

4. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Chapitre 4. L'évaluation environnementale

Sommaire	219
4.1. Le régime de l'évaluation environnementale	221
A. Contexte règlementaire de l'évaluation environnementale	221
B. Articulation du PLU avec les autres plans et programmes	223
4.2. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan local d'urbanisme sur l'environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement	231
A. Rappel des principales orientations du PADD	231
B. Présentation du plan de zonage du PLU de Dhuizon	235
C. Analyse des incidences du PLU sur l'environnement et mesures pour assurer sa préservation et sa mise en valeur	238
D. Evaluation des incidences sur les sites voués à l'urbanisation et aux aménagements divers	238
4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan	295
A. Incidences du PLU sur le milieu physique	295
B. Incidences du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité	301
C. Incidences du PLU sur la cadre paysager et patrimonial	307
D. Incidences du PLU sur l'agriculture	310
E. Incidences du PLU sur les pollutions, les risques et les nuisances	312
F. Incidences du PLU sur la santé humaine	322
G. Conclusion générale	326
4.4. Analyse des effets notables du PLU sur Natura 2000 et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement	327
A. Prise en compte dans le document d'urbanisme des sites Natura 2000	327
B. Impacts directs sur les sites Natura 2000	329
C. Impacts indirects sur les sites Natura 2000	331
D. Conclusion	333
4.5. Analyse des résultats de l'application du PLU - Suivi environnemental	334
4.6. Analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement	338
A. Généralités - Notions d'effet ou d'impact de projet	338
B. Estimation des impacts et difficultés rencontrées	339

Cartographie

76. Hiérarchie des pôles marchands sur le Loir-et-Cher	224
77. PADD du PLU de Dhuizon - Considérations d'urbanisme	233
78. PADD du PLU de Dhuizon - Considérations d'environnement	234
79. Occupation du sol sur la zone 1AUb - le chemin de Chambord - les Communs	247
80. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone 1AUb - le chemin de Chambord - les Communs	248
81. Occupation du sol sur la zone 1AUb - le chemin de Chambord - Centre	253
82. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone 1AUb - le chemin de Chambord - Centre	254
83. Occupation du sol sur la zone 1AUb - Mon Idée	259
84. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone 1AUb - Mon Idée	260
85. Occupation du sol sur la zone 1AUb - le Maupas (habitat) en 2011	265
86. Occupation du sol sur la zone 1AUb - le Maupas (habitat) en 2013	265
87. Occupation du sol sur la zone 1AUb - le Maupas (habitat) en 2014	266
88. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone 1AUb - le Maupas (habitat)	267
89. Occupation du sol sur la zone 1AUe - le Maupas (activités)	272
90. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone 1AUe - le Maupas (activités)	273
91. Occupation du sol sur la zone UB - le bourg	276
92. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone UB - le bourg	277
93. Occupation du sol sur la zone comportant une OAP - Mon Idée	279
94. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone comportant une OAP - Mon Idée	280
95. Occupation du sol sur la zone comportant une OAP - les Prés du bourg	284
96. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone comportant une OAP - les Prés du bourg	285
97. Occupation du sol sur la zone comportant une OAP - la Croix d'Amont Sud	287
98. Occupation du sol sur la zone comportant une OAP - les Prés du bourg - route de Romorantin	290
99. Délimitation des zones humides selon le critère pédologique sur la zone comportant une OAP - les Prés du bourg - Route de Romorantin	291

4.1. Le régime de l'évaluation environnementale

A. Contexte réglementaire de l'évaluation environnementale

La directive européenne n°2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée dans le droit français par l'ordonnance n° 2004- 489 du 3 juin 2004.

La démarche d'évaluation environnementale vise à identifier les incidences d'un plan ou programme sur l'environnement et à l'adapter en conséquence, de façon à en supprimer, réduire ou à défaut compenser les impacts dommageables.

Dans cet objectif, la directive prévoit :

- la réalisation, sous la responsabilité du maître d'ouvrage, d'une « évaluation environnementale » du plan ou du programme, qui donne lieu à la rédaction d'un rapport environnemental ;
- la consultation d'une « autorité environnementale », d'une part, à la libre initiative du maître d'ouvrage, en amont de la démarche (cadre préalable), et d'autre part, de façon obligatoire à l'aval, pour exprimer un avis sur la qualité du rapport environnemental et sur la manière dont le plan ou programme a pris en compte l'environnement ; cet avis est rendu public ;
- l'information et la consultation du public ;
- une information par le maître d'ouvrage sur la manière dont il a été tenu compte des résultats de la consultation du public et de l'avis de l'autorité environnementale.

Le décret n° 2005-608 du 27 mai 2005, relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, intégré au code de l'urbanisme, en précise les conditions de réalisation par le maître d'ouvrage et de validation par le Préfet de département. Il fait l'objet de la circulaire du 6 mars 2006.

Les Plans Locaux d'Urbanisme soumis à évaluation environnementale

Les PLU répondant aux critères ci-dessous doivent produire à l'appui de leurs projets d'aménagement un document d'évaluation des impacts sur l'environnement :

- Les PLU permettant la réalisation de travaux (...) de nature à affecter de façon notable un site NATURA 2000 par référence à l'article L.414.4 du code de l'environnement,
- Les PLU des territoires non couverts par un SCOT, à condition de :
 - Porter sur un territoire égal ou supérieur à 5 000 hectares et avec une population égale ou supérieure à 10 000 habitants,
 - Prévoir la création dans des secteurs agricoles ou naturels de zones U ou AU d'une superficie totale supérieure à 200 hectares,
 - PLU des communes situées en zone de montagne prévoyant la réalisation d'unités touristiques nouvelles soumises à autorisation du préfet coordinateur de massif,
 - PLU des communes littorales qui prévoit dans des secteurs agricoles ou naturels de zones U ou AU d'une superficie totale supérieure à 50 hectares.

La démarche d'évaluation environnementale concerne également la révision des documents d'urbanisme, à l'occasion de laquelle il est procédé à une nouvelle évaluation ou à une actualisation du document d'évaluation. Exception est faite dans les cas où la révision ne prévoit que des changements mineurs, et n'est pas susceptible d'affecter des sites Natura 2000.

Les PLU et SCOT sont dispensés d'évaluation environnementale (R121.1) lors d'une :

- modification ou mise en compatibilité du SCOT, prévue aux articles L122.13 et L122.15 (compatibilité avec une déclaration d'utilité publique) ;
- modification d'un PLU, révision simplifiée ou mise en compatibilité ;

Sauf pour :

- la modification ou révision simplifiée prévue pour certains PLU en zone de montagne,
- la révision simplifiée créant dans des secteurs agricoles ou naturels des zones U ou AU d'une superficie supérieure à 200 hectares ou 50 hectares en commune littorale.

Le contenu de l'évaluation environnementale

Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants du code de l'environnement, le rapport de présentation :

« 1° Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L. 123-1 et 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 considération ;

2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 214-18 à R. 214-22 (1) du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;

4° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions envisagées. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

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 et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation ;

6° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

En cas de modification ou de révision, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés.

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans et documents ».

Extrait de l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme.

4.1. Le régime de l'évaluation environnementale

B. Articulation du PLU avec les autres plans et programmes

L'article R. 123-2-1 du code de l'urbanisme mentionne que le rapport de présentation du plan local d'urbanisme soumis à évaluation environnementale « décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ».

Concernant la commune de Dhuizon, ces plans et/ou programmes sont les suivants :

Les documents de planification urbaine

1° Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

La commune de Dhuizon ne dépendant d'aucun schéma de cohérence territoriale.

2° Programme Local de l'Habitat (PLH)

La commune de Dhuizon n'est dotée d'aucun Programme Local de l'Habitat, dont la compétence relève de la Communauté de Communes Sologne des Etangs.

3° La prise en compte du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage

En application des dispositions de l'article 1^{er} de la loi n°2000-614 du 05 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, le schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage du Loir-et-Cher fait l'objet d'une révision approuvée par l'arrêté n°2012005-014 du 05 janvier 2012.

La démarche d'évaluation préalable à l'adoption de la révision, a porté sur l'occupation et le fonctionnement des aires d'accueil et de grand passage existantes sur le département, ainsi que sur l'accès aux soins, l'éducation et l'accompagnement social pour les personnes appartenant à la famille des gens du voyage.

Les conclusions de l'évaluation ont abouti à l'adoption d'un schéma révisé qui d'une part, fixe des obligations en matière de création d'aires d'accueil et de grands passages et d'autre part, détermine des actions à mener dans différents domaines d'intervention pour les six années à venir. Il faut noter que le nouveau schéma est fortement orienté vers la prise en compte de la dimension de l'insertion sociale des gens du voyage.

S'agissant des obligations, celles-ci concernent la création des trois aires d'accueil de Gièvres, Fréteval et Salbris, déjà inscrites au précédent schéma. Les trois aires de grands passages sur le Vendômois, la Sologne et la vallée du Cher sont également reconduites, en précisant toutefois que leur secteur d'implantation sera défini avec précision à l'issue de la réforme de l'intercommunalité.

En plus des aires précitées, l'une des particularités du présent schéma est de prévoir la réalisation de 10 terrains familiaux locatifs par arrondissements destinés aux familles sédentarisées.

Les actions inscrites au schéma ont été définies après une large concertation menée entre les acteurs locaux. Celles-ci concernent les domaines d'intervention suivants : la gestion des aires permanentes, la sédentarisation, l'accompagnement social et professionnel, la santé, la scolarisation et la lutte contre l'illettrisme. Ces actions sont explicitées dans les fiches actions annexées à l'arrêté approuvant la révision.

La commune de Dhuizon n'est pas directement concernée par les dispositions du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage du Loir-et-Cher. Le PLU communal n'entrave pas sa mise en œuvre.

4° Plan de Déplacements Urbains (PDU)

La commune de Dhuizon ne dispose d'aucun Plan de Déplacements Urbains.

5° Schéma Départemental de Développement Commercial

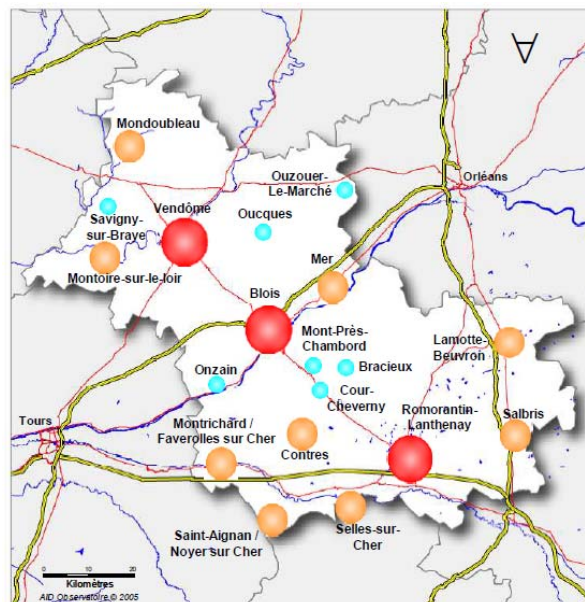
Le Schéma Départemental de Développement Commercial du Loir-et-Cher a été élaboré en 2005 afin de mettre en œuvre un développement commercial concerté et durable à l'échelle du département. Dans ce document, Dhuizon ne s'inscrit dans aucun des trois pôles majeurs à l'échelle du Loir-et-Cher, ni même identifié comme pôle secondaire ou relais.

76. HIERARCHIE DES POLES MARCHANDS SUR LE LOIR-ET-CHER

- Pôle majeur
- Pôle secondaire
- Pôle relais

- Autoroutes
- Routes nation
- Cours d'eau
- Département

Source : Schéma de Développement Commercial du département du Loir et Cher, 2005



- **Les dispositions et orientations d'urbanisme développées dans le PLU de Dhuizon, notamment en ce qui concerne les zones d'activités et de commerce, ne sont pas de nature à remettre en cause l'application des dispositions du Schéma Départemental de Développement Commercial du Loir-et-Cher.**

Les documents relatifs à l'environnement

6° Grenelle de l'environnement et incidences prévisibles pour le PLU

Modification de l'article L.110 du Code de l'urbanisme avec les ajouts suivants :

- « [...] gérer les sols de façon économe, réduire les émissions de gaz à effet de serre, de maîtriser la demande d'énergie et d'économiser les ressources fossiles [...] »
- « L'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement »

Le Code de l'urbanisme a pris en compte au cours de l'année 2010 les objectifs cités ci-après :

- Introduction de la lutte contre le changement climatique et de la maîtrise de l'énergie dans les objectifs des documents d'urbanisme,
- Fixation par les collectivités locales d'objectifs chiffrés de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles,
- Harmonisation entre les documents d'orientation et de planification à l'échelle de l'agglomération,

- Introduction possible d'un seuil minimal de densité,
- Préservation de la biodiversité grâce à la conservation, la préservation ou la création de continuités écologiques,
- Evaluation environnementale *a priori* et *a posteriori* des documents d'urbanisme,
- Incitations financières relatives au logement et à l'urbanisme.

7° Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SDAGE)

La commune de Dhuizon s'inscrit dans le territoire du bassin Loire-Bretagne dont l'outil de planification est le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne. 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 2010-2015. 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).

Les grandes orientations et dispositions de ce document sont listées dans le tableau suivant. Les dispositions en gras sont celles qui concernent de plus près le territoire de Dhuizon.

Orientations	Dispositions
Repenser les aménagements des cours d'eau	Empêcher toute nouvelle dégradation des milieux Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau Limiter et encadrer la création de plans d'eau Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur Contrôler les espèces envahissantes Favoriser la prise de conscience Améliorer la connaissance
Réduire la pollution par les nitrates	Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE Inclure systématiquement certaines dispositions dans les programmes d'actions en zones vulnérables En dehors des zones vulnérables, développer l'incitation sur les territoires prioritaires Améliorer la connaissance
Réduire la pollution organique	Poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore Prévenir les apports de phosphore diffus Développer la métrologie des réseaux d'assainissement Améliorer les transferts d'effluents collectés à la station d'épuration et maîtriser les rejets d'eaux pluviales
Maîtriser la pollution par les pesticides	Réduire l'utilisation des pesticides à usage agricole Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques Développer la formation des professionnels Favoriser la prise de conscience Améliorer la connaissance
Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses	Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations

Suite du tableau page suivante

Orientations	Dispositions
Protéger la santé en protégeant l'environnement	Améliorer l'information sur les ressources et les équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages Lutter contre les pollutions diffuses, nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages en eau superficielle Réserver certaines ressources à l'eau potable Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade en eaux continentales et littorales Mieux connaître les rejets et le comportement dans l'environnement des substances médicamenteuses
Maîtriser les prélèvements d'eau	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins Economiser l'eau Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements Gérer la crise
Préserver les zones humides et la biodiversité	Préserver les zones humides Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées Préserver les grands marais littoraux Favoriser la prise de conscience Améliorer la connaissance
Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration Assurer la continuité écologique des cours d'eau Assurer une gestion équilibrée de la ressource piscicole Mettre en valeur le patrimoine halieutique
Préserver le littoral	Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition Limiter ou supprimer certains rejets en mer Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade Maintenir et/ou améliorer la qualité sanitaire des zones et eaux conchylicoles Renforcer les contrôles sur les zones de pêche à pied Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement Améliorer la connaissance et la protection des écosystèmes littoraux Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins
Préserver les têtes de bassin versant	Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin Favoriser la prise de conscience
Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau	Améliorer la conscience et la culture du risque et la gestion de la période de crise Arrêter l'extension de l'urbanisation des zones inondables Améliorer la protection dans les zones déjà urbanisées Réduire la vulnérabilité dans les zones inondables
Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Des SAGE partout où c'est nécessaire Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau Renforcer la cohérence des actions de l'Etat Renforcer la cohérence des politiques publiques
Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau Optimiser l'action financière
Informier, sensibiliser, favoriser les échanges	Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées Favoriser la prise de conscience Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

8° Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

La commune de Dhuizon n'est inscrite dans aucun périmètre couvert par un SAGE.

9° Plan départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées

La commune de Dhuizon est inscrite au plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées. Le PDIPR a pour objectif d'identifier et de pérenniser la continuité des itinéraires de randonnées à l'échelle du département du Loir-et-Cher.

Ces itinéraires ne sont pas remis en cause par le projet de PLU de Dhuizon. A l'inverse, le projet de PLU prévoit un programme d'aménagement de liaisons douces (notamment inscrit en emplacement réservé) qui ne feront que renforcer le maillage existant assurant ainsi les déplacements doux au sein de la commune et leur liaison avec les itinéraires de promenades et de randonnées existants.

- **En cela, le PLU de Dhuizon concourt à la mise en valeur des itinéraires de promenades et de randonnées.**

10° Schéma de services collectifs « espaces naturels et ruraux » de la région

Le document d'urbanisme de la commune doit s'articuler avec l'ensemble des 8 schémas de services collectifs définis pour la région (documents de planification régionale élaboré sur un horizon de 20 ans), et en particulier celui dont la portée physique du territoire est la plus forte, à savoir le schéma de services collectifs « espaces naturels et ruraux ». Appliqué aux espaces naturels et ruraux, ce schéma permet d'identifier cinq fonctions que sont : la production agricole et forêt, les aménités, la biodiversité, les ressources naturelles et la prévention des risques naturels.

- **Le PADD et le plan de zonage du PLU de Dhuizon identifient explicitement les espaces agricoles et forestiers couvrant le territoire communal et en préservent leur fonction par un règlement associé adapté. En outre, le PLU de Dhuizon, en identifiant et protégeant les espaces naturels fonctionnels classés en zone « N » et en rappelant les principaux risques naturels présents sur la commune répond aux objectifs de ce schéma de services de la région.**

11° Plan départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés

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.

Les différents axes du Plan départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Loir-et-Cher sont les suivants :

- Encourager les initiatives locales permettant la réduction des déchets à la source,
- Favoriser la valorisation matière des matériaux recyclables,
- Développer la valorisation organique en créant une filière de compostage avec collecte séparative de la fraction fermentescible des ordures ménagères,
- Confirmer la filière de valorisation énergétique et encourager la valorisation des mâchefers produits,

- Réduire l'enfouissement,
 - Construire une offre crédible pour la collecte et le traitement des déchets des ménages et des professionnels et résorber les décharges brutes ou sauvages,
 - Informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs,
 - Assurer un suivi et une évaluation performants.
- **Le projet de PLU de Dhuizon ne remet pas en cause l'application du Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Loir-et-Cher.**

12° Plan régional d'Elimination des Déchets Dangereux

Le plan régional d'élimination des déchets dangereux concerne :

- l'ensemble des déchets dangereux produits sur le territoire régional qu'ils soient ou non traités en région Centre,
- les déchets dangereux importés sur le territoire régional pour y subir un traitement, y compris le cas échéant depuis des pays étrangers.

Il s'agit à la fois des déchets des activités industrielles, artisanales, agricoles ou commerciales, des déchets des collectivités, des déchets des particuliers ou encore des déchets d'activités de soin.

Les grandes orientations du plan d'élimination des déchets dangereux de la région Centre sont :

- Agir pour une meilleure prévention de la production des déchets dangereux et la réduction à la source,
 - Agir pour une meilleure collecte et un tri efficace des déchets dangereux diffus,
 - Prendre en compte le principe de proximité,
 - Privilégier le transport alternatif,
 - Optimiser le réseau d'installations en région,
 - Communiquer, sensibiliser et éduquer.
- **Le projet de PLU de Dhuizon ne remet pas en cause l'application du Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux.**

13° Schéma Départemental des Carrières

Pour satisfaire les besoins en matériaux en tenant compte de l'environnement, le schéma départemental des carrières a pour objectifs majeurs la préservation de la ressource, la promotion d'une utilisation rationnelle des matériaux, la réduction du recours aux matériaux alluvionnaires, la recherche de modes de transport adaptés, la prise en compte du devenir des sites et la protection de l'environnement.

- **Actuellement, le schéma départemental des carrières du Loir-et-Cher est en cours d'élaboration.**

14° Plan de Prévention du Bruit

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Loir-et-Cher a été approuvé par délibération du Conseil Général le 6 juillet 2012.

La commune de Dhuizon n'est pas concernée par le classement sonore des infrastructures des transports terrestres départemental désigné par l'arrêté n°2010 105-04 en date du 15 avril 2010.

- **Le projet de PLU de Dhuizon n'est pas de nature à générer de nuisance sonore.**

15° Plan Régional de la Qualité de l'Air

Ce plan définit les orientations régionales permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ces fins, ils s'appuient sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement.

Les grandes orientations de ce plan sont déclinées ci-dessous :

- Approfondir les connaissances sur la qualité de l'air : en améliorant la surveillance et les dispositifs de surveillance,
- Mieux connaître les effets de la qualité de l'air : en étudiant la variabilité de l'exposition des populations et en mettant en œuvre des outils transversaux de recherche et de suivi,
- Agir pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques : en maîtrisant les émissions de polluants de sources fixes (origine agricole, industrielle, tertiaire ou domestique) et de sources mobiles (moyens de transport).
- Renforcer l'information et la sensibilisation des publics.

➤ **Par l'élaboration du maillage de liaisons douces à créer reliant les secteurs d'urbanisation futurs au centre bourg/équipements et en améliorant la connexion de quartiers existants, le projet de PLU de Dhuizon ambitionne clairement la volonté de réduire l'usage systématique de véhicules motorisés pour les déplacements de courtes distances.**

En cela, le projet de PLU de Dhuizon répond aux objectifs fixés par le Plan Régional de la Qualité de l'Air en agissant concrètement à la réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment de sources mobiles.

14° Schéma Régional Climat – Air – Energie

Dans le prolongement du Plan Régional de la Qualité de l'Air, le Schéma Régional Climat-Air-Energie de la région Centre est en cours d'élaboration. 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 constituera un cadre stratégique pour les actions des collectivités locales concernant ces thématiques.

➤ **Le PLU de Dhuizon va dans le sens des objectifs fixés par ce schéma régional.**

15° Plan Régional Santé-Environnement 2010-2014

Dans le prolongement du Plan Régional de la Qualité de l'Air, le Schéma Régional Climat-Air-Energie de la région Centre a été validé par arrêté préfectoral N°12.120 du 28 juin 2012.

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 constituera un cadre stratégique pour les actions des collectivités locales concernant ces thématiques.

Le Plan Régional Santé-Environnement (PRSE) de la région Centre est une déclinaison à l'échelle régionale du Plan National Santé-Environnement (PNSE). L'objectif du PNSE est de définir un programme d'actions à mettre en œuvre pour améliorer la santé des français en lien avec la qualité de leur environnement et dans une perspective de développement durable.

Les actions prioritaires du Plan Régional Santé-Environnement sont centrées sur :

- Les actions relatives à la réduction de l'incidence de la légionellose,
 - La promotion des déplacements alternatifs (avec notamment un accent sur l'articulation entre les plans locaux que sont les plans de protection de l'atmosphère, les plans de déplacement urbains et les plans régionaux pour la qualité de l'air),
 - La démarche de réduction des émissions industrielles (COV, NOX, substances visées par la circulaire du 13 juillet 2004) en mettant l'accent sur la substitution des composés les plus toxiques (COV cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques),
 - La recherche de produits pharmaceutiques et vétérinaires,
 - Les produits phytosanitaires dans les eaux souterraines,
 - La qualité des bâtiments accueillant des enfants,
 - L'évaluation et la réduction de l'exposition des populations aux pesticides dans l'environnement,
 - La recherche du sélénium et de l'arsenic dans les eaux souterraines,
 - Les transferts de polluants dans la zone non saturée des nappes.
- **Les principes du PLU de Dhuizon, notamment en matière de déplacements, répondent aux objectifs du PRSE.**

16° Schéma départemental d'alimentation en eau potable

Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable est le document d'aide à la décision à l'intention des collectivités distributrices d'eau potable. L'objectif est de répondre aux exigences de qualité requises de l'eau tout en gérant sa quantité pour garantir les besoins futurs en eau.

- **La prise en compte des ressources en eau potables exploitées sur Dhuizon et les objectifs de développement raisonnés affichés dans le projet urbain entendent répondre aux objectifs de préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau potable.**

4.2. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan local d'urbanisme sur l'environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

Dans un premier temps, seront détaillées les incidences du PLU sur les zones les plus directement touchées (zones à urbaniser ou zones concernées par des aménagements).

Dans un second temps, les incidences des différentes orientations du PADD, du zonage et du règlement seront présentées au regard des différentes thématiques environnementales abordées au cours de l'état initial.

Les incidences du PLU sur les sites Natura 2000 seront ensuite analysées.

Des mesures sont proposées pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs du PLU.

4.2. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan local d'urbanisme sur l'environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

A. Rappel des principales orientations du PADD

Les orientations générales du PADD retenues par la municipalité de Dhuizon sont déclinées dans les paragraphes suivants.

