



Département du Loiret

Commune d'ISDES

Plan Local d'Urbanisme



RAPPORT DE PRESENTATION

Pièce n° 1.1



69 chemin de la Fontaine
CS 60006
45504 GIEN CEDEX
Tél : 02 38 27 07 07
email: c.ragey@wanadoo.fr

procédures	
PLU APPROUVE	27/07/2018

Sommaire

A. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE **8**

1) DIAGNOSTIC DEMOGRAPHIQUE	8
2) DIAGNOSTIC : LE LOGEMENT	12
3) DIAGNOSTIC ECONOMIQUE	16
4) DIAGNOSTIC DES EQUIPEMENTS PUBLICS ET ASSOCIATIONS	21

B) ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT **24**

1) MILIEUX D'INTERETS COMMUNAUTAIRES	24
2) AUTRES MILIEUX NATURELS (ZONES HUMIDES, ZNIEFF...)	25
3) LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE	26
3) FAUNE, FLORE, ESPECES REMARQUABLES OU PROTEGEES	30
4) CONNECTIVITES BIOLOGIQUES (TRAMES BLEUES ET VERTES)	30
5) GEOLOGIE - EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	32
6) ALIMENTATION EN EAU POTABLE - ASSAINISSEMENT - GESTION DES DECHETS	37
7) ENERGIES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	38
8) POLLUTION DES SOLS ET DE L'AIR	39
9) RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	40
10) CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES - DENSIFICATION URBAINE	52
11) PATRIMOINE ARCHITECTURAL	55
12) PAYSAGES	59
13) NUISANCES LIEES AU BRUIT, AUX ODEURS, AUX EMISSIONS LUMINEUSES	68
14) SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUES	68
15) DEPLACEMENTS, TRANSPORTS ET TRAFIC	70

C) CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD **74**

1) SYNTHESE DES DIFFERENTS ENJEUX DIAGNOSTIQUES - BILAN	74
2) LES OBJECTIFS FIXES PAR LE PADD	75

D) MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES **77**

1) PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES	77
--	-----------

E) EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT **80**

1 REGLES GENERALES D'URBANISME	80
2) INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	81
3) PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT	81

PRINCIPALES DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES

Le **Plan Local d'Urbanisme** (PLU) est le principal document local de projet urbain à vocation globale. Le PLU couvre l'intégralité du territoire communal.

Le dossier est composé des éléments suivants :

- ❖ **Le rapport de présentation**, dont le contenu est précisé notamment par l'article L123-1.2 du Code de l'Urbanisme, est un document essentiel du Plan Local d'Urbanisme.

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

Il analyse l'état initial de l'environnement, et évalue les incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement, en particulier lorsque le PLU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article L121.10-et suivants. Il expose la manière dont le PLU prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement.

Il explique les choix retenus pour établir le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable** (PADD) et expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement.

Il présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Enfin il évalue les incidences des orientations sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

- ❖ **Le Projet d'Aménagement de Développement Durable** (PADD) définit, dans le respect des objectifs et des principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1, les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune.

- ❖ Les **orientations d'aménagement et de programmation**, dont le contenu est défini par l'article L123-1-4 du code de l'urbanisme, peuvent définir les actions ou opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine...elles peuvent comporter un échancier d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisations des équipements correspondants....elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics.

- ❖ Les **plans de zonage** définissent les zones (Urbaine, A Urbaniser, Agricole ou Naturelle), où s'applique le règlement. Ils peuvent aussi mentionner s'il y a lieu, les espaces boisés classés, les éléments de paysage à conserver, les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics...

- ❖ **Le règlement**

Celui-ci, indissociable du plan de zonage énumère en quatorze articles et trois sections : la nature de l'occupation et de l'utilisation du sol (articles 1 et 2), les conditions d'occupation du sol (articles 3 à 13) et les possibilités maximales d'occupation du sol (article 14).

- ❖ **Les documents annexes :**

- liste des emplacements réservés
- les annexes sanitaires
- les servitudes d'utilité publique
- les sites archéologiques

DEROULEMENT DE L'ETUDE ET DE LA PROCEDURE

Prescription de l'élaboration

Le plan local d'urbanisme de la commune d'Isdes, approuvé le 24 avril 2013, ayant été annulé, la commune a prescrit par délibération en date du 7 novembre 2014 l'élaboration d'un nouveau PLU.

Le document antérieur, sur lequel s'appuie le dossier présenté ici, étant récent, la commune n'a pas opté pour les dispositions du code de l'urbanisme applicables au 1/01/2016.

Déroulement de l'étude

L'étude a commencé en décembre 2015, par une courte phase d'analyse, afin d'actualiser les données des différents domaines intéressant le territoire communal, démographie et logement, réseaux et desserte, environnement et paysages, notamment.

Le diagnostic et le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) ont fait l'objet d'une présentation aux personnes publiques associées le 4 avril 2016, avant de passer à la phase réglementaire, comprenant notamment le zonage et le règlement de mai à octobre 2016.

Préalablement à l'arrêt de projet du PLU, les personnes publiques associées ont été invitées à une réunion en mairie le 22 novembre 2016.

Concertation publique

La concertation publique s'est déroulée pratiquement dès le début des études, avec la mise à disposition en mairie d'un dossier regroupant les délibérations, les comptes rendus de réunion.

La commune a organisé une réunion publique le 7 octobre 2016, à laquelle ont assisté, une trentaine de personnes.

Les habitants et propriétaires ont, tout au long de la procédure d'élaboration du PLU, fait part de leurs remarques. Celles-ci ont été examinées au fur et à mesure par la commission d'étude.

Débat au sein du Conseil Municipal

Le Conseil Municipal s'est réuni le 31 août 2016 afin de débattre autour des éléments de synthèse du diagnostic et du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

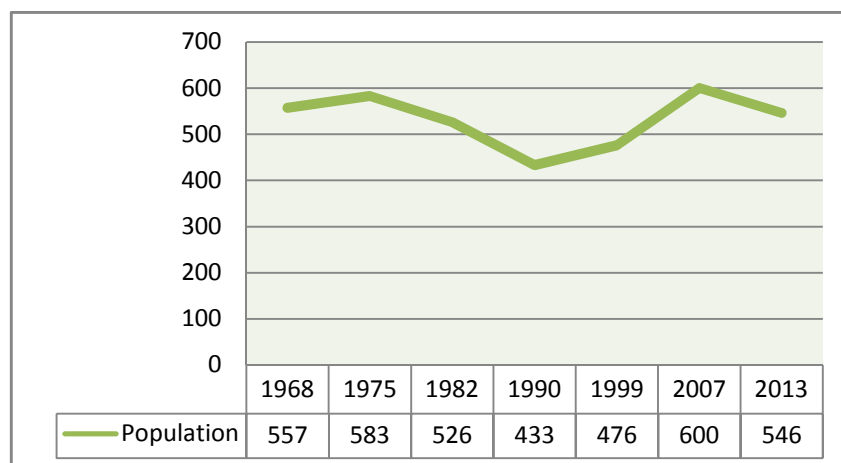
Le conseil a confirmé les orientations proposées et souhaité toutefois quelques ajustements, que la commission d'étude a pris en compte dans la mise au point du dossier définitif.

I. LA SITUATION EXISTANTE

A. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

1) DIAGNOSTIC DEMOGRAPHIQUE

1-1) Evolution de la population

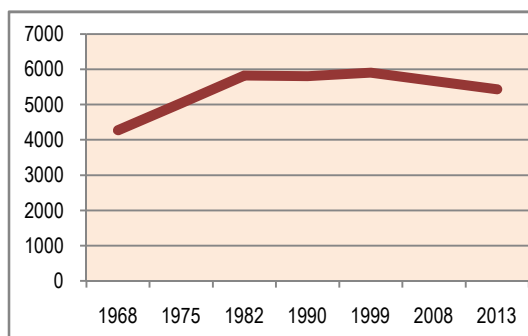
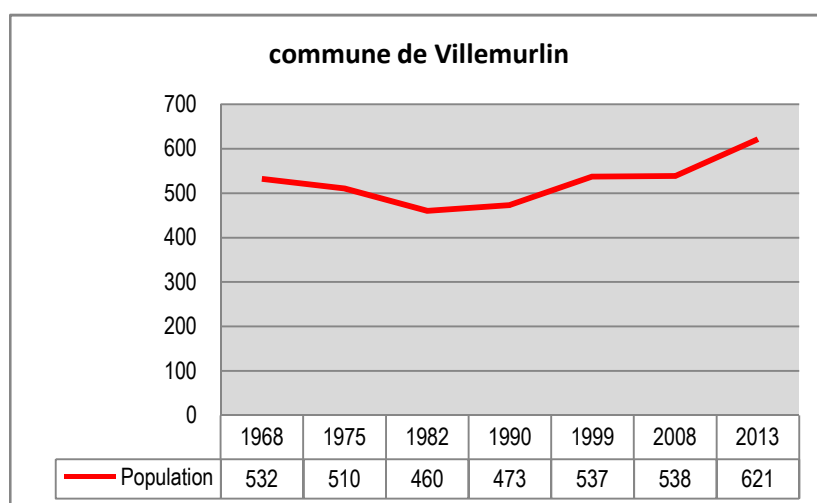


Après avoir connu une légère hausse de population entre 1968 et 1975, la commune d'Isdes perd des habitants jusqu'en 1990. En 15 ans, sa population diminue en effet de 26%.

Puis la tendance s'inverse à nouveau, et depuis les 15 dernières années, le nombre d'habitants augmente, et ce de façon beaucoup plus marquée entre 1999 et 2006. Puis à partir de 2007, nouvelle inversion de tendance, la commune perd des habitants, et en tout cas est loin d'atteindre les perspectives du PLU de 2013.

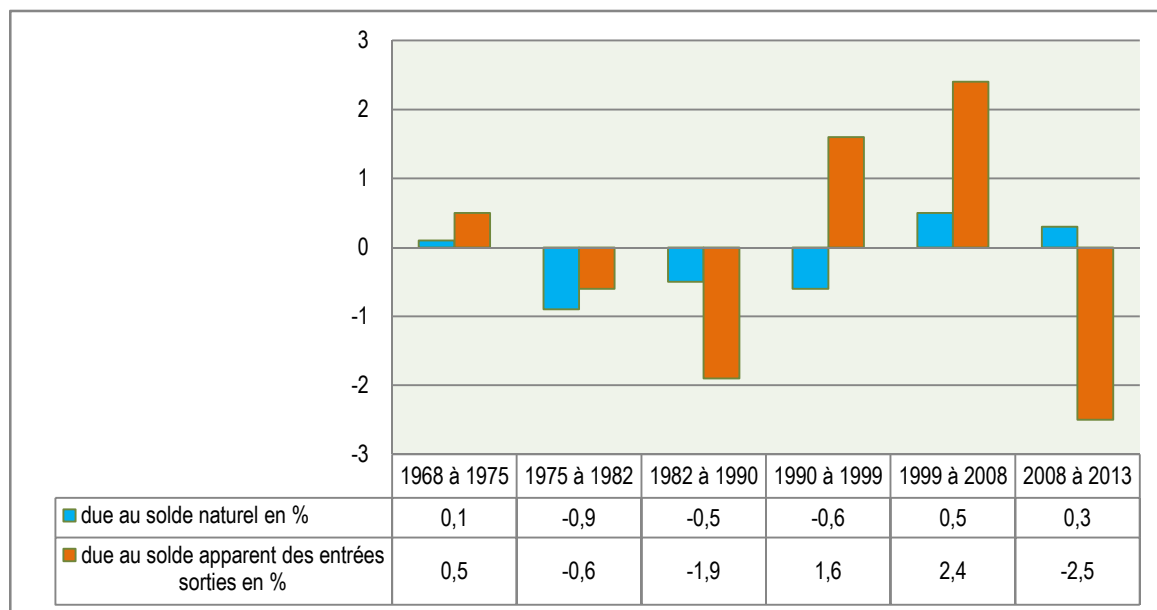
La tendance observée sur Villemurlin, commune voisine est sensiblement identique, jusqu'en 2008.

Ensuite l'évolution des deux communes est différente puisque la commune de Villemurlin voit sa population augmenter.



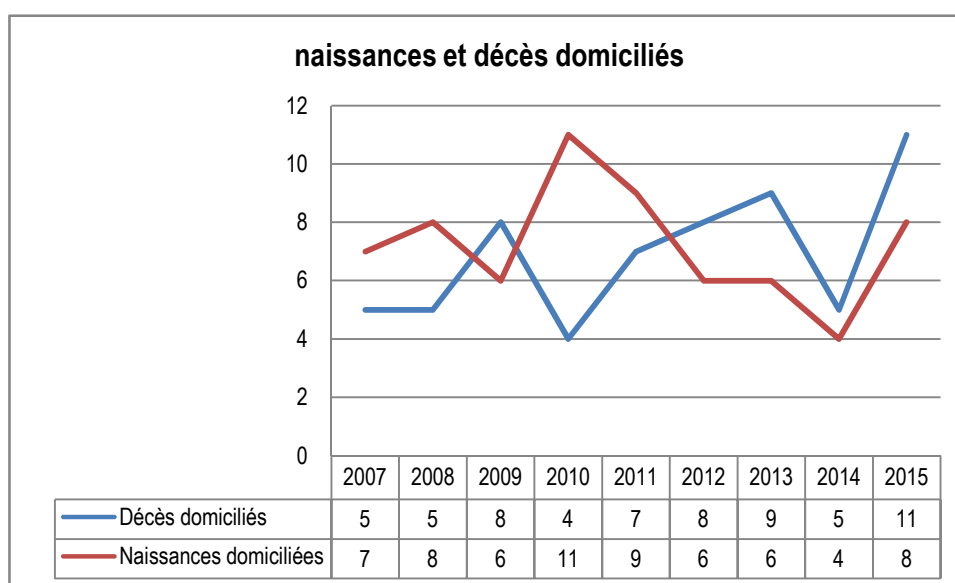
Pour terminer les comparaisons, le tableau ci-contre concerne la ville de Sully-Sur-Loire, qui affiche une autre tendance en matière d'évolution démographique.

1-2) Solde naturel et migratoire /Indicateurs démographiques



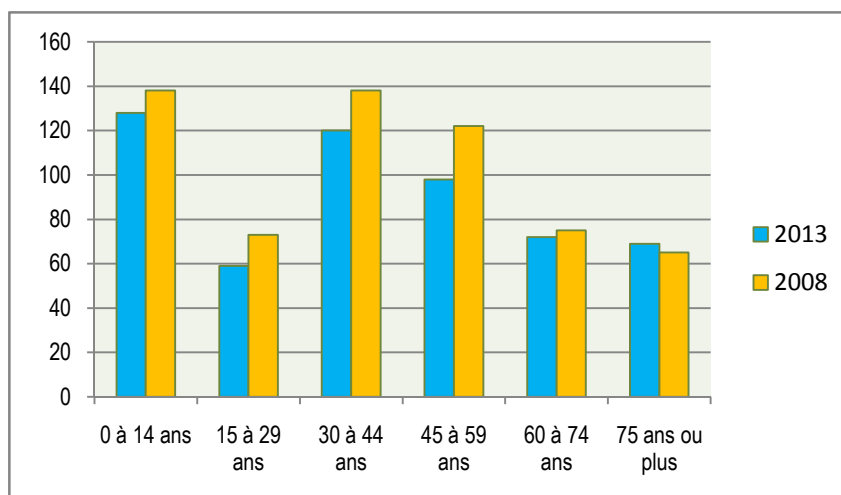
	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013
Variation annuelle moyenne de la population en %	0,7	-1,5	-2,4	1,1	2,8	-2,3
due au solde naturel en %	0,1	-0,9	-0,5	-0,6	0,5	0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	0,5	-0,6	-1,9	1,6	2,4	-2,5
Taux de natalité (‰)	13,9	5,6	9	8,6	14,4	13,7
Taux de mortalité (‰)	12,6	14,5	14,5	14,2	9,6	10,9

La forte croissance démographique observée par le PLU de 2013, est bien loin de se confirmer.

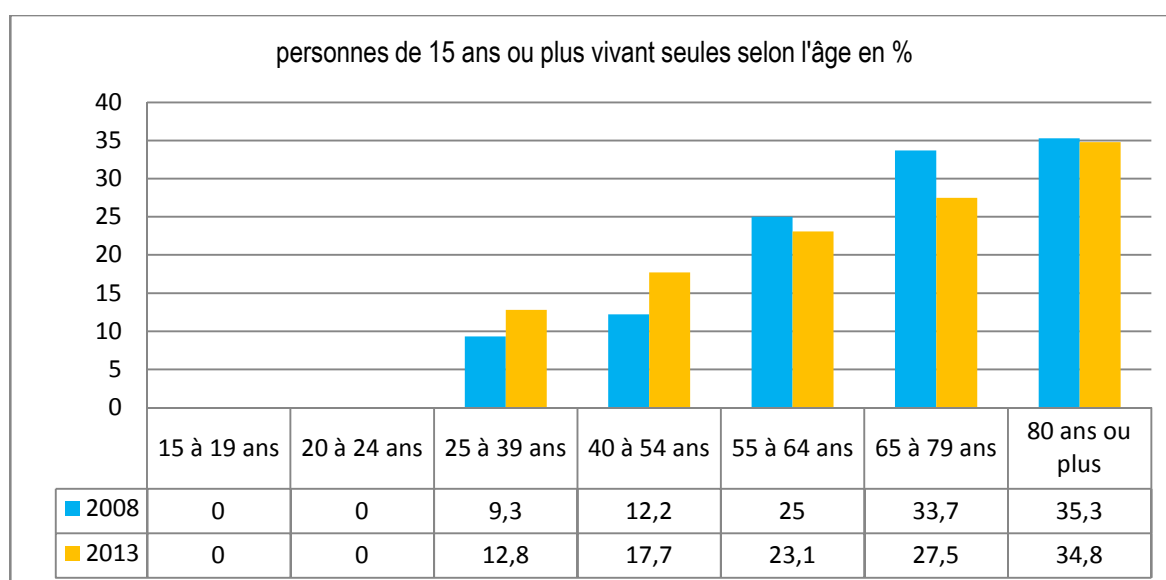


1-3) La population / répartition par tranches d'âge

La baisse globale de la population se voit dans pratiquement toutes les tranches d'âge, sauf les plus de 60 ans qui sont relativement stables.



1-4) Les ménages



Entre 1999 et 2006, le nombre de familles sans enfant a augmenté. On se retrouve sensiblement dans les mêmes proportions à Isdes et à Villemurlin.

Ce type de famille est le plus représenté dans les 2 communes en 1999 et en 2006. Les familles avec 2 et 3 enfants ont elles aussi nettement progressé à Isdes ; parallèlement on observe la diminution du nombre de familles avec un seul enfant. Ceci peut s'expliquer à la fois par l'arrivée de jeunes couples avec et sans enfants entre 1999 et 2006 (solde migratoire positif pendant cette période), et par la naissance d'un 2^{ème} ou 3^{ème} enfant au sein des familles déjà installées sur la commune (taux de natalité élevé).

Il faudra être vigilant sur une autre explication possible à l'augmentation du nombre de familles sans enfants : ce phénomène peut également être dû à la décohabitation des jeunes, soit pour leurs études, soit pour un premier emploi, et qui s'accompagne souvent d'un départ hors de la commune.

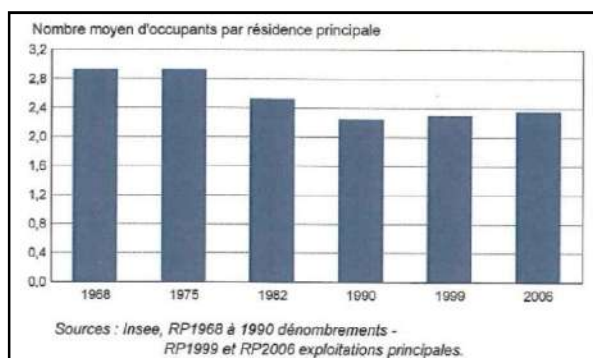
Baisse du nombre moyen de personnes par ménage

	1999		2006	
	Isdes	Villemurlin	Isdes	Villemurlin
Nbre total de ménages	208	208	250	220
% de ménages d'une seule personne	26,9	19,2	31,2	23,6
% de ménages dont famille princ = couple sans enfant	34,6	32,7	29,6	38,2
% de ménages dont famille princ = couple avec enfants	26,9	40,4	29,6	30,1

Le nombre de ménages à Isdes est en augmentation de 22.7% par rapport à 1999.

Pour 2007, le chiffre est de 254. Ils se partagent de façon à peu près équilibrée entre les ménages d'une seule personne (en hausse par rapport à 1999), les couples avec enfants (en augmentation également) et les couples sans enfant.

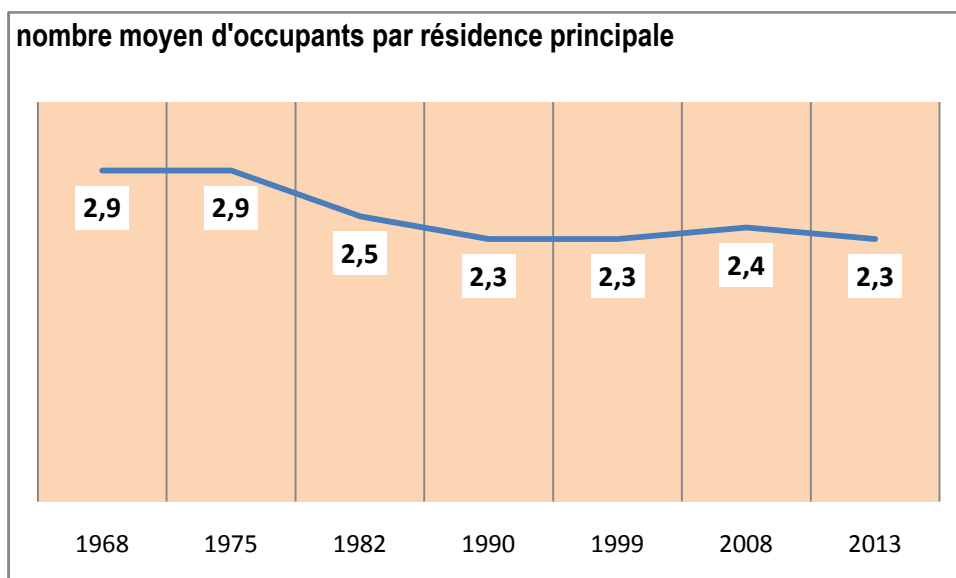
On constate ainsi une évolution positive du nombre de familles constituées qui s'installent ou se créent sur la commune.



Le nombre moyen de personnes par ménage est en légère augmentation entre 1999 et 2006, pour se rapprocher de la barre des 2.4. Notons qu'en 1975, ce chiffre a atteint 2.9 occupants par résidence principale.

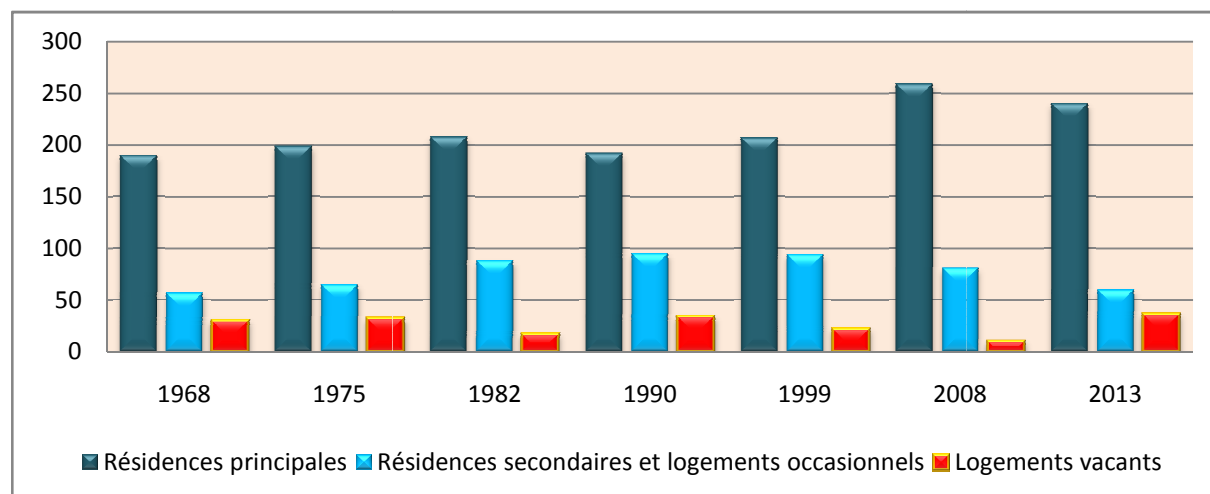
Il est équivalent aux chiffres de l'agglomération orléanaise (2.4) et du département (2.5).

On constate sur le graphique ci-dessous la confirmation de la tendance.



2) DIAGNOSTIC : LE LOGEMENT

2-1) Evolution du nombre de logements

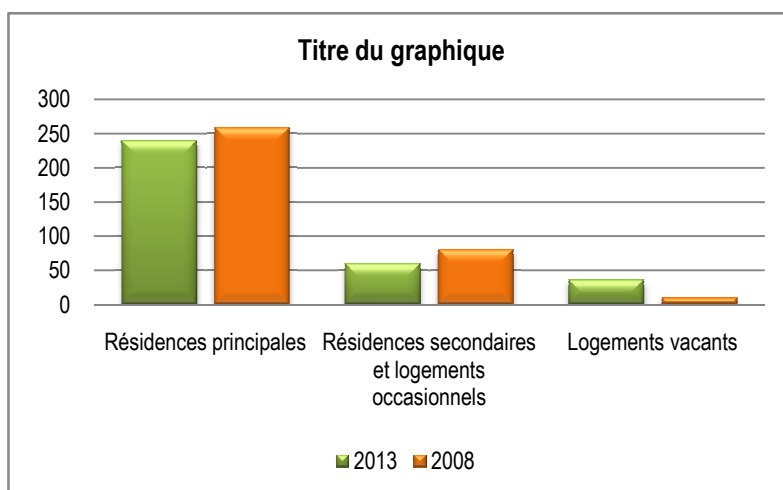


On constate sur les dernières périodes, la diminution du nombre de résidences principales, contrairement à ce qui était observé sur 1999/2008.

Cette situation est cohérente avec l'évolution de la population.

En effet avec 44 habitants en moins, c'est bien 19 résidences principales qui disparaissent.

L'augmentation des logements vacants les situe à environ 10% du nombre total de logements, ce qui est une proportion élevée.



Un logement vacant est un logement inoccupé se trouvant dans l'un des cas suivants :

- proposé à la vente, à la location ;
- déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation;
- en attente de règlement de succession ;
- conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés ;
- gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple un logement très vétuste...).

Selon les indications recueillies auprès des élus, seule une partie de ces logements estimée à 35% maximum, est aux normes d'habitabilité.

Normes minimales d'habitabilité et de confort

Les logements vides (loués non meublés et soumis donc à la loi du 6 juillet 1989) doivent satisfaire les **normes minimales d'habitabilité et de confort** exposées par le décret du 6 mars 1987 (n°87-149) :

Composition et dimension

- au minimum Une pièce et les pièces de Service : Cuisine ou coin cuisine, salle d'eau et WC,
- 9 m² pour la pièce d'habitation si la cuisine est séparée, ou au moins 12 m², dans le cas d'un coin cuisine
- Hauteur **minimum** de 2,20 mètres, sauf logement qui n'a pas subi de division en hauteur depuis 1948 pour lesquels une hauteur de 2 mètres est légale

Ouverture et ventilation

- Pièce d'habitation doit avoir un ouvrant permettant une aération et un éclairage suffisant pour le bon usage du logement
- Pièce de service doit avoir un ouvrant donnant sur l'extérieur du bâtiment ou d'un système d'évacuation donnant sur l'extérieur

Cuisine

La cuisine ou le coin cuisine doivent comprendre :

- Un évier avec un siphon raccordé aux eaux usées
- Eau chaude et eau froide
- Un endroit aménagé pour recevoir un appareil de cuisson à gaz ou électrique
- Un conduit d'évacuation de fumée en bon état

Salle d'eau WC

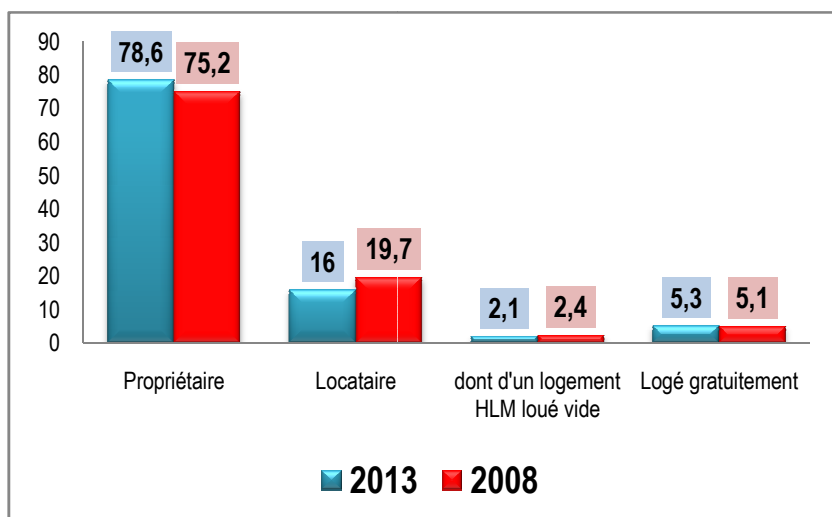
La salle d'eau doit être une pièce séparée de la pièce d'habitation et comporter :

- une douche ou une baignoire
- lavabo avec siphon d'eau chaude et froide
- sols étanches et parois autour de la douche ou de la baignoire protégées contre les infiltrations
- WC à l'intérieur du logement et constitue une pièce séparée ou se trouve à l'intérieur de la salle d'eau
- WC sont séparés de la cuisine et de la pièce où l'on prend les repas

Gaz et électricité

- Doit assurer la sécurité des usagers
- Les nouvelles installations électriques et gaz doivent être conformes à la dernière réglementation en vigueur

2-2) Statut des occupants



A Isdes, on est majoritairement propriétaire de son logement.

La diminution du nombre de résidences principales impacte plus fortement le logement locatif que celui qui est en propriété.

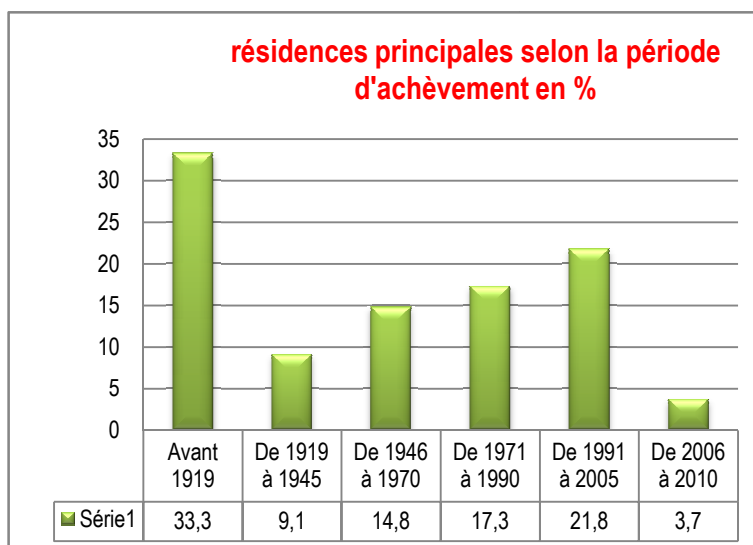
On dénombre 7 logements sociaux à Isdes en 2007, soit 1.7% du parc total de logements et 2.4% des résidences principales. 6 d'entre eux sont situés au sein du lotissement Bel Air, et un autre sur la Place de l'Eglise.

2-3). Ancienneté du parc de résidences principales

Environ 42% des logements datent d'avant 1946.

Mathématiquement la proportion des logements récents ne va cesser d'augmenter

Entre 2005 et 2012, avec au total 13 constructions nouvelles, le rythme de construction a baissé pratiquement de 40% par rapport à la période 1990/2007.

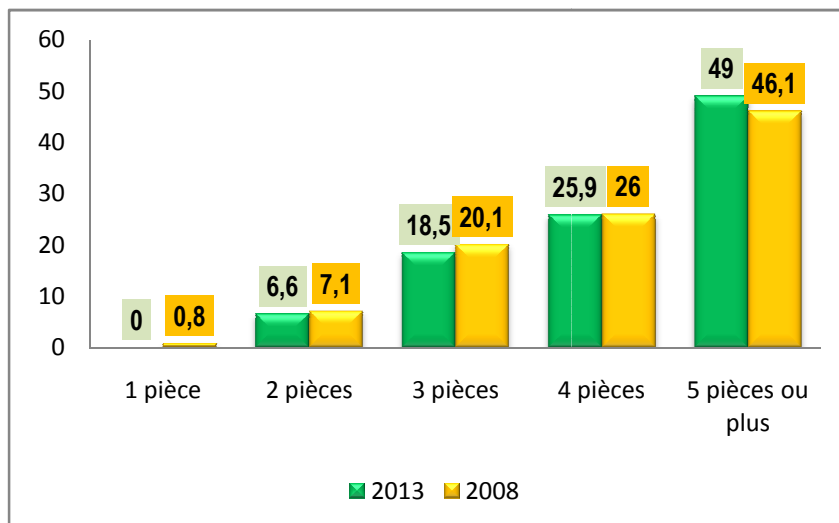


2-4). Type, confort et taille des résidences principales

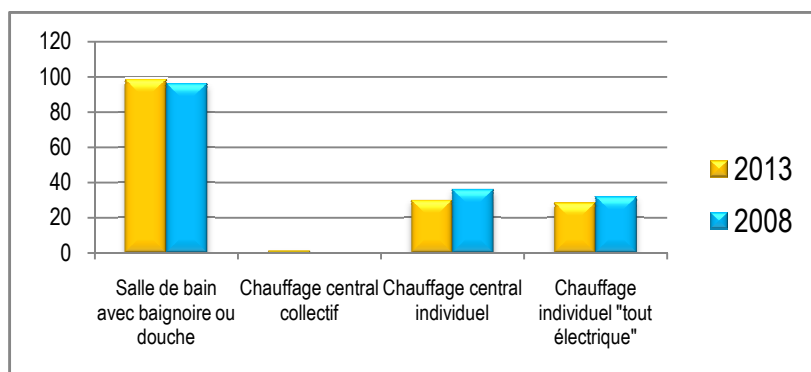
LOG T4 - Nombre moyen de pièces des résidences principales		
	2013	2008
Ensemble des résidences principales	4,6	4,5
maison	4,6	4,6
appartement	3,5	3,2

Ce sont les logements les plus grands qui dominent à Isdes.

Le nombre de résidences principales de 5 pièces et plus a subi une forte hausse entre 1999 et 2006.



Compte tenu de la composition des familles, on peut penser que les grands logements auront du mal à trouver preneur. Une difficulté de plus en cas de vente. Sans doute une explication parmi d'autre à l'augmentation de la vacance : qualité du logement et nature de la demande.



Le niveau de confort des logements pourrait être amélioré, avec 29% du parc des propriétaires occupants et des locataires du privé où au moins un élément de confort est absent (la moyenne du Loiret étant à 16%). Cette situation est compréhensible, compte tenu de l'âge ancien d'une grande partie du parc de logements.

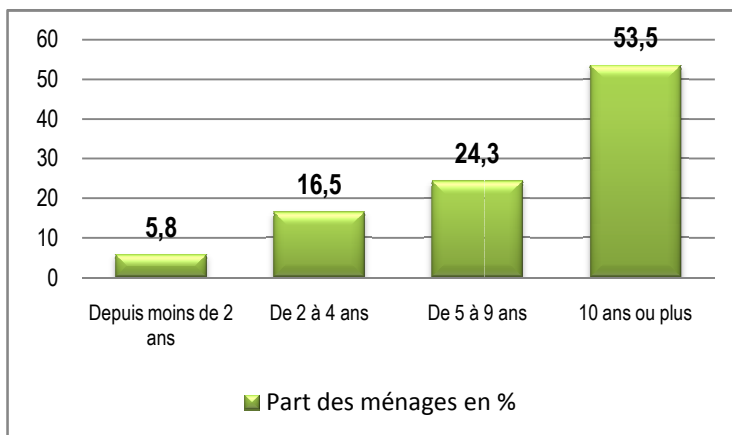
Aucune OPAH n'est en cours ou prévue sur le territoire communal.

Ainsi en 2013, sur les 240 résidences principales recensées, 98.4% sont équipées d'une salle de bain avec douche ou baignoire, 30% du chauffage central individuel et 28.4% du chauffage individuel tout électrique.

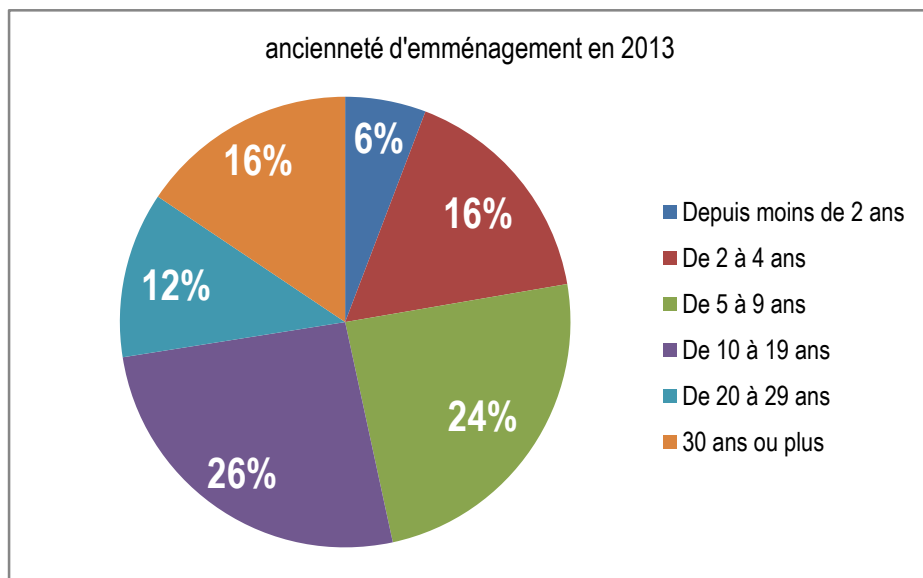
2-5) . Ancienneté d'emménagement dans les résidences principales

En 2013, 53.5% des habitants des résidences principales d'Isdes y logent depuis plus de 10 ans.

En 2001, 63.5% de la population habitaient déjà dans le même logement, et 21.2% étaient installés dans une autre commune du département.



Ces anciennetés d'emménagement sont diverses et révèlent une certaine rotation des habitants sur la commune.



La rotation des ménages sur la commune, le renouvellement de la population et le parcours résidentiel peuvent être assurés par l'augmentation du nombre de logements locatifs, privés ou publics en maisons groupées, et d'appartements.

Ceci pourrait favoriser l'installation temporaire de jeunes ménages dans les logements de petite taille, à loyer modéré, qui ensuite pourraient faire construire un logement neuf au sein des nouveaux lotissements sur la commune. Ceci pourrait aussi permettre de maintenir à Isdes la population jeune, mais également de permettre aux anciens de rester sur la commune même après que leur logement devienne inadapté du fait de leur âge avancé.

Sur ce point, plus que le logement social en tant que tel, c'est bien le logement locatif qui est important : en effet, lorsque la commune ne possède pas le patrimoine bâti nécessaire, il reste difficile pour la collectivité de maîtriser le développement du parc locatif. Néanmoins, les initiatives privées doivent être encouragées au maximum, notamment dans le cadre de réhabilitation du parc ancien.

2-6) Evolution de la construction

Entre 1999 et 2012, on peut constater 39 constructions neuves (logements commencés) avec exclusivement des logements individuels, purs (43) ou groupés (6), et aucune construction collective. Dans le même temps, on enregistre nombre de permis pour rénovation, agrandissement, garages et autres.

Le lotissement de Bel Air a été aménagé en 2 tranches successives sur les années 1975 et 1980, pour 53 constructions au total, dont 6 logements sociaux.

3) DIAGNOSTIC ECONOMIQUE

3-1). Population active

Population de 15 à 64 ans par type d'activité en %

		2013		2008	
		%	Nombre	%	Nombre
Ensemble		305		349	
Actifs en %		80,5	246	80,1	280
	actifs ayant un emploi en %	74,7	228	74,9	262
	chômeurs en %	5,8	18	5,3	18
Inactifs en %		19,5	59	19,9	69
	élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	5,2		5,6	
	retraités ou préretraités en %	7,8		5,6	
	autres inactifs en %	6,5		8,8	

Dans ce type de données, il est toujours important de ne pas s'arrêter aux pourcentages, surtout si les données ont changé. On constate que la perte de population sur la période 2008/2013 impacte majoritairement les actifs ayant un emploi. En effet on passe de 262 actifs ayant un emploi en 2008 à 228 en 2013, soit 34 en moins, le nombre de chômeurs n'ayant pas évolué.

3-2). Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2014

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)
Ensemble	40	100	28	12
Agriculture, sylviculture et pêche	8	20	4	4
Industrie	2	5	2	0
Construction	2	5	0	2
Commerce, transports, services divers	25	62,5	21	4
dont commerce et réparation automobile	5	12,5	5	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	3	7,5	1	2

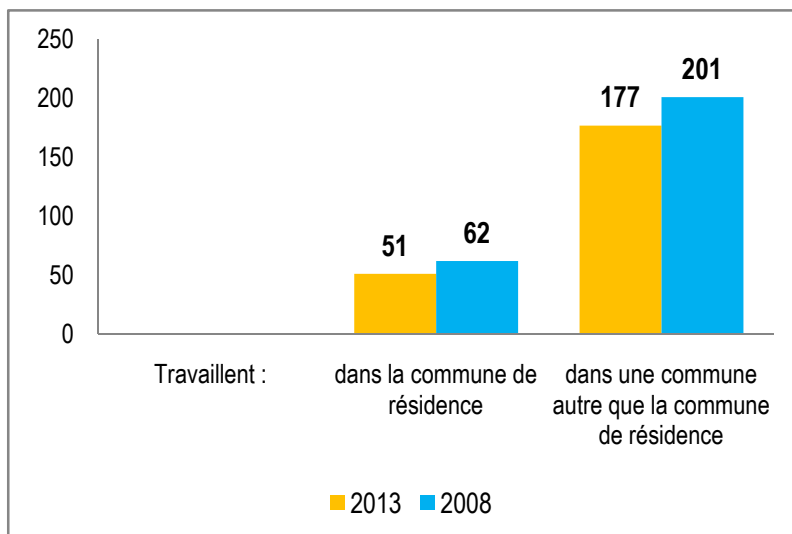
Les établissements de commerce emploient peu de salariés, voire aucun. On ne connaît pas précisément le nombre de salariés entre 1 et 9, ce qui ne permet pas de situer l'importance des entreprises.

Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2014	Total	%	1 à 9 salarié(s)
Ensemble	26	100	26
Agriculture, sylviculture et pêche	5	19,2	5
Industrie	0	0	0
Construction	7	26,9	7
Commerce, transports, services divers	7	26,9	7
dont commerce et réparation automobile	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	7	26,9	7

3-3) . Migrations domicile – travail

La plus grande part des actifs d'Isdes travaillent dans une autre commune soit à 77% en 2013.

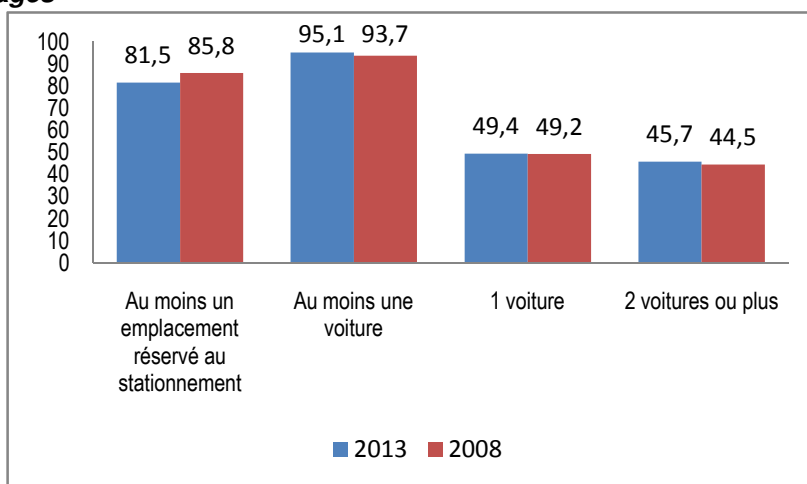
Ce chiffre nous informe sur l'importance des migrations pendulaires au départ d'Isdes aux heures de pointe, aussi bien vers Orléans, que vers Gien, Sully-sur-Loire ou encore Lamotte-Beuvron.



Equipement automobile des ménages

Le nombre de ménages possédant au moins deux voitures est toujours en progression, bien que les évolutions les plus importantes semblent passées.

En l'absence de transport en commun adapté aux déplacements travail, cette situation ne peut aller qu'en progressant. Une famille comptant des adolescents dispose souvent de plus de 2 voitures.



Cette situation est à prendre en compte dans l'aménagement des opérations de lotissements ou de permis groupé.

On constate aussi l'augmentation des ménages ayant au moins un emplacement réservé au stationnement.

3-4) Agriculture

Nombre d'exploitations	Isdes		Canton de Sully-sur-Loire	
	1988	2000	1988	2000
Toutes exploitations	21	11	297	166
<i>Dont exploitations professionnelles</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>156</i>	<i>97</i>

Superficie agricole utilisée moyenne en ha	Isdes		Canton de Sully-sur-Loire	
	1988	2000	1988	2000
Toutes exploitations	63	104	47	77
Exploitations professionnelles	116	139	78	116

Ces superficies sont celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation des parcelles. Elles ne peuvent en aucun cas être comparées à la superficie totale de la commune.

Les exploitations professionnelles sont celles dont le nombre d'unités de travail annuel est supérieur ou égal à 0.75 et la marge brute standard est supérieure ou égale à 12 ha d'équivalent blé.

En 2000, ce sont 11 exploitations agricoles qui sont recensés sur le territoire d'Isdes.

En 2010, 9 exploitations agricoles sont recensées, sur lesquelles on compte 5 exploitants agricoles dont l'agriculture est l'activité principale, et parmi lesquels 3 sont locataires de l'exploitation.

L'activité agricole est relativement stable depuis une trentaine d'années, malgré une baisse du nombre d'exploitations agricoles (28 en 1988 et seulement 9 en 2000).

Toutefois, la plupart des terres sont toujours cultivées, passant ainsi de 116 ha à 134 ha en moyenne par exploitation. Le même phénomène est observé sur l'ensemble du canton de Sully-sur-Loire, mais également de la Sologne en général.

La friche reprend ses droits, et les paysages se referment par endroit. Cette tendance peut s'expliquer par la reprise des terres par les propriétaires, la non transmission des exploitations agricoles, très peu de nouvelles installations, et des terres qui s'appauvrissent ainsi faute d'entretien et d'être cultivées.

Les exploitations existantes, à Isdes, gèrent principalement une activité liée aux grandes cultures et dans une moindre mesure à l'élevage.

La surface agricole utilisée pour les grandes cultures est d'environ 900ha en 2010 (diminution d'environ 200ha en 10 ans au profit des friches).

On décompte ainsi :

- 1 éleveur de vaches laitières
- 1 éleveur de moutons
- 3 céréaliers

et 4 autres exploitants « pluri-actifs » spécialisés dans les cultures.

Des espaces sont également cultivés au sein des propriétés boisées : elles se matérialisent sur les photos aériennes par des bandes cultivées au milieu des forêts. Ce sont des couverts de chasse, cultures de maïs et de petites graines, entretenus dans le but d'attirer et de nourrir le gibier.

Un établissement hébergeant des chiens (meute) est installé sur l'exploitation agricole des Champs à proximité du bourg et soumis au régime des installations classées pour la protection de l'environnement : en appliquant un rayon de 100 mètres aux bâtiments concernés, il n'y a aucun impact sur les zones constructibles environnantes qui sont situées à une certaine distance.

3-5). Sylviculture

Le patrimoine forestier à Isdes est important. Compte tenu de la déprise agricole expliquée ci-dessus, la surface forestière a encore tendance à augmenter.

Dans un souci de gestion durable, la mise en valeur et l'exploitation de la production forestière est existante à Isdes, comme dans toute la Sologne. Celle-ci donne lieu sur tout le territoire solognot à la mise en place de la filière « Bois », passant par les sylviculteurs, les bûcherons, les scieurs, les charpentiers, menuisiers, ... Le récente filière « Bois énergie » forme également une autre utilisation de la forêt.

Les propriétés boisées sont soumises au plan simple de gestion afin d'éviter les coupes arbitraires et faire en sorte que la forêt reste en état de production pour alimenter la filière bois. Sont ainsi réglementées les « éclaircies », les coupes sanitaires, les replants... En 2000 ce sont 1 676 ha de bois qui sont recensés sur la commune. La commune d'Isdes est elle-même propriétaire de bois et assure une gestion conforme aux préconisations des SRGS en vue de la production de bois d'œuvre et de chauffage, et en respectant le caractère paysager de la Sologne.

On trouve naturellement plus de feuillus que de résineux (végétation autochtone : chênes pédonculés, bouleaux...). La filière bois alimente aussi bien le bois de chauffage pour les particuliers (contribue à la maîtrise de la génération spontanée de bois) ; le bois d'industrie et d'éclaircies (plaquettes, agglomérés, papèterie...) et le bois d'œuvre (charpente, menuiserie, plaquage...). Le 1^{er} objectif reste la production d'un bois de qualité.

3-6) . Démographie des entreprises – hors agriculture

La commune n'a pas de zone d'activités artisanale ou industrielle.

Les entreprises implantées sur la commune en 2015 sont listées ci-dessous :

- Bar-tabac-presse
- Restaurant
- Alimentation générale et carburant
- Coopérative agricole
- Entreprise de bâtiment
- Ebénisterie
- Garage automobile
- Conseil forestier
- Entreprise de rénovation

Par ailleurs, concernant les professions de santé, on décompte sur la commune une pédicure-podologue, et une orthophoniste.

Il faut noter également le développement de l'activité d'assistante maternelle sur la commune ces dernières années : en 2010, 5 assistantes maternelles agréées exercent cette profession à leur domicile à Isdes. Ceci s'explique par l'éloignement des zones d'emploi environnantes et la nécessité pour les mères de famille de faire garder leurs enfants.

3-7) . Tourisme

▪ La chasse est bien entendu présente à Isdes, comme dans toute la Sologne, et souvent au détriment de l'activité agricole. En effet, devenue une valeur sûre en cas de vente des terres, elle fait parfois doubler le prix de vente à l'hectare.

De ce fait, les fermiers en âge de partir à la retraite ne sont pas remplacés, et les terres se retrouvent abandonnées, en friches ou en couverts de chasse.

La commune compte une professionnelle de l'activité touristique, accompagnement de randonnées.

Cette activité cynégétique est très dynamique dans la région et entraîne le développement de toute une activité économique autour de la chasse avec les restaurants, hôtels, élevages, locations de chasse...

Ainsi, l'évolution du biotope - du fait notamment de la place de plus en plus importante de la forêt dans les paysages, et de la disparition des gardes chasses dans les propriétés solognotes - va de paire avec la modification du gibier (chevreuils, sangliers, cerfs) et l'expansion des espèces nuisibles (renards, ragondins, rats musqués, belettes, corbeaux...).

- Avec ses nombreux étangs et ses forêts, la Sologne reste un lieu privilégié pour les promeneurs et les pêcheurs. Isdes possède deux étangs communaux d'une superficie totale de plus de trois hectares où l'activité de pêche est possible selon les saisons. Un sentier de grande randonnée traverse également le territoire du nord au sud, le GR3c, qui relie Gien au château de Chambord, sur 120 km.

- En terme d'hébergement touristique, on trouve à Isdes un camping 2 étoiles « Les Prés Bas », situé à proximité de l'étang communal avec 10 emplacements caravanes / camping-car et mobil-home, et 10 emplacements tentes.

Une aire de pique nique est également aménagée à proximité. La commune dispose également d'un gîte d'étape d'une capacité de 9 personnes, situé à l'entrée sud du bourg.



Etang des Prés Bas - base de loisirs communale

- Des gîtes ruraux privés et chambres d'hôtes complètent également l'offre en hébergement touristique sur la commune.

- *Gîte communal*



4) DIAGNOSTIC DES EQUIPEMENTS PUBLICS ET ASSOCIATIONS

La vie locale d'une commune peut s'articuler autour de différents points, qui participeront à la fois au dynamisme local et à un confort des habitants.

C'est un ensemble d'éléments qui pourront à la fois participer à un bien être des isdois déjà installés, et favoriseront également l'attractivité de la commune vis-à-vis de nouveaux arrivants.

Il faut bien sûr compter parmi les divers aspects de la vie locale ; et le cadre de vie, privilégié à Isdes du fait de son positionnement en plein cœur de la Sologne, est à mettre en avant et à préserver autant que possible.



4-1). Vie associative

En 2016, 12 associations communales sont représentées sur la commune autour de différents thèmes : culture, sport, loisirs...

Les associations des communes environnantes sont également assez actives, notamment sur Sully-sur-Loire, et permettent de compléter l'offre en associations à Isdes.

La commune dispose d'un site internet <http://www.isdes.fr>.

L'arrivée de nouveaux ménages aura peut-être une influence sur la vie associative communale. Il sera donc intéressant de concerter les associations listées ci-dessus en vue de connaître les possibilités soit de création de nouvelles activités, soit d'élargissement de certaines.

4-2). Equipements publics

Le diagnostic des équipements est primordial pour définir la capacité d'accueil de la commune face à de nouveaux arrivants. L'augmentation de la population aura en effet des conséquences sur le fonctionnement des équipements, notamment au niveau des écoles et de l'assainissement collectif, il s'agit donc d'anticiper le développement de la commune.

Ces équipements représentent un plus pour la commune, à la fois en terme de qualité de vie, mais également en matière d'éléments fédérateurs de la vie communale.

La commune d'Isdes dispose de divers services et lieux publics au service de la population locale:

- la mairie
- l'agence postale communale
- l'église
- une école maternelle + cantine
- une garderie périscolaire
- une salle des fêtes
- une bibliothèque
- une base de loisirs (camping et étang des Prés Bas)
- les ateliers municipaux
- le gîte d'étape
- Le stade de football qui comprend trois terrains

Les écoles :

Isdes fonctionne avec les communes de Vannes/Cosson et Villemurlin en Syndicat Intercommunal de Regroupement d'Intérêt Scolaire pour les écoles maternelles et primaires.



