponible de 120 m3 et distance au risque de 200m.

Le territoire de Bray-en-Val est couvert par **36 poteaux incendie** (ou bornes) dont les débits varient de 22 m3/h route d'Orléans aux Grandes Vallées à 166 m3/h rue des Bardolières. La défense incendie est complété par 4 citernes enterrées de 120 m3.
Les parties urbanisées le long de la RD 952 et le bourg sont très bien couverts. Toutefois, certaines parties du territoire présentent encore des carences ou une absence de desserte :

- La rue des Monteaux.
- Le Crot Saulnier.
- Les Grandes Vallées, aux abords de la RD 952.
- Haut de Coutelant à l'Ouest du territoire,
- L'Epine Tuée.

De nombreux écarts bâtis situés au Sud du territoire présentent une absence de défense incendie.



⇨ **La zone d'activités des Ajeaunières se situe au sein de la zone à urbaniser AUI destinée à recevoir des entreprises artisanales, des activités de service et des bureaux devant être desservis par les réseaux d'adduction d'eau potable, d'assainissement des eaux usées et de défense incendie. Par ailleurs, le raccordement à ces réseaux s'effectuera depuis la rue de la Forêt selon le plan des réseaux existants et les conclusions de l'avant-projet (cf. : Partie III.2 de la présente notice explicative).**

La zone d'activités se situe au sein du périmètre de captage des Ajeaunières et du Haut Moulin.

6. Sur la gestion des déchets

6.1 Document cadre

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) fixe des objectifs et des moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2015 et 2020. Il a été adopté le 15 avril 2011 pour le département du Loiret. Ses objectifs :

- Réduire le flux des déchets ménagers en favorisant les démarches suivantes : mise en place de la collecte sélective, mise en place des déchetteries, mise en place des plateformes de broyage/compostage des déchets verts, mise en place d'une filière de compostage des déchets fermentescibles des gros producteurs, de mise en place des centres de tri, de valorisation des déchets et de maîtrise des coûts de traitement.
- Favoriser la mise en œuvre d'un système diversifié de traitement.
- Rationaliser le transport de déchets ménagers.
- Ne plus accueillir en centre d'enfouissement technique que des déchets ultimes.
- Être attentif au gisement d'emploi que représentent les différents modes d'élimination des déchets.
- Développer l'information des usagers.

6.2 Gestion du ramassage

Le ramassage des ordures ménagères est assuré par le SICTOM de Châteauneuf sur Loire de façon hebdomadaire. Les compétences du SICTOM sont :

- La collecte des ordures ménagères,
- La collecte sélective du verre, des journaux-magazines et des emballages légers,
- L'exploitation de 10 déchèteries.

Depuis 1994, la compétence « Traitement » a été transférée au SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire. Ce syndicat résulte du regroupement du SICTOM de la région de Châteauneuf-sur-Loire et du SMICTOM de la région de Gien.
Le SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire, compétent en matière de traitement, exploite :

- Un centre de transfert de déchets ménagers à Saint-Aignan-des-Gués,
- Un centre de stockage de déchets ultimes (CSDU) de classe II à Saint-Aignan-des-Gués,
- Une usine d'incinération des ordures ménagères à Gien-Arrabloy.

La compétence Tri a été conservée par le SICTOM de la région de Châteauneuf-sur-Loire. La déchetterie la plus proche se situe sur la commune de Châteauneuf-sur-Loire.

7. Sur le cadre de vie, les paysages et le patrimoine

7.1 Le Paysage naturel

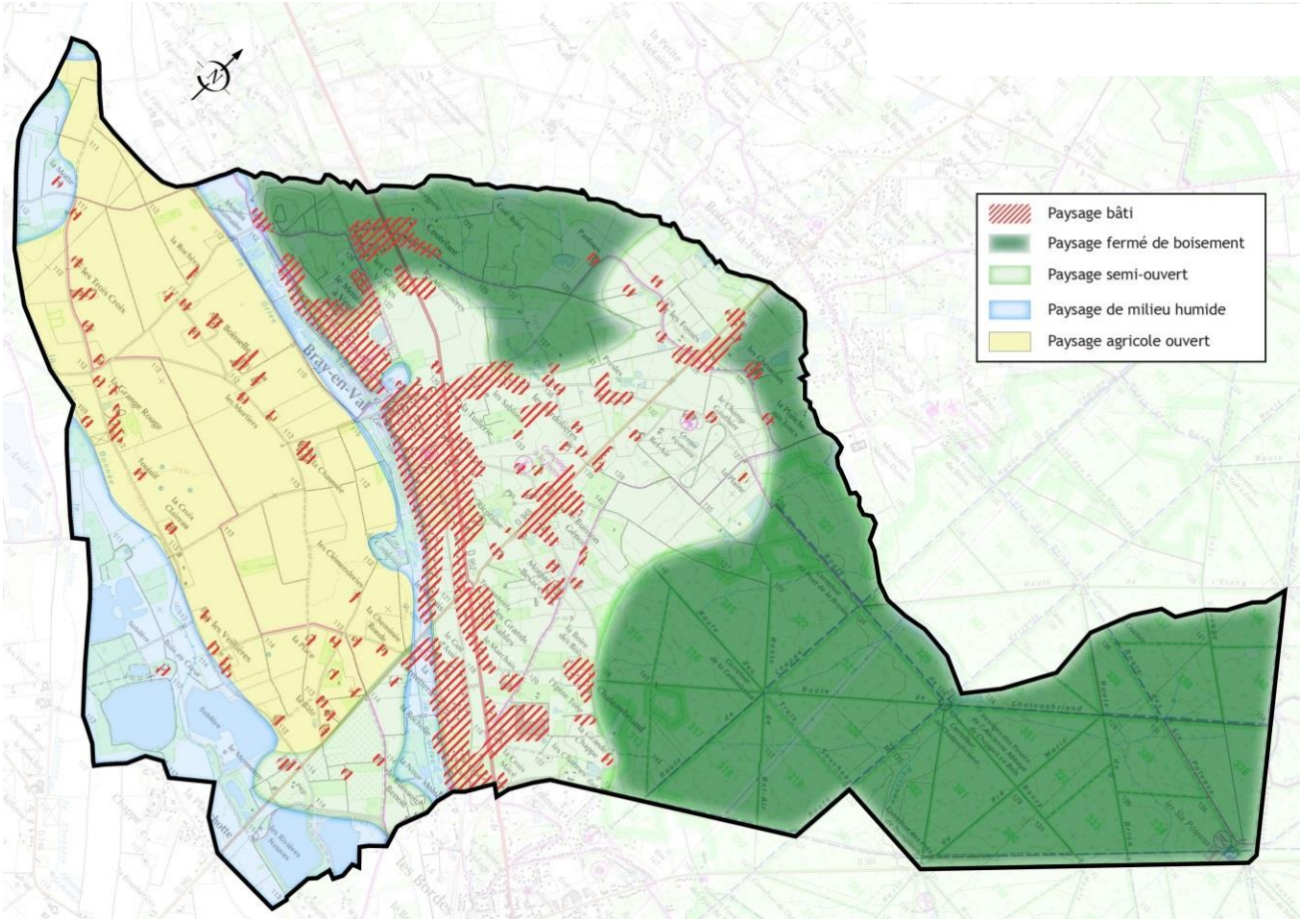
Bray-en-Val est localisée à **l'articulation de deux ensembles paysagers.**

La partie Nord se situe dans **le paysage de la forêt d'Orléans** qui comprend :

- Le paysage fermé de boisement,
- Le paysage semi-ouvert.

La partie Sud appartient au « **Val des Méandres** » qui comprend :

- Le paysage de milieu humide,
- Le paysage agricole ouvert.



7.1.1 Le paysage fermé de boisement

Une vaste partie du territoire communal appartient à **la forêt domaniale d'Orléans** (la plus importante de France) et plus précisément **au Massif de Lorris**.