A.1. ORIENTATIONS GENERALES DES POLITIQUE D'AMENAGEMENT, D'EQUIPEMENT ET D'URBANISME ET DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALLEMENT URBAIN

Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme déclinées dans le PADD sont regroupées selon l'axe 1 suivant : « conforter un pôle de vie du milieu rural ». Il se décline comme suit :

- **Conforter le pôle urbain,**
- **Consolider le tissu urbain constitué,**
- **Préparer le renouvellement de la population.**

A.2. ORIENTATIONS GENERALES DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET DE PRESERVATION OU DE REMISE EN BON ETAT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Les orientations générales de protection des espaces naturelles, agricoles et forestiers et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques énoncées dans le PADD de Dhuizon sont regroupées selon l'axe 2 suivant : « Préserver l'environnement et le cadre de vie caractéristique de la Sologne des étangs ». il se décline comme suit :

- **Maintenir les grands équilibres naturels et paysagers,**
- **Préserver les richesses patrimoniales du territoire.**

A.3. ORIENTATIONS GENERALES CONCERNANT L'HABITAT, LES TRANSPORTS ET LES DEPLACEMENTS

Les orientations générales concernant l'habitat traduites dans le PADD sont regroupées selon l'axe 3 suivant : « Intégrer le développement durable dans la politique de l'urbanisme ». Il se décline comme suit :

- **Adapter le bâti à l'objectif de maîtrise des consommations énergétiques du Grenelle de l'environnement,**
- **Développer et mailler le réseau des circulations douces, favoriser l'accessibilité,**
- **Compléter la trame viaire,**
- **Gérer les eaux de pluie.**

A.3. ORIENTATIONS GENERALES CONCERNANT L'EQUIPEMENT COMMERCIAL, LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET LES LOISIRS

Les orientations générales concernant l'équipement commercial sont regroupées selon l'axe 4 suivant : « Conforter l'activité économique ». Il se décline comme suit :

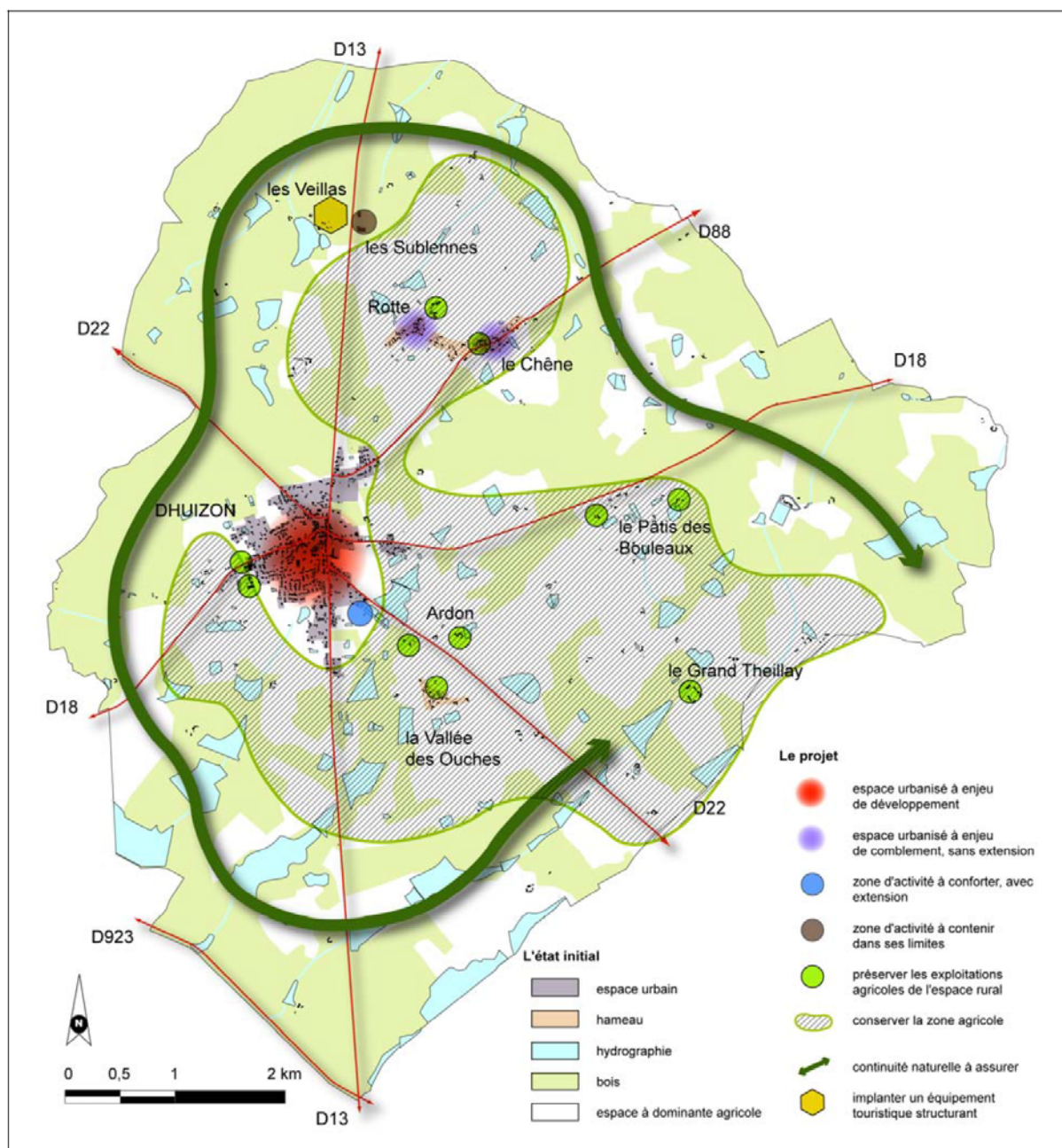
- **Faire vivre le tissu commercial,**
- **Préserver les activités agricoles,**
- **Affirmer le potentiel touristique,**
- **Valoriser les zones artisanales.**

Les orientations du PADD de Dhuizon sont traduites sur les figures des pages suivantes.



Source : Thierry GUILLET, mars 2013

77. PADD DU PLU DE DHUIZON - CONSIDERATION D'URBANISME



Source : Thierry GUILLET, mars 2013

78. PADD DU PLU DE DHUIZON - CONSIDERATION D'ENVIRONNEMENT

4.2. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan local d'urbanisme sur l'environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

B. Présentation du Plan de zonage du PLU de Dhuizon

L'analyse environnementale s'est attachée à étudier le projet de PLU à l'échelle de la commune de Dhuizon au regard du projet de plan de zonage établi et du règlement associé à chacune des zones définies. Le projet de planification urbaine propose une division du territoire en :

Zones urbaines, dites zones « **U** », correspondant aux secteurs déjà urbanisés et aux secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Afin de permettre un classement des sols et de définir leur utilisation, on distinguera différentes zones U :

- **Zone UA :**
 - o **zone UAa** : centre ancien dense du bourg ;
 - o **zone UAb** : quartiers se rapprochant de la forme urbaine centrale ;
- **Zone UB** : extension à dominante résidentielle, composée de bâtiments anciens et récents ;
- **Zone UE :**
 - o **zone UEa** : zone d'activité du Maupas ;
 - o **zone UEb** : zone d'activité des Sublennes.

Zones à urbaniser, dites zones « **AU** », correspondant à des secteurs de la commune à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation. On distinguera :

- la zone **AU** au sein de laquelle les constructions sont autorisées (**appelées 1AU**) d'un seul tenant ou au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement, car les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate de la zone ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone. Il est créé une zone :
 - o **1AUb, réservée à une** opération d'ensemble à vocation dominante d'habitat
 - o **1AUe réservée** à l'extension de la zone d'activité du Maupas.

Zones agricoles, dites zones « **A** », correspondant aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, au sein desquels seules sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et aux services publics ou d'intérêt collectif. Il y est distingué plusieurs secteurs :

- **le secteur Ah** délimitant des constructions situées dans l'espace agricole et à maintenir ;
- **le secteur Ahc** délimitant des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées ;
- **le secteur At** identifiant les activités agrotouristiques accessoires à l'activité agricole ;

Zones naturelles et forestières, dites **zones « N »**, correspondant aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels. D'autres secteurs y sont identifiés :

- **un secteur Nh** délimitant des constructions situées dans l'espace naturel et à maintenir,
- **un secteur NL** identifiant les hébergements touristiques et activités de loisirs et touristiques, sur le site des Veillas,
- **un secteur NLs** identifiant les équipements de sports et de loisirs, sur l'aire de loisirs des Prés du Bourg.

D'autre part, des linéaires boisés sont inscrits en espaces boisés classés. Les récentes lois Grenelle 1 et 2 confirment l'importance des EBC comme traduction réglementaire des éléments constitutifs de la trame verte. Les défrichements y sont interdits et les coupes y sont soumises à déclaration préalable.

Ce classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Les règles applicables sont précisées aux articles L.130-1 et suivants du code de l'urbanisme.

D'autres espace naturel ont été inscrits en éléments à préserver au titre du paysage en vertu de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme, **dont les boisements en zone urbaine au niveau des lieux-dits « la Rue », « la Croix d'Amont-sud » et « l'Etang de la Rue »** Leur désignation et leur répartition sur le territoire de Dhuizon permet d'affirmer la préservation de secteur boisé au sein de l'urbanisation ou en entrée de bourg.

Plusieurs **emplacements réservés** sont également définis, indiquant la localisation prévue et les caractéristiques des opérations d'intérêt général prévues, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements. Bien que situés dans des zones urbaines, à urbaniser, agricoles ou naturelles, ces emplacements réservés ne peuvent être construits ou recevoir une autre destination que celle prévue au plan.

Leur désignation est indiquée dans le tableau de la page suivante.

Désignation des emplacements réservés

N°	Désignation de l'opération	Surfaces en m²	Réservation au profit de
1	Sortie de la zone 1Aub du centre bourg sur la rue de Chambord	555 m²	Commune
2	Accès piéton entre la rue de Villeny et le secteur de la résidence pour personnes âgées / Grand Clos	215 m²	Commune
3	Sortie de la zone 1Aub des Communs sur la rue de Chambord	555 m²	Commune
4	Section de voie à créer entre la rue de la Morinière et la rue de Chambord	455 m²	Commune
5	Réservation d'un accès entre la rue de Villeny et le secteur du Grand Clos	360 m²	Commune
6	Création d'un cheminement piétonnier pour la traversée d'un îlot	210 m² (largeur de 2,5 m)	Commune
7	Sortie de la zone 1Aub des Communs sur la rue du Four à Chaux	390 m²	Commune
8	Création d'un parking au terrain de sports	840 m²	Commune
9	Accès routier entre la rue de Villeny et le secteur de la résidence pour personnes âgées / Grand Clos	820 m²	Commune
10	Equipement léger de loisirs public, lié au stade	2 900 m²	Commune

Le document graphique de zonage fait apparaître en outre :

- les éléments de paysage, de patrimoine et secteurs écologiques à protéger ou à créer suivant les dispositions de l'article L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme, et les règles définies aux articles 11 et 13 du règlement ;
- les espaces cultivés à protéger en zone urbaine au titre de l'article L.123-1-5 9° du code de l'urbanisme,
- les espaces boisés classés où les défrichements sont interdits et où les coupes sont réglementées (article L.130-1 du code de l'urbanisme) ;
- les limitations de la constructibilité : terrain inconstructible ;
- ...

4.2. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan local d'urbanisme sur l'environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

C. Analyse des incidences du PLU sur l'environnement et mesures pour assurer sa préservation et sa mise en valeur

Les incidences du PLU sur l'environnement sont analysées :

- sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable, à savoir les sites voués à l'urbanisation et à des aménagements divers,
- enfin, de façon globale sur l'ensemble du territoire au regard des thématiques environnementales abordées dans l'état initial.

Par la suite, les incidences de la mise en œuvre du PLU sur les sites Natura 2000 intéressant le territoire communal sont développées.

Des mesures sont proposées pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs du PLU.

4.2. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan local d'urbanisme sur l'environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

D. Evaluation des incidences sur les sites voués à l'urbanisation et aux aménagements divers

D.1. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE

Note liminaire : On se reportera à l'annexe 2 du présent document correspondant à l'étude de définition des zones humides selon le critère pédologique réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLU de Dhuizon.

Dans le cadre de l'élaboration de son PLU, la commune de Dhuizon prévoit l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs. L'évaluation environnementale du PLU de ces secteurs a fait l'objet d'une reconnaissance de zones humides au regard du critère de délimitation botanique. De manière à prendre en considération les critères de délimitation des zones humides correspondant aux attentes des services de la police de l'eau, des investigations pédologiques complémentaires ont été réalisées sur ces secteurs, en amont de la définition des projets d'aménagement.

La définition des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Les investigations relatives aux investigations pédologiques ont été réalisées le 18 février 2013. L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation a fait l'objet d'une étude spécifique pour la définition des zones humides selon le critère pédologique.

Méthode utilisée

Cadre réglementaire des investigations

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants (et leurs annexes) :

- **l'arrêté du 24 juin 2008** (et annexes) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement,
- **l'arrêté du 1er octobre 2009** (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement,
- **la circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Investigations pédologiques

➤ **Matériels**

Les investigations ont été réalisées à la tarière manuelle. Lorsque cela était possible (absence de refus), les profondeurs de sondage ont atteint 1,20 m.

Au total, 30 sondages ont été effectués et localisés à l'aide d'un PC-GPS de marque FIELDBOOK d'une précision sub-métrique.

➤ **Plan d'échantillonnage**

Le positionnement des sondages est établi selon plusieurs critères :

- résultats des investigations botaniques préalables,
- la distance par rapport au réseau hydrographique,
- la topographie et la microtopographie du site,
- l'expérience de terrain du pédologue.

Ainsi, sur les différents secteurs ouverts à l'urbanisation, les sondages ont été positionnés au niveau des points bas des parcelles et où les milieux ont été identifiés comme milieux humides selon le critère botanique. Des toposéquences sont réalisées jusqu'à la mise en évidence de la limite de la zone humide. Le reste des sondages est positionné de manière à couvrir l'ensemble de la zone.

➤ **Analyse**

Les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques tels que :

- **Horizon réductique** : Horizon engorgé de façon permanente ou quasi-permanente entraînant ainsi la formation du processus de réduction et de mobilisation du fer. « La morphologie des horizons réductiques varie sensiblement au cours de l'année en fonction de la persistance ou du caractère saisonnier de la saturation (battement de nappe profonde) qui les génèrent. D'où la distinction entre horizons réductiques, entièrement réduits et ceux temporairement réoxydés » [Afe, 2008].

Lors des investigations de terrain, l'apparition ou non de ce type d'horizon a été mise en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline (diluée à 2% dans de l'éthanol pur) qui réagit avec l'ion Fe^{2+} (forme réduite du Fer) pour former un complexe rouge violacé, aisément perceptible, appelé ferroïne.

- **Horizon rédoxique** : Horizon engorgé de façon temporaire permettant la superposition de plusieurs processus. Lors de la saturation en eau, le fer de cet horizon se réduit (Fe^{2+}) et devient

mobile, puis lors de la période d'assèchement le fer se réoxyde (Fe^{3+}) et s'immobilise. Contrairement à l'horizon réductiques, la distribution en fer est hétérogène, marquant des zones appauvries en fer (teintes grisâtres) et des zones enrichies en fer sous la forme de taches de couleur rouille.

- **Horizon histique** : « Horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composés principalement à partir de débris de végétaux hygrophiles ou subaquatiques » [Afes, 2008].

La planche photographique suivante montre des exemples de ces horizons caractéristiques (photographies non prises sur le site d'étude).



Horizon réductique



**Horizon réductique
mis en évidence par
l'ortho-phénanthroline**



Horizon rédoxique



Horizon histique

L'examen des sondages pédologiques a consisté plus particulièrement à visualiser la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. annexe).

D.2. ANALYSE SENSIBLE DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION – DEMARCHE ITERATIVE

L'analyse environnementale du PLU de Dhuizon ne se résume pas au présent document traitant de l'évaluation environnementale du projet retenu.

Une démarche itérative a permis tout au long du processus d'élaboration du PLU de Dhuizon de produire une analyse transversale des atouts et contraintes d'ordre environnementale.

Une fois la réalisation des différentes cartes thématiques propres à l'état initial de l'environnement du PLU de Dhuizon, l'analyse transversale des différents thèmes étudiés a été produite.

La superposition des cartes thématiques, comme autant de couches de calques superposables, a permis de définir des enveloppes pour lesquelles l'intérêt environnemental est particulièrement élevé et corollairement les contraintes vis-à-vis des dispositions du PLU plus ou moins fortes.

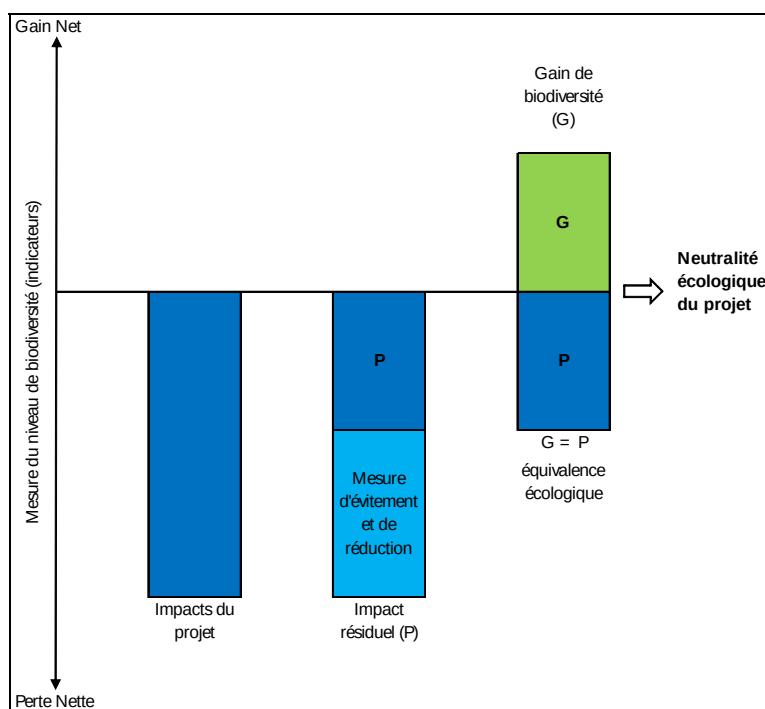
Par ailleurs, l'expertise de terrain permettant de préciser les composantes environnementales à l'échelle des sites pressentis à l'urbanisation a été opérée sur un nombre de sites beaucoup plus important que les sites ouverts à l'urbanisation et détaillés dans la présente étude.

Au total, 12 secteurs ont fait l'objet d'inventaires de terrains y compris sur les aspects « zones humides » (analyse des sols et de la végétation) afin de nourrir la réflexion et produire la séquence « E-R-C » (Eviter – Réduire – Compenser).

Séquence « E-R-C » appliquée au PLU de Dhuizon

La démarche « E-R-C » a été appliquée lors de l'élaboration du PLU de Dhuizon afin de mettre en adéquation les besoins de développement, les objectifs démographiques et de développement économique avec les enjeux environnementaux propres aux secteurs projetés.

Pour mémoire, le schéma conceptuel suivant illustre de manière synthétique la séquence « E-R-C » :



- Eviter :

L'analyse des sites a conduit à mettre en évidence des enjeux liés à la présence de zones humides sur certains secteurs pressentis à l'urbanisation.

Dans le cadre des discussions engagées entre la collectivité, le groupement d'étude et les services de l'état, certains secteurs ont été abandonnés.

Il s'agit du secteur du Grand Clos où une vaste zone 2AU était pressentie.

- Réduire :

La recherche de réduction des impacts du projet de PLU sur les composantes environnementales constatées au droit des sites pressentis pour être ouverts à l'urbanisation, notamment au regard de la présence de zones humides, se traduit dans le projet retenu par :

- o la réduction d'emprise de certaines zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation (Le Chemin de Chambord – les Communs, Mon Idée),
- o la prise en compte d'emprises de zones humides au sein de sites ouverts à l'urbanisation par :
 - un recul de l'urbanisation permettant de réduire l'impact sur certaines zones humides,
 - la prise en compte de certaines zones humides dans certaines Orientations d'Aménagement et de programmation (OAP).

- Compensation :

La présentation du processus de compensation (si nécessaire) sera développée dans le chapitre dédié à l'analyse des impacts sur l'environnement et les milieux naturels.

D.3. OCCUPATION DU SOL ET CORTEGE FLORISTIQUE SUR LES SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION

Note liminaire : La liste des espèces végétales identifiées par type de milieux sur les secteurs étudiés est indiquée en annexe 1 du présent document. La liste (non exhaustive) de quelques espèces de faune est indiquée en annexe 2.

D.3.1. Zone 1Aub – Le Chemin de Chambord – les Communs

D'une superficie de 2,57 ha, le secteur du Chemin de Chambord – les Communs à vocation d'habitat s'inscrit en marge occidentale du tissu urbain existant. Il s'inscrit dans l'épaisseur de la zone déjà urbanisée depuis la rue de Chambord située au sud. Un second accès depuis l'allée du Tertre à l'est (depuis la rue du Four à Chaux) existe au nord du site projeté.

L'analyse du site révèle des milieux naturels contrastés, correspondant au sud à des fonds de parcelles et/ou des espaces en pelouse agrémentés d'espèces arborées et arbustives plantées. Les espèces végétales spontanées y sont communes et correspondent souvent à des espèces annuelles compagnes des cultures ou jardins ou à des espèces végétales caractéristiques des friches. S'y observent entre autres la Mercuriale annuelle, le Séneçon vulgaire, le Pricride fausse-vipérine...

Les graminées sociales garnissent les espaces en pelouses tels que le Dactyle aggloméré, l'Agrostide blanche, le Pâturin annuel et s'accompagnent des espèces suivantes : Pâquerette, Porcelle enracinée, Plantin lancéolé, Carotte...

Des prairies plus ou moins en friches interviennent en second rideau depuis la marge sud du site ; le Fromental s'y développe notamment.

Enfin, une vaste zone de fourrés épineux (fruticée à Prunelières) se développe sur le reste du site. La densité de végétation rend ce secteur impénétrable et constitue une formation ligneuse arbustive homogène.

Les principales espèces végétales composant les secteurs de fourrés sont les suivantes : Ronce commune, Genêt à balais, Cornouiller sanguin, Eglantier, Troène, Chêne pédonculé, Clématite, Saule marsault, ... et en majorité le Prunelier.



Fourrés à Prunelier sur le secteur du Chemin de Chambord

Situé en marge de l'urbanisation existante et abritant des habitats communs, le secteur 1Aub **Le Chemin de Chambord – les Communs** ne montre pas de sensibilité singulière liée à la composition floristique à la présence d'habitat naturel à enjeu.

Les composantes floristiques de ces différents milieux ne présentent pas d'espèces végétales singulières, ni relevant d'un statut de protection ou de patrimonialité. Les espèces sont communes et à large répartition.

Quelques espèces indicatrices de zones humides ont été notées sur la partie nord du secteur : le Jonc acutiflore s'y développe notamment. La proportion de cette espèce indicatrice de zone humide reste toutefois très faible et ne révèle pas la présence de zone humide botanique au regard de la réglementation en vigueur en la matière. On se reportera au paragraphe suivant pour apprécier l'analyse sur le critère pédologique.

➡ **Ce secteur ne présente aucun enjeu floristique singulier.**

Sur ce secteur, la faune est principalement représentée par les oiseaux, dont les espèces commensales de l'homme. Les espèces animales fréquentant le secteur sont caractéristiques des espaces semi-ouverts en marge d'une urbanisation existante.

Compte tenu de la nature des milieux concernés, les friches sont également favorables aux insectes, notamment aux lépidoptères qui trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique (présence de plantes à fleurs, zone refuge). Les zones de fourrés, constituant également un milieu diversifiant l'environnement local, apportent un intérêt pour l'avifaune, notamment aux passereaux en tant que zone d'alimentation et/ou site de nidification. Les espèces observées sont toutes communes et commensales de l'homme. Les lisières de fourrés bien exposées sont également propices à l'accueil de reptiles dont le Lézard des murailles et le Lézard vert.

➡ **Ce secteur ne présente en lui-même pas d'enjeu faunistique important et n'abrite aucun habitat d'espèce d'intérêt communautaire. Les zones de fourrés montrent cependant un potentiel d'accueil intéressant pour un cortège d'espèces d'oiseaux jugés communes ; rappelons qu'un grand nombre d'espèces d'oiseaux sont protégées en France par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.**

Les marges des fourrés sont également jugées favorables pour les reptiles tels les Lacertidés dont un grand nombre d'espèces sont protégées au niveau national par l'arrêté 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



Jonc acutiflore observé sur les marges nord-ouest du secteur en faible proportion



Zone humide se prolongeant sur les terrains cultivés en marge occidentale du secteur 1Aub

Précisions sur le thème des zones humides

Ce secteur, composé de jardin et de parcelles boisées (fruticées) en majorité et de terrains cultivés (hors emprise retenu pour la zone 1Aub au PLU), a fait l'objet de 8 sondages pédologiques décrits ci-dessous :

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
A1	BRUNISOL rédoxique sableux, à sables grossiers, issu de cailloutis culminants, en position de versant, sur sapinière	III b	non
A2	BRUNISOL sain sablo-limoneux, issu de cailloutis culminants, en position de versant, sur zone d'enfrichement	/	non
A3	BRUNISOL sain sablo-limoneux, issu de cailloutis culminants, en position de versant, sur zone d'enfrichement	/	non
A4	BRUNISOL rédoxique sablo-argileux, issu de cailloutis culminants, en position de haut de versant, sur zone d'enfrichement	III b	non
A5	REDUCTISOL STAGNIQUE sableux à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur prairie méso-hygrophile	VI d	OUI
A6	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur culture	VI d	OUI
A7	REDOXISOL sableux, issu de cailloutis culminants, en position de haut de versant, sur friche	IV c	non
A8	BRUNISOL sain sablo-limoneux, issu de cailloutis culminants, en position de versant, sur friche	/	non

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 Les sondages pédologiques A5 et A6 réalisés au nord de la zone ont mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie VI d du GEPPA. Ces sols, développés sur la partie nord de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).

On notera que les sondages A1, A4 et A7 ont montré des traces d'hydromorphie au niveau d'horizons profonds, ne permettant pas de classer les profils de sol comme des sondages « humides » selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Caractéristique pédologique de la zone 1Aub – Le Chemin de Chambord – les Communs »

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus uniquement des **Alluvions de la très haute terrasse ou « Cailloutis culminants » de la Loire « FuL »** majoritairement sableuses.

Les processus pédologiques mis en jeu au sein des horizons de sols sont :

- Hydromorphie de type rédoxique marquée dans les premiers horizons de sols,
- Hydromorphie de type réductique à la suite des horizons rédoxiques,
- Brunification du matériel parental,
- Planosolisation¹ au niveau des secteurs en légère pente.

Dans l'ensemble du secteur A, les sols peuvent être définis comme des sols à texture majoritairement sableuse en surface et comportant des sables grossiers. Une différenciation texturale apparaît au droit des horizons sous-jacents avec une matrice argilo-sableuse formant une assise peu perméable aux horizons superficiels.

Cette configuration a été rencontrée sur l'ensemble des sondages, cependant suivant le contexte géomorphologique, le comportement hydraulique varie. En effet, le nord du secteur correspond à la partie méridionale d'un plateau sub-plan emmagasinant les eaux météoriques et formant, en période hivernale, une nappe perchée. Cette dernière entraîne alors dès les premiers horizons de sol, un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques » au sein des sondages A5 et A6. Lors des investigations de terrain, ces horizons ont été mis en évidence à l'aide de la solution d'orthophénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.

Au niveau des sondages A1, A4 et A7, les horizons débutant dès 30 à 50 cm, laissent apparaître des horizons rédoxiques marqués (entre 20 et 50 % de recouvrement en taches rédoxiques). Ces traces colorées (taches de « rouilles » et concrétions ferro-manganique) résultent de phénomènes de réduction puis d'oxydation induits par un engorgement temporaire des sols.

¹ Un système planosolique correspond à un écoulement hydrique de sub-surface, marqué par un horizon de lessivage latérale surplombant un plancher imperméable, permettant ainsi un drainage sous-terrain des eaux de la parcelle.



Horizon réductique avec légère coloration du réactif d'orthophénanthroline (sondage n°A5)



Affleurement d'eau issu de la nappe perchée (proche du sondage n°A6)

Σ Conclusion suivant le critère pédologique – Le Chemin de Chambord – les Communs

L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 5 800 m² (soit 0,58 ha)**, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, au sein de l'ensemble du secteur (Cf. figure page suivante).

Au sein de la zone 1AUb Le Chemin de Chambord – Les Communs retenue au plan de zonage du PLU de Dhuizon, la surface de zone humide retenue est de 2 950 m² soit 0,29 ha.

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LE CHEMIN DE CHAMBORD"



79. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE 1Aub – LE CHEMIN DE CHAMBORD – LES COMMUNS

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE HUMIDE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE A)



Sources: Orthophoto, Zonage PLU janvier 2013

80. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE 1Aub – LE CHEMIN DE CHAMBORD – LES COMMUNS

D.3.2. Zone 1Aub – Le Chemin de Chambord – Centre

Le secteur 1Aub Le Chemin de Chambord – Centre s'inscrit dans le tissu urbain existant. Il correspond à une « dent creuse » intéressant des terrains supportant des prairies mésophiles et des terrains anthropisés tels que des jardins, pelouses et parc arboré.

C'est ainsi que les milieux naturels relèvent des fonds de parcelles et/ou des espaces en pelouse agrémentés d'espèces arborées plantées tels des arbres fruitiers et des espèces exotiques (conifères...). L'empreinte humaine est prégnante sur ce secteur et se traduit par un cortège floristique d'espèce commune sans singularité.

Au niveau des prairies mésophiles, les espèces suivantes sont observées : Plantain lancéolé, Grand plantain, Trèfle blanc, Lotier corniculé, Potentille rampante, Achillée millefeuille, Porcelle enracinée... auxquelles s'ajoutent les graminées telles que le Dactyle aggloméré, la Flouve odorante, la Houle laineuse et le Fromental (cf. illustrations ci-dessous).