Les effectifs pour l'année 2010/2011 sont répartis comme suit :

- Isdes - 3 sections de maternelles : 76 élèves
- Villemurlin - CP et CE1 : 52 élèves
- Vannes/Cosson - CE2, CM1, CM2 : 78 élèves.

Le fonctionnement en syndicat permet aux communes de mutualiser leurs moyens, de conserver sur chaque territoire une école, avec un accueil des élèves qui se fait dans de bonnes conditions (classes à un seul niveau). Ce syndicat a été créé en 1977, entre Isdes et Villemurlin, puis Vannes/Cosson a rejoint le regroupement en 1982.

L'évolution des effectifs depuis 2003 se traduit de la façon suivante :

	2003 2004	2004 2005	2005 2006	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010* 2011
ISDES	73	61	66	70	81	65	77	76
VILLEMURLIN	45	58	55	54	39	44	53	52
VANNES/COSSON	54	55	65	60	74	67	67	78
TOTAL	172	174	186	186	194	176	197	206

* prévisions

Le syndicat intercommunal a été créé au même moment que l'aménagement du lotissement de Bel Air et de l'arrivée sur la commune de nouveaux habitants, en prévision de ces nouvelles installations.

Au cours des dernières années, la commune enregistre un certain nombre d'arrivées de jeunes couples avec enfants, ce qui permet de maintenir pour le moment les effectifs des écoles à un niveau correct pour leur bon fonctionnement.

Toutefois, les locaux abritant l'école maternelle à Isdes ont été rénovés dans le courant de l'année 2003 pour faire face à l'arrivée de nouveaux élèves. Il sera donc souhaitable de mener une politique de logement visant à maintenir les chiffres actuels, de façon à éviter une brusque augmentation des effectifs, tout en prévenant également une baisse trop importante du nombre d'élèves.

L'exercice est d'autant plus complexe que ce sont les 3 écoles des communes fonctionnant en syndicat qui sont concernées par ces évolutions, Isdes se trouvant en début de chaîne, avec des impacts notoires sur les effectifs des autres communes.

La garderie périscolaire est très fréquentée avant et après les horaires d'école ; les effectifs sont très variables d'une année sur l'autre et peuvent difficilement être anticipés.

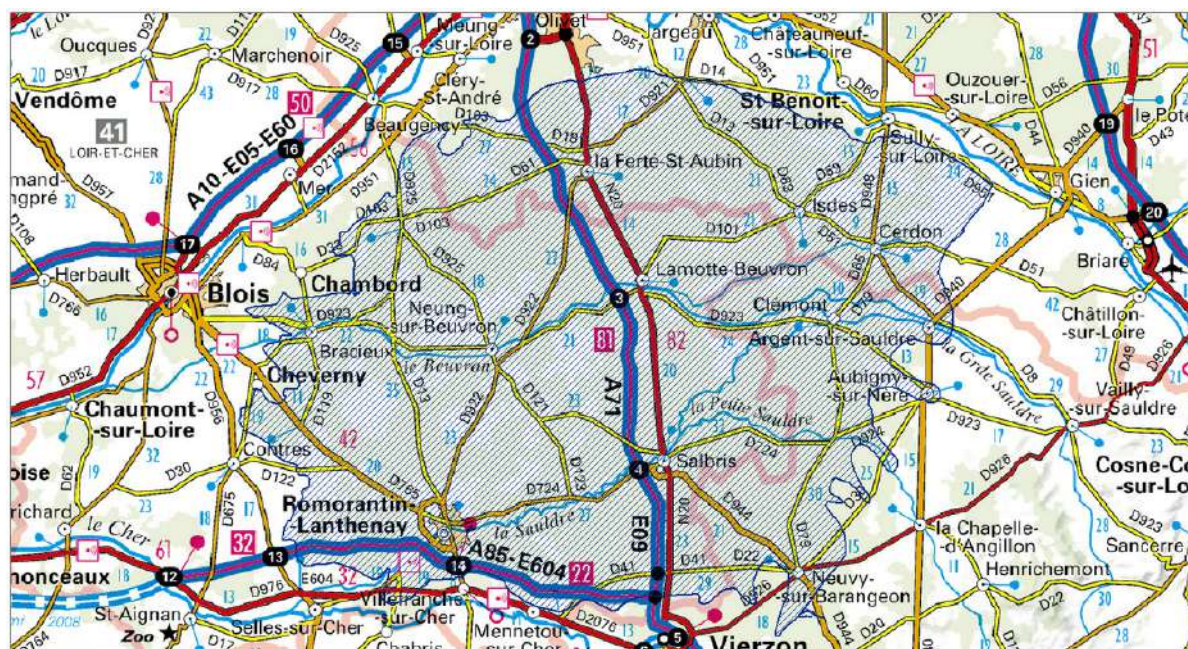
Le ramassage scolaire s'effectue par le réseau de transport ULYS.

B) ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1) MILIEUX D'INTERETS COMMUNAUTAIRES

Le territoire d'ISDES est concerné par le **site d'intérêt communautaire n°FR2402001 NATURA 2000 : « Grande Sologne »** couvrant la totalité de la commune ; c'est pourquoi une évaluation environnementale a été menée au titre du décret n°2005-608 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement.

Ce site correspond à une vaste étendue forestière (345 000 ha) émaillée d'étangs, située en totalité sur des formations sédimentaires du Burgalien. Plus de vingt habitats et une trentaine d'espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site.



Se reporter au chapitre 3 de l'évaluation environnementale élaborée par THEMA (pièce n°1a).

2) AUTRES MILIEUX NATURELS (ZONES HUMIDES, ZNIEFF...)

1. ZNIEFF

Une ZNIEFF « 2^{ème} génération », de type II n° 240000027 « Sologne du Loiret, région de Vannes-sur-Cosson » est en cours de validation au moment de l'approbation du PLU. Les éléments constitutifs de cette protection ne sont pas encore rendus publics.

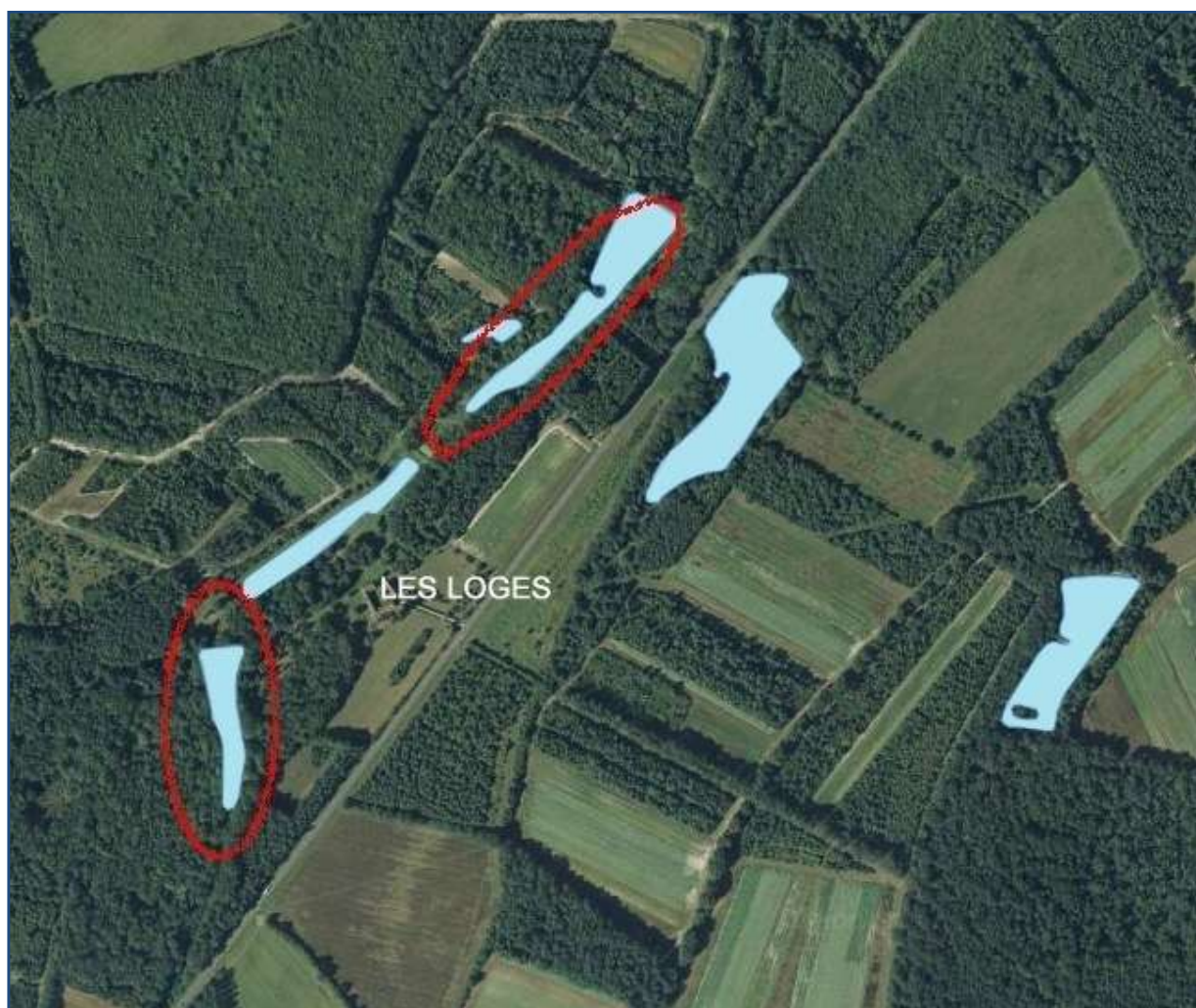
2. LES ZONES HUMIDES

Deux **zones humides** ont été répertoriées sur le territoire d'ISDES, en amont et en aval du lieu-dit des « Loges » (en site NATURA 2000). Plusieurs propriétaires Isdois ont signé des contrats et la charte natura 2000.

Par ailleurs, il faut noter la présence de nombreux étangs sur le territoire, correspondant aux **milieux humides**. Ces espaces sont caractéristiques de la Sologne. Avec 60000 ha de zones humides, la Sologne figure parmi les 87 zones humides d'importance majeure au plan national.

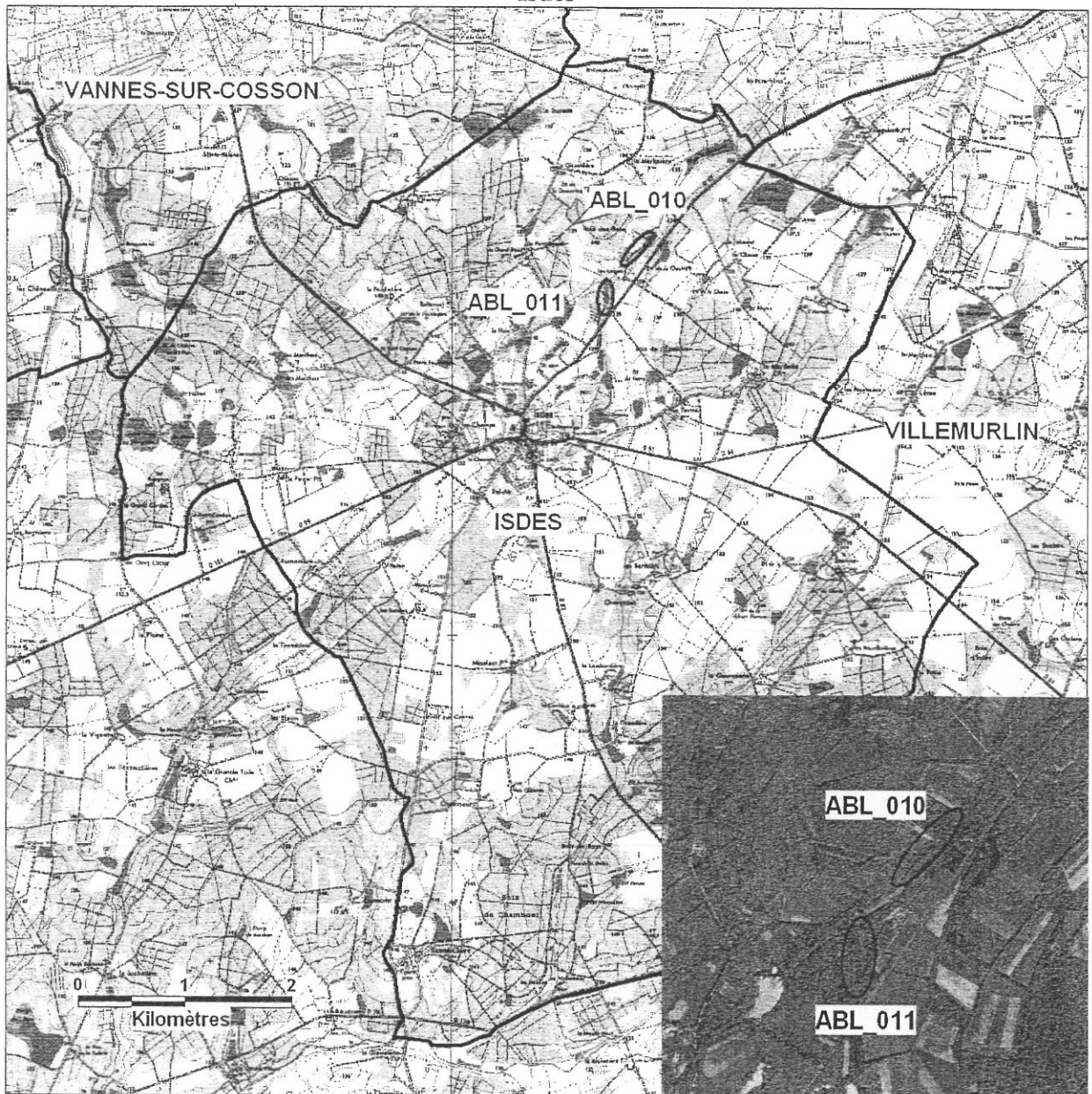
Avec 12000 ha en eau et plus de 3000 étangs, la Sologne figure parmi les 8 régions humides françaises d'intérêt international pour la reproduction, les migrations et le stationnement des oiseaux d'eau

Les milieux humides possèdent une valeur patrimoniale très forte, puisque de nombreuses espèces végétales ou animales vivent uniquement dans ces milieux.



Source : Géoportail

Zones humides Isdes



ABL_010 (3,77 ha) et ABL_011 (3,67 ha) : En aval et en amont du lieu-dit "Les Loges" (en site Natura 2000 – FR2402001). Ces zones ont été minutieusement cartographiées.

Source : Syndicat Intercommunal des Bassins du Sullias; Étude globale des cours d'esu, Mémoire explicatif, phase I; 2003

3) LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Les documents ci-après issus du programme de mesures du bassin Loire-Bretagne 2010-2015 présentent les différentes préconisations sur le secteur Loire moyenne. ISDES fait également partie du SAGE Beuvron-Cosson.

15 questions importantes, aperçu des réponses du Sdage

1 Repenser les aménagements des cours d'eau

Les modifications physiques des cours d'eau (aménagement des berges, recalibrages, chenaillisations, seuils en rivière, étangs...) perturbent les habitats et la circulation des espèces qui y vivent. Elles sont souvent associées à des usages tels que l'hydroélectricité, l'agriculture, la navigation ou encore les loisirs liés à l'eau. Parfois

cet usage a disparu (cas de nombreux seuils qui barrent le lit de la rivière). Pour obtenir un bon état écologique, il faut parvenir à un compromis entre restauration écologique et usages économiques.

Le Sdage prévoit notamment :

- › la restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau ;
- › l'encadrement de la création de plans d'eau et des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur ;
- › le contrôle des espèces envahissantes.

2 Réduire la pollution par les nitrates

Les nitrates sont des éléments indésirables pour l'alimentation en eau potable. Ils favorisent la prolifération d'algues dans les milieux aquatiques, notamment sur le littoral (marées vertes, blooms de phytoplancton). En Loire-Bretagne, les activités agricoles sont la première origine des apports en nitrates dans les eaux.

Le Sdage demande par exemple :

› d'inclure systématiquement certaines dispositions dans les programmes d'actions en zones vulnérables : cultures intermédiaires pièges à nitrates, dispositifs végétalisés pérennes comme les haies et les bandes enherbées ;

› hors zone vulnérable, de concentrer les mesures agro-environnementales dans les bas-

sins versants où cet enjeu est important pour l'atteinte du bon état ou pour l'alimentation en eau potable.

3 Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation

Les polluants organiques proviennent des rejets domestiques, industriels et agricoles. L'abondance du phosphore dans le milieu aquatique est à l'origine de la prolifération d'algues, ce qu'on appelle l'eutrophisation.

Le Sdage demande entre autres :

› de poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore des collectivités et des industries ;

› de prévenir les apports de phosphore diffus et par exemple de rééquilibrer la fertilisation à l'amont de 14 plans d'eau ;

› de développer la métrologie des réseaux d'assainissement, d'améliorer le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration et de maîtriser les rejets d'eaux pluviales. Ces dernières dispositions doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme.

4 Maîtriser la pollution par les pesticides

Tous les pesticides, naturels ou de synthèse, sont des molécules dangereuses, toxiques au-delà d'un certain seuil. Tous les utilisateurs, agriculteurs, collectivités, particuliers, ont des efforts à faire pour limiter l'usage des pesticides.

Le Sdage prévoit :

› la réduction de l'usage des pesticides agricoles et la limitation de leur transfert vers les cours d'eau ;

› l'inscription dans chaque Sage d'un plan de réduction des pesticides s'appuyant sur le plan national Ecophyto 2018 ;

› la promotion de méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques et la formation des professionnels.

5 Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses

En plus des pesticides, on évoque là les micropolluants comme les hydrocarbures, les solvants, ou des métaux lourds comme le plomb ou le mercure. Toutes les activités humaines sont concernées, en particulier l'industrie. Il s'agit d'une part de limiter les rejets ou de supprimer les rejets de

substances dangereuses et d'autre part de ne pas dépasser certains seuils de concentration dans les milieux aquatiques.

Dans ce domaine, le Sdage privilégie :

› le renforcement de la connaissance,

› la réduction des pollutions à la source,

› et pour cela l'implication des acteurs locaux dans des démarches collectives.

6 Protéger la santé en protégeant l'environnement

L'eau joue un rôle particulièrement important dans la santé avec les risques d'intoxication en cas d'ingestion d'eau de mauvaise qualité physico-chimique ou bactériologique à partir du réseau public, ou d'eau de mauvaise qualité bactériologique lors de baignade. La question de la qualité des coquillages est développée au chapitre 10 relatif au littoral.

Le Sdage demande notamment :

› la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur tous les captages, et en premier lieu sur les captages jugés prioritaires ou situés en nappes réservées à l'alimentation en eau potable ; le Sdage identifie ces nappes ;

› la mise en place de programmes d'actions correctives et préventives sur 128 captages prioritaires identifiés ;

› l'établissement des profils de baignade avant mars 2011, conformément à la nouvelle directive baignade.

15 questions importantes, aperçu des réponses du Sdage

7 Maîtriser les prélèvements

Cette maîtrise est essentielle pour le maintien du bon état des cours d'eau, des eaux souterraines et des écosystèmes qui leur sont liés. Si, en moyenne annuelle, les prélèvements pour l'eau potable sont les plus importants à l'échelle du bassin entier, en période estivale l'irrigation est l'activité la plus consommatrice d'eau, tout particulièrement dans les zones de grandes cultures.

L'objectif du Sdage est de satisfaire les besoins des milieux aquatiques et de concilier les différents usages, prioritairement l'alimentation en eau potable.

Le Sdage définit :

- › des points nodaux pour lesquels sont fixés des débits de référence pour les rivières, ou des hauteurs de référence pour les nappes ;
- › des dispositions de plafonnement des prélèvements sur des bassins identifiés ;
- › un dispositif de gestion de crise fondé sur les notions de débits seuils d'alerte et débits de crise ;
- › dans les secteurs déficitaires, il rappelle que le schéma de cohérence territoriale doit mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources disponibles (cas du littoral notam-

ment) et il impose que les Sage comportent un programme d'économie d'eau pour tous les usages ;

- › il encadre la création de retenues de substitution, de stockages d'eau et de barrages.

8 Préserver les zones humides et la biodiversité

Les zones humides du bassin Loire-Bretagne sont très diverses : tourbières d'altitude du Massif central, grandes régions d'étangs comme la Brenne, grandes zones alluviales ou marais littoraux... Elles jouent un rôle fondamental dans les équilibres écologiques : expansion des crues, interception des pollutions diffuses, régulation des débits des cours d'eaux et des nappes, habitats d'une extrême richesse pour la faune et la flore...

Le Sdage impose :

- › la prise en compte des zones humides dans les SCOT et les PLU ;
- › la définition des actions de protection nécessaires dans les Sage ;
- › des modalités de compensation si la réalisation d'un projet impératif conduit à détruire une zone humide sans alternative possible ;
- › la définition dans les Sage d'un plan de reconquête là où les zones humides ont été massivement asséchées au cours des 40 dernières

années et, pour les Sage concernés, d'un plan de gestion durable des grands marais littoraux.

9 Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs

Les poissons migrateurs constituent de précieux indicateurs de l'état de santé des cours d'eau et des bassins versants. Les grands migrateurs font aussi partie du patrimoine naturel et contribuent à l'identité d'un bassin. Le Sdage a pour objectif de reconstituer les effectifs en restaurant la continuité écologique et la qualité des cours d'eau, voire d'empêcher la disparition totale de certains des grands migrateurs comme l'anguille ou le saumon.

Le Sdage identifie :

- › les réservoirs biologiques, pépinières qui peuvent fournir des individus aptes à coloniser des secteurs appauvris ;
- › les cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire ;
- › les cours d'eau sur lesquels la continuité écologique doit être restaurée en priorité par ouverture des vannages, dispositifs de franchissement adaptés ou effacement total des ouvrages qui barrent le lit de la rivière ;

- › il encadre également les actions de repeuplement.

10 Préserver le littoral

Le littoral de Loire-Bretagne s'étend sur 2 600 km. Très attractif, c'est le siège d'une importante activité : tourisme, baignade, pêche, conchyliculture, activités portuaires, et il abrite également des zones de grand intérêt écologique. Situé à l'aval de tous les bassins versants, il concentre toutes les difficultés de conciliation des différents usages avec l'objectif de bon état des eaux.

- › Les Sage possédant une façade littorale sujette à des marées vertes et/ou blooms de phytoplancton établissent un programme de

réduction chiffrée et datée des flux de nitrates de printemps et d'été ;

- › pour 8 baies subissant des marées vertes importantes, les flux de nitrates devront être réduits d'au moins 30 % ;
- › pour limiter ou supprimer certains rejets en mer, les Sage préconisent la réalisation de plans de gestion des dragages ou des opérations de désenvasement ; les rejets dans les ports des stations d'épuration et déversoirs

d'orage sont interdits ;

- › les Sage qui comportent des zones de production de coquillages identifient les sources de pollution microbiologique, chimique et virale, et les moyens de les maîtriser ;
- › les autorisations d'extraction de certains matériaux marins sont encadrées.

15 questions importantes, aperçu des réponses du Sdage

11 Préserver les têtes de bassin versant

A l'extrême amont des cours d'eau, les têtes de bassins versants sont notre « capital hydrologique ». Milieu écologique d'une grande richesse, elles conditionnent la quantité et la qualité de nos ressources en eau à l'aval mais elles

sont fragiles et insuffisamment prises en compte dans les décisions d'aménagement.

➤ Les Sage devront comprendre systématiquement un inventaire des zones « têtes de bassin » et définir des objectifs et règles de gestion pour leur préservation.

12 Réduire le risque d'inondations

La plupart des vallées du bassin sont exposées aux risques d'inondations à des degrés divers. Celles-ci peuvent être à l'origine de dommages importants pour les personnes et les biens. Pour autant il ne s'agit pas de maîtriser complètement les crues car elles jouent un rôle important dans la dynamique des cours d'eau, contribuent à l'enrichissement des terres agricoles, à la recharge des zones humides et à l'épuration des eaux. La conscience et la culture du risque sont primordiales pour prévoir et réduire les crises.

➤ Les Sage concernés par un enjeu inondations comprennent un volet culture du risque ;

➤ le Sdage précise le contenu de l'information que les communes dotées de plan de prévention du risque d'inondations (PPRI) doivent à minima assurer ;

➤ il encadre la rédaction des PPRI qui seront prescrits à compter de l'approbation du Sdage ;

➤ pour améliorer la protection dans les zones déjà urbanisées, il prévoit l'association systématique de la commission locale de l'eau aux projets de création de zones de rétention des eaux, d'ouvrages de protection ou au contraire de travaux susceptibles de faire obstacle à l'écoulement des eaux.

13 Renforcer la cohérence des territoires

C'est à l'échelle du bassin versant que la ressource en eau doit être gérée, les différentes politiques publiques conciliées et les arbitrages rendus. Le Sage, qui décline localement les orientations du Sdage, est l'instrument de cette cohérence.

➤ « Des Sage partout où c'est nécessaire » : le Sdage renforce l'autorité des commissions locales de l'eau qui seront associées à l'élaboration de tous les contrats territoriaux, de rivière, de baie... qui les concernent ;

➤ les outils d'urbanisme (SCOT, PLU...) et de gestion foncière (Safer...) sont des relais indispensables pour intégrer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire.

14 Mettre en place les outils réglementaires et financiers

De nombreux outils réglementaires et financiers existent permettant de mettre en œuvre les orientations du Sdage et du programme de mesures. Il s'agit de les utiliser de la manière la plus efficace possible :

➤ en coordonnant mieux l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau ;

➤ en optimisant l'action financière : dans le cadre fixé par la loi sur l'eau, l'agence de l'eau

met en œuvre une modulation géographique des redevances pour tenir compte de la qualité et de la rareté de la ressource ; elle réalise des évaluations globales et thématiques de ses interventions.

15 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

La sensibilisation et l'éducation des citoyens à la gestion de l'eau est une des clefs de la réussite du Sdage. Il s'agit :

➤ de mobiliser les acteurs et de favoriser l'émergence de solutions partagées ;

➤ de favoriser la prise de conscience sur les nombreux sujets qui nécessitent une évolution des comportements individuels et collectifs ; ces actions de sensibilisation doivent être mises en place dans le cadre de programmes

d'actions cohérents et s'appuyer sur les acteurs de l'eau et l'exemple local ;

➤ de faciliter l'accès à l'information sur l'eau.



3) FAUNE, FLORE, ESPECES REMARQUABLES OU PROTEGEES

Se reporter au chapitre 3 de l'évaluation environnementale élaborée par THEMA (pièce n°1a).

4) CONNECTIVITES BIOLOGIQUES (TRAMES BLEUES ET VERTES)

La mise en œuvre de la trame verte et bleue résulte des travaux du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'une mesure destinée à stopper la perte de biodiversité en reconstituant un réseau écologique fonctionnel. Ce réseau doit permettre aux espèces d'accomplir leurs cycles biologiques complets (reproduction, alimentation, migration, hivernage) et de se déplacer pour s'adapter aux modifications de leur environnement. Il contribue également au maintien d'échanges génétiques entre populations.

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe l'objectif de création de la trame verte et bleue d'ici à 2012.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement décrit les objectifs et les modalités de mise en œuvre de la trame verte et bleue aux différentes échelles du territoire :

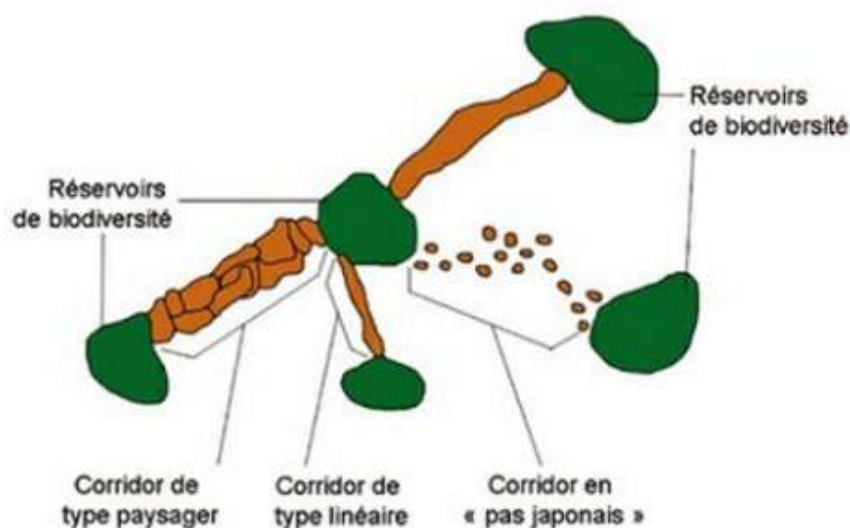
- Des orientations nationales définies par le comité opérationnel TVB et décrites dans 3 guides: Choix stratégiques au profit des continuités écologiques, Guide méthodologique, TVB et infrastructures linéaires de transport. Ces orientations nationales paraîtront sous forme de décret d'ici fin 2011.
- A l'échelle régionale, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est élaboré conjointement par l'Etat et la Région, en association avec un comité régional « trame verte et bleue » dont la composition est fixée par décret.

A l'échelle locale, les documents d'aménagement de l'espace, d'urbanisme, de planification et projets des collectivités territoriales doivent prendre en compte les continuités écologiques et plus particulièrement le Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est élaboré à partir de la méthodologie préconisée dans les « orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques ».

La trame verte et bleue est constituée de réservoirs de biodiversité reliés entre eux par des corridors.

Figure extraite du guide Comop - Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (source : Cemagref, d'après Bennett 1991)



Les espaces pris en compte sont notamment :

- Pour la trame verte : Les espaces protégés et espaces naturels importants constituent les réservoirs de biodiversité ; les corridors sont constitués des autres espaces naturels ou semi-naturels, formations linéaires et surfaces en couvert environnemental le long de cours d'eau ou plans d'eau.

- Pour la trame bleue : les cours d'eau classés (classement en cours), les zones humides (notamment ZHIEP) et autres cours d'eau ou zones humides importants au titre de la biodiversité.

La trame verte et bleue résulte de la juxtaposition de sous-trames. Chaque sous-trame correspond à l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu :

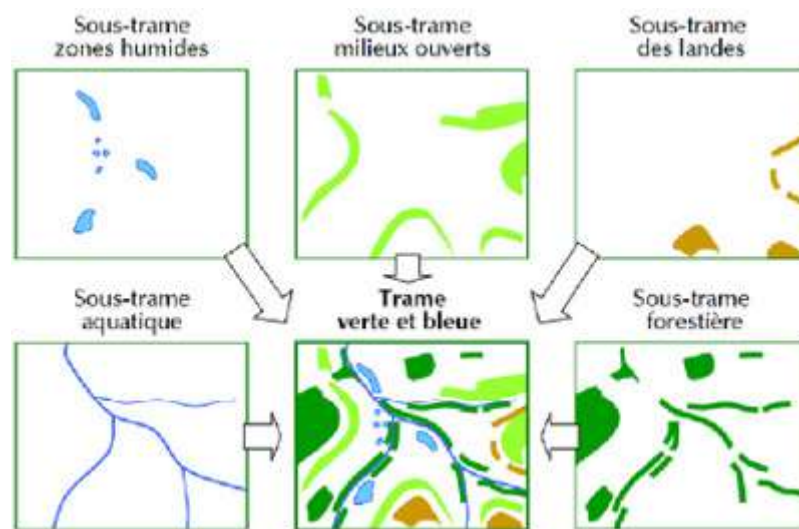


Figure extraite du guide Comop - Exemple de Trame verte et bleue composée de sous-trames écologiques spécifiques (source : Cemagref)

Des critères de cohérence nationale sont également définis afin de garantir la cohérence de la trame verte et bleue d'une région à une autre et entre les différentes échelles de travail : espèces et habitats de cohérence nationale TVB (listes espèces et habitats élaborées par le MNHN), prise en compte d'espaces déterminants pour les milieux aquatiques et humides, prise en compte des zonages de protection ou de connaissance existants, mise en cohérence interrégionale, carte nationale des enjeux de continuité écologique (cartes élaborées par le MNHN).

Le territoire communal d'ISDES est concerné par deux zones nodales d'intérêt écologique suprarégional : celle des milieux humides de Sologne et celle des milieux boisés de la Sologne.

La Sologne accueille aussi une grande diversité de milieux naturels : landes sèches et humides, chênaies, forêts alluviales eaux stagnantes pauvres en éléments nutritifs et végétations associées, rivières et végétations associées, tourbières, pelouses sèches calcaires... De nombreuses espèces végétales de la liste rouge y ont été inventoriées, telles que la Caldésie à feuilles de Parnassie, la Drosera à feuilles rondes ou la Fritillaire pintade. Il en est de même pour les espèces animales, on peut y observer le Triton crêté, la Cistude d'Europe, le Pique-prune, le Cuivré des marais, l'Agriion de Mercure, la Loutre, la Guifette moustac...

La Sologne est occupée par de nombreuses propriétés encloses dont les grillages peuvent parfois atteindre les 2 m de hauteur.

5) GEOLOGIE - EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

1. GEOLOGIE

Les grandes formations géologiques rencontrées au niveau d'**Isdes** sont les suivantes :

Sables et argiles de Sologne :

Cette formation est constituée de sables quartzo-feldspathiques hétérométriques et d'argiles interstratifiées. Elle est le plus souvent masquée par les matériaux alluvionnaires, en place ou colluvionnés. C'est une combinaison de sables, silts et argiles aux couleurs variées, auxquels se mêlent, mais très rarement, quelques silex à l'aspect particulier.

Terrasses alluviales (Fw):

Sables hétérométriques quartzo-feldspathiques, quartz et silex roulés ou non. Cette formation est constituée de sables quartzeux très hétérométriques (parfois très grossiers) enrobés dans une matrice argileuse jaunâtre à grisâtre irrégulièrement oxydée. Les gros éléments sont, pour les plus abondants, des silex assez mal roulés et des quartzs bien à assez bien roulés.

Terrasses alluviales (Fx):

- Vallée du Cosson : sables quartzeux hétérométriques, quartz roulés ou non. Ce sable est meuble et lavé (pas ou très peu argileux), enrobant une faible proportion de quartz roulés ou non. L'absence de silex est à noter.

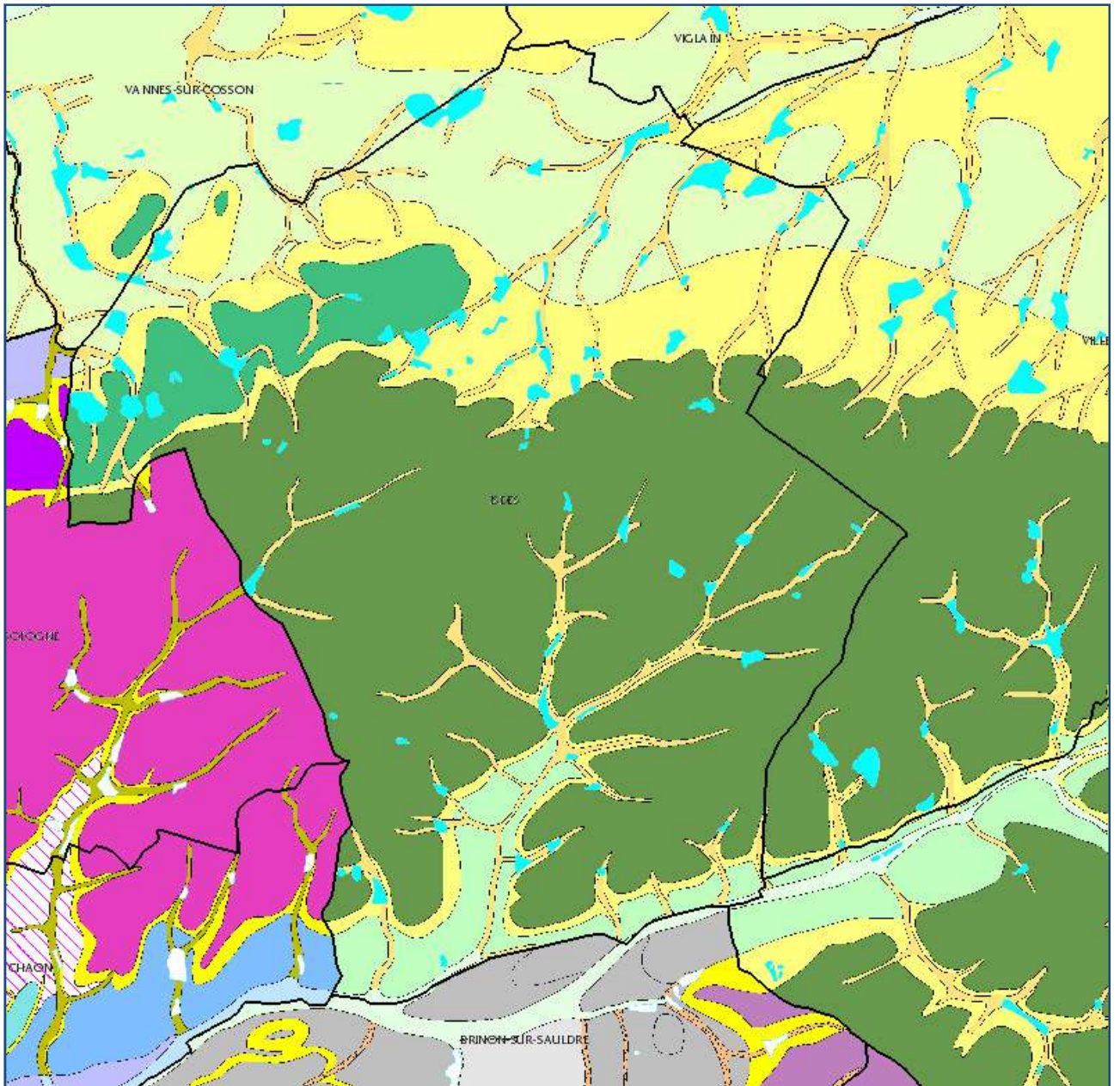
- Vallée du Beuvron : sables à silex émoussés, graviers et galets de quartz. En rive droite, ces alluvions sont en fait celles des affluents de la rivière, à savoir Nollain, Aunette, rivière aux Loches. Très caillouteuses à l'amont, elles perdent rapidement ce caractère. Près du Beuvron, elles sont à dominante sableuse et pelliculaire.

Terrasses alluviales (Fy):

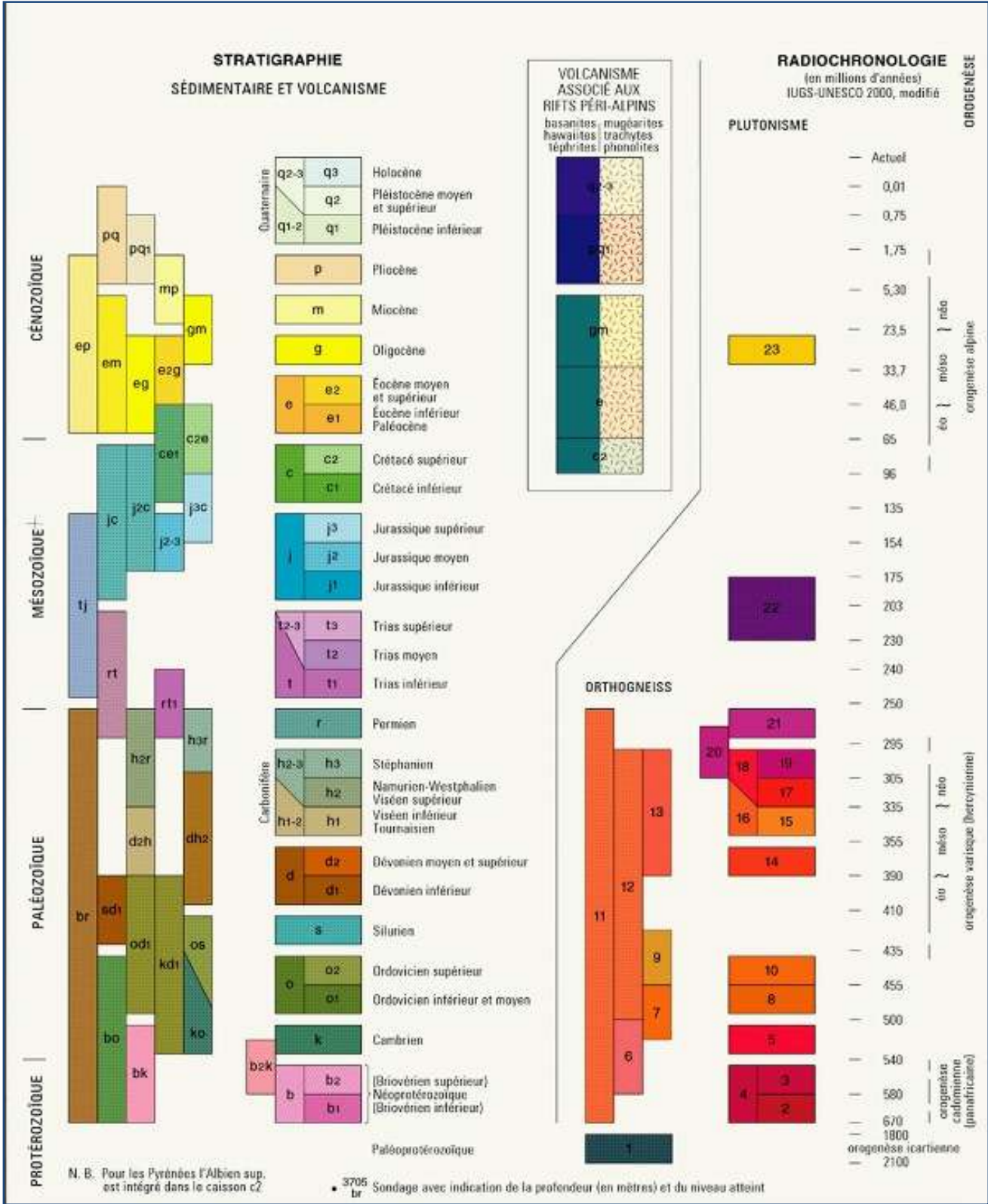
Sables quartzeux hétérométriques, quartz roulés ou non. Ces alluvions sont constituées de sables quartzeux, généralement bien lavés, dépourvus presque totalement de silex mais incluant toutefois une faible proportion de quartz sous forme de graviers à peine émoussés ou de galets.

Colluvions de fonds de vallon :

Ces dépôts occupent le fond en berceau des vallons secs. Leurs constituants, d'origine locale, riches en argile et en matière organique, sont mis en place par colluvionnement. Barrés transversalement, les vallons secs sont fréquemment utilisés pour la création d'étangs artificiels périodiquement remis en culture pour en régénérer le fond.



Source : site internet du BRGM



2. RELIEF ET HYDROGEOLOGIE

La Sologne s'étend sur un vaste plateau au relief très peu accidenté, à peine moins élevé que celui de la Beauce. Sa légère inclinaison d'Est en Ouest oriente une multitude de cours d'eau, dont les plus importants (Sauldre, Beuvron, Cosson, Néant, Barangeon...) forment de larges vallonnements aux coteaux doux et discrets. En effet, les vallées restent peu profondes en raison de la nature sableuse et argileuse des sols, mais les 20 à 30 m de dénivelé suffisent parfois à dégager des vues depuis les rebords.

Le relief se résume à de vastes interfluves plats et séparés par des vallées peu marquées.

La Sauldre et le Barangeon, affluents du Cher, le Cosson et le Beuvron, affluents de la Loire, se sont formés à l'aide d'innombrables petits cours d'eau qui drainent l'ensemble du plateau, alimentés par des chapelets d'étangs qui se succèdent en ligne. Les étangs sont indissociables du caractère solognot. Pourtant, il s'agit d'un élément très discret dans le paysage, souvent dans les creux du relief, entourés de bois, éloignés des voies de circulation et inclus dans des propriétés privées. Il est donc difficile d'imaginer que la Sologne compte pas moins de 3 000 étangs. Ils se concentrent essentiellement autour des communes de Marcilly-en-Gault, Millançay et Saint-Viâtre, secteur appelé la Sologne des étangs.

Ces étangs ont été créés par la main de l'homme au Moyen âge. La Sologne était entièrement recouverte par la forêt, qui a été sévèrement défrichée par les moines afin de cultiver la terre. Elle se transforme alors en un vrai marécage, entraînant l'apparition du paludisme et de la fièvre jaune. Afin d'assainir les terres, les étangs sont creusés en construisant une petite chaussée munie d'une écluse en travers d'une vallée : cela suffit pour créer des retenues d'eau. Ils trouvent très vite une utilité économique : la pisciculture. On y élève des carpes, brèmes et chevesnes.

À l'origine totalement artificiels, ces étangs constituent aujourd'hui des milieux d'une grande richesse, abritant le développement d'une végétation spécifique et de nombreux oiseaux et mammifères. Mais ils participent également à la qualité paysagère grâce aux ambiances et aux lumières qu'ils créent.

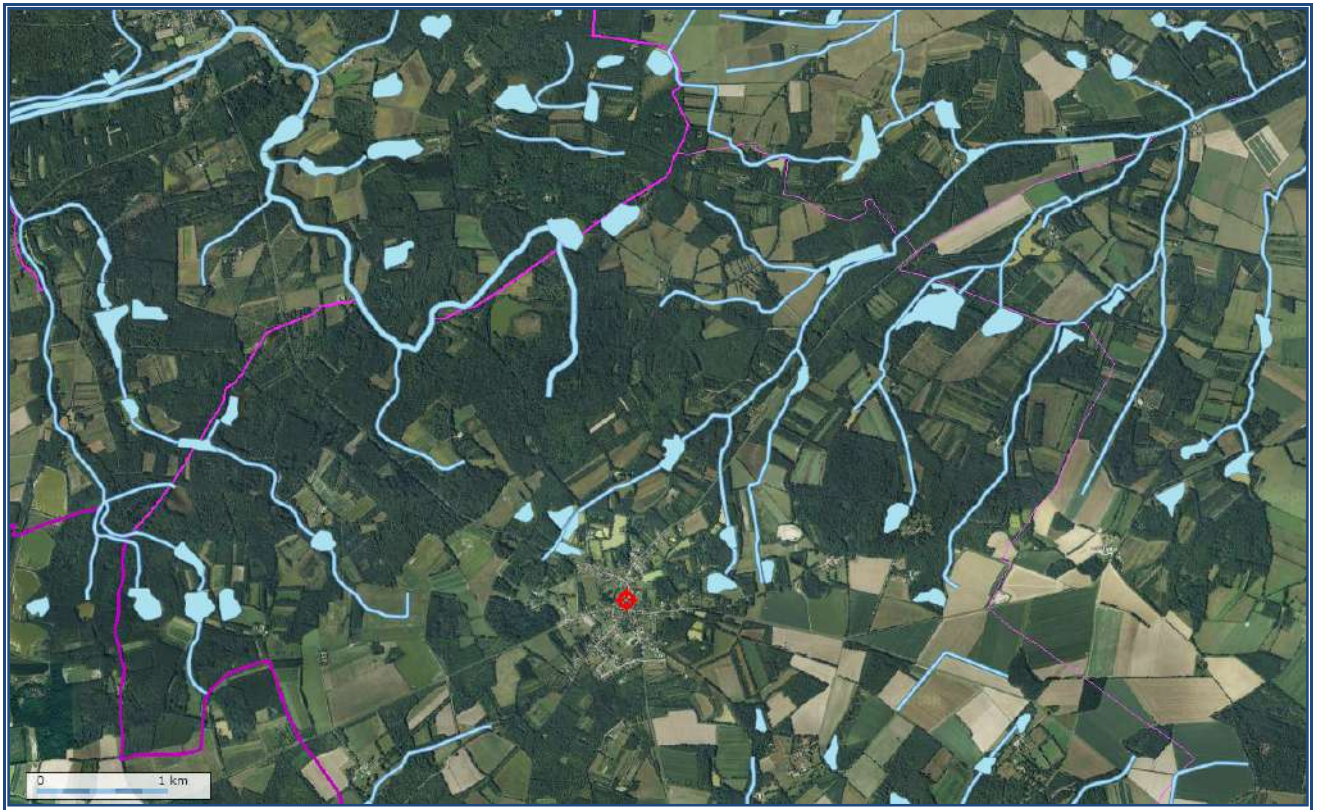
3. HYDROGRAPHIE

De nombreux ruisseaux et rivières, permanents ou temporaires, existent sur le territoire communal.

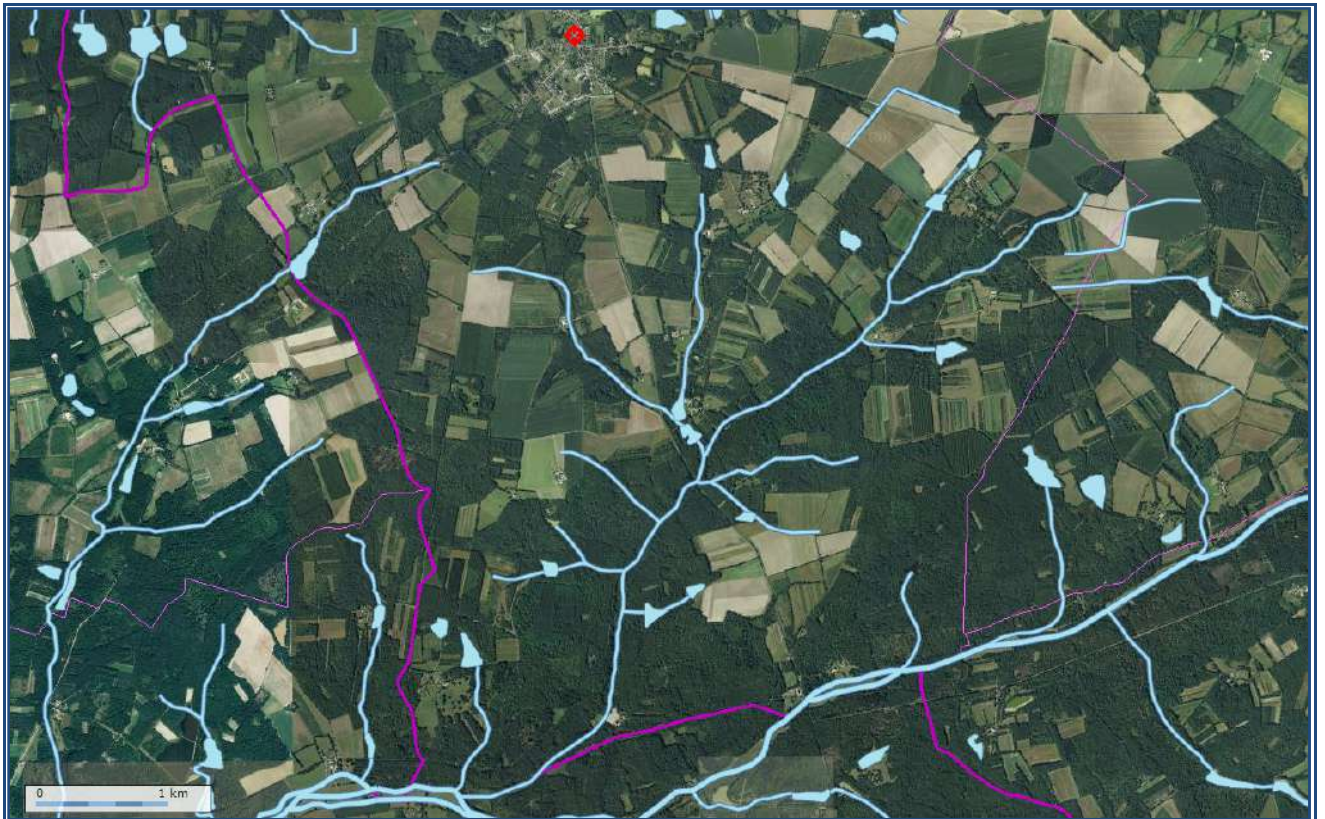
Les principaux cours d'eau recensés sont les suivants :

- le Beuvron, au Sud de la commune, est un affluent de la Loire
- le Nollain, qui rejoint le Beuvron au Sud du territoire
- le Cosson, au Nord de la Commune, qui rejoint le Beuvron un peu avant que celui-ci se jette dans la Loire
- le ruisseau du Bec d'Able, qui sert notamment d'exutoire à la station d'épuration
- le ruisseau Saint Marc

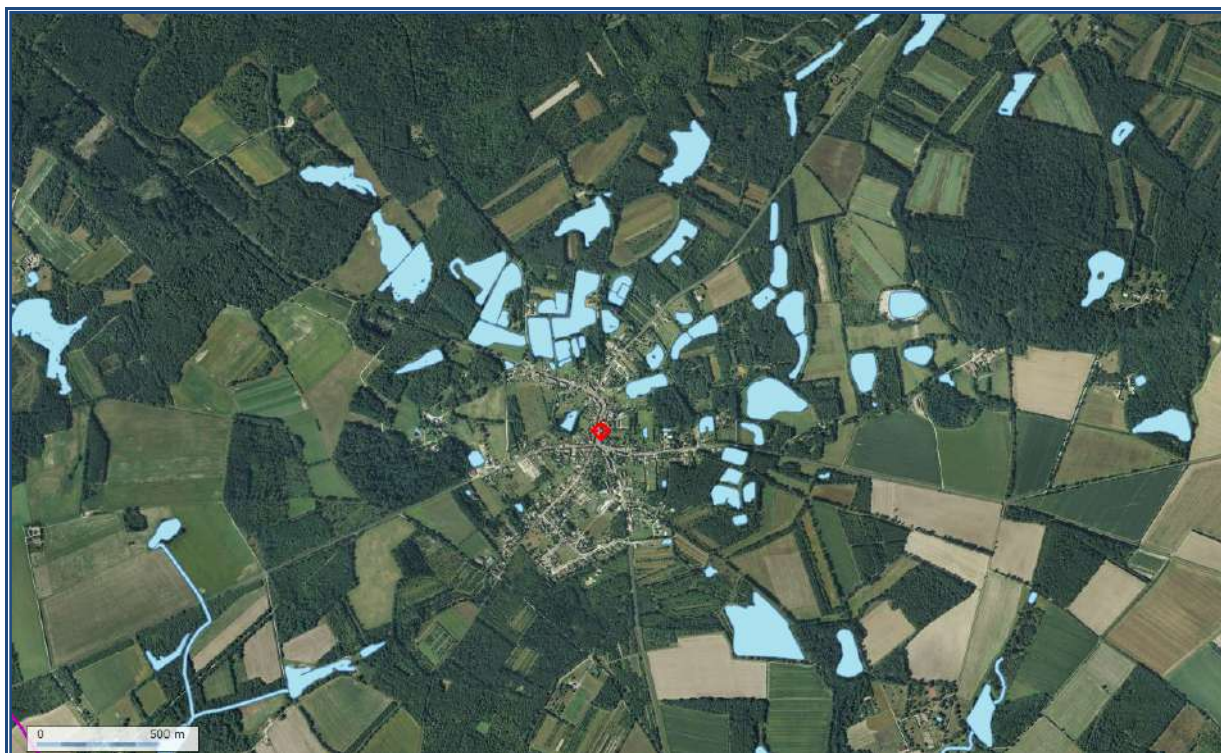
De nombreux étangs, reliés entre eux ou non, sont recensés sur le territoire communal.