A l'origine le massif était entièrement composé de feuillus. C'est au 19ème siècle que le pin a été introduit, il a pris de plus en plus d'importance et aujourd'hui il représente environ la moitié de la superficie.

Les feuillus sont principalement représentés par le chêne (rouvre et pédonculé). Ce chêne est de moyenne qualité car il se développe sur un sol pauvre. Les autres feuillus sont le charme, le bouleau et la bourdaine.



Forêt domaniale propice à la randonnée

Les résineux sont pour l'essentiel des pins sylvestres. On note cependant la présence de pins laricio. Le sous-bois est occupé par les fougères et les bruyères qui sont la caractéristique des sols acides.

La forêt domaniale est gérée par l'ONF. Des plans de gestion ont été établis afin de renouveler les parcelles vieillissantes. La régénération des boisements de façon naturelle a été abandonnée au profit de la replantation des massifs. La strate herbacée, les fougères et les bruyères ayant envahi les sols, elles rendaient difficile le reboisement naturel.

La Forêt d'Orléans est ouverte par les voies forestières qui créent des percées rectilignes très architecturales. La forêt est également ponctuée de marécages et d'étangs.

La sylviculture est une activité qui permet le renouvellement des massifs forestiers. Elle existe dans la forêt domaniale comme pour les bois privés.

En bordure de la RD 961, à l'entrée de la commune, une aire de pique-nique est aménagée avec un kiosque qui donne des informations sur la forêt et incite les touristes à prolonger leur arrêt par une balade en forêt et découvrir le milieu naturel de la forêt d'Orléans.



Un élément structurant marque le paysage fermé des boisements. Une ligne haute tension traverse la forêt d'Orléans à l'Est de la commune. Son impact sur le paysage est assez limité car elle n'est visible que de l'intérieur de la forêt.



En dehors de cet important massif situé au Nord/Est de Bray-en-Val, **plusieurs boisements privés** occupent le territoire communal. Ils évoluent au fil des années car plusieurs parcelles en friche passent à l'état de boisement et parallèlement plusieurs parcelles boisées disparaissent pour laisser place à l'urbanisation de la commune.



Boisement privé



Friche qui va retourner à l'état de boisement

7.1.2 Le paysage semi-ouvert

Ce paysage se situe **dans le prolongement du massif forestier** qui reste très présent en fond de perspective.
Il se compose de cultures céréalières et de pâtures ponctuées de nombreux bosquets, îlots boisés mais également de hameaux ou d'écarts bâtis.
Le Sud-Est de la commune est principalement marqué par la présence de vergers (pommes, poires : production du Val de Loire) et de pâtures.


Ecart qui ponctue le paysage

L'étendue de ce paysage fond au profit de l'urbanisation. **Elle accueille les principales zones urbaines réalisées depuis 10 ans.**


Zone urbaine récente qui réduit l'espace agricole


Espace agricole avec boisement et extensions récentes (La Boire des Bois) en fond de perspective

7.1.3 Le paysage de milieu humide

Il comprend deux secteurs du territoire communal :

- Entre la zone urbaine et la plaine agricole, **la zone humide qui accompagne le Coulouis**.
- En limite Sud, la zone humide **qui accompagne la Bonnée.**

Ce paysage se compose de nombreuses pièces d'eau avec notamment d'anciennes gravières mises en eaux, des boisements avec des peupleraies, la ripisylve qui accompagne les cours d'eau et également de la sylviculture. On peut également observer quelques pâtures.
Il est accompagné d'une faune (canards, poules d'eau, hérons…) spécifiques au milieu humide.

Ce paysage fait également une insertion dans le milieu urbain comme rue des Monteaux. Un vallon forme une coupure verte entre le centre ancien et les extensions récentes.

↘ **Ces milieux sont sensibles**. Leur maintien est primordial pour offrir une diversité de paysage et un réservoir de biodiversité.


Coupure verte rue des Monteaux


Le Coulouis et sa ripisylve


Ancienne gravière privée

7.1.4 Le paysage agricole ouvert

La plaine agricole inondable de la vallée de la Loire est située entre la Bonnée et le Coulouis. Elle est propice aux cultures céréalières et au maraîchage. Ces terres légères correspondent à la vallée de la Loire. Elles sont situées au même niveau que les rives du fleuve (zone inondable).
L'irrigation, par le biais de captages, facilite la culture maraîchère (salade, poireaux, betteraves, haricots verts, …).

Ce paysage ouvert est ponctué de **nombreux écarts bâtis** formés par les fermes en activités ou pas.
Ce secteur offre **des vues des plus intéressantes sur le bourg** implanté sur le haut du coteau qui délimite la zone inondable.



Paysage agricole ponctué d'écarts bâtis



Perception sur le bourg avec le front boisé implanté sur le coteau

7.1.5 Les éléments structurants

- La RD 952

La RD 952 reste l'axe principal le plus emprunté de la commune. Cette voie forme **la vitrine de la commune** et la grande majorité des usagers ne connaissent de Bray-en-Val que cette image de voie de transit.
Ce paysage est essentiellement **urbain avec des activités et de l'habitat discontinu**.
Une liaison piétonne et cycle permet de relier le bourg de Bray-en-Val et celui des Bordes. Il est le seul aménagement présent sur les accotements.
Les deux points importants de la traversée sont le **giratoire avec la RD 948** et **le carrefour à feux** qui permet d'accéder au centre bourg.
La limitation de la vitesse à 70 km/h, malgré la présence de panneaux d'agglomération, renforce l'idée que l'on circule en périphérie d'un bourg et non en son sein.



Liaison piétonne en limite de RD 952



Giratoire avec la RD 948



Carrefour à feux pour accéder au centre bourg

La vitrine de la commune est marquée par l'urbanisation

Le paysage fermé de boisements forme le principal corridor écologique entre le Nord et le Sud de la Commune

Le mitage de l'espace naturel au profit de l'espace urbain augmente avec l'extension de la zone occupée par les gens du voyage.

L'espace agricole en sortie du bourg est le seul espace vierge de toute urbanisation sur la traversée de la commune (Espace à enjeux en entrée de bourg)

Urbanisation urbaine discontinue vitesse limitée à 70 km/h ⇨ l'image d'un bourg rural n'est pas évidente.

Activités éparses qui marquent fortement le paysage

Paysage ponctué d'écarts bâtis en limite de voie et en fond de perspective.



- Le château d'eau

Le château d'eau implanté dans le paysage semi-ouvert, est visible sur une bonne partie du territoire de la commune



- La voie ferrée

Une voie ferrée traverse la commune d'Est en Ouest. Elle est en grande partie dissimulée par la végétation. Elle est perceptible au niveau du giratoire de la RD 948 et de la traversée du bourg.



7.2 Le Paysage urbain

7.2.1 Les entrées de bourg et perceptions lointaines

↘ Le paysage offre de rares perceptions lointaines

La végétation et l'urbanisation présentes en dehors du bourg ne permettent pas de véritables perceptions sur le bourg. Le clocher qui forme généralement un signal dans le paysage reste assez discret. Il est perceptible en arrivant de Châteauneuf-sur-Loire, mais après l'entrée du bourg.

Il est également perceptible depuis la plaine agricole qui offre les plus belles vues sur le bourg.



Vue depuis la plaine agricole

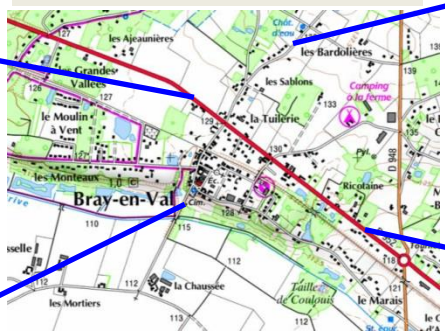
↘ Les entrées du bourg ont une lecture peu évidente

L'urbanisation continue le long de la RD 952 ne facilite pas la lecture des lieux et la notion d'entrée et sortie de bourg n'est pas très nette. Les entrées sont signalées uniquement au niveau de la RD 952, de la rue du Val et la rue de la Forêt (pas de signalisation rue des Jardins du Coulouis).