Le cortège floristique observé sur ce site inscrit dans un contexte urbain ne témoigne d'aucune sensibilité particulière, les espèces végétales étant communément observées et présentant généralement de larges aires de répartition.

Aucune espèce végétale indicatrice de zone humide n'est identifiée sur ce secteur. On se reportera au paragraphe suivant pour apprécier la délimitation « zone humide » au regard du critère pédologique.

En définitive, aucun habitat naturel identifié sur ce site ne montre de sensibilité particulière et aucun ne relève de la nomenclature Natura 2000.

En ce qui concerne les composantes faunistiques, les milieux présents sont particulièrement favorables aux groupes des oiseaux et surtout des insectes.

Les milieux ouverts constitués par les prairies mésophiles sont favorables au groupe des oiseaux. La Pie bavarde fréquentant les espaces jardinés proche s'y observe en compagnie d'espèces appartenant au groupe des passereaux commensaux de l'homme, tels le Moineau domestique, le Pinson des arbres, les Mésanges bleues et charbonnière régulièrement observées sur le secteur. Leur nidification sur le site n'est possible qu'au niveau de l'alignement d'arbres formant la limite nord du site le long de la rue de Chambord. Ces espèces sont communes et couramment observées, notamment en marges des zones urbanisées qu'elles fréquentent comme zone d'alimentation et/ou site de nidification.

Les plantes à fleurs observées sur les prairies mésophiles sont également favorables aux insectes et en particulier aux papillons (Lépidoptères). Ces derniers y trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique (présence de plantes à fleurs, zone refuge).

Compte tenu de la proximité des zones bâties et des jardins existants, la présence d'une espèce de Reptile protégée au niveau national² est possible sur le site : le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*) est susceptible de fréquenter les marges de la prairie au contact des zones urbanisées. Il s'agit d'une espèce très commune, ubiquiste, commensal de l'homme qui bénéficie localement des aménagements humains qu'il colonise.

De par sa localisation, le secteur n'est pas favorable aux grands mammifères, ni à d'autres groupes faunistiques particuliers présentant un enjeu de rareté ou de menace particulier.

➡ **Ce secteur ne présente aucun enjeu faunistique, ni d'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.**

² Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.



Jardin privatif



Zygène du Lotier (*Zygaena loti*)



Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)



Prairie mésophile – vue depuis la rue de Blois



Précisions sur le thème des zones humides

Ce secteur de 1,16 ha, composé de terrains fauchés (prairies mésophiles), de jardins et de parcs urbains, a fait l'objet de 4 sondages pédologiques décrits ci-dessous :

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
B1	BRUNISOL légèrement rédoxique en profondeur sableux, issu de résidus de cailloutis culminants, en position de versant, sur prairie mésophile	III a	non
B2	REDOXISOL sablo-limoneux, issu de résidus de cailloutis culminants, en position de versant, sur prairie mésophile	IV c	non
B3	REDOXISOL sablo-limoneux, issu de résidus de cailloutis culminants, en position de versant, sur prairie mésophile	IV c	non
B4	REDOXISOL réductique en profondeur sablo-limoneux, issu de résidus de cailloutis culminants, en position de versant, sur prairie mésophile	IV d	OUI

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 **Le sondage pédologique B4 réalisé sur la zone a mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie IV d du GEPPA. Ces sols, développés sur la partie sud de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).**

On notera que les sondages B1, B2 et B3 ont montré des traces d'hydromorphie au niveau d'horizons profonds, ne permettant pas de classer les profils de sol comme des sondages « humides » selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Caractéristique pédologique de la zone 1Aub Le Chemin de Chambord – Centre

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus uniquement de **Résidus des Alluvions de la très haute terrasse ou « Cailloutis culminants » de la Loire « RFuL »** majoritairement sableuses.

Les processus pédologiques mis en jeu au sein des horizons de sols sont :

- Hydromorphie de type rédoxique marquée dans les premiers horizons de sols,
- Hydromorphie de type réductique à la suite des horizons rédoxiques,
- Brunification du matériel parental.

Dans l'ensemble du secteur B, les sols peuvent être définis comme des sols à texture majoritairement sableuse à sablo-limoneuse en surface et comportant des sables grossiers. Les horizons sous-jacents possèdent une matrice très sableuse particulièrement saturée en eau au sud de la parcelle.

Au niveau de l'ensemble des sondages, les horizons débutant dès 30 à 50 cm, laissent apparaître des horizons rédoxiques. Ces traces colorées (taches de « rouilles » et concrétions ferro-manganique) résultent de phénomènes de réduction puis d'oxydation induits par un engorgement temporaire des sols.

Cependant, seul le sondage B4 laisse apparaître, au niveau d'horizons profonds, un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques ». Cet horizon a été mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.



 Horizon sableux de profondeur saturé en eau (sondage n°B4)



 Traces d'oxydation (sondage n°B4)

Σ Conclusion suivant le critère pédologique

L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 935 m² (soit 0,09 ha), au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**, au sein de la zone 1AUb Le Chemin de Chambord – Centre retenue au plan de zonage du PLU de Dhuizon (Cf. figure ci-dessous).

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LE BOURG"



81. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE 1AUb – LE CHEMIN DE CHAMBORD – CENTRE

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE HUMIDE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE B)



82. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE 1Aub – LE CHEMIN DE CHAMBORD – CENTRE

D.3.3. Zone 1AUb – Mon Idée

Le secteur « Mon Idée » proposé en secteur d'urbanisation future à vocation d'habitat s'inscrit au nord du bourg de Dhuizon et s'intercalait au sein de zones déjà construites au nord de la rue de Bonneville. Le secteur proposé à l'urbanisation concerne des milieux naturels correspondant principalement à des espaces prairiaux jouxtant 2 plans d'eau privatifs et une zone humide exclue de l'enveloppe urbanisable.

Rappel : Le projet de PLU de la commune de Dhuizon a fait évoluer de manière significative l'enveloppe urbanisable sur le secteur de Mon Idée afin de tenir compte de la présence d'une zone humide « botanique » et « pédologique », qualifiée de zone humide fonctionnelle à l'est des emprises retenues pour le secteur 1AUb « Mon Idée ». la majorité des emprises de la zone humide fonctionnelle sont exclues. Ne subsistent au sein de la zone 1AUb qu'une petite fraction de la jonchaie humide.

Les espaces prairiaux situés au contact de la rue de Bonneville, faisant l'objet d'un pâturage équin, montrent un cortège floristique caractéristique de prairie mésophile avec une évolution progressive vers le cortège caractéristique des prairies humides et jonchaies. Ces milieux naturels relèvent des zones humides (au regard du critère « végétation ») selon la réglementation en vigueur en la matière.

Le cortège floristique est caractéristique des prairies (dominance par les graminées) et des zones humides humide à l'est (Joncs principalement). La faible perméabilité des terrains sur ce secteur se traduit par la présence d'eau affleurante observée régulièrement à la surface des terrains situés à l'est des emprises de la zone 1AUb.

Les espèces végétales observées au sein des prairies mésophiles sont les suivantes : Bétoine officinale, Plantain lancéolé, Dactyle aggloméré, Epervière piloselle, Achillée millefeuille, Houlque laineuse, Porcelle enracinée, Carotte, Oseille, Pissenlit officinal, Trèfle des prés, Trèfle rampant.

Au contact de la zone humide préservée au nord-est de la zone 1AUb les espèces végétales caractéristiques des zones humides se développant sont les suivantes : Cirse des marais, Jonc diffus, Saule roux, Petite douve, Renoncule flammette et Jonc articulé.

En définitive, les marges orientales de la zone 1AUb se portent au contact d'une zone humide fonctionnelle telle qu'elle peut être définie au regard des critères réglementaires botaniques et pédologiques (cf. paragraphe suivant en ce qui concerne le critère pédologique).

Les prairies mésophiles occupant la majorité des terrains concernés par la zone 1AUb ne montre pas de sensibilité supplémentaire.

En outre, aucun habitat naturel identifié sur ce site ne relève de la nomenclature Natura 2000.

Les illustrations de la page suivante donnent un aperçu du secteur « Mon Idée ».



Plans d'eau privatifs (hors emprises de la zone 1AUb) au nord-est du site



Prairie humide/jonchaie à l'est de la zone 1Aub



Cirse des marais



Marguerite



Zygène du trèfle (*Zygaena trifolii*)



Prairie mésophile pâturée

En ce qui concerne la faune, les prairies sont favorables au groupe des insectes dont les Lépidoptères fréquemment observées sur les plantes à fleurs telles que le Lotier corniculé, la Centaurée, les Trèfles et la Marguerite. Les espèces concernées sont les suivantes : Zygène du Trèfle (*Zygaena trifolii*), Piérade du chou (*Pieris brassicae*), Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*), Procris (*Coenonympha pamphilus*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*)...

Le groupe des mammifères est représenté par la Taupe (*Talpa europea*) et par des espèces de micro-mammifères tels que Mulot, Campagnol...

Plusieurs espèces d'oiseaux fréquentent également le site notamment l'Hirondelle rustique, l'Etourneau sansonnet, le Merle noir, la Corneille noire, Pie bavarde...

Ces espèces sont toutes communes et plus ou moins commensales de l'homme.

La proximité des plans d'eau, représentant des sites d'accueil potentiel d'espèces d'amphibiens protégés au niveau national est supposé. La zone humide fonctionnelle constitue alors un habitat d'espèce pour certaines d'entre elles. La présence d'amphibien n'est pas mise en évidence sur les emprises de la zone 1Aub « Mon Idée ».

Les enjeux faunistiques se révèlent en conclusion peu prégnant sur le secteur proposé à l'urbanisation, les secteurs les plus sensibles se portant au-delà des emprises urbanisables, notamment sur la zone humide fonctionnelle conservée plus à l'est.

Précisions sur le thème des zones humides

Ce secteur de 1,46 ha, composé de prairies mésophiles, de jonchaies, de prairies humides, a fait l'objet de 6 sondages pédologiques décrits ci-dessous :

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
D1	REDUCTISOL STAGNIQUE sableux à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
D2	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux, caillouteux en profondeur, à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
D3	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux, caillouteux en profondeur, à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
D4	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-argileux à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
D5	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-argileux à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
D6	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux, caillouteux en profondeur, à nappe perchée, issu de cailloutis culminants, en position haut de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 **L'ensemble des sondages pédologiques réalisés sur la zone ont mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie VI d du GEPPA. Ces sols, développés sur l'ensemble de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).**

Caractéristique pédologique de la zone

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus uniquement des **Alluvions de la très haute terrasse ou « Cailloutis culminants » de la Loire « FuL »** majoritairement sableuses.

Le processus pédologique principal mis en jeu au sein des horizons de sols est l'hydromorphie de type réductique.

Dans l'ensemble du secteur, les sols peuvent être définis comme des sols à texture majoritairement sableuse en surface et comportant des sables grossiers. Une différenciation texturale apparaît au droit des horizons sous-jacent avec une matrice argilo-sableuse formant une assise peu perméable aux horizons superficiels.

Cette configuration a été rencontrée sur l'ensemble des sondages, de plus, le contexte géomorphologique correspond à la partie méridionale d'un plateau sub-plan emmagasinant les eaux météoriques et formant, en période hivernale, une nappe perchée. Cette dernière entraîne alors dès ces premiers horizons, un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques » au sein de l'ensemble des sondages. Ces horizons ont été mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.



 Horizon réductique avec coloration nette du réactif d'orthophénanthroline (sondage n°D4)



 Horizon profond argileux formant une assise imperméable (sondage n°D5)

Conclusion suivant le critère pédologique

L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 14 600 m² (soit 1,46 ha), au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**, au sein de l'ensemble du secteur 1Aub Mon Idée (Cf. figure indiquée en page suivante).

Remarque : Cette zone humide « pédologique » est pour partie combinée avec une zone humide « botanique » ce qui lui confère le « statut de zone humide fonctionnelle » à l'est de la zone ouverte à l'urbanisation du présent PLU. Cette zone humide fonctionnelle est préservée dans le cadre de la démarche d'élaboration d'un projet de moindre impact. Au sein de la zone 1Aub, une petite fraction de végétation hygrophile subsiste sur une surface estimée à 690 m² ; cette surface n'apparaît pas significative eu égard à la surface de zone humide fonctionnelle conservée à l'est et exclue de toute urbanisation.

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "MON IDÉE"



Fond cartographique : Cadastre

THEMA ENVIRONNEMENT

83. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE 1AUb – MON IDÉE

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE HUMIDE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE D)



Sources: Orthophoto, Zonage PLU janvier 2013

84. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE 1Aub – MON IDEE

D.3.4. Zone 1Aub – Le Maupas

Le secteur du Maupas s'établit au sud de la rue de Montrieux (RD 22) et s'insère entre une zone à vocation d'habitat et la zone d'activités des Maupas existante à l'est.

La zone est occupée par une prairie mésophile à méso-hygrophile montrant un entretien annuel par la fauche. Une dynamique de colonisation par les ligneux (Saulle roux, Ronce commune, Cornouiller sanguin) peut s'observer au sein du faciès prairial depuis plusieurs années, témoignant d'une déprise agricole des terrains concernés.

De même, une évolution progressive du développement de massifs de joncs est observée depuis plusieurs années au sein des emprises concernées, notamment sur la partie sud de la parcelle.

Le cortège floristique est dominé par les graminées et les plantes à fleurs tels la Centaurée, le Millepertuis perforé et les graminées sociales dont l'Agrostide blanche.

En définitive, le faciès prairial observé au sein de la parcelle montre un profil caractéristique des zones humides selon le critère botanique au sud de la parcelle. La jonchaie naissante, sur base de *Jonc acutiflore*, ne révèle pas de sensibilité particulière hormis le fait d'être caractéristique des zones humides.

En ce qui concerne le cortège faunistique, cet espace ouvert interstitiel entre différentes formes urbaines est fréquenté par des espèces d'oiseaux (Corvidés, passereaux) toutes commensales et sans degré de rareté singulier. Les milieux en présence ne montrent pas de potentiel d'accueil d'une faune rare ou menacé hormis vis-à-vis des amphibiens au sein de la zone humide identifiée au sud de la parcelle.

Les différentes prospections de terrains n'ont pas conduit à mettre en évidence leur présence au sein de la zone urbanisable. Les faciès humides constituent tout au plus une fraction de l'habitat de vie terrestre de ces espèces.

Les plantes à fleurs se développant au sein de la prairie sont favorables à l'accueil d'insectes butineurs tels que les Diptères, Hémiptères ou Lépidoptères parmi lesquels les espèces communes suivantes ont été observées sur site : Piéride du chou (*Pieris brassicae*), Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*), Procris (*Coenonympha pamphilus*).

Les enjeux faunistiques se révèlent peu élevés au sein de la zone 1Aub du Maupas. Par ailleurs, aucun habitat naturel ne constitue un habitat d'espèce pour des espèces d'intérêt communautaire.



Vues à différentes périodes du faciès prairial sur le secteur du Maupas

Prairie mésophile à méso-hygrophile (eau affleurante) dominée par les graminées sociales



Panorama de la zone 1AUb « Le Maupas » depuis la rue de Montrieux – vue vers l'est

Précisions sur le thème des zones humides

Ce secteur de 1,13 ha, composé d'une prairie mésophile à méso-hygrophile et montrant un faciès d'embuissonnement, a fait l'objet de 4 sondages pédologiques décrits ci-dessous :

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
G1	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-argileux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
G2	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
G3	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-argileux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
G4	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-argileux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 L'ensemble des sondages pédologiques réalisés sur la zone ont mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie VI d du GEPPA. Ces sols, développés sur l'ensemble de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).

Caractéristiques pédologiques de la zone 1A Ub Le Maupas

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus des **Sables et Argiles de Sologne « m3-p1So »**.

Le processus pédologique principal mis en jeu au sein des horizons de sols est l'hydromorphie de type réductique.

Dans l'ensemble du secteur, les sols peuvent être définis comme des sols à texture sablo-argileuse à sablo-limoneuse en surface et comportant des sables grossiers. Une différenciation texturale apparaît au droit des horizons sous-jacents avec une matrice argilo-sableuse à argileuse formant une assise peu perméable aux horizons superficiels.

Cette configuration forme sur l'ensemble du secteur, en période hivernale, une nappe perchée. Cette dernière entraîne alors dès ces premiers horizons, un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques » au sein de l'ensemble des sondages du secteur. Ces horizons ont été mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.



Horizon réductique avec coloration nette du réactif d'orthophénanthroline (sondage n°G1)



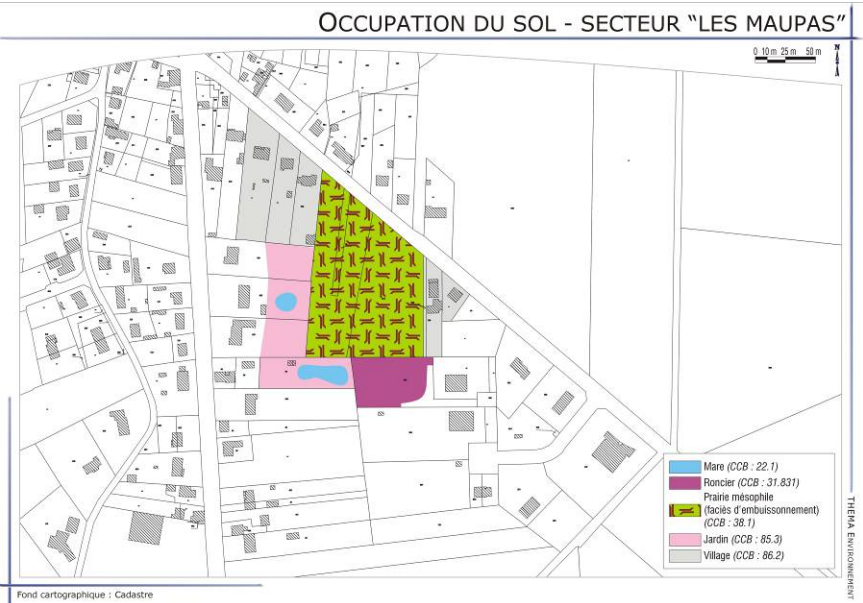
Horizon profond argileux formant une assise imperméable (sondage n°G1)

Conclusion suivant le critère pédologique

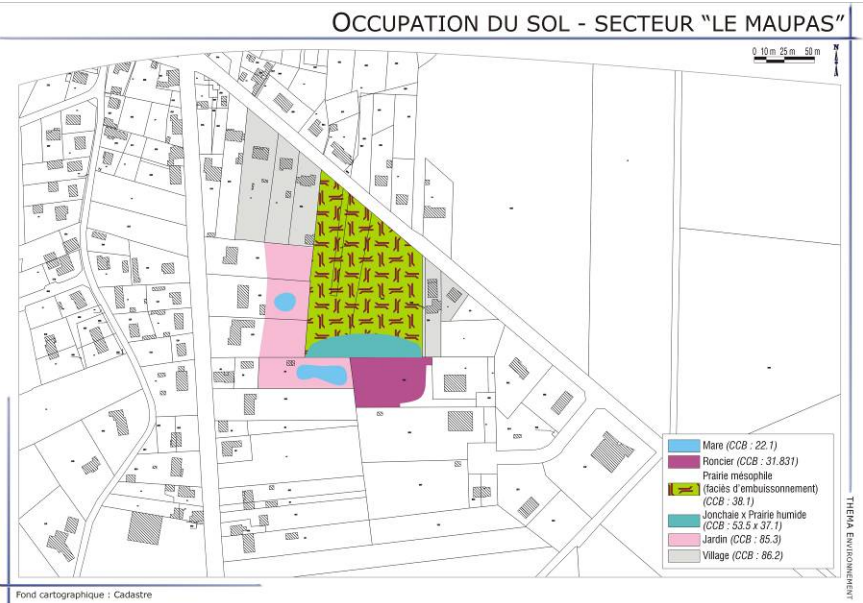
L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 11 300 m² (soit 1,13 ha), au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**, au sein de l'ensemble du secteur 1AUb Le Maupas retenu dans le présent PLU (Cf. figure page suivante).

Cette zone humide pédologique s'accompagne d'une zone humide botanique sur la partie sud de la parcelle. Celle-ci représente une surface totale de 2 100 m², ce qui se traduit par une zone humide fonctionnelle de même superficie.

Evolution de l'occupation du sol sur le secteur Le Maupas entre 2011, 2013 et 2014 : la succession des cartographies présentées ci-dessous vise à montrer la progression spontanée et régulière de la jonchaie au sein de la parcelle à vocation d'habitat au niveau du lieu-dit « le Maupas ».

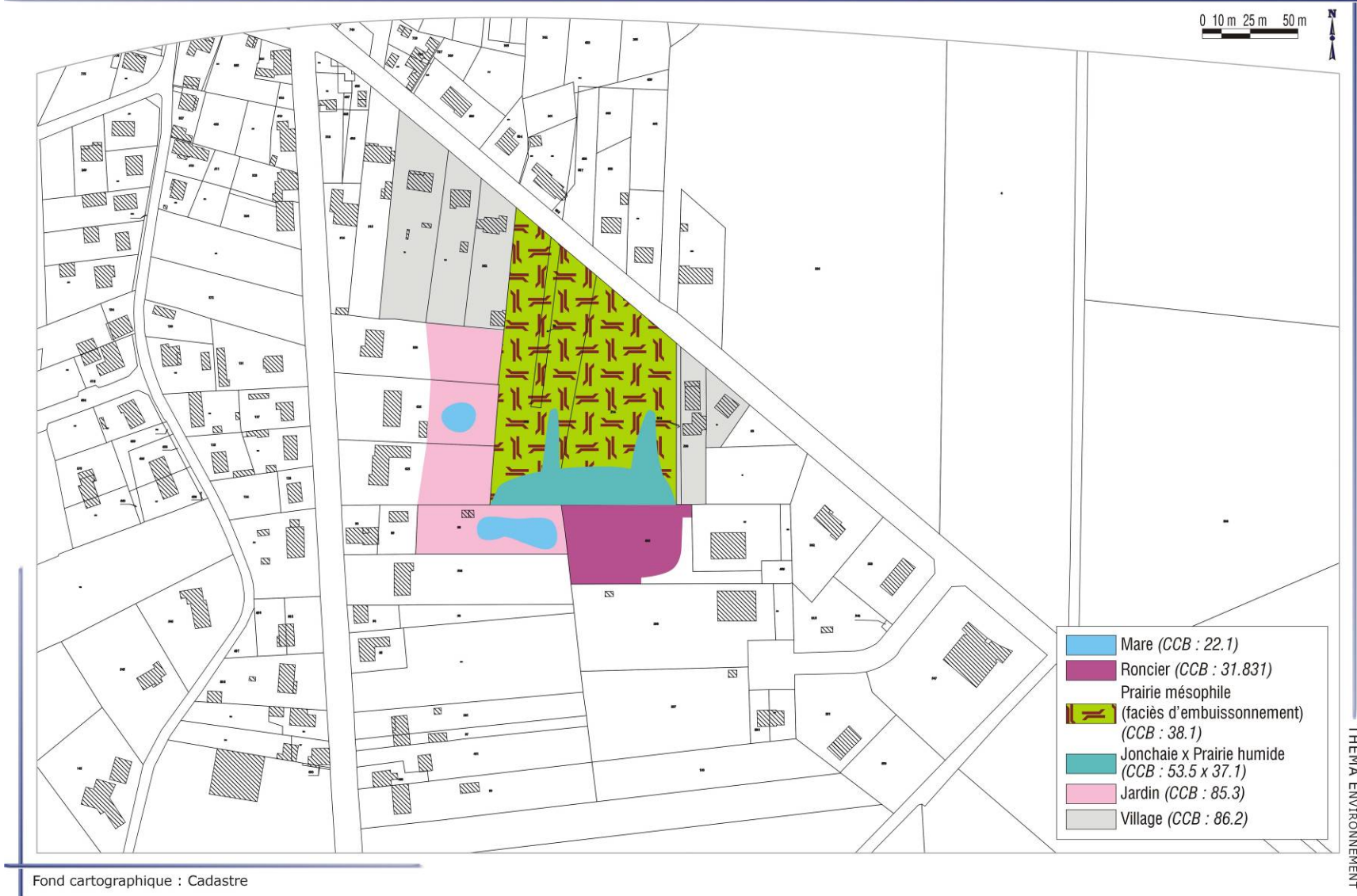


85. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE 1Aub – LE MAUPAS (habitat) **EN 2011**



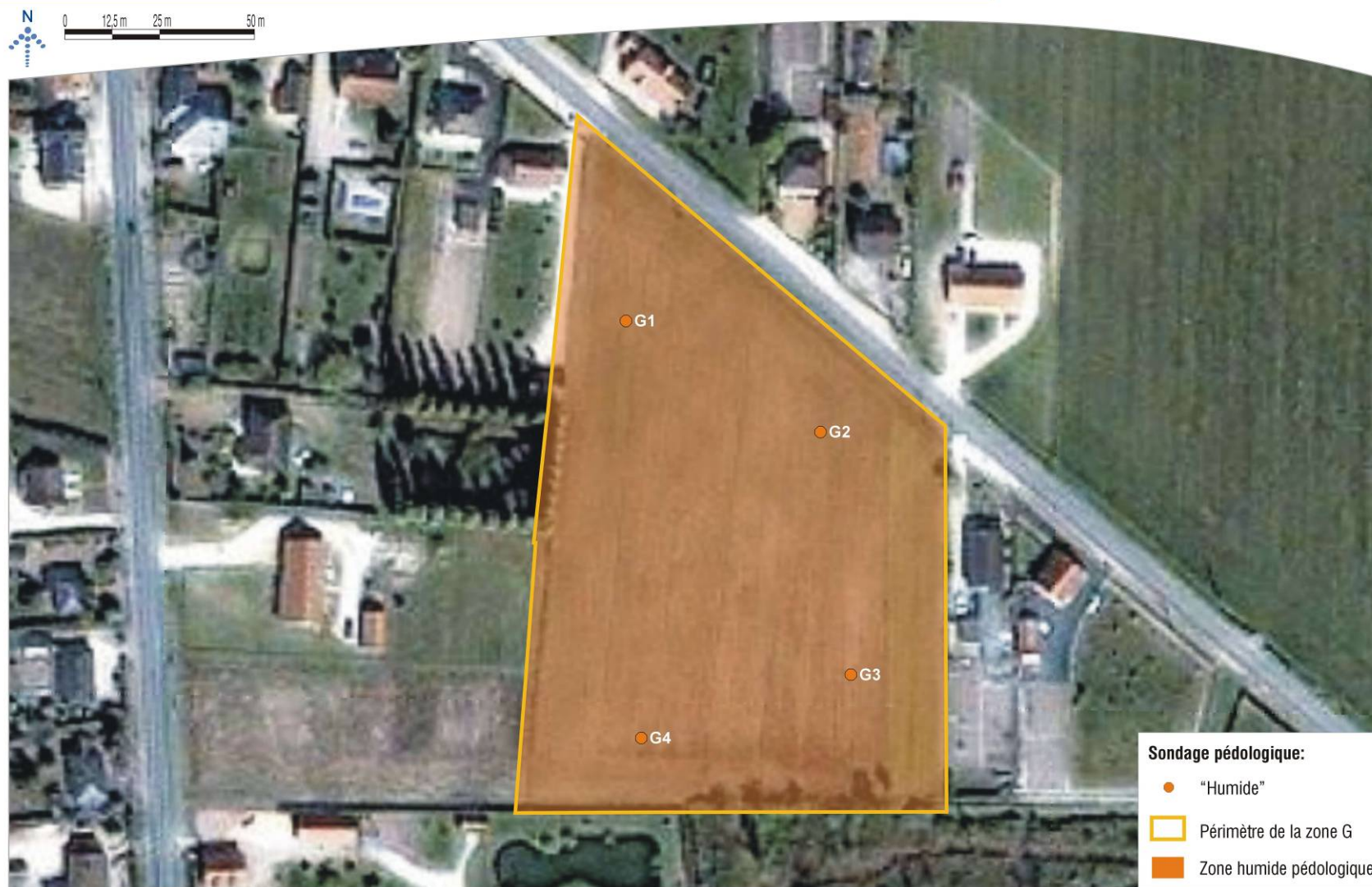
86. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE 1Aub – LE MAUPAS (habitat) **EN 2013**

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LE MAUPAS"



87. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE 1Aub – LE MAUPAS (habitat) EN 2014

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE G)



Sources: Orthophoto, Zonage PLU janvier 2013

88. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE 1Aub – LE MAUPAS (habitat)

D.3.5. Zone 1AUe – Le Maupas

Les emprises pressenties pour permettre l'extension de la zone d'activité du Maupas s'inscrivent dans le prolongement sud des terrains déjà occupés par des activités dont la déchetterie communale.