Partie Nord du territoire - Source : Géoportail



Partie Sud du territoire - Source : Géoportail



Secteur centre d'ISDES - Source : Géoportail

6) ALIMENTATION EN EAU POTABLE - ASSAINISSEMENT - GESTION DES DECHETS

1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune d'ISDES dispose, pour sa production d'eau potable, d'un forage créé en 1973, captant les sables et argiles de Sologne, à une profondeur de 28.40 m. Le niveau statique dans l'ouvrage s'établirait à 21 m de profondeur par rapport au sol, au droit de l'ouvrage. Il est situé chemin de Vannes, au Sud du bourg, à proximité des équipements sportifs. Le réseau AEP dessert l'ensemble du bourg mais n'alimente pas les écarts.

Les études menant à l'élaboration d'un périmètre de protection du captage d'eau potable sont en cours.

Pour ce qui est de la défense incendie, la délimitation des zones constructibles devra rendre compte à la fois de l'assainissement collectif desservant le bourg, mais également de la répartition des bornes de défense incendie sur l'ensemble des terrains constructibles. Il sera donc éventuellement nécessaire de réévaluer la desserte sur certains secteurs.

2. ASSAINISSEMENT EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES (cf annexes sanitaires)

Un plan de zonage d'assainissement collectif et un diagnostic du réseau ont été réalisés en 2009 et 2010.

a. Eaux usées

Pour les eaux usées, la commune est équipée un réseau d'assainissement de type séparatif, toujours localisé au niveau du centre bourg, et réalisé vers 1972. La gestion est prise en charge par la commune. La station d'épuration de type lagunage, située à l'entrée nord-ouest du bourg, a été implantée en 1990; elle est dimensionnée pour une capacité de 500 équivalents/habitants..

82 habitations fonctionnent en assainissement non collectif, ce sont les « écarts ».

b. Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont collectées au niveau du Bourg par un réseau datant de 1970, y compris le lotissement Bel Air (1976), avec pour exutoire les ruisseaux du Bec d'Able et de Saint Marc, ainsi que différents fossés.

Il a été diagnostiqué que le dispositif d'assainissement fonctionne actuellement avec des charges hydrauliques trop importantes en périodes pluvieuses par rapport à sa capacité nominale. Toutefois, le rendement épuratoire reste bon puisqu'il varie selon la période de l'année entre 49 et 94% de sa charge polluante nominale. Un curage de la lagune pourrait permettre de récupérer temporairement en capacité. Puis un très important programme de réhabilitation du réseau devra être engagé (450 k€ HT, estimation 2010).

3. GESTION DES DECHETS

En 2012, la collecte des déchets est prise en charge par le SICTOM de Châteauneuf-sur-Loire en porte à porte sans tri sélectif.

A partir de 2013, une nouvelle redevance d'enlèvement des ordures ménagères va être mise en place par le SICTOM : dans le bourg, des conteneurs à puce seront attribués à chaque foyer tenant compte des volumes utiles. L'objectif est de réduire les volumes de déchets et les jours de ramassage (actuellement une fois par semaine) et d'inciter au tri sélectif.

En complément, un réseau de conteneurs enterrés serait disposé avec système de carte à puce également.

Des points d'apport volontaire sous forme de conteneurs verres, papiers, emballages existent sur Isdes. et resteront en place.

Les 2 déchetteries les plus proches sont situées sur les communes de Sully-sur-Loire et Cerdon.

7) ENERGIES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

La commune n'a pas installé à ce jour sur ses équipements publics de dispositifs liés aux énergies renouvelables.

Certains propriétaires privés ont quant à eux adopté, sur leur habitation, l'utilisation de panneaux solaires ou photovoltaïques.



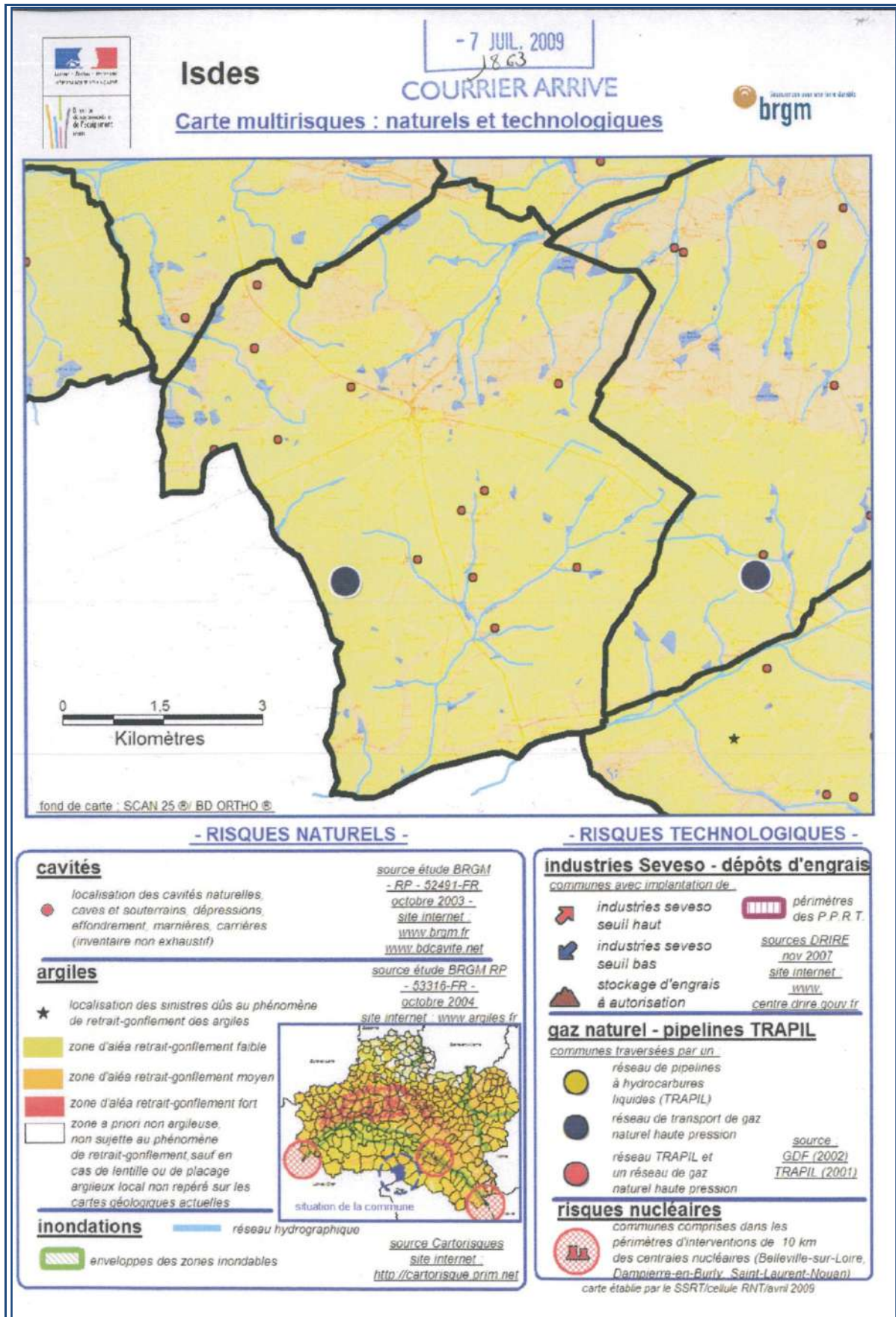
Maison dans le bourg

8) POLLUTION DES SOLS ET DE L'AIR

La base de donnée BASIAS mise en place par le BRGM identifie 3 sites industriels, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution pour l'environnement. Il s'agit de :

- la décharge d'ordures ménagères située à côté de la Beaujardière, dont l'activité est terminée en 2012,
- le garage automobile-station service situé en centre bourg route de Cerdon, encore en activité en 2012,
- la décharge d'ordures ménagères située au lieu-dit Gué de la Reuche, dont l'activité est terminée en 2012.

9) RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES



1. MOUVEMENTS DE TERRAIN

a. Cavités souterraines

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés. Cette étude a classé la commune d'ISDES en aléa faible. Un inventaire non exhaustif des cavités souterraines et des indices connus lors de cette étude figure sur la cartographie ci-dessus (12 dépressions répertoriées à ce jour).

b. Argiles

Le service géologique national Centre du BRGM a réalisé en 2004 une étude relative au phénomène de retrait gonflement des argiles dans le Loiret. Sur ISDES, cette étude indique que globalement, le territoire communal est majoritairement classé en aléa faible (76% de la surface de la commune), le reste étant essentiellement en aléa moyen (pour 21%) et aléa nul (3%).

Compte-tenu de la non exhaustivité de l'inventaire des cavités souterraines et indices de surface réalisé par le BRGM en 2003 et du fait que le secteur est impacté par le risque lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles, il est recommandé :

- pour les cavités et les argiles, de faire réaliser par un bureau d'études spécialisé une étude de sol géotechnique afin de confirmer l'absence de vide et dans le cas contraire, de mettre en œuvre des dispositions constructives adaptées permettant à la structure de supporter des tassements différentiels de l'ordre de plusieurs centimètres, sans subir de dommages et de dégradations.

- pour les cavités, s'il y a présence de vide, de mettre en œuvre des mesures de traitement (remplissage des vides, renforcement de la structure, réalisation de fondations profondes).

Enfin, il est important de conserver :

- les accès afin de pouvoir visiter périodiquement et surveiller l'état général des cavités-carrières.
- les aérations afin de permettre une circulation d'air bénéfique à la stabilité des cavités-carrières.

Pour en savoir plus :

- pour les argiles, informations sur les dispositions préventives (schéma en annexe)
- consultation des sites www.bdcaivite.net, www.argiles.fr et www.qualiteconstruction.com pour des informations complémentaires.

2. TRANSPORT DE GAZ

La commune est traversée par une canalisation de transport de gaz (« Artère de Sologne » de 500mm de diamètre) qui donne lieu, au-delà de la bande de servitudes, à des mesures de précautions particulières à ses abords.



REGION CENTRE ATLANTIQUE
POLE APPUI RESEAU
Département Travaux Tiers et Données
16023 ANGOULEME CEDEX

22/08/2012
DT15

FICHE DE SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE OU DE PROJET D'INTERET GENERAL

Commune : **ISDES**

Département : 45

Cette commune est traversée par la canalisation de transport de gaz naturel haute pression :

❖ Artère de Sologne – DN 500

Cet ouvrage est rattaché à l'autorisation ministérielle de transport de gaz N° AM001 accordée par le Ministre en charge de l'énergie en date du 04 juin 2004, publiée au J.O. du 11 juin 2004

SERVITUDES

Une bande de libre passage (non constructible et non plantable) de 10 mètres de largeur totale :
5 mètres de part et d'autre de l'axe de la canalisation.

Nature de ces servitudes :

En convention de servitudes amiables avec les propriétaires des parcelles traversées.

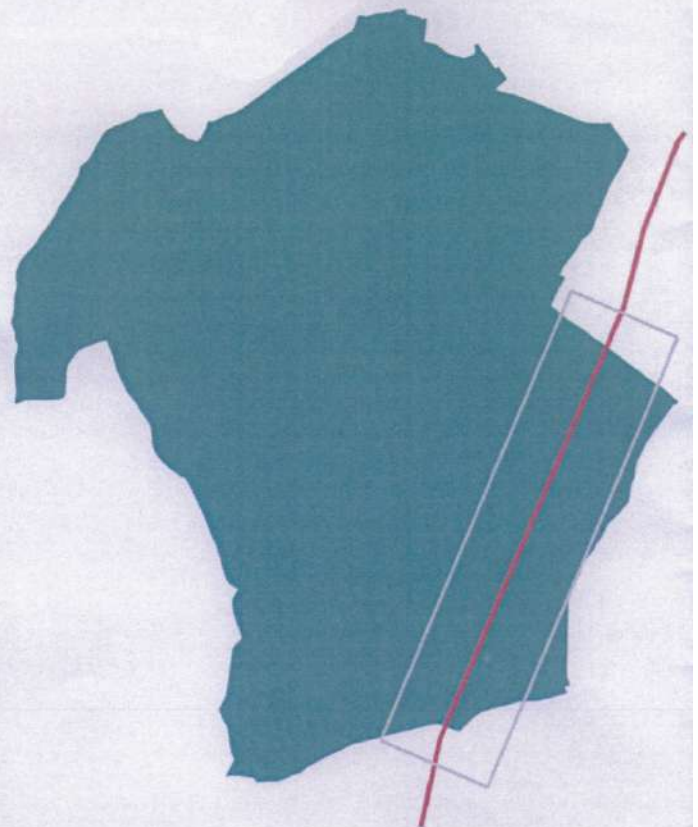
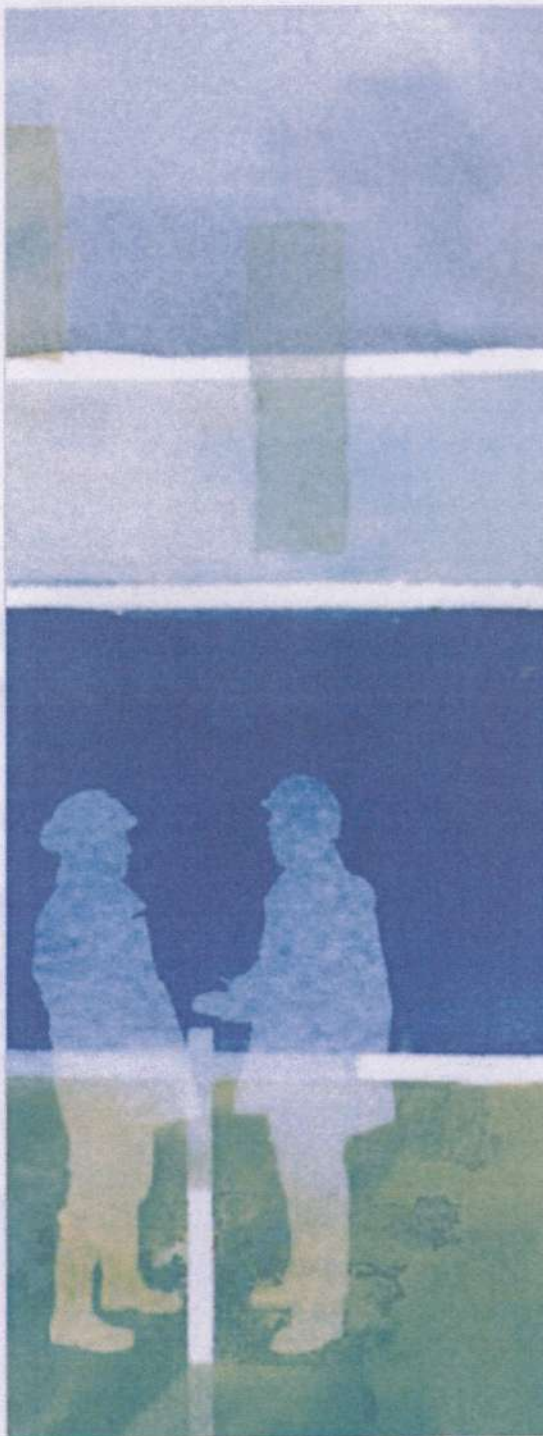
TRAVAUX TIERS EXECUTES A PROXIMITE

Décret N° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

Gaz Haute Pression Extrait Plan cadastral

1 : 5 000 ème

Commune de Isdes



COLLECTIVITES ou PARTICULIERS POUR VOTRE SECURITE

Avant tous travaux et projets de travaux,
vous devez, conformément au décret 2011-1241 du 5 oct.2011,

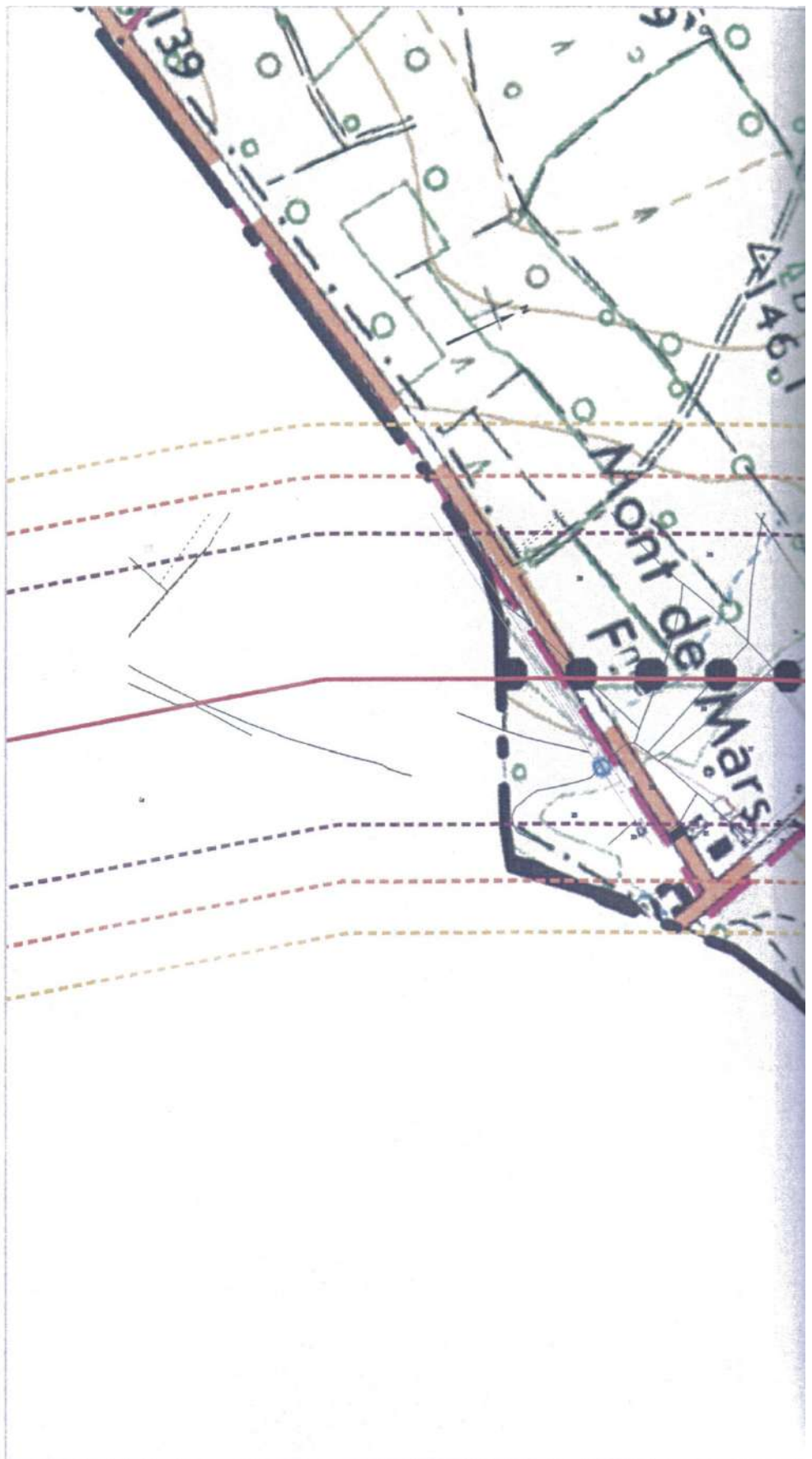
◆ Consulter le Guichet Unique : www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Pour les projets ne rentrant pas dans le cadre du décret cité ci-dessus,
veuillez les adresser à :

GRTGaz - Région Centre Atlantique
Service Traitement DT/DICT - Urbanisme
62 rue de la Brigade RAC-ZI de Rabion
16023 Angoulême Cedex

Date d'impression : 22/08/2012 (durée de validité : 3 mois).





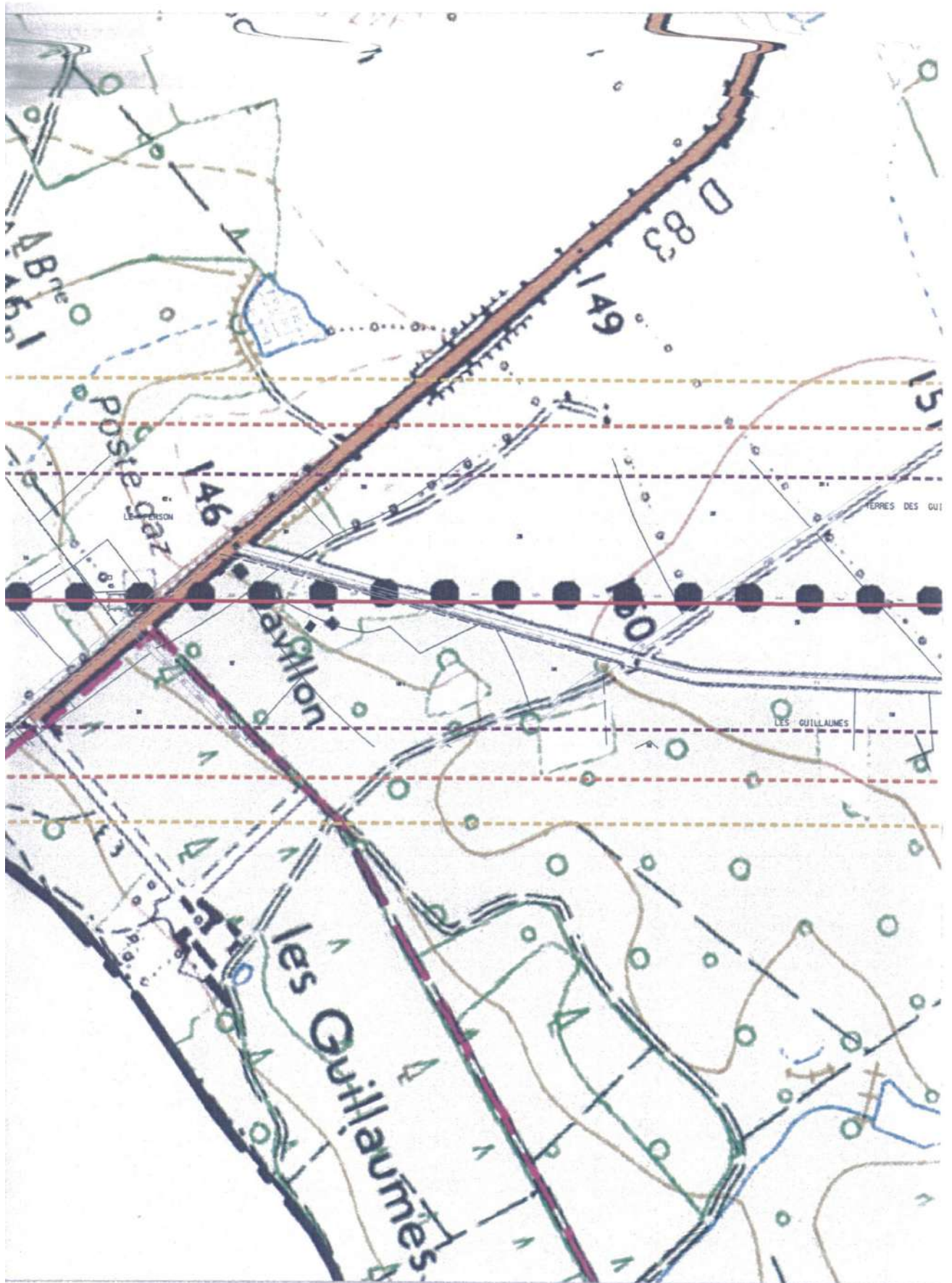
Extrait Parcellaire GRTgaz-1:5000 à m
Scan25 IGN

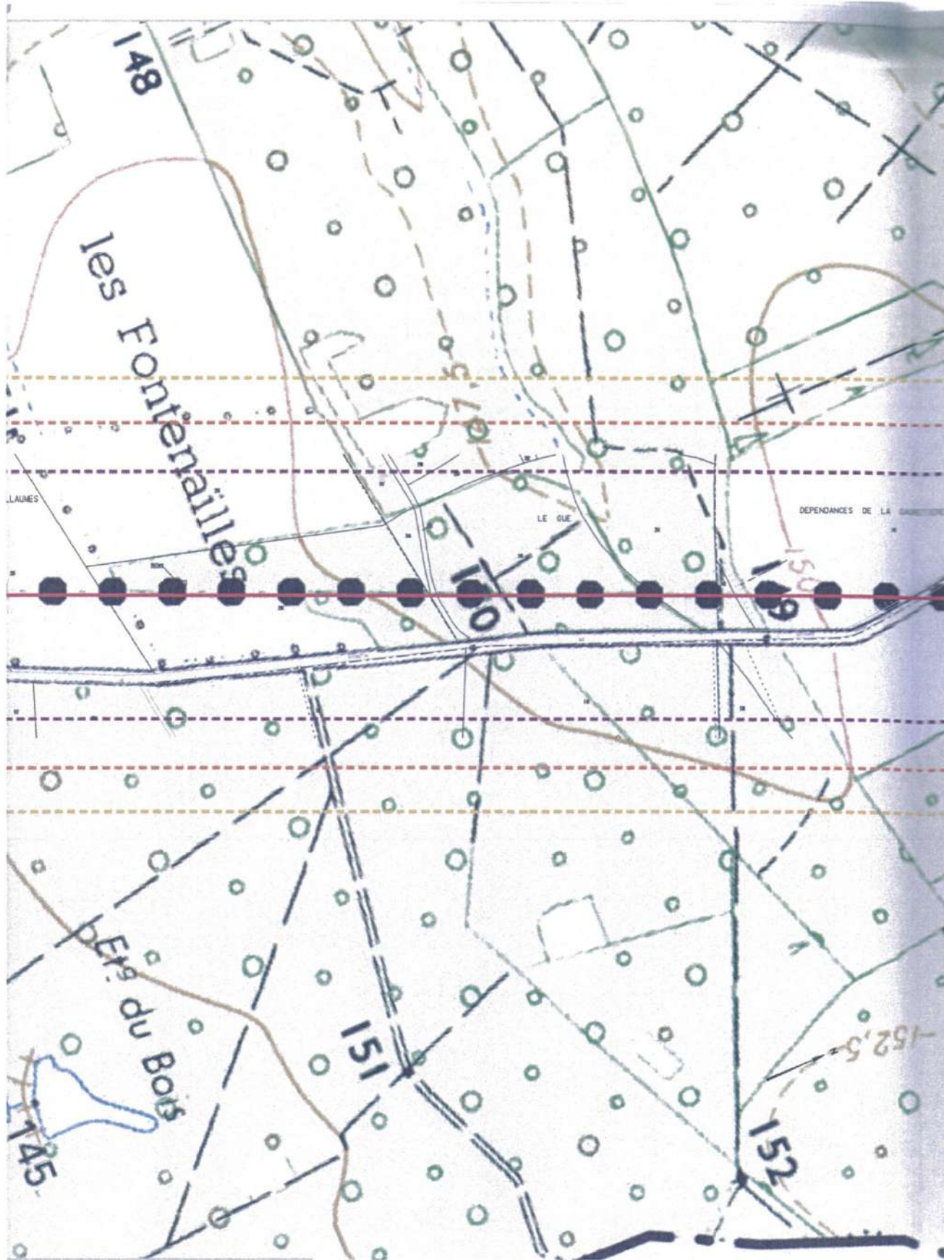
Extrait PLU arrêté fourni par la commune

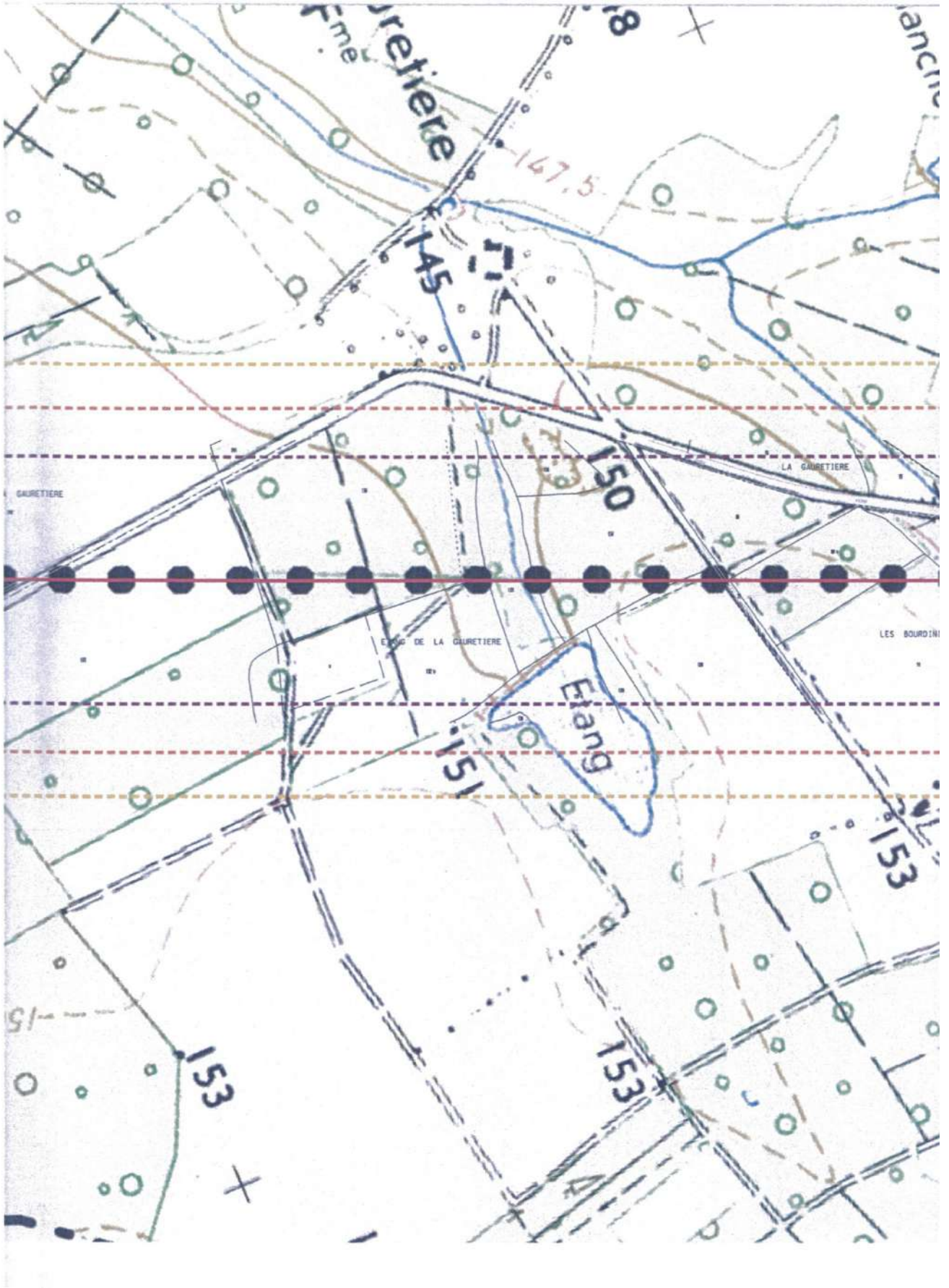
 ZONES D'EFFETS

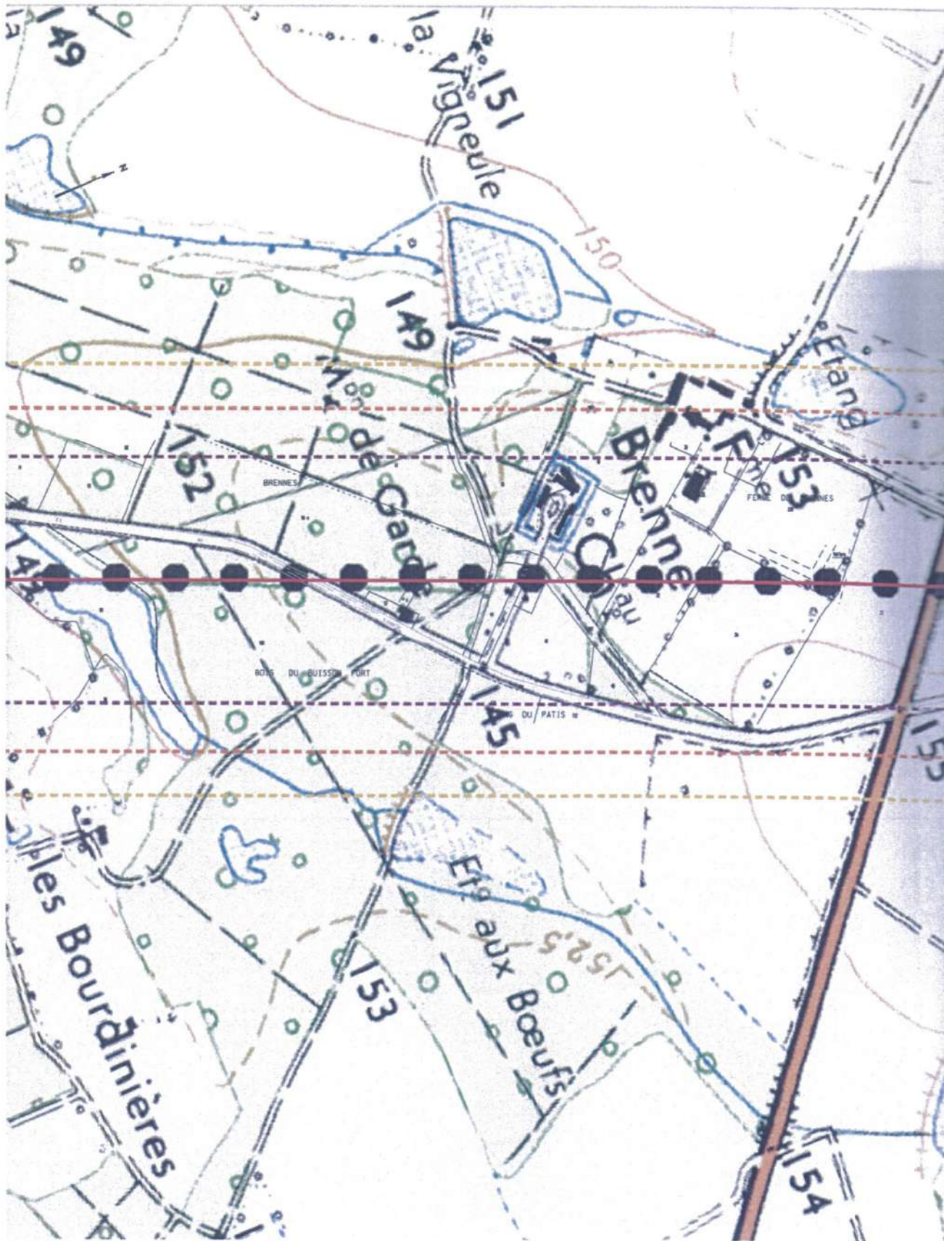
 CANALISATION GRTgaz

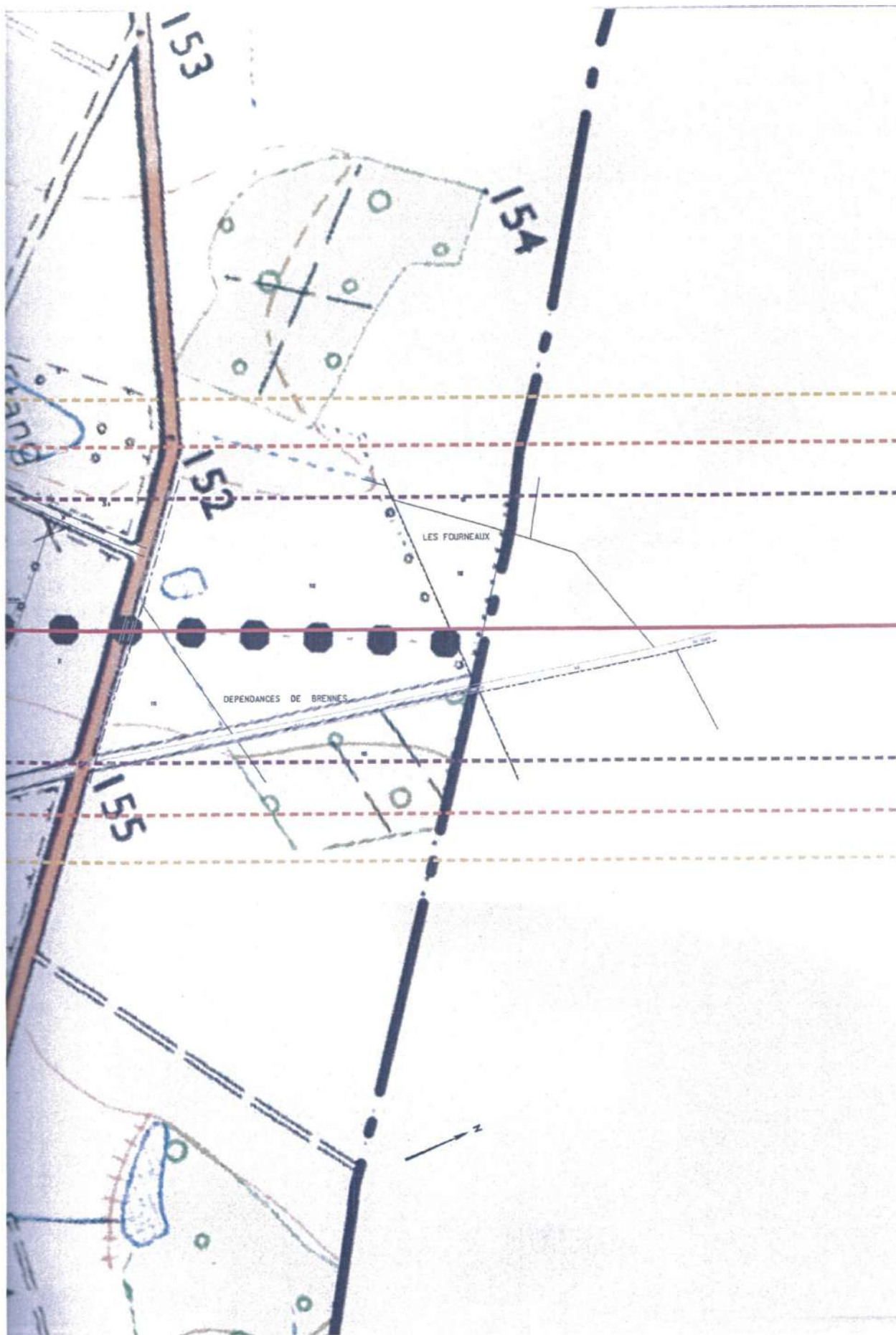
Ce plan ne concerne pas les ouvrages de gaz naturel exploités par GRDF (et/ou Régies).
La position mentionnée ne permet pas la localisation précise sur le terrain des canalisations.
GRTgaz procède à des mises à jour fréquentes des plans, nous vous invitons à nous consulter régulièrement.













Arrêté du 4 août 2006
portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz
combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques

PLU PORTER A CONNAISSANCE commune de : ISDES (45)

CARACTERISTIQUES DE LA (DES) CANALISATION(S) DE TRANSPORT DE GAZ - CATEGORIE D'EMPLACEMENT

NOM DE LA CANALISATION	DN NOMINAL	PMS en bar	LARGEUR DE LA BANDE DE SERVITUDE en mètres TOTAL	CATEGORIE	ZONES DE DANGER			Aire du cercle ELS (ha)	Nombre d'occupants autorisés	Equivalent logement pour un lotissement
					CERCLE DES EFFETS LETAUX SIGNIFICATIFS (ELS)	CERCLE DES PREMIERS EFFETS LETAUX (PEL)	CERCLE DES EFFETS IRREVERSIBLES (IRE)			
					Rayon en m.	Rayon en m	Rayon en m			
Artère de Sologne	500	87,7	10	A	140	195	245	6,16	30	12,0
Artère de Sologne				B						

SERVITUDES

Servitude avec bande non aedificandi dans laquelle le propriétaire s'est engagé par convention à ne pas procéder, sauf accord préalable de GAZ DE FRANCE GRTgaz, à la modification du profil du terrain, à des constructions, à des plantations d'arbres ou de poteaux et à l'édification de murettes (les murettes ne dépassant pas 0,40 m tant en profondeur qu'en hauteur sont autorisées).

PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

L'arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques impose, dans des cercles centrés sur la canalisation, les contraintes suivantes :

- **Dans le cercle des premiers effets létaux (cf. tableau ci-dessus) :**
 - Pas d'Etablissement Recevant du Public (ERP) de 1ère à 3ème catégorie.
 - Pas d'immeuble de grande hauteur.
 - Pas d'installation nucléaire de base
- **Dans le cercle des effets létaux significatifs (cf. tableau ci-dessus) :**
 - Pas d'Etablissement Recevant du Public (ERP) de plus de 100 personnes
 - Pas d'immeuble de grande hauteur.
 - Pas d'installation nucléaire de base

Par ailleurs, GRTgaz émettra un avis défavorable à tout projet de construction ne respectant pas les contraintes suivantes :

pour une canalisation en catégorie A :

- Pas de logement ni local susceptible d'occupation humaine permanente à moins de 10 mètres de la canalisation.
- Densité inférieure à 8 personnes / ha, et occupation totale inférieure à 30 personnes dans le cercle glissant des effets létaux significatifs correspondant à la canalisation (cf. tableau ci-dessus).
1 logement peut être assimilé à 2,5 personnes

pour une canalisation en catégorie B :

- Emplacements de densité comprise entre 8 et 80 personnes / ha et occupation totale entre 30 et 300 personnes dans le cercle glissant des effets létaux significatifs (cf. tableau ci-dessus)
1 logement peut être assimilé à 2,5 personnes

pour une canalisation en catégorie C :

- Aucune contrainte de population dans le cercle glissant des effets létaux significatifs (cf. tableau ci-dessus)

Dans le cercle des effets irréversibles (cf. tableau ci-dessus) ou à moins de 100 mètres de la canalisation :

- Consultation de GRTgaz, pas de prescriptions particulières

Nota : Les distances d'effet affichées ci-dessus sont susceptibles d'évoluer une fois le recensement des catégories d'environnement réalisé. Ces distances seront disponibles dans un délai de 3 ans.

Conformément au Décret 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution des travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Guichet Unique www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr doit être obligatoirement consulté avant l'émission de toute demande de travaux ou déclaration d'intention de commencement de travaux. Un fond cartographique en ligne vous permettra de dessiner les limites de l'emprise des travaux à réaliser. La procédure réglementaire stipule que l'exploitant dispose de 15 jours pour répondre à une demande de travaux non dématérialisée (DT) et de 9 jours pour une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) - jours fériés non compris.

3. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Les RD 51, 54, 59 et 83 sont susceptibles de supporter du transport de matières dangereuses (TMD). Toutefois, l'évaluation du transport de matières dangereuses est rendue difficile par la diversité des dangers, la diversité des lieux d'accidents et la diversité des causes.

D'une manière générale sur ce thème, le Dossier Départemental des Risques Majeurs dans le Loiret établi par la Préfecture informe sur les différentes caractéristiques des risques naturels et technologiques.

10) CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES - DENSIFICATION URBAINE

10-1). consommation des espaces naturels et agricoles

ISDES s'est urbanisée le long des voiries départementales qui la structurent, avec un centre bourg qui s'est étiré progressivement, d'abord le long de la Grande Rue historiquement, puis aux abords des autres routes principales (RD 83, 51, 59, 54).

Cette urbanisation est caractéristique d'une absence de politique d'aménagement raisonnée jusqu'à récemment, et s'explique d'autant mieux du fait qu'ISDES n'a été régie jusqu'à l'élaboration du présent PLU que par le règlement national d'urbanisme. Elle s'explique également par la présence de nombreux boisements et étangs immédiatement dans le centre bourg.

Finalement, dans ce contexte, la consommation des espaces agricoles et naturels périphériques par le développement de l'urbanisation reste raisonnable, et même si on ne peut pas parler de compacité encore à l'heure actuelle, les possibilités offertes pour le développement futur laissent penser que l'urbanisation linéaire et consommatrice d'espaces n'est plus d'actualité.

En effet, des « poches vides » ont ainsi été créées entre les voiries structurantes, qui pourront être utilisées pour le développement du bourg, dans la mesure où il ne porte pas atteinte au caractère naturel et protégé des lieux (bois ou étangs).

Les 13 constructions nouvelles édifiées **entre 2005 et 2015** (en réalité 2012 car on ne compte pas de constructions nouvelles depuis cette date) ont consommé 23 000 m² environ soit 1780 m² par construction. On observe en effet que certaines sont édifiées sur de grandes parcelles.

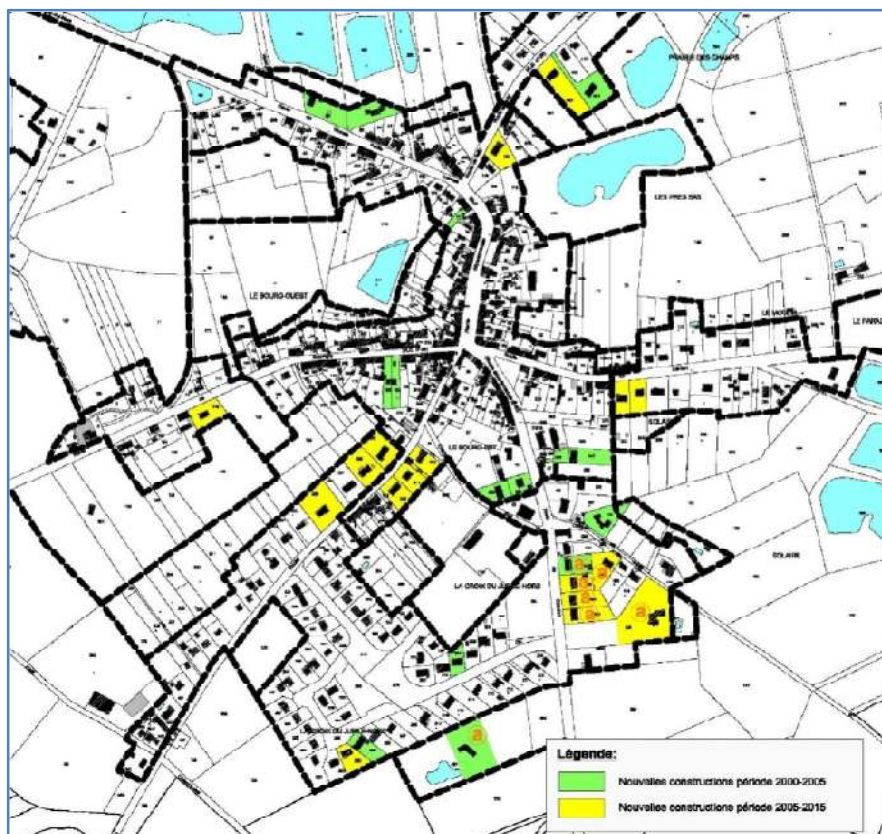
Constructions nouvelles 2000/2005

Il est intéressant de considérer cette période plus représentative des mouvements fonciers et en rapport avec l'évolution de la population

On compte 17 constructions nouvelles sur une surface totale de 25000 m², soit une surface moyenne de 1470 m².

Sur la période globale 2000/2015 on compte ainsi 26 constructions nouvelles pour un total de 42000 m² soit en moyenne par logement 1600 m²

Par leur situation, proche du centre bourg ou dans le lotissement de Bel Air notamment, ces constructions ont consommé des espaces au statut intermédiaire, car depuis longtemps sans vocation agricole. On ne peut pas davantage les rattacher à des espaces naturels caractéristiques.



Carte des zones agricoles en 2007, les indications de terres cultivées figurent sous aplat



La consommation d'espaces agricoles en vue de l'habitation est estimée à :

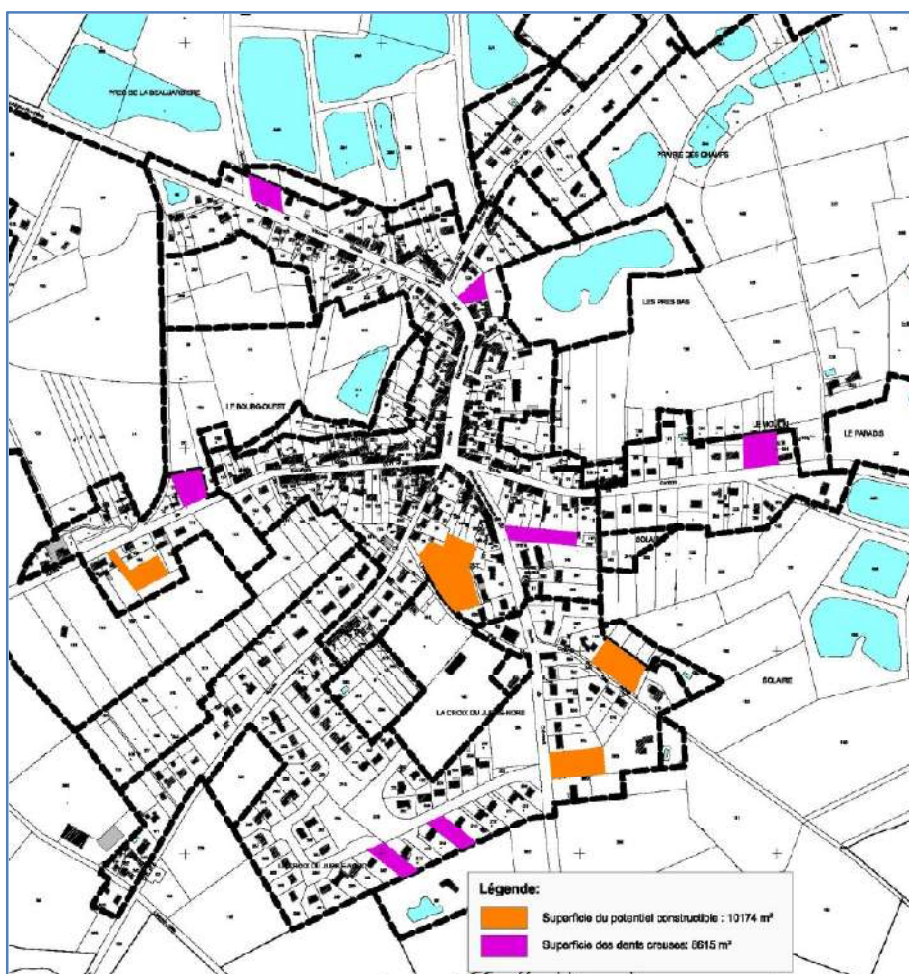
- 1,1 ha pour la période 2000-2005
- 0,7 ha pour la période 2005-2015

2. Densification

Le terme de densification est à relativiser dans une commune rurale de 600 habitants aussi éloignée d'une agglomération urbaine. Il s'agit plus d'orienter le développement vers la centralité et non plus sous forme dispersée ou linéaire, comme cela est expliqué dans le paragraphe précédent.

Différentes typologies de terrains peuvent être identifiées sur le territoire et correspondent aux besoins diagnostiqués sur la commune. Elles permettent d'offrir à tous les habitants ou nouveaux arrivants un terrain qui lui correspond. Il faut tout de même noter que la moyenne de superficie de terrain est plutôt haute en général (autour de 800 m²).

L'un des enjeux reste toutefois de veiller à adapter les possibilités de nouvelles constructions à la physionomie du bourg qui doit maintenir la ruralité qui fait son identité. Les formes urbaines ne sont donc pas forcément les mêmes que celles des communes périurbaines d'Orléans.



Le potentiel urbanisable de la commune

secteurs	Taux de réalisation	Surface en m ²	Nombre de logements
la Croix du Jubilé Nord	100%	15 000	18
Route de Chaon	100 %	6 000	6
Dents creuses et potentiel	40 %	7 500	6
total		28 500	30

La carte précédente affiche le potentiel constructible de la commune, lequel est en surface excédentaire par rapport aux besoins exprimés en vue de l'objectif de croissance retenu.

En revanche, la question de la surface par logement dépend des conditions de desserte. Si ces dispositions se réalisent ainsi la surface moyenne ressort à 950 m² par logement, espaces collectifs compris, ce qui correspond à une réduction de la consommation de l'espace de l'ordre de 40% par rapport aux décennies antérieures.

Dans le centre bourg la trame parcellaire est relativement serrée et on a peu de possibilité de densification.

Par ailleurs, la nature du sol ne favorisant pas toujours l'infiltration des eaux de ruissellement, il faut être vigilant et conserver des espaces non imperméabilisés.

L'identité de la commune c'est aussi son cadre vert, un atout que les « ruraux » recherchent. La densification pourra se faire aussi de façon « spontanée » lorsque les îlots de propriété le permettent et pour répondre à la tendance actuelle de réduction des surfaces de terrain.