L'entrée Ouest par la RD 952 est marquée par des extensions récentes.

Des entrées marquées par les extensions récentes





Entrée Nord par la rue de la Forêt marquée par les extensions récentes.

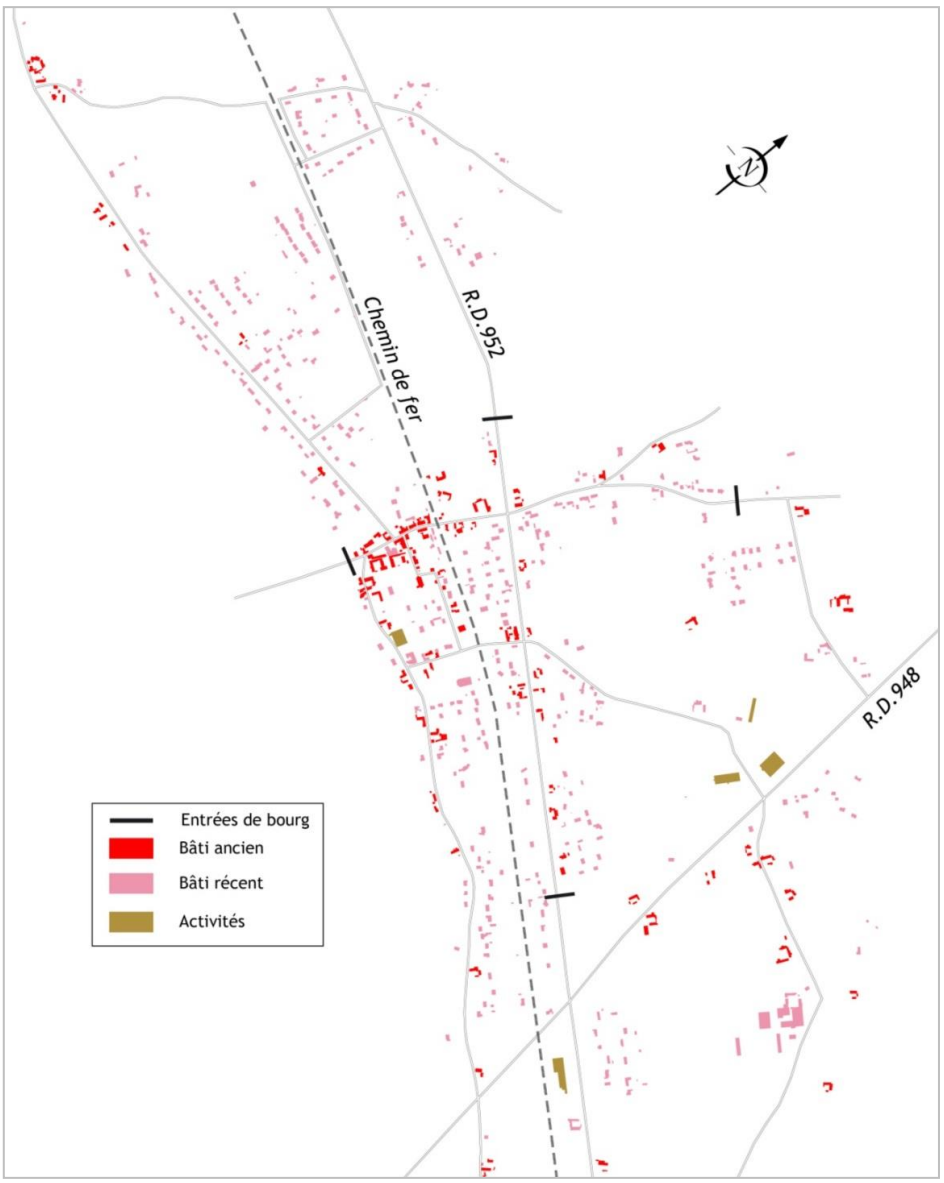


L'entrée Sud par la rue du Val avec perception de la Mairie donne l'image d'un petit bourg rural.



Entrée Est par la RD 952. L'urbanisation présente en amont du panneau ne facilite pas la lecture des lieux.

7.2.2 Le bourg



- Le centre ancien

Le centre ancien implanté en retrait de la RD 952 est restreint. Il s'organise entre la place de la mairie et l'église. Les constructions anciennes (R+ combles ou R + 1) forment un front bâti à l'alignement. Depuis ces dix dernières années, plusieurs aménagements sont venus modifier cette zone urbaine. Plusieurs équipements publics sont arrivés, la rénovation de bâtiments existants et la création de nouveaux espaces publics améliorent le cadre de vie des abraysiens.



Aménagement de la rue en voirie partagée (zone 30).



« La Forge » : bâti ancien rénové pour l'accueil périscolaire et une salle d'informatique.



Aménagement des abords de la Mairie

- Les extensions récentes

Les extensions récentes viennent s'étendre de part et d'autre du centre ancien, le long de la rue des Monteaux et de la rue des Jardins du Coulouis. Elles forment une frange bâtie linéaire en parallèle de la RD 952 qui propose encore plusieurs « dents creuses ».
Les extensions récentes présentent plusieurs aspects : lotissements traditionnels ou en secteurs boisés, grosses propriétés consommatrices d'espace.


« Dent creuse » rue des Monteaux.


Lotissement traditionnel.


Lotissement sur une ancienne parcelle boisée.

En rive de la RD 952, l'urbanisation s'est faite au gré des opportunités. On observe un alternat entre extensions récentes, dents creuses et quelques bâtiments anciens.
Les extensions récentes s'organisent avec :

- Des parcelles avec accès direct sur la RD952,
- Des parcelles en double ou triple rideaux,
- Des lotissements en impasse perpendiculaires à la RD952.

L'ensemble n'est pas très lisible et l'aménagement des accotements ne permet pas de créer un lien qui unifie la traversée du bourg.
↘ On constate une opposition nette entre l'image du centre-bourg et celle de la RD 952.


Lotissement « la Tuilerie », perpendiculaire à la RD 952.


Construction récente avec accès direct sur la RD952 suivie d'une « dent creuse ».


Aménagement en double rideau.

- Les espaces publics

La commune recense des espaces verts avec étangs, une aire de jeux, un terrain de pétanque et plusieurs zones de stationnement à proximité du centre bourg et des équipements (Les zones de stationnement les plus importantes ne sont pas matérialisées).
En limite Sud de la commune, l'aire de détente et de loisirs de l'étang de Menneroy, a été aménagée en 2010 dans une ancienne gravière de 18 ha.

↘ Ces espaces publics doivent être préservés afin de garantir un cadre de vie de qualité.



- Les espaces vacants et naturels

De nombreuses « dents creuses » et ruptures urbaines sont présentes au niveau des extensions récentes. Elles sont localisées principalement en rive de la RD 952. **Plusieurs espaces naturels sont également présents au sein de l'urbanisation.** Il s'agit principalement de zones arborées avec pièce d'eau. Elles sont aménagées en espaces verts publics ou certaines sont intégrées à d'importantes propriétés. Certaines de ces zones permettent de conserver des corridors écologiques au travers de l'urbanisation.



Certaines coupures vertes sont à préserver



« Dent creuse » en limite de la RD 952 (avec un projet de découpage).



Importante propriété avec pièce d'eau rue des Jardins du Coulouis.



Zone boisée qui forme la transition entre le centre ancien et les extensions récentes. Elle sera aménagée en espace public.