Les emprises concernées englobent 2 plans d'eau/mares encerclées par des alignements d'arbres. Ailleurs, les terrains concernés correspondent à des espaces agricoles (terrains cultivés) à l'est (chemin du Maupas). Une prairie mésophile se distingue au nord, alors qu'une autre prairie mésophile montrant une certaine déprise est distinguée au sud.

Les 2 mares distinguées au sein des emprises s'inscrivent au sein d'un espace arboré/fourré mais ne montrent pas de végétation aquatique immergé ou flottante. Les berges des 2 mares, relativement abruptes, ne permettent pas non plus le développement d'hélophyte.

Les espaces cultivés font l'objet de labours réguliers qui ne permettent pas l'installation pérenne d'un cortège floristique singulier. Annuellement, quelques espèces compagnes des cultures s'observent toutefois sur les marges : il s'agit de la Morelle noire, du Sénéçon vulgaire, de la Mercuriale annuelle, du Chénopode blanc...

En définitive, les habitats naturels et les cortèges de végétation associés distingués au sein de la zone d'extension de la zone d'activité du Maupas ne montrent pas de caractéristique singulière. Les espaces et espèces sont communs et exempts de statut de rareté ou de menace. Aucun cortège floristique caractéristique des zones humides ne se distingue au sein des emprises concernées.

En ce qui concerne les cortèges faunistiques, les mares identifiées au sein de la zone à urbaniser sont susceptibles de présenter un intérêt vis-à-vis du groupe des Amphibiens, groupe faunistique au sein duquel un grand nombre d'espèces sont protégées.

Compte tenu des caractéristiques des mares et de l'environnement proche, les espèces suivantes sont susceptibles de s'y trouver :

- la Grenouille agile,
- la Grenouille verte,
- le Triton palmé.

On notera que ces espèces d'Amphibiens sont protégées au niveau national au titre de différents articles de l'arrêté du 19 novembre 2007 *fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection* :

- o Grenouille agile et Triton palmé : article 2³,
- o Grenouille verte : article 5⁴.

³ Article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 :

« I - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

⁴ Article 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007 :



Mares au sein du secteur 1AUe

Les inventaires de terrains et notamment la réalisation de pêches à l'épuisette au sein des masses d'eau n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'espèce d'amphibien au sein des mares. L'enjeu espèce protégée est écarté à ce stade de la procédure.

Les mares présentent par ailleurs un intérêt pour le groupe des Odonates (Libellules et Demoiselles). Les pourtours arborés des mares sont également favorables aux oiseaux : seules des espèces communes et généralement commensales de l'homme y ont été observées.

Ailleurs, le potentiel d'accueil d'une faune diversifiée est réduit en raison des pratiques agricoles existantes et de la proximité des zones déjà urbanisées.

En conclusion, seuls les enjeux faunistiques liés aux cortèges faunistiques inféodés aux mares sont retenus en tant que potentiel d'accueil.

Précisions sur le thème des zones humides

Ce secteur de 2,11 ha, composé de prairies mésophiles en voie d'enfrichement, de prairie améliorée, de friches et de mares, a fait l'objet de 6 sondages pédologiques.

Ceux-ci sont décrits ci-dessous et détaillés dans le tableau de la page suivante.

« I - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
L1	REDOXISOL sableux, à nappe perchée issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	IV c	non
L2	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	VI d	OUI
L3	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	VI d	OUI
L4	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	VI d	OUI
L5	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	VI d	OUI
L6	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	VI d	OUI

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 **Les sondages pédologiques L2 à L6 réalisés sur la quasi-totalité de la zone ont mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie VI d du GEPPA. Ces sols, développés sur la quasi-totalité de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).**

On notera que le sondage L1 situé dans le nord du secteur a montré des traces d'hydromorphie au niveau d'horizons profonds, ne permettant pas de classer les profils de sol comme des sondages « humides » selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Caractéristiques pédologiques de la zone 1AUb Le Maupas

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus des **Sables et Argiles de Sologne « m3-p1So »**.

Les processus pédologiques mis en jeu au sein des horizons de sols sont :

- Hydromorphie de type rédoxique marquée dans les premiers horizons de sols,
- Hydromorphie de type réductique à la suite des horizons rédoxiques,

Dans l'ensemble du secteur, les sols peuvent être définis comme des sols à texture sablo-argileuse à sablo-limoneuse en surface et comportant des sables grossiers. Une différenciation texturale apparaît au droit des horizons sous-jacents avec une matrice argilo-sableuse à argileuse formant une assise peu perméable aux horizons superficiels.

Cette configuration forme sur l'ensemble du secteur, en période hivernale, une nappe perchée. Cette dernière entraîne alors dès ces premiers horizons, un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques » au sein de l'ensemble des sondages du secteur. Ces horizons ont été mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.

Le nord du secteur n'est pas suffisamment engorgé par la nappe perchée pour entraîner des processus de réduction de manière durable. De ce fait, le sondage L1 n'a pu être classé en sols de zones humides au sens de la législation en vigueur.



 Horizon réductique avec coloration nette du réactif d'orthophénanthroline (sondage n°L3)

Σ Conclusion suivant le critère pédologique – Le Maupas à vocation d'activités

L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 18 300 m² (soit 1,83 ha), au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**, au sein du secteur 1AUe du Maupas retenu dans le cadre du présent PLU (Cf. figure page suivante).

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "ZONE D'ACTIVITÉS"



89. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE 1AUe – LE MAUPAS (activités)

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE HUMIDE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE L)



Sources: Orthophoto, Zonage PLU janvier 2013

90. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE 1Aue – LE MAUPAS (activités)

D.3.6. Autres secteurs urbains sur lesquels des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont définies dans le cadre du présent PLU

D.3.6.1. Le Bourg – zone UB

Le secteur du Bourg s'inscrit dans le tissu urbain existant. Les milieux naturels correspondent à des prairies mésophiles à hygrophiles et à une plantation de Conifères. L'influence anthropique traduit un cortège floristique d'espèces communes sans singularités.

Les groupes faunistiques principaux sont les oiseaux (passereaux commensaux de l'homme) et insectes (Lépidoptères).

Enjeux – Le Bourg – zone UB

- Absence d'enjeu sur les milieux naturels concernés, ne relevant pas de la nomenclature Natura 2000
- Zone humide pédologique au nord de la sapinière

Précisions sur le thème des zones humides

Ce secteur de 0,65 ha, composé de jardins et de parcelles boisées, a fait l'objet de 3 sondages pédologiques décrits ci-dessous :

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
C1	REDOXSIOL réductique en profondeur sablo-argileux, issu de résidus de cailloutis culminants, en position de versant, sur prairie mésophile	IV d	OUI
C2	REDOXSIOL sablo-argileux, issu de résidus de cailloutis culminants, en position de versant, sur prairie mésophile	IV c	non
C3	REDOXSIOL sablo-limoneux, issu de résidus de cailloutis culminants, en position de versant, sur plantation de conifère	IV c	non

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 **Le sondage pédologique C1 réalisé sur la zone a mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie IV d du GEPPA. Ces sols, développés sur la partie nord-est de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).**

On notera que les sondages C2 et C3 ont montré des traces d'hydromorphie au niveau d'horizons profonds, ne permettant pas de classer les profils de sol comme des sondages « humides » selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Caractéristiques pédologiques de la zone UB – Le Bourg

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus uniquement **de Résidus des Alluvions de la très haute terrasse ou « Cailloutis culminants » de la Loire « RFuL »** majoritairement sableuses.

Les processus pédologiques mis en jeu au sein des horizons de sols sont :

- Hydromorphie de type rédoxique marquée dans les premiers horizons de sols,
- Hydromorphie de type réductique à la suite des horizons rédoxiques,
- Brunification du matériel parental.

Dans l'ensemble du secteur, les sols peuvent être définis comme des sols à texture majoritairement sableuse en surface et comportant des sables grossiers. Une différenciation texturale apparaît au droit des horizons sous-jacents avec une matrice argilo-sableuse formant une assise peu perméable aux horizons superficiels.

Cette configuration a été rencontrée sur l'ensemble des sondages, cependant le nord du secteur forme, en période hivernale, une nappe perchée. Cette dernière permet un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques » au sein du sondage C1. Ces horizons ont été mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.

Au niveau des sondages C2 et C3, les horizons débutant dès 30 à 50 cm, laissent apparaître des horizons rédoxiques marqués (entre 20 et 50 % de recouvrement en taches rédoxiques). Ces traces colorées (taches de « rouilles » et concrétions ferro-manganique) résultent de phénomènes de réduction puis d'oxydation induits par un engorgement temporaire des sols.



Horizon sableux de surface saturé en eau (sondage n°C2)



Horizon profond argileux formant une assise imperméable (sondage n°C2)

Σ Conclusion suivant le critère pédologique – Le Bourg – zone UB

L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 370 m² (soit 0,04 ha), au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**, au sein du secteur UB – Le Bourg sur lequel une OAP est définie dans le cadre du présent PLU (Cf. figure page suivante).

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LE BOURG"



91. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE UB – LE BOURG

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE HUMIDE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE C)



Sources: Orthophoto, Zonage PLU janvier 2013

92. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE UB – LE BOURG

D.3.6.2. Mon Idée sud – zone UB

Note liminaire : On se reportera à la cartographie présentée précédemment montrant l'occupation du sol sur le secteur 1Aub « Mon Idée » pour prendre connaissance de l'occupation du sol sur la zone UB « Mon Idée », située au sud de la route de Bonneville.

Le secteur de Mon Idée inscrit en zone UB dans le cadre du présent PLU se situe au sud de la route de Bonneville au nord du bourg de Dhuizon. Ce secteur comprend majoritairement des espaces prairiaux et des arbres fruitiers.

Les espaces prairiaux relèvent de prairie mésophile composée d'espèces communes. Le cortège floristique est caractéristique des prairies (dominée par les graminées) ; des plantes à fleurs complètent le cortège floristique (Lamier pourpre, Séneçon commun, Pâquerette...).

Le secteur est inscrit dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'alimentation en eau potable de la commune (le forage de la « Belle Etoile »).

Enjeux – Mon Idée

- **Absence d'enjeu d'habitat et d'espèce de faune et de flore.**
- **Absence de zone humide.**



Plantations d'arbres fruitiers



Prairie mésophile



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "MON IDÉE"



Fond cartographique : Cadastre

THEMA ENVIRONNEMENT

93. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE COMPORTANT UNE OAP – MON IDÉE

LOCALISATION DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES (ZONE E)



94. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE COMPORTANT UNE OAP – MON IDEE

D.3.6.3. Secteur « Le Grand Clos – nord » - zone UB

Le secteur « Le Grand Clos » faisant l'objet d'une OAP est dominé par les espaces cultivés (grandes cultures). La végétation herbacée observée au niveau des marges des cultures correspondent aux espèces accompagnatrices des cultures ; il s'agit des espèces suivantes : Coquelicot (*Papaver rhoeas*), Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*), Laitue scariole (*Lactuca serriola*), Chardon des champs (*Cirsium arvense*)...

En ce qui concerne la faune, ces secteurs ouverts sont favorables à l'avifaune (Etourneau sansonnet, Pie bavarde, Pigeon ramier) qui se révèle banale et caractéristique des espaces ouverts. Parmi les mammifères, présents, outre les Campagnols et Surmulots, la Taupe (*Talpa europea*) est présente, ainsi que le Lapin de Garenne

Enjeux – Le Grand Clos (nord) – zone UB

- Absence d'habitat naturel relevant de la nomenclature Natura 2000,
- Potentiel d'accueil de zone humide limité sur la portion longeant la rue de Villeny, beaucoup plus fort sur les terrains plus au sud : absence de vérification en raison du refus d'accès au terrain.

D.3.6.4. Secteurs « Les Prés du bourg » - zones UB

Les 2 secteurs dénommés « Les Prés du bourg » constituent des dents creuses au sein du tissu urbain existant, au sud du centre bourg.

Les terrains concernés supportent une végétation herbacée de type prairie mésophile à mésohygrophile (présence de Jonc acutiflore avec un recouvrement inférieur au seuil de délimitation de zone humide selon la réglementation en vigueur en la matière).

Le cortège floristique est dominé par les graminées telle le Dactyle, le Fromental et la Fétuque faux-roseau...

Les 2 secteurs montrent des sensibilités sur le thème des zones humides au regard du critère pédologique.

Précisions sur le thème des zones humides

Ce secteur de 0,39 ha, composé d'une prairie mésophile, a fait l'objet de 2 sondages pédologiques décrits ci-dessous :

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
I1	REDUCTISOL STAGNIQUE sableux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI
I2	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-argileux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile	VI d	OUI

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 L'ensemble des sondages pédologiques réalisés sur le secteur « Les Prés du bourg » à l'ouest de la rue de Romorantin ont mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie VI d du GEPPA. Ces sols, développés sur l'ensemble de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).

Caractéristiques pédologiques

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus des **Sables et Argiles de Sologne** « m3-p1So ».

Le processus pédologique principal mis en jeu au sein des horizons de sols est l'hydromorphie de type réductique.

Dans l'ensemble du secteur « Les Prés du bourg » à l'ouest de la rue de Romorantin, les sols peuvent être définis comme des sols à texture sablo-argileuse à sablo-limoneuse en surface et comportant des sables grossiers. Une différenciation texturale apparaît au droit des horizons sous-jacents avec une matrice argilo-sableuse à argileuse formant une assise peu perméable aux horizons superficiels.

Cette configuration forme sur l'ensemble du secteur « Les Prés du bourg » à l'ouest de la rue de Romorantin, en période hivernale, une nappe perchée. Cette dernière entraîne alors dès ces premiers horizons, un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques » au sein de l'ensemble des sondages du secteur « Les Prés du bourg » à l'ouest de la rue de Romorantin. Ces horizons ont été mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.



Horizon réductique superficiel surimposant la nappe perchée (sondage n°11)



Horizon profond argileux formant une assise imperméable (sondage n°11)

Σ Conclusion suivant le critère pédologique (secteur I)

L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 3 900 m² (soit 0,39 ha), au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**, au sein de l'ensemble du secteur « Les Prés du bourg » à l'ouest de la rue de Romorantin (Cf. figure page suivante).

Les mêmes conclusions sont appliquées sur le secteur « Les Prés du bourg » à l'est de la rue du Bourg Neuf présentant les mêmes caractéristiques.

Enjeux – Les Prés du bourg – zones UB

- **Evolution de la végétation vers des cortèges de zones humides,**
- **Zone humide pédologique sur la totalité des sites.**

Les illustrations ci-dessous témoignent de l'occupation des sols sur les secteurs « Les prés du bourg ».



Secteur « Les Prés du bourg » à l'ouest de la rue de Romorantin



Prairie fauchée



Jonc acutiflore au sein des graminées sociales

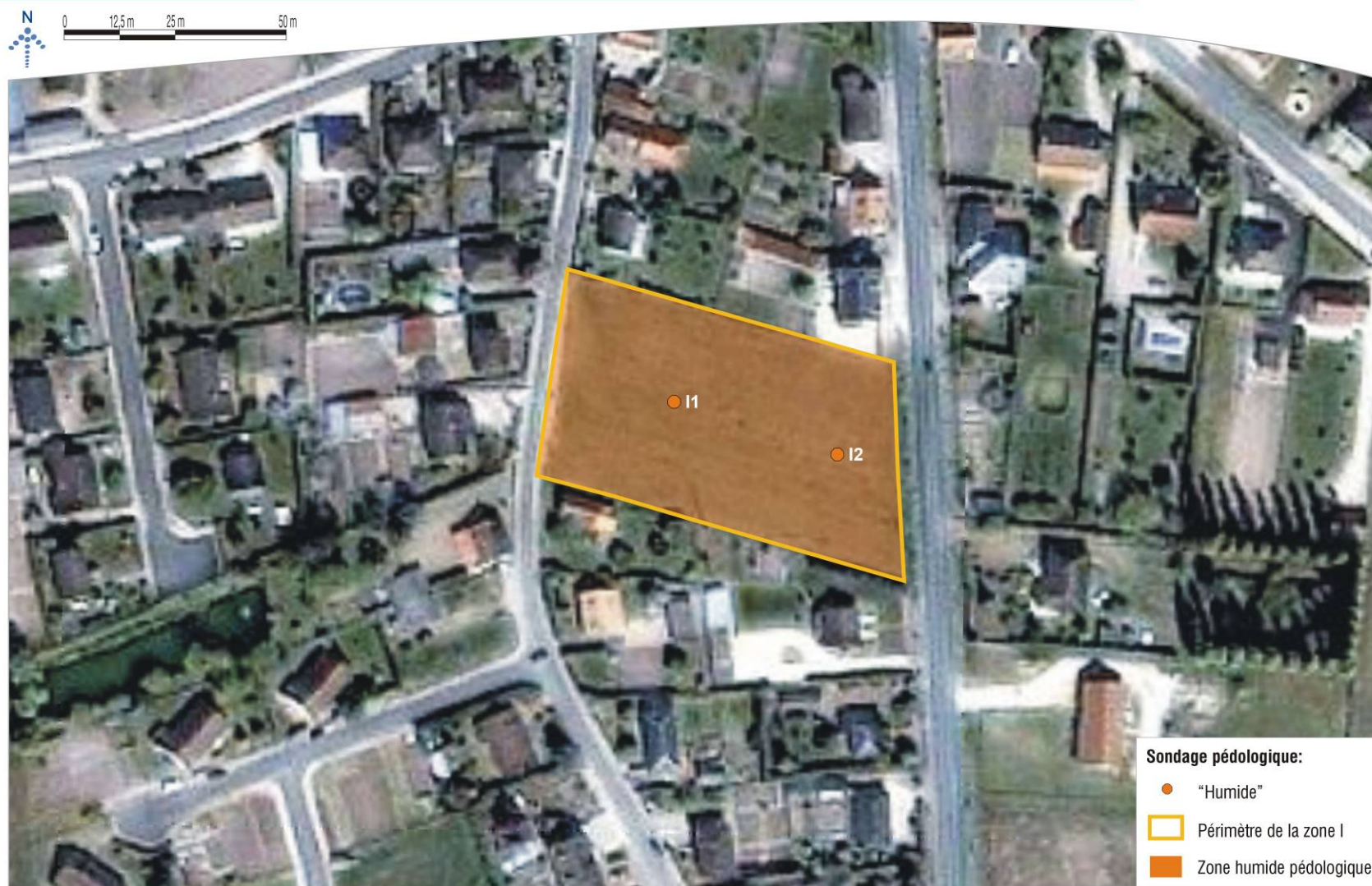
Secteur « Les Prés du bourg » à l'est de la rue du Bourg Neuf

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LES PRÉS DU BOURG"



95. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE COMPORTANT UNE OAP – LES PRES DU BOURG

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE HUMIDE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE I)



Sources: Orthophoto, Zonage PLU janvier 2013

96. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE COMPORTANT UNE OAP – LES PRES DU BOURG

D.3.6.5. La Croix d'Amont Sud – zone UB

Le secteur de La Croix d'Amont Sud, sur lequel une OAP est définie, comprend des plantations de conifères et des espaces prairiaux plus ou moins en friche en marge occidentale. Les espaces prairiaux relèvent de prairie mésophile composée d'espèces communes. Le cortège floristique est composé d'espèces communes à large répartition et caractéristiques des prairies (dominée par les graminées).

Le secteur s'inscrit dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'alimentation en eau potable de la commune (le forage de la « Belle Etoile »)

Enjeux – La Croix d'Amont Sud – zone UB

- **Absence d'enjeu d'habitat et d'espèce de faune et de flore.**
- **Absence de prédisposition aux zones humides.**

Précision sur les zones humides

Les terrains concernés n'ont pas fait l'objet de prospection pédologique à la carrière (terrain privé clos).

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "MON IDÉE"



97. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE COMPORTANT UNE OAP – LA CROIX D'AMONT SUD

D.3.6.6. Secteur route de Romorantin – zone UB

Le secteur, situé en entrée sud de Dhuizon depuis la route de Romorantin, est à la fois couvert par des plantations de Conifères, des fourrés et des prairies. Des stations de Jonc sont décelées au sein des espaces ouverts.

Enjeux – Route de Romorantin – zone UB

- Absence d'enjeu d'habitat et d'espèce de faune et de flore.
- Zone humide pédologique sur la totalité du site.

Précision sur le thème des zones humides

Ce secteur de 1,16 ha, composé de plantations de conifères, de prairies mésophile en voie d'enfrichement et fourrés, a fait l'objet de 4 sondages pédologiques décrits ci-dessous :

Sondages	Dénomination pédologique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation « zone humide »
K1	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur plantation de conifère	VI d	OUI
K2	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur plantation de conifère	VI d	OUI
K3	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	VI d	OUI
K4	REDUCTISOL STAGNIQUE sablo-limoneux à nappe perchée, issu des Sables et Argiles de Sologne, en position de versant, sur prairie mésophile en voie d'enfrichement	VI d	OUI

On se référera à l'étude complète indiquée en annexe du présent document afin d'obtenir des informations complémentaires sur la description des sondages pédologiques.

 L'ensemble des sondages pédologiques réalisés sur la zone ont mis en évidence la présence de sols appartenant à la catégorie VI d du GEPPA. Ces sols, développés sur l'ensemble de la zone d'étude ont des caractéristiques hydromorphes et constituent des sols de zones humides selon la réglementation en vigueur (voir chapitre suivant).

Caractéristiques pédologiques du secteur Route de Romorantin – zone UB

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols issus des **Sables et Argiles de Sologne « m3-p1So »**.

Le processus pédologique principal mis en jeu au sein des horizons de sols est l'hydromorphie de type réductique.

Dans l'ensemble du secteur, les sols peuvent être définis comme des sols à texture sablo-argileuse à sablo-limoneuse en surface et comportant des sables grossiers. Une différenciation texturale apparaît au droit des horizons sous-jacents avec une matrice argilo-sableuse à argileuse formant une assise peu perméable aux horizons superficiels.

Cette configuration forme sur l'ensemble du secteur, en période hivernale, une nappe perchée. Cette dernière entraîne alors dès ces premiers horizons, un engorgement permanent entraînant alors l'anoxie ininterrompue des horizons et la réduction des ions Fe^{3+} en Fe^{2+} . Cette configuration permet d'identifier ces horizons comme « réductiques » au sein de l'ensemble des sondages du secteur. Ces horizons ont été mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline qui réagit avec l'ion Fe^{2+} pour former un complexe rouge violacé appelé ferroïne aisément perceptible.

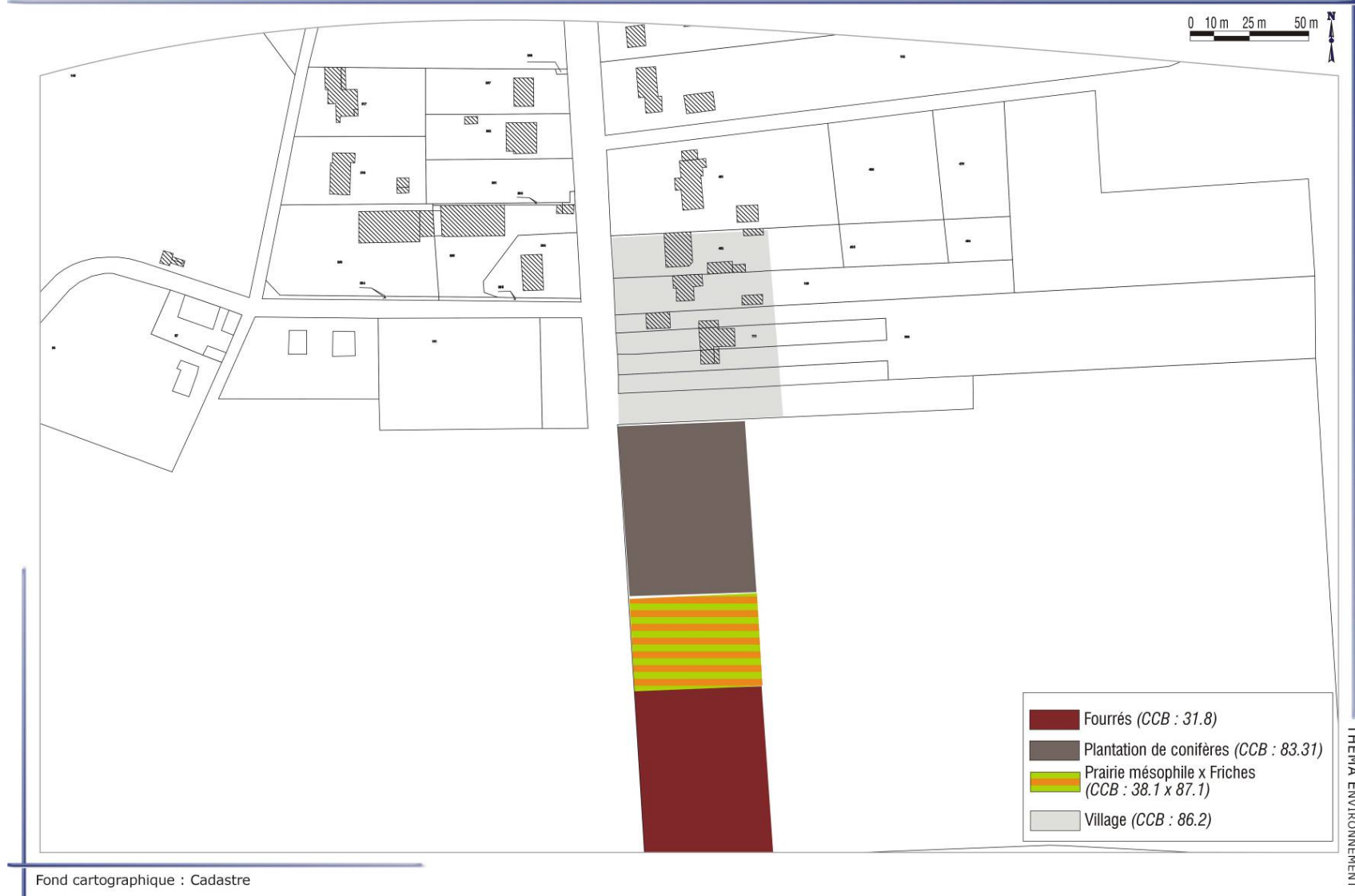


 Horizon réductique avec coloration nette du réactif d'orthophénanthroline (sondage n°K1)

Σ Conclusion suivant le critère pédologique – secteur Route de Romorantin – zone UB

L'analyse pédologique des secteurs étudiés permet de conclure sur la **présence d'une zone humide pédologique de 11 600 m² (soit 1,16 ha)**, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, au sein de l'ensemble du secteur longeant la route de Romorantin sur lequel une OAP est définie dans le cadre du présent PLU (Cf. figure page suivante).