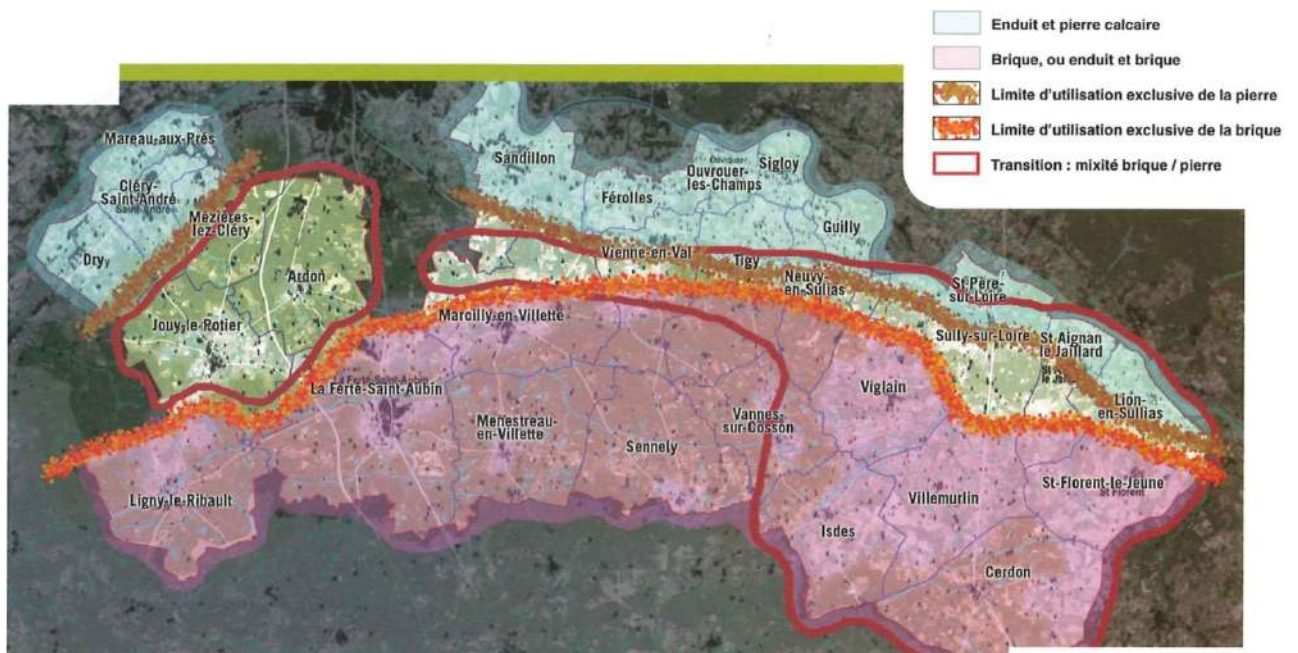
Construire sur 500 m² ou moins à Isdes est et demeure un choix, mais ne peut être une obligation.

11) PATRIMOINE ARCHITECTURAL

On distingue 3 typologies bâties sur le territoire d'ISDES dont 2 architectures traditionnelles que l'on retrouve dans l'ensemble du Pays.

Sur l'ensemble du Pays Sologne Val Sud, des secteurs géographiques se dessinent en fonction des matériaux de façades utilisés. A Isdes, on retrouve principalement la brique et l'enduit. Le pan de bois est présent ponctuellement, sur les bâtiments les plus anciens.

Pour les matériaux de couvertures, la tuile plate est présente sur les maisons anciennes, la tuile mécanique à partir du XIXème siècle, et l'ardoise pour les constructions en briques à partir du XIXème siècle.



Extrait de la Charte Architecturale et Paysagère du Pays Sologne Val Sud

1. La maison de centre bourg

Elle comporte généralement un rez-de-chaussée et un comble avec lucarne passante ; le volume est simple (pas de ressauts ni de retours), la toiture à deux pans, d'une pente moyenne de 45°, au nu du pignon ; la souche de cheminée est près du faîtage le long de la panne faîtière. Les maisons sont implantées à l'alignement des voies.

Quelques petites fermes sont également positionnées dans le bourg.



2. L'habitat isolé

Souvent à l'origine d'une exploitation agricole, il présente la même volumétrie que dans le bourg mais les bâtiments sont organisés autour d'une cour ; le bâtiment principal peut comporter un étage.

Il est caractérisé également par de vieilles bâtisses, maisons bourgeoises solognotes.

Un grand nombre d'écarts ne sont accessibles que par des chemins privés et ne sont donc pas visibles depuis le domaine public.



La Gauretière



La Carrière

3. L'habitat de lotissement ou extensions récentes

Ce type d'habitat se trouve en périphérie proche du centre bourg, dans les extensions récentes sous forme de lotissement ou le long des voies structurantes. Forme plus moderne de constructions, elles sont implantées la plupart du temps en retrait par rapport aux voies.



Le lotissement de Bel Air date des années 80 et présente un large espace paysager en son centre. Un traitement des espaces publics de ce lotissement pour une meilleure appropriation par les habitants pourrait être envisagé (voiries, espaces verts, stationnement, mobilier urbain).

La place centrale n'est en effet pas suffisamment encadrée, et son utilisation comme aire de jeux pour les enfants pourrait être confortée tout en diminuant l'emprise de cette place.

Alors que l'alignement par rapport aux voies est systématique dans le centre ancien et que les espaces publics de la Grande Rue sont plutôt larges, l'urbanisation extensive le long des axes plus récente se fait a contrario en retrait, avec une juxtaposition de clôtures hétéroclites et des trottoirs très étroits voire inexistantes.

Cette urbanisation non structurée n'est plus souhaitable à l'avenir et doit être stoppée à l'existant. En effet, la construction individuelle le long des voies contribuent fortement à un manque de lisibilité des entrées de bourg et à un traitement médiocre des franges urbanisées (clôtures, fonds de jardins..).

Sont inscrits à l'inventaire général du patrimoine culturel d'ISDES (base Mérimée) :

- le château de Brenne
- une maison à la Beaujardière
- la ferme de la Feuilletière
- la ferme de la Giraudière
- la tuilerie de la Mardelle
- la ferme de la Martinière
- un édifice fortifié au Buisson Fort
- la tuilerie du Gué
- un édifice fortifié au Poirier
- un édifice fortifié aux Berthiers
- le château de Sainte Claire
- l'hôtel de voyageurs sur la RD 59
- Plusieurs maisons sur la RD 83 et sur la Grande Rue
- l'église paroissiale Notre Dame du 12^{ème} s.

En revanche, certains de ces édifices ont pratiquement disparu.

De plus, une liste des éléments de paysage remarquables à conserver est annexée en pièce n°7 du PLU.

12) PAYSAGES

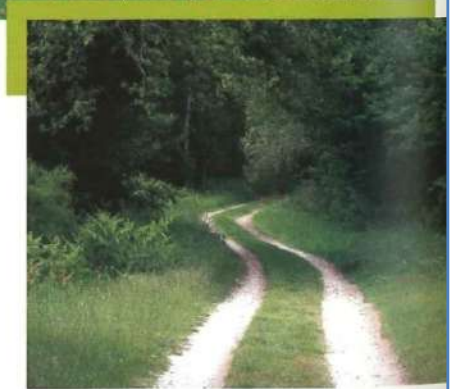
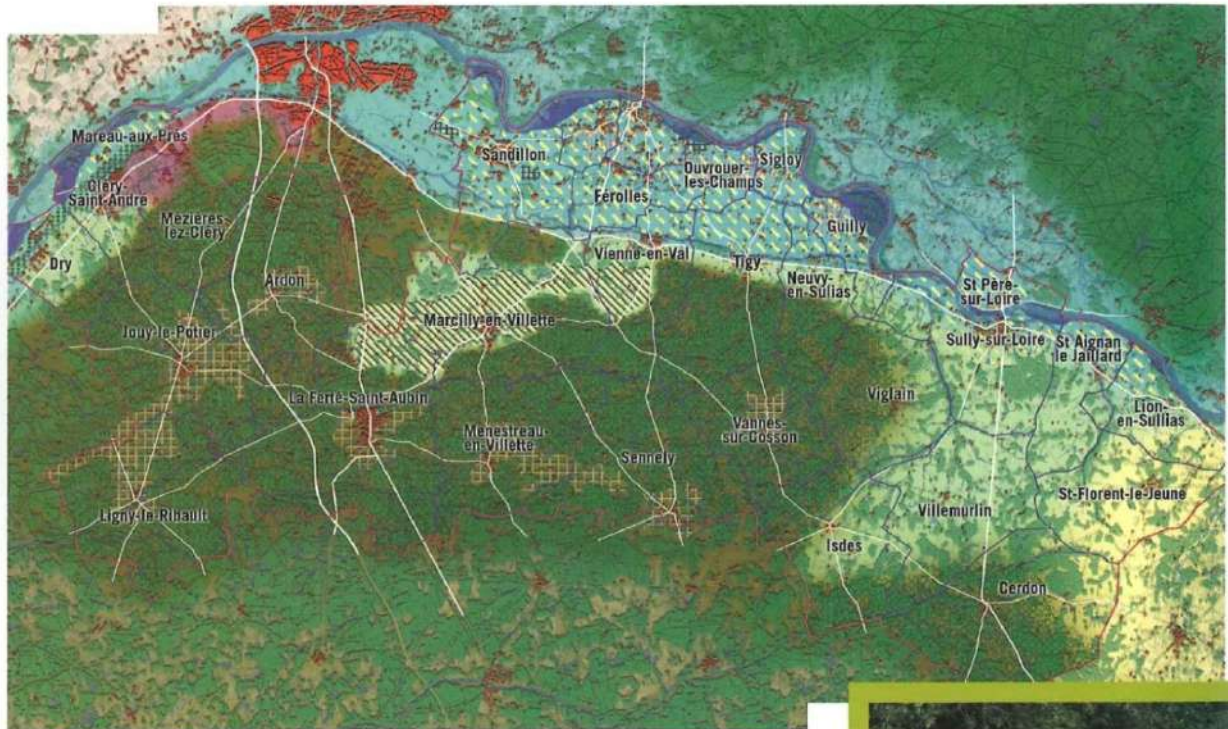
Le territoire se divise en 3 secteurs paysagers, sur 4388 ha : les espaces boisés fermés, les espaces agricoles ouverts et le centre bourg.

Globalement, une image de « nature » prédominante... Point fort de la commune en termes d'attractivité, notamment pour les touristes (beaucoup de résidences secondaires) ; l'enjeu étant de façonner aussi cette attractivité pour un développement plus durable et raisonné à la fois, et pas seulement d'un point de vue touristique.

Mots-clés : architecture, patrimoine, paysages, agriculture, forêt et eau.

On a pu observer une forte évolution des paysages de Sologne durant les 200 dernières années. Progressivement, la forêt s'est étendue au détriment de l'agriculture : l'organisation de l'espace a basculé. Les paysages ouverts d'aujourd'hui représentent une proportion équivalente aux paysages boisés du XVIII^e siècle.

On retrouve à ISDES les éléments emblématiques des paysages boisés et fermés de la Sologne pouilleuse (Ménétréol-sur-Sauldre, Vannes-sur-Cosson) mais la commune d'Isdes se distingue par un grand nombre d'espaces ouverts permettant une agriculture économiquement viable. Isdes fait partie de la Sologne Agricole.



Ensemble paysager	Unité paysagère	Sous unité paysagère
La Sologne	La Sologne boisée	<ul style="list-style-type: none"> Les clairières Les bois
	La Sologne agricole	<ul style="list-style-type: none"> Le plateau ouvert Les horizons proches
Le Val	Les bords de Loire	
	Le Val d'or	<ul style="list-style-type: none"> L'agriculture jardinée Les grandes cultures
	Le Val d'Ardoux	<ul style="list-style-type: none"> Les peupleraies Les grandes cultures
	Les vignes et les vergers	
La transition avec le Berry	La Sologne des collines	

1. Espaces cultivés

Ils sont dispersés autour du bourg, plutôt au sud, cernés petit à petit par des poches boisées qui progressent sur le territoire. A l'inverse des espaces boisés décrits plus loin, ces paysages sont plutôt ouverts et permettent la vision de nouvelles perspectives, même si le regard est à nouveau arrêté par de multiples franges boisées.

Les grandes cultures prédominent dans ces espaces. Huit exploitations en mono-activité ont été recensées et localisées sur le plan IGN ci-après.

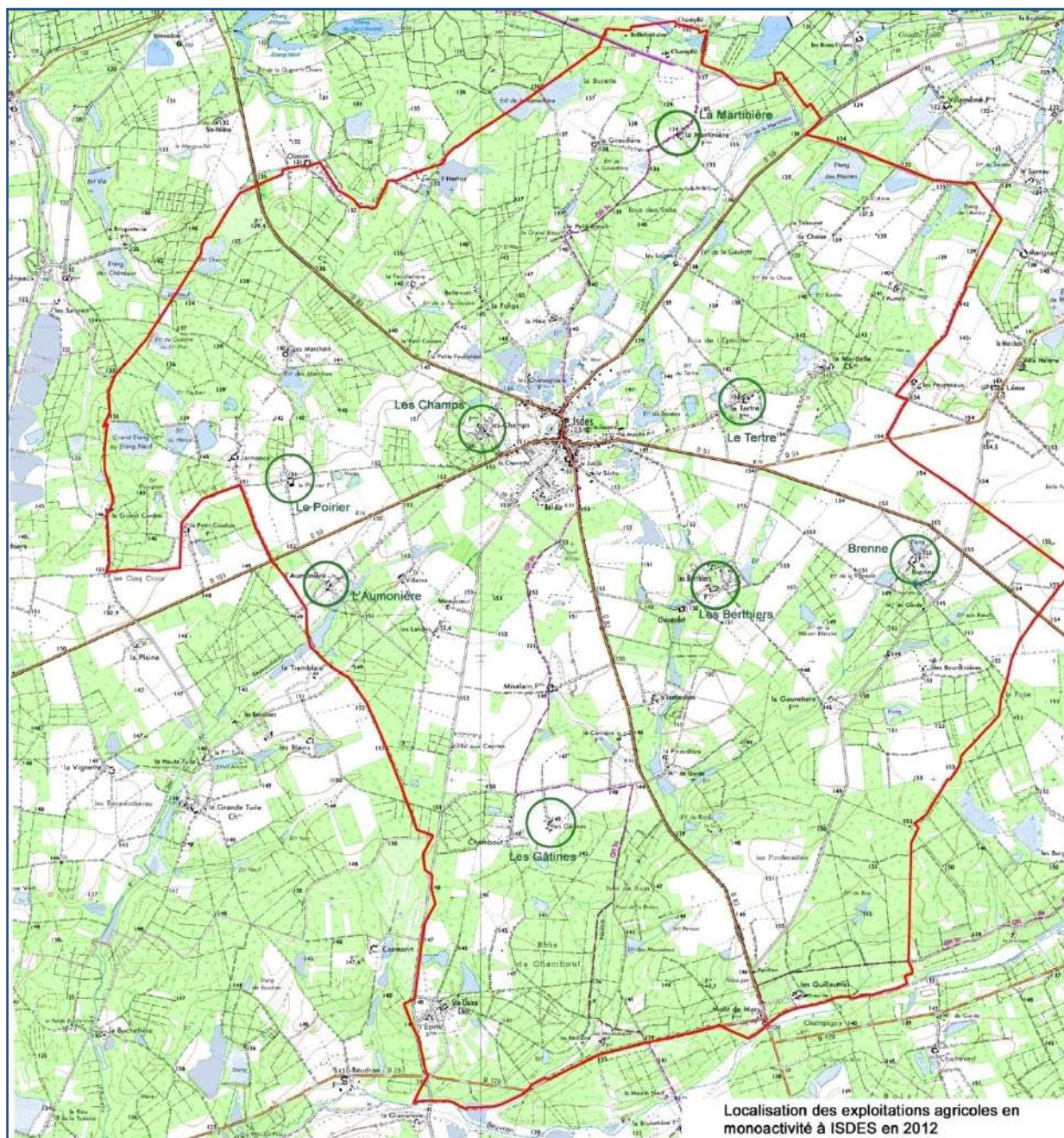
Ces exploitations agricoles constituent elles-aussi des « écarts », mais leur vocation étant principalement liée à l'agriculture, elles feront l'objet d'un traitement et d'un classement particulier pour le maintien de l'activité.

Le territoire d'Isdes est constitué en majeure partie de paysages naturels caractérisés par un grand nombre d'écarts bâtis, du fait du passé agricole du pays et des mutations subies par l'agriculture par la suite.

Les écarts sont principalement de vieilles bâtisses traditionnelles, fermes ou châteaux ; on y trouve très peu de constructions récentes.

On y trouve les châteaux et grandes propriétés bâties de Sologne, avec leur domaine boisé. D'anciennes fermes sont devenues des résidences secondaires : ce sont les « écarts », difficilement accessibles depuis le domaine public.





2. Espaces boisés

La commune d'ISDES est située au sein de la région forestière « Grande Sologne » essentiellement privée (à 93%) et dont le taux de boisement est de 39%.

Sur un plan général, le groupement végétal typique de Sologne est la chênaie acidifile, souvent dégradée (dominance de chênes pédonculé et sessile et pour les résineux, des pins sylvestres et Laricio. Le secteur où se trouve ISDES correspond à la Sologne dite « sèche » où les landes et les résineux sont abondants.

Par leur extension progressive, ils participent à la création de paysages fermés, constitués de taillis, de plantations, d'arbres remarquables... S'agissant des défrichements, l'appartenance de la commune à la région forestière de « Sologne » les soumet à autorisation dès lors qu'ils se situent dans un massif boisé d'une surface supérieure à 4 hectares.

De nombreux étangs, privés pour la plupart, sont disséminés sur une grande partie nord du territoire. On décompte parmi eux 3 étangs communaux, dont celui des Prés Bas de la base de loisirs.

Ces espaces boisés sont également sillonnés de chemins de randonnées et de chemins communaux : l'enjeu étant de les conserver et de les entretenir de façon à assurer la continuité des circuits de promenades sur le territoire communal, en évitant que tous les chemins ne deviennent privés. Le GR 3c parcourt la commune du nord au sud.

3. Secteur du bourg

Le phénomène d'extension de la forêt au dépens de l'agriculture se retrouve même jusqu'aux entrées de bourg.

Une exploitation agricole est encore en activité en frange ouest de l'urbanisation, mais elle se retrouve rapidement cernée par les bois.

Les grandes clairières caractéristiques des espaces périphériques du bourg ont donc tendance elles-aussi à se refermer, et les perspectives paysagères en sorties de bourg sont bornées par la forêt. De nombreux étangs sont regroupés autour du bourg, au sein de ces quelques clairières restantes.



Les Châtaigniers, route de Vannes



Les Prés bas, étang municipal

Le bourg est implanté au croisement des départementales 51, 59, 83 et de la route de Chaon. Un vaste carrefour matérialise ainsi le centre du bourg, ainsi que la Grande Rue, le long de laquelle sont localisés commerces de proximité, services, la mairie et l'église. Il n'y a pas à proprement parlé de « place du village ».

Mais de larges espaces publics sont tout de même caractéristiques de cette Grande Rue.



Le long de la Grande Rue du centre bourg

Les écoles, salle des fêtes, bibliothèque et base de loisirs sont quant à eux situés en retrait par rapport aux axes structurants, de telle façon qu'ils ne sont ni facilement accessibles, ni visibles depuis la Grande Rue.

Le développement de l'urbanisation s'est fait à la fois sous forme de lotissement, en périphérie proche du centre bourg (Bel Air) dans les années 80, mais également le long des voies structurantes, «en araignée ».

Cette urbanisation progressive a laissé des « poches vides » de constructions entre les voies, accessibles depuis celles-ci la plupart du temps, y compris à proximité du lotissement de Bel Air.



Route de Chaon



Route de Souvigny

Le centre village est marqué par l'architecture traditionnelle de Sologne qui structure les voies et favorise les perspectives, donnant ainsi une ambiance particulière et reconnaissable au village.

Quelques points noirs ont été répertoriés notamment au niveau de la visibilité aux carrefours, du trafic important de véhicules légers et de poids lourds et de leur stationnement sur la Grande Rue, de la survitesse, et du passage difficile des piétons à certains carrefours.

=> Une réflexion devra être menée sur la thématique des circulations et du stationnement, à la fois dans le cadre du PADD au sein d'une réflexion globale avec des orientations générales de développement, mais également plus particulièrement avec une étude de réaménagement de centre village, permettant de « repenser » le fonctionnement général de la Grande Rue, d'une place de village, du stationnement, des liaisons inter-quartiers, de la visibilité des équipements publics, de la circulation et des carrefour.

Cette restructuration pourrait aussi permettre l'aménagement de lieux de convivialité, permettant le regroupement des habitants et des touristes autour de lieux patrimoniaux, de places paysagées, mettant en valeur l'architecture et le cadre de vie traditionnels de Sologne.



Grande Rue



Accès Ecole et Prés Bas derrière l'Eglise





*Carrefours du centre bourg à « repenser » pour une meilleure lisibilité
Problèmes de stationnement et de circulation des poids lourds sur la Grande Rue*

13) NUISANCES LIEES AU BRUIT, AUX ODEURS, AUX EMISSIONS LUMINEUSES

1. Les nuisances liées au bruit

Même si aucune départementale traversant le territoire d'ISDES n'est classée en axe bruyant, il faut tout de même noter que le trafic important de poids lourds qui circulent en centre bourg apporte une réelle nuisance sonore pour les riverains.

2. Les nuisances liées aux odeurs

Les nuisances olfactives connues sont celles liées aux épandages de boues d'épuration sur les terres agricoles, cela concerne une bonne partie du territoire. 500 ha de terres seront concernées dans le prochain programme. En fonction des vents et des quantités, la nuisance peut être plus ou moins importante.

3. Les nuisances liées aux émissions lumineuses

Aucune nuisance de ce type n'est recensée sur la commune.

14) SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUES

Il n'y a pas, sur le territoire d'ISDES, d'enjeux particuliers liés à la sécurité ou la salubrité publiques.

Il semble toutefois important de rappeler les principales règles émanant du SDIS et concernant la défense incendie ci-après (extrait du porter à connaissance du SDIS).

Habitations de 1^{ère} et 2^{ème} famille

S'agissant du risque courant, les sapeurs-pompiers doivent pouvoir disposer de 120 m³ d'eau utilisables en 2 heures.

Toutefois, lorsqu'un bâtiment d'habitation respecte les conditions suivantes :

- une surface de plancher ≤ 200 m²
- une emprise au sol inférieure à 250 m² (si un seul niveau)
une surface développées de tous les planchers habitables ou non ≤ 250 m² (si plusieurs niveaux)
- Distance d'isolement par rapport à tout bâtiment tiers ≥ 5 m

On considère que celui-ci présente un risque faible.

Les besoins en eau des sapeurs-pompiers sont alors moins importants. Ils doivent pouvoir disposer de 60m³ d'eau utilisables en 2 h.

Les différentes ressources hydrauliques :

Ces besoins en eau peuvent être satisfaits par des hydrants (poteaux ou bouches d'incendie) alimentés par le réseau d'eau, par des réserves artificielles ou des réserves naturelles (mare, étang...) sous conditions d'être accessibles, aménagés, situés à moins de 200m par voie carrossable du bâtiment à défendre et réceptionnés par le SDIS 45.

L'échelonnement des besoins en eau :

Si un Point d'Eau Incendie (PEI) n'apporte pas la ressource hydraulique suffisante (volume ou débit), il est possible de solliciter un deuxième PEI en respectant l'échelonnement suivant :

50% au minimum devront être assurés par le 1er PEI situé à moins de 200 m.

100% des besoins en eaux seront assurés par le deuxième PEI situé à moins de 400 m.

Toutefois, je me permets de vous informer que tout projet de renforcement ou de création liés à la DECI devra le cas échéant être étudié en commun avec mes services.

Prescriptions :

1. Les engins de lutte contre l'incendie et de sauvetage devront pouvoir accéder au bâtiment par une voie carrossable répondant aux caractéristiques suivantes :

Largeur utilisable..... 3,00 m
Hauteur libre..... 3,50 m
Virage rayon intérieur..... 11,00 m
Surlargeur S=15/R dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres.
Résistance : stationnement de véhicules de 16 T en charge (maximum de 9 T par essieu)
Résistance au poinçonnement : 80 N/cm² sur une surface maximale de 0,20 m².
Pente inférieure..... 15 %

La largeur utilisable et la pente seront respectivement portées à 4,00 m et 10%, si le plancher bas du niveau le plus haut d'un édifice est supérieur à 8,00 mètres.

2. Les besoins en eau **minimum** en cas d'incendie devront être assurés au moyen d'hydrant conforme aux normes françaises en vigueur, piqué directement sans passage par compteur ni by-pass, sur une canalisation assurant un débit de 1000 l par minute sous une pression dynamique de 1 bar environ et placé à moins de 200 m par les voies praticables du point le plus éloigné à défendre des futurs bâtiments.

Implanter ces hydrants en bordure de la voie ou tout au plus à 5 m de celle-ci et le faire réceptionner conformément à la NFS 62-200. Une attestation de conformité devra être transmise au service d'incendie et de secours.

Ces projets d'hydrants devront être mentionnés par la fiche de signalement et envoyés au SDIS45 conformément à la convention passée entre deux entités.

...

Observation :

Concernant l'artisanat et/ou l'industrie

Pour information, ce débit devra être fonction de la surface (recoupée ou non) et de l'installation d'une installation d'extinction automatique à eau soit :

Surface non recoupée et non sprinklée	DECI nécessaire sous 1 bar
Jusqu'à 600 m ²	1000 l/mn
Entre 601 et 1200 m ²	2000 l/mn
Entre 1201 et 1800 m ²	3000 l/mn
Entre 1801 et 2400 m ²	4000 l/mn
Si Sprinkler (extinction automatique à eau)	Débit ci-dessus/2

(Nb :1000 l/mn manquant devront être remplacés par une réserve de 150 m³)

En conséquence, chaque permis de construire devra être transmis pour avis du SDIS afin de déterminer les quantités et moyens complémentaires à réaliser par le ou les acquéreurs et ce pour chacun des projets.

3. les réserves incendies pourront être acceptées à la condition de répondre aux critères d'accessibilité édités dans la circulaire du 10 décembre 1951.

15) DEPLACEMENTS, TRANSPORTS ET TRAFIC

Trois axes peuvent être considérés comme des voies principales d'accès au bourg, même si la configuration particulière des différentes rues perpendiculaires à la voie principale complique un peu ici la notion d'entrée de bourg.

1. Infrastructures routières et entrées de bourg

On peut considérer que la commune d'Isdes présente 6 entrées de bourg, par les RD qui desservent l'ensemble du territoire :

- la **RD 51** à l'est, en provenance de Cerdon
- la **RD 59** au nord-est, en provenance de Sully-sur-Loire
- la **RD 83** au nord-ouest, en provenance de Vannes-sur-Cosson
- la **RD 54** à l'est, vers Villemurlin
- la RD 59 au sud-ouest, en provenance de Souvigny-en-Sologne
- la RD 83 au sud-est, en provenance de Clémont
- la route de Chaon, au sud-ouest du bourg, très fréquentée tant par les véhicules que par les piétons, présentant un accès au lotissement de Bel Air.

Au nord et à l'est, les paysages à l'approche du bourg sont caractérisés par la présence de nombreux étangs.

La RD 51 traversant le territoire d'ISDES est classée routes à grande circulation par décret 2010-578 du 31 mai 2010.



Entrée Sud du bourg par la RD83



Sortie Nord du bourg par la RD59 - Prés Bas



Entrée Nord par la Route de Vannes RD83

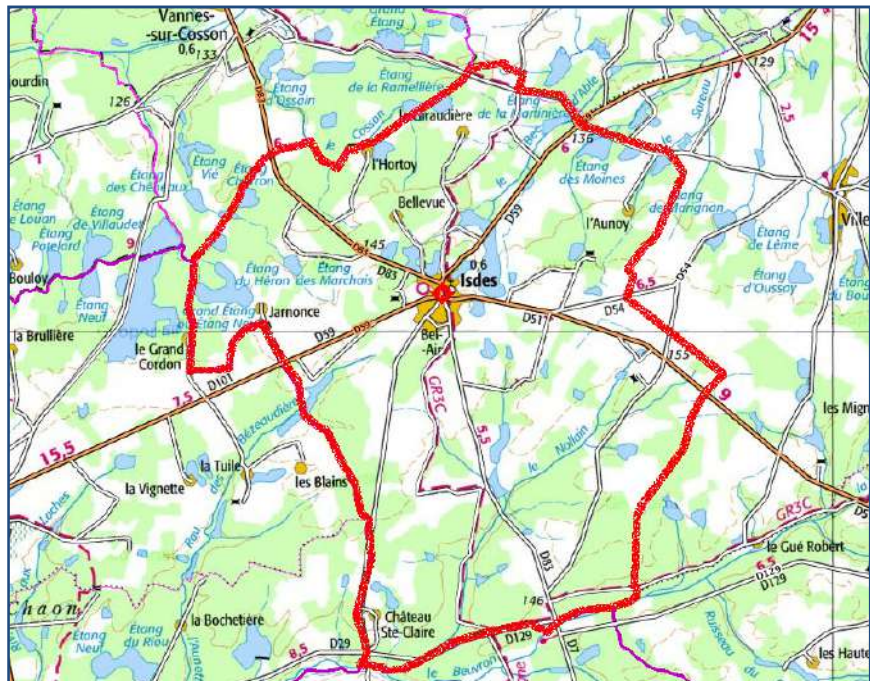


Entrée Sud du bourg par la RD83

L'une des faiblesses constatées concernant les entrées de bourg concerne la sécurisation et la lisibilité.

D'un point de vue général, il serait souhaitable de marquer les entrées de village de façon mieux définie. Il faut noter à cet effet à titre d'exemple que l'entrée sud par la RD 83 est particulièrement bien traitée : la limite entre urbanisation et espaces naturels est franche et nette, les franges étant végétalisées de façon à adoucir la perception de l'entrée de village depuis la départementale.

Les premières constructions sont ainsi particulièrement bien intégrées.



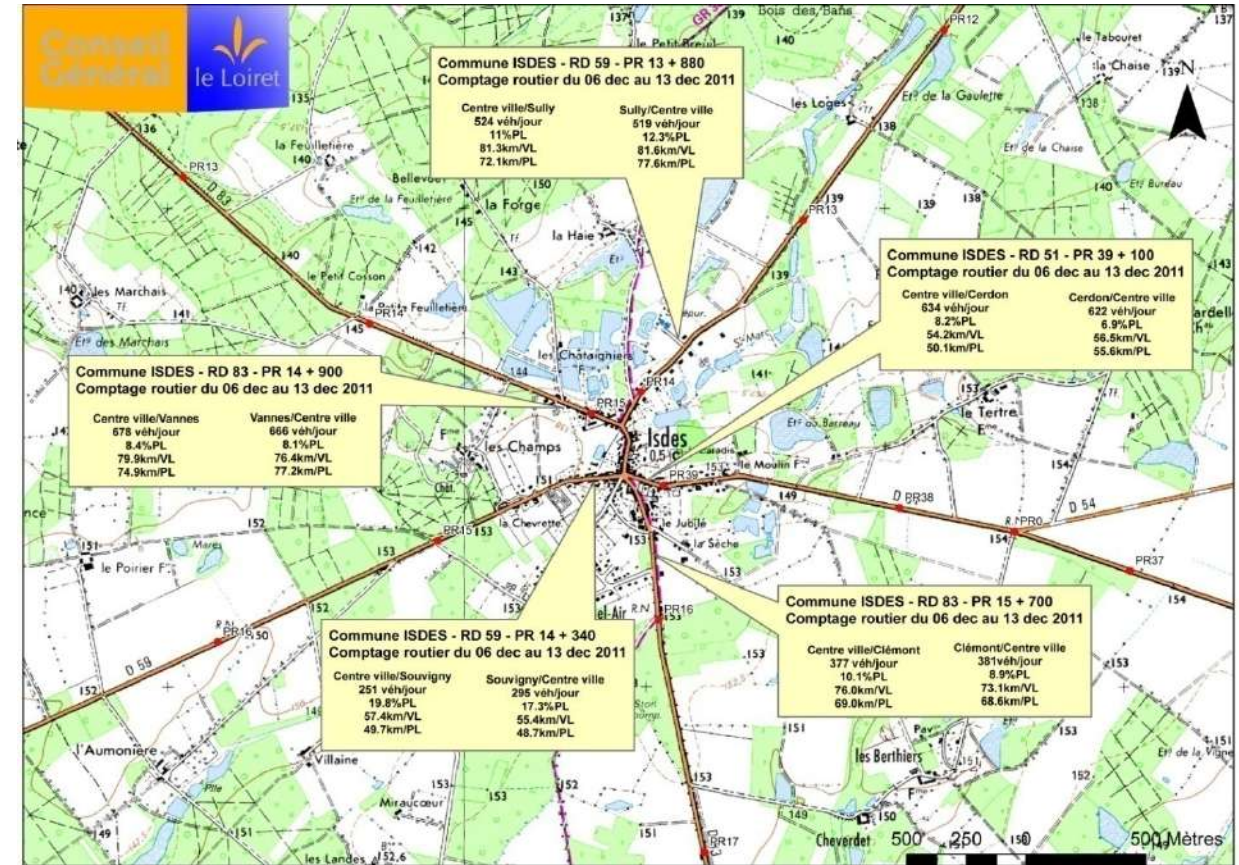
2. Les Transports collectifs



ISDES est desservie par le réseau de transports du Conseil Général du Loiret. Les bus circulent du lundi au samedi (sauf jours fériés), en période scolaire et non scolaire. Les horaires et tarifs sont disponibles sur le site www.ulys-loiret.com.

3. Trafics routiers

La carte ci-après présente un comptage routier effectué par le Conseil Général en décembre 2011. On remarque que les directions Vannes, Sully-sur-Loire et Cerdon sont très empruntées. Un nombre important de poids lourds traversent la commune et passent systématiquement par le centre bourg, par la Grande Rue le long de laquelle se situent entre autres le bar-tabac et le restaurant. On note ainsi à la fois des problèmes de stationnement sur cette voie et de vitesse en entrée de bourg.



C) CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD –

1) SYNTHESE DES DIFFERENTS ENJEUX DIAGNOSTIQUES - BILAN

1-1) Environnement - paysage

- Préserver les espaces forestiers, naturels et agricoles et maîtriser les impacts de l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser sur les paysages environnants (traitement des franges, préservation des espaces boisés existants...)
- Identifier, préserver et mettre en valeur les atouts paysagers et patrimoniaux du territoire.

1-2). démographie

La croissance démographique résultant des tendances observées sur la période 1999/2006 n'est plus d'actualité et la commune a perdu des habitants depuis 2008.

Cette situation se rencontre fréquemment dans les communes rurales depuis environ 10 ans. Il devient difficile d'attirer de nouveaux habitants. La commune a des atouts en raison de sa situation par rapport à des secteurs plus développés sur le plan économiques et plus nantis en équipements collectifs.

L'objectif de la commune est au minimum de retrouver la population de 2008, notamment une population jeune avec des enfants, ce que les équipements existants permettent sans difficultés.

1-3). Habitat - logements

- Accentuer la mixité de l'habitat, permettant d'offrir des logements adaptés à une demande diversifiée selon l'âge et la catégorie sociale des nouveaux arrivants.
- Assurer ainsi à la fois un parcours résidentiel au sein de la commune, une rotation des ménages et le maintien d'une population jeune.
- Privilégier le développement de nouveaux quartiers par la centralité afin de préserver les espaces naturels et agricoles qui façonnent le territoire communal : identifier les secteurs d'extension potentiels.
- Assurer le maintien, ou la construction de nouveaux bâtiments agricoles et des habitations permettant l'installation de jeunes agriculteurs, tout en limitant le mitage des espaces naturels et agricoles.

1-4). Economie

- Préserver l'offre de commerces et services de proximité sur la commune, gage d'un dynamisme de la vie communale ;
- Préserver l'activité agricole
- Favoriser le tourisme

1-5). Equipements publics

- Mener une politique de développement maîtrisée et durable permettant le maintien des effectifs scolaires
- Tenir compte des conclusions du diagnostic du réseau d'assainissement - un curage de la lagune et une importante réhabilitation du réseau sont à prévoir

2) LES OBJECTIFS FIXES PAR LE PADD

* L'urbanisation s'est ainsi faite au gré des opportunités, le long des voies structurantes du bourg, et par le biais du lotissement de Bel Air.

Cette typologie d'aménagement du territoire ne convient plus forcément et la commune est consciente de la nécessité d'organiser de façon raisonnée et durable l'évolution de son bourg. Des espaces de développement potentiel ont donc été délimités, correspondant à la fois aux objectifs de croissance de population, mais également à une consommation raisonnable d'espaces aujourd'hui libres de constructions.

L'objectif est de retrouver une forme compacte et concentrique du bourg, et non plus linéaire. La commune est fortement sensible au caractère rural et solognot de son territoire et souhaite préserver par ailleurs les espaces naturels et agricoles répertoriés.

* Aucune zone artisanale ne s'était développée à ISDES jusqu'à ce jour : même si la commune souhaite dynamiser son économie locale et offrir des emplois à ses habitants, la création d'une zone artisanale constitue un investissement très important au regard des demandes actuelles. Par ailleurs, il faut tenir compte de la compétence intercommunale et des objectifs du SCoT.

Les choix suivants ont donc été établis :

1. LOGEMENTS ET ACCUEIL DE NOUVEAUX HABITANTS

Le PLU s'établit généralement pour une période de 10 ans au-delà desquels il convient de faire le bilan et de réévaluer les besoins.

L'hypothèse démographique est une étape importante consécutive au diagnostic car elle permet d'évaluer les besoins en logements et en équipements de la commune pour les 10 années à venir. Elle est nécessaire pour une anticipation du développement et une maîtrise de l'urbanisation.

Depuis 1999 la croissance est d'en moyenne 0,9 % par an. En fixant 1%, la commune ajoute à la perspective de croissance une volonté de développement, qui doit conduire à 603 habitants en 2025.

Compte tenu de la composition des ménages, soit 2,3 personnes, il faudra créer environ 23 résidences supplémentaires. On n'a pas choisi d'ajouter les résidences nécessaires au maintien de la population, n'ayant pas constaté cette situation sur la période précédente.

2. ORGANISATION DE L'URBANISATION

La surface à consacrer au développement est de 2,3 ha environ. On utilisera au maximum les ressources du tissu urbain existant, ce qui permet de limiter les incursions urbaines dans les espaces naturels et ou agricoles.

Le secteur de la Croix du Jubilé Nord situé entre le lotissement de Bel Air et le centre bourg, constitue le site principal du développement et permet de renforcer la compacité du bourg

Pour l'urbanisation à moyen voire plus long terme, un secteur prévu au PLU précédent entre la RD et la route de Souvigny a été maintenu pour partie

3. REDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

L'objectif est une utilisation économe de l'espace, aussi bien pour le paysage de la commune, que pour la préservation des espaces naturels et agricoles. Au surplus, on utilisera les espaces libres du tissu urbain, ce qui aura pour effet de ne pas augmenter réseaux et voirie.

4. MAITRISE DE LA CONSTRUCTION DANS LES ECARTS

Par application des dispositions en vigueur, notamment l'interdiction de toute construction nouvelle, la limitation des extensions de construction existante et les prescriptions concernant les annexes.

Il n'est pas retenu d'autoriser le changement de destination des constructions existantes en vue de l'habitation pour éviter le mitage de la zone rurale et aussi pour ne pas exposer la collectivité à des aménagements de voirie et réseaux (EDF/Incendie...)

5. PRESERVER LES ESPACES NATURELS ET FORESTIERS

Outre les espaces identifiés, le PLU prévoit :

- le classement des bois qui encadrent le bourg, afin de maintenir l'idée de l'écrin vert,
- la création de jardin en fond de parcelle bâtie pour préserver des espaces naturels en centre bourg

6. METTRE EN VALEUR LES ATOUTS DU TERRITOIRE

Adopter les dispositions réglementaires prenant en compte le patrimoine architectural existant.
Lister les éléments de paysage à préserver.

D) MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES

ET DE L'APPLICATION DES REGLES D'URBANISME

1) PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES

1-1). Les zones urbaines dites « zones U »

Les zones **U** sont des zones urbaines. Sont classés ainsi les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Les zones Urbaines sont divisées en :

Zone UA: correspond au centre bourg de la commune. Cette zone se caractérise par un habitat ancien et dense à l'aspect rural traditionnel affirmé.

Zone UB : correspond aux extensions récentes de la commune.

Elle comprend un secteur **UBa** pouvant accueillir des installations liées au tourisme et aux loisirs (camping, gîte rural...), et un secteur **UBb** où sont seules autorisées les extensions et les annexes des constructions existantes.

La zone UA

Cette zone correspond au bourg ancien de la commune. Cette zone se caractérise souvent par un habitat ancien et dense dont l'aspect rural traditionnel reste assez affirmé. Quelques constructions plus récentes complètent ponctuellement le tissu urbain.

Cette zone comprend, en plus de l'habitat, des commerces et des services, ainsi que les équipements publics et privés (mairie, église, écoles...). C'est le centre de vie et d'animation du village. Cette zone possède un caractère urbain remarquable typique des villages solognots (volume, aspect) qui doit être conservé par des règles architecturales adaptées.

Le réseau collectif d'assainissement dessert l'ensemble de la zone. Le raccordement au réseau est obligatoire.

La hauteur maximale des constructions tient compte des hauteurs des constructions existantes.

La zone UB

La zone UB correspond aux extensions plus récentes de la commune. On retrouve cette zone notamment sur le lotissement de Bel Air et le long des voiries en entrée de village.

Elle comprend :

- un secteur UBa où sont autorisées les occupations et installations liées au tourisme et aux loisirs (terrain de camping municipal, gîte...).
- un secteur UBb route de Sully, où la construction est limitée

Le réseau collectif d'assainissement dessert l'ensemble de la zone. Le raccordement au réseau est obligatoire.

Les constructions peuvent être implantées soit à l'alignement, soit en retrait de 5 mètres de l'alignement, et peuvent être édifiées en limite séparative. En secteur UBb les constructions doivent être implantées à au moins 10 m de l'alignement.

Les dispositions concernant l'aspect extérieur des constructions sont moins précises que celle de la zone UA, compte tenu du caractère majoritairement pavillonnaire de la zone UB.

3.2). Les zones à urbaniser dites « zones AU »

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est différée en attente de réalisation des travaux de viabilités. **C'est le cas du secteur AUd**

Les constructions y sont autorisées lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble.

Les règles applicables y seront les mêmes qu'en UB.

3-3). Les zones agricoles dites « zones A »

Cette zone est constituée par les parties de territoires communaux voués à l'agriculture. Elle est équipée ou non, et est à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres.

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

Le règlement fixe les conditions d'implantation des bâtiments agricoles avec un recul particulier vis-à-vis des zones urbaines. En effet l'édification de constructions de grand volume à proximité d'habitation peut générer des nuisances.

La hauteur et l'aspect extérieur des constructions concernent exclusivement l'habitation. Les constructions existantes sont le plus souvent anciennes et présentent les caractéristiques typiques décrites dans ce rapport. Le règlement s'inspire des dispositions de la zone UA, avec toutefois moins de précision, les constructions concernées n'étant pas toujours visibles depuis les voies publiques.

3-4). Les zones naturelles et forestières dites « zones N »

Cette zone constitue un espace naturel à protéger.

Il s'agit en majorité de secteurs boisés et d'étangs, qui, en raison de leur qualité paysagère, du caractère des éléments naturels qui les composent et de leur valeur forestière ou touristique, méritent un classement particulier.

Elle comprend :

- un secteur **NL** destiné à recevoir des activités de « loisirs » de type promenade, parcours de santé, jeux pour enfants, étang de pêche, terrains de sports...
- des secteurs **Nj**, correspondant aux fonds de jardin privatifs situés en centre bourg à l'arrière de constructions, et destinés à ne recevoir que les annexes qu'on y retrouve habituellement pour l'utilisation des jardins.
- Un secteur **Nep** pour la station d'épuration

Pour les constructions existantes, seules sont admises les extensions et les constructions annexes sous certaines conditions, en application des textes en vigueur. En conséquence le règlement prévoit pour les habitations les mêmes dispositions qu'en zone A, car on se trouve en présence de constructions de même type.

Le règlement de la zone N prévoit la possibilité de construire des abris pour matériels destinés à l'entretien d'îlot de propriété non bâti de plus de 5 ha.

3-5). Les emplacements réservés

Ils sont réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, aux espaces verts et de loisirs.

3-6) Les espaces boisés classés à conserver

Autour du bourg, **82 hectares de boisements** ont été classés en espaces boisés.

Ce classement des bois en EBC se justifie uniquement pour les bois entourant le bourg afin de préserver l'authenticité du paysage actuel avec une succession de milieux ouverts et de forêts à dominante de feuillus majoritairement issus de boisements naturels.

Les parties boisées au-delà d'un périmètre proche du bourg ne requièrent aucune mesure de préservation au-delà celles prévues au code rural, forestier et de l'environnement.

3-7). Les dispositions relatives au classement en routes à grande circulation

La **RD 83** traversant le territoire d'ISDES est classée route à grande circulation.

En application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme, les abords non urbanisés de ces voies ou sections de voies se trouvent affectés d'une marge de recul de 75 mètres à compter de l'axe de la voie.

E) EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

ET PRISE EN COMPTE DE SA PRESERVATION ET DE SA MISE EN VALEUR

1 REGLES GENERALES D'URBANISME

Article L.122-2 du Code de l'Urbanisme

« Dans les communes qui sont situées à moins de quinze kilomètres de la périphérie d'une agglomération de plus de 50 000 habitants au sens du recensement général de la population, ou à moins de quinze kilomètres du rivage de la mer, et qui ne sont pas couvertes par un schéma de cohérence territoriale applicable, le plan local d'urbanisme ne peut être modifié ou révisé en vue d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser délimitée après le 1er juillet 2002 ou une zone naturelle.

[...]

Il peut être dérogé aux dispositions des deux alinéas précédents soit avec l'accord du préfet donné après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites et de la chambre d'agriculture, soit, lorsque le périmètre d'un schéma de cohérence territoriale incluant la commune a été arrêté, avec l'accord de l'établissement public prévu à l'article L. 122-4. La dérogation ne peut être refusée que si les inconvénients éventuels de l'urbanisation envisagée pour les communes voisines, pour l'environnement ou pour les activités agricoles sont excessifs au regard de l'intérêt que représente pour la commune la modification ou la révision du plan.

[..]

Les dispositions du présent article sont applicables à compter du 1er juillet 2002. »

De plus, les points suivants ont été pris en compte dans l'élaboration du PLU :

- le **périmètre urbain constitué** vient satisfaire les orientations générales de l'organisation de l'espace et donner un caractère concentrique au centre bourg : l'urbanisation linéaire est stoppée.
- le **développement de l'urbanisation dispersée est proscrit** dans les « écarts »
- Les **espaces boisés classés** sont délimités.
- Les **espaces agricoles** ont été classés de façon à protéger l'activité existante et à l'encourager. Tous les secteurs exploités sont systématiquement zonés en A.

Par toutes ces orientations, le PLU d'ISDES répond aux exigences de **l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme**, à savoir :

« Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer :

1° L'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable ;

2° La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat, de la diversité commerciale et de la préservation des commerces de détail et de proximité ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux ;

3° Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores,

la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

En outre, dans l'esprit de l'**article L.110 du Code de l'Urbanisme**, l'aménagement du cadre de vie doit permettre de « gérer le sol de façon économe, d'assurer la protection des milieux naturels, et des paysages ainsi que de la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ».

Le développement du bourg est prévu dans la continuité des zones urbaines existantes, sans étalement urbain le long des voies, mais suivant un principe concentrique autour du bourg.

Les nouvelles constructions sont interdites dans les écarts.

Ce développement entrainera une consommation d'espaces agricoles faible et maîtrisée. Ce d'autant plus par le choix de la collectivité de différer l'ouverture du secteur AUd à l'urbanisation. Les espaces naturels et forestiers seront en majeure partie préservés en l'état.

2) INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Se reporter aux chapitres 5, 6 et 7 de l'évaluation environnementale élaborée par THEMA (pièce n°1.2).

3) PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT

CONNECTIVITES BIOLOGIQUES ET MILIEUX NATURELS A PRESERVER

→ Le PLU prévoit le classement en Espaces Boisés Classés de tous les boisements entourant le centre bourg, de façon à préserver cette continuité écologique.

→ La zone à urbaniser AUd en centre bourg prévoit dans leurs orientations d'aménagement l'implantation d'écran végétalisé et de traitement des franges pouvant s'apparenter à des corridors biologiques lorsque cela est nécessaire.

→ Les zones humides identifiées sont classées en zone Naturelle et aucune nouvelle construction n'y est autorisée. Ce site restera préservé en l'état.

GEOLOGIE - EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

La perméabilité des sols soumet la nappe aux risques de pollution, si les eaux ne sont pas ralenties ou filtrées.

Dans le but d'éviter tout risque de pollution, si les eaux ne sont pas ralenties ou filtrées, le PLU :

- impose que les terrains constructibles non desservis par le réseau d'assainissement collectif soient équipés d'un dispositif approprié;
- maintient des jardins aux abords des secteurs bâtis
- confirme la vocation naturelle et forestière des massifs forestiers de Sologne existants.

ALIMENTATION EN EAU POTABLE - ASSAINISSEMENT - GESTION DES DECHETS

Le captage d'eau potable actuel présente une capacité suffisante pour alimenter le centre bourg et ses extensions prévus à moyen terme.

Une extension de la station d'épuration est programmée à court terme : il s'agit d'aménager un deuxième bassin de lagunage à proximité du premier. Un emplacement réservé est délimité sur le plan de zonage pour permettre cette extension (ER n°5).

Le réseau d'assainissement sera quant à lui réhabilité en grande partie.

ENERGIES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le règlement du PLU d'ISDES permet la mise en place de dispositifs écologiquement performants, notamment en ce qui concerne l'énergie (panneaux solaires ou photovoltaïques par exemple), ou pour l'eau (récupération des eaux de pluies) pour chaque initiative privée.

POLLUTION DES SOLS ET DE L'AIR

Il est possible qu'une augmentation des circulations soit induite avec l'arrivée de nouveaux habitants, ayant par conséquent des impacts sur la qualité de l'air. Plus globalement, les orientations de développement envisagées n'entraîneront pas de nuisances particulières en matière de pollution du sol et de l'air. Toutefois au regard des comptages effectués sur les voies principales, le risque peut exister aux abords de la voie à grande circulation.

RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Aucune nouvelle zone d'habitat n'est traversée par la canalisation de transport de gaz : toutefois, quelques écarts bâtis peuvent être concernés par les mesures de prévention à respecter (le Pavillon et Brenne principalement).

CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES - DENSIFICATION URBAINE

L'extension de l'urbanisation provoque évidemment la transformation de milieux biologiques ainsi voués à un changement d'affectation, à l'occasion de l'ouverture de zones à urbaniser sur des espaces agricoles.

Il faut noter que le terrain classé en AU n'est pas cultivé, il s'agit d'un terrain communal en friche, une dent creuse qui peut être urbanisée sans incidence sur la consommation de terres agricoles.

Pour les autres secteurs AU, la commune est disposée à maintenir la vocation agricole ou naturelle des terres concernées jusqu'à l'urbanisation effective de ces secteurs.

Consciente de l'importance de ne pas « gaspiller » l'espace, la commune s'est engagée dans une politique d'urbanisation au plus proche du centre, en stoppant le développement linéaire. Elle reste aussi toutefois fortement sensibilisée au caractère rural de son territoire et à la volonté des habitants de le maintenir le plus longtemps possible. Un équilibre est donc à trouver entre une certaine forme de densité, adaptée aux formes urbaines plutôt caractéristiques des villages, et le sentiment d'appartenance à un milieu rural.

Ainsi, le souhait de la collectivité est de considérer que les terrains à construire dans les zones AU pourront avoir une superficie allant de 800 m² à 1100 m², en considérant bien entendu pour chaque opération, la part d'environ 20% d'espaces collectifs nécessaire au fonctionnement du nouveau quartier (voiries, cheminements doux, espaces verts, gestion des eaux pluviales...). Ces chiffres s'inscrivent dans les ratios présentés par la DREAL Centre.

Les orientations d'aménagement de la zone de la Croix du Jubilé Nord (secteur à fort enjeu), permettent une offre diversifiée avec notamment un secteur de plus forte densité en raison de sa situation par rapport au centre bourg.

BILAN DES SURFACES

	ZONES	SURFACES en ha	Total zone
U	UA	15,22	39,22
	UB <i>dont UBa</i>	24,00 <i>0.7</i>	
AU	AU	2,80	4,57
	AUd	1,77	
A	A	1 856,35	1 856,35
N	N	2 487,86	2 487,86
	<i>dont :</i>		
	<i>Nep</i>	<i>2,72</i>	
	<i>Nj</i>	<i>6,90</i>	
	<i>NL</i>	<i>6,27</i>	
	TOTAL	4388.0 ha	4 388,00

A noter :

Les zones destinées à l'urbanisation à court ou moyen terme (zones U et AU) représentent à peine 1% du territoire d'ISDES.

8.

PATRIMOINE ARCHITECTURAL

La commune a mené une réflexion sur le patrimoine architectural traditionnel de Sologne qui caractérise son territoire et a décidé d'instaurer le permis de démolir dans les zones UA, A et N où on retrouve principalement du bâti remarquable.

De plus, le règlement permet la préservation du patrimoine architectural du centre village, et notamment à l'article 11.

PAYSAGES

82 hectares d'espaces boisés classés sont délimités aux alentours du bourg.

Des éléments de paysages à conserver ont été inscrits sur le zonage afin de préserver certains alignements d'arbres ou haies remarquables. Plusieurs arbres ont également été ciblés par cette protection. Une liste exhaustive de ces éléments est intégrée au dossier de PLU en pièce n°7.

Les franges des nouvelles zones à urbaniser seront traitées avec soin de façon à adoucir la perception du front bâti créé depuis l'environnement immédiat.

Plus globalement, les paysages agricoles sont conservés par le zonage A, les paysages boisés, prairies, ou étangs par le zonage N et couvrent ainsi 98% du territoire d'ISDES.

NUISANCES LIEES AU BRUIT, AUX ODEURS, AUX EMISSIONS LUMINEUSES

Aucune nuisance n'est induite par le présent PLU

DEPLACEMENTS ET TRANSPORTS

Des orientations d'aménagement et de programmation ont été mise en place sur chacun des secteurs AU à vocation d'habitat pour assurer la cohésion et l'harmonie de l'urbanisation à venir sur ces zones.

En matière de déplacements notamment, la recherche de nouvelles transversales entre voiries structurantes est privilégiée lorsque cela est possible. Il s'agit ainsi d'éviter de créer des quartiers qui tourneraient le dos aux habitations environnantes.

De plus, l'aménagement de nouveaux cheminements doux (piétons et cycles) viendra améliorer le maillage en permettant de rejoindre le centre, les services, les commerces, et les équipements publics (notamment les écoles). Quand cela est possible, ces cheminements seront aménagés en site propre, de façon à séparer les piétons des flux de circulation automobile : cela est notamment le cas pour le cheminement classé en emplacement réservé n°2 qui créera un nouveau chemin vers les écoles au lieu d'emprunter la Route de Souvigny aujourd'hui peu adaptée aux piétons.