- Les équipements publics

Les équipements sont localisés dans le centre bourg, dans l'îlot bâti composé de la mairie, des écoles, de la salle des mariages, de l'accueil périscolaire, de la maison de santé, de la salle Chaîneau, de la bibliothèque et de l'école de musique communautaires.

On peut également observer, plus loin, les ateliers municipaux, le terrain de tennis et la salle polyvalente.



7.2.3 Les hameaux

A L'origine Bray-en-Val comprenait un petit bourg et de nombreux écarts bâtis répartis sur l'ensemble du territoire. L'implantation de **nombreuses extensions aux abords de ces écarts bâtis** a créé des hameaux aujourd'hui composés essentiellement d'extensions récentes (comme la Cornetterie).


Lotissement récent à la Cornetterie


Nouveau lotissement implanté en retrait du bourg, au Nord de la RD 952

7.2.4 Les écarts

En dehors de ces nouveaux hameaux, l'urbanisation en dehors du bourg reste diffuse. Au Nord de la RD 952, plusieurs extensions se sont récemment implantées dans la zone agricole. Ces nouveaux aménagements créent **un mitage conséquent** de l'espace car il n'y a pas de continuité avec l'urbanisation du bourg. Des ruptures urbaines importantes viennent compliquées la lecture des lieux.



Pavillons implantés en zone inondable au Sud de la commune



Panfoux, ancienne ferme à l'abandon



Construction en bordure de la RD 948, en limite Nord de la commune

7.2.5 Les zones d'activités

Les activités sont également présentes en dehors du bourg. Elles sont réparties en divers points en rives des RD 952 et 948.

La zone d'activités de la Grande Chappe est la principale. En bordure de la RD 952, à l'entrée Est de la commune, elle accueille une cartonnerie, une miroiterie et de la construction métallique.

Au niveau du giratoire sur la RD 952, un bâtiment industriel loge un important garage automobile.

Au Nord un concessionnaire en matériel agricole est implanté en bordure de la RD 948.
Cette société s'est développée à partir d'une entreprise implantée à cet emplacement depuis de nombreuses années.



Activités en bordure de la RD 948

↘ L'urbanisation est très présente dans le paysage de la commune (la forêt d'Orléans reste la seule préservée). **Cet étalement n'est pas sans conséquence dans la lecture des lieux et la qualité du paysage**. Les véritables limites du bourg ne sont pas vraiment marquées.

7.2.6 Le patrimoine bâti et naturel

- Le patrimoine architectural

Bray-en-Val possède **un patrimoine témoin de l'architecture et des traditions régionales** qui apporte une qualité au paysage qu'il est important de préserver.


Portail de l'ancien cimetière


Piliers de portail


Statue de sainte Radegonde


Croix du cimetière


Croix de chemin



- Le patrimoine naturel

La découverte de la commune permet également d'observer **plusieurs arbres d'un port et d'une envergure remarquables.** Ils participent à la qualité paysagère et écologique des lieux.


Chêne de la Cornetterie


Platanes en rive de la Bonnée


Platane de la Grande Chappe


Séquoia dans le bourg


Séquoia du Moulin Saumaire

7.3 L'étude d'entrée de ville sur la zone AUI dite « Les Ajeaunières » aux abords de la RD952

Cette zone est localisée en rive de la RD 952, à l'entrée Ouest du bourg. La RD 952 étant classée voie à grande circulation, le site est concerné par l'article L.111-6 du code de l'Urbanisme.

7.3.1 Contexte paysager

Le site est localisé dans une enclave agricole, à l'entrée Ouest du bourg, en rive de la RD 952.

Ces parcelles agricoles sont limitées au Nord par des boisements qui forment un fond de perspective et renforcent cette impression d'enclave.

Aucune végétation arbustive ou arborée n'est présente dans l'emprise du site, seule une ligne électrique aérienne traverse le terrain en son centre.



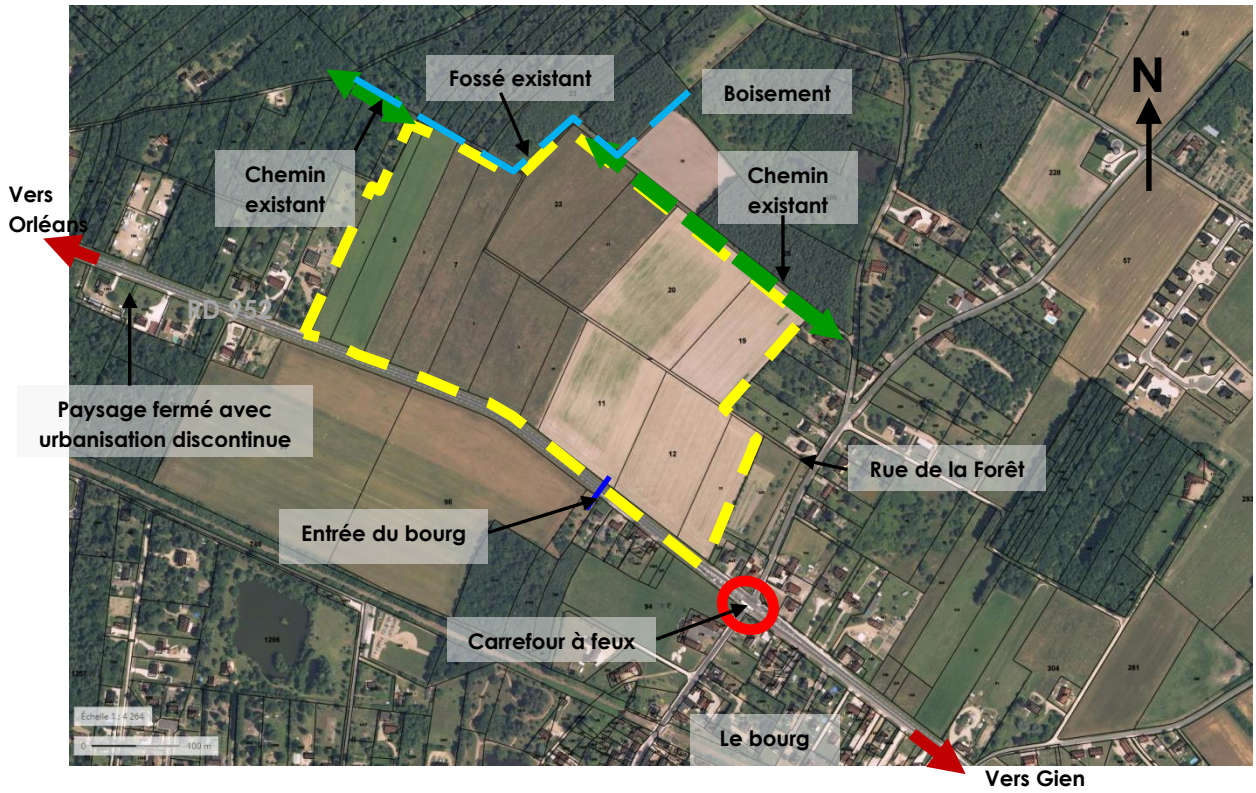
Le site



Espace agricole traversé par une ligne électrique



Boisement en limite du site



En dehors de la RD 952, l'accès au site est actuellement possible par des chemins agricoles en limites Nord des parcelles agricoles.



Chemin d'accès au site au Nord-Ouest



Chemin d'accès au site au Nord-Est

Un fossé est présent en limite Nord-Ouest et permet de drainer les eaux pluviales en direction de la vallée du Saint-Laurent. Ce fossé reçoit également les eaux pluviales de la zone présente à l'Est du site par l'intermédiaire d'une canalisation enterrée qui part de la rue de la Forêt et qui traverse le terrain d'assiette.