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR "LES PRÉS DU BOURG"



98. OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE COMPORTANT UNE OAP – LES PRÉS DU BOURG – ROUTE DE ROMORANTIN

LOCALISATION DES SONDAGES ET CONTOUR DE LA ZONE HUMIDE SUIVANT LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE (ZONE K)



Sources: Orthophoto, Zonage PLU janvier 2013

99. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE SUR LA ZONE COMPORTANT UNE OAP – LES PRES DU BOURG – ROUTE DE ROMORANTIN

D.4. OCCUPATION DU SOL ET CORTÈGE FLORISTIQUE SUR LES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS

L'ensemble des 10 emplacements réservés désignés au plan de zonage du PLU de Dhuizon sont au bénéfice de la collectivité. Ils sont occupés par les habitats naturels indiqués dans le tableau suivant.

Liste des emplacements réservés et milieux concernés

N°	Désignation de l'opération	Milieux concernés	Sensibilité
1	Sortie de la zone 1AUb du centre bourg sur la rue de Chambord	38.1 – prairie mésophile et 84.1 – alignement d'arbres : prairie mésophile entretenue (contexte urbain) et plantation anthropique en alignement de la voirie existante sans enjeu significatif.	Faible
2	Accès piéton entre la rue de Villeny et le secteur de la résidence pour personnes âgées / Grand Clos	Chemin piéton, 38.1 – prairie mésophile : végétation bordant un cheminement piéton existant dans sa première partie au nord et végétation des prairies mésophiles se rapprochant du cortège des friches (87.1) au contact des zones urbanisées.	Nulle
3	Sortie de la zone 1AUb des Communs sur la rue de Chambord	38.1 – prairie mésophile : emplacement réservé inscrit au sein de la zone 1AUb intéressant la partie sud de la prairie mésophile identifiée sur le secteur. Zone humide pédologique.	Moyenne
4	Section de voie à créer entre la rue de la Morinière et la rue de Chambord	38.1 – prairie mésophile : prairie mésophile en contexte urbain.	Nulle
5	Réservation d'un accès entre la rue de Villeny et le secteur du Grand Clos	87.1 – Friche et 82.1 – Grande culture : frange d'une vaste parcelle cultivée de manière intensive montrant le développement d'une végétation spontanée relevant du cortège des friches.	Nulle
6	Création d'un cheminement piétonnier pour la traversée d'un îlot	85.11 – parcelle boisée de parc : secteur boisé en contexte urbain sous influence anthropique.	Faible
7	Sortie de la zone 1AUb des Communs sur la rue du Four à Chaux	Chemin et berme de route (87.1) : végétation bordant le chemin empierré existant se rapprochant du cortège des friches (berme de route).	Nulle
8	Création d'un parking au terrain de sports	85.12 – pelouses et 85.32 – jardins potagers de subsistance : les emprises désignées par l'ER n°8 concernent une parcelle privée sur laquelle est implantée une pelouse régulièrement entretenue et une fraction d'un jardin potager de subsistance sur lequel seules quelques adventices sont notées.	Nulle
9	Accès routier entre la rue de Villeny et le secteur de la résidence pour personnes âgées / Grand Clos	38.1 – prairie mésophile : prairie mésophile en contexte urbain et 85.12 – pelouses	Faible
10	Equipement léger de loisirs public, lié au stade	85.3 – jardins	Faible

La plupart de ces emplacements réservés ne suscitent pas de sensibilités particulières en terme d'habitat naturels et/ou anthropiques ni de potentiel d'accueil élevé pour une faune singulière (aucune espèce patrimoniale n'y a été observée). Les habitats identifiés, majoritairement et fortement influencés par la présence de l'homme, sont communs à très communs à l'échelle locale. L'aménagement de ces emplacements réservés n'entraîne donc aucune incidence sur les composantes naturalistes du territoire.

Seul l'emplacement réservé n°3 montre une sensibilité moyenne sur le thème des zones humides : l'analyse fine des terrains y a mis en évidence l'existence d'une zone humide pédologique au sens de la réglementation en vigueur en la matière. Celle-ci n'est pas couplée avec une zone humide botanique (prairie mésophile) ; l'enjeu résiduel sur cette emprise de faible surface apparaît modéré.

A tout le moins, les surfaces concernées par les emplacements réservés définis au plan de zonage du PLU de Dhuizon sont très faibles, ce qui limite d'autant les incidences potentielles.

Σ Synthèse de l'analyse des composantes faune/flore/habitat des zones ouvertes à l'urbanisation, des secteurs dotés d'une OAP et des emplacements réservés

D'une manière générale, l'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation dans le cadre du présent PLU s'affranchissent de contraintes environnementales fortes en raison d'une démarche itérative continue appliquée tout au long de l'élaboration du projet urbain, de manière à prendre le plus en amont possible des enjeux inhérents aux composantes écologiques du territoire.

Toutefois, sur le thème des zones humides, les analyses menées, notamment sur le critère pédologique ont conduit à mettre en évidence la présence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur en la matière.

Le tableau de la page suivante dresse un bilan de cette analyse.

Désignation	Superficie	Présence et nature de la zone humide	Surface	Enjeux
1AUb – Le Chemin de Chambord – les Communs	2,57 ha	Oui Zone humide - critère pédologique	2 950 m ² - 0,29 ha soit 11,5 % du site	Faibles
1AUb – Le Chemin de Chambord – Centre	1,16 ha	Oui Critère pédologique	935 m ² - 0,9 ha soit 8 % du site	Faibles
1AUb – Mon Idée	1,46 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique sur la marge est du site	14 600 m ² - 1,46 ha soit 100% du site selon le critère pédologique et 690 m ² selon le critère botanique soit 4,7 % du site	Modérés
1AUb – Le Maupas	1,13 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique sur la portion sud du site	11 300 m ² - 1,13 ha soit 100% du site selon le critère pédologique et 2 100 m ² selon le critère botanique soit 18,6 % du site	Modérés
1AUe – Le Maupas	2,11 ha	Oui Critère pédologique	18 300 m ² - 1,83 ha soit 86,7 % du site	Faibles à modérés
Le Bourg – zone UB	0,65 ha	Oui Critère pédologique	370 m ² - 0,04 ha soit 5,7 % du site	Faibles
Mon Idée sud – zone UB	0,49 ha	Non	/	/
Le Grand Clos – nord - zone UB	0,39 ha	/ - refus accès terrain	/	/
Les prés du bourg – zone UB	0,39 ha	Oui Critère pédologique	3 900 m ² - 0,39 ha soit 100 % du site	Faibles à modérés
Les prés du bourg – zone UB	0,32 ha	Oui Par extrapolation avec le secteur précédent	3 200 m ² - 0,32 ha soit 100 % du site	Faibles à modérés
La Croix d'Amont Sud – zone UB	0,50 ha	/ - terrain privé	/	/
Route de Romorantin – zone UB	1,16 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique par patchs	11 600 m ² - 1,16 ha soit 100 % du site selon le critère pédologique, patchs/tâches discriminés selon le critère botanique	Modérés
Bilan chiffré			67 155 m ² selon le critère pédologique et 2 790 m ² selon le critère botanique	

4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan

A. Incidences du PLU sur le milieu physique

A.1. QUALITE DE L'AIR ET CLIMAT

Incidences

Les principales origines des pollutions atmosphériques sur le territoire communal ont pour source la circulation automobile, même si les éléments recueillis dans l'état initial de l'environnement tendent à montrer un poids relatif en raison de trafics peu élevés.

Le poids des pollutions d'origine routière, source d'émission de gaz à effet de serre, est toutefois 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-ville, l'impact de la circulation sur la qualité de l'air étant notamment conditionné par le trafic.

L'installation de certaines activités nouvelles 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 1AUe (zone destinée à l'accueil d'activités et en particulier à l'accueil d'activités artisanales, de services et de bureaux) et de la zone UEb « zone d'activités de Sublennes » au plan de zonage du PLU de Dhuizon.

Eu égard à sa destination, seul le secteur 1AUe est susceptible d'accueillir des activités potentiellement émettrices de nuisances, le risque étant très faible à nul sur les autres secteurs.

Différentes mesures vont par ailleurs participer à la lutte contre le changement climatique et sont, à ce titre positives (voir ci-après).

Mesures

Plusieurs orientations et mesures transversales concourent à la diminution des consommations énergétiques et donc 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 ou dans le prolongement immédiat des espaces urbains existants) ayant pour effet de réduire les distances vers les équipements et les services, et d'encourager les déplacements doux,
- les choix retenus en matière d'ouverture à l'urbanisation : il faut rappeler que plusieurs scénarii ont été proposés au cours de la démarche d'élaboration du présent PLU. Le scénario retenu s'avère être le moins consommateur d'espace,
- 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 (notamment les boisements de coteau, les talwegs boisés...),
- préservation ou confortement des circulations douces (liaisons cycles/piétons),

- les dispositions constructives, notamment en zones UA, UB et 1AUb, sont établies en application **de l'article L.111-6-2 du code de l'urbanisme**, sauf dans le cas de l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par voie réglementaire (cf. décret n°2011-830 du 12 juillet 2011 pris pour l'application des articles L.111-6-2, L.128-1 et L.128-2 du code de l'urbanisme).

Le règlement intègre par ailleurs des dispositions ayant des incidences positives sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, l'article 11 notamment en zones UA, UB, UE, 1AUb et 1AUe n'entrave pas l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre. En outre, cet article s'applique à l'installation de dispositifs favorisant la production d'énergie renouvelable (panneaux solaires ou photovoltaïques).

A ce titre, le règlement précise au sujet des panneaux solaires ou photovoltaïques que « *Les constructions d'architecture contemporaine et les constructions employant des techniques ou des matériaux nouveaux liés à des objectifs environnementaux sont autorisées dès lors qu'elles justifient de leur bonne intégration dans le paysage* ».

Ces dispositions contribuent également à la préservation du patrimoine et des perceptions paysagères à l'échelle du bourg de Dhuizon et de la commune plus généralement.

Enfin, les orientations d'aménagement et de programmation des sites d'urbanisation future ou des sites urbains existants s'accompagnent de fiches thématiques et notamment la fiche A.3. traitant spécifiquement de « L'énergie : favoriser la performance énergétique des bâtiments ».

La lutte contre le changement climatique est donc largement prise en compte dans le PLU de Dhuizon au travers de nombreuses orientations vis-à-vis des économies d'énergie et des énergies renouvelables.

A.2. TOPOGRAPHIE

Incidences

A l'échelle des secteurs ouverts à l'urbanisation envisagés dans le PLU de Dhuizon et à l'exception du secteur 1AUb Le Chemin de Chambord – Les Communs, la topographie est relativement peu marquée malgré un contexte communal plutôt chahuté au sein même de l'enveloppe urbaine (bourg) ; par conséquent, cette thématique ne sera pas impactée significativement par les projets d'urbanisation envisagés dans le cadre de ce PLU.

Les incidences seront limitées sur le secteur du Chemin de Chambord – les Communs en raison d'une surface concernée relativement réduite (2,57 ha) et d'une organisation de l'urbanisation en parallèle aux lignes de niveau (Cf. OAP spécifique au site). De fait, les constructions et terrassements nécessaires à son aménagement seront limités dans les secteurs de plus forte pente limitant de fait l'incidence sur la topographie du secteur.

Mesures

Même en l'absence d'impacts *a priori*, les mesures de bon sens relèvent d'une adaptation optimale des projets au terrain concerné. Cette préconisation est d'autant plus valable pour le secteur du Chemin de Chambord – Les Communs.

Sur un plan réglementaire, les affouillements et exhaussements de sol seront uniquement autorisés en zone agricole, zone A, et interdit au sein des zones UA, UB, 1AUb.

Ces dispositions réglementaires garantissent l'absence d'incidences supplémentaires sur la topographie communale.

A.3. HYDROLOGIE

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 quantitatifs et qualitatifs :

- 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 inscrits dans le bassin versant du Cosson et du Beuvron, les cours d'eau les plus particulièrement susceptibles d'être concernés sont en premier lieu les écoulements superficiels et *in fine* le Cosson et le Beuvron (principal exutoire des réseaux d'assainissement d'eaux pluviales de la partie sud de la commune de Dhuizon).

Mesures

L'identification au plan de zonage du PLU de Dhuizon des éléments structurants et identitaires du réseau hydrographique de la Sologne des étangs dans laquelle s'inscrit la commune de Dhuizon concourent à signaler la pregnance des plans d'eau sur le territoire. Cette identification participe à la protection de la trame bleue du territoire dhuizonnais caractérisée comme un enjeu fort du territoire.

Le PADD de Dhuizon énonce dans ces orientations spécifiques à ce thème un objectif de préservation des richesses patrimoniales du territoire et le maintien des grands équilibres naturels et paysagers inféodés au territoire comprenant notamment un réseau extrêmement riche de mares et de plans d'eau.

Le maintien de ces compartiments aquatiques (mares et plans d'eau), constitue une mesure forte favorable à la protection du réseau hydrographique superficiel observé sur la commune d'une part, et à la qualité des eaux superficiels d'autre part (en l'absence de cours d'eau sur la commune).

Par ailleurs, le regroupement des zones vouées à l'urbanisation autour de centralités existantes permet, dans le cadre de l'assainissement collectif, de mieux gérer les pollutions urbaines vis-à-vis des bassins versants des cours d'eau et des nappes souterraines en limitant, d'une part, les risques liés à une mauvaise maîtrise de l'assainissement autonome, et d'autre part, les risques de fuite du réseau collectif d'eaux usées vers le milieu naturel.

En matière de gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU stipule, pour chacune des zones, les dispositions réglementaires en la matière.

Les objectifs affichés visent à la mise en place de dispositifs adaptés devant être réalisés de telle manière que les aménagements réalisés puissent garantir l'écoulement direct et sans stagnation des eaux pluviales dans le réseau collecteur.

Selon les zones, les dispositions suivantes sont indiquées :

- En zone UA, UB : *« Pour toute construction, le raccordement aux dispositifs d'assainissement collectif ou individuel devra être réalisé en système séparatif (eaux usées - eaux pluviales) à l'intérieur de la propriété, dans l'attente de la réalisation par la commune d'un assainissement collectif séparatif ».*
 - o Lorsque le réseau d'assainissement collectif existe, le raccordement à ce réseau de toute construction nouvelle est obligatoire après avis du service gestionnaire du réseau. Le rejet des eaux non traitées dans les ouvrages d'eaux pluviales est strictement interdit.
 - o En cas d'absence de réseau d'assainissement collectif, toute construction, pour être autorisée, doit être équipée d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur. Ce dispositif doit être conçu de façon à pouvoir se raccorder ultérieurement au réseau collectif dès sa réalisation.

Par ailleurs, les précisions suivantes sont apportées en matière de rejet des eaux pluviales :

- La réalisation de dispositifs de récupération et de stockage des eaux pluviales sur la parcelle est à favoriser pour limiter les rejets vers le réseau public ou les exutoires,
 - En cas de réseau collectif existant, « Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau. Toute évacuation dans une canalisation d'eaux usées d'un réseau séparatif est strictement interdite »,
 - En cas de réseau collectif inexistant « L'évacuation des eaux pluviales doit pouvoir être assurée ».
- Au sein de la zone UEb, « Zone d'activité de Sublennes », le règlement d'urbanisme conditionne son aménagement à « la création d'un bassin tampon destiné à assurer le calibrage des eaux en provenance des surfaces imperméabilisées de la zone ».
- Au sein des zones 1AUb et 1AUe, le règlement apporte les précisions suivantes : « Le raccordement au réseau public d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation nécessitant une évacuation d'effluents. En outre, *« l'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement peut être subordonnée à un prétraitement approprié ».*

En matière de gestion des eaux pluviales, le règlement d'urbanisme préconise la « réalisation de dispositifs de récupération et de stockage des eaux pluviales sur la parcelle est à favoriser pour limiter les rejets vers le réseau public ou les exutoires ».

- En secteur NL, *« Les écoulements des eaux de pluies, les eaux de toitures, ainsi que les eaux de chaussées et de parkings devront être traités selon un dispositif approprié et selon la norme en vigueur avant tout rejet au plan d'eau. L'évacuation des eaux pluviales ne devra pas dépasser les débits du ruissellement naturel ».*

Par ailleurs, les secteurs ouverts à l'urbanisation définis dans le cadre du PLU ont fait l'objet d'une analyse détaillée en ce qui concerne la délimitation des zones humides selon la réglementation en vigueur en la matière. En effet, le territoire dhuizonnais présente des prédispositions importantes à l'accueil de zones humides

L'analyse de la végétation a permis de conclure à la présence de zones humides selon le critère botanique. Les sondages pédologiques ont également conduit à mettre en évidence la présence de zones humides selon le critère pédologique.

In fine, sur l'ensemble des sites ouverts à l'urbanisation (zones 1AUb, 1AUe) et les zones UB pourvues d'OAP, le bilan chiffré fait apparaître la présence de 67 155 m² de zones humides pédologiques soit 6,7 ha et 2 790 m² de zones humides botaniques soit 0,27 ha.

En terme de zones humides fonctionnelles, c'est-à-dire regroupant les 2 critères à la fois, seuls 0,27 ha de zones humides fonctionnelles sont identifiées sur l'ensemble des secteurs d'urbanisation future.

Compte tenu du contexte solognot, la commune faisant partie de la « Sologne des Etangs », de la nature des sols observés sur une grande partie de la commune qui se révèle appartenir à la classe des sols caractéristiques des zones humides, la séquence « E-R-C » ne peut conduire à éviter totalement des zones humides, quelques soient les choix réalisés.

La démarche itérative appliquée dans le cadre de l'élaboration du PLU de Dhuizon a permis de réduire l'empreinte du PLU sur les zones humides en réduisant les surfaces urbanisables sur les secteurs les plus sensibles (Mon Idée, Le Grand Clos).

Les orientations du PLU en faveur de la préservation et de la valorisation des ressources (prise en compte des dispositions liées aux périmètres de protection de captage d'eau potable, mise en œuvre d'une démarche d'économie d'eau...), vont dans le sens des dispositions de la loi sur l'eau, et du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, vers la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides dans la mesure du possible.

On se reportera à l'analyse des impact sur les milieux naturels pour apprécier les impacts résiduels sur les zones humides fonctionnelles.

A.4. RESSOURCE EN EAU POTABLE

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 l'**aquifère des calcaires de Beauce sous Sologne** – captage de la Belle Etoile au sud du secteur Mon Idée, déclaré d'utilité publique par l'arrêté préfectoral n°2006-68-14 en date du 9 mars 2006.

Afin de limiter la consommation en eau potable, une réflexion a été menée sur la réutilisation des eaux pluviales et se traduit dans le règlement par l'autorisation des eaux de toitures conformément à la réglementation en vigueur en la matière.

L'évolution de l'urbanisation à travers un centrage du développement urbain au sein de l'urbanisation existante (ou dans sa continuité immédiate) permet d'optimiser les réseaux d'adduction. L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation, dont les secteurs 1AUb et 1AUe, 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.

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.

Mesures

L'application des dispositions relatives aux périmètres de protection du captage d'eau potable de Belle Etoile présent sur la commune de Dhuizon, constitue la principale mesure efficace pour la protection de la ressource en eau potable de la commune.

L'obligation de raccordement au réseau d'assainissement séparatif des eaux usées de la commune pour toute nouvelle construction est également un gage de préservation de la ressource en eau potable souterraine. En l'absence de ce réseau, le règlement précise que « *toute construction, pour être autorisée, doit être équipée d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur* ».

4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan

B. Incidences du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité

Note liminaire : de manière globale, les secteurs d'ouverture à l'urbanisation définis dans le projet de PLU de Dhuizon 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 (démarche itérative).

Incidences

Les incidences négatives du PLU sont liées à la consommation d'espaces agricoles ou semi-naturels par les zones vouées à être aménagées. Il faut toutefois relativiser les incidences dans la mesure où le projet de PLU de Dhuizon et la majorité des sites destinés à l'urbanisation sont d'ores et déjà positionnés en zone urbaine ou en extension immédiate de la zone urbanisée limitant de fait les incidences. En outre, les surfaces mises en jeu dans le cadre du présent PLU tant sur les secteurs à vocation d'habitat que sur les secteurs à vocation d'activité sont modérées et fortement réduites par rapport aux différents scénarii envisagés au cours de l'élaboration du présent PLU.

Malgré tout, plusieurs secteurs intéressent des espaces agricoles, qui bien qu'enclavés au sein de l'urbanisation existante, sont le support d'une activité agricole encore présente ou en déclin parfois. Ce déclin se fait particulièrement sentir sur le secteur voué à l'habitat au niveau du Maupas alors ; à l'inverse, les terrains concernés par l'extension de la zone d'activités du Maupas sont encore exploités activement.

Ailleurs, les secteurs ouverts à l'urbanisation ne montrent pas d'usage singulier. Certains secteurs ouverts à l'urbanisation concernent des fonds de parcelles (pelouses, jardins), des espaces délaissés (fourrés)...

L'analyse fine de l'ensemble des secteurs d'urbanisation future (expertise des zones 1AU mais également des zones UB pourvues d'une OAP) n'a pas conduit à mettre en évidence de sensibilités écologiques importantes. Les habitats naturels et/ou anthropiques ne sont pas rares et peuvent au contraire être qualifiés de commun à banal pour certains.

Seuls trois points de vigilance peuvent être notés :

- Secteur 1AUb « Mon Idée » : la présence d'une zone humide fonctionnelle (crière pédologique et botanique) d'une superficie de 3 560 m² est notée à l'est de la zone 1AUb et celle-ci déborde sur la frange orientale du secteur classé 1AUb : un impact de l'urbanisation sur une fraction réduite de la zone humide fonctionnelle est à ce stade constaté sur une surface de 690 m²,
- Secteur 1AUb « Le Maupas » : la présence d'une zone humide fonctionnelle (crière pédologique et botanique) est notée au sud de la parcelle classé en zone 1AUb et celle-ci déborde sur la frange orientale du secteur classé 1AUb : un impact de l'urbanisation sur une fraction réduite de la zone humide fonctionnelle est à ce stade constaté sur une surface de 690 m²,
- Secteur 1AUe « Le Maupas » : les emprises dédiées à l'extension de la zone d'activités du Maupas incluent 2 mares, support potentiel d'une biodiversité singulière inféodée aux milieux humides. Les enjeux écologiques liés à la présence de 2 mares au sein de l'enveloppe destinée à étendre la zone d'activité du Maupas ne sont pas importants, la présence d'espèces animales protégées n'ayant pas été démontrée malgré des prospections ciblées et des prédispositions avérées : l'impact est donc à relativiser à ce stade de la procédure en raison de l'absence d'espèces animales ou végétales rares et/ou protégées sur ces secteurs.

De fait, 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, ces projets se positionnant sur des espaces dépourvus de sensibilités écologiques fortes.

Par ailleurs, l'analyse réglementaire des zones humides sur les secteurs à urbaniser a révélé la présence principalement de zones humides pédologiques et de surfaces modérées de zones humides fonctionnelles sur les secteurs 1AUB Mon Idée et Le Maupas.

Face à ces enjeux et sensibilités, des mesures d'évitement ont dans un premier temps été appliquées afin de modifier le scénario de programmation urbaine retenu dans un premier temps par l'équipe municipale.

Les impacts constatés sur les zones humides, après mesures d'évitement, mais avant application de mesures spécifiques sont résumés dans le tableau de la page suivante.

En définitive, les incidences des zones ouvertes à l'urbanisation par le projet de PLU de la commune de Dhuizon et des zones UB pourvues d'une OAP sur les zones humides sont les suivantes :

- Impact global sur les zones humides définies suivant le critère pédologique : **67 155 m²** ;
- Impact global sur les zones humides définies suivant le critères botanique : **2 790 m²** ;
- **Impact définitif retenu sur les zones humides (zones humides fonctionnelles) : 2 790 m².**

En définitive, l'impact global du projet de programmation urbaine de la commune de Dhuizon concerne une surface relativement restreinte de zones humides fonctionnelles et concerne essentiellement 2 secteurs de projet : la zone 1AUB « Mon Idée » et la zone 1AUB « Le Maupas ».

Les habitats naturels concernés correspondent sur chacun des sites à des mosaïques de prairies humides et de jonchaies. Ces habitat naturel ne révèlent pas d'espèces de flore à fort enjeu de préservation ; les espèces caractéristiques des zones humides sont des espèces banales et à large répartition.

Les enjeux sur cette thématique sont jugés, au regard des surfaces concernées et de la nature des habitats naturels concernés, modérés.

Impact sur les zones humides après mesures d'évitement (avant application de mesures spécifiques)

Désignation	Superficie	Présence et nature de la zone humide	Surface	Enjeux faune/flore et habitat
1Aub – Le Chemin de Chambord – les Communs	2,57 ha	Oui Zone humide - critère pédologique	2 950 m ² - 0,29 ha soit 11,5 % du site	Faibles
1Aub – Le Chemin de Chambord – Centre	1,16 ha	Oui Critère pédologique	935 m ² - 0,9 ha soit 8 % du site	Faibles
1Aub – Mon Idée	1,46 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique sur la marge est du site	14 600 m ² - 1,46 ha soit 100% du site selon le critère pédologique et 690 m ² selon le critère botanique soit 4,7 % du site	Modérés
1Aub – Le Maupas	1,13 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique sur la portion sud du site	11 300 m ² - 1,13 ha soit 100% du site selon le critère pédologique et 2 100 m ² selon le critère botanique soit 18,6 % du site	Modérés
1Aue – Le Maupas	2,11 ha	Oui Critère pédologique	18 300 m ² - 1,83 ha soit 86,7 % du site	Faibles à modérés
Le Bourg – zone UB	0,65 ha	Oui Critère pédologique	370 m ² - 0,04 ha soit 5,7 % du site	Faibles
Les prés du bourg – zone UB	0,39 ha	Oui Critère pédologique	3 900 m ² - 0,39 ha soit 100 % du site	Faibles à modérés
Les prés du bourg – zone UB	0,32 ha	Oui Par extrapolation avec le secteur précédent	3 200 m ² - 0,32 ha soit 100 % du site	Faibles à modérés
Route de Romorantin – zone UB	1,16 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique par patch	11 600 m ² - 1,16 ha soit 100 % du site selon le critère pédologique, patch discernés selon le critère botanique	Modérés
Bilan chiffré			67 155 m² selon le critère pédologique et 2 790 m² selon le critère botanique Soit 2 790 m² de zones humides fonctionnelles répartis sur le secteur 1Aub Mon Idée et 1Aub Le Maupas	Modérés

Par ailleurs, des mesures favorables à la préservation des milieux naturels et à la biodiversité sont indirectement intégrées aux orientations d'aménagement et de programmation définies sur les secteurs d'urbanisation future (zones AU) et des zones classées UB, généralement dotées d'OAP.

Ces mesures, visant à l'initial à créer des marges de recul d'urbanisation (zone tampon) à l'interface entre zones d'urbanisation future et zone urbaine existante, ambitionnent également une bonne insertion paysagère des futurs quartiers favorisant dans le même temps la biodiversité ordinaire, s'y retrouve notamment :

- des aménagements paysagers périphériques aux zones d'urbanisation future à traiter de manière qualitative (transition végétale),
- de la conservation de cœurs d'îlot (généralement bien végétalisés) à préserver de la construction,
- traitement aérien des eaux pluviales au sein des opérations d'aménagement,
- cohérence des aménagements tels que le stationnement (sur dalle gazon) avec la trame des espaces publics.