Enfin, une réflexion importante sur le réaménagement du centre bourg et de la Grande Rue, de l'entrée Nord route de Vannes-sur-Cosson à la patte d'oie au sud, a été menée par la commune, en association avec le Conseil Général : ces études visent à résoudre principalement les problèmes d'accès sécurisé à l'école, de stationnement des poids lourds et de vitesse de véhicules en entrée de village. Ces différentes orientations sont intégrées au PADD.

SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUES

Le PLU n'apporte aucun impact particulier en matière de sécurité ou de salubrité publique.

Commune d'Isdes (45)
PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Dossier d'incidence Natura 2000

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Juin 2012

urbaniste
**Cabinet
RAGEY**
géomètre expert

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DU PLU APPROUVE LE 27/07/2018



S-O-M-M-A-I-R-E-

LES RAISONS D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE		4
CHAPITRE 1		5
ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET/OU PROGRAMMES		
I	DOCUMENTS CADRE AVEC UN RAPPORT DE COMPATIBILITE	6
A	LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL DU PAYS SOLOGNE VAL SUD	7
B	SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) LOIRE BRETAGNE	7
II	DOCUMENTS CADRES AVEC UN RAPPORT DE PRISE EN COMPTE	7
A	LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)	7
B	LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE (SRCEA) DE LA REGION CENTRE	14
C	LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET) LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET)	14
D	LE PLAN D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES (PEDMA)	15
III	AUTRES DOCUMENTS DE REFERENCE	15
CHAPITRE 2		16
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DES PARCELLES TOUCHEES PAR LA MISE EN		
I	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	17
A	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	17
B	ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE	27
C	RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS	45
D	POLLUTIONS ET NUISANCES	50
E	POTENTIEL ENERGETIQUE	53
II	CARACTERISATION DES PARCELLES TOUCHEES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU	57
A	LE PADD	57
B	PLAN DE ZONAGE ET REGLEMENT DU PLU	61
C	LES DIFFERENTS SECTEURS	67
CHAPITRE 3		76
ÉVOLUTIONS TENDANCIELLES DE L'ENVIRONNEMENT		
I	DEMOGRAPHIE ET HABITAT	77
I	ECONOMIE	78
III	LES ASPECTS POSITIFS	78
IV	LES MENACES SUR L'ENVIRONNEMENT	78
CHAPITRE 4		80
EVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES		
I	EVALUATION DES INCIDENCES DES DOCUMENTS DU PLU	81
A	LE PADD	82
B	LES OAP	83
C	LE REGLEMENT	84
II	EVALUATION DES INCIDENCES PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	85
A	LA CONSOMMATION D'ESPACES	85
B	LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS	85
C	LA RESSOURCE EN EAU POTABLE / QUALITE DES EAUX	86
D	LES SOLS	86
E	LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE BATI	87
F	LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	87
G	L'AIR	88
H	LE BRUIT	88
I	LES DECHETS	88
J	ENERGIES RENOUVELABLES - PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	88
III	EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000	89
CHAPITRE V :		90
PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET SI POSSIBLE		
I	MESURES ENVISAGEES	91
A	MESURES POUR LA PRESERVATION DE LA FLORE ET DES HABITATS	91
B	MESURES AU BÉNÉFICE DE LA FAUNE	91
II	SUMI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU - INDICATEURS D'EVALUATION	92
CHAPITRE VI :		95
DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'EVALUATION		
I	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	96
A	ORGANISMES ET DOCUMENTS CONSULTÉ	96
B	BIBLIOGRAPHIE	96
C	VISITES DE TERRAIN	96
II	MISE EN EVIDENCE DES IMPACTS DU PROJET	97
CHAPITRE VII		98
RESUME NON TECHNIQUE		
I	SYNTHESE DES SENSIBILITES ET DES ENJEUX SUR LA COMMUNE	99
II	MOTIFS DE L'ELABORATION DU PLU	99
III	LES INCIDENCES PREVISIBLES DE L'ELABORATION DU PLU	99
IV	LES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN	101

LES RAISONS D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La commune d'ISDES est concernée par un site Natura 2000, il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation « Sologne », établie au titre de la directive Habitats, Faune, Flore

Dans ce cadre une évaluation environnementale est obligatoire (articles L.104-1 à L.104-3 du Code de l'Urbanisme).

Conformément à l'article R.104-18 du Code de l'Urbanisme, lorsque le Plan Local d'Urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation comprend :

1. Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres 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 compte
2. Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;
3. Une analyse des 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, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
4. Un exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;
5. La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
6. La définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
7. Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux du territoire.

Une évaluation environnementale est prescrite à partir du moment où un plan, un programme, et notamment ceux fixant le cadre de décisions ultérieures d'autorisation d'aménagement et d'ouvrages, est susceptible de porter atteinte à l'environnement et/ou à un site Natura 2000.

Un Plan Local d'Urbanisme est directement concerné par cette réglementation. Les étapes nécessaires à cette évaluation environnementale sont les suivantes :

1. La rédaction d'un rapport environnemental (le document complet étant le rapport de présentation),
2. La consultation de l'autorité environnementale,
3. La mise à disposition, pour le recueil des observations du public, du rapport environnemental et des avis de l'autorité environnementale dans le dossier de consultation du public,
4. La mise en place d'un suivi environnemental.

L'évaluation doit être conçue comme un processus d'amélioration du programme. Ainsi, elle permet d'identifier les incidences notables négatives sur l'environnement puis de les réduire, le cas échéant, en proposant des mesures correctrices.

Cependant, elle doit se limiter à une évaluation des incidences du document d'urbanisme sur l'environnement, et notamment des incidences négatives. Elle n'est pas là pour juger de l'efficacité du PLU ni des objectifs qu'il affiche.

CHAPITRE 1

ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET/OU PROGRAMMES

I. LES DOCUMENTS CADRE AVEC RAPPORT DE COMPATIBILITE

A - LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL DU PAYS SOLOGNE VAL SUD

Ce SCoT a débuté en 2014, il est actuellement en cours de réalisation.

La commune d'ISDES fait partie intégrante de ce projet.

A ce jour, un état initial de l'environnement provisoire ainsi que des ateliers de réflexion sur le PADD ont été réalisés. Il est donc difficile à ce stade de l'étude d'analyser la cohérence du projet de PLU avec le SCOT.

B - SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX LOIRE BRETAGNE

Le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) Loire-Bretagne et son programme de mesures sont entrés en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Il fixe pour une période de 6 ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité de l'eau » à atteindre dans le bassin de la Seine.

- Les objectifs de qualité et de quantité sont définis à l'article L.212-1 du Code de l'Environnement et correspondent à :
- Un bon état écologique et chimique pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon potentiel écologique et un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon état chimique et un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraines ;
- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Le SDAGE s'articule autour de 14 chapitres :

- Repenser les aménagements de cours d'eaux
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique et bactériologique
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Dans le PLU, les périmètres de protection de captage ont été pris en compte et annexé au PLU en tant que servitude à respecter.

Les nombreux étangs présents sur la commune ont été classés en zone naturelle tout comme les cours

d'eau ce qui permet leur préservation. Cet objectif est également affiché dans le PADD avec l'orientation n°7 " Préserver les espaces naturels et forestiers".

De plus, l'article 4-2 du règlement des zones urbaines et à urbaniser du PLU stipule que dans tous les cas, les effluents doivent être évacués au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques et que les eaux pluviales doivent être traitées avant rejet dans le réseau public. Cela permet de limiter les pollutions.

II. DOCUMENTS CADRES AVEC UN RAPPORT DE PRISE EN COMPTE

A - LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique du Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

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

Cet atlas comporte 6 cartes à l'échelle du bassin de vie. Une carte a été produite pour chacune des sous-trames ayant guidé l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) :

- Sous-trame des milieux boisés ;
- Sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires ;
- Sous-trame prioritaire des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ;
- Sous-trames prioritaires des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux ;
- Sous-trame prioritaire du bocage et autres structures ligneuses linéaires ;
- Sous-trame des espaces cultivés.

Issue du Grenelle de l'environnement, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue répond à la nécessité de limiter les pertes de biodiversité. Elle a pour but de préserver et/ou restaurer les continuités écologiques, à la fois aquatiques et terrestres.

En effet, ces continuités sont indispensables à l'accomplissement des cycles de reproduction de certaines espèces. Elles facilitent les échanges génétiques entre populations et accroissent les possibilités de colonisation de nouveaux territoires, notamment vers des zones d'accueil parfois plus favorables. Elles améliorent ainsi la résistance/tolérance des espèces aux adversités et favorisent en particulier leur adaptation aux changements climatiques.

La trame verte et bleue est constituée de réservoirs de biodiversité (zones les plus riches), reliés entre eux par des corridors écologiques. Elle se décompose en sous-trames correspondant à différents types de milieux (ex : sous-trame milieux forestiers, zones humides...).

Les composantes de la trame verte et bleue régionale

Le diagnostic territorial, portant notamment sur les enjeux de biodiversité et les milieux présents en région Centre, a conduit à retenir les 10 sous-trames suivantes, adoptées par le comité régional TVB lors de son installation le 29 février 2012 :

- Pelouses et lisières sèches sur sols calcaires ;
- Pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ;
- Milieux prairiaux ;
- Espaces cultivés ;
- Bocage et autres structures ligneuses linéaires ;
- Boisements humides ;
- Boisements sur sols acides ;
- Boisements sur sols calcaires ;
- Milieux humides ;
- Cours d'eau.

Les réservoirs de biodiversité ont été déterminés sur l'ensemble du territoire régional selon trois approches complémentaires :

- Une sélection sur la base des zonages de biodiversité existants,
- Une approche principale basée sur des critères de flore et d'habitats caractéristiques des différentes sous-trames du territoire, portée notamment par le Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (CBNBP),
- Des avis d'experts complémentaires.

Concernant les sous-trames des milieux humides, milieux prairiaux, milieux boisés, pelouses et landes sèches à humides sur sols acides, pelouses et lisières sèches sur sols calcaires, les cartes des différents atlas font figurer :

- Les réservoirs de biodiversité, espaces les plus riches du territoire pour la sous-trame considérée ;
- Les corridors écologiques potentiels permettant de relier les réservoirs de biodiversité entre eux, selon deux niveaux d'intervention possible dans le cadre du SRCE : les corridors à restaurer et ceux à préserver. Une emprise indicative de 3 km est représentée de manière à bien signifier qu'il s'agit de fuseaux de déplacement imprécis qu'il conviendra d'affiner à partir des connaissances locales au moment de la déclinaison du SRCE.
- Les zones de corridors diffus à préciser localement et qui correspondent à des espaces, périphériques aux réservoirs au sein desquels l'identification d'axes de corridors n'a pas été possible à l'échelle de travail du SRCE. Une précision de ces informations devra être apportée lors de la déclinaison du SRCE dans le cadre de la planification locale du territoire (documents d'urbanisme).
- Les corridors interrégionaux, qui correspondent aux liaisons écologiques identifiées avec les régions administratives voisines et contribuent à la cohérence de la trame verte et bleue nationale ;
- Les éléments fragmentants majeurs du territoire régional (autoroutes et routes à 2x2 voies, Lignes à Grande Vitesse) ;
- Les intersections des axes des corridors écologiques potentiels de la sous-trame avec les éléments fragmentants du territoire régional selon deux niveaux : difficilement franchissables et moyennement franchissables ;
- Les éléments reconnectants du réseau écologique (passages à faune et assimilés) selon deux catégories :
 - Niveau 1 (passage supérieur, au-dessus de l'élément fragmentant)
 - Niveau 2 (passage inférieur). Nota : Les données à disposition n'étant pas exhaustives, tous les aménagements existants ne sont pas représentés sur les cartes.

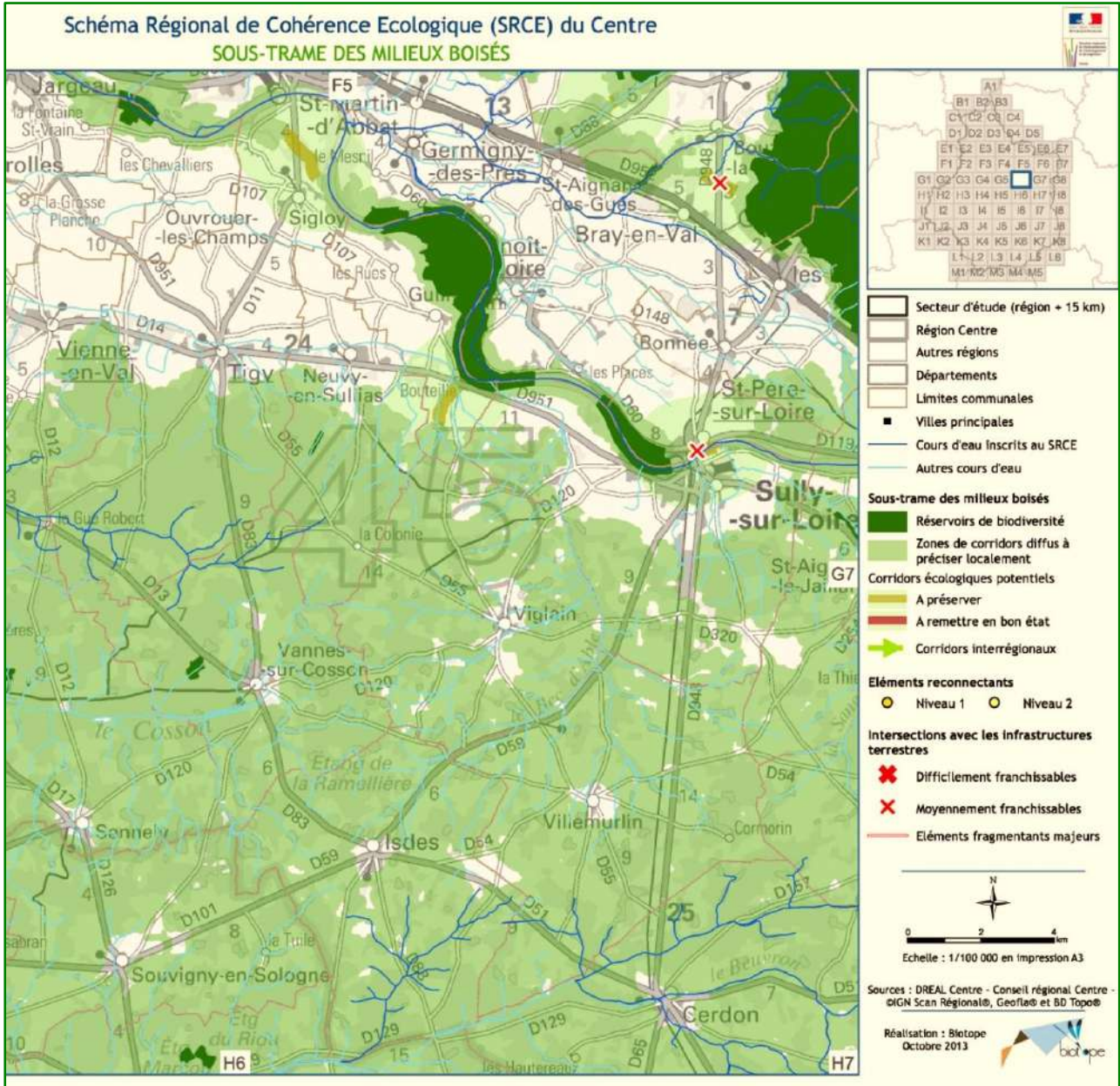
Au sein du PADD, au travers des orientations n°7 et 9 « Préserver les espaces naturels et forestiers », l'objectif de préserver la Trame Verte et Bleue est nettement présent.

CARTES DES DIFFERENTES SOUS-TRAMES CONCERNANT ISDES

• MILIEUX BOISES

Les milieux boisés encadrent la zone urbaine et occupent largement le territoire. Aux abords de l'urbanisation, le classement en espaces boisés classés et en zone naturelle offre à ces milieux une protection importante. L'urbanisation prévue par le PLU est écartée des milieux boisés (voir ci-après la description des secteurs urbanisables).

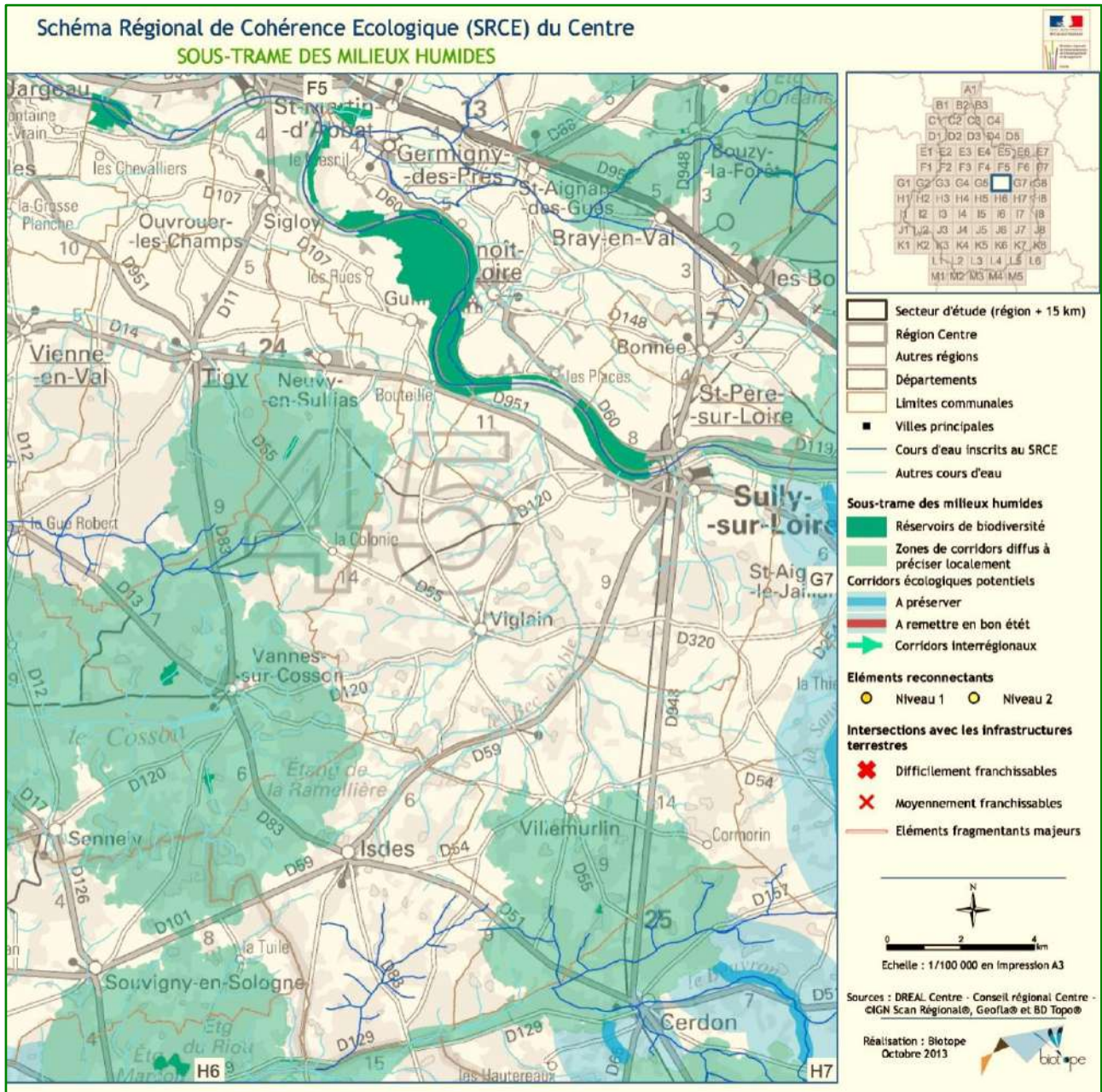
Dans le PLU, les boisements sont identifiés en zone N et classés et seule les espaces encadrant le bourg sont en Espace Boisé Classé (EBC) ce qui permet de préserver les éléments de la sous trame boisée.



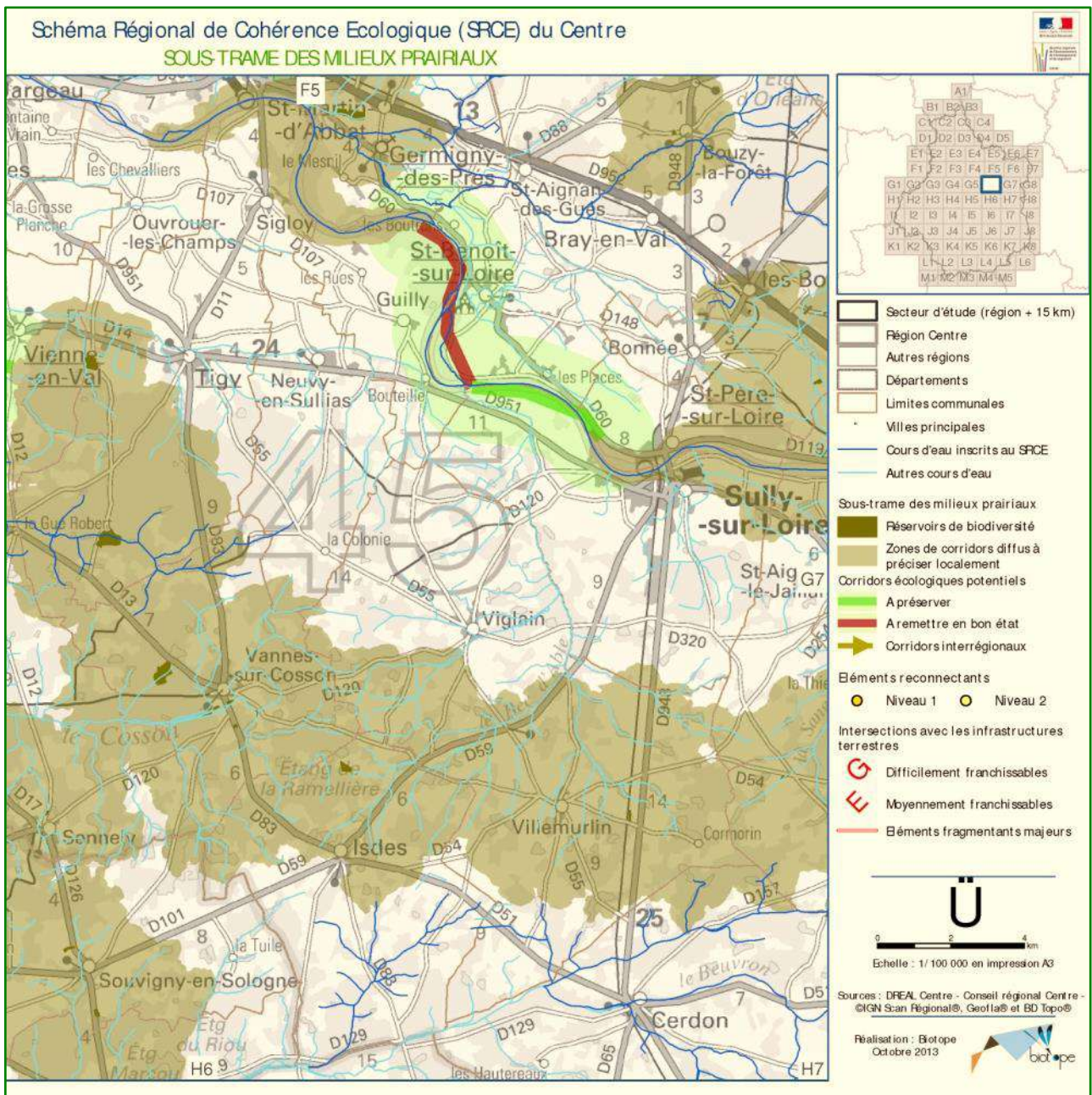
MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides identifiés sur la commune dans le secteur des Loges sont à l'écart des secteurs urbains et à urbaniser.

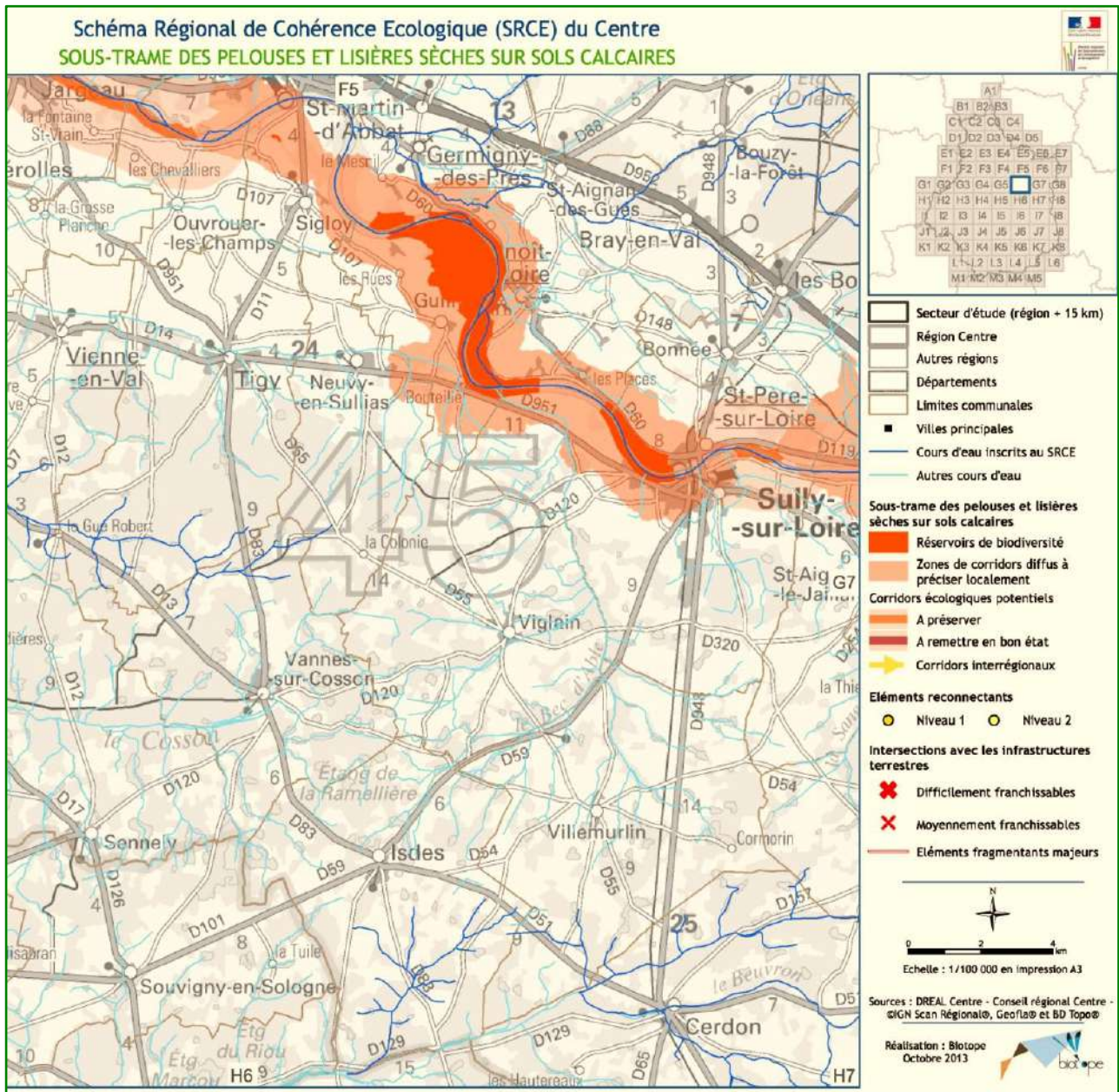
Concernant la sous-trame des milieux humides, les étangs et les cours d'eau ont également été classés en zone N ce qui permet leur protection.



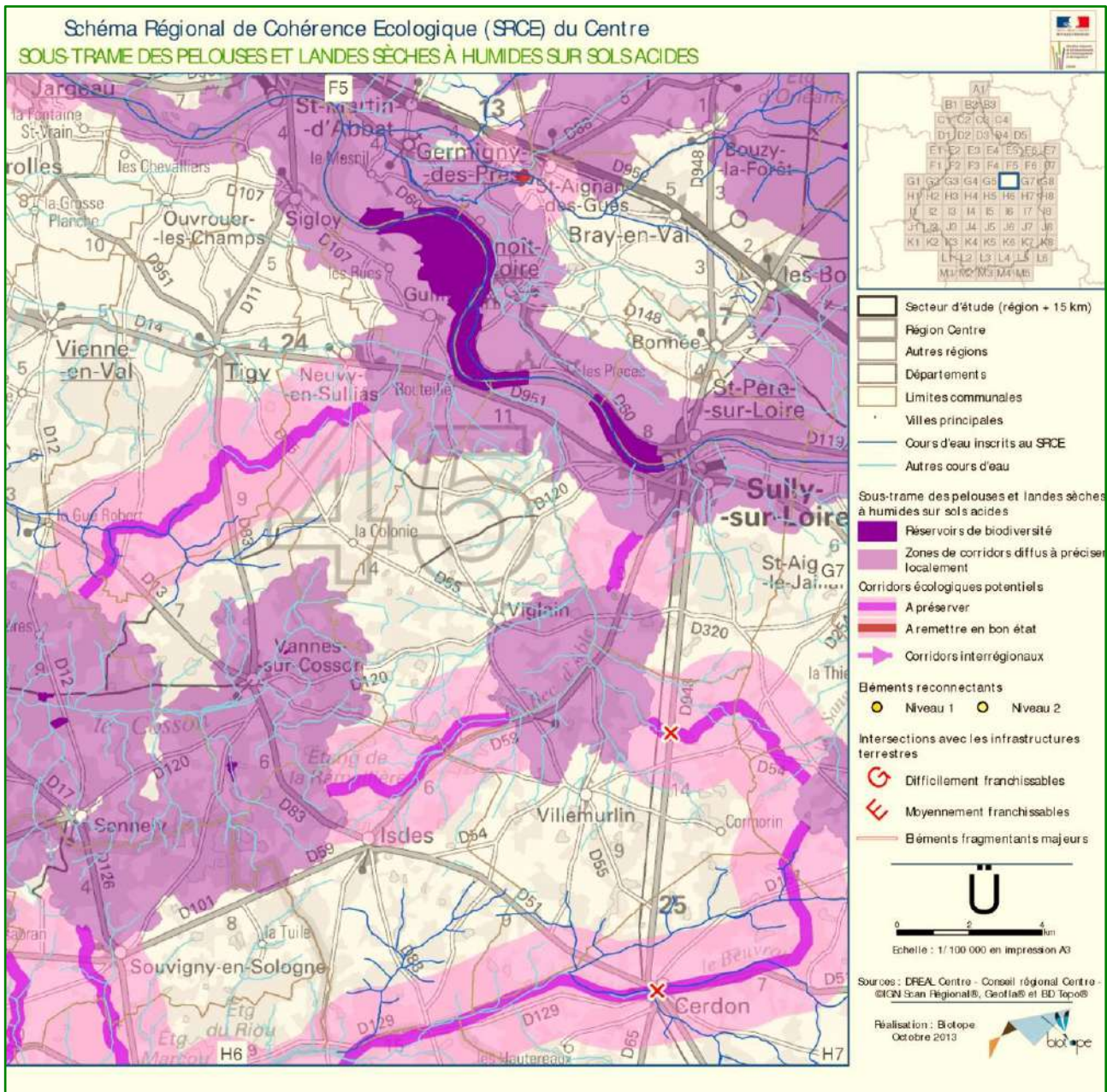
• MILIEUX PRAIRIAUX



• MILIEUX PELOUSES ET LISIÈRES SÈCHES SUR SOLS CLACAIRES



• MILIEUX PELOUSES ET LISIÈRES SÈCHES À HUMIDES SUR SOLS ACIDES



B - LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE (SRCEA) DE LA REGION CENTRE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de la région Centre a été approuvé par Arrêté Préfectoral le 28 juin 2012. Ce document est destiné à définir aux horizons 2020 et 2050 les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de maîtrise de la consommation énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction de la pollution de l'air, d'adaptation aux changements climatiques, de valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

Sept grandes orientations ont été définies :

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

C - LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET)

ET LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE REGIONAL (PCER)

Le PCET a été rendu obligatoire par la loi dite Grenelle II pour les collectivités de plus de 50 000 habitants ; il constitue la déclinaison du SRCAE en termes d'actions et peut être intégré à l'Agenda 21 pour en constituer le volet « Climat ». Il a pour objectifs de limiter l'impact du territoire communal sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et de réduire la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques qui ne pourront plus être intégralement évités.

L'élaboration du PCET du département du Loiret est en cours. Le projet a été arrêté par délibération du Conseil départemental du 27 septembre 2013. Il a été soumis pour avis au Préfet de région, au Président du Conseil régional du Centre et au Président de l'Union Sociale pour l'Habitat de la région Centre. Ce projet comporte un plan d'actions. Parmi les actions pouvant présenter un intérêt dans le cadre de l'élaboration du PLU, il convient de signaler :

- Dans l'orientation 3 relative à l'accompagnement de la transition énergétique du territoire,
- Dans les actions 24 (optimisation du réseau de transport en commun ULYS),
- Dans les actions 25 (déploiement du très haut débit et des espaces publics numériques pour réduire les déplacements
- Dans les actions 27 (soutien aux boisements afin d'améliorer le stockage carbone).

L'engagement de la France à travers le Grenelle de l'environnement est de diviser par 4 ses émissions de GES à l'horizon 2050. Pour atteindre cet objectif de réduction de 75%, le Gouvernement a proposé de passer par un objectif intermédiaire de réduction de 20% en 2020. Les élus régionaux, considérant la situation favorable en région Centre-Val de Loire et y voyant une opportunité de développement économique et d'anticipation, proposent un objectif intermédiaire plus ambitieux d'une réduction de 40% dès 2020 (sur la base 1990 soit 36% sur la base 2006).

C'est dans cet état d'esprit de faire que la région Centre-val de Loire un pôle européen d'efficacité énergétique que la Région s'est dotée d'un PCER approuvé le 16 décembre 2011 proposant une vision à 10 ans et 20 ans de l'avenir de la Région. Trois priorités se dégagent de ce plan :

- Une société de la connaissance porteuse d'emplois,
- Des territoires attractifs organisés en réseau,
- Une mobilité et une accessibilité favorisées.

Le PLU d'ISDES prévoit une évolution de la population, ce qui pourra potentiellement engendrer une augmentation de la pollution atmosphérique. Toutefois les secteurs constructibles sont compris dans l'enveloppe urbaine actuelle, ce qui ne va pas augmenter les déplacements du quotidien. Par ailleurs on note l'arrêt de l'urbanisation linéaire ce qui contribue aussi à limiter les déplacements.

Ces dernières années la population avait baissé. L'objectif de croissance devrait permettre le retour à la situation antérieure.

La commune d'ISDES est une commune rurale qui à son échelle tend à se diriger vers une réduction des émissions des GES avec notamment la maîtrise de son développement avec une centralisation des nouvelles urbanisations où les équipements sont déjà présents ce qui limite l'utilisation de l'automobile. De plus, la commune préserve l'ensemble de ses boisements avec un classement en zone naturelle. Ce qui va dans le sens de l'action n°27 du PCET.

Sur les autres sujets abordés dans ces documents cadre, la plupart des compétences ne relève pas de la commune. Il est donc difficile de mettre en place cette politique à l'échelle du PLU.

D - LE PLAN D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES (PEDMA)

Les priorités et orientations voulues par le Plan se déclinent en 2 axes majeurs s'appuyant sur l'état des lieux, Le PEDMA du Loiret a été approuvé le 15 avril 2011. Il fixe des objectifs de gestion des déchets jusqu'en 2018.

la réglementation en vigueur ainsi que sur les orientations nationales et européennes, notamment les lois du Grenelle de l'Environnement et la directive cadre européenne sur les déchets.

Ces 2 priorités sont :

- La réduction à la source et la prévention des déchets,
- L'amélioration des performances des collectes séparatives et de la valorisation des déchets.

Des objectifs quantitatifs ont été fixés selon les modes de prise en charge des déchets et selon leur nature, aux échéances 2013 et 2018. Il s'agit d'objectifs :

- De réduction quantitative des déchets et réduction de leur toxicité,
- D'amélioration des performances des collectes sélectives au sens large :
 - Déchèteries, recyclables ménagers, encombrants),
 - D'amélioration de la valorisation des déchets collectés,
 - D'optimisation de la valorisation énergétique dans le département.

A ISDES, la gestion des déchets est de la compétence du SIMCTOM de Châteauneuf sur Loire. Toutes les indications pratiques concernant la gestion des déchets figurent sur le site internet de la commune, ce qui montre l'implication de la municipalité.

III. AUTRES DOCUMENTS DE REFERENCE

Le PLU s'appuie également sur divers documents établis à diverses échelles :

- Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD),
- Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM),
- L'Atlas Départemental des Paysages,
- Les zonages sur la biodiversité : ZNIEFF et Natura 2000,
- Le Schéma Régional de la Gestion Sylvicole (SRGS),
- L'inventaire des installations SEVESO et ICPE,
- L'inventaire des sites et sols pollués (BASIAS et BASOL) ...
-

Le PLU d'ISDES doit être compatible et ne pas faire obstacle aux documents d'urbanisme qui lui sont supérieurs.

CHAPITRE 2

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DES PARCELLES TOUCHEES PAR LA MISE EN OEUVRE DU PLU

I. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A - ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

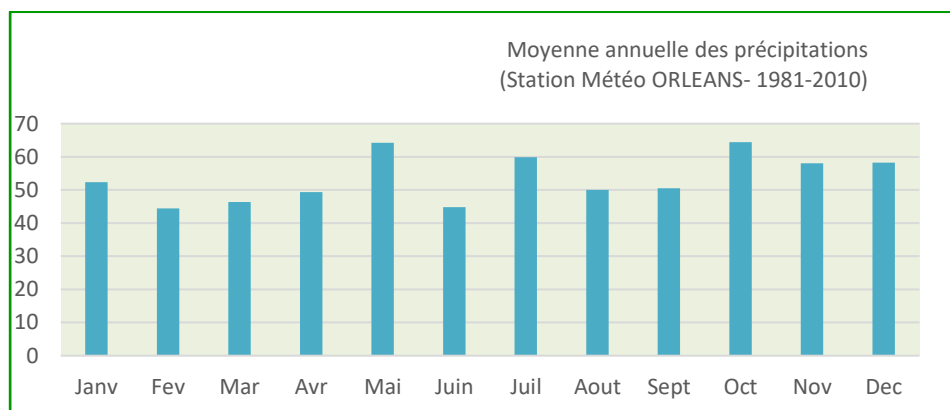
1) - CLIMAT

Le climat de la région Centre est de type océanique dégradé. Il se caractérise par une influence océanique prépondérante, altérée par l'éloignement du littoral qui lui confère une légère influence continentale.

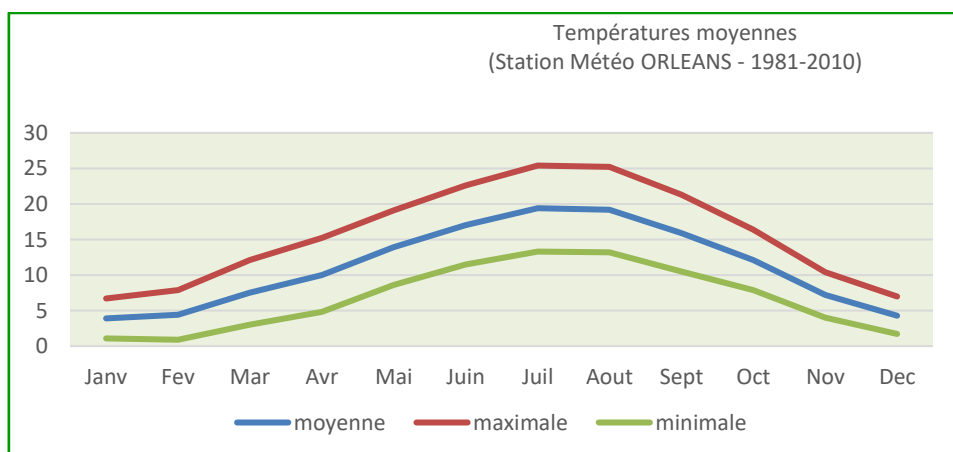
On observe dans l'Orléanais une altération des conditions climatiques océaniques. Le climat local se caractérise ainsi par un nombre de jours de pluie assez élevé, pour des précipitations en moyenne assez faibles à modérées. Il en résulte des étés relativement chauds et secs ainsi que des automnes cléments et ensoleillés. Les hivers sont peu rigoureux, mais les printemps frais et humides peuvent engendrer des retards du développement végétatif par rapport à des régions proches comme le Blésois.

Les vents dominants soufflent du Sud-Ouest. Les périodes anticycloniques se traduisent par un régime de vents de Nord-Est.

Les données qui suivent sont issues de la station météorologique d'Orléans-Bricy (données 1981-2010), station la plus proche de la commune.



La moyenne annuelle des précipitations atteignant 642,5 mm



La température moyenne sur l'année est de 11,3°C.

Les vents dominants sont de Sud-Ouest et les vents secondaires de Nord-Est. On recense également une moyenne de 50,6 jours avec brouillard,

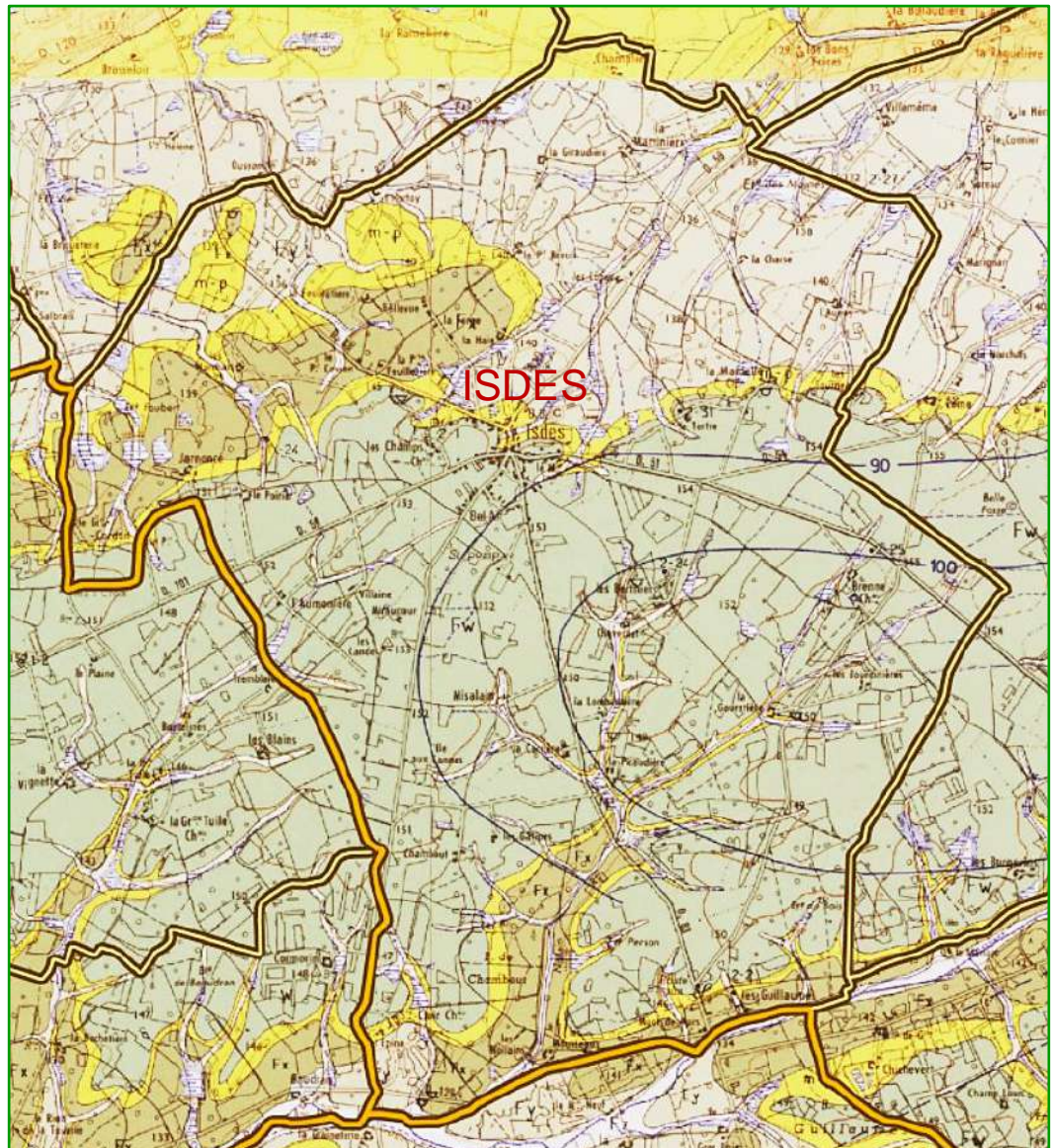
17,1 j avec orage,
2,7 j de grêle
11,9 j de neige.

2) TOPOGRAPHIE

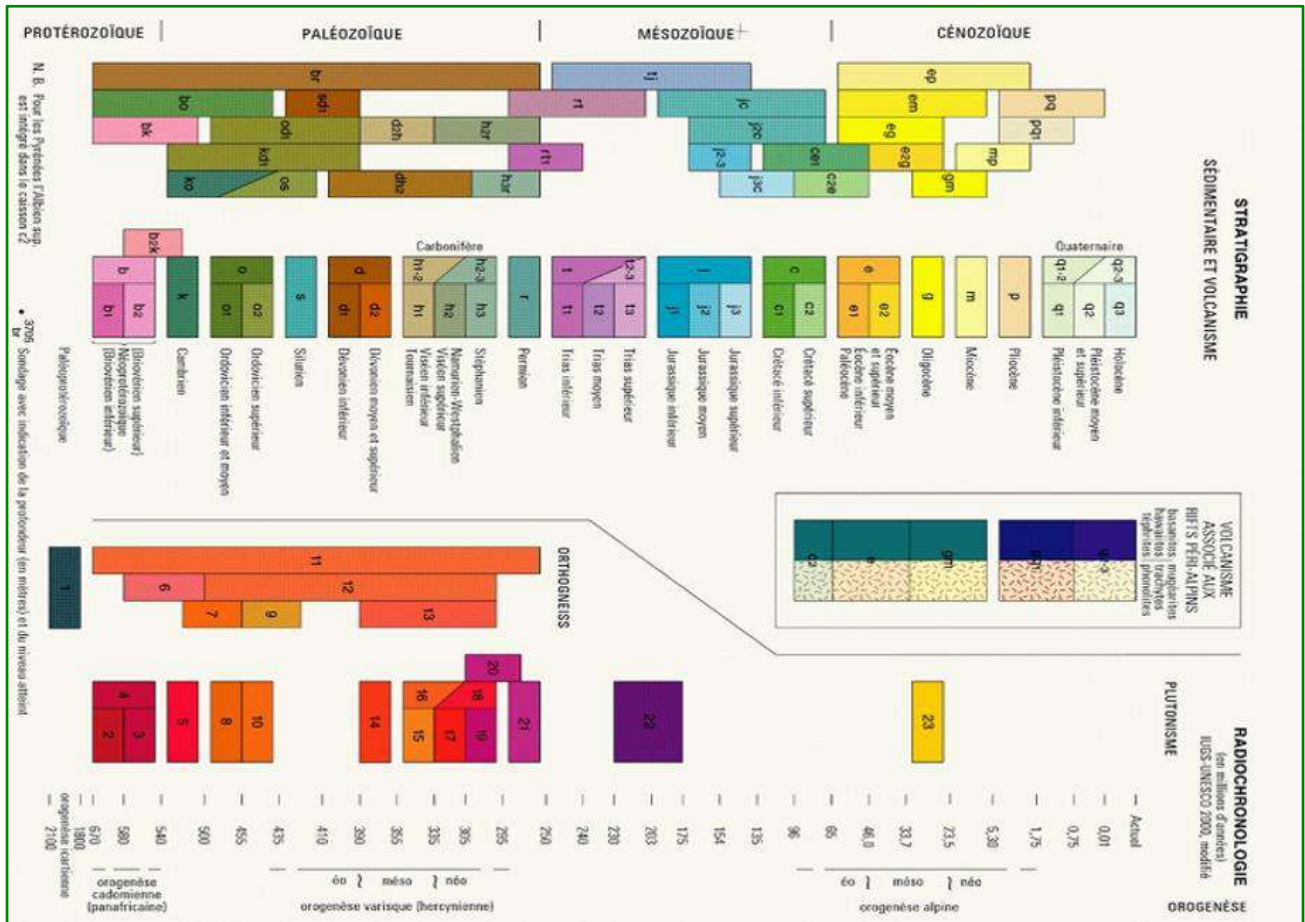
La Sologne s'étend sur un vaste plateau au relief très peu accidenté, à peine moins élevé que celui de la Beauce. Sa légère inclinaison d'Est en Ouest oriente une multitude de cours d'eau, dont les plus importants (Sauldre, Beuvron, Cosson, Néant, Barangeon...) forment de larges vallonnements aux coteaux doux et discrets. En effet, les vallées restent peu profondes en raison de la nature sableuse et argileuse des sols, mais les 20 à 30 m de dénivelé suffisent parfois à dégager des vues depuis les rebords.

Le relief se résume à de vastes interfluvés plats et séparés par des vallées peu marquées.

3) GEOLOGIE



	Alluvions récentes des levées et montilles de la Loire et des basses terrasses du Loing, Holocène
	Alluvions de haute terrasse, Pléistocène (Mindel), terrasse +30 m
	Alluvions de très haute terrasse de la Loire, Pléistocène (Villafranchien), terrasse +40 m
	Alluvions et colluvions du fond des vallées secondaires, Holocène
	Sables et argiles de Sologne, Langhien supérieur à Pliocène inférieur



Sables et argiles de Sologne :

Cette formation est constituée de sables quartzo-feldspathiques hétérométriques et d'argiles interstratifiées. Elle est le plus souvent masquée par les matériaux alluvionnaires, en place ou colluvionnés. C'est une combinaison de sables, silts et argiles aux couleurs variées, auxquels se mêlent, mais très rarement, quelques silex à l'aspect particulier.

Terrasses alluviales (Fw) :

Sables hétérométriques quartzo-feldspathiques, quartz et silex roulés ou non. Cette formation est constituée de sables quartzeux très hétérométriques (parfois très grossiers) enrobés dans une matrice argileuse jaunâtre à grisâtre irrégulièrement oxydée. Les gros éléments sont, pour les plus abondants, des silex assez mal roulés et des quartz bien à assez bien roulés.

Terrasses alluviales (Fx) :

- Vallée du Cosson : sables quartzeux hétérométriques, quartz roulés ou non. Ce sable est meuble et lavé (pas ou très peu argileux), enrobant une faible proportion de quartz roulés ou non. L'absence de silex est à noter.

- Vallée du Beuvron : sables à silex émoussés, graviers et galets de quartz. En rive droite, ces alluvions sont en fait celles des affluents de la rivière, à savoir Nollain, Aunette, rivière aux Loches. Très caillouteuses à l'amont, elles perdent rapidement ce caractère. Près du Beuvron, elles sont à dominante sableuse et pelliculaire.

Terrasses alluviales (Fy) :

Sables quartzeux hétérométriques, quartz roulés ou non. Ces alluvions sont constituées de sables quartzeux, généralement bien lavés, dépourvus presque totalement de silex mais incluant toutefois une faible proportion de quartz sous forme de graviers à peine émoussés ou de galets.

Colluvions de fonds de vallon :

Ces dépôts occupent le fond en berceau des vallons secs. Leurs constituants, d'origine locale, riches en argile et en matière organique, sont mis en place par colluvionnement. Barrés transversalement, les vallons secs sont fréquemment utilisés pour la création d'étangs artificiels périodiquement remis en culture pour en

4) HYDROGÉOLOGIE

BDLISA Base de données des Limites de Systèmes Aquifères - fiche de synthèse - région Centre-Val de Loire

Code de l'entité hydrogéologique régionale : 104AE

Sable, Argiles et Marnes du Miocène (au Pliocène inférieur) de l'Orléanais et de Sologne

Contexte général :

Entité constituée par les formations des sables et argiles de Sologne, ainsi que par les placages sableux peu épais en Touraine (sables de Montreuil).

Contexte géologique :

Formations sédimentaires détritiques, qui constituent en Sologne un "mille-feuilles" de sables et d'argiles, correspondant en fait à un enchevêtrement de chenaux sableux dans un ensemble argileux. Les sables de Montreuil sont peu épais (<10 m), par contre, en Sologne, les sables et argiles présentent une épaisseur totale moyenne de l'ordre de 40 à 50 m.

Contexte hydrogéologique général :

Les niveaux aquifères correspondent aux formations sableuses. La ressource est généralement faible, et la rencontre de chenaux sableux est le plus souvent aléatoire, à l'exception de l'extrémité Sud-est de la Sologne où un niveau sableux de base semble relativement continu.

Piézométrie (état, sens d'écoulement) :

Nappe libre à captive, selon que les niveaux sableux sont affleurants ou recouverts par des argiles.

Recharge, liens avec les eaux de surface, exutoires :

En Sologne, la 1ère nappe atteinte est affleurante la plupart du temps, et en relation étroite avec les écoulements de surface (cours d'eau de Sologne). Des niveaux captifs plus profonds sont possibles, et sont alors déconnectés des eaux de surface.

Usages/prélèvements :

Puits domestiques principalement. Quelques puits et forages captent la nappe pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable), notamment à Pierrefitte Sauldre, St Florent, et Isdes.

Vulnérabilité :

La vulnérabilité est variable. Elle est forte pour les nappes contenues dans des niveaux sableux affleurants.

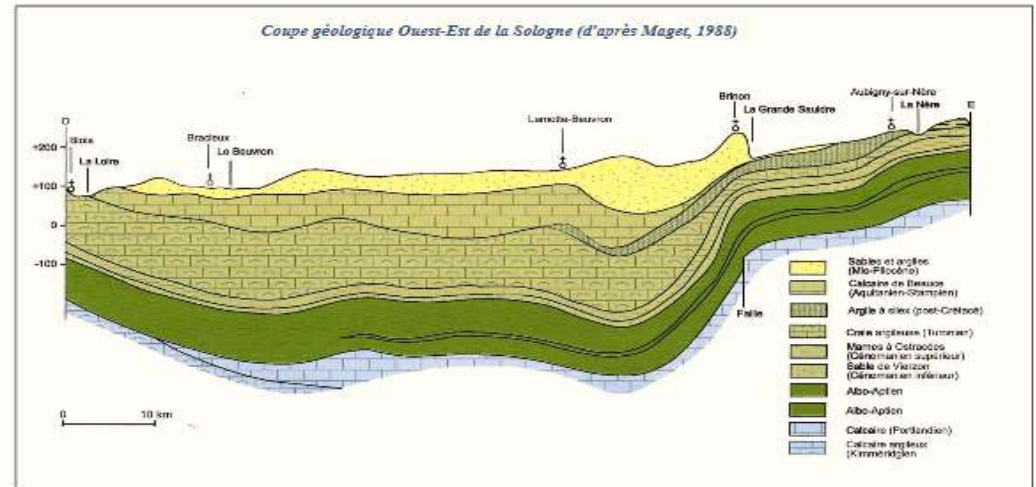
Qualité de l'eau :

Eau souvent acide et ferrugineuse.