Fossé en limite du site avec arrivée de la canalisation d'eaux pluviales

L'entrée du bourg est localisée au Sud-Est du site et est marquée par la présence d'un carrefour à feux à environ 200 m du panneau d'agglomération. Ces feux incitent l'automobiliste à ralentir dès le panneau d'agglomération.



L'entrée du bourg



Le carrefour à feux

L'urbanisation est donc présente ponctuellement sur la rive Sud de la RD 952 dès le panneau d'entrée du bourg et également de façon discontinue en rive de la rue de la Forêt, à l'Est du site.
Une urbanisation discontinue est également présente en amont du site lorsque l'on arrive d'Orléans.



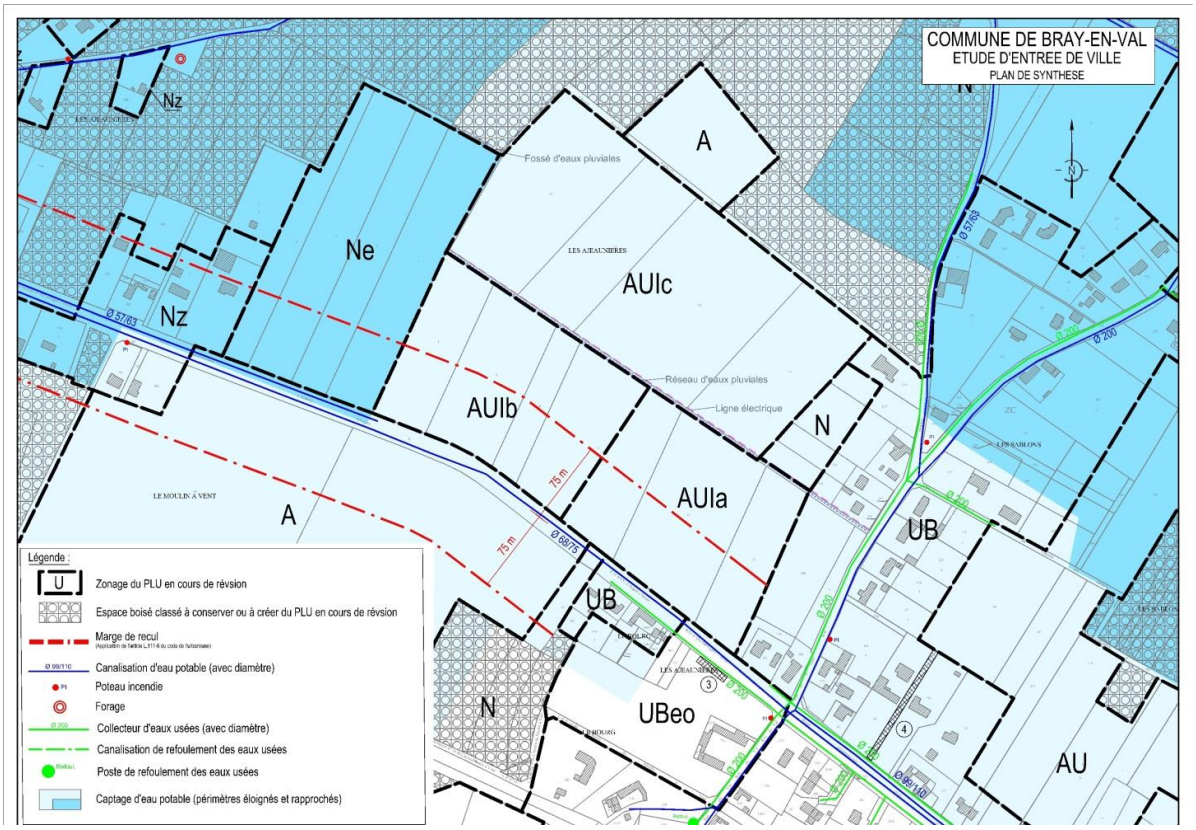
Urbanisation, rue de la Forêt

Le site est implanté dans une courbe qui facilite les perceptions.
En arrivant d'Orléans, les premières vues sont possibles en limite du coteau de la vallée du Saint-Laurent.
En arrivant de Gien, les premières vues sont possibles dès le carrefour à feux du bourg.
Dans un premier temps, seule la façade de la zone est perceptible. L'ouverture visuelle sur l'ensemble du site se fait en arrivant au droit de la zone.



7.3.2 Contexte réglementaire

Le secteur correspond à une zone AUI au PLU actuel de la commune. Elle est destinée à recevoir des établissements industriels ou commerciaux, des entreprises artisanales, des entrepôts et des bureaux. Une marge de recul de 75 m est obligatoire en application de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme. L'ensemble du site est implanté dans le périmètre de captage d'eau potable situé à proximité. Une partie Ouest est dans le périmètre rapproché et le reste est dans le périmètre éloigné. Selon l'arrêté préfectoral, toute activité autre qu'agricole est interdite dans le périmètre rapproché. Les boisements présents en limite seront préservés car en espace boisé classé à conserver au PLU.



L'ensemble des réseaux nécessaires à l'urbanisation de la zone sont présents aux abords du site et pourront être prolongé pour le desservir. Le site est également concerné par les nuisances sonores liées au trafic de la RD 952 (secteur de bruit catégorie 3 selon l'arrêté préfectoral du 24 avril 2009).

7.3.3 Synthèse et préconisations d'aménagement

Enjeux	Préconisations
Contexte réglementaire : - Une partie du terrain est située dans le périmètre rapproché du captage d'eau potable. - La partie restante du terrain est située dans le périmètre éloigné du captage d'eau potable.	- Selon l'arrêté préfectoral, toute activité autre qu'agricole est interdite dans ce périmètre. ↘ La zone située dans le périmètre rapproché devra être exclue du périmètre. - Selon l'arrêté préfectoral, le creusement de puits ou forages, l'ouverture et l'exploitation de carrière et les dépôts de produits polluants seront soumis à des prescriptions spécifiques après avis du C.D.H. ↘ Les entreprises utilisant des produits polluants seront interdites sur le site.
Contraintes environnementales : - Selon la trame verte et bleue de Pays, le terrain est situé sur une zone de cultures et trame mésophile.	- Pas de contrainte environnementale forte mais une transition avec la lisière boisée est conseillée avec une strate arbustive et herbacée. ↘ Prévoir une zone tampon en lisière des zones boisées.
Nuisances : - Nuisances sonores liées au trafic routier en rive de la RD 952 (secteur de bruit catégorie 3 selon l'arrêté préfectoral du 24 avril 2009). - Nuisances visuelles dues à l'impact du projet. - Nuisances environnementales liées à la gestion des eaux pluviales.	- Les futures constructions devront présenter un isolement acoustique minimum en fonction de la destination des constructions. - Le projet doit prévoir un aménagement en rive de la RD 952 pour atténuer l'impact du projet. - La superficie du site étant supérieure à 1 ha et inférieure à 20 ha le projet sera soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau.
Sécurité : - L'accès à la zone ne devra perturber le trafic de la RD 952 et assurer la sécurité des différents usagers.	- Imposer un accès unique à la zone sous forme de giratoire ou un aménagement de la voie avec un tourne à gauche. - Limiter la vitesse entre le carrefour à feux existant et la future entrée sur le site.
Urbanisme et paysage : - Projet situé en entrée d'agglomération, pouvant porter atteinte aux aspects paysagers de la traversée du bourg.	- Interdire les occupations de sol pouvant porter atteinte au paysage (pas d'industrie). - Créer une bande non aedificandi depuis l'axe de la RD afin de constituer un espace paysager qui maintiendra une unité de traitement sur la longueur et qui filtrera les vues sur la zone. - Créer une marge de recul minimum pour la bande d'implantation de la façade principal du bâtiment principal (marge qui pourra varier entre le secteur hors agglomération et le secteur en agglomération).