Il s'agit d'autant de mesures permettant le maintien ou l'accueil d'une flore et d'une faune ordinaire participant à la conservation d'une trame verte urbaine support d'une biodiversité ordinaire.

Ces mesures spécifiques réduisant l'impact des aménagements sur les espaces naturels existants sur les secteurs à urbaniser, s'accompagnent de principes qui contribuent à la prise en compte des éléments naturels même communs sur le territoire de Dhuizon sur les différentes typologies d'espaces concernés par les zones d'urbanisation future.

A l'échelle du territoire, les incidences positives sont également liées au fait que le PADD affiche une volonté forte d'assurer la protection des espaces naturels et forestiers par leur identification au sein de la zone « N ».

En secteur NL, l'article 9 du règlement d'urbanisme relatif à l'emprise au sol fixe spécifiquement sur ce sous-secteur une limite à 10% de la surface de la totalité de la zone, pour assurer une large prédominance des espaces non bâtis sur les espaces bâtis, et conserver l'ambiance forestière.

Enfin, une fiche constituant un outil d'aide à la plantation à destination des dhuizonnais indique les essences à utiliser en mettant en avant les essences locales afin de réduire l'empreinte humaine sur la patrimoine naturel spontané de la commune.

Cette fiche déroule des listes d'espèces arborées, arbustives à privilégier dans la mise en œuvre de boisements ou de bosquets et au niveau des haies champêtres à créer ou renforcer.

Outre la contribution au maintien de l'harmonie des paysages locaux, ces listes d'espèces assurent l'absence de « pollution végétale » induite par les projets futurs.

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 » fondateur de la trame des milieux ouverts distinguée sur le territoire communal autour de la centralité urbaine.

Mesures*Sur le thème des zones humides...*

Des mesures spécifiques à la présence des zones humides fonctionnelles identifiées ont été développées dans le cadre du projet de PLU de Dhuizon. Celle-ci se traduisent sur le plan de zonage par des marges de recul à la constructibilité, notamment sur le secteur 1Aub du Maupas. De fait, l'impact sur la zone humide fonctionnelle présente au sud de la parcelle est à nouveau réduit.

Sur le secteur 1Aub Mon Idée, l'Orientation d'Aménagement et de Programmation définie sur cette zone prévoit :

- la mise en œuvre d'une transition végétale de la frange orientale au contact de la zone humide préservée et conservée plus à l'est,
- un retrait des constructions par rapport à la zone humide fonctionnelle identifiée.

De fait les impacts résiduels sur les zones humides fonctionnelles après application de mesures de réduction d'impact spécifique aux zones 1Aub « Mon Idée » et « Le Maupas » sont les suivants :

Désignation	Superficie	Présence et nature de la zone humide	Surface initiale	Impacts résiduels après mesures réductrices	Enjeux faune/flore et habitat
1Aub – Mon Idée	1,46 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique sur la marge est du site	14 600 m ² - 1,46 ha soit 100% du site selon le critère pédologique et 690 m ² selon le critère botanique soit 4,7 % du site	206 m²	Faibles
1Aub – Le Maupas	1,13 ha	Oui Critère pédologique sur l'ensemble du site Critère botanique sur la portion sud du site	11 300 m ² - 1,13 ha soit 100% du site selon le critère pédologique et 2 100 m ² selon le critère botanique soit 18,6 % du site	1 060 m²	Faibles
Bilan chiffré			1 266 m² de zones humides fonctionnelles répartis sur le secteur 1Aub Mon Idée et 1Aub Le Maupas	1 266 m²	Faibles

Les impacts résiduels sur les zones humides fonctionnelles représentent une surface totale de 1 266 m². les enjeux résiduels sont jugés faibles au regard de la nature des milieux impactés et de la surface résiduelle (très faible) constatée. Il faut en effet rappeler à ce stade de définition des impacts du projet de PLU que le contexte sognot est particulièrement favorable à la présence de zones humides. Les secteurs concernés en définitif par le projet de PLU ne concernent que des zones humides relictuelles inscrites au sein de secteurs d'ores et déjà urbanisés et ne comportant pas de potentiel d'accueil élevé en terme de faune et de flore.

=> De ce fait, aucune mesure compensatoire spécifique n'est proposée. En revanche, des mesures d'accompagnement sont énoncées dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation permettant à l'échelle du projet global d'établir des mesures favorables aux zones humides.

En ce qui concerne les surfaces des zones humides définies selon l'unique critère pédologique, les mesures suivantes sont énoncées dans les OAP :

- Secteur 1Aub Mon Idée : « les eaux pluviales pourront être dirigées vers la zone humide à l'aval des ouvrages d'épuration, pour contribuer à alimenter la zone humide en eau (zone humide fonctionnelle conservée). Le plan d'eau fera l'objet d'un entretien pour éviter son comblement. Il serait souhaitable que les prairies humides ne fassent l'objet que d'une fauche annuelle. »

- Secteur 1AUb Le Maupas :
 - o « Une transition végétale est à créer en limite avec la zone d'activité du Maupas au sud du secteur, pour préserver le cadre de vie des futurs habitants : trame de haies composées, d'inspiration bocagère et d'essences locales. Les constructions sont par ailleurs à implanter avec un retrait significatif par rapport à la zone d'activité, pour prévenir les risques et nuisances, en cohérence avec les dispositions réglementaires du plan de zonage. Ce retrait permettra de préserver une zone humide botanique comprenant une prairie humide et une jonchaie, au sud du secteur (zone humide pédologique). Ce retrait devra rester en totalité en surface naturelle. »
 - o « Le traitement du pluvial peut être intégré dans la composition urbaine (noues pour une gestion aérienne, bassin, stationnement sur dalle gazon, ...), en cohérence avec la trame des espaces publics. »

Au niveau du plan de zonage, une grande partie des zones faisant l'objet d'une protection et/ou d'un zonage d'inventaire du milieu naturel sont préservées par l'instauration d'un classement en zone N (zone naturelle représentant plus de 62 % de la superficie totale communale) englobant l'ensemble des espaces naturels et boisés répartis sur le territoire communal formant un véritable anneau presque continu sur la périphérie de la commune. Cette désignation est complétée par la zone « A » à vocation agricole jouant véritablement le rôle de transition entre la principale zone urbanisée de Dhuizon et les espaces à vocation naturelle.

Les principales formes boisées (massifs boisés ou petits bois et bosquets) sont par ailleurs inscrits en zone naturelle (zone N) et certains linéaires boisés sont désignés en espaces boisés classés (EBC) pour assurer leur protection. Cette protection forte interdit tout changement de destination sur les terrains visés.

Les plans d'eau sont clairement identifiés au plan de zonage : leur désignation et leur inscription au sein de la zone naturelle ou agricole garantit leur préservation : notons qu'ils constituent un élément du patrimoine naturel important au sein de la zone Natura 2000 « Sologne ». leur nombre important contribue à la distinction, au sein du vaste site Natura 2000, de l'entité « Sologne des Etangs », également constitutive de la trame bleue communale.

Le projet de PLU contribue de ce fait à la préservation d'entités naturelles importantes à l'échelle locale et régionale.

Il est à noter que la préservation de la biodiversité passe également par le choix des espèces plantées au sein des aménagements paysagers. Parmi les fiches thématiques accompagnant le règlement d'urbanisme, la fiche B1 « liste d'essences régionales : Orientations d'Aménagement et de Programmation » se veut être un outil d'aide à la plantation d'essences conforme aux objectifs raisonnés d'utilisation d'essences locales dans les plantations futures. Cette fiche traite tout particulièrement de cette notion en indiquant une liste non exhaustive d'essences végétales arbustives, arborées à privilégier dans le cadre de plantations respectueuses des équilibres biologiques et des caractéristiques naturelles du territoire dhuizonnais.

Le PADD énonce les grands principes de préservation des équilibres écologiques à l'échelle du territoire et s'appuie sur une cartographie représentant les continuités naturelles à assurer sur l'ensemble de la périphérie communale. Inscrit comme une clairière, l'urbanisation dhuizonnaise s'inscrit au centre du territoire communal ; le projet urbain tel que défini, n'est pas de nature à remettre en cause les continuités écologiques et les équilibre biologiques connus et identifiés sur le territoire communal.

Le PLU intègre des dispositions favorables au maintien de la biodiversité du territoire veillant à la protection des milieux naturels et des corridors écologiques.

4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan

C. Incidences du PLU sur le cadre paysager et patrimonial

C.1. PAYSAGE

Incidences

La qualité paysagère de la commune de Dhuizon est indéniable et repose sur la qualité de son cadre de vie (paysage identitaire de la Sologne des Etangs, identité forestière, patrimoine bâti, diversité écologique...).

Prenant sens sur la trame viaire de la commune, l'extension de l'urbanisation constatée sur la commune de Dhuizon se fait depuis le centre bourg, véritable nœud de communication en étoile, avec un développement en radiale et une tendance à l'étirement sur les axes routiers.

Les incidences potentielles du PLU serait éventuellement la poursuite de l'étirement de l'urbanisation le long des axes routiers comme par le passé, ayant alors des incidences paysagères certaines, perturbant la distinction entre entités naturelles et zones urbaines...

La qualité du cadre de vie dhuizonnais peut se trouver fragilisé ou mis à mal par un développement urbain mal maîtrisé et/ou très consommateur d'espace. Sa protection et sa mise en valeur apparaissent ainsi essentielles.

Il convient d'être particulièrement vigilant sur certains espaces stratégiques, aux franges de l'agglomération, et au sein du tissu urbain, qui participent à la qualité patrimoniale de la ville, mais également les sensibilités paysagères liées au phénomène de cohabitation entre zones d'habitation et zones d'activités, de couture de l'urbanisation future à l'urbanisation existante.

En revanche, compte-tenu de la topographie de la commune et des perspectives aujourd'hui constatées, peu d'incidences sont attendues sur le thème du grand paysage ou des vues lointaines, l'urbanisation étant relativement contenue, telle une clairière au sein d'un vaste ensemble boisé.

Toutefois, la qualité des paysages de la commune pourrait être altérée par une mauvaise réglementation permettant la construction de bâtiments sur des sites inadaptés causant des problèmes de covisibilité, de contradiction d'usages...

A Dhuizon, l'aménagement de nouveaux secteurs ouverts à l'urbanisation ne sera, dans l'ensemble, pas problématique d'un point de vue paysagé dans la mesure où ils s'intégreront à un tissu urbain d'ores et déjà existant, s'intégrant également souvent dans l'épaisseur du tissu urbain et non en extension ou en frange. Il s'agira alors de modifications localisées du paysage urbain, et non de vastes paysages naturels.

L'aménagement progressif des secteurs ouverts à l'urbanisation permettra une meilleure « acceptation » des modifications des perceptions paysagères.

Mesures

Les mesures prises dans le cadre de l'élaboration du PLU de Dhuizon se fondent dès le stade d'élaboration du PADD par le choix des élus de porter dans les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme, un principe de préservation des richesses patrimoniales du

territoire en faisant explicitement référence à la richesse du bâti traditionnel à protéger et en portant une attention particulière à l'insertion du bâti récent ou à venir au sein du tissu urbain (bâti ancien).

Cela devra se faire par l'harmonisation des formes urbaines et des implantations, en faisant référence notamment au principe de l'urbanisme traditionnel.

En outre, le zonage du PLU fait la distinction entre un secteur UAa correspondant au centre ancien du bourg de Dhuizon et un secteur UAb intégrant les quartiers se rapprochant de la forme urbaine centrale.

Sur chacun de ces secteurs, l'article 6 du règlement d'urbanisme, propre à la réglementation de l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, édicte des règles précises. Celles-ci visent à garantir le respect des perceptions paysagères et poursuivent un objectif d'intégration du bâti neuf au bâti ancien.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation traitent également de ce thème en définissant des principes de traitements à privilégier, en référence à l'urbanisation locale : accroches bâties à l'alignement, végétalisations. A ce sujet, plusieurs propositions sont faites sur les secteurs « Le Chemin de Chambord – les Communes » et « Le Chemin de Chambord – Centre », notamment sur la préservation de toute construction de cœurs d'îlot et l'aménagement d'une transition végétale avec l'espace agricole sur la frange occidentale du secteur « Le Chemin de Chambord – les Communes ».

De cette manière, les principes énoncés dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation visent à préserver les caractéristiques de cette urbanisation traditionnelle identitaire.

En zone Agricole et au sein des sous-secteurs spécifiques Ah et Ahc, le changement de destination de bâtiments existants est autorisé à condition qu'il soit « *compatible avec l'habitat environnant* », et notamment le bâti de caractère.

En outre, sur le secteur d'extension de la zone d'activités du Maupas, l'orientation d'aménagement et de programmation énonce également un certain nombre de préconisations d'ordre paysagère : traitement des retraits des futures constructions par rapport aux limites de la zone, proposition d'une armature enherbée et plantée jouant le rôle de transition avec l'espace urbain et l'espace rural, celle-ci s'établissant sur toute la périphérie du secteur d'extension à l'exception de l'emplacement des deux mares. Leur identification et leur préservation dans le cadre de l'aménagement urbain projeté participent également au respect de l'identité paysagère du secteur.

En outre, les dispositifs thermiques de type « pompes à chaleur et climatiseurs » ne seront pas visibles depuis l'espace public dans l'ensemble des zones du PLU, garantissant de fait une qualité des perceptions visuelles depuis l'espace public quelque soit le secteur du territoire communal.

Ces dispositions précises visent à réduire autant que faire ce peut les conséquences des futurs aménagements sur la qualité des paysages communaux à Dhuizon.

L'accent porté à la qualité paysagère sur les zones ouvertes à l'urbanisation contribuera de fait au maintien de l'identité paysagère de la commune.

Par ailleurs, au niveau du plan de zonage, des éléments de paysage à protéger au titre de l'article L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme ont été identifiés, tels que des espaces naturels et des zones humides.

C.2. PATRIMOINE CULTUREL

Incidences

La valorisation du cadre de vie de la commune de Dhuizon, notamment la préservation de l'identité architecturale locale, constitue un enjeu important du PLU.

En l'état, la commune de Dhuizon ne dispose d'aucun monument historique sur son territoire.

Par conséquent, les incidences du PLU sur le patrimoine historique et culturel seront limitées.

Mesures

Concernant les éléments de patrimoine à protéger relevés sur le plan de zonage, le règlement du PLU précise dans les dispositions communes à chacune des zones : Doivent faire l'objet d'une déclaration préalable, les travaux, installations et aménagements listés à l'article R.421-23 du code de l'urbanisme, et notamment à ce titre tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage (patrimoine bâti ou végétal) identifié en application de l'article L. 123-1-5-7° du code de l'urbanisme,

Par ailleurs, des dispositions générales appliquées à l'ensemble des zones, définissent des règles portant sur l'aspect extérieur des constructions et contribuent au maintien de l'identité architecturale de la commune : respect des volumétries, des matériaux de couverture et de façade, des pentes de toiture, des types d'ouverture, des éléments de modénature, des clôtures...

D'une manière plus globale, les nouvelles opérations de constructions, individuelles ou groupées, devront respecter un mode d'implantation du bâti qui préserve l'identité des sites urbains, la qualité des espaces publics et l'intimité des parties privatives.

Les orientations d'aménagement et de programmation précisent les principes à respecter pour garantir l'intégration des nouvelles opérations dans les tissus urbains existants ainsi que la préservation de l'urbanisation traditionnelle : alignement bâti à marquer, configuration des espaces privatifs (cœurs d'îlot en jardin), espaces publics à structurer par le bâti ou l'organisation viaire, organisation du stationnement.

La commune pourra s'appuyer sur l'avis d'un homme de l'art (exemple : CAUE, Architecte des Bâtiments de France, Architecte Conseil de la DDT,...) pour juger de la qualité de la démarche et du projet.

En outre, le règlement précise le degré de qualité architecturale visée pour les futures constructions sur le territoire communal :

- « Les constructions d'architecture contemporaine et les constructions employant des techniques ou des matériaux nouveaux liés à des objectifs environnementaux sont autorisées dès lors qu'elles justifient de leur bonne intégration dans le paysage ».
- « Les travaux ayant pour effet de modifier un élément du patrimoine paysager identifié au titre de l'article L.123-1-5-7e du Code de l'Urbanisme sont soumis à déclaration préalable. ».

4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan

D. Incidences du PLU sur l'agriculture

Incidences

Les principaux espaces à vocation agricole de la commune de Dhuizon s'inscrivent sur les franges sud et est par rapport au centre bourg.

Les espaces agricoles s'établissent telle une clairière en couronne centrée autour du bourg, la partie nord-ouest du territoire apparaissant plus boisée.

La redélimitation des zones dans le cadre du présent PLU a pour effet d'augmenter la surface correspondant à la zone agricole, incluant la zone A proprement dite mais également les sous secteurs Ah, Ahc et At : le bilan surfacique fait ainsi apparaître une augmentation globale de 0,7 % de la zone agricole (+ 9,73 ha) et ajoute les surfaces suivantes par rapport au Plan d'Occupation des Sols de 2005 :

- + 17,00 ha pour le sous-secteur Ah,
- + 13,81 ha pour le sous-secteur Ahc,
- + 1,16 ha pour le sous-secteur At.

La contribution des zones d'ouverture à l'urbanisation est quant à elle réduite puisqu'elle ne représente qu'une surface totale de 8,75 ha répartis comme suit :

- 6,32 ha pour la zone 1AUb,
- 2,43 ha pour la zone 1AUe.

Le bilan comparatif avec l'ancien document d'urbanisme (POS) fait apparaître une réduction importante (31%) des surfaces destinées à l'urbanisation future (28,24 ha au total) :

- - 16,89 ha par rapport à la zone NA du POS (23,21 ha),
- - 2,60 ha par rapport à la zone NAia du POS (5,03 ha).

La majorité des zones d'urbanisation future s'établissent au sein de l'enveloppe urbaine existante intéressant un minimum d'espace agricole. En dehors de l'enveloppe urbaine ou sur les zones d'extension, la vocation agricole des terres concernées est parfois ancienne (cas du secteur 1AUb « Le Maupas ») ou encore présente comme sur les secteurs 1AUe « Le Maupas », UB « Le Grand Clos Nord ». Néanmoins, ce dernier secteur couvre une superficie réduite et ne remet pas en cause la vocation agricole des vastes parcelles cultivées situées plus au sud et écartées des zones d'urbanisation future.

Le bilan comparatif POS/PLU des zones à urbaniser apparaît donc favorable aux objectifs de moindre consommation d'espaces et en particulier de surfaces utiles à l'agriculture. Le projet de PLU résultant d'une réflexion poussée sur les objectifs démographiques et économiques est positif sur le maintien et la préservation des activités agricoles sur le territoire.

Les incidences du projet de PLU sur l'activité agricole sont, *in fine*, jugées non significatives.

Mesures

En dépit de l'absence d'impact significatif constaté sur le monde agricole et ses capacités de production et de développement, il faut souligner que le PADD du PLU de Dhuizon énonce dans ses orientations générales la volonté de « **conforter l'activité économique** » en déclinant un axe fort visant à préserver les activités agricoles afin notamment de lutter contre la déprise agricole observée sur le territoire et pour

assurer la continuité de l'activité en définissant une « *vaste zone agricole cohérente par rapport à la présence des sièges agricoles* ».

Ces axes forts se traduisent par la mise en place sur le plan de zonage d'une zone agricole étendue et conséquente, représentant une surface totale de 1 508,20 ha soit 34,80 % de la surface communale.

La protection des espaces agricoles identifiés sur la commune de Dhuizon se traduit également par la volonté d'établir un développement sous forme organisée des sites de potentiels urbains permettant ainsi, par une maîtrise de leur programmation, de limiter la consommation foncière pour pérenniser sur le long terme la protection des espaces agricoles intéressants.

Ces principes édités dans le PLU de Dhuizon visent à garantir une activité agricole assurant une fonction économique et un rôle d'entretien des territoires. Le maintien des exploitations en place constitue une condition de conservation d'une agriculture à échelle humaine. Mais les espaces agricoles sont avant tout des espaces de production de ressources/matières premières renouvelables, alimentaires ou autres. C'est pourquoi le PLU désigne de très vastes secteurs en zone A.

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. Afin de satisfaire à cet objectif, le PLU met en place une zone agricole (zone A) qui couvre les terres exploitées ainsi que les sièges d'exploitation actifs et qui vise à promouvoir les pratiques agricoles. Ce zonage doit permettre une pérennisation de l'agriculture dans ces espaces.

Le classement des terres en zone A engendre un principe d'inconstructibilité au sein de cette zone agricole, exception faite de tous bâtiments et installations nécessaires aux exploitations agricoles, aux services publics ou d'intérêt collectif. Le règlement de la zone ouvre toutefois la possibilité d'une diversification de l'activité agricole en permettant notamment le changement de destination à usage d'habitation (logement, gîte, chambres d'hôtes ...) ou d'activité dans le prolongement de l'activité agricole (local de transformation, conditionnement et vente des produits de l'exploitation) ou d'activités de diversification de l'activité agricole principale, de bâtiments existants à la date d'approbation du présent document, sous réserve de contribuer à la préservation et à la mise en valeur d'un patrimoine bâti de caractère.

Outre la zone agricole (zone A) couvrant une surface de 1 476,23 ha, cette zone agricole comprend également :

- **le secteur Ah (17,00 ha)** délimitant des écarts isolés au sein de l'espace agricole n'ayant plus de lien direct avec l'activité agricole destiné à permettre une évolution modérée du bâti existant, sans limiter un retour à l'exploitation agricole ;
- **le secteur Ahc (13,81 ha)** délimitant au niveau du Village de Rotte – le Chêne un secteur d'accueil de quelques constructions supplémentaires pouvant y être autorisées en raison de la taille du hameau et de son dynamisme favorisé par sa situation proche de la RD 13 en direction de La Ferté-Saint-Cyr et de Beaugency ;
- **le secteur At (1,16 ha)** permettant ponctuellement des activités agrotouristiques accessoires à l'activité agricole. De cette manière, 4 secteurs sont ainsi désignés : Rotte, le Grand Theillay, Ardon et un secteur à l'est du Pâtis des Bouleaux.

En outre, un secteur situé au sud de la route de Villeny est désigné au plan de zonage comme un espace cultivé à protéger en zone urbaine au titre de l'article L.123-1-5 9° du code de l'urbanisme : il s'agit d'un ensemble de parcelles au niveau du lieu-dit « Le Grand Clos », désigné comme un espace cultivé à protéger en zone urbaine (secteur inscrit en zone UB).

4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan

E. Incidences du PLU sur les pollutions, les risques et les nuisances

E.1. LES SOLS POLLUES

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'Énergie ne recense aucun élément sur le territoire communal de Dhuizon. Aucune incidence sur ce thème n'est donc à prévoir.

Les sites où sont ou ont été établies des activités potentiellement polluantes recensées dans la base de données BASIAS du BRGM, sont répertoriés sur la commune de Dhuizon au nombre de 12 au total.

Certains d'entre eux, toujours en activités, sont présents sur la zone d'activités du Maupas, dont une extension est prévue au PLU (zone 1AUe). Une zone destinée à accueillir de nouveaux logements est également prévue à proximité de la zone d'activités du Maupas.

Malgré une proximité réelle, aucune incidence supplémentaire n'est à attendre pour les sites d'urbanisation future inscrit au plan de zonage du PLU sur le thème des sols pollués.

Mesures

Aucune mesure spécifique n'est énoncée dans le règlement d'urbanisme du PLU de Dhuizon à l'exception des occupations et utilisations du sol interdites à l'article 1 du règlement.

E.2. LES RISQUES NATURELS

Incidences

L'état initial de l'environnement élaboré dans le diagnostic du territoire communal n'a pas mis en évidence de risque naturel prégnant sur Dhuizon.

Le projet de la Municipalité prend en compte les composantes environnementales mais n'est pas explicitement aménagé pour tenir compte de risque naturel particulier, en raison de leur absence significative.

Il faut toutefois noter que le territoire communal est sujet au risque de remontée de nappes ; toutefois, les zones à urbaniser définies dans le PLU sont principalement situées en secteur de sensibilité très faible, à inexistante à très faible, vis-à-vis de ce phénomène.

Toutefois, l'extrémité sud-est du secteur d'extension de la zone d'activités du Maupas (1AUe) est exposé au risque de remontée de nappe au niveau de sensibilité maximale (nappe sub-affleurante). Une zone humide pédologique a, par ailleurs, été détectée sur ce secteur conformément à la réglementation en vigueur en la matière.

Concernant les risques de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des sols argileux, l'aléa est considéré comme moyen sur la majeure partie du territoire et de ce fait pour l'ensemble des secteurs d'urbanisation future.

Concernant le risque sismique, la commune de Dhuizon est située en zone de sismicité très faible. Par conséquent, aucune mesure particulière relative aux règles de construction parasismique nationales s'appliquant depuis le 1^{er} mai 2011 n'est à soumettre sur le territoire communal.

Mesures

Aucune mesure spécifique n'est énoncée dans le PLU de Dhuizon concernant les risques naturels.

Toutefois, une vigilance particulière doit être portée sur les portions du territoire soumises à une sensibilité importante vis-à-vis du risque de remontée de nappes, notamment au niveau du secteur 1AUe.

E.3. LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

Incidences

La base de données BASIAS fait état de la présence de 12 sites présents sur la commune de Dhuizon. Certains de ces sites, toujours en activité, sont situés sur la zone d'activités du Maupas, au niveau de laquelle le PLU établit une zone d'extension (zone 1AUe) et ouvre à l'urbanisation un secteur à vocation d'habitat (zone 1AUb « Le Maupas »).

D'autres sites identifiés par cette base de données concernent les sites des Veillas et des Prés du bourg. A ce stade, il est utile de rappeler que l'identification d'un site par la base de données BASIAS a pour objet d'alerter sur des pollutions potentielles. Le rapport de présentation précise à ce sujet, que « l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé le site dont les sols peuvent donc avoir été souillés ». Les informations délivrées sur ces sites sont donc informatives.

Les incidences supplémentaires susceptibles d'être générées sont les suivantes :

- arrivée de nouvelles activités potentiellement polluantes à proximité de zones d'habitation existantes et futures,
- proximité d'activités nuisantes par rapport aux zones d'habitation existantes ou futures.

Le règlement d'urbanisme, dont certains extraits sont cités ci-avant, encadre précisément les occupations et utilisations du sol sur les zones dédiées aux activités. Aucune installation significativement nuisante et génératrice de risque industriel ou technologique n'est susceptible de s'implanter sur les zones d'activités de Dhuizon.

Le développement des zones à urbaniser n'est pas de nature à générer des risques pour les populations riveraines ; en effet, le règlement encadre les conditions d'occupation des sols des secteurs suivants : **UA, UB, 1AUb et 1AUe**, identifiant les espaces destinés à recevoir une urbanisation soit à vocation d'habitat, soit à vocation d'activité.

Certains secteurs tels que les secteurs UB dotés d'OAP se prêtent à une densification de l'urbanisation en n'autorisant que les utilisations et occupations des sols indiquées ci-après. Dans l'ensemble de la zone UB, sont interdites, les occupations et utilisations du sol suivantes :

- *les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière ;*
- *les constructions destinées à l'industrie ;*
- *les constructions destinées aux entrepôts industriels et logistiques ;*
- *les constructions à usage d'activité artisanale, classées, soumises à déclaration ou à autorisation ;*

- *les terrains destinés au camping, au stationnement de caravanes, aux habitations légères de loisirs et aux résidences mobiles de loisirs ;*
- *les affouillements et exhaussements du sol.*

Les restrictions d'occupation et utilisation du sol énoncées sur cette zone permettent de garantir l'absence de risque notable pour la population voisine des secteurs ainsi désignés.