Informations sur la délimitation de l'entité BD LISA :

Délimitation basée sur le contour géologique principalement (formations affleurantes en grande partie) + informations issues des logs géologiques.

Lien avec le référentiel des MESQ (Masses d'Eau Souterraine) : FRGG094



Surface de l'entité, et partie affleurante :

Surface totale (km ²)	Surface affleurante	% surface affleurante
6222	5565	89,4

Occupation des sols (en % de la partie affleurante) :

Artificialisée	Agricole	Forêts / milieux semi-naturels	Zones humides / surfaces en eau
3,2	45,5	50,4	0,9

Source : CORINE Land Cover

Paramètres hydrodynamiques estimés :

(Valeurs non exhaustives, basées sur des données de forages, de la bibliographie, ou à défaut gammes de valeurs « à dire d'expert »)

Épaisseur mouillée (en m)	Vitesse d'écoulement (en m/j)	Transmissivité (en m ² /s)	Perméabilité (en m/s)	Porosité (en %)	Productivité (en m ³ /h)
5 à 20 m (maximum : 30 à 40 m)	/	2.10 ⁻⁴ à 1.10 ⁻²	/	/	1 à 10 m ³ /h (maximum : 20 m ³ /h)

Principales problématiques (quantité et qualité) :

Avec un couvert forestier largement dominant, les pressions liées à l'occupation des sols sont globalement faibles en Sologne.

Principales références bibliographiques :

Maget, Jauffret, (1988) - Sologne, identification des nappes - rapport BRGM n°88SGN110CEN
Aquifères et eaux souterraines de France - Tome 1, p215-217 (P. Maget in Roux, 2006)



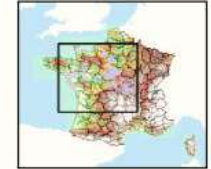
Édition de mai 2016

Document réalisé dans le cadre du projet SIGES - Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en région Centre-Val de Loire (<http://sigescn.brgm.fr>)

Code de l'Entité Hydrogéologique régionale **104AE**



Nom de l'Entité Hydrogéologique **Sables, Argiles et Marnes du Miocène au Pliocène inférieur de l'Orléanais et de Sologne**



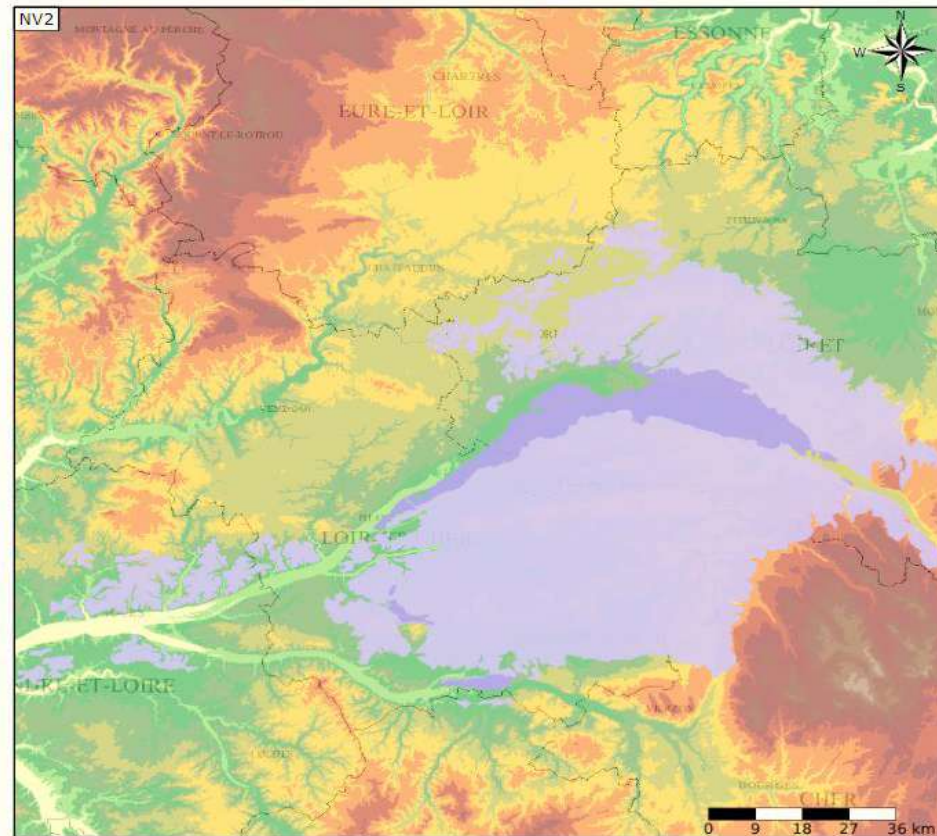
Caractéristiques de l'entité

Nature : **4** Domaine hydrogéologique
Etat : **...** Sans objet
Thème : **2** Sédimentaire
Type de milieu : **1** Milieu poreux
Origine de la construction : **4** Agrégation par héritage

Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **104**
Grand domaine hydrogéologique du Mio-Pliocène du Bassin Parisien

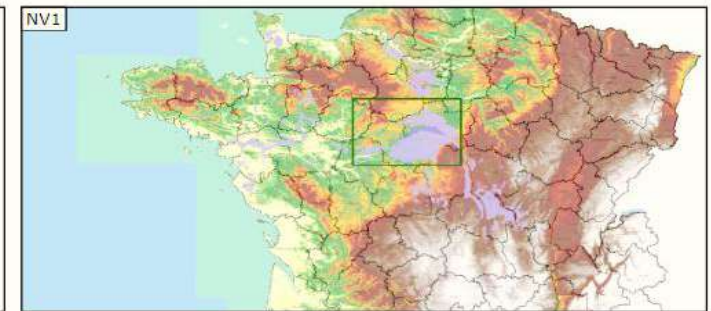
Evolution entre la BDLISA V0 et la V1 :

Type de modification : Mise(s) à jour mineure(s) des informations attributaires de l'entité



Représentation de l'entité

- Ordre 1
- Ordre 2
- Ordre 3
- Ordre 4-5
- Ordre 6-10
- Ordre 11-20
- Ordre 21+

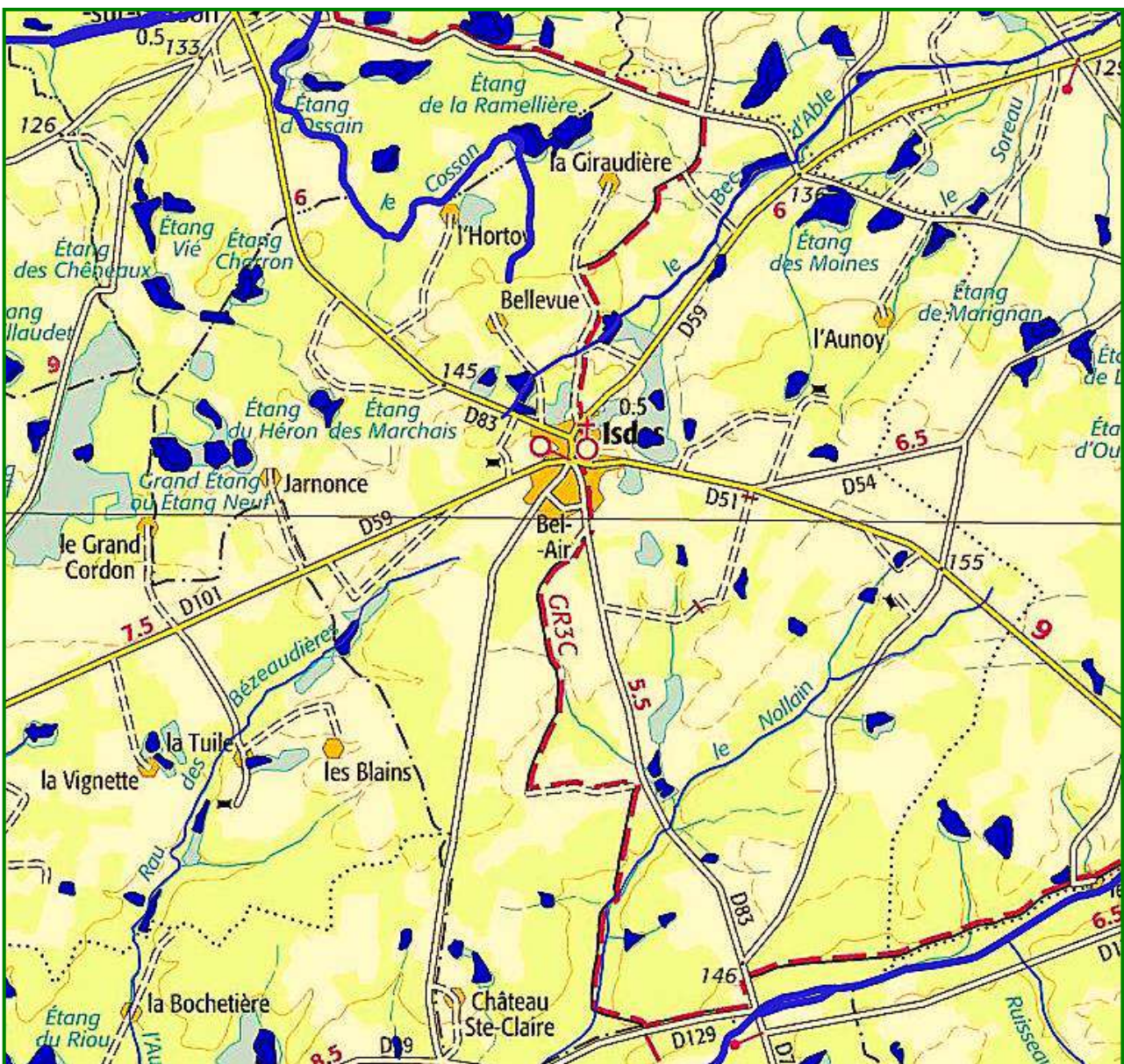


Les entités locales suivantes sont rattachées à cette entité régionale

104AE01	Sables de Montreuil du Serravillien (Miocène moyen) en Indre et Loire (bassin Loire-Bretagne)
104AE03	Sables et argiles de Sologne du Miocène au Pliocène inférieur du Bassin Parisien (bassin Seine-Normandie et bassin Loire-Bretagne)
104AE05	Marnes, argiles et sables de l'Orléanais et du Blésois du Burdigalien (Miocène inférieur) du Bassin Parisien (bassin Seine-Normandie et bassin Loire-Bretagne)

La Sauldre et le Barangeon, affluents du Cher, Le Cosson et le Beuvron, affluents de la Loire, se sont formés à l'aide d'innombrables petits cours d'eau qui drainent l'ensemble du plateau, alimentés par des chapelets d'étangs qui se succèdent en ligne. Les étangs sont indissociables du caractère sognot. Pourtant, il s'agit d'un élément très discret dans le paysage, souvent dans les creux du relief, entourés de bois, éloignés des voies de circulation et inclus dans des propriétés privées. Il est donc difficile d'imaginer que la Sologne compte pas moins de 3 000 étangs. Ils se concentrent essentiellement autour des communes de Marcilly-en-Gault, Millançay et Saint-Viâtre, secteur appelé la Sologne des étangs. La commune de ISDES en est largement pourvue.

Ces étangs ont été créés par la main de l'homme au Moyen âge. La Sologne était entièrement recouverte par la forêt, qui a été sévèrement défrichée par les moines afin de cultiver la terre. Elle se transforme alors en un vrai marécage, entraînant l'apparition du paludisme et de la fièvre jaune. Afin d'assainir les terres, les étangs sont creusés en construisant une petite chaussée munie d'une écluse en travers d'une vallée : cela suffit pour créer des retenues d'eau. Ils trouvent très vite une utilité économique : la pisciculture. On y élève des carpes, brèmes et chevesnes. À l'origine totalement artificiels, ces étangs constituent aujourd'hui des milieux d'une grande richesse, abritant le développement d'une végétation spécifique et de nombreux oiseaux et mammifères. Ils participent également à la qualité paysagère grâce aux ambiances et aux lumières qu'ils créent.



Indication du réseau "Carthage"

5) HYDROGRAPHIE

De nombreux ruisseaux et rivières, permanents ou temporaires, existent sur le territoire communal. Les principaux cours d'eau recensés sont les suivants :

- Le Beuvron, au Sud de la commune, est un affluent de la Loire
- Le Nollain, qui rejoint le Beuvron au Sud du territoire
- Le Cosson, au Nord de la Commune, qui rejoint le Beuvron un peu avant que celui-ci se jette dans la Loire
- Le ruisseau du Bec d'Able, qui sert notamment d'exutoire à la station d'épuration
- Le ruisseau Saint Marc

De nombreux étangs, reliés entre eux ou non, sont recensés sur le territoire communal.



6) LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a prescrit l'élaboration de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux par bassin ou groupement de bassins pour concilier les besoins de l'aménagement du territoire et la gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

Le législateur lui a donné une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations et déclarations au titre de l'article L.214-1 et suivants du code de l'environnement, autorisations et déclarations des installations classées pour la protection de l'environnement...) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE (article L.212-1 XI du code de l'environnement)

Le territoire communal est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

"Aujourd'hui, 26 % des eaux sont en bon état et 20 % s'en approchent. C'est pourquoi l'objectif de 61 % des eaux, déjà énoncé en 2010, est maintenu. C'est un objectif ambitieux, qui nécessite que chacun se mobilise : l'État à travers ses missions de coordination, de programmation et de police des eaux, les élus gestionnaires des collectivités et des établissements publics locaux, les divers usagers et leurs groupements socio-professionnels et associatifs et les citoyens car les gestes de chacun conditionnent la réussite des politiques environnementales.

Quels progrès depuis le précédent SDAGE ?

10 % des nappes d'eau souterraines sont passées en bon état : elles contiennent moins de polluants ou elles sont moins impactées par les prélèvements d'eau. En Bretagne la qualité de l'eau s'est sensiblement améliorée. Moins de rejets d'eaux usées, des stations d'épuration plus performantes, des programmes de restauration des rivières plus nombreux ... Aujourd'hui, 26 % des eaux sont en bon état et 20 % des eaux s'en approchent".

Le (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 qui est entré en vigueur le 22 décembre 2015.

Les grandes orientations du SDAGE 2016-2021 en vigueur sont les suivantes :

- La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques :
- Repenser les aménagements des cours d'eau,
- Réduire la pollution des eaux par les nitrates,
- Réduire la pollution organique et bactériologique,
- Maîtriser la pollution par les pesticides,
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- Maîtriser les prélèvements d'eau.

Un patrimoine remarquable à préserver :

- Préserver les zones humides,
- Préserver la biodiversité aquatique,
- Préserver le littoral,
- Préserver les têtes de bassin.
- Gérer collectivement un bien commun :
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le SDAGE 2016-2021 définit des objectifs de qualité pour chaque masse d'eau (cours d'eau, plan d'eau, eaux souterraines). La commune ne dépend d'aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

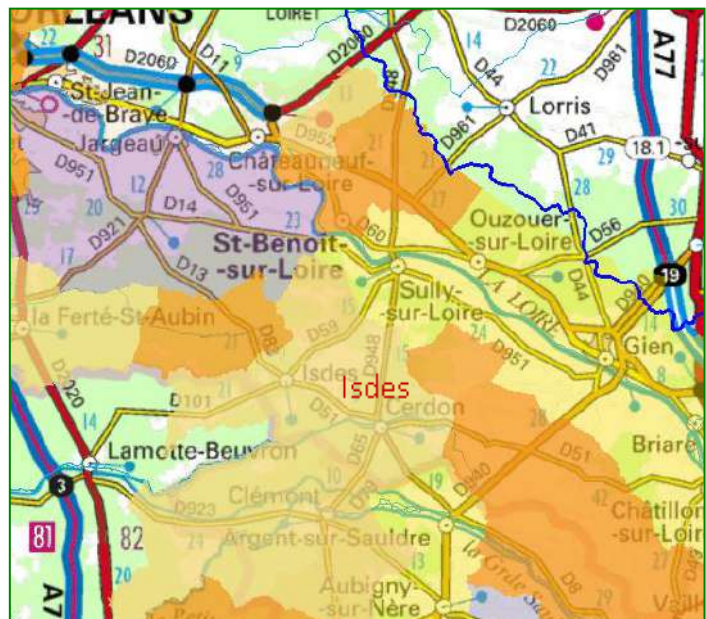
7) ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION ET AUX NITRATES

La commune appartient au bassin versant de la Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron classé en zone sensible à l'eutrophisation*:

En conséquence les rejets de phosphore et d'azote doivent être réduits.

La commune est classée en zone sensible depuis 2012.

*(Forme de pollution de certains écosystèmes aquatiques qui se produit lorsque le milieu reçoit trop de matières nutritives assimilables par les algues et que celles-ci prolifèrent)



B – ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

INVENTAIRES ET PROTECTIONS REGLEMENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

1) ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Outre le site Natura 2000 largement développé ci-après, la commune d'ISDES n'est concernée par aucun autre zonage réglementaire ou d'inventaire de type Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB), Zone d'application de la convention RAMSAR, Parc Naturel Régional, Réserve naturelle, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

La commune d'ISDES est proche d'une ZNIEFF « 2^{ème} génération », de type II n°240000027 « Sologne du Loiret, région de Vannes-sur-Cosson » est en cours de validation au moment de l'approbation du PLU. Les éléments constitutifs de cette protection ne sont pas encore rendus publics.

2) LE RESEAU NATURA 2000

Dans les zones de ce réseau, les États Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

La désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

a) LE CLASSEMENT NATURA 2000

NATURA 2000 un réseau écologique européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir des Directives « Habitats » et « Oiseaux ». Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

Pour déterminer les ZPS, un niveau d'inventaire préalable a été réalisé avec la délimitation des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Ces zones montrent une analogie statutaire avec les ZNIEFF, n'étant assorties d'aucune contrainte réglementaire.

Les ZPS sont instituées en application de la Directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30/11/2009 modifiée, concerne, quant à elle, la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux ainsi que celle de leurs habitats en désignant des Zones de Protection Spéciale (ZPS) selon un processus analogue à celui relatif aux ZSC.

Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

Les ZSC sont instituées en application de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21/05/1992 modifiée, porte sur la conservation des habitats naturels ainsi que sur le maintien de la flore et de la faune sauvages. En fonction des espèces et habitats d'espèces cités dans ces différentes annexes, les États membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZSC, le ministre chargé de l'environnement propose la zone pour la constitution du réseau communautaire Natura 2000. La proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) est notifiée à la Commission européenne. Les SIC sont ensuite validés par décision de la communauté européenne. Une fois validés, les SIC sont désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC), par arrêté du ministre de l'environnement.

L'ensemble du territoire communal d'ISDES est couvert par un site Natura 2000. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation FR2402001 « Sologne », établie au titre de la directive Habitats, Faune, Flore.

Numéro	Type	Nom	Arrêté	Approbation document d'objectifs
FR2402001	ZSC	Sologne	Arrêté ministériel du 26 octobre 2009 portant désignation du site Natura 2000 « Sologne »	Février 2009

b) ZONE SPECIALE DE CONSERVATION " LA SOLOGNE"

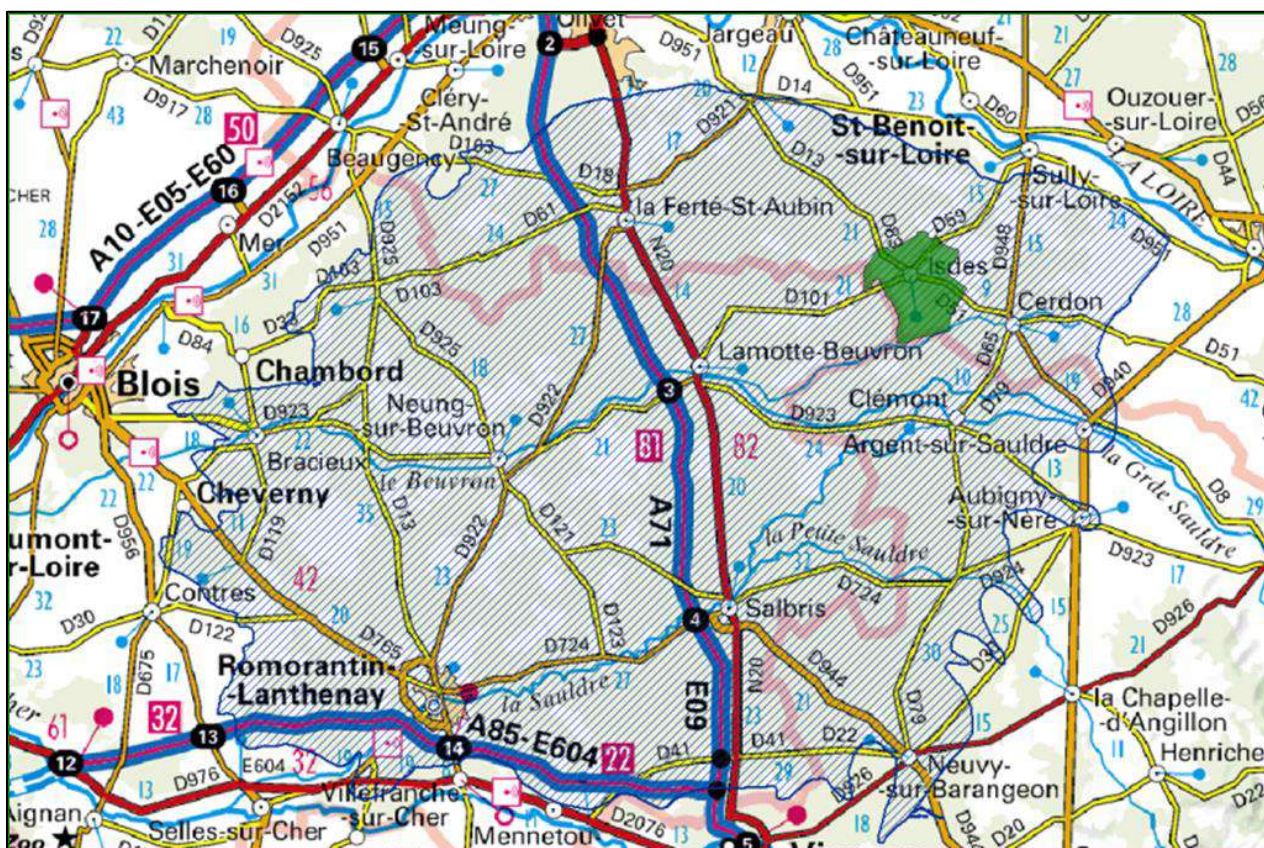
96 communes sont concernées par le périmètre du site de la Sologne.

Elles sont réparties sur 3 départements, le Cher (18), le Loir-et-Cher (41) et le Loiret (45).

La ZSC « Sologne », d'une superficie totale de 346 184 ha, constitue une vaste étendue émaillée d'étangs, située en totalité sur les formations sédimentaires du Burdigalien. A son niveau, l'agriculture est en recul et on observe une fermeture des milieux naturels (landes).

Cette diminution des surfaces en landes et friches est largement due au boisement, naturel ou artificiel, de ces surfaces. Globalement et en précisant que les méthodes d'inventaires sont différentes, on peut estimer que sur la période 1979-1996 la forêt a progressé d'environ 8 000 ha.

Sur cette même période environ 1200 ha de boisements nouveaux, artificiels ont été aidés par le Fonds Forestier National ou l'État. N'étant pas exclu que des boisements artificiels aient été réalisés sans aides publiques, on peut estimer qu'environ 6 000 ha de boisements spontanés jeunes (< 20 ans) sont actuellement recensables en Sologne du Loiret



Plusieurs ensembles naturels se distinguent au cœur de cette ZSC :

- La Sologne sèche ou Sologne du Cher qui se caractérise par une plus grande proportion de landes sèches à Bruyère cendrée, Callune et Hélianthème faux alysson ;
- La Sologne maraîchère qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieu forestier ;
- La Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien.
- La Sologne des étangs ou Sologne centrale qui recèle plus de la moitié des étangs de la région. Les sols sont un peu moins acides que dans le reste du pays.

Cet ensemble naturel englobe la totalité de la commune d'ISDES, son territoire s'inscrit dans la Sologne des étangs.

c) LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)

Le réseau Natura 2000 formera ainsi à terme un ensemble européen réunissant les ZSC et les ZPS. Dans tous les sites constitutifs de ce réseau les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces concernés. Dans ce but, la France a choisi la contractualisation sur la base des préconisations contenues dans les Documents d'Objectifs (DOCOB).

Le document d'objectifs de ce site Natura 2000 a été approuvé par arrêté préfectoral en février 2009. C'est le syndicat mixte du pays de Grande Sologne qui a été désigné comme collectivité territoriale chargée de la mise en œuvre du DOCOB Sologne.

Ce DOCOB s'articule en 6 grandes parties :

- Un état des lieux
- La présentation de Natura 2000 et de la Sologne,
- Les habitats et espèces d'intérêt européen de Sologne,
- Les enjeux et objectifs du site,
- Le cahier des charges des actions,
- La charte Natura 2000 du site Sologne.

Le programme d'actions du DOCOB propose un ensemble de fiches opérationnelles rédigées sous la forme suivante, les objectifs principaux :

- Principe de l'action et résultats attendus
- Mise en œuvre technique de l'action (cahier des charges de l'action et recommandations techniques)
- Budget, calendrier et suivi de la mesure.

Ces fiches-actions s'appliquent à trois grands types de milieux :

- Les milieux forestiers
- Les milieux agricoles
- Les milieux ni agricoles ni forestiers.

d) LA NOTION D'HABITAT ET D'ESPECES

Un habitat, au sens de la Directive européenne, est un ensemble indissociable comprenant :

- Une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré ;
- Une végétation ;

Des conditions externes (conditions climatiques, géologiques et hydrauliques). Un habitat ne se réduit donc pas uniquement à la végétation. On distingue donc :

- L'habitat naturel : milieu naturel ou semi-naturel, aux caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques, dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales et végétales.
- L'habitat d'espèce : milieu où vit l'espèce considérée, au moins à l'un des stades de son cycle biologique

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont les habitats et espèces considérés comme patrimoniaux au sens de la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats - Faune – Flore », et de la directive 2009/147/CE dite directive « Oiseaux ». Certains d'entre eux sont dits prioritaires et doivent alors faire l'objet de mesures urgentes de gestion conservatoire. Les habitats d'intérêt communautaire sont indexés à l'annexe I de la directive « Habitats

Pour les espèces animales et végétales, deux annexes sont à considérer :

- L'annexe II : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) ;
- L'annexe IV : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

Habitats et espèces d'intérêt communautaire à l'échelle du site Natura 2000

ENSEMBLE DES HABITATS PRESENTS COMPOSANT LE SITE NATURA 2000 " SOLOGNE"	
2330	Dunes intérieures à pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletea uniflorae</i>)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
4030	Landes sèches européennes
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6120	Pelouses calcaires de sables xériques
6210	Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides (une seule station)
6230	Formations herbues à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpins
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7110	Tourbières hautes actives
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>

ENSEMBLE DES HABITATS D'INTERETS COMMUNAUTAIRES PRESENTS OU POTENTIELLEMENT PRESENTS DANS LE SITE NATURA 2000 " SOLOGNE"		
3140	Eaux oligo- mésotrophes avec végétation benthique à Chara spp.	Habitat fragmentaire observé en conditions peu favorables au cours de l'année 2005 uniquement
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.	Très mal développé en 2005 et 2006, sur les rives de la Sauldre
91D0	Tourbières boisées	Vu sous des formes fragmentaires au sein de bétulaies marécageuses

Document d'objectifs, février 2007

ENSEMBLE DES ESPECES D'INTERETS COMMUNAUTAIRES PRESENTES SUR LE SITE NATURA 2000 " SOLOGNE"		
PLANTES		
1831	Flûteau nageant (Luronium natans)	
1832	Caldésie à feuilles de parnassie (Caldesia parnassifolia)	
INVERTEBRES		
1014	Vertigo angustior	
1032	Moule de rivière (Unio crassus)	
1037	Gomphe serpentín (Ophiogomphus cecilia)	
1041	Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii)	
1044	Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	
1046	Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii)	
1060	Cuivré des marais (Thersamolycaena dispar)	
1065	Damier de la succise (Euphydryas aurinia)	
1074	Laineuse du prunellier (Eriogaster catax)	
1078	Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)	
1083	Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	
1088	Grand capricorne (Cerambyx cerdo)	
1092	Ecrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes)	
POISSONS		
1096	Lamproie de Planer (Lampetra planeri)	
1134	Bouvière (Rhodeus sericeus amarus)	
1163	Chabot (Cottus gobio)	
AMPHIBIENS ET REPTILES		
1166	Triton crêté (Triturus cristatus)	
1220	Cistude d'Europe (Emys orbicularis)	
MAMMIFERES		
1303	Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	
1304	Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	
1321	Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	
1324	Grand Murin (Myotis myotis)	
1337	Castor d'Europe (Castor fiber)	
1355	Loutre d'Europe (Lutra lutra)	

SIX ESPECES D'INTERETS COMMUNAUTAIRES PRESENTS
OU POTENTIELLEMENT PRESENTS DANS LE SITE NATURA 2000 " SOLOGNE"

INVERTEBRES		
1042	Leucorrhine à gros thorax (Leucorrhinia pectoralis)	Les milieux où l'espèce a été observée dans les années 1980 n'ont pu être visités. Plusieurs contextes favorables ont été localisés mais l'espèce n'a pu y être observée.
1079	Taupin violacé (Limoniscus violaceus)	Espèce difficile à localiser nécessitant des prospections importantes
1084	Barbot (Osmoderma eremita)	Espèce difficile à localiser nécessitant des prospections importantes.
1087	Rosalie des Alpes (Rosalia alpina)	Espèce difficile à localiser nécessitant des prospections importantes
MAMMIFERES		
1308	Barbastelle (Barbastella barbastellus)	Milieu favorable, pas observée depuis 1989
1323	Murin de Bechstein (Myotis bechsteini)	Milieu favorable, pas d'observation récente.

STATUT DES HABITATS D'INTERETS COMMUNAUTAIRES PRESENTS
DANS LE SITE NATURA 2000 " SOLOGNE "

Habitat		Intitulé: Natura 2000	Dans la ZSC	Répartition	Menaces
PELOUSES NATURELLES					
2330	Pelouses (et prairies) basses ouvertes à Corynéphore, sur sables siliceux secs	Dunes intérieures à pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis	Terrasses sableuses	Rare	Fermeture (non-entretien par pâturage)
6120	Pelouses sur sables calcaires secs	Pelouses calcaires de sables xériques	Sud-Est de la Sologne	Très localisé	Une seule station connue (ancien pâturage à chèvres)
6210	Pelouses calcaires subatlantiques semi- arides	Pelouse sèche semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Une unique station au Sud de la ZSC.	Très localisé	Fermeture (non-entretien par pâturage). Fertilisation. Enrésinement spontané ou volontaire.
6230	Pelouses acidiphiles à Nard raide	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Dispersé	Très rare	Fermeture (non-entretien par pâturage ou fauche)
MILIEUX TOURBEUX					
7110	Tourbière haute active	Tourbières hautes actives	Sud-est de la Sologne probablement	A rechercher	Fermeture lente par progression des ligneux dont des semis de résineux ou suite à des tentatives de drainage. Transformation en étang.
7140	Tourbières de transition et tremblantes	Tourbières de transition tremblantes	Centre et centre-Est, dispersé ailleurs	Rare	Fermeture par boisement spontané ou volontaire (résineux aux abords). Drainage.
7150	Dépressions sur substrat tourbeux	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	Dispersé sur l'ensemble de la Sologne	Assez rare	Fermeture par boisement spontané et arrêt d'entretien. Enrésinement spontané ou volontaire. Drainage.
EAUX (ETANGS ET MARES)					
3110	Végétation amphibie des eaux peu profondes oligotrophes	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	Partout	Rare	Fermeture. Arrêt du marnage et de l'entretien traditionnel (vidange) des plans d'eau.
3130	Végétation amphibie des eaux oligotrophes à mésotrophes	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoeto-Nanojuncetea	Partout	Assez rare	Fermeture. Arrêt du marnage et de l'entretien traditionnel (vidange) des plans d'eau.
3150	Plans d'eau, dépression et fossés eutrophes	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Disséminé	Peu fréquent	Envahissement naturel par héliophytes, prolifération de macrophytes invasives, entretien par herbicides, comblement ou

EAUX (COURS D'EAU)						
	3260	Rivières à radeaux de Renoncules et autres « Herbes » aquatiques	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	Potentiellement partout	Très rare	Suppression, envasement, modification du régime hydrique.
LANDES						
	4010	Landes humides atlantiques à Bruyère à quatre angles	Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	Partout	Rare	Fermeture par l'arrêt de l'entretien (fauche ou pâturage extensifs).
	4030	Landes sèches européennes à Bruyères	Landes sèches européennes	Partout	Assez rare	Fermeture par l'arrêt de l'entretien (pâturage).
	5130	Landes à Genévrier	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	Est de la Sologne	Très rare	Fermeture.
PRAIRIES						
	6410	Prairie humide à Molinie sur sol tourbeux ou argileux à Jonc à tépales aigus	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Dispersé	Rare	Fermeture par arrêt de la fauche ou du pâturage.
	6510	Prairies maigre de fauche	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Partout	Assez commun	Abandon pour cause de faible rentabilité. Stations dispersées. Perte de la fonction de corridor écologique.
MEGAPHORBIAIS						
	6430	Mégaphorbiaies des franges	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	Vallées et quelques lisières forestières	Rare	Fermeture par abandon. Apparition çà et là par abandon de prairies (stade transitoire avant boisement).
FORETS						
	9190	Vieille chênaie pédonculée acidiphile à Molinie	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	Dispersé	Rare	Drainage. Enrésinement.
	9230	Chênaie galicio- portugaise à Chêne tauzin	Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica	Nord, Centre et sud-est	Assez commun	Peu de menaces, parcelles plutôt en bon état.
	91E0	Aulnaies-frênaies des rives des cours d'eau	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Vallées (grandes et petites)	Rare	Travaux d'entretien mal adaptés.

STATUT DES ESPECES D'INTERETS COMMUNAUTAIRES PRESENTES
DANS LE SITE NATURA 2000 " SOLOGNE "

Espèce	Habitat	Dans la ZSC	Répartition	Menaces
PLANTES				
1831	Flûteau nageant Luronium natans	Eaux stagnantes, eaux courantes, milieu terrestre	Répartition aléatoire sur les plans d'eau de Sologne	Peu commun Arrêt de la gestion traditionnelle?
1832	Caldésie à feuilles de parnassie Caldesia parnassifolia	Etangs anciens et zones abritées	Stations peu nombreuses, potentiellement présente dans la moitié sud de la Sologne	Extrêmement rare Arrêt de la gestion traditionnelle?
MOLLUSQUES				
1014	Vertigo angustior	Milieus très humides, pas d'habitat typique	Présence en Sologne viticole et vallée du Cher	Non précisé Ecologie mal connue.
1032	Moule de rivière Unio crassus	Fonds sableux, graveleux ou dépôts limoneux	Présence dans certains bassins versants du Loir-et-Cher	Statut mal connu.
INSCECTES				
1037	Gomphe serpent Ophiogomphus cecilia	Friches, bois, zones forestières, haies, prairies avec des secteurs bien ensoleillés au niveau des cours d'eau	Grande Sauldre et Petite Sauldre favorables	Très rare Banalisation des territoires de chasse.
1041	Cordulie à corps fin Oxygastra curtisii	Eaux stagnantes et courantes, bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine	Conditions optimales dans le sud de la région Centre	Très rare Banalisation du milieu de vie, trop forte végétalisation des berges.
1044	Agrion de Mercure Coenagrion mercuriale	Cours d'eau permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées, zones bien ensoleillés	Présent dans tous les départements de la région Centre	Très rare Fermeture des milieux favorables. Fragmentation et éloignement des habitats favorables.
1046	Gomphe de Graslin Gomphus graslinii	Rivières aux eaux claires et bien oxygénées présentant des sections bien ensoleillées	Franges sud de la Sologne (sud du Loir-et-Cher sur le Cher et la Sauldre)	Très rare Abandon de l'entretien (trop grande fermeture du milieu de vie).
1060	Cuivré des marais Thersamolycaena dispar	Lié essentiellement aux mégaphorbiaies et à des prairies humides	Observé à plusieurs reprises sur les prairies humides en cours de déprise en Sologne	Rare Régression du fait de la faible superficie des habitats. Fragmentation des habitats favorables.
1065	Damier de la Succise Euphydryas aurinia	Milieus très divers: prairies humides, tourbières, lisières et clairières forestières humides	Déclin des populations dans toute l'Europe	Très rare Recul des prairies (abandon, fermeture). Broyage des formations herbacées propices.

Suite page suivante

1078	Ecaïlle chinée <i>Callimorpha quadripunctaria</i> <i>Eriogaster catax</i>	Milieux à plantes variées: lisières forestières, mosaïques d'habitats (mégaphorbiaies entre autres), complexes riverains (forêts et prairies alluviales)	Présente un peu partout en région Centre et même abondante	Commune	. Non menacé.
1083	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	Essentiellement liées aux Chênes, mais peut être rencontré sur un grand nombre de feuillus	Bien représenté partout en Sologne	Commun	Non menacé
1088	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés	Nombre important de trous d'envol observé dans différents secteurs de Sologne	Rare	Gestion sylvicole éliminant les vieux sujets

CRUSTACES

1092	Ecrevisse à pieds blancs <i>Austropotamobius pallipes</i>	Milieux riches en abris variés la protégeant du courant ou des prédateurs	Présente surtout dans l'est et le sud de la Sologne, dans les hauts des bassins versants	Rare à très rare	Qualité de l'eau, entretien inadapté ou absence d'entretien.
------	--	---	--	------------------	--

POISSONS

1096	Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	Têtes de bassin versants, ruisseaux et petites rivières	Signalée dans plusieurs cours d'eau de Sologne et en particulier les têtes de bassin versants	Assez rare	Dégradation des milieux de vie.
1134	Bouvière <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Eaux claires, peu profondes à substrats sablo-limoneux avec présence d'hydrophytes	Signalée dans divers cours d'eau de Sologne	Assez commun	Dégradation des milieux de vie.
1163	Chabot <i>Cottus gobio</i>	Rivières et fleuves à fond caillouteux	Observé dans beaucoup de cours d'eau de Sologne	Assez commun	Dégradation des milieux de vie.

AMPHIBIENS ET REPTILES

1166	Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	Milieux ouverts à semi-ouvert (mares, sources, fossés, bordures d'étangs) des paysages agropastoraux et des lisières forestières	Observé dans différentes mares situées soit dans des milieux agricoles (prairies et cultures), soit sur des lisières forestières proches de secteurs agricoles (ou restés ouverts), voire près de bourgs et jardins	Assez rare	Régression et arrêt de l'entretien du milieu de vie.
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	Etangs, marais, mares, cours d'eau lents ou rapides avec végétation aquatique et/ou roselières – endroits calmes et ensoleillés à l'abri des activités humaines	Inféodée à quelques étangs	Très rare, en limite de répartition	Concurrence avec la Tortue de Floride (introduite). Confusion avec la Tortue de Floride. Fermeture et ombrage trop important des petits étangs. Prédation (pontes, jeunes) par le Sanglier.

Suite page suivante

MAMMIFERES					
1304	Grand Rhinolophe Rhinolophus ferrumequinum	Paysages semi-ouverts, à l'occupation du sol diversifiée, formés de boisements de feuillus (1/3), d'herbages pâturés en lisière de bois ou bordés de haies (1/3) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins (1/3)	Plusieurs colonies estivales connues situées dans des bourgs mais peu importantes	Populations estivantes peu importantes mais variables selon les espèces	Risques de destruction des colonies de reproduction (combles). Boisement lent des territoires de chasse.
1321	Murin à oreilles échancrées Myotis emarginatus	Près des vallées alluviales, des massifs forestiers essentiellement feuillus, entrecoupés de zones humides	Une petite dizaine de colonies de mise bas sont connues sur l'ensemble de la Sologne, petit nombre d'individus		
1324	Grand Murin Myotis myotis	Forêts à sous-bois clairs, végétation herbacée rase	Colonies d'estivage préférentiellement présente dans le sud Sologne, probablement en relation avec les zones d'hivernage de la vallée du Cher		
1337	Castor d'Europe Castor fiber	Fleuves, ruisseaux, plans d'eau reliés ou très proches des cours d'eau – présence permanent en eau et significative des formations boisés rivulaires	Présent sur le Beuvron et circule sur d'autres rivières affluentes de la Loire	Rare	Espèce non menacée.
1355	Loutre d'Europe Lutra lutra	Milieux aquatiques d'eau douce, saumâtres et marins	Indices de présence et observations d'individus dans le quart sud-est et sud de la Sologne	Rare	Piégeage : confusion possible avec le Ragondin et le Rat musqué.

3) LES DIFFERENTS TYPES DE MILIEUX

LES ESPACES BOISES



Les sols de Sologne sont développés sur des formations sablo-argileuses, à acidité importante. La variable est principalement constituée par le niveau d'hydromorphie ou de drainage du sol, dépendant du rapport sable/argile et de la position topographique.

▣ Lande à bruyère cendrée, à genêt ou à callune sur les sols les plus secs. La colonisation par le
Les boisements naturels qui se développent sur ces sols sont donc de différents types :

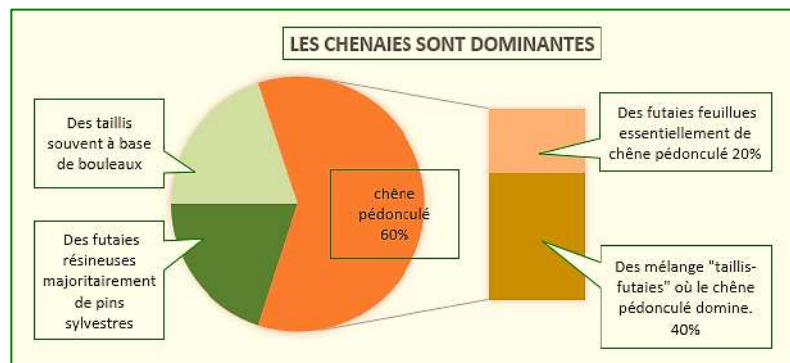
chêne pédonculé, le chêne rouvre, le chêne tauzin ou le châtaignier.

▣ Lande herbacée colonisée par le bouleau par les saules dans les stations fraîches.

▣ Lande à molinie, colonisée par le bouleau, le tremble et le saule sur les stations à hydromorphie marquée.

Les boisements de la commune représentent plus de la moitié de la surface communale. Une forte diversité

en milieux naturels peut y être observée. D'un point de vue sylvicole, les plantations de résineux côtoient les massifs de feuillus liés à des régénérations spontanées. En bordure de certaines parcelles forestières, quelques individus de Châtaigner (*Castanea sativa*) ont été préservés depuis longtemps et sont actuellement de vieux et imposants arbres. On peut parler ici d'arbres remarquables offrant un abri intéressant à la faune locale (les coléoptères saproxyliques par exemple). Concernant les entités végétales, les pinèdes et les chênaies sont dominantes

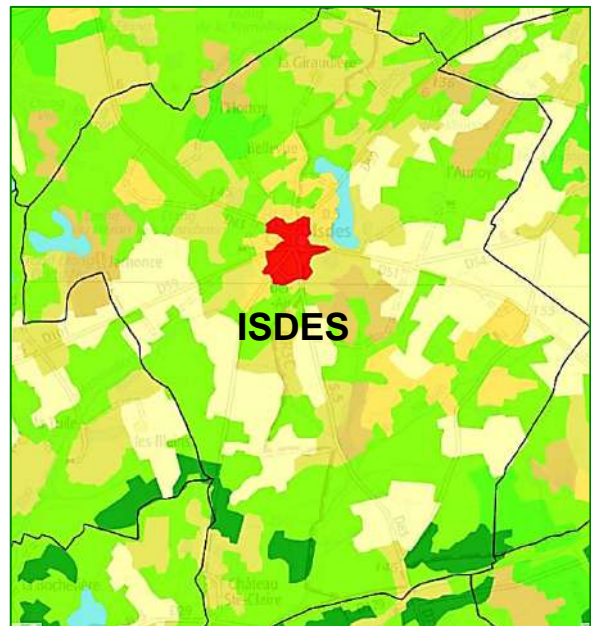


L'alternance entre les terres cultivées, les jachères cultivées, les haies, les bandes boisées, les bosquets et les boisements à structure diversifiée. La présence de boisements spontanés, lorsqu'ils sont morcelés et répartis de façon judicieuse sont intéressants car ils apportent eux-mêmes cette diversité recherchée. Toutefois, lorsqu'ils ont une structure homogène sur une surface supérieure à l'hectare, l'intérêt décline avec la fermeture de ces boisements.

Le sous-étage peut être colonisé tantôt par des massifs de fourrés impénétrables composés généralement de ronciers, tantôt par des végétations herbacées composées d'espèces classiques comme :

- Callune (*Calluna vulgaris*) ;
- Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) ;
- Fragon (*Ruscus aculeatus*) ;
- Laiche glauque (*Carex flacca*) ;
- Lierre grimpant (*Hedera helix*) ;
- Véronique petit-chêne (*Veronica chamaedrys*)

Les milieux boisés sur le territoire de la commune forment un ensemble continu permettant un maintien des continuités écologiques notamment.



Les boisements naturels, lorsqu'ils sont très denses et sur sols humides, constituent des zones de refuge préférentielles. L'implication des propriétaires de ces territoires est tournée vers un souci d'aménagement cynégétique. Les territoires boisés alternent avec des espaces ouverts, cultivés ou non. Un maximum de lisières ainsi est développé, offrant des postes de tirs en miradors. Les clôtures et grillages traduisent l'intérêt économique de la chasse.



La Sologne du Loiret, boisée sur près de 40 % de sa surface, est essentiellement réputée pour la chasse. Les propriétaires forestiers sont tentés par une gestion exclusivement cynégétique compte tenu des revenus escomptés de cette activité.

Une alternative permettant de concilier gestion sylvicole et chasse doit être proposée en développant des techniques améliorant le patrimoine forestier de la propriété et en préservant les revenus de la chasse :

- Enrichissement avec des essences fruitières,
- Plantation à grand écartement,
- Mise en valeur des essences précieuses existantes.

Conclusion :

Les propriétaires solognots sont tentés de répondre aux seules exigences des locataires de chasse. Or des alternatives techniques existent et doivent être développées. Quelques propriétaires se sont déjà lancés dans cette voie. Les projets qu'ils développent favorisent la diversité du milieu et donc l'attrait pour la faune et le gibier en particulier. Par ailleurs ces techniques valorisent leur patrimoine forestier. Elles ont par ailleurs l'avantage de répondre aux vœux de biodiversité.

Alors que la Sologne tend inexorablement à se reboiser, la chasse peut être un levier pour une mise en valeur intelligente de ces nouveaux espaces boisés. Chasse et forêt ne sont pas inconciliables pour peu que chacun entende les contraintes et les souhaits de l'autre.

■ LES MILIEUX HUMIDES

Les zones humides ont en commun leur situation particulière entre terre et eau. Selon la loi sur l'eau, « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Les zones humides occupent un rôle majeur à l'égard de l'environnement. Par leur fonction hydrologique (régulation du débit des cours d'eau, prévention des inondations, épuration de l'eau en tant que filtres naturels...), elles contribuent à la qualité des eaux et garantissent le bon fonctionnement des cours d'eau. Par leur fonction biologique, elles hébergent une diversité animale et végétale remarquables.

Véritables espaces de transition entre milieux terrestres et aquatiques, leur situation particulière favorise le développement d'habitats pour des espèces à la fois terrestres, semi-aquatiques et aquatiques. Enfin, les zones humides font également partie du patrimoine culturel et paysager. En reflétant la qualité environnementale de la région, elles participent à son image.

Les milieux humides représentent des écosystèmes majeurs en termes d'intérêt et de fonctionnalité écologique. Une biodiversité animale et végétale spécifiques se retrouve au sein de ces habitats constitués au niveau de la commune de cours d'eau, fossé et berges d'étangs.

Les principaux cours d'eau sur la commune permettent l'expression d'une végétation humide caractéristique de ce type de contexte hygrophile. Les végétations d'hélophytes sont présentes mais seulement sous forme linéaire et de manière discontinue



Deux zones humides :

ABL_010 (3.77ha) et ABL_011 (3.767ha)

Répertoriées sur le territoire d'ISDES, en amont et en aval du lieu-dit des « Loges » (en site NATURA 2000).

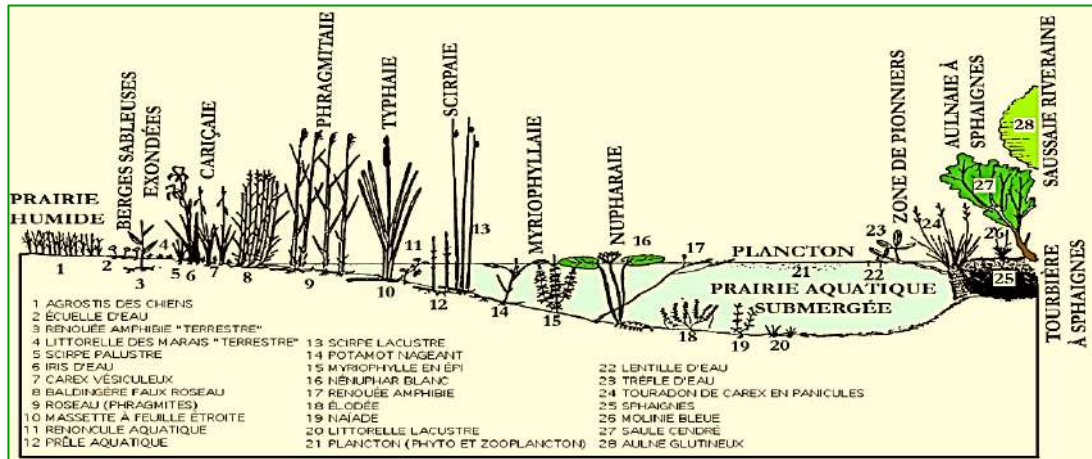
Ces zones ont été minutieusement cartographiées.



Les zones humides sont parmi les milieux naturels les plus menacés.

Le PLU doit ainsi préserver et mettre en valeur les zones humides présentes sur son territoire afin de conserver toute la biodiversité qu'elles accueillent.

L'autre contexte majeur offrant un potentiel de zone humide est associé aux nombreux plans d'eau de la commune. Régulièrement, des végétations de type roselière (communautés dominées par le Roseau commun ou la Baldingère faux-roseau) se développent au niveau des berges d'étangs. Quand les pentes sont relativement douces, ces secteurs permettent également l'expression de communautés amphibies.



LES ZONES AGRICOLES

Les zones agricoles cultivées ou non, constituent une large partie (avec 1880ha soit de 40%) du territoire d'ISDES. Réparties uniformément depuis le bourg sauf dans la moitié Nord et en partie basse au Sud-Est, où les boisements dominent. Elles sont établies sur des secteurs en cultures ou ponctuellement en déprise (friches), moins en prairies.

Elles paraissent nettement cernées des poches boisées qui progressent sur le territoire. A l'inverse des espaces boisés décrits plus haut, ces paysages sont plutôt ouverts et permettent la vision de nouvelles perspectives, même si le regard est arrêté de près ou de loin par de multiples franges boisées.

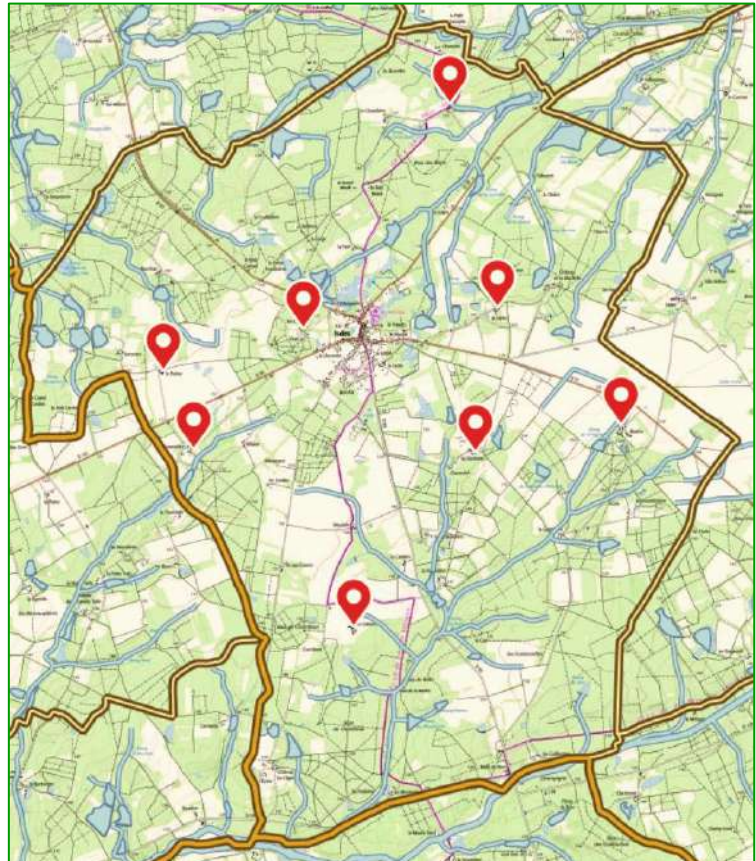




Les grandes cultures prédominent dans ces espaces et constituent un habitat artificialisé.

Huit exploitations en mono-activité ont été recensées et localisées sur le plan IGN ci-contre.

Ces exploitations agricoles constituent elles-aussi les « écarts » que sont les hameaux et bâtis isolés dans les zones non urbanisées. Leur vocation étant directement liée à l'agriculture, elles feront l'objet d'un traitement et d'un classement particulier pour le maintien de l'activité.