	- Obtenir un effet « vitrine » pour les usagers de la RD 952. - Les clôtures en limites séparatives ou à l'alignement seront ajourées (type grillage) et les poteaux métalliques de couleur verte identique à la clôture. - Les zones déjà urbanisées en limite du site devront être préservées des nuisances de la zone par la création de zones tampons paysagères. - Imposer à l'aménageur un préverdissement pour la réalisation des espaces paysagers et des zones tampons. - Maintenir les espaces paysagers avec liaison douce de la bande non aedificandi en rive de la RD 952 et de la zone tampon à l'Est sur le domaine public. De même pour l'espace de transition au Nord afin de s'assurer de sa préservation et de son bon entretien.
Architecture : - Définir les règles de hauteur et de caractères architecturaux pour assurer une bonne intégration.	- La construction devra posséder un volume simple. - La hauteur maximale autorisée sera de 10 m pour les constructions en fond de la zone aménageable et de 6 m pour les constructions en façade de la zone. - Les façades seront enduites dans les tonalités en harmonie avec les constructions locales. Les couleurs vives et/ou matériaux brillants ou de teintes trop claires seront proscrits ainsi que les enseignes trop volumineuses.
Réseaux : - Eaux usées – un réseau existe au niveau de l'entrée du bourg. - Eaux pluviales – des fossés d'eaux pluviales existent en limite Nord/ouest du site. - Eau potable, électricité et télécommunications – l'ensemble de ces réseaux existe aux abords du site.	- Le réseau d'eaux usées pourra être prolongé sur la zone. Une pompe de refoulement sera nécessaire pour le raccordement à l'existant. - La gestion des eaux pluviales pourra être réalisée par des bassins paysagers au point bas (à l'Ouest du site, dans la zone de périmètre rapproché du captage d'eau potable). Le rejet avec débit de fuite peut être réalisé dans le fossé existant en limite du site. ↘ Une étude sol sera nécessaire pour valider la capacité du site pour infiltrer les eaux pluviales. - Les réseaux seront prolongés pour desservir la zone (un nouveau poteau incendie et un transformateur seront nécessaires).

⇨ **La zone d'activités des Ajeaunières se situe le long de la RD 952 en entrée de ville Ouest du bourg de l'ancienne commune de Bray-en-Val. Elle a fait l'objet d'une étude d'entrée de ville dans le cadre de la réduction de la marge de recul lié à la RD 952 (cf. : synthèses des enjeux et des préconisations ci-dessus).**

V. INCIDENCES DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE DU PLU

1. Sur les documents d'urbanisme

1.1 Les documents supracommunaux

La commune de Bray-Saint-Aignan est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale Forêt d'Orléans-Loire-Sologne. A noter que le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme devant être lui-même compatible avec la liste des documents de rang supérieur applicable au PLU de Bray-en-Val. Ainsi, par la justification de la compatibilité du projet de modification simplifiée du PLU de Bray-en-Val avec le SCoT, le projet de modification simplifiée justifie, de fait, sa compatibilité avec l'ensemble de ces documents d'urbanisme de rang supérieur.

La commune de Bray-Saint-Aignan est considérée au sein de l'armature territoriale du SCoT comme un pôle de proximité. Conformément à la prescription 26 du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT, *« ces pôles de proximité de l'espace rural ont pour vocation première d'organiser au plus près des habitants des services de base, quotidiens. Ils organisent la proximité et contribuent au développement maîtrisé de l'espace rural. La densité et la mixité urbaine devront être renforcées dans les opérations de renouvellement urbain ou en extension de l'enveloppe urbaine existante, dans le respect de l'identité territoriale et patrimoniale locale. »*

1.1.1 Assouplissement des dispositions imposées à la zone d'activités « Les Ajeaunières »

La zone d'activités des Ajeaunières est identifiée en tant que zone d'activités économiques sur le territoire du PETR.



Extrait de la carte de localisation des zones d'activités économiques sur le PETR Forêt d'Orléans Loire Sologne (source : DOO du SCoT)

L'estimation des besoins en foncier pour assurer une attractivité économique du territoire du PETR est réalisée à partir de la stratégie de développement économique retenue par les élus pour conforter les pôles économiques existants. Le projet du SCoT repose sur une consommation maximale de nouveaux espaces agricoles ou naturels sur une consommation maximale de nouveaux espaces agricoles ou naturels de l'ordre de 196 hectares sur les sites économiques du PETR (existants et à créer) pour les 20 prochaines années dont 2,6 hectares viabilisés non occupés, 19,6 hectares en extension et 13 hectares en création sur le territoire de la Communauté de Communes du Val de Sully.

Le diagnostic territorial et des justifications des choix du rapport de présentation du SCoT précise que la zone d'activités des Ajeaunières, constitue une zone d'activités économiques en projet d'une surface de 11 ha environ dont 5 ha phasés à court termes (en moins de 5 ans) et 6 ha phasés à moyen therme (5 à 10 ans).

Communauté de Communes du Val de Sully		ZAE existantes		Projets			Phasage des projets		
Communes	Nom de la zone d'activités	Surface totale viabilisée	Dont viabilisée non occupée	Extension d'une ZAE existante	Création d'une ZAE	Total	Court terme (moins de 5 ans)	Moyen terme (5 à 10 ans)	Long terme (plus de 10 ans)
		En hectares	*En hectares*	*En hectares*	*En hectares*	*En hectares*	*En hectares*	*En hectares*	*En hectares*
Dampierre-en-Burly	Les Gabillons	4,7	0,5	6,7		**6,7**			6,7
Saint-Benoit-sur-Loire	L'Ormette	2,7							
	Les Places	1,6							
Ouzouer-sur-Loire	La Jouanne	3,8		3,7		**3,7**			3,7
Bray-Saint-Aignan (Bray-en-Val)	Les Ajeaunières				11,0	**11,0**	5,0	6,0	
Cerdon	La Glazière	0,5		1,3		**1,3**			1,3
Guilly	Zone d'activites de Guilly	3,1	1,4						
Neuvy-en-Sullias	Zone d'activités de La Grande Bourrelière	1,6		2,0		**2,0**			2,0
Viglain	La Bruyère	2,7	0,7	1,3		**1,3**			1,3
Sully-sur-Loire	Zone d'activites de La Pillardière	79,0		4,6		**4,6**	4,6		
Villemurlin	Les Chifflots				2,0	**2,0**			2,0
	Total CC du Val de Sully	**99,6**	**2,6**	**19,6**	**13,0**	**32,6**	**9,6**	**6,0**	**17,0**
						En %	***29***	***18***	***52***

Atlas des zones d'activités recensées sur la Communauté de Communes du Val de Sully (source : rapport de présentation du SCoT - justification des choix)

Ainsi, conformément aux prescriptions 41, 42 du DOO, la zone d'activités des Ajeaunières par les modifications des destinations du règlement, veille à conforter le tissu industriel et artisanal. Selon la prescription 64 du DOO concernant les zones d'activités à conforter, les zones d'activités économiques existantes ou à créer sont les localisations préférentielles pour les nouvelles implantations ou les relocalisations d'activités (besoin foncier important, accessibilité et nuisances auprès des riverains - circulation poids lourds, nuisance sonore…).

Conformément à la prescription 67 du DOO, concernant les conditions d'aménagement des zones d'activités économiques, les modifications des principes d'aménagement des OAP et des dispositions règlementaires en matière d'aménagement paysager de la zone d'activités des Ajeaunières, re remettent pas en cause la compatibilité du projet avec les obligations de la prescription à savoir :

- Une meilleure compacité des formes bâties à travers les documents d'urbanisme locaux (règles de gabarits, emprise au sol…) : rendre possible la densification.
- Le traitement des façades (palette de couleur, matériaux, position et taille des enseignes).
- Le traitement des limites (hauteur, couleur et composition des clôtures ou haies, homogénéité à l'échelle de la zone).
- Les zones seront aménagées de telle sorte que l'accès et le stationnement des véhicules soient adaptés à l'importance de la zone, au nombre d'emplois et aux activités.