Sur les secteurs d'ouverture à l'urbanisation à vocation d'habitat, définis au plan de zonage par la zone 1AUb, le règlement d'urbanisme encadre également les occupations du sol autorisées dans ladite zone en interdisant :

- *les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière ;*
- *les constructions destinées à l'industrie ;*
- *les constructions destinées aux entrepôts industriels et logistiques ;*
- *les constructions à usage d'activité artisanale, classées, soumises à déclaration ou à autorisation ;*
- *les terrains destinés au camping, au stationnement de caravanes, aux habitations légères de loisirs et aux résidences mobiles de loisirs ;*
- *les affouillements et exhaussements du sol.*

L'absence de risque est de ce fait là encore garantie sur cette zone et sur les secteurs alentours.

Sur les secteurs à vocation d'activité et leur secteur d'extension, classés respectivement en zone UEb et 1AUe, les occupations du sol autorisées sont plus larges et correspondent à :

- *les occupations et utilisations du sol doivent obligatoirement faire partie d'une opération d'aménagement d'ensemble destinée aux activités ;*
- *les constructions destinées à l'habitat nécessaires sont autorisées pour assurer la direction ou le gardiennage des activités. Elles seront obligatoirement intégrées au bâtiment d'activité ;*
- *toute occupation ou utilisation du sol ne doit présenter aucun danger ni entraîner aucune nuisance ou insalubrité pouvant causer des dommages ou troubles importants aux personnes, aux biens ou aux éléments naturels.*

En outre, les opérations d'aménagement doivent respecter les conditions d'urbanisation définies par les orientations d'aménagement et de programmation.

Enfin, le règlement d'urbanisme va plus loin en y interdisant les occupations et utilisations du sol suivantes :

- *les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière ;*
- *les dépôts de véhicules hors d'usage à l'air libre ;*
- *les terrains destinés au camping, au stationnement de caravanes, aux habitations légères de loisirs et aux résidences mobiles de loisirs ;*
- *les carrières et gravières.*

De fait, y compris sur les zones destinées à l'accueil d'activités, les autorisations d'usages des sites assurent autant que faire se peut la genèse de nuisances fortes sur les secteurs alentours.

Concernant le risque lié au transport de matières dangereuses, celui-ci (absent de la commune) n'est pas susceptible d'être aggravé de façon significative par le PLU de Dhuizon considérant d'une part, l'éloignement de la grande majorité des zones d'urbanisation future par rapport à la zone d'activités du Maupas et des axes routiers les plus fréquentés sur la commune.

Mesures

En ce qui concerne le risque en zones urbaines, le règlement interdit les occupations et utilisations des sols susceptibles de générer des nuisances.

Il faut également noté qu'une réflexion d'ensemble a été menée sur la proximité des terrains du secteur d'extension de la zone d'activités du Maupas et des secteurs alentours, mais également du secteur à vocation d'habitat (zone 1AUb Le Maupas) jouxtant la zone d'activités existante de telle manière à ce que l'implantation des futures habitations soit éloignée des sources potentiellement nuisantes à venir sur la zone d'activités et inversement.

Cette démarche se traduit au niveau des OAP définies sur les zones 1AUb et 1AUe indiquant les propositions suivantes :

- OAP de la zone 1AUb Le Maupas :
 - o transition végétale avec la zone d'activités existante au sud des emprises ouvertes à l'urbanisation,
 - o distance de retrait des futures constructions au sein de la zone 1AUb, permettant par la même occasion de préserver la grande partie d'une zone humide fonctionnelle identifiée sur cette partie de la zone à urbaniser.
 - o un schéma viaire interne à la zone d'urbanisation future ne générant pas de flux de transit possible, notamment depuis la zone d'activités existante au sud-est,
 - o un cheminement doux intégré à la zone de transition pouvant être qualifiée de zone de quiétude, entre la zone 1AUb et la zone d'activités existante,
- OAP de la zone 1AUe Le Maupas :
 - o aménagement d'une armature végétale (zone enherbée et plantée) sur la quasi-totalité de la périphérie du secteur 1AUe,
 - o traitement des retraits (éloignement) des constructions par rapport à la limite occidentale de la zone,
 - o définition d'un sens de circulation unique pour l'accès à la zone d'activités depuis la RD 13 à l'ouest, évitant les doubles circulations sur le VC 19 faiblement calibré.

Sur les sites concernés par une information provenant de la base de données BASIAS, l'historique du site et la présence éventuelle de sols pollués seront pris en compte à l'occasion des permis de construire. Sur le site des Prés du Bourg, la collectivité précise qu'il s'agit d'un site de loisirs essentiellement destiné à rester naturel (existant : plan d'eau, activités de sports, bâtiment d'association). La portée à la connaissance de la présence éventuelle de secteurs souillés conduira à une vigilance particulière lors de l'élaboration des projets/aménagements.

Aucune nuisance résiduelle n'est retenue à ce stade de définition du PLU sur le thème des risques industriels et technologiques.

E.4. LES NUISANCES SONORES

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 et les voiries alentours.

L'évolution de l'ambiance sonore au droit des quartiers d'habitat les plus proches des zones à urbaniser (due à la contribution sonore des nouveaux quartiers) sera généralement limitée dans la mesure où les secteurs d'ouverture à l'urbanisation sont de faible surface et situés au contact des zones bâties existantes.

Par ailleurs, le PLU réaffirme le rôle de la zone d'activités des Sublennes (éloignée de toute habitation) et de la zone d'activités du Maupas et de son secteur d'extension à vocation d'activités. Ces emprises d'extension future s'établissent au contact de zones déjà urbanisées et futures à vocation d'habitat.

Les mesures détaillées au paragraphe précédent, notamment celles relevant des circulations douces à créer, de l'organisation viaire à établir sur la zone 1AUb du Maupas et du sens de circulation à établir sur le VC 19 depuis la RD 13 concourent à la limitation des nuisances sonores potentielles pour les habitants les plus proches, ainsi que pour les futurs résidents.

En outre, l'urbanisation des secteurs d'urbanisation future s'accompagne de manière générale par la création d'un réseau structuré de liaisons douces. Ces cheminements sont destinés aux modes de déplacement alternatifs à la voiture (marche, vélo) afin de minimiser l'utilisation systématique des véhicules, et sont donc peu générateurs de bruit.

De plus, les secteurs d'urbanisation future s'établissent à l'écart des principales infrastructures routières génératrices de nuisances sonores, bien que peu prégnantes sur le territoire dhuizonnais.

Mesures

Dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation ainsi que de son règlement écrit, le PLU prévoit la création de liaisons douces sécurisées, ayant notamment pour objectif de réduire les transports motorisés et bruyants, sur l'ensemble des zones vouées à une urbanisation future.

A ce sujet, parmi les 9 emplacements réservés désignés sur l'ensemble du territoire dhuizonnais, 2 sont destinés à l'aménagement de liaisons douces, témoignant de la volonté communale de renforcer le réseau de liaisons douces, et connectent entre eux des quartiers qui ne le sont pas ou mal aujourd'hui. Pour rappel, ces ER sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Liste des emplacements réservés destinés à l'aménagement de liaisons douces

N°	Désignation de l'opération
2	Accès piéton entre la rue de Villeny et le secteur de la résidence pour personnes âgées / Grand Clos
6	Création d'un cheminement piétonnier pour la traversée d'un îlot

Ces mesures tendent, autant que faire se peut, à favoriser l'accès aux circuits de liaisons douces développés sur le territoire communal et participer ainsi à la réduction de la place de la voiture et son utilisation systématique y compris pour de tous petits trajets.

Le choix des sites d'urbanisation est établi dans la majorité à l'écart des principaux axes viaires générateurs de nuisances sonores.

En zone N, et notamment au sein des sous-secteurs NL et NLs, le règlement d'urbanisme autorise des constructions nouvelles, notamment destinées à l'habitat de loisirs et d'hébergement touristique sous réserves que ces installations ne présentent « *aucun danger ni entraînent aucune nuisance ou insalubrité pouvant causer des dommages ou troubles importants aux personnes et aux éléments naturels, flore ou faune* ».

E.5. L'EXPLOITATION DE CARRIERE

Incidences

Aucune installation de carrière n'est présente sur la commune de Dhuizon. Les incidences éventuelles du PLU serait la création d'un secteur autorisant une telle activité.

Aucun autre site de carrière n'est ouvert sur le territoire dhuizonnais dans le cadre de ce PLU.

Les incidences sont donc nulles sur ce thème.

Mesures

Le règlement d'urbanisme du PLU de Dhuizon interdit en zone UE et 1AUe les carrières et gravières.

E.6. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Incidences

L'évolution démographique de la commune de Dhuizon dans les années à venir engendrera une augmentation des demandes en eau potable.

Il faut dans un premier temps rappeler que les zones d'urbanisation future définies dans le cadre de ce PLU sont réduites et n'engendreront, à terme, qu'une augmentation mesurée de la demande (exception faite de besoins particuliers liés à une activité nouvelle désireuse de s'implanter sur la zone d'activités des Sublennes ou du Maupas).

Le dernier rapport d'analyse des eaux délivrées aux dhuizonnais et destinées à la consommation humaine au niveau du Château d'eau La Belle Etoile, en date du 27 février 2014, fait état d'une eau conforme en bactériologie au regard des paramètres analysés mais de moyenne qualité physico-chimique, compte tenu d'une teneur en fer supérieure à la référence de qualité sur ce paramètre.

L'exploitation du forage de La Belle Etoile pour l'alimentation en eau potable de la commune de Dhuizon montre actuellement des prélèvements se portant à 74 862 m³ par an produit. L'arrêté d'autorisation du captage autorise une production annuelle de 130 000 m³/an. La marge de production actuellement observée permet d'envisager sereinement l'alimentation en eau potable des futurs habitants (d'autant plus que l'évolution attendue sur ce point est peu importante d'après le projet établi et de couvrir les besoins générés par les nouvelles activités (hors besoins particuliers induits par des process singuliers).

Dans le cadre du PLU, les incidences sur ce thème sont également liées au projet des Veillas classé en zone NL au plan de zonage, y identifiant un projet d'hébergements touristiques et d'activités de loisirs et touristiques (centre aqualudique et résidence de tourisme). L'approvisionnement en eau potable pourrait poser problème compte tenu de l'accumulation des projets sur le secteur, y compris en dehors de la commune de Dhuizon (notamment projet de golf sur la commune de Saint-Laurent-Nouan et La Ferté-Saint-Cyr). Les estimations réalisées à ce stade de la procédure tendent à montrer que le projet Pierre et Vacances représente un besoin supplémentaire de 55 000 m³ par an, ce qui pourrait occasionner un dépassement des quantités autorisées par l'arrêté d'autorisation du captage de La Belle Etoile situé sur la commune.

Mesures

Le règlement d'urbanisme indique dans les dispositions communes à l'ensemble des zones du PLU que « *Toute construction à usage d'habitation ou d'activité doit être raccordée aux réseaux publics de distribution d'eau potable et d'électricité* ».

Par ailleurs, il est nécessaire de se conformer aux dispositions de l'arrêté n° 2006-68-14, régularisant le forage d'adduction publique de la « Belle Etoile » à Dhuizon au titre des articles L.214-1 à L.214-4 du code de l'environnement, instaurant un périmètre de protection autour du dit forage et autorisant la commune à utiliser l'eau prélevée à des fins de consommation humaine, au titre du code de la santé publique.

Cet arrêté précise notamment l'existence d'une zone de vigilance d'un rayon de 500 m, définie autour du captage, lequel est situé sur la parcelle de référence cadastrale section AE n°130 :

- *« Les canalisations et ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou traitées, doivent être étanches.
Un passage caméra permettant de vérifier l'étanchéité sera réalisé dans les 2 ans suivant la signature du présent arrêté, puis tous les 10 ans. Un rapport d'inspection faisant apparaître les éventuels désordres constatés et les travaux nécessaires pour y remédier, sera établi et transmis sans délai à l'autorité administrative compétente (ARS).
En cas de désordres constatés, les travaux préconisés devront être effectués.*
- *Les dispositifs d'assainissement non collectif seront vérifiés et mis en conformité avec la réglementation en vigueur.*
- *Les cuves à fioul des habitations seront vérifiées et mises en conformité si nécessaire avec la réglementation en vigueur.*
- ***L'occupation du sol sera maintenue dans les conditions actuelles lors des révisions des documents d'urbanisme, notamment en ce qui concerne les espaces boisés.***
- *Toute création de forage ou de puits devra faire l'objet d'un suivi particulier de la part de la collectivité, en liaison étroite avec les services en charge de la police de l'eau. »*

La disposition indiquée en gras ci-dessus est mise en application dans le PLU de Dhuizon : les boisements se portant au contact de la parcelle où est établi le forage de « La Belle Etoile » sont classés à préserver (L.123-1-5-7^e), apportant une protection sur la destination et le maintien de la nature boisée des terrains concernés, en accord avec l'arrêté préfectoral.

En ce qui concerne le projet identifié sur le site des Veillas au nord de la commune de Dhuizon, il est à noter les points suivants :

- une solution technique est d'ores et déjà envisagée à ce stade de définition du projet, afin de pallier à la demande en eau potable générée par le projet : une bâche sera réalisée sur le site des Veillas,
- une interconnexion est établie avec les réseaux des communes présentes au nord de Dhuizon , dont celle de La-Ferté-Saint-Cyr, afin de sécuriser et renforcer l'approvisionnement de Dhuizon.

Au cas où cette interconnexion devrait s'avérer insuffisante compte tenu de l'accumulation des projets du site des Veillas sur Dhuizon, d'un golf à La-Ferté-Saint-Cyr et à Saint-Laurent-Nouan, et de pics de consommation (en période de forte affluence), une recherche anticipée serait à mener sur l'examen des solutions envisageables pour renforcer l'approvisionnement au niveau des captages actuels, sur une autre interconnexion, un nouveau captage...

A noter toutefois que la commune de Dhuizon a établi une interconnexion avec la commune de La Ferté-Saint-Cyr afin de permettre l'implantation du projet Pierre et Vacances sur le site des Veillas, y participant de fait financièrement, traduisant un engagement fort de la part de la collectivité. Elle témoigne sa volonté de prendre pleinement la mesure de l'enjeu lié à la distribution en eau potable et sur ce point d'anticiper les besoins à venir.

E.7. L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Incidences

L'évolution démographique de la commune de Dhuizon dans les années à venir engendrera une augmentation du flux de pollution à traiter au niveau des stations d'épuration du bourg (1 600 E.H.) et des Sublennes (300 E.H.).

Le dernier rapport d'activité sur ces stations d'épuration traduit les points suivants :

- station d'épuration du bourg (dernier rapport d'analyse en date du 10 septembre 2013) :
 - o nombre de branchements : 519 soit une population totale raccordée estimée à 1 125 habitants
 - o charge hydraulique : 96 % de la capacité nominale ;
 - o charge organique : 41 % de la capacité nominale de la station, équivalent à une population théorique raccordée de 790 habitants alors que la population totale raccordée estimée est de 1 125 habitants. Cette faible charge par rapport au nombre théorique de raccordés traduit une perte dans les réseaux d'assainissement de la ville (réseau unitaire).
- Station d'épuration des Sublennes (dernier rapport d'analyse en date du 24 juillet 2013) :
 - o charge hydraulique : 11% de la capacité nominale,
 - o charge organique : 3 % de la capacité nominale.

En matière d'assainissement non collectif, le dernier rapport du SPANC réalisé en octobre 2008 fait état sur la commune de Dhuizon de 169 installations d'assainissement individuel parmi lesquelles 147 étaient concernées par la dernière étude des systèmes existants. Sur ce nombre, 126 installations ont été visitées, soit 86 % des diagnostics.

Les résultats traduisent des performances peu élevées et un état des installations individuelles plutôt mauvais, 40 % des installations relevant de la rubrique « Non acceptable » et seulement 36 % des installations étant jugées acceptables ou en bon fonctionnement. Le détail du diagnostic est rappelé aux points suivants :

- 8 habitations en ruine soit 5% de l'ensemble diagnostiqué,
- 2 refus (1 %),
- 19 visites non réalisées (11 %),
- 25 non acceptables situées en zone sensible (15 %),
- 43 % non acceptables (25 %),
- 27 % acceptables,
- 31 installations en bon fonctionnement (18 %),
- 4 installations neuves (2 %),
- 10 installations exclues (6 %).

Des efforts importants sont donc à produire à la fois sur les systèmes d'assainissement individuels et collectifs (réseau unitaire).

Les incidences éventuelles sont la saturation de la capacité de traitement des stations d'épuration communales comme suite au cumul des différents projets d'urbanisation sur les ouvrages de traitements des effluents usés, avec pour conséquence la dégradation significative de la qualité des eaux rejetées vers le milieu naturel.

Nonobstant, la nouvelle charge à épurer générée par l'urbanisation future, sera traitée par l'unité de traitement du bourg pour l'essentiel des zones d'urbanisation future et par celle des Sublennes pour le secteur UEb (zone d'activité des Sublennes). Ces stations apparaissent aujourd'hui suffisamment dimensionnées pour accueillir les effluents à traiter dans le futur même si des efforts sur les réseaux publics sont à fournir afin de réduire les volumes d'apports d'eaux parasites au sein de la zone urbanisée principale de Dhuizon.

En ce qui concerne le projet connu sur le site des Veillas (centre aqueduc et résidence de tourisme), une adaptation des capacités épuratoires de la station des Sublennes devra être réalisée.

Mesures

La révision du Schéma Directeur d'Assainissement des eaux pluviales devra être menée sur la commune de Dhuizon ainsi qu'une étude de diagnostic des réseaux afin de résoudre les problèmes d'eaux parasites et améliorer le fonctionnement de la station d'épuration du bourg de Dhuizon.

Au terme de la mise en oeuvre du PLU, les marges épuratoires encore disponibles au niveau des stations d'épuration communales semblent suffisantes par rapport aux besoins futurs de l'ensemble des projets définis dans le présent PLU.

Les solutions à trouver concernant les eaux parasites permettront également de pallier aux désordres aujourd'hui constatés, notamment sur la charge hydraulique anormalement élevée constatée au niveau de la station d'épuration du bourg.

L'adaptation des besoins épuratoires inhérent au projet de centre aqua ludique et de résidence de tourisme sur le site des Veillas, devra être menée en fonction des solutions techniques envisagées à l'aune de la définition du projet. Les adaptations des capacités épuratoires se porteront sur la station des Sublennes situées à proximité immédiate du site des Veillas. A ce titre, les réserves foncières actuelles observées sur la parcelle accueillant actuellement le lagunage des Sublennes permettent d'envisager une extension de l'ouvrage épuratoire. Les études de dimensionnement qui seront menées à l'aune du projet apporteront les réponses précises quant aux adaptations épuratoires à mettre en oeuvre afin de répondre à la réglementation en vigueur en la matière.

Le règlement d'urbanisme précise en la matière en zone UE, 1AUb, 1AUe que « *Pour toute construction, le raccordement aux dispositifs d'assainissement collectif ou individuel devra être réalisé en système séparatif (eaux usées - eaux pluviales) à l'intérieur de la propriété, dans l'attente de la réalisation par la commune d'un assainissement collectif séparatif.*

Le raccordement au réseau public d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation nécessitant une évacuation d'effluents.

L'évacuation des eaux usées industrielles dans le réseau public d'assainissement peut être subordonnée à un prétraitement approprié. »

En zone Agricole, zone A, Ah, et en zone naturelle N et Nh, le règlement indique que « *Lorsque le réseau d'assainissement collectif existe, le raccordement à ce réseau de toute construction à usage d'habitation admise dans la zone est obligatoire. En cas d'absence de réseau d'assainissement collectif, toute construction, pour être autorisée, doit être équipée d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur. Ce dispositif doit être conçu de façon à pouvoir se raccorder ultérieurement au réseau collectif dès sa réalisation. »*

En zone UA, UB, le règlement apporte également les précisions suivantes : « *Pour toute construction, le raccordement aux dispositifs d'assainissement collectif ou individuel devra être réalisé en système séparatif (eaux usées - eaux pluviales) à l'intérieur de la propriété, dans l'attente de la réalisation par la commune d'un assainissement collectif séparatif. »*

En ce qui concerne la zone A et en zone N, le règlement indique que « *Toute construction produisant des eaux usées, pour être autorisée, doit être équipée d'un dispositif d'assainissement non collectif réalisé conformément à la réglementation en vigueur.*

S'il existe déjà un réseau collectif d'assainissement, il y a néanmoins obligation de s'y raccorder, à l'exclusion des effluents d'origine agricole (eaux de salles de traite notamment) qui n'auraient pas fait l'objet d'un traitement préalable. »

En concentrant les secteurs de développement futur au sein des zones urbaines existantes raccordées au réseau collectif d'assainissement, le risque de désordre apparaît limité dans le cadre de ce PLU.

E.8. L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Incidences

Se référer au chapitre « Hydrologie »

Mesures

Se référer au chapitre « Hydrologie »

A noter toutefois que « la réalisation de dispositifs de récupération et de stockage des eaux pluviales sur la parcelle est à favoriser pour limiter les rejets vers le réseau public ou les exutoires » au niveau des zones UA, UB, UE, 1AUb et 1AUe.

E.9. LA GESTION DES DECHETS

Incidences

L'arrivée de nouveaux habitants et de nouvelles entreprises (activités, commerces, services, bureaux, artisanat) sur la commune de Dhuizon sera génératrice de déchets, induisant une augmentation des quantités de déchets à collecter sur la commune et à traiter par le Syndicat Intercommunal d'Elimination des Ordures Ménagères du Groupement de Mer (SIEOM).

La densification globale de l'habitat sur les secteurs UB et 1AUb (tous au contact de l'urbanisation existante) favorisera toutefois la collecte des déchets en permettant une optimisation technique et économique des parcours de collecte.

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.

En ce qui concerne les secteurs ouverts à l'urbanisation à vocation d'habitat, leur position au sein des zones urbaines existantes permet d'envisager sereinement l'adaptation des points de collecte.

Les dispositions communes du règlement des zones UA, UB, UE, ainsi que des zones 1AUb et 1AUe, apportent à l'article 3 les précisions suivantes en matière de nouvelle voirie permettant de gérer au mieux la gestion des déchets : « *Les caractéristiques des accès et des voies doivent permettre de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie, de la protection civile et de la collecte des ordures ménagères.* »

Ces dispositions permettent d'envisager une collecte sur le réseau principal possible par les services habituels.

4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan

F. Incidences du PLU sur la santé humaine

Cette partie de l'évaluation environnementale 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.

F.1. LA POLLUTION DES EAUX

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).

Le captage d'alimentation en eau potable de Dhuizon, dit de « La Belle Etoile », est localisé en contexte urbain sur la portion nord du bourg. Il s'établit donc au sein de la zone urbaine existante et certaines zones destinées à l'accueil de l'urbanisation future s'inscrivent toute ou partie dans le périmètre de la zone de vigilance définie autour de ce captage.

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 toutefois limités au regard de l'application des dispositions inhérentes aux périmètres de protection et 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).

Mesures

Le respect des dispositions réglementaires édictées par l'arrêté préfectoral n°2006-68-14 constitue un outil permettant de garantir le maintien de la sécurité et de la salubrité publique en matière de pollution des destinées à l'alimentation en eau potable au niveau du secteur de La Belle Etoile.

L'arrêté préfectoral, régularisant le forage au titre des articles L.214-1 à L.214-4 du code de l'environnement, instaure un périmètre de protection autour du dit forage tout en autorisant la commune de Dhuizon à utiliser l'eau prélevée à des fins de consommation humaine, au titre du code de la santé publique. L'arrêté précise que le forage concerné bénéficie d'une protection naturelle permettant efficacement d'assurer la qualité des eaux qui en sont extraites. L'arrêté définit un périmètre de protection immédiate correspondant à la parcelle de référence cadastrale section AE n°130. Des prescriptions strictes sont déclinées pour ce périmètre.

En outre, une « zone de vigilance » d'un rayon de 500 m est définie autour du captage. Afin de prendre la pleine mesure de cette zone de vigilance, et en particulier concernant les parcelles n°184, 185 et 188 conservées en zones urbaines à destination d'un équipement léger de loisirs public, un emplacement réservé au bénéfice de la commune est créé. Il vise à garantir la salubrité et la sécurité publique en maîtrisant le devenir des aménagements futurs sur les parcelles précitées.

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.

Sur les secteurs inscrits au sein des périmètres de vigilance du captage de La Belle Etoile permettant l'alimentation en eau potable, il est nécessaire de consulter l'arrêté portant « Déclaration d'Utilité Publique » de l'ouvrage et prendre connaissance des dispositions spécifiques et, le cas échéant, la réglementation d'utilisation du sol indiquée.

F.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 (perturbation 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).

Incidences

L'urbanisation envisagée sur la commune de Dhuizon n'est pas de nature à constituer des perturbations sonores notables. En effet, les surfaces à urbaniser étant de superficie modérée (voire faible), elles ne généreront pas de trafic tel qu'il puisse être préjudiciable à la santé humaine et à la quiétude des habitants proches. Les dispositions spécifiques du PLU visant à développer les liaisons douces vont par ailleurs dans le sens d'une diminution des niveaux sonores au sein des espaces urbanisés, à tout le moins de la diminution des contributions sonores des nouveaux secteurs vis-à-vis des zones existantes.

L'extension de la zone d'activités du Maupas est potentiellement source de nuisance vis-à-vis des secteurs pavillonnaires existants et futurs projetés à proximité immédiate.

Mesures

Aucune mesure majeure en dehors du respect de la réglementation en vigueur durant les phases chantier de travaux d'aménagement n'est envisagée et du respect des dispositions réglementaires relatives aux distances de recul par rapport aux axes viaires les plus bruyants.

S'agissant de la proximité du secteur à vocation d'habitat du Maupas (zone 1AUb) situé au nord de la zone d'activités, les réflexions menées tout au long de l'élaboration du présent PLU ont conduit à préserver une zone humide fonctionnelle au sud de la parcelle concernée et à éloigner les futures constructions. Ces dispositions sont reprises dans l'OAP spécifique à ce secteur d'urbanisation futur et concourent à éloigner les futures habitations des nuisances potentielles futures.

De cette manière, les futures habitations sont à l'opposé du secteur de développement de la zone d'activités du Maupas. Cet éloignement combiné à la préservation de la zone humide en fond de parcelle crée une zone tampon significative par rapport à la zone d'activités excitante et son secteur d'extension futur. Nonobstant, il est utile de rappeler que la zone d'activités du Maupas est à vocation artisanale et qu'en conséquence, elle n'accueille et n'accueillera que des activités non nuisantes, s'exerçant durant la journée uniquement. Cette vocation, bien encadrée par le règlement d'urbanisme définissant précisément la vocation de la zone artisanale du Maupas garantit l'ambiance sonore future sur ce secteur de Dhuizon.

Il en est de même en ce qui concerne l'implantation des futures constructions au sein du secteur d'extension de la zone d'activités (zone 1AUe), de sorte qu'un recul des constructions est à respecter par rapport aux limites de la zone ; cette mesure s'accompagne d'une prescription de traitement paysager à réaliser afin d'atténuer, autant que faire ce peut, les gênes potentielles.

F.3. LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

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'habitation et d'activité sur la commune de Dhuizon ont principalement trait à l'augmentation des trafics, principale source de pollution atmosphérique.