4) CORRIDORS ECOLOGIQUES

a) Généralités :

Trame Verte et Bleue	Ensemble des continuités écologiques
Continuités écologiques	Ensemble de réservoirs de biodiversité, de corridors biologiques et de cours d'eaux et canaux
Réservoirs de biodiversité	Zones vitales, riches en biodiversité où les individus peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie
Corridors écologiques	Voies de déplacement empruntées par la faune et la flore que relie les réservoirs de biodiversité (linéaire, discontinu, paysager)

La Trame verte et bleue (TVB) est un engagement du Grenelle de l'environnement qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour les espèces animales et végétales. La TVB est constituée de continuités écologiques qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle biologique. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des

conditions favorables à leur déplacement. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

La Trame verte et bleue constitue un outil de préservation de la biodiversité qui doit prendre en compte l'ensemble des outils et recommandations établis au travers des différentes actions présentes sur le territoire. Elle permet également d'intégrer une réflexion sur le fonctionnement écologique des milieux naturels et des espèces dans l'aménagement du territoire.

b) Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique du Centre a été adopté par arrêté du Préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014. L'ensemble des documents sont mis en ligne sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire.

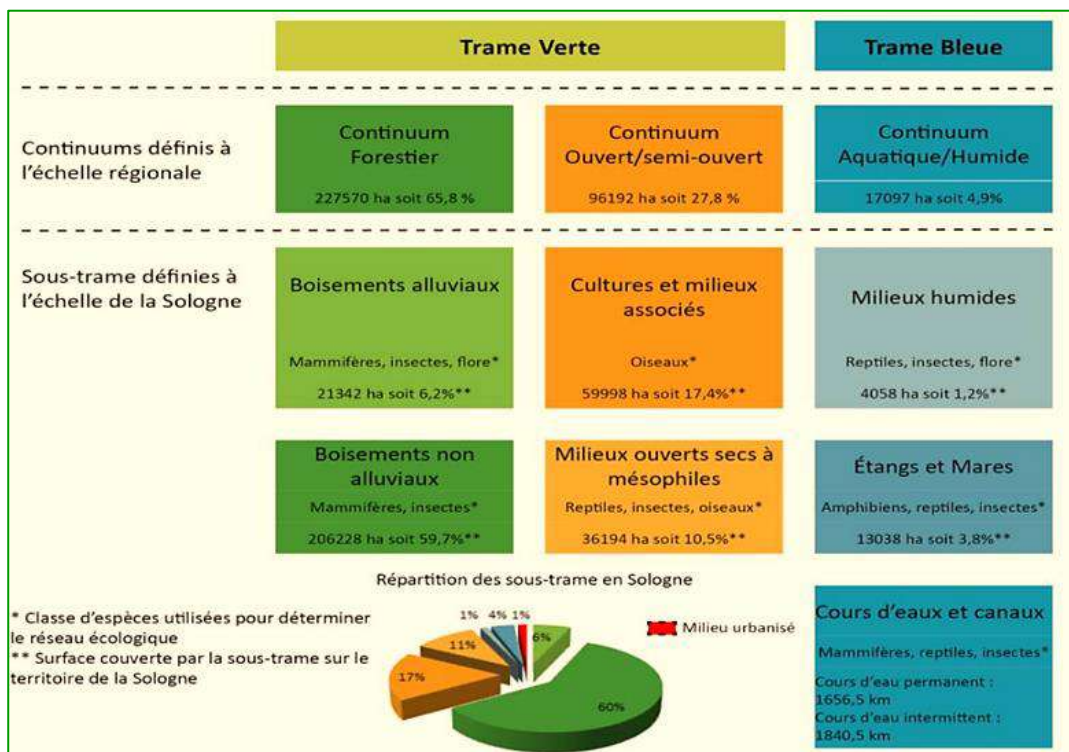
La commune de ISDES est située dans le bassin de vie d'Orléans et est concernée par 6 sous-trames dites "prioritaires" :

- Milieux boisés,
- Milieux humides-cours d'eau et milieux prairiaux,
- Pelouses et landes sèches à humides sur sols acides,
- Lisières et pelouses sèches sur sols calcaires,
- Bocages et autres structures ligneuses linéaires,
- Espaces cultivés.

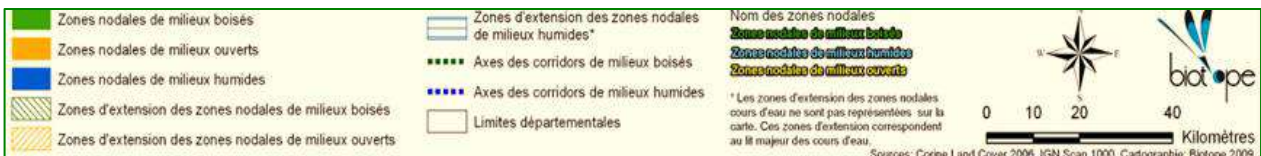
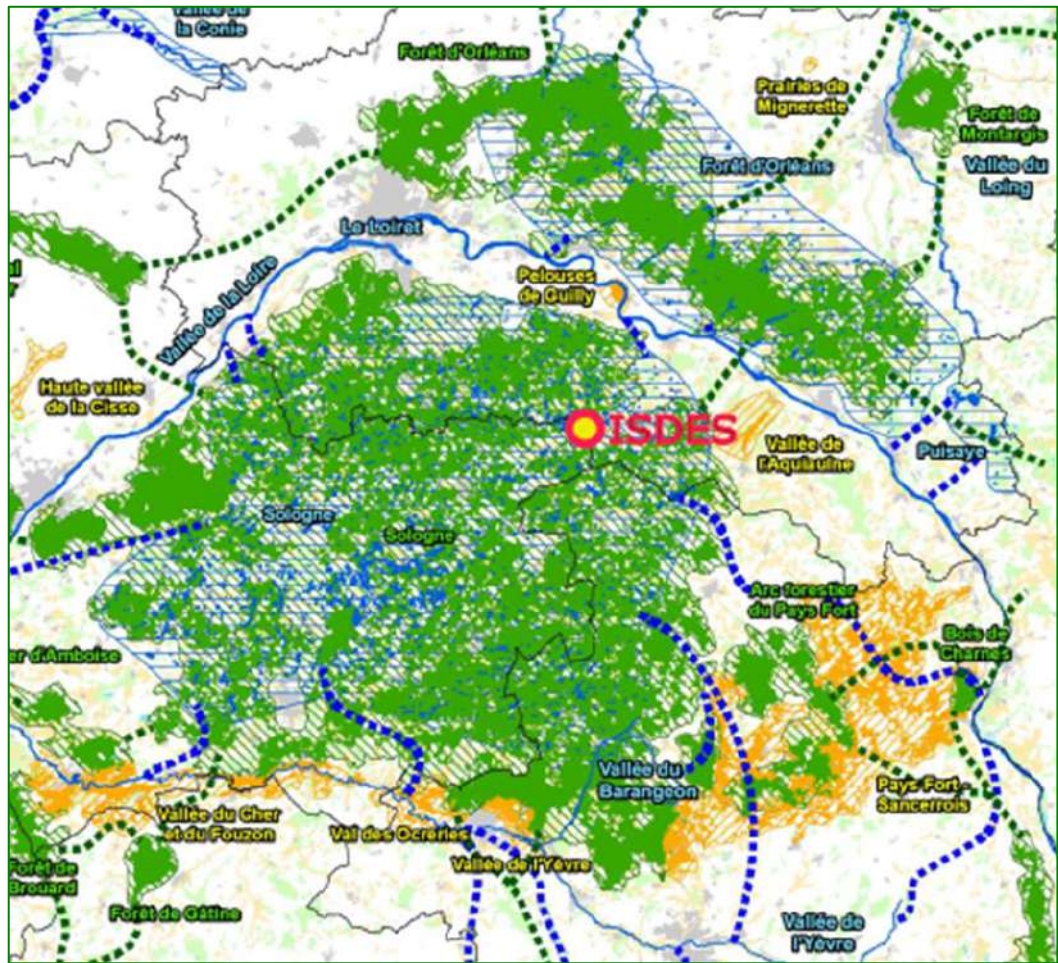
5) LA TRAME VERTE ET BLEUE SOLOGNE

c) L'étude TVB menée à l'échelle du Pays

Afin de prendre en compte toutes les caractéristiques locales et les enjeux de biodiversité identifiés en Sologne, sept sous-trames sont retenues pour réaliser la trame Verte et Bleue. Trois de ces milieux appartiennent à la trame bleue et quatre à la trame Verte.



La commune de ISDES est présente dans l'étude de la Trame Verte et Bleue Sologne.



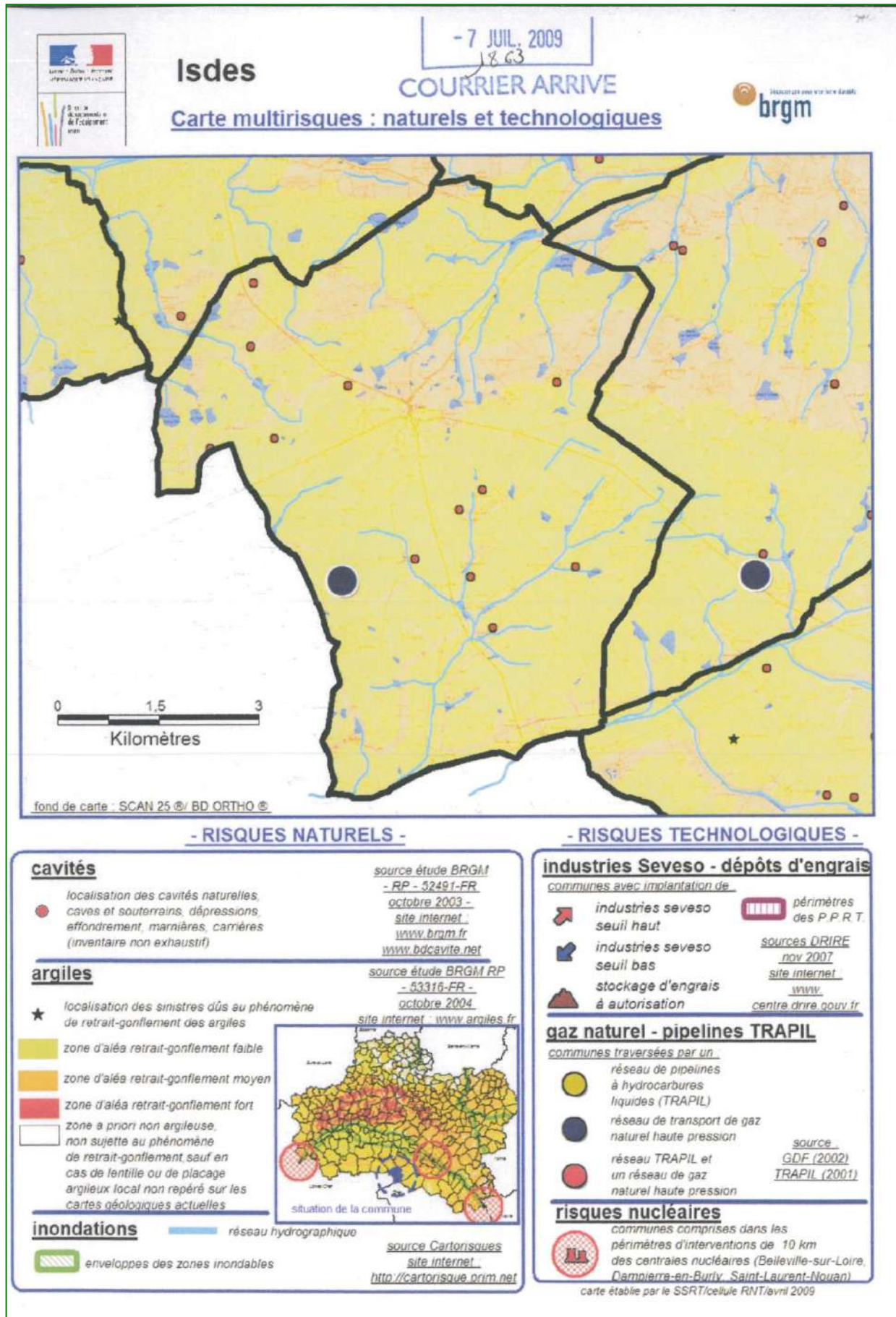
❖ CONCLUSION

La commune de ISDES possède des qualités écologiques en matière de préservation de la biodiversité. Elle est composée de 3 enjeux principaux :

- Les milieux ouverts tels que les zones agricoles. Au sein du paysage très boisé de la commune elles offrent des zones d'alimentation et de reproduction pour la faune locale. Ils sont considérés comme étant des milieux naturels à conserver et ils forment des continuités fonctionnelles sur le territoire.
- Les milieux humides et notamment les berges de cours d'eau et d'étangs. Ils sont dans certains cas relictuels et peu étendu. En minimisant les berges abruptes, ces biotopes offriraient des conditions plus favorables à l'implantation de grandes surfaces de milieux humides comme les roselières propices à la faune locale.
- La zone de transition située au niveau du tissu urbain qui englobe les micro-habitats et les espaces verts. C'est une zone où les connexions écologiques peuvent être fonctionnelles et demandent à être maintenues.

Le PLU a pour objectif de protéger les espaces sensibles afin d'éviter leur déstructuration et leur perte de fonctionnalité. Le territoire communal doit parvenir à conserver les continuités écologiques au sein des zones agricoles.

C LES RISQUES NATURELS TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS

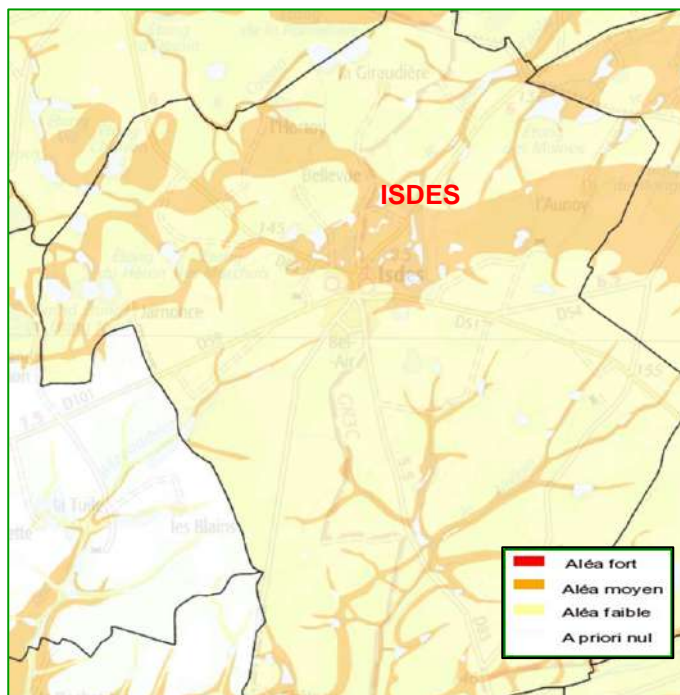


b) L'aléa retrait-gonflement des sols argileux

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

Ce risque est gradué selon une échelle de mesure allant de "quasi nul" à "fort".

Dans les zones où existe un risque lié au sol argileux, il est fortement recommandé de réaliser une étude géotechnique conforme à la norme NF P94-500 afin d'adapter les caractéristiques constructives et environnementales des projets au risque avéré de tassement différentiel (profondeur des fondations des bâtiments, dispositifs de construction, distance et essence des plantations...)



La commune de ISDES n'est pas soumise à un PPRN Retrait-gonflements des sols argileux :

c) L'aléa mouvements de terrain

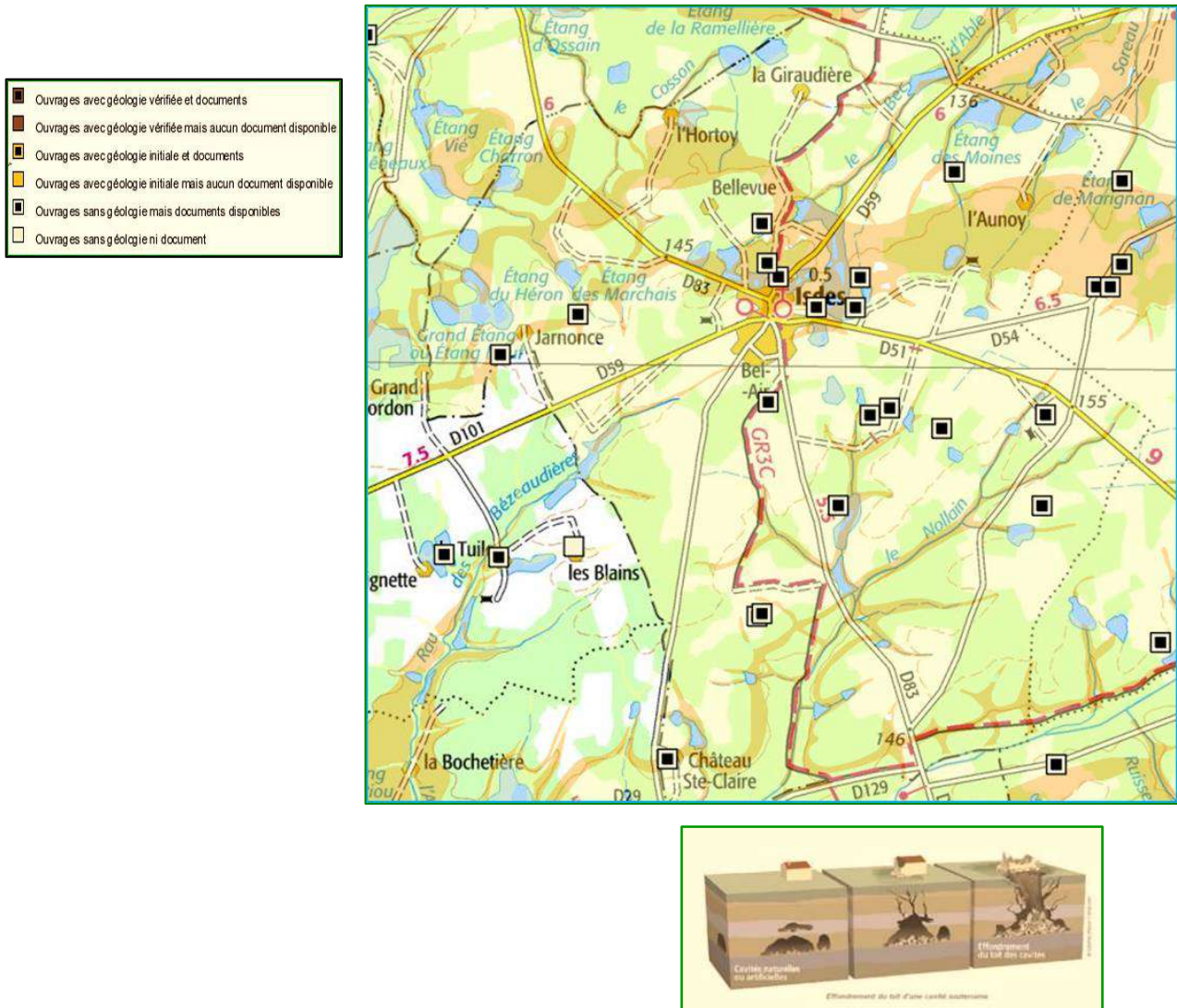
Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol. On distingue :

- Les mouvements lents, qui entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'homme. Il s'agit principalement des affaissements, tassements, glissements et retraits/gonflements.
- Les mouvements rapides, qui se propagent de manière brutale et soudaine. Il s'agit des effondrements, chutes de pierres et de blocs, éboulements et coulées boueuses.

La commune de ISDES n'est pas soumise à un PPRN mouvements de terrains

d) Le risque lié à la présence de cavités souterraines

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés. Cette étude a classé la commune d'ISDES en aléa faible. Un inventaire non exhaustif des cavités souterraines et des indices connus lors de cette étude figure sur la cartographie ci-dessus.



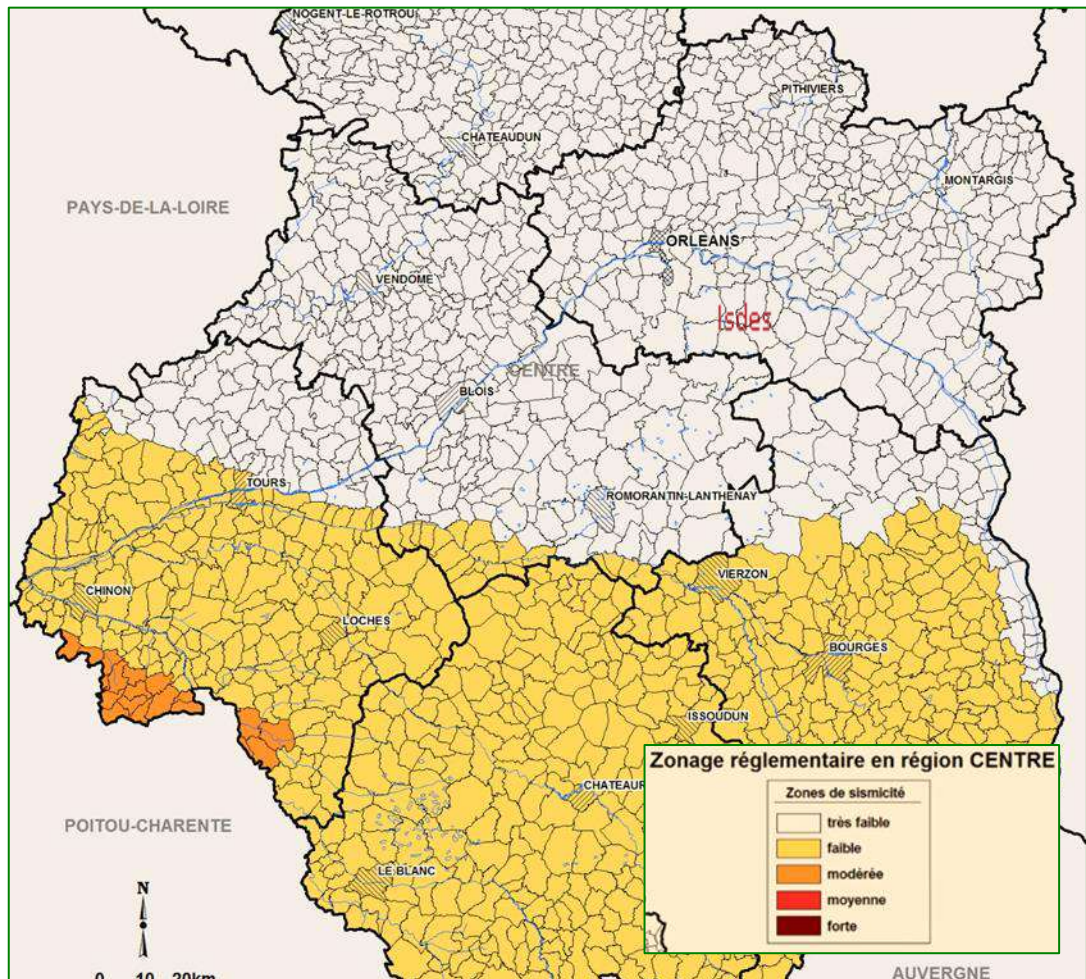
La commune de ISDES n'est pas soumise à un PPRN Cavités souterraines

e) L'aléa sismique

Un séisme est une secousse brusque de l'écorce terrestre, produite à une certaine profondeur, à partir d'un épicentre. C'est la libération brutale d'énergie lors du mouvement des plaques de la lithosphère, les unes par rapport aux autres, qui occasionne une vibration du sol appelée séisme.

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite "à risque normal", le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante :

Le département du Loiret est classé dans sa totalité en zone 1 dite de "sismicité très faible", n'obligeant pas au respect de normes réglementaires pour les bâtiments à risque normal.



La commune de ISDES n'est pas soumise à un PPRN Séismes

2) LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS

a) *Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)*

Une ICPE soumise à autorisation est recensée sur la commune ;

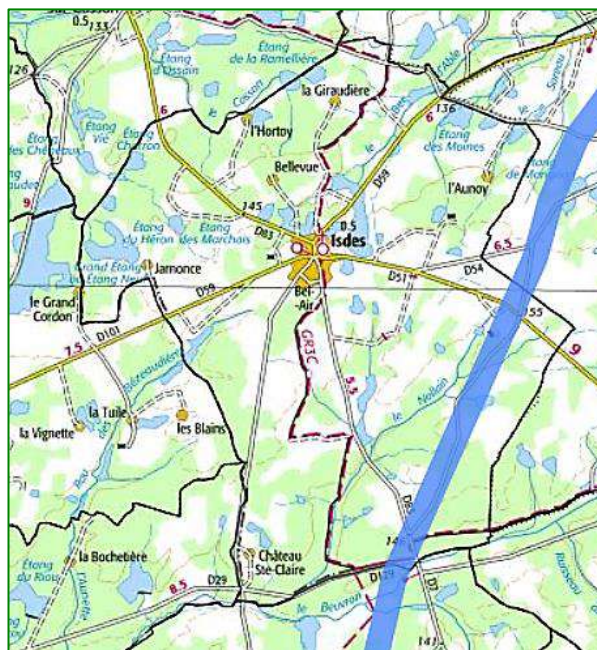
Demande présentée par la société DALKIA Biomasse Orléans (DBO) en vue d'obtenir l'autorisation d'épandre, en agriculture, des cendres sous-foyer issues de la chaufferie DALKIA Biomasse Orléans implantée 2 avenue Claude Guillemin à ORLEANS (45100) :

La zone apte à l'épandage, d'une superficie de 987.5ha est répartie sur 7 communes du Loiret (DARVOY, FEROLLES, **ISDES**, JARGEAU, SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL, SANDILLON, VIENNE-EN-VAL, et 2 du Loir et Cher (SOUVIGNY-EN-SOLOGNE et VOUZON).

- Toute parcelle incluse dans un périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine est exclue, mais si elle est partiellement concernée.
- L'évaluation qualitative des risques sanitaires est menée de manière satisfaisante et conclue à l'absence d'effet notable sur la santé des populations potentiellement exposées compte tenu des pratiques d'épandages et de la qualité des cendres épandues.
- L'émission de poussières est retenue et le bruit comme susceptibles de créer des nuisances pour le voisinage et conclut à impact faible compte tenu des pratiques mises en œuvre pour l'épandage.

b) *Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)*

Ce risque peut survenir lors d'un accident, lorsque le transport est assuré par la route, les rails, les voies d'eau ou les canalisations. Les zones sensibles sont donc les grands axes de circulation, les zones fortement industrialisées et les secteurs où l'environnement présente une forte sensibilité. Les principaux dangers liés au transport de matières dangereuses sont les explosions, les incendies, les pollutions et les dispersions dans l'air. Les communes identifiées comme présentant un risque lié au transport de matières dangereuses sont celles étant traversées par ces grandes axes, dans leur partie agglomérée ou habitée.



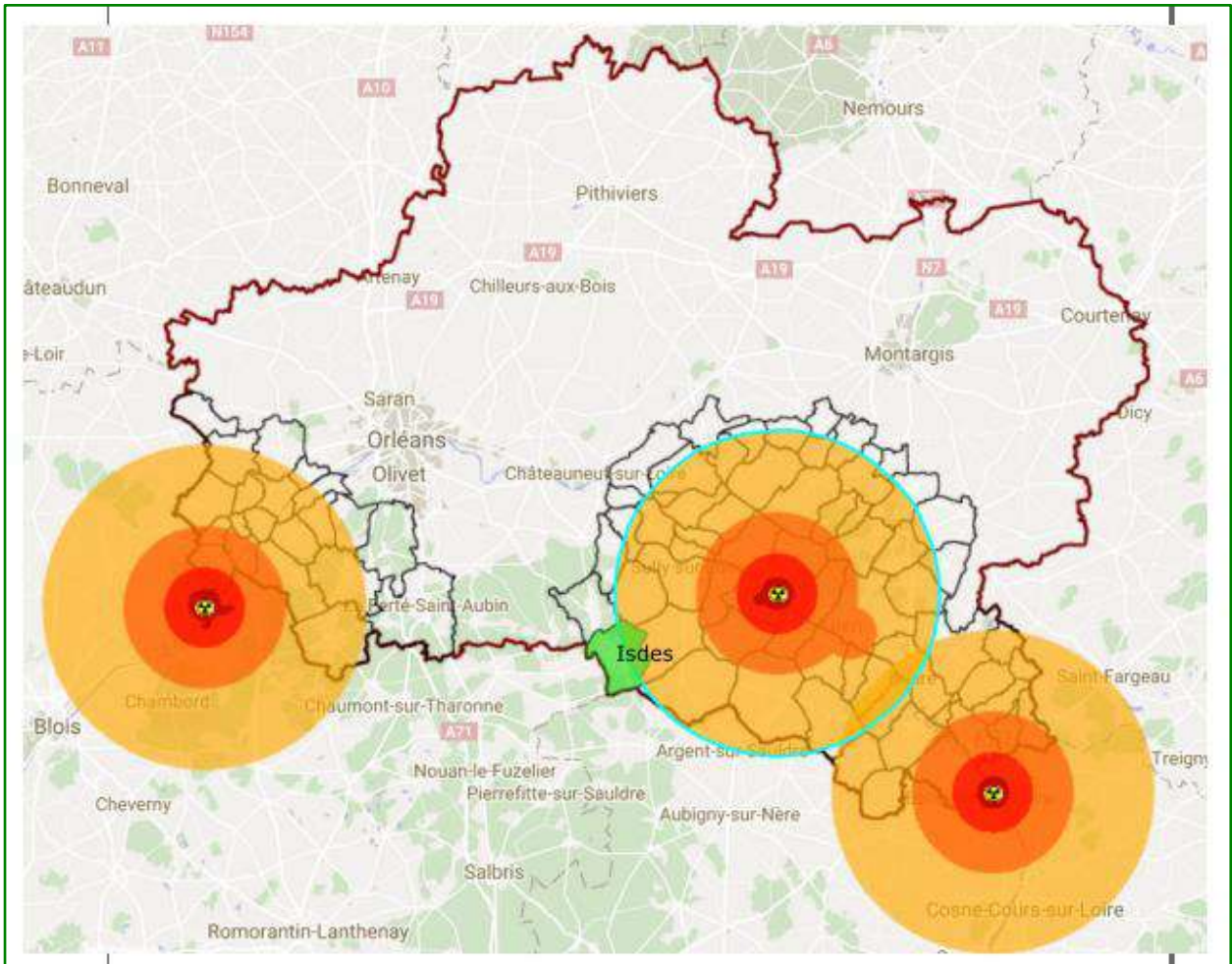
La commune de ISDES est concernée par la présence d'un réseau de transport de gaz naturel haute pression

Ces canalisations représentent une servitude d'utilité publique et instaurent une servitude de passage. Leur présence implique des mesures de sécurité visant notamment à maîtriser le développement de l'urbanisation à ses abords. Ces mesures ont été établies en fonction de risques très importants pour la santé ou la sécurité des populations voisines en cas de perte de confinement accidentelle de gaz à la suite d'une inflammation. **Ce réseau se situe en dehors du bourg.**

c) Le risque nucléaire

Le département du Loiret est concerné par le risque nucléaire du fait de la présence de trois centrales le long de la Loire :

- Saint Laurent des Eaux
- Dampierre en Burly. **La moitié Est du territoire de ISDES est situé à moins de 50 kms.**
- Belleville sur Loire



D - POLLUTIONS ET NUISANCES

1) POLLUTION DES SOLS

Aucun site n'est répertorié sur les bases de données BASOL.

La base de données BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) recense 3 sites :

N° identifiant	Raison sociale	Nom usuel	Dernière adresse	État d'occupation du site
CEN4502306	Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)		ISDES	Activité terminée
CEN4501876				
CEN4501233				

2) POLLUTION DE L'AIR

Le Registre Français des Émissions Polluantes ne recense aucune activité sensible sur la commune.

La surveillance de la qualité de l'air en région Centre est assurée par l'association Lig'Air à l'aide de stations de mesures implantées un peu partout dans la région. Il n'existe pas de station de mesures à ISDES et aucune n'est présente à proximité.

ISDES est une commune rurale et forestière ; la qualité de l'air y est donc plutôt bonne. La principale source de pollution atmosphérique du secteur est liée aux départementales qui traversent la commune. Elles sont génératrices :

- De monoxyde de carbone (CO),
- De gaz carbonique (CO₂),
- D'hydrocarbures (HC) et de composés organiques volatils (COV),
- De benzène et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP),
- D'oxydes d'azote (NO, NO₂),
- De particules,
- De plomb et de métaux lourds.

On mentionnera également les activités suivantes :

- Epandages agricoles (produits phytosanitaires, engrais). Ces pollutions sont très localisées dans le temps. La partie non fixée par les plantes ou le sol est évacuée dans l'atmosphère de manière assez rapide,
- Chauffages domestiques : les logements peuvent être sources d'émissions de dioxyde de soufre, liées au chauffage domestique,
- Activités artisanales et industrielles.

Le document cadre concernant la pollution de l'air est le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE).

Le SRCAE de la région Centre-Val de Loire a été approuvé par Arrêté Préfectoral le 28 juin 2012. À noter que le SRCAE s'est substitué au Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA).

Ce document est destiné à définir aux horizons 2020 et 2050 les grandes orientations et les grands objectifs régionaux en matière de maîtrise de la consommation énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction de la pollution de l'air, d'adaptation aux changements climatiques, de valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

7 grandes orientations ont été définies :

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

Ce Document est révisé tous les 5 ans. Un suivi de sa mise en œuvre sera effectué tous les ans. Des zones sensibles ont été définies, zones au sein desquelles les orientations du SRCAE relatives à la qualité de l'air doivent être renforcées en raison de l'accumulation de plusieurs facteurs.

La commune de ISDES n'est pas concernée.

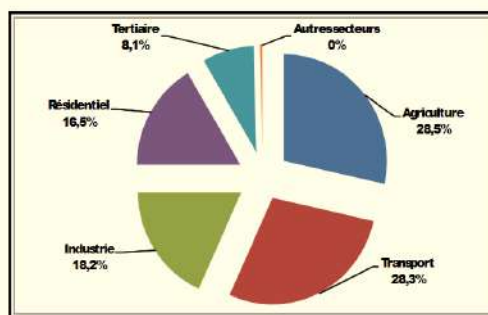
Lig'Air, plusieurs missions complémentaires

Association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), Lig'Air est missionnée par l'Etat depuis 1996 pour assurer la surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire.

→ Surveillance

Avec 25 stations de mesures, Lig'Air surveille en continu la qualité de l'air régional. Polluants visés : ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension (PM₁₀, PM_{2,5}), monoxyde de carbone, benzène, benzo(a)pyrène (HAP), et plusieurs métaux lourds. Des campagnes régulières ou ponctuelles s'intéressent également aux pesticides, dioxines et furanes et COV liés à des activités spécifiques.

□ Répartition des émissions de gaz à effet de serre dans les différents secteurs en 2008 rapportées en équivalent CO₂ (en prenant en compte les PRG des différents gaz)



Source : Lig'Air (juin 2011)

3) LE BRUIT

Chaque département définit un classement sonore des infrastructures terrestres, qui concerne les principaux axes de circulation. Pour chacun des tronçons d'infrastructures concernés :

- Le classement dans une des cinq catégories définies dans l'arrêté du 30 mai 1996 modifié,
- La largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de ces tronçons, sont arrêtés conformément aux dispositions figurant dans le tableau joint à l'arrêté préfectoral.

(1) Ce tableau indique également le type de tissu urbain relatif au tronçon concerné. :

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq, en période diurne en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq, en période nocturne en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
1	$L > 81$	$L > 76$	$d = 300 \text{ m}$
2	$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	$d = 250 \text{ m}$
3	$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	$d = 100 \text{ m}$
4	$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	$d = 30 \text{ m}$
5	$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	$d = 10 \text{ m}$

(2) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2 comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la détermination de l'isolement acoustique des bâtiments à construire inclus dans les secteurs affectés par le bruit sont arrêtés comme suit (extrait de l'article 4 de l'arrêté du 30 mai 1996 modifié) :

Ces niveaux sonores sont évalués en des points de référence situés, conformément à la norme NFS31-130 "Cartographie du bruit en milieu extérieur", à une hauteur de 5 mètres au-dessus du plan de roulement et :

- A deux mètres en avant de la ligne moyenne des façades pour les "rues en U",
- A une distance de l'infrastructure de dix mètres, augmentés de 3 dB(A) par rapport à la valeur en champ libre pour les tissus ouverts, afin d'être équivalent à un niveau en façade,
- L'infrastructure est considérée comme rectiligne, à bords dégagés, placée sur un sol horizontal réfléchissant.

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département du Loiret a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2009.

Aucune infrastructure n'est concernée sur la commune.

4) GESTION DES DECHETS

Le Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) de Sologne dont dépend ISDES a pour mission :

- La collecte des ordures ménagères et assimilés, y compris la collecte sélective,
- Le traitement, la valorisation et le transport des déchets ménagers,
- L'exploitation, la construction des déchetteries et des plateformes de regroupement des déchets verts.

Les circuits de collecte des camions sont optimisés afin de réaliser des économies sur les déplacements des véhicules de la SEMAER, le prestataire du SICTOM.



Les ordures ménagères en porte-à-porte. Le lundi matin, toutefois il est conseillé de sortir ses ordures le dimanche soir. Ramassage à partir de 5h00. Les ordures ménagères collectées sont acheminées vers l'usine d'incinération d'Arrabloy.

Une zone dédiée aux containers est située, route de Souvigny. Celle-ci reste particulièrement visible dans le sens Souvigny ISDES, à l'inverse, bien masquée en quittant ISDES.

- Point d'apport volontaire pour les ordures ménagères, accès avec carte magnétique gratuite
- Point d'apport volontaire pour le verre, les emballages et les papiers

La commune de ISDES ne possède pas de déchetterie.

Les plus proches par ordre d'éloignement sont : CERDON, SULLY SUR LOIRE, TIGY.

■ Document cadre

Le document cadre en matière de déchets est le Plan Départementale d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) qui a été approuvé dans le Loiret le 15 avril 2011. Les objectifs de ces documents sont :

- De prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;
- De valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

E - POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE

Les gisements d'énergies fossiles (charbon, pétrole et gaz) et fissiles (uranium) disposent encore de ressources mais nos moyens d'exploitation actuels ne permettent pas d'y accéder. Cela sous-entend qu'à l'avenir, nos moyens et nos techniques d'exploitation doivent s'améliorer (ce qui augmentera les coûts) ; d'autant que la consommation d'énergie ne cesse d'augmenter avec notamment l'ambition forte des "économies émergentes" des pays les plus peuplés comme la Chine, l'Inde et le Brésil, l'échéance de leur pénurie ne cesse de se rapprocher.

En mars 2007, les 27 Chefs d'État et de gouvernement de l'Union Européenne se sont engagés lors du sommet de Bruxelles sur des objectifs à l'horizon de 2020 appelés "3 fois 20 %" :

- Réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,
- Réduction de 20 % de la consommation d'énergie par rapport au tendanciel à 2020,
- Augmentation à hauteur de 20 % de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique.

Ce bouquet d'énergies durables sera composé de centrales thermiques utilisant du combustible provenant de la biomasse (bois, déchets agricoles...), d'éoliennes, de barrages hydrauliques et de centrales solaires.

La loi Grenelle II du 12 juillet 2010 "portant engagement national pour l'environnement" demande à chaque région de mettre en œuvre un Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) afin de définir, pour leur territoire respectif, les grandes orientations et les objectifs à atteindre pour les horizons 2020 - 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, lutte contre la pollution de l'air et adaptation au changement climatique. Comme évoqué précédemment ce schéma a été arrêté en mars 2013.

Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCEA)

L'État et la Région Centre ont élaboré conjointement le **Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE)** conformément à la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II.

Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE est destiné à définir les **grandes orientations et objectifs régionaux**, en matière de :

- Maîtrise de la consommation énergétique,
- Réduction des émissions de gaz à effets de serre,
- Réduction de la pollution de l'air,
- Adaptation aux changements climatiques,
- Valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

Le Préfet de la région Centre-Val de Loire par l'arrêté préfectoral N°12.120 du 28 juin 2012 a validé le SRCAE.

À noter que le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) du Loiret est en cours d'élaboration.

Au sein du SRCAE, une évaluation du potentiel de développement des énergies renouvelables est réalisée. Pour la commune de ISDES, les énergies pouvant être utilisées sont décrites ci-dessous.

1) LE POTENTIEL SOLAIRE

L'énergie solaire peut être exploitée suivants deux types d'installations :

- Les centrales au sol en énergie solaire photovoltaïque ou l'énergie solaire thermique
- Les installations sur toitures en énergie solaire photovoltaïque.

Les terrains potentiels pour la mise en place de centrales au sol se répartissent en deux grandes catégories selon leur occupation : agricole et industriel/tertiaire. Par principe issu de la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol et retenu par l'État et la Région, les espaces utilisés pour une activité agricole ou d'élevage ne peuvent pas être l'objet d'une installation solaire au sol.

Sur la commune de ISDES, les terres agricoles présentes sont exploitées, elles ne peuvent donc pas accueillir d'installation solaire au sol. ISDES ne dispose pas de zones industrielles pour y installer des centrales au sol. En conclusion, il est difficilement envisageable de développer le potentiel solaire via un tel projet.

La commune de ISDES possède un gisement solaire moyen (de 1220 à 1350 KWh/m²/an) ce qui représente un ensoleillement moyen de l'ordre de 1600 à 1750 h/an. Cet apport d'énergie permet aux particuliers le souhaitant d'installer des panneaux solaires sur leur toiture.

Quelques rares installations de panneaux solaires photovoltaïques ont été recensés chez des particuliers.

Le potentiel solaire sur la commune de ISDES est marginal puisque seules les installations de panneaux photovoltaïques sur les toitures de particuliers peuvent être une source d'énergie.

¹ Source : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>.

2) LE POTENTIEL GEOTHERMIQUE

L'ensemble des technologies de géothermie susceptibles d'être exploitées en région Centre, pour un usage collectif et tertiaire, doit être considéré pour évaluer le potentiel global :

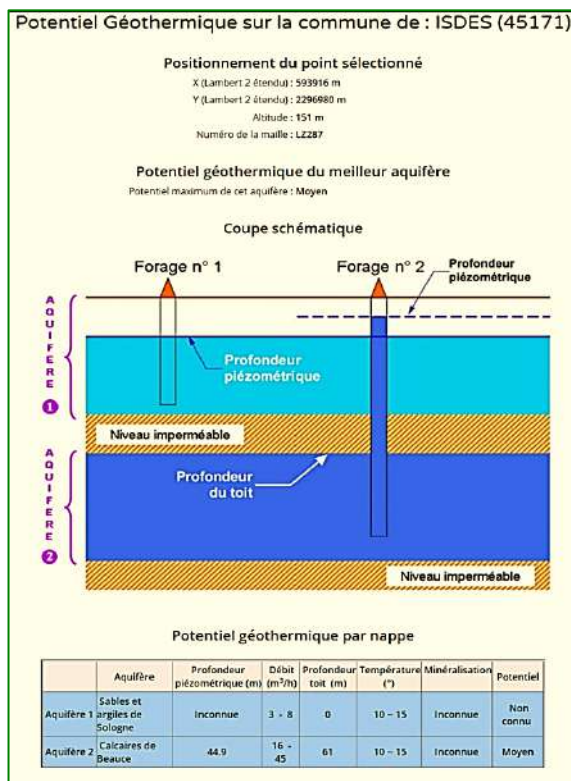
La géothermie très basse énergie :

- Utilisation des aquifères² superficielles couplés avec une PAC (pompe à chaleur),
- Développement de champs de sondes géothermiques (utilisation d'une PAC également).

La géothermie basse énergie :

- Utilisation des aquifères « profonds » du Dogger et du Trias pour alimenter des réseaux de chaleur urbains.

²Aquifère : formation géologique ou une roche, suffisamment poreuse et/ou fissurée (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement)



Le potentiel géothermique sur la commune ne semble pas être intéressant à exploiter. Ce présentant comme un potentiel géothermique moyen.

3) LE POTENTIEL HYDRAULIQUE

Les études menées au niveau du bassin Loire Bretagne montrent que la région Centre-Val de Loire n'a qu'un potentiel hydraulique très modeste, du fait de pentes faibles, d'étiages longs et marqués, et de l'importance des cours d'eau de faible débit, donc ne permettant que des puissances limitées.

L'hydrographie communale ne permet pas d'observer un potentiel hydraulique, même faible.

Le potentiel hydraulique sur la commune de ISDES est donc nul.

4) LE POTENTIEL BOIS-ENERGIE

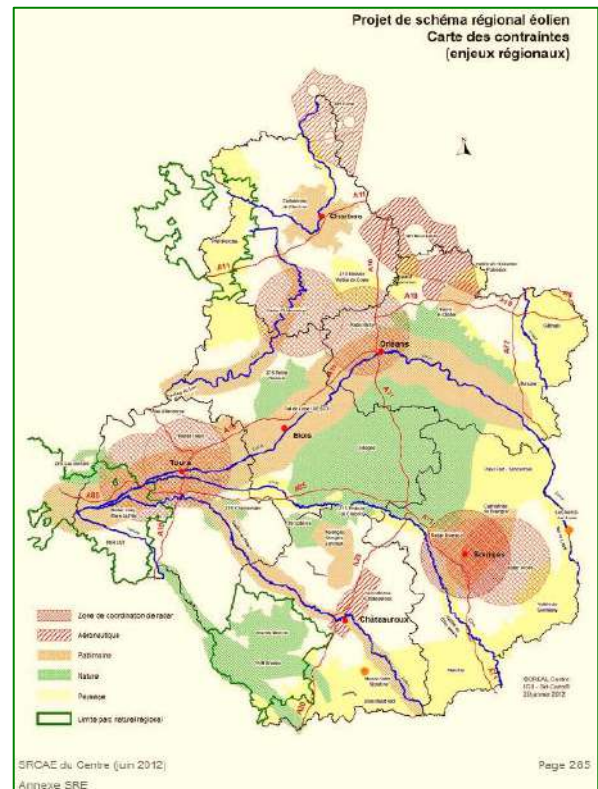
Cette énergie est la première source d'énergie renouvelable en France.

La ressource mobilisable pour le développement de cette énergie renouvelable représente la quasi-totalité de la surface du territoire communal.

Le potentiel bois-énergie est présent sur la commune avec une ressource mobilisable importante.

5) LE POTENTIEL EOLIEN

D'après le Schéma Régional de l'Éolien (inclus dans le SRCAE), la commune de ISDES n'est pas incluse dans une zone favorable au développement de l'énergie éolienne compte tenu de son appartenance à la Sologne, zone naturelle d'importance.



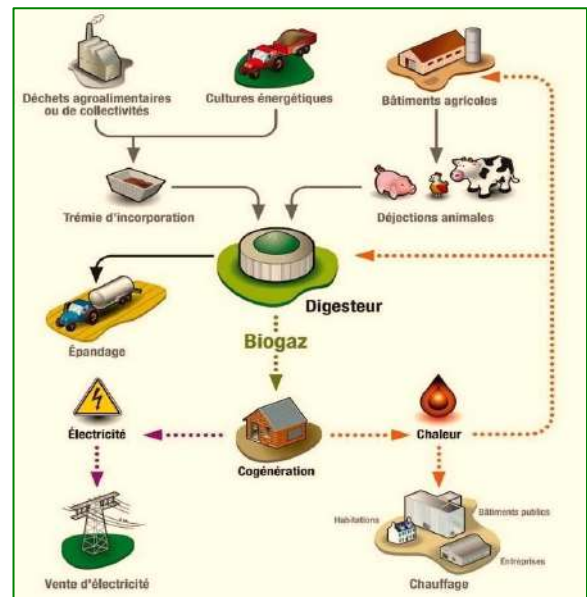
Le potentiel éolien sur la commune n'est pas envisageable comme énergie renouvelable à développer.

6) LE POTENTIEL METHANISATION

La méthanisation est un procédé de dégradation de la matière organique en absence d'oxygène (source image ci-contre : AEB-energie.fr). Cette technique permet de diminuer les effets de gaz à effet de serre.

Cette filière manque encore de maturité en France. En 2015, d'après le site carto.sinoe.org, on compte 3 unités de méthanisation dans le Loiret (1 à la ferme et 2 centralisées).

Il y a peu de ressources mobilisables sur la commune pour mettre en place une telle filière.



Cette filière n'est pas envisageable sur la commune, compte tenu du peu de ressource disponible.

Au travers des lois SRU et ALUR, la prise en compte du développement des énergies renouvelables dans les documents d'urbanisme est devenue un enjeu important au regard des orientations nationales/internationales en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, réduction de la consommation des énergies fossiles, etc....

À ISDES, seule la filière bois-énergie est exploitable, elle pourra mériter un plus ample développement compte tenu de la ressource disponible.

II. CARACTERISATION DES PARCELLES TOUCHEES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

A. LE PADD

- Expression de la stratégie et de la prospective communale, le PADD est l'occasion de doter la commune d'un véritable projet territorial dans ses dimensions spatiales, humaines, sociales, économiques et culturelles.
- Ainsi, le PADD constitue un outil permettant de communiquer et de s'engager quant aux stratégies prospectives envisagées, ainsi que de gérer les évolutions du territoire par sa transcription dans le règlement et les documents graphiques du PLU.
- Le PADD présente différentes orientations retenues dans un souci de développement, de mise en valeur et de protection du territoire communal, et ce, dans des perspectives à court, moyen et long terme, soit sur une période de 10 à 20 ans pour la commune d'ISDES.

DOMAINES D'INTERVENTION

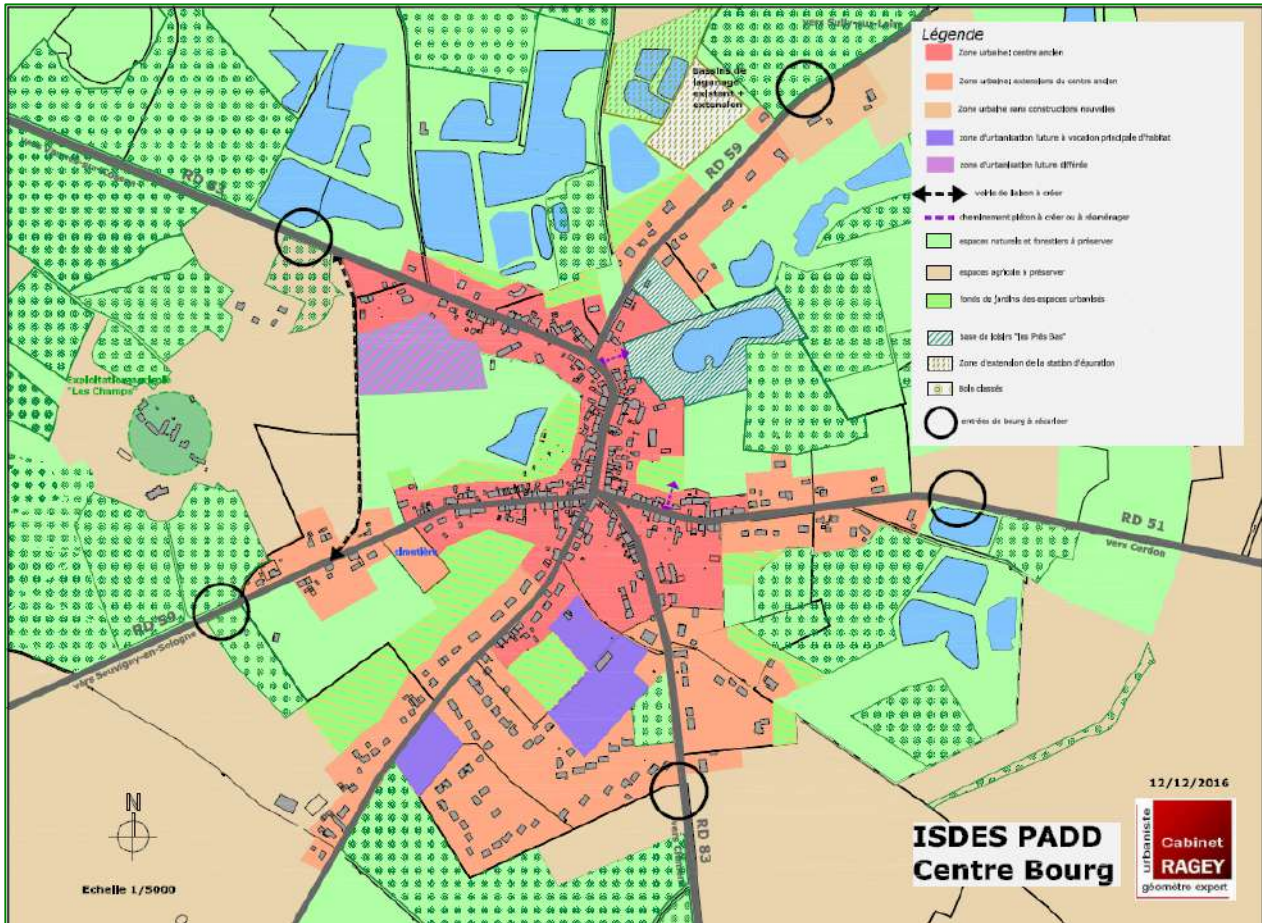
Quatre axes de développement ont été dégagés des réflexions menées pour l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme d'ISDES, en concertation avec la population. Ils répondent à chacun des besoins recensés dans le diagnostic du rapport de présentation du PLU :

- Axe 1 : Accompagner le développement démographique de la commune ;
- Axe 2 : Relancer et préserver le dynamisme local ;
- Axe 3 : Assurer une organisation plus lisible du centre-bourg ;
- Axe 4 : Préserver et mettre en valeur les espaces naturels et agricoles.

Les grandes orientations sont traduites sous la forme d'objectifs dans le tableau en page suivante.

Le surlignage vert plus foncé met en évidence les objectifs qui prennent une résonnance particulière au regard de la Zone Spéciale de Conservation « Sologne ».