En matière de **développement commercial**, le DOO prescrit la préservation de l'offre commerciale de proximité et au travers de la prescription 47 et définit les typologies de commerces autorisés selon les polarités du territoire. L'objectif est d'éviter l'émiettement de l'offre hors localisations préférentielles. L'atlas des localisations préférentielles des commerces sur le territoire du PETR révèle que seule une partie du centre-bourg de Bray-Saint-Aignan est identifiée comme une

localisation de centralités des commerces. Les centralités sont le lieu de développement privilégié du commerce sur le territoire, le DAAC favorise tout projet d'équipement commercial en centralité. Afin d'éviter l'émiettement et la fragilisation de l'armature commerciale, le DAAC vise à limiter les développements commerciaux structurants en-dehors des localisations préférentielles.



Atlas des localisations préférentielles des commerces sur le territoire du PETR (source : Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC) du SCoT)

Par conséquent, la zone d'activités des Ajeaunières n'est pas définie au sein du DAAC comme une localisation préférentielle de centralité ni de périphérie pour les commerces. Elle constitue donc un espace hors localisation préférentielle du territoire où :

- La création de nouvelles galeries marchandes[6] est à éviter,
- Les nouvelles unités commerciales d'une surface de vente supérieure à 300m² sont à privilégier,
- Tout projet d'équipement commercial doit faire la démonstration en CDAC qu'il n'y a pas de foncier pouvant l'accueillir dans la centralité de la commune d'implantation,
- Tout projet d'équipement commercial de 1500m² de surface de vente ou plus doit être interdit.
- Les commerces d'achats lourds[7] sont à privilégier.

[6] Galerie marchande : Regroupement dans un même espace (couvert ou de plein air) d'un ensemble de commerces de détails, soit accolées à une locomotive marchande (supermarché, hypermarché, grande surface spécialisée) soit autonome (notamment en centre-ville). Les galeries marchandes accueillent généralement des formats boutiques (moins de 300 m² de surfaces de vente) mais les plus importantes peuvent également accueillir des moyennes et grandes surfaces spécialisées. (Source : lexique du DAAC du SCoT)

[7] Achat lourd : Produit ou achat encombrant, nécessitant d'être transporté par caddy, d'être emporté en voiture par le client ou livré à son domicile, et exigeant une surface de vente d'une emprise importante (magasin de bricolage, de jardinage, de meubles, hypermarché, …). (Source : lexique du DAAC du SCoT)

- Les commerces qui pourraient s'implanter en centralité sont à éviter.
- Les commerces d'achats légers[8] sont à éviter.
- L'extension de commerces est toujours conditionnée par un projet de requalification ou de modernisation de tout ou partie du bâtiment.
- L'extension de tous les types de commerces est limitée à 20% de la surface de vente initiale.

De plus, le DAAC fixe des prescriptions qualitatives que devront suivre tout nouveau projet commercial. Conformément aux prescriptions 8 à 13 de l'axe 2 de la partie 3 du DAAC, tout projet d'équipement commercial :

- Doit viser une consommation économe du foncier dédié au stationnement par le respect du seuil imposé par la loi ALUR : les espaces de stationnement développés par tout nouveau projet commercial représentent au maximum 75% de la surface de plancher de l'opération commerciale.
- Doit privilégier si possible des formes d'intégration du stationnement économes en foncier : intégration en sous-sol, en ouvrage ou en mutualisation. Il veillera à limiter l'artificialisation des sols et à renforcer la présence de végétaux sur les aires de stationnement.
- Doit viser une consommation du foncier aussi économe que possible en optimisant l'organisation spatiale du bâti et en limitant des espaces de délaissés (espaces hors voies de circulation, stationnement et bâti).
- Doit rechercher une qualité d'intégration en matière d'architecture, de forme, d'aménagement et de végétalisation. Il devra permettre une amélioration qualitative du paysage de la localisation préférentielle.
- Doit avoir autant que possible recours à des procédés respectueux de l'environnement, favorisant les économies d'énergie ou le recours à des énergies renouvelables : toitures végétalisées, panneaux photovoltaïques, isolation, …).
- Doit favoriser les modes d'accès alternatifs à la voiture par des cheminements piétons et cyclables aisés et accessibles à tous entre les magasins et ensembles commerciaux, ainsi que depuis les arrêts de transport en commun. Des emplacements pour le stationnement des vélos doivent être prévus dans chaque projet de construction à usage commercial.

Les modifications apportées concernant les dispositions réglementaires et les principes d'aménagement des OAP de la zone d'activités des Ajeaunières sont compatibles avec les exigences quantitatives et qualitatives en matière de développement commercial étant donné que l'article AUI2 conditionne la construction d'une surface de vente uniquement pour des produits liés à l'activité de l'entreprise et retreint les constructions à destination de commerces et d'activités de services aux seules sous-destinations d'activités de services ou de bureaux afin de ne pas risquer de faire concurrence avec les commerces de proximité du centre-bourg de la commune, et que les principes d'aménagement de l'OAP en matière d'espaces verts et publics visent à une bonne intégration des constructions et stationnements de la zone d'activités des Ajeaunières au sein du paysage communal.

Par ailleurs, les modifications apportées concernant les dispositions réglementaires et les principes d'aménagement des OAP de la zone d'activités des Ajeaunières sont compatibles avec les exigences paysagères imposées par la prescription 38 du DOO en matière de gestion des entrées de ville ; étant donné qu'elles ne remettent en cause les éléments paysagers mis en place afin de préserver le paysage communal de l'impact du projet de zone d'activités

[8] Achat léger : Produit ou achat peu encombrant, facile à transporter à pied, à vélo ou en transport en commun (vêtement, livre, médicament, petit panier alimentaire, …). (Source : lexique du DAAC du SCoT)

(maintien des zones tampons, marges de recul et bande non aedificandi paysagers, prescriptions en matière d'aspect extérieur des constructions).

Conformément à la prescription 70 du DOO en matière de gestion des eaux pluviales, Les documents d'urbanisme locaux et les opérations d'aménagement veilleront à :

- Mettre en œuvre en priorité une gestion alternative des eaux pluviales à l'échelle d'opérations. L'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée selon la nature des sols. Le cas contraire, des équipements de rétention permettant un rejet limité dans le réseau d'assainissement seront mis en œuvre en prévoyant des usages mixtes (espaces verts inondables, etc.) ;
- Prévoir les dispositions réglementaires permettant l'aménagement de toitures végétalisées. Celles-ci, et tous les types de toitures, participeront à la maîtrise du ruissellement ou seront équipées pour la récupération des eaux pluviales ;
- Favoriser l'économie de la ressource en encourageant les dispositifs économes en eau et en favorisant la réutilisation des eaux pluviales collectées, sous réserve de respect des recommandations de l'ARS (Agence Régionale de la Santé).