Compte tenu des surfaces ouvertes à l'urbanisation et des trafics induits ainsi que des caractéristiques observées à l'heure actuelle sur la commune, les incidences des trafics générés sur Dhuizon ne sont pas de nature à produire une dégradation significative de la qualité de l'air à l'échelle communale. Par ailleurs, l'aménagement de nouvelles liaisons douces s'inscrit dans une optique de réduction des émissions de gaz à effet de serre, s'agissant des déplacements de courte distance.

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. Elles seront en outre conformes à la réglementation thermique applicable (RT 2012).

En outre, le règlement d'urbanisme n'entrave pas le recours aux énergies renouvelables et la mise en place de toitures intégrant des panneaux solaires ou photovoltaïques, avec des prescriptions d'implantation.

Mesures

Les propositions formulées dans les orientations d'aménagement concernant les liaisons douces (traduites par les emplacements réservés), ont pour objectif de concourir à la limitation d'émissions polluantes par les trafics motorisés (limitation de l'utilisation systématique de la voiture en particulier pour les déplacements de courte distance).

Par ailleurs, les traitements paysagers à créer, indiqués sur les différentes Orientations d'Aménagement et de Programmation propres aux zones d'ouverture à l'urbanisation, constituent autant d'espaces de naturalité contribuant au gain en gaz à effet de serre.

En effet, tout comme les espaces boisés, les espaces naturels à préserver indiqués au plan de zonage et protégés selon leur nature par le règlement d'urbanisme, constituent des points d'absorption de carbone. Il en est de même pour les espaces naturels, tels les prairies et les espaces naturels caractérisant la commune et intégrés à la zone naturelle au plan de zonage du PLU.

Développer le stockage carbone, même modestement, est donc une mesure favorable à la lutte contre la pollution atmosphérique. Les ratios suivants peuvent servir de base à l'estimation des gains estimés⁵ :

- 500 kg C/an/ha de prairie de moins de 30 ans (soit 1,8 teq⁶ CO₂) ;
- 125 kg C/an/100 mètres linéaires de haies bocagères (soit 0,5 teq CO₂).

⁵ Extrait du Plan Climat Energie Régional – Région Centre.

⁶ Teq : tonne équivalent carbone

4.3. Incidences du PLU et mesures envisagées pour valoriser l'environnement, éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du plan

G. Conclusion générale

Le parti d'aménagement retenu à travers le PADD de Dhuizon et traduit sur le plan de zonage et le règlement associé, n'a pas d'incidences significatives sur l'environnement. Il va même dans le sens d'un renforcement des dispositions de développement durable à travers :

- la préservation de la biodiversité des espaces naturels, notamment identitaire de la Sologne des Etangs à laquelle la commune de Dhuizon est rattachée,
- le maintien d'une agriculture durable,
- la protection des continuités écologiques (trame verte et bleue communale en lien avec le réseau écologique d'importance régional).

Par ailleurs, les options retenues en faveur de l'évolution urbaine se révèlent peu consommatrices d'espaces et en nette réduction par rapport à l'ancien document de planification urbaine (POS) :

- la création de nouveaux quartiers dans un souci d'utilisation économe de l'espace et au plus près du centre bourg de Dhuizon ou de l'urbanisation existante,
- le développement des déplacements doux.

Les incidences de la mise en œuvre du PLU « se résument » à des adaptations et améliorations dans le sens du développement durable et de la gestion économe du territoire communal : intégration des prescriptions patrimoniales, protection des ressources naturelles, valorisation du cadre de vie, la prise en compte des composantes naturelles identitaires du paysage solognot...

4.4. Analyse des effets notables du PLU sur Natura 2000 et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

A. Prise en compte dans le document d'urbanisme des sites Natura 2000

Pour rappel, la commune de Dhuizon est intégralement inscrite dans le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation FR242001 « Sologne », désignée par arrêté du 26 octobre 2009.

En ce qui concerne le site Natura 2000 grévant l'ensemble du territoire, et de façon plus générale pour les espaces inventoriés et/ou protégés au regard de leur intérêt écologique, les orientations générales du PADD affichent clairement la volonté d'assurer la protection des espaces naturels sensibles, agricoles et forestiers et de préserver les continuités écologiques.

Etant intégralement couverte par le site Natura 2000, aucune adaptation du zonage n'est opérée du fait de cette particularité.

Toutefois, la réglementation en zone N, couvrant pour mémoire 2 705,70 ha soit 62,43 % de la superficie totale du territoire, met en avant l'objectif de préservation de la forêt solognote conduisant à restreindre le champ des occupations et utilisations du sol possibles, tout en permettant néanmoins les constructions nécessaires à la pratique associée à la zone : exploitation forestière, pisciculture, chasse ou de connaissance des milieux naturels. Les abris pour animaux sont également autorisés dans le même objectif.

Plus spécifiquement, au sein de la zone N, les sous-secteurs NL et NLs distinguent des portions restreintes du territoire communal sur lesquelles le règlement d'urbanisme autorise certaines occupations et utilisations du sol mais de manière très encadrée :

- en secteur NL : le projet touristique sur le site des Veillas cadré sur les implantations conformes au projet développé, avec de l'hébergement à vocation de tourisme et loisirs, et à des équipements liés (sports, restauration, ...),
- en secteur NLs : l'aire de loisirs des Prés du Bourg, relatif aux constructions et équipements sportifs et de loisirs.

En outre, le règlement annonce en zone N, NL et NLs, les prescriptions suivantes :

- *« respect des réglementations particulières qui peuvent s'appliquer, en dehors du présent règlement ;*
- *tout projet doit, par son architecture, son implantation dans le site et le traitement des espaces paysagers, s'intégrer de façon satisfaisante dans l'environnement naturel et bâti. Il doit, en outre, être implanté à proximité d'un ensemble bâti existant ;*
- *en outre, ces installations ne doivent présenter aucun danger ni entraîner aucune nuisance ou insalubrité pouvant causer des dommages ou troubles importants aux personnes et aux éléments naturels, flore ou faune ;*
- *seuls sont autorisés parmi les étangs, ceux respectant le régime des bassins-versants et l'équilibre du milieu rural, s'intégrant dans une chaîne d'étangs et susceptibles d'être vidangés intégralement. »*

de plus, *« les coupes et abattages d'arbres dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme sont soumis à autorisation.*

Les travaux ayant pour effet de modifier un élément du patrimoine paysager identifié au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme sont soumis à déclaration préalable. »

L'ensemble de ces dispositions concourt à prendre en compte et à assurer la préservation des composantes naturelles constitutives de la Sologne des Etangs et, de manière indirecte, à la préservation des habitats et des espèces animales de faune et de flore la caractérisant.

Ainsi, la réglementation liée à ce zonage (N) n'est pas définie vis-à-vis de Natura 2000, mais son caractère très restrictif vis-à-vis des possibilités d'occupation et d'utilisation du sol permet d'assurer indirectement une bonne protection des sites et des enjeux de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à l'origine de sa désignation.

En l'état actuel des connaissances, la nature du projet pressenti sur le site des Veillas (zone NL) n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des habitats et espèces animales et végétales du site Natura 2000 concerné.

4.4. Analyse des effets notables du PLU sur Natura 2000 et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

B. Impacts directs sur les sites Natura 2000

Les impacts directs du PLU de Dhuizon sur le site Natura 2000 couvrant la commune sont liés à une éventuelle destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire situés sur le site Natura 2000 en lui-même.

Compte tenu des dispositions du PLU liées au zonage et en particulier aux zones N, ainsi qu'à la spatialisation des zones d'urbanisation future, aucun impact négatif direct du PLU sur le site Natura 2000 Zone Spéciale de Conservation FR242001 « Sologne » n'est à attendre.

Les dispositions réglementaires réglementant les occupations et utilisations possibles du sol au sein de la zone N, mais également de la zone A vont dans le sens d'une incidence directe positive sur le site Natura 2000 « Sologne », en établissant une protection réglementaire forte figeant la destination de terrains support d'une biodiversité identitaire du site Natura 2000, et constituant d'autre part des habitats naturels relais des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 concerné.

Sur le secteur des Veillas, les études menées dans le cadre de la définition du projet n'ont pas conduit à mettre en évidence d'incidence supplémentaire sur ce site Natura 2000.

On notera que la destination des aménagements prévus (centre aqualudique et résidence touristique) n'est pas de nature à induire des incidences supplémentaires pérennes sur le site Natura 2000, et apparaît strictement encadré en terme d'emprise au sol (10 % de la surface totale du site), visant à garantir la conservation d'une naturalité au site y compris après aménagement. Ce projet vise à établir un projet touristique qui soit respectueux du cadre naturel dans lequel il s'inscrit.

A l'aune d'une redéfinition potentielle du projet (modalités et caractéristiques des aménagements), il y aura lieu d'évaluer ou ré-évaluer les incidences potentielles des aménagements non connus à ce jour.

Au-delà de ce cas particulier, le PLU engendre une incidence favorable sur ces territoires dans la mesure où il les exclut de tout aménagement pouvant remettre en cause l'intérêt naturel global de leur classement. La préservation des habitats d'espèces des sites considérés est ainsi assurée sur la globalité du territoire communal.

En outre, concernant le site Natura 2000 « Sologne », les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié sa désignation sont inféodées aux milieux humides et aquatiques caractéristiques de cette partie de la Sologne (Sologne des Etangs).

Ces espèces ne sont pas susceptibles d'être impactées directement par les dispositions du PLU de Dhuizon et plus particulièrement par les choix opérés en matière de spatialisation des zones d'ouverture à l'urbanisation prévues, celles-ci n'abritant pas d'habitats naturels caractéristiques du site Natura 2000. L'expertise écologique et l'analyse fine menée sur chacun des sites d'ouverture à l'urbanisation a démontré l'absence d'habitats naturels et d'habitats d'espèces relevant de la nomenclature Natura 2000.

De la même manière, la quasi-totalité des espèces animales (Insectes, Crustacées, Poissons, Amphibiens, Reptiles et Mammifères) ayant justifié la désignation de la ZSC couvrant la commune de Dhuizon sont des espèces inféodées aux milieux humides (étangs, rivières, roselières...) et aux milieux boisés (forêt, ripisylve, ...), ou de mosaïques de milieux semi-ouverts, espaces principalement protégés au PLU par un

classement en zone N et une inscription en bois à préserver pour certains. On notera que le classement en zone N de plus de 62 % du territoire communal, permet de former une entité presque continue sur les limites extérieures du territoire communal, garantissant de fait une continuité importante vis-à-vis des relations entre milieux et des échanges possibles d'espèces.

Dans la logique traduite par le Grenelle de l'Environnement et la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue, ce classement respecte les enjeux du territoire et les engagements nationaux en vigueur, portant au-delà des considérations propres à Natura 2000, la protection des habitats naturels identitaires du territoire.

De ce fait, les espaces sur lesquels une urbanisation est envisagée dans le cadre du PLU de Dhuizon ne sont pas les milieux privilégiés accueillant ces espèces de faune et de flore. Les secteurs les plus sensibles ont été écartés des emprises d'urbanisation future dans le cadre de la mise en œuvre d'une démarche itérative entre la collectivité et les bureaux d'études en charge de l'élaboration du projet urbain. C'est ainsi que les secteurs qualifiés de « zones humides fonctionnelles », au sens de la réglementation en vigueur, ont été exclus de toute urbanisation future et même désignés au plan de zonage comme zone humide à préserver au titre de l'écologie selon l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme.

De plus, 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.

De fait, aucun impact négatif direct significatif (destruction d'espèces) du PLU de Dhuizon sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 présents sur la commune, n'est donc à attendre. **Cet impact peut donc être considéré comme nul.**

4.4. Analyse des effets notables du PLU sur Natura 2000 et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

C. Impacts indirects sur les sites Natura 2000

Les impacts indirects du PLU de Dhuizon sur le site Natura 2000 Sologne couvrant la commune sont liés :

- à la dégradation indirecte d'habitats ou d'habitats d'espèces des sites Natura 2000 ;
- à la destruction de milieux ne relevant pas de la nomenclature 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.

C.1. DÉGRADATION INDIRECTE D'HABITATS OU D'HABITATS D'ESPÈCES

L'ensemble des zones urbaines (U) et des secteurs à urbaniser (AU) définis sur le territoire dhuizonnais est situé sous les emprises du site Natura 2000 « Sologne ».

Les secteurs ouverts à l'urbanisation sur la commune de Dhuizon seront susceptibles de générer des écoulements d'eaux pluviales supplémentaires vers le milieu récepteur (milieux naturels humides), 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...). Ces eaux pluviales sont susceptibles de dégrader les habitats ou habitats d'espèces de la ZSC FR242001 « Sologne ».

Par conséquent, on considère 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 ce site Natura 2000.

Toutefois, on notera que les dispositions réglementaires énoncées dans le PLU (gestion des eaux pluviales, gestion des eaux usées) poursuivent les objectifs qualitatif et quantitatif de réduction des perturbations générées par les nouvelles constructions.

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'ouverture à l'urbanisation des zones AU et aux eaux rejetées n'est à attendre sur les habitats et habitats d'espèces du site Natura 2000.

Sur ce thème, les incidences indirectes du PLU de Dhuizon sont jugées nulles.

C.2. DESTRUCTION DE MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE FRÉQUENTÉS PAR DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE / DÉRANGEMENT D'ESPÈCES

Cet impact potentiel concerne les espèces du site Natura 2000 présentes sur la commune et susceptibles de se déplacer vers les secteurs ouverts à l'urbanisation. Certaines d'entre elles peuvent en effet potentiellement fréquenter, de manière temporaire, certains espaces ouverts qui seront urbanisés. Toutefois, cette fréquentation reste marginale et anecdotique eu égard aux potentialités d'accueil élevées de l'ensemble des composantes naturelles (forêt, étang...) entourant la zone urbanisée de Dhuizon.

Comme indiqué précédemment, les sites à urbaniser ne possèdent pas de milieux aquatiques ou humides ou boisés en mesure d'accueillir les espèces d'intérêt communautaire inféodées à ce type de milieux, au sein du site Natura 2000 « Sologne » : ces espèces ne sont pas à même de fréquenter ces secteurs. De la même manière, les habitats caractéristiques des formations boisées, constituant, avec les étangs, des milieux relais potentiels pour un certain nombre de groupes d'animaux (chauves-souris, insectes, oiseaux...) ne se retrouvent pas sur les sites à urbaniser.

On notera que les prospections de terrain réalisées dans les secteurs à urbaniser ont mis en évidence l'absence d'habitat d'intérêt communautaire et l'absence d'espèce animale et/ou végétale d'intérêt communautaire.

En outre, le dérangement occasionné par l'urbanisation de ces secteurs actuellement vierges de construction sera très limité en raison de leur localisation, pour la plupart au contact du tissu urbain et/ou d'éléments de fragmentation du territoire (routes par exemple) ; ces secteurs et l'urbanisation existante forment une continuité peu favorable pour les espèces fréquentant le site Natura 2000 concerné.

En ce qui concerne plus particulièrement le secteur NL sur le site des Veillas, les études menées en la matière sur la base du projet connu n'ont pas conduit à mettre en évidence d'incidence indirecte supplémentaire sur quelques groupes de faune ou de flore que ce soit.

A l'échelle de la commune de Dhuizon, compte tenu des choix faits quant au zonage en termes de localisation et de superficie, l'impact indirect du PLU sur le site Natura 2000 intéressant le territoire communal 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 ce site Natura 2000, et ne compromet pas la fréquentation du site Natura 2000 concerné par les espèces d'intérêt communautaire.

4.4. Analyse des effets notables du PLU sur Natura 2000 et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement

D. 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 A définies sur l'emprise des sites du réseau Natura 2000 et des restrictions affichées en matières d'occupation et d'utilisation des sols sur le site des Veillas, n'impliquent pas d'impact direct sur le site Natura 2000 en question.

La préservation des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites considérés est au contraire assurée.

De plus, l'impact indirect du PLU de Dhuizon sur ce même site 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 du dit site.

La nature et l'ampleur du projet d'hébergements touristiques et activités de loisirs et touristiques, sur le site des Veillas n'apparaît pas aujourd'hui significativement préjudiciable et en contradiction avec les objectifs de préservation et de protection des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Sologne » directement concerné.

Néanmoins, concernant ce projet, des dispositions adaptatives liées aux périodes de chantier pourront utilement être appliquées afin de limiter les impacts directs et indirects sur certains groupes d'animaux, amphibiens ou espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire notamment.

En outre, un suivi des procédures environnementales mises en œuvre comme suite à l'aménagement des sites, permettra de garantir leur bonne application.

4.5. Analyse des résultats de l'application du PLU - Suivi environnemental

L'évaluation environnementale menée ici *ex-ante* ne peut acquérir validité qu'après une analyse de l'application du PLU et, *in fine*, de l'état de l'environnement constaté, au regard des projets réalisés.

Il convient donc de mettre en place un suivi environnemental du PLU dans un délai de 6 ans à compter de la délibération d'approbation. Ce suivi passe par la définition d'indicateurs de suivi : par exemple, suivi du contexte territorial (indicateur de contexte, pour une meilleure connaissance du territoire et de son évolution) et suivi *stricto sensu* des conséquences de la mise en œuvre du PLU (indicateurs de résultat).

En conséquence, dans le cadre du PLU de la commune de Dhuizon, plusieurs indicateurs de suivi sont proposés afin de rendre compte des orientations et des objectifs fixés en matière de préservation de l'environnement et des effets de la mise en œuvre du projet.

Les indicateurs détaillés ci-après constituent des outils d'évaluation du PLU de Dhuizon au regard de l'état initial détaillé dans le rapport de présentation.

Le respect des objectifs fixés pourra être mis en évidence par les résultats des indicateurs de suivi et sera motif à des ajustements éventuels afin de garantir une prise en compte optimale des composantes environnementales fondamentales du territoire de Dhuizon.

Remarque importante :

- Les indicateurs de suivi présentés dans le tableau suivant ne sont que des propositions. Autrement dit, ces pistes de réflexions devront être enclenchées une fois le document d'urbanisme applicable de sorte à ce qu'au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans, l'analyse des résultats de la mise en œuvre du PLU puisse être justifiée au regard de l'environnement, tel que celui-ci a été défini.
- **La mise en place par la collectivité d'un dispositif de pilotage et d'exploitation des résultats des indicateurs de suivi proposés ci-après par une commission spécifique, permettra de garantir l'effectivité et l'efficacité du suivi proposé.**
- La production par la collectivité d'un **rapport annuel synthétique** reprenant les thèmes abordés dans les tableaux décrits aux pages suivantes et **précisant les impacts chiffrés** rendant compte de la mise en œuvre du PLU de Dhuizon est attendue.

Thème	Indicateur de suivi	Résultats/Effet du suivi	Etat initial
Occupation du sol et consommation d'espace			
Occupation du sol	Evolution de la répartition des terrains sur la commune Etablir un bilan annuel des surfaces urbanisées sur la commune sur la base des permis de construire instruits	Maintien d'une croissance urbaine limitée	Zones U : 111,35 ha (2,57 %) Zones AU : 8,75 ha (0,20 %) Zones A : 1 508,20 ha (34,80 %) Zones N : 2 705,70 ha (62,43 %)
Eaux superficielles et souterraines			
Ressource en eau	Estimation de la consommation d'eau potable par habitant 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	Rapport d'activité annuel
Qualité des eaux superficielles	Evolution qualitative des cours d'eau du territoire communal	Surveillance de la qualité des milieux naturels	Voir état initial de l'étude Données mobilisables en fonction de l'existence de bilans sur les bassins hydrographiques et des données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau
Consommations et productions énergétiques			
Consommations énergétiques de l'habitat	Répartition du parc de logements – nombre de constructions aux normes innovantes de type « maisons passives » Suivi annuel de l'évolution du parc de logements communal / dénombrement des opérations	Surveillance de la consommation annuelle d'électricité et des nouvelles pratiques	Nombre de nouvelles constructions basse consommation – maisons passives
	Installations de production d'énergie renouvelable individuelles (solaire, photovoltaïque, éolien, géothermie...) Bilan annuel des demandes de déclaration de travaux ou de permis de construire relatifs à la mise en œuvre de dispositifs de production d'énergie renouvelable individuels.	Analyse de l'évolution chiffrée des dispositifs de production d'énergie renouvelable	Nombre de nouvelles installations autorisées à partir de la mise en œuvre du PLU

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 Bilan annuel du foncier agricole : échange avec les partenaires tels que la Chambre d'Agriculture, l'INAO, la SAFER...	Maintien et encouragement à une activité identitaire du territoire	1 508,20 ha (34,80 %) de terres agricoles
Espaces boisés	Surveillance de l'évolution des surfaces boisées communales Bilan annuel du foncier désigné en boisement : échange avec les services compétents de la Direction Départementale des Territoires (service Eau et forêt), notamment sur les demandes de défrichement établies sur le territoire communal	Meilleure connaissance de l'évolution des espaces naturels du territoire Bilan des surfaces défrichées (surfaces perdues en boisement) ou à l'inverse des surfaces plantées	Voir zonage
Zonage du patrimoine naturel	Surveillance de l'évolution des périmètres de zonage des sites Natura 2000 et des ZNIEFF	Meilleure connaissance de l'évolution des espaces naturels du territoire	Voir zonage
Paysage	Surveillance de l'évolution des points de vue paysagers des secteurs ouverts à l'urbanisation, ayant des perspectives et vues de qualité. Suivi des perceptions lointaines et des phénomènes de co-visibilité, notamment depuis les hauts du bourg de Dhuizon. Production d'un reportage photographique annuel des secteurs de développement à vocation d'habitat ou d'activité, selon des points de vue proches et lointains	Surveillance de l'évolution des paysages par comparaison avec les photographies prises lors du diagnostic territorial du PLU	Voir état initial du PLU

Thème	Indicateur de suivi	Résultats/Effet du suivi	Etat initial
Patrimoine culturel et bâti			
Patrimoine	Prise en compte du patrimoine désigné au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme	/	Voir plan de zonage et état initial du PLU
Risques et nuisances			
Absence de risque majeur	/	/	/
Déplacements			
Déplacements doux	Evolution du linéaire de liaisons douces communales – biannuel Etablissement d'un bilan chiffré biannuel rendant compte des réalisations (liaisons douces créées, cheminement restauré/aménagé)	Surveillance du linéaire de liaisons douces existantes et créées	« 0 » afin d'estimer le linéaire créé à partir de l'application du PLU
Transports motorisés	Evolution du nombre moyen de véhicules par jour sur les axes de circulation majeurs	Surveillance de l'évolution du trafic routier	Données Conseil Général du Loir-et-Cher
Déchets			
Déchets ménagers	Evolution du tonnage de déchets produits, recyclés Evolution des tonnages collectés en déchetterie	Surveillance de l'évolution des déchets produits/collectés Evolution des tonnages de tri des déchets – Sensibilisation au tri	Rapport de fonctionnement annuel
Eaux usées	Suivi du fonctionnement de la station d'épuration du bourg et des Sublennes et suivi de la qualité des rejets - annuel	Surveillance de la capacité épuratoire et de la qualité épuratoire des stations d'épuration et des volumes à l'entrée des stations	Rapport de fonctionnement annuel
	Suivi de la mise en œuvre d'études diagnostic des réseaux Echanges avec le SPANC	Evolution du linéaire du réseau d'eaux usées, état et fonctionnement, nombre de raccordements	

4.6. Analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement

A. Généralités - Notions d'effet ou d'impact de projet

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés.

L'établissement du volet environnemental dans la procédure d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Dhuizon 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.

On comprend donc que l'estimation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans ce document.

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) et son évolution tendancielle par rapport au scénario « fil de l'eau » qui correspond notamment aux dispositions du document d'urbanisme avant révision ;

⇒ une description du projet (PADD) et du plan de zonage définissant les différentes zones d'ouverture à l'urbanisation et des secteurs concernés par des aménagements divers, 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 ;
C'est non seulement l'environnement au sens habituel (environnement naturel, nuisances, pollutions, etc.) qui est pris en compte, mais aussi la santé, les impacts sur le changement climatique et le patrimoine culturel.

⇒ 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.

Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné et plus particulièrement sur Natura 2000.

⇒ dans le cas 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).

4.6. Analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement

B. Estimation des impacts et difficultés rencontrées

B.1. GENERALITES

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, bruit...) ; d'autres (tel 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'évaluation des incidences du projet d'urbanisation communal 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.

Enfin, le document de planification renvoie, selon le principe de subsidiarité, aux éventuelles études ultérieures que devront satisfaire un certain nombre de projets prévus dans le cadre de ce PLU ; études devant faire l'objet, dans certains cas, d'une autorisation administrative.

B.2. CAS DU PLU DE DHUIZON

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 le site Natura 2000 « Sologne » couvrant l'intégralité de la commune, de la planification de l'urbanisation du territoire communal.

La flore et la faune ont fait l'objet d'une description issue des données bibliographiques mais également des résultats des prospections de terrain spécifiques menées sur des périodes d'observation favorables sur plusieurs années. Par ailleurs, et conformément à la réglementation en vigueur en la matière, une expertise complémentaire « zone humide » a été menée sur l'ensemble des secteurs susceptibles d'être

ouverts à l'urbanisation (avant l'arbitrage final et leur traduction au plan de zonage), afin de préciser à la fois les contours des zones humides et les enjeux qui leur sont attachés.

En ce qui concerne le projet du site des Veillas, THEMA Environnement a mis à profit les études menées sur le site (réalisées par THEMA Environnement) pour apprécier la nature des enjeux inhérents au projet.

Ces diverses informations ont été gérées 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 Dhuizon, 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 envisagés, d'un réajustement du projet de territoire aboutissant à un document final représentant un consensus entre le projet politique, la prise en compte de l'environnement (notamment des zones humides fonctionnelles) mais aussi la prise en compte des aspects sociaux et économiques que revêt un tel programme de planification du territoire sur une échéance d'environ 10 ans.

Ainsi, la démarche s'est concrétisée tout au long de l'élaboration du document d'urbanisme par des points d'étapes et de validation avec les différentes administrations concernées, ainsi que par une concertation régulière avec la population (exposition, réunion publique).

Les principales difficultés d'évaluation des incidences des effets du PLU de Dhuizon ont porté sur les secteurs suivants :

- secteur Mon Idée : secteur situé au nord du centre bourg et supportant des terrains classés en zones humides selon la réglementation en vigueur en la matière ; la présence d'une zone humide fonctionnelle associant à la fois le critère pédologique et botanique a conduit à faire évoluer de manière significative les emprises de la surface à urbaniser, pour ne retenir en zone 1AU qu'une partie restreinte du secteur de développement de l'habitat ;
- secteur Le Maupas : sur le secteur du Maupas, 2 zones d'urbanisation future ont été définies, l'une à vocation d'habitat et l'autre à vocation d'accueil d'activités économiques. A leur niveau, des composantes naturelles singulières ont été identifiées suite à l'analyse des sensibilités environnementales. Les unes relèvent de la définition des zones humides (présence d'une zone humide fonctionnelle sur la portion sud de la zone 1AUb) et de mares sur une partie de la zone 1AUe. Leur prise en compte se traduit à la fois au plan de zonage et au sein des OAP, usant de divers outils réglementaires pour assurer leur préservation ;
- destination du secteur NL : l'analyse des impact du projet de centre aquiludique et de résidence de tourisme sur le secteur des Veillas s'est fondée sur la base du projet connu et des études environnementales déjà produites sur le site. En conséquence, l'appréciation des impacts n'est valable que si la mise en œuvre de l'opération demeure dans le cadre du projet pris en compte dans la présente évaluation environnementale.