<p>Axe 1 : Accompagner le développement démographique de la commune</p>	<p>Accompagner la croissance démographique de la commune</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Atteindre 796 habitants environ soit une augmentation de 184 habitants par rapport à 2011 et une croissance annuelle de 1,5 % (objectif pour 2031) ; ■ Permettre la construction d'environ 76 nouveaux logements d'ici 20 ans ; ■ Proposer l'urbanisation de nouvelles zones d'habitat sur une surface d'environ 3,5 ha dans un premier temps, surface à laquelle s'ajoute 1,4 ha environ de dents creuses en zone urbaine. Pour une vision à plus long terme, la commune prévoit de classer en zone à urbaniser stricte 4,7ha de terrains supplémentaires ; ■ Garantir une offre en logements diversifiée et équilibrée dans les nouveaux projets de construction. <p>Définir de nouvelles zones d'extension dans les limites actuelles de l'urbanisation Echelonner l'urbanisation dans le temps</p>
<p>Axe 2 : Relancer et préserver le dynamisme local</p>	<p>Préserver les commerces et services de proximité Maintenir les activités agricole et sylvicole</p>
<p>Axe 3 : Assurer une organisation plus lisible du centre bourg</p>	<p>Gérer la vitesse d'arrivée de tous les véhicules aux 5 entrées du bourg Gérer le stationnement des poids lourds sur la Grande Rue Sécuriser l'accès à l'école Requalifier les espaces publics du lotissement de Bel Air Création de nouvelles liaisons inter quartiers Améliorer le maillage en cheminements doux Préserver le patrimoine bâti du centre bourg</p>
<p>Axe 4 : Préserver et mettre en valeur les espaces naturels et agricoles Sylviculture et chasse</p>	<p>Préserver les espaces agricoles</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Concentrer les espaces urbains et limiter les effets de mitage ; ■ Préserver l'accès aux champs ; ■ Contenir le développement des espaces urbains ; ■ Pour les zones d'extension, tracer des limites droites pour faciliter l'entretien des terrains cultivés. <p>Préserver les espaces naturels et forestiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le zonage affecté doit permettre la pérennité de l'activité de sylviculture ; ■ Classement de zonage adéquat afin de mettre en évidence le caractère de zone humide de deux sites localisés amont du lieu-dit « les Loges ». <p>Intégrer la dimension environnementale et paysagère dans les zones AU Eviter le mitage des espaces naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Inscription des écarts dans un zonage limitant le droit à l'extension et interdisant les nouvelles constructions. <p>Mettre en valeur les atouts paysagers et patrimoniaux du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prise en compte, voire préservation des points de vue les plus remarquables ; • Préservation des caractéristiques architecturales du patrimoine







ORIENTATIONS CONCERNANT NATURA 2000

Il est à noter que le PADD met en évidence le fait que « l'ensemble du territoire d'ISDES » est composé entre autres d'espaces forestiers, répartis entre le Nord et le Sud mais également d'étangs. Ces atouts naturels doivent être préservés et mis en valeur ». Pour cela, celui-ci s'engage dans une politique de maîtrise de la consommation de l'espace par « la concentration des espaces urbains et la limitation des effets de mitage ».




B. PLAN DE ZONAGE ET REGLEMENT DU PLU

Le plan de zonage du PLU permet de connaître la zone dans laquelle se situe chaque parcelle de la commune. Par ailleurs, un règlement écrit fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones.

Le territoire communal d'ISDES est divisé en quatre grands types de zone :

-  Les zones urbaines, dites zones U ;
-  Les zones à urbaniser, dites zones AU ;
-  Les zones agricoles, dites zones A ;
-  Les zones naturelles et forestières, dites zones N.

Le plan de zonage et de son règlement intègrent également :

-  Des emplacements réservés, voués à un aménagement futur d'intérêt collectif ;
-  Des éléments de paysage à protéger au titre de l'article L.123-1-57 du Code de l'Urbanisme, dont la destruction est interdite ;
-  Des espaces boisés classés au titre de l'article L.123-1-5 du code de l'Urbanisme, où les défrichements sont interdits et où les coupes d'arbres sont soumises à autorisation.

Les investigations de terrain ont été concentrées sur les secteurs ouverts à l'urbanisation (zones AU) et les emplacements réservés, elles se sont réparties durant toute la phase d'élaboration du zonage du PLU afin de permettre des ajustements des enveloppes retenues en fonction des sensibilités environnementales mises en évidence, notamment concernant les habitats et les espèces du site Natura 2000 concerné.

L'occupation du sol des secteurs ouverts à l'urbanisation et des emplacements réservés est représentée sur les figures page 88 et suivantes. Ces secteurs ont ainsi fait l'objet d'une cartographie spécifique et d'une description présentée dans les paragraphes suivants, en particulier au vu des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Sologne » dans lequel ils sont situés.

L'ensemble des milieux recensés sur les secteurs prospectés a été caractérisé selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes¹. Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés.

LES CARTES QUI SUIVENT SONT ISSUES DU PLAN DE ZONAGE DE 2013

(Elles n'ont pu être actualisées, il s'avère que les zones retenues aujourd'hui sont moindres que ce qui apparaît sur ces cartes)

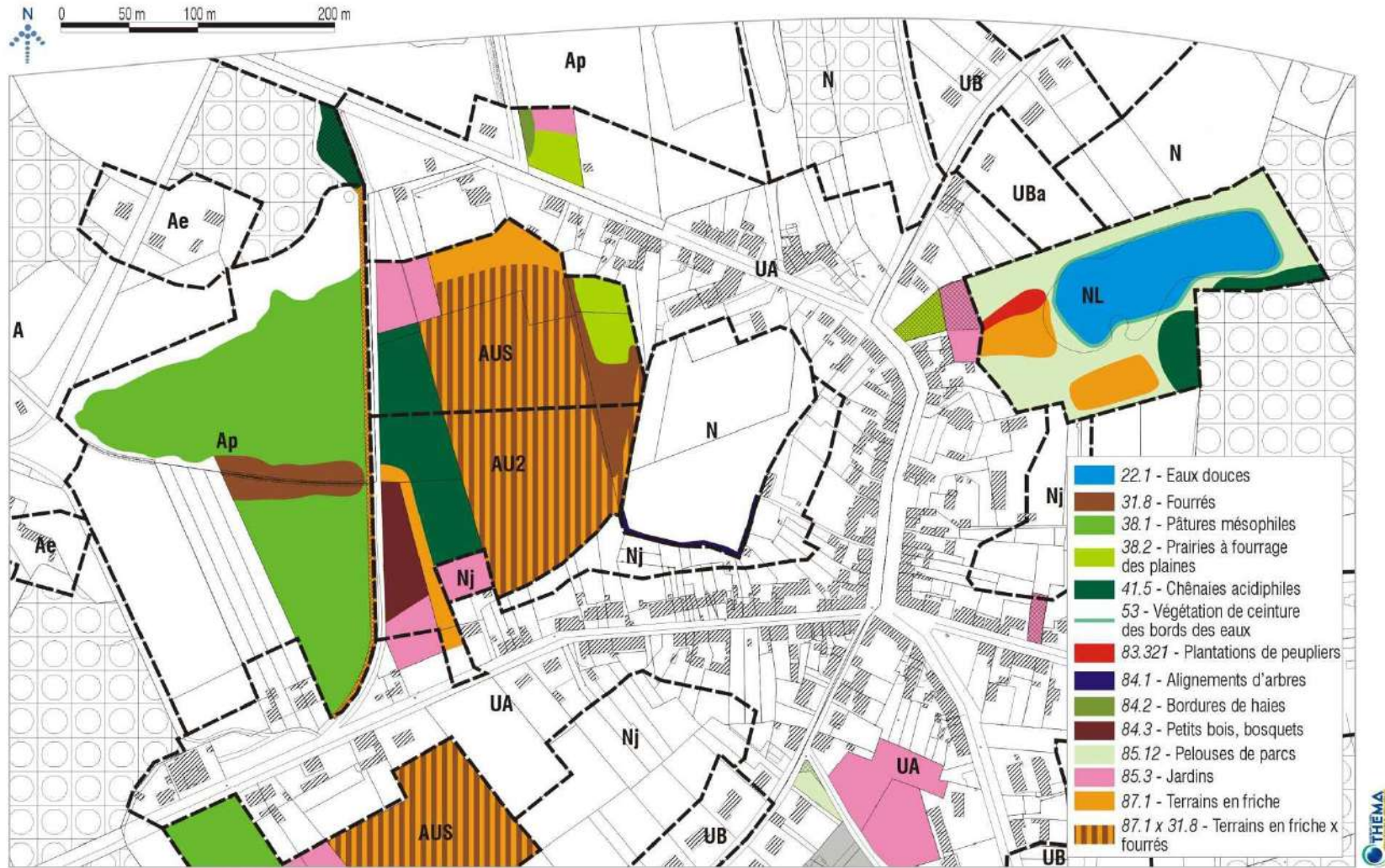
OCCUPATION DU SOL I/5



Fond cartographique : Plan de zonage - edc2i



OCCUPATION DU SOL 2/5



Fond cartographique : Plan de zonage - edc2i



OCCUPATION DU SOL 3/5



Fond cartographique : Plan de zonage - edc2i



OCCUPATION DU SOL 4/5



Fond cartographique : Plan de zonage - edc21



OCCUPATION DU SOL 5/5



Fond cartographique : Plan de zonage - edc2i



C. LES DIFFERENTS SECTEURS

a) LES SECTEURS D'EXTENSION URBAINS

ORIENTATIONS DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Le zonage U concerne les secteurs déjà urbanisés et où les équipements existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Zone	Caractère	Objectif recherché
UA	Zone urbaine	La zone UA correspond au bourg de la commune. Cette zone se caractérise souvent par un habitat ancien et dense dont l'aspect rural traditionnel reste assez affirmé. Quelques constructions plus récentes complètent ponctuellement le tissu urbain.
UB	Zone urbaine	La zone UB correspond aux extensions récentes de la commune. Elle comprend un secteur UBa où sont autorisées les occupations et installations liées au tourisme et aux loisirs (Terrain de camping municipal, gîte...), et un secteur UBb où les constructions nouvelles sont interdites

Ces zones sont définies sur les limites de l'urbanisation existante, plus ou moins dense, et intègrent à la fois des éléments bâtis et des jardins. Ces zones intègrent également des espaces qui, à l'heure actuelle, ne sont pas bâtis mais dont le positionnement en zone U indique une urbanisation possible (dents creuses).

Les milieux concernés sont relativement homogènes avec des espaces prairiaux entretenus par fauche (CCB : 38.2 – Prairies de fauche de basse altitude), quelques parcelles en déprise sur lesquelles s'est développée une végétation opportuniste (CCB : 87.1 – Terrains en friche et 31.8 – Fourrés), quelques parcelles boisées composées de sujets relativement jeunes (41.5 – Chênaies acidiphiles), des jardins en fonds de parcelles (CCB : 85.3 – Jardins) et des espaces enherbés entretenus (85.12 – Pelouses de parcs).

D'après les investigations de terrain réalisées, aucun des habitats identifiés sur les dents creuses ne correspond à un habitat d'intérêt communautaire, notamment du site Natura 2000 « Sologne ». De même, les espèces animales et végétales recensées ne correspondent à aucune espèce d'intérêt communautaire (Cf. Annexes).



Friche herbacée (CCB : 87.1), route de Chaon



Espace de jeux (CCB : 85.12), Lotissement Bel Air



Au regard de l'analyse des secteurs urbanisés et de la nature des parcelles retenues, les zones U du PLU ne présentent pas d'enjeu vis-à-vis des objectifs de conservation d'espèces d'intérêt communautaire et de gestion des territoires inclus dans le site de la Zone Spéciale de Conservation « Sologne ».

b) LES ZONES A URBANISER (AU)

Les zones à urbaniser sont définies comme des secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. La zone AU correspond à des terrains non équipés ou insuffisamment équipés et destinés à être urbanisés et à accueillir les extensions futures du bourg, principalement à vocation d'habitat.

Cette zone doit être urbanisée de façon organisée, c'est pourquoi un schéma d'aménagement d'ensemble est nécessaire pour toute demande d'autorisation de construire

Elle comprend un secteur AUd, dont l'urbanisation est différée en raison de l'insuffisance des dessertes

Ces conditions d'urbanisation sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble permettront d'éviter les constructions anarchiques et d'assurer également un aménagement cohérent.

Ces zones sont définies dans les dents creuses ou en continuité de l'urbanisation existante. Il s'agit de secteurs boisés, de secteurs herbacés entretenus par fauche ou délaissés qui permettent d'envisager l'aménagement de nouveaux bâtis. Les milieux concernés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Zone	Secteurs	Milieus des secteurs non bâtis	Superficie
AU	LA Croix du Jubilé Nord	Friche herbacée (CCB : 87.1) Zone rudérale (CCB : 87.2) Ateliers municipaux (CCB : 86.2) Pelouse entretenue (CCB : 85.12)	2.18 ha
AU	Route de Chaon Anciennement UB du PLU de 2013 Décrite page 34	Friche herbacée	0.62 ha
AUd	Le Bourg Ouest	Friche colonisée par les ligneux (CCB : 87.1 x 31.8) Fond de jardin (CCB : 85.3) Prairie mésophile (CCB : 38.2)	1.77 ha

Zone AU « La Croix du Jubilé Nord »

Ce secteur s'inscrit dans une enclave urbaine, entre les fonds de parcelles des habitations de la route de Chaon et du lotissement de Bel Air. Il est desservi au nord par le chemin de la Rue vieille et au sud par la voirie de desserte interne au lotissement de Bel Air. La zone AU1 inclut pour la grande partie un espace délaissé occupé par une friche herbacée. Sur sa partie Nord sont établis les ateliers municipaux. Aux abords de cet espace urbanisé et sur une zone de dépôt de gravats se développe une végétation opportuniste de friche rudérale. La zone inclut également à son extrémité Nord-Est un espace vert attenant au gîte (pelouse entretenue avec plantation d'arbres).








Dans son ensemble, la zone AU « La Croix du Jubilé Nord » ne présente pas d'intérêt floristique, les espèces recensées étant toutes communes à très communes (Cf. Annexes) et n'intègre pas d'habitat ou d'habitat d'espèce du site Natura 2000 « Sologne ».

Zone AUd « Le bourg Ouest »

Ce secteur s'établit en frange Ouest du bourg d'ISDES, entre les fonds de parcelles des habitations de la route de Souvigny et de la route de Vanne. Il est desservi sur toute sa frange Ouest par le chemin de la Ligne.

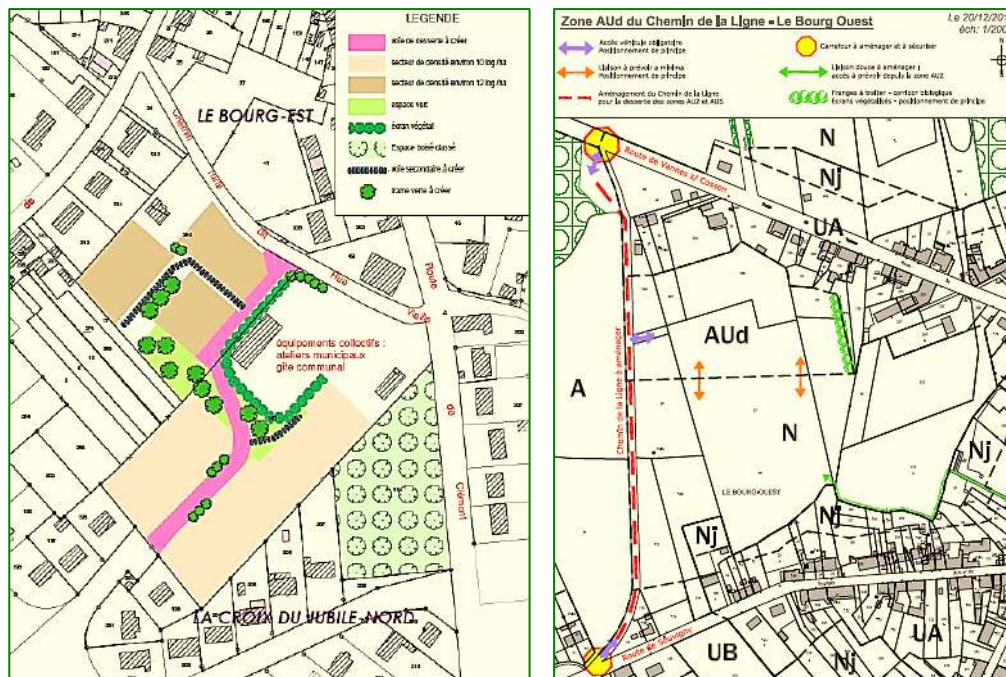
Ce secteur montre une prédominance d'espaces à l'abandon caractérisés par une friche progressivement colonisée par des espèces ligneuses (87.1 – Terrains en friche x 31.8 - Fourrés). Les autres habitats identifiés sont les suivants:

-  Une prairie mésophile (38.2 – Prairies à fourrage des plaines) localisée au Nord-Est du secteur, dans la zone AUS;
-  Un boisement de chênes relativement jeunes (41.5 – Chênaies acidiphiles) avec une strate herbacée peu développée en sous-bois sur la partie Ouest ;
-  Des fourrés sur la partie Est (31.8 – Fourrés) ;
-  Des petit bois (84.3 – Petits bois, bosquets) à dominante de Bouleau et de Pin sylvestre au Sud-Ouest, dans la zone AU2 ;
-  Des espaces jardinés attenants aux maisons présentes au Nord et au Sud (85.3 – Jardins).

D'après les investigations de terrain réalisées, aucun des habitats identifiés sur le secteur « le bourg Ouest » ne correspond à un habitat d'intérêt communautaire, notamment du site Natura 2000 « Sologne ». De même, les espèces animales et végétales recensées ne correspondent à aucune espèce d'intérêt communautaire.



Les zones AU n'incluent pas d'habitat ni d'habitat d'espèce ayant contribué à la désignation de la ZSC « Sologne ». Au regard de l'analyse des secteurs devant être urbanisés à court, moyen ou long terme et de l'intérêt des parcelles concernées, les zones AU du PLU ne présentent donc pas d'enjeu significatif vis-à-vis des objectifs de conservation d'espèces et de gestion des territoires inclus dans le site de la Zone de Spéciale de Conservation « Sologne ».



c) LES ZONES AGRICOLES (A)

Les zones agricoles correspondent aux secteurs, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, où il convient d'assurer aux exploitations agricoles les moyens de poursuivre leurs activités et de se moderniser.

Les zones A s'étendent sur 1 880 hectares.

Zone	Caractère	Objectifs recherchés
A	Zone agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.	Seules y sont autorisées les constructions liées et nécessaires à l'activité agricole et celles nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Les zones agricoles constituent une large partie du territoire d'ISDES, notamment autour du bourg et sur sa partie Sud-Est. Comme l'ensemble du territoire communal, elles sont toutes incluses dans le site Natura 2000 « Sologne ».

Elles sont établies sur des secteurs ouverts en prairies, cultures ou ponctuellement en déprise (friches). La délimitation de la zone A a vocation à assurer la pérennisation de l'activité agricole sur des parcelles actuellement en grande partie cultivées. Elle inclut également des étangs, des boisements de feuillus et des plantations de résineux. Les boisements et les pièces d'eau sont susceptibles d'abriter des habitats et/ou des habitats d'espèces ayant contribué à la désignation de la ZSC « Sologne ».

Sur ces zones susceptibles d'inclure des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Sologne », le règlement interdit toute construction sauf celles nécessaires à l'activité agricole, aux services publics ou d'intérêt collectif.

Les zones A comprennent essentiellement des secteurs ouverts de cultures intensives, de prairies et de friches. Elles incluent également quelques boisement et pièces d'eau pouvant potentiellement inclure des habitats et/ou habitats d'espèces de la ZSC Sologne, ce qui leur confère de ce fait un enjeu potentiellement important vis-à-vis des objectifs de conservation d'habitats et d'espèces de ce site.

d) LES ZONES NATURELLES (N)

Les zones naturelles et forestières correspondent aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison de leur caractère d'espaces naturels ou de l'existence d'une exploitation forestière. Les zones naturelles s'étendent sur 2 500 hectares.

Zone	Caractère	Objectifs recherchés
N	Espace naturel à protéger	Il s'agit en majorité de secteurs boisés et d'étangs, qui, en raison de leur qualité paysagère, du caractère des éléments naturels qui les composent et de leur valeur forestière ou touristique, méritent un classement particulier. Les constructions y sont interdites, sauf celles qui sont directement liées à l'activité forestière.

Cette zone N comporte des secteurs particuliers :

- Le secteur NL, à dominante paysagée et qui est destiné à recevoir des activités de « loisirs » de type promenade, parcours de santé, jeux pour enfants, étang de pêche, terrains de sports.;
- Le secteur Nj, correspondant aux fonds de jardin privatifs situés en centre bourg à l'arrière de constructions, et destinés à ne recevoir que les annexes qu'on y retrouve habituellement pour l'utilisation des jardins.
- Le secteur Nep qui concerne la station d'épuration

Les espaces naturels dits N du territoire communal concernent principalement des boisements et des pièces d'eau. Sur ces zones susceptibles d'inclure des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Sologne », le règlement interdit toute construction sauf celles qui sont directement liées à l'activité forestière.

Les zones Nj s'établissent sur des fonds de parcelles du bourg d'ISDES et concernent essentiellement des jardins (85.3 – Jardins) et des petits bois plantés (84.3 – Petits bois, bosquets) qui ne constituent pas des habitats d'intérêt communautaire. Les pièces d'eau (22.1 – Eaux douces x 53 – Végétation de ceinture des bords des eaux) au sein des propriétés peuvent ponctuellement être favorables au Triton crêté notamment.

Zone	Secteurs	Milieux des secteurs non bâtis	Superficie
NL	« Prés Bas »	Etang avec végétation hygrophile relativement peu développée (CCB : 22.1 et 53) Pelouse entretenue (CCB : 85.12) Plantation de peupliers (CCB : 83.321) Espace boisé (CCB : 41.5)	2,4 ha
NL	« Le stade »	Prairie fauchée (CCB : 38.2) Friche (CCB : 87.1) Pelouse entretenue (CCB : 85.12) Plantation de conifère (CCB : 83.31) Vestiaire (CCB : 86.2) Haie (CCB : 84.2)	3,9 ha

Enjeu des zones N du PLU vis-à-vis du site Natura 2000

Au regard de l'identification des zones N, définies sur des boisements et des pièces d'eau susceptibles d'abriter des habitats et des habitats d'espèces Natura 2000 ayant notamment contribué à la désignation du site Natura 2000 « Sologne » Celles-ci présentent un enjeu potentiellement important vis-à-vis des objectifs de conservation des habitats et des espèces de la ZSC. Les zones NL en particulier ne présentent toutefois pas d'enjeu au vu des habitats concernés et des espèces observées.



Boisement en zone N



Etang en zone N



Base de loisirs des Prés Bas en zone NL



Terrains de sports en zone NL



Fond de parcelle en zone Nj (CCB : 85.3)

e) LES EMPLACEMENTS RESERVES

ER N°	Vocations	Milieux concernés	Superficie m ²
1	Élargissement du chemin de la Ligne	Friche (CCB : 87.1) Prairie pâturée (CCB : 38.1) Chênaie (CCB : 41.5) Fossé (CCB : 89.22)	2 626
2	Aménagement d'un cheminement doux	Alignement d'arbres (CCB : 84.1)	500
3	Accès aux écoles et aux Prés Bas	Jardin (CCB : 85.3)	375
4	Sécurisation du carrefour des axes Rue Vieille X Route de Chaon	Pelouse (CCB : 85.12)	70



Enjeu des emplacements réservés du PLU vis-à-vis du site Natura 2000

Au regard de l'identification des milieux dans l'emprise des emplacements réservés, ceux-ci ne présentent pas d'enjeu significatif vis-à-vis des objectifs de conservation des habitats et des espèces de la ZSC « Sologne

f) LES SECTEURS DENSIFIÉS DANS LE CADRE DU PLU

Les secteurs de densification identifiés dans le projet d'aménagement de la commune sont localisés dans l'enveloppe urbaine. Ces zones concernent des fonds de jardins ou des zones de friche. Les habitats naturels observés possèdent un cortège floristique composé d'espèce communes et ubiquiste voire parfois horticoles. Les enjeux concernant ces habitats sont considérés comme non significatifs.

Il en de même pour les enjeux faunistiques. En effet, les espèces présentes sont relativement communes et caractéristique des zones anthropisées. Les enjeux sont donc très limités.

Enfin concernant les continuités écologiques, les enjeux sont nuls au regard de la localisation des zones qui se situent dans l'enveloppe urbaine dépourvue de continuités écologiques fonctionnelles.

CHAPITRE 3

ÉVOLUTIONS TENDANCIELLES DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie est la suite directe de l'état initial : elle propose, par l'analyse des tendances d'évolution du territoire et de la croissance démographique envisagée, hors révision du PLU (soit un scénario "au fil de l'eau"), au regard des principales thématiques environnementales, de définir les grands enjeux environnementaux auxquels devra répondre la mise en œuvre du PLU de ISDES.

I. DEMOGRAPHIE ET HABITAT

1) Cela se traduit par :

- L'ouverture à l'urbanisation de 2,80 ha pour l'urbanisation immédiate dans une enclave urbaine et 1,77 ha pour l'urbanisation différée sur des secteurs en friches colonisés par des ligneux et se décomposant ainsi :
 - Une zone AU "la croix du Jubilé Nord" : 2,18 ha destinés pour partie à un secteur d'équipement collectif et pour environ 1,5 ha à l'habitat représentant 18 logements sous la forme de maisons individuelles, avec des densités diverses.
 - Une zone AU "Route de Chaon" : pour une surface d'environ 0,60 ha destinée à l'habitat avec environ 6 logements réalisés sous la forme de maisons individuelles reprenant la forme et le gabarit des constructions environnantes,
 - Une zone AUd « Le Bourg Ouest » : avec 1,77 ha destinés à l'habitat représentant environ 18 à 20 maisons individuelles
- De la densification et de la restructuration au sein des zones U pour un potentiel de 6 logements à l'horizon 2027.

Soit un total de 30 logements à l'horizon 2027.

2) Incidences prévisibles sur l'environnement de l'évolution démographique

L'évolution démographique n'est pas liée uniquement à la construction. Il peut y avoir un renouvellement des occupants des logements existants. Une famille avec enfants en lieu et place d'une personne seule, suite à une vente ou à une succession.

- Hausse très modérée des déplacements et donc des nuisances, des émissions de gaz à effet de serre entraînant une baisse négligeable de la qualité de l'air,
- Hausse de la consommation d'énergie et de l'eau potable qui devrait être compensé par l'implication de chacun dans de meilleures pratiques de consommation (traitements des jardins, économie par l'isolation, covoiturage, etc.)
- Hausse du volume de déchets et des risques de pollution.

3) Incidences prévisibles sur l'environnement de l'évolution du parc de logements

- L'actuel PLU prévoit des zones de développement de l'urbanisation en extension de l'urbanisation existante. Les incidences de la construction de nouvelles zones d'habitat sur l'environnement sont :
 - L'étalement urbain est contenu, car les secteurs constructibles sont compris dans l'enveloppe urbaine actuelle
 - La pression sur les milieux naturels et semi-naturels, surtout pour le secteur dont l'urbanisation est différée « Bourg Ouest »
 - La perte d'identité de la commune et la banalisation des constructions ; c'est un phénomène déjà engagé depuis les dernières décennies, dont l'architecture est en rupture avec celle des constructions du centre bourg et des écarts et anciennes fermes. Toutefois le règlement prévoit des dispositions permettant le rappel des principaux caractères de l'architecture traditionnelle, sans interdire des modes de constructions en faveur du développement durable.

- La hausse des déplacements et donc des émissions de gaz à effets de serre entraînant une baisse de la qualité de l'air. Pour autant une augmentation de 25 à 30 familles pour 56 habitants en 10 ans, suppose un parc de 35 à 40 voitures. Les déplacements seront accrus au fil du temps. On peut aussi espérer que le renouvellement des véhicules, appuyé par l'objectif « 0 diesel », permettra un impact limité.
- La hausse de la consommation d'énergie et de l'eau potable,
- La hausse du volume de déchets, des risques de pollution.

II. - ECONOMIE

ISDES est une commune à dominante résidentielle qui ne prévoit pas d'ouvrir à l'urbanisation de zone réservée aux activités (alors que le PLU annulé de 2013, en avait prévu une).

III. - LES ASPECTS POSITIFS

Malgré ces objectifs de croissance et de développement, le PLU en vigueur prend les mesures nécessaires pour préserver l'environnement et les milieux naturels :

- Protection en EBC des boisements du territoire, en plus du classement en zone N,
- Classement en zone N des cours d'eau et des étangs,
- Classement en zone A de tout l'espace agricole.

De plus au sein des OAP, des prescriptions en faveur de l'environnement ont été établis. Cela fera l'objet d'une description plus approfondie dans l'évaluation des incidences.

IV. - LES MENACES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'évolution probable de l'environnement du territoire de ISDES dans la perspective d'un scénario "au fil de l'eau" est décrite dans les tableaux ci-dessous. Nous supposons un scénario "catastrophe" ; c'est-à-dire que nous supposons que tous les secteurs urbanisés inscrits au PLU sont aménagés sans qu'aucune mesure particulière ne soit appliquée pour atténuer l'impact de ces aménagements sur l'environnement.

Risques	Milieu Physique		
	Qualité des sols	Qualité des eaux	Ressources en eau
	Modification et dégradation de la qualité des sols par l'augmentation de l'imperméabilisation des sols ou le développement des pratiques agricoles intensives (appauvrissement et pollution des sols) et destruction d'éléments naturels permettant de limiter la pollution des eaux ruisselant sur les zones cultivées (haies, zones humides).	Dégradation indirecte de la qualité des eaux par manque de préservation de haies et des zones humides et par le rejet d'eaux usées non ou males traitées (dysfonctionnements, surcharges, ...)	Pollution des eaux superficielles et souterraines par les eaux pluviales (imperméabilisation des sols) et par les eaux usées. Augmentation des prélèvements
	Milieu Physique		
Qualité de l'air	Facteurs climatiques/énergies		
Dégradation de la qualité de l'air par l'augmentation du trafic et par de nouvelles constructions non économes en énergie.	Réchauffement climatique dû à l'augmentation de la production directe et indirecte de CO2 et de GES (population, trafic, ...) et à la suppression des zones boisées et des zones humides		

Risques	Milieu biologique	
	Faune/flore	Continuités écologiques
Disparition, altération d'écosystèmes et d'habitats remarquables	Pertes des continuités écologiques, de réservoirs biologiques	

Risque	Milieu humain	
	Santé/cadre de vie	Milieu agricole
	Dégradation du cadre de vie des habitants par l'augmentation du trafic, des nuisances, des pollutions et des conflits d'usages	Réduction de la viabilité économique par l'empiètement de l'urbanisation sur les parcelles agricoles, perte de continuité des exploitations par le morcelage des terres

Risque	Milieu humain	Exposition aux risques	Déchets
	Paysage	Inondations, sols argileux	
	Fermeture ou altération de certains paysages (notamment le long du Canal d'Orléans et dans le secteur du château d'Allonne) Diminution de l'importance du caractère identitaire du territoire (équilibre entre les espaces bâtis, les espaces agricoles et les espaces verts). Altération du patrimoine de caractère	Augmentation du nombre de populations exposées	Augmentation de la production de déchets et risque de pollution par une mauvaise maîtrise des nouveaux apports

CHAPITRE 4

EVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES




I. EVALUATION DES INCIDENCES DES DOCUMENTS DU PLU

Le PLU met en œuvre, au travers de ses orientations générales et de ses pièces réglementaires, les objectifs stratégiques de développement du territoire de la commune.

D'une manière générale, le PLU est fondé sur le choix d'une évolution maîtrisée de la population afin de permettre à la commune de garder une certaine vitalité, de maintenir/conforter ses équipements, sans dénaturer ses caractéristiques paysagères et patrimoniales. Les surfaces de renouvellement urbain et d'extension ont été calculées au plus juste.

Toutefois, l'activité humaine a nécessairement **un impact sur l'environnement**. Le PLU, qui évalue, oriente, dispose, et régit l'ancrage physique de cette activité humaine sur le territoire communal, a également un impact sur l'environnement. La mise en œuvre du PLU entraîne donc des changements sur l'environnement naturel et urbain.

Cet impact peut être :

-  **Positif** : À ce titre, les diverses mesures de protection des espaces naturels, des terres agricoles, des bâtiments patrimoniaux, des éléments remarquables du paysage et la mise en place d'une politique en faveur des modes déplacements doux et des modes de déplacement alternatifs auront des incidences positives sur le contexte communal,
-  **Négatif** : l'accroissement programmé de la population aura un impact sur la taille de l'espace urbain, sur la mobilité et sur le niveau des nuisances imputables à l'homme.
-  **Mitigé** : le projet peut avoir des effets ponctuels mais l'ensemble des mesures prises dans le cadre du projet établi à l'échelle globale annulent ces effets.

Le PLU, à chaque étape de son élaboration, évalue la menace potentielle sur l'environnement, et comprend, dans chacune de ses pièces, les mesures pour en atténuer les effets, dans le cadre des dispositions du Code de l'Urbanisme.

En effet, le projet de PLU **contient des orientations d'aménagement et de programmation ou des dispositions du règlement qui peuvent être considérées en tant que telles comme des mesures d'évitement et de réduction** vis-à-vis des nuisances potentielles ou identifiées.

Les choix qui ont été faits, en matière d'organisation spatiale notamment, s'analysent alors aussi en termes de mesures de préservation et de mise en valeur de l'environnement.

A) LE PADD

<p>Orientation n°1 et 2 : En matière de logement et accueil de nouveaux habitants</p>	<p>Effet mitigé sur la consommation des espaces naturel, les émissions de GES, la gestion des déchets, la gestion de l'eau : l'augmentation du nombre d'habitants ainsi que du nombre de logements sur la commune entrainera une consommation des espaces naturels, une augmentation des GES par la présence de plus de circulation sur le territoire ainsi qu'une augmentation des déchets, de l'eau potable et des eaux usées et pluviales à gérer.</p> <p>Effet positif sur la consommation des espaces naturels, de la gestion de l'eau et du cadre de vie : le développement se fait dans l'enveloppe urbaine actuelle, avec des densités de construction en fonction de la proximité avec le centre bourg. Elles prendront toutefois en compte les conditions d'accès, les risques d'augmentation des surfaces imperméabilisées et le paysage « vert » du bourg.</p> <p>Le choix des secteurs constitue une reconquête d'espaces proches du bourg et pour l'heure à l'abandon, qui ne peuvent, compte tenu de leur situation se placer en espaces naturels ou agricoles.</p>
<p>Orientation n°3 : Réduction de la consommation foncière, limitation de l'étalement urbain</p>	<p>Effet positif sur la consommation des espaces naturels, la gestion de l'eau, les émissions de GES : le choix des élus repose sur une maîtrise des impacts environnementaux de l'urbanisation. En effet, ils privilégient les secteurs desservis par les réseaux existants, ils augmentent la densité de construction, ils limitent l'étalement urbain à la forme urbaine existante de la commune.</p>
<p>Orientation n°4 : Construction dans les écarts</p>	<p>Effet positif sur les continuités écologiques et la consommation des espaces naturels et agricoles : aucune construction nouvelle n'est autorisée à usage d'habitation sauf pour l'agriculture (sous certaines conditions) au niveau des écarts.</p>
<p>Orientation n°5 : Cadre de vie - équipements</p>	<p>Effet positif sur le cadre de vie : Prise en compte des questions de sécurité par les aménagements spécifiques en centre bourg où la circulation des Poids Lourds en transit est relativement dangereuse pour les piétons</p>
<p>Orientation n°6 : Economie</p>	<p>Effet positif sur la consommation des espaces naturels : Pas de zone d'activités prévue</p>
<p>Orientation n°7 : Préserver les espaces naturels et forestiers</p>	<p>Effet positif sur les espaces naturels et les continuités écologique : les milieux naturels (zones boisées, plantations, milieux ouverts, friches herbacées, quelques prairies, étangs et cours d'eau, fossés) constituant la trame verte et bleue sont protégés. Les milieux humides (étangs, fossé et cours d'eau) sont également préservés.</p> <p>Effet positif sur le cadre de vie et le paysage : les jardins arborés participants à la trame écologique sont conservés</p>
<p>Orientation n°8 : Mise en valeur des atouts paysagers et patrimoniaux</p>	<p>Effet positif Sur le plan paysager : les espaces boisés classés permettent la préservation d'un carte vert</p> <p>Sur le plan patrimonial : le dossier liste les éléments à protéger</p>

Le PADD de ISDES répond de manière assez exhaustive aux enjeux révélés dans l'état initial de l'environnement. Des incidences mitigées en lien avec le développement de la commune sont identifiés notamment sur la consommation d'espaces agricoles ainsi qu'une augmentation des GES par la présence de plus de circulation sur le territoire ainsi qu'une augmentation des déchets, de l'eau potable et des eaux usées et pluviales à gérer. Ces incidences mitigées sont inhérentes à tous les PLU puisque l'objectif premier de ce document est de concevoir un projet de développement sur les 10 ans à venir. Toutefois, il sera analysé dans la suite de l'étude comment sont maîtrisées ces incidences mitigées et quelles réponses sont apportées. Il est important de rappeler que les zones ouvertes à l'urbanisation ont été inventoriés et que les milieux naturels à enjeu ont été préservés.

B) LES OAP

Elles sont au nombre de 3 :

	Objectif de l'OAP	Évaluation des orientations d'aménagement vis-à-vis de l'environnement
OAP n°1 « La Croix du Jubilé Nord »	Extension urbaine à vocation habitat et équipements	Effet positif sur le cadre de vie et le paysage : En raison du lien fort de cet espace avec la zone urbaine actuelle et les densités variables prévues. Le projet organise en espace paysager Effet positif sur les émissions de GES : On est pratiquement en centre bourg, ce qui donne accès aux équipements, services, commerces, écoles, à pied ou en vélo, sans voiture
OAP.N°2 3Route de Chaon »	Extension urbaine à vocation habitat	Effet positif sur le cadre de vie, les continuités écologiques et le paysage : C'est un espace assez limité qui fait face à une urbanisation linéaire plus ou moins ancienne. Le choix de suivre ce mode d'aménagement tient compte de l'aspect de la rue et de la configuration de la parcelle. Les orientations prévoient de laisser, e fond de parcelle, une bande plantée de 15m de profondeur tolérant les abris de jardin. Effet positif sur les émissions de GES : Malgré la situation, le lien avec le centre bourg est aisé et peut aussi se faire en liaison douce.
OAP n°3 « Le Bourg Ouest »	Extension urbaine à vocation habitat	Effet positif sur le cadre de vie : aménagement de l'espace collectif et des limites séparatives avec de la végétation (arbres, bandes enherbées), densité de logement (11 à 12 logements à l'hectare) permettant de conserver la présence d'espaces verts privés

Les OAP permettent de laisser une part importante à la végétalisation des lieux ce qui est considéré comme une incidence positive sur l'environnement malgré la consommation d'espace.

C - LE REGLEMENT

Sont à distinguer 4 secteurs : les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones naturelles et forestières (N), les zones agricoles (A). Pour chacun de ces secteurs, des sous-secteurs ont été définis, suivant la spécificité de la zone.

Dans les zones U et AU :

L'urbanisation mixte (habitat collectif/individuel/activités) permet de réduire le recours à la voiture et aux déplacements.

Positif pour la réduction des pollutions, des nuisances, des émissions de GES.

La sectorisation organise la mise à l'écart des activités potentiellement nuisibles, et à l'inverse autorise les activités compatibles avec de l'habitat lorsque cela est possible.

Positif pour le cadre de vie, la réduction des nuisances et des pollutions, la prévention des risques technologiques

Toutes les constructions doivent être reliées au réseau d'assainissement collectif.

Positif pour la protection qualitative de la ressource en eau et des milieux naturels

Concernant les eaux pluviales, tout aménagement réalisé sur le terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux. Il pourra être exigé le traitement avant rejet aux réseaux publics.

Positif pour éviter l'engorgement des réseaux.

Dans des secteurs, un taux de 20% minimum d'espace vert en pleine terre doit être conservé pour des plantations ou des espaces de respiration.

Positif pour la gestion des eaux pluviales, le maintien de continuités écologiques, de "nature" en ville, le cadre de vie

Les zones ne sont pas concernées par des risques naturels ou des nuisances. Aucun rappel n'est nécessaire concernant des préconisations et prescriptions liées nuisances sonores, au zones inondables et aux zones concernées par les mouvements de terrain.

Dans la zone A :

Identifie toutes les terres agricoles de la commune et par ce zonage, assure leur protection. Seules les constructions et installations liées à l'activité agricole ou nécessaire aux services publics ou d'intérêt collectif (dans la mesure où celles-ci sont destinées à la valorisation de l'espace naturel, de sa gestion et de son ouverture au public) y sont autorisées.

Positif pour l'activité agricole et son maintien.

Dans la zone N :

Permet de préserver/protéger les espaces boisés et naturels de la commune. Il est parfois associé à un classement EBC ou en « élément du patrimoine naturel à protéger », ce qui permet de renforcer leur protection. Quelques zones N ont un zonage particulier permettant la réalisation d'installations à destination d'activités de loisirs, de sports, de culture et tourisme.

Positif pour les milieux boisés.

II. EVALUATION DES INCIDENCES PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

A - LA CONSOMMATION D'ESPACES

❖ CONSTAT

Le tableau donne les surfaces par zones	PLU en projet (en ha)
Zone naturelle (N)	2487,86
Zone agricole (A)	1856,35
Zone urbaine (U)	39,22
Zone ouverte à l'urbanisation (AU)	4,57

❖ ANALYSE

La commune n'étant pas dotée d'un document d'urbanisme antérieur, aucune mesure d'évolution des surfaces par occupation des sols n'est possible.

On connaît la consommation d'espace de la dernière décennie (2005-2015) . Avec 26 constructions nouvelles avec les espaces de desserte nécessaire, la surface consommée est de 4,20 ha.

Le PADD exprime clairement la volonté de préserver les sites naturels protégés (orientation n°8).

❖ MESURES ENVISAGEES :

Les choix du PLU permettent de ne consommer aucune terre agricole ni aucune zone naturelle. Le développement urbain est maîtrisé. Les zonages sont adaptés pour préserver les terres agricoles et les milieux naturels.

B - LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

❖ CONSTAT

La commune dispose de nombreux atouts concernant la biodiversité avec une surface importante de boisements, de nombreux étangs et mares associés à des milieux humides représentant des réservoirs et des continuités écologiques. Le développement urbain ne doit pas les remettre en cause.

❖ ANALYSE

Tous les boisements du territoire ont été classés en secteur N et pour certains en EBC, ce qui assure leur préservation. Les zones naturelles telles que les étangs, les mares, les friches du territoire sont également incluses dans ces protections.

Des prospections faune/flore ont été menées dans les zones s'ouvrant à l'urbanisation. Les zones ne présentent pas un intérêt significatif en termes de faune et de flore. Aucun impact n'est à prévoir sur des espèces patrimoniales et/ou protégées.

Les corridors et réservoirs identifiés dans les documents cadres ne sont pas impactés. Les OAP ont intégré cette notion avec le maintien ou la création d'arbres et d'espaces « verts » qui auront un double rôle : paysager (traitement des lisières) et écologique. Elles viendront enrichir la trame verte du secteur. Au sein du PADD cette volonté de préserver les continuités écologiques est clairement affichée lorsque la thématique sur les paysages et l'environnement sont abordées dans l'orientation n°8.

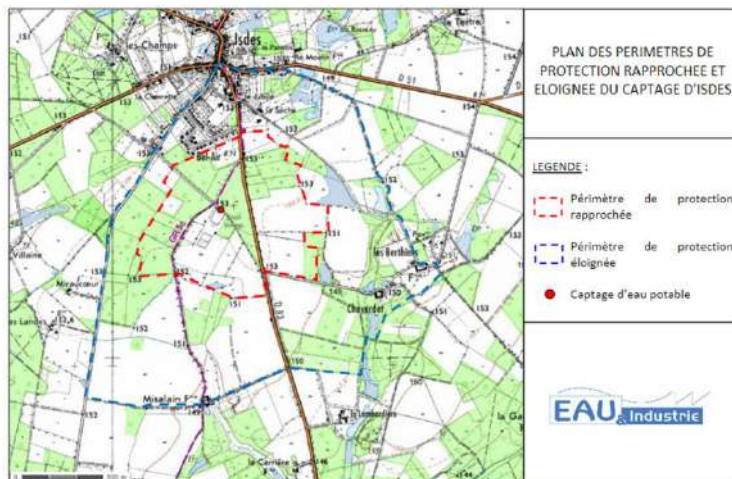
Le règlement prévoit d'enrichir la biodiversité urbaine en imposant 20% de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables sur les zones AU.

❖ MESURES ENVISAGEES :

Aucune. Les choix du PLU permettent de préserver les milieux naturels d'intérêt de la commune, de favoriser le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques.

C - LA RESSOURCE EN EAU POTABLE / QUALITE DES EAUX

❖ CONSTAT



❖ ANALYSE

Pour rappel, la commune dispose d'un captage d'alimentation en eau potable, réalisé en 1973, Les pompes de 25m³/h assurent sans difficulté la production annuelle de 30 000 m³,

Le réseau collectif des eaux usées est raccordé à la station d'épuration de la commune qui possède une capacité nominale de 500 Équivalent-Habitant et une charge maximale de 560 Équivalent-Habitant. Les dysfonctionnements sont liés à la charge hydraulique, au problème des algues, et font que le dispositif n'assure pas la capacité nominale,

Enfin, concernant les eaux pluviales la commune dispose d'un réseau de collecte des eaux pluviales localisé au niveau du bourg, de la Grande Rue, d'une partie de la route de Chaon et de Souvigny. Le réseau a pour exutoire les ruisseaux du Bec d'Abbe et de Saint Marc, ainsi que différents fossés.

Concernant les eaux pluviales, celles-ci seront gérées d'un point de vue quantitatif et qualitatif afin d'éviter tout risque de pollution ou d'inondation des eaux superficielles et souterraines. Dans le règlement, il est écrit que tout aménagement réalisé sur le terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux. Il pourra être exigé le traitement avant rejet aux réseaux publics.

❖ MESURE DE SUIVI ENVISAGEE :

Globalement, les orientations du PLU permettent de limiter les pollutions de la ressource en eau.

D - LES SOLS

❖ CONSTAT

L'imperméabilisation des sols est un effet direct, majeur et permanent de l'urbanisation. Dans le cadre du projet, 9,7 ha supplémentaires de terrains seront urbanisés. La politique de densification/requalification des secteurs urbains est également un risque de voir diminuer la part des espaces verts et boisés, de voir augmenter les surfaces imperméabilisées avec les impacts que cela induit (hausse des ruissellements, des débits en aval...).

❖ ANALYSE

L'urbanisation et ses modalités (nombre de logement, densité) ont été projetées selon les dispositions des documents cadres en vigueur.

La densité des logements prévu au sein des zones ouvertes à l'urbanisation permet de laisser une place importante de zone perméable pour le libre écoulement des eaux. De plus, un pourcentage de surface non imperméabilisés est fixé dans le règlement. Enfin, tout aménagement réalisé sur le terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux permettant ainsi de diminuer les apports aux réseaux et dans les cours d'eau.

Une large part sera laissée aux espaces verts et aux liaisons douces, au renforcement de la trame verte (orientations du PADD concernant l'environnement, principe paysager dans les OAP).

❖ MESURES ENVISAGEES :

Aucune. Les choix du PLU permettent de limiter les effets d'imperméabilisation des sols. Toutefois, en cas de réaffectation des sols sur un site potentiellement pollué, des études de dépollution devront être menées.

E - LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE BATI

1) Le paysage

❖ CONSTAT

D'après l'Atlas des paysages du Loiret, ISDES appartient à l'entité paysagère " la Sologne des Etangs ». Globalement les éléments caractéristiques de ces unités paysagères sont les boisements et les étangs.

❖ ANALYSE

L'aspect paysager est très important sur le territoire de ISDES Les transitions entre les espaces forestiers doivent être réfléchies. La municipalité a pleinement conscience de cet aspect environnemental et paysager majeur et a choisi de préserver ces éléments dans au travers de l'orientation n°8 du PADD.

De plus pour préserver, ces éléments paysagers d'intérêt, les boisements ont été classés en EBC, les mares et les étangs ont été classés en zone naturelles. Aucun milieu naturel d'intérêt n'est impacté par le projet.

Afin d'accompagner l'aménagement des futures zones AU, un travail au sien des OAP sur les espaces paysagers et les transitions végétales a été réalisé avec des principes de constructions à respecter, à savoir végétalisation des espaces publique et traitement des espaces séparatif, aménagement de sentes piétonnes et gestion paysagère des interfaces avec les habitations et les espaces boisés existants.

Enfin, dans le règlement un pourcentage de surfaces non imperméabilisées est demandé au sein des zones qui seront densifiées et urbanisées.

❖ MESURES ENVISAGEES :

Aucune. Les orientations du PLU prennent en compte les prescriptions paysagères qui s'imposaient pour préserver le cadre de vie communale.

2) Le patrimoine bâti

❖ CONSTAT

La commune dispose d'un patrimoine bâti intéressant sur son territoire. Le développement de la commune doit permettre de conserver le caractère architectural des bâtiments de ISDES (patrimoine de caractère ou patrimoine plus commun).

❖ ANALYSE

Dans leur PADD, les élus ont clairement explicité leur engagement de préserver le patrimoine bâti au travers de l'orientation n°6. Dans son règlement, le PLU indique que les travaux d'aménagement et de construction doivent être conçus de manière à ne pas porter atteinte à l'harmonie des paysages et à assurer une bonne insertion dans leur environnement naturel ou urbain.

De plus, une liste d'éléments paysagers composées principalement de bâtiments représentant un intérêt patrimonial a été établie dans le PLU permettant de mieux considérer leur préservation ainsi que leur valorisation.

❖ MESURES ENVISAGEES :

Aucune. Globalement, le PLU a bien pris en compte la préservation du patrimoine bâti.

F - LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

❖ CONSTAT

L'ensemble des risques naturels, technologiques et industriels ont été analysés dans le diagnostic environnemental. En termes de risques naturels, la commune est concernée par la présence d'argile dans le sol pouvant engendrer des risques de mouvements de terrain (aléa faible à moyen).

Il existe également des risques technologiques et industriels sur la commune (sites BASIAS). La mixité fonctionnelle de certains quartiers ne doit pas entraîner l'implantation d'activités à risque à proximité des habitations.

❖ ANALYSE

Concernant les risques, aucune zone urbanisée n'est prévue à proximité d'une source de risque avérée.

❖ **MESURE ENVISAGEE :**

Une étude géotechnique pourra déterminer précisément la nature des sols avant toute construction et ainsi adapter les fondations et les aménagements voisins à leurs caractéristiques.

G - L'AIR

❖ **CONSTAT**

ISDES est une commune rurale et forestière ; la qualité de l'air y est donc plutôt bonne. La principale source de pollution atmosphérique du secteur est liée aux départementales qui traversent la commune

L'accueil de nouvelles populations va nécessairement engendrer une augmentation des déplacements et donc des polluants atmosphériques, mais également des consommations énergétiques supplémentaires (déplacements, constructions).

❖ **ANALYSE**

L'urbanisation centralisée au niveau des zones pourvues d'équipements et de services limite ainsi l'utilisation de la voiture. Il y a peu d'alternative à la voiture pour se déplacer en zone rurale

❖ **MESURES ENVISAGEES :**

Aucune. Globalement les choix du PLU montrent une volonté d'améliorer la qualité de l'air pour une meilleure qualité de vie.

H - LE BRUIT

❖ **CONSTAT**

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département du Loiret a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2009. Aucune infrastructure n'est concernée sur la commune.

❖ **ANALYSE**

Aucun enjeu concernant la présence de nuisance sonore n'a été identifié sur la commune. Il n'y a donc pas de préconisation ou d'orientations établit en ce sens dans le PLU.

❖ **MESURES ENVISAGEES :**

Aucune

I - LES DECHETS

❖ **CONSTAT**

L'accueil de nouvelles populations va entraîner l'augmentation de la production de déchets.

❖ **ANALYSE**

La gestion des déchets ménagers est prise en charge le Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) de Châteauneuf sur Loire. La commune de ISDES est donc engagée dans une dynamique durable pour la gestion des déchets.

❖ **MESURES ENVISAGEES :**

Aucune.

J - ENERGIES RENOUVELABLES - PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

❖ **CONSTAT**

Aujourd'hui, la vulnérabilité climatique des territoires est à prendre en compte. Le diagnostic environnemental a mis en avant le potentiel de développement de la filière Bois

❖ **ANALYSE**

Le diagnostic environnemental a mis en avant le potentiel de développement de la filière bois. Les documents du PLU mettent en avant une volonté d'agir pour la réduction des émissions de GES : laisser la possibilité aux particuliers d'utiliser les énergies renouvelables, favoriser les liaisons douces.

❖ **MESURES ENVISAGEES :**

Aucune. Les choix du PLU permettent le développement des énergies renouvelables et de mettre en place des actions visant à réduire les émissions de GES.

III. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

Pour mémoire, la commune est directement concernée par le site Natura 2000 Sologne » car elle fait partie intégrante de ce grand site désigné comme Zone Spéciale de Conservation.

Les éléments à prendre en compte ici sont :

- La présence d'espèces ou d'habitats d'espèces relevant de la Directive Oiseaux sur le site d'étude ayant servi à la désignation des sites Natura 2000.
- L'existence de voies d'impacts indirects pouvant porter atteinte à l'état de conservation des sites

Le site « **Sologne** » avec ses terrasses alluviales de la Loire est notamment intéressant pour la présence de ses boisements et de ses landes relictuelles qui accueillent une faune et une flore patrimoniale.

Aucune espèce et/ou milieu naturel caractéristique de la Sologne identifié dans les sites Natura 2000 n'ont été observés lors des inventaires de terrain réalisés au niveau de zones AU. En effet, les milieux concernés par le projet sont dominés par des habitats naturels communs ne représentant pas d'intérêt particuliers.

Aucun habitat associé aux habitats naturels d'intérêt communautaire ou espèce relevant des directives européennes n'ont été identifiés dans le secteur d'étude.

Enfin, aucun risque de pollution indirect n'est envisagé sur le site Natura 2000. En effet, la gestion des eaux pluviales et des eaux usées est maîtrisée dans le cadre du PLU.

Aucune incidence significative sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 n'est donc identifiée.

CHAPITRE V

**PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES
POUR EVITER, REDUIRE ET SI POSSIBLE
COMPENSER LES CONSEQUENCES
DOMMAGEABLES DU PLU SUR
L'ENVIRONNEMENT / INDICATEURS DE SUIVI
SUR L'ENVIRONNEMENT**

I. MESURES ENVISAGEES

A - MESURES POUR LA PRESERVATION DE LA FLORE ET DES HABITATS

Les mesures de préservation de la flore et des habitats naturels doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

Avec la mise en place de cette mesure d'évitement, le projet ne présente pas d'impact significatif sur les milieux et