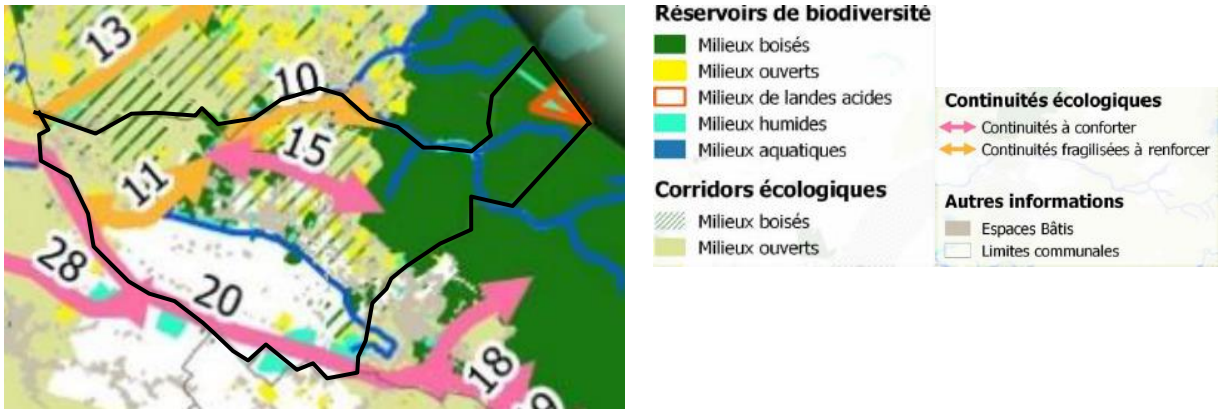
Au regard des études géotechniques et les tests de perméabilité des sols effectués lors de l'avant-projet, les modifications apportées concernant les principes d'aménagement des OAP de la zone d'activités des Ajeaunières à propos de la gestion des eaux pluviales sont compatibles avec le SCoT car elles ont pour vocation de modifier le schéma d'aménagement en vue de pouvoir capter les eaux le plus près possible de toutes les parcelles pour minimiser au maximum la profondeur du bassin.

Par conséquent, les modifications des dispositions réglementaires de la zone AUI et des principes d'aménagement de l'OAP des Ajeaunières sont compatibles avec les prescriptions du DOO susvisées du fait que la zone d'activités des Ajeaunières s'inscrit au sein des zones d'activités économiques du territoire du PETR veillant :

- À autoriser les activités industrielles et artisanales sur le secteur,
- À encadrer les activités commerciales autorisés en cohérence avec les prescriptions du DAAC,
- À mettre en place des aménagements paysagers afin de limiter l'impact paysager de la zone,
- À mettre en œuvre une gestion alternative des eaux pluviales au regard de la nature des sols.

1.1.2 Evolution des règles en matière de clôtures au sein du règlement

La prescription 6 du DOO du SCoT indique qu'au sein des réservoirs de milieux boisés, l'édification de clôtures devra être soumis à déclaration préalable et imposer des caractéristiques techniques par exemple : pose entre 20 et 40 cm au-dessus de la surface du sol, et hauteur maximale de 1,20 mètre, et création de points de passage en ménageant des ouvertures au niveau du sol d'environ 20 x 20 cm tous les 10 mètres. Or, la commune de Bray-Saint-Aignan comporte des réservoirs de milieux ouverts, boisés, landes acides, humides et aquatiques. Les réservoirs de biodiversité de milieux boisés sont classés dans le PLU en vigueur pour l'essentiel, en secteur naturel Nb qui correspond au massif forestier de Lorris, identifié comme réservoir de biodiversité et concerné par plusieurs sites Natura 2000.



Trame Verte et Bleue du PETR Forêt d'Orléans Loire-Sologne (source : DOO du SCoT)

Par ailleurs, la prescription 21 du DOO concernant la préservation et la valorisation de la trame paysagère du Val de Loire, entend que les documents d'urbanisme locaux veillent à proposer une qualité des fronts bâtis visibles depuis les espaces ouverts par un traitement des lisières de bourgs afin de conserver des limites urbaines lisibles et franches.

Par conséquent, l'augmentation de la hauteur maximale des murets de clôture sur rue et l'autorisation des plaques bétons pour les clôtures en limites séparatives dans les zones urbaines (UA et UB), agricole et naturelle sont compatibles avec les prescriptions du DOO susvisées du fait que ces dispositions réglementaires n'auront aucun réel impact sur le paysage du territoire communal et qu'elles sont dédiées aux constructions à usage d'habitations n'impactant donc pas de manière significative les réservoirs de biodiversité des milieux boisés du territoire communal. En secteur Nb, les nouvelles dispositions réglementaires projetées en matière de clôtures, en limitant la hauteur maximale à 1m20 et en obligeant l'aménagement d'ouverture de 20x20cm tous les 10m sont compatibles avec la prescription 6 du SCoT.

1.2 Les pièces du Plan Local d'Urbanisme en vigueur

Le projet de modification du PLU de la commune de Bray-en-Val impacte le règlement des zones urbaines UA et UB, de la zone à urbaniser AUI, de la zone agricole et de la zone naturelle.
Seront indiqués dans le règlement (cf. : pièce 2.1 Règlement) :

- En rouge les éléments à supprimer,
- En vert les éléments à ajouter.

Enfin, le projet de modification simplifiée concerne les Orientations d'Aménagement et de Programmation (cf. : Pièce 2.3 OAP) et plus spécifiquement l'OAP « Les Ajeaunières ».

2. Sur l'environnement et le cadre de vie

2.1 Sur les milieux naturels

L'assouplissement des dispositions imposées à la zone d'activités « Les Ajeaunières » au sein du règlement et des OAP n'impacte pas la préservation des milieux naturels.
Les évolutions du règlement en matière de clôtures au sein du règlement des zones urbaines (UA, UB) agricole et naturelle ne présentent aucune incidence sur les milieux naturels. De plus, l'évolution des dispositions réglementaires des clôtures au sein du secteur Nb vise à améliorer la circulation de la faune dans ces réservoirs de biodiversité.

2.2 Sur le milieu agricole

L'assouplissement des dispositions imposées à la zone d'activités « Les Ajeaunières » au sein du règlement et des OAP ne nuit pas la préservation des milieux agricoles. A noter que l'analyse de la réduction de ces espaces agricoles par le projet de zones d'activités a d'ores et déjà fait l'objet d'un avis de la part de la chambre d'agriculture et de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers lors de l'élaboration du PLU.

2.3 Sur la protection des biens et des personnes et la lutte contre les nuisances

Les objets de la modification simplifiée ne présentent aucune incidence sur la protection des biens et des personnes et la lutte contre les nuisances.

2.4 Sur la gestion de l'énergie et des déplacements

Les objets de la modification simplifiée ne présentent aucune incidence sur la gestion de l'énergie et des déplacements.

2.5 Sur la gestion de la ressource en eau

L'assouplissement des dispositions imposées à la zone d'activités « Les Ajeaunières » au sein du règlement et des OAP ne nuit pas à la préservation de la ressource en eau étant donné que le secteur se situe en zone à urbaniser, devant être desservis par les réseaux et que la gestion des eaux pluviales est envisagée par le biais d'un bassin de rétention au plus près de toutes les parcelles pour minimiser au maximum la profondeur du bassin.
Les évolutions du règlement en matière de clôture ne présentent aucune incidence sur la ressource en eau.

2.6 Sur la gestion des déchets

Les objets de la modification simplifiée ne présentent aucune incidence sur la gestion des déchets.

2.7 Sur le cadre de vie, les paysages et le patrimoine

L'assouplissement des dispositions imposées à la zone d'activités « Les Ajeaunières » au sein du règlement et des OAP ne touche pas les aménagements paysagers prévus au sein de l'étude d'entrée de ville visant à réduire l'impact paysager du secteur. En effet, les zones tampons et les bandes non aedificandi tout autour du périmètre du secteur sont maintenues. L'autorisation des constructions industrielles, des dépôts et stockage est conditionnée par une bonne intégration paysagère voire d'une dissimulation totale pour les dépôts et le stockage et par des conditions de surface et de hauteur maximale permettant de minimiser l'impact paysager de ces constructions et installations.
Les évolutions du règlement en matière de clôture ne présentent pas de réelles incidences sur les paysages et le patrimoine étant donné que les plaques bétons sont autorisés pour les clôtures en limites séparative et non en clôture sur la rue ainsi la cohérence du paysage urbain depuis l'espace public est garantie. Quant à l'augmentation des murets de clôtures, celles-ci offrent seulement 40 cm de plus que la règle actuelle ce qui n'impactera pas la cohérence du paysage urbain depuis l'espace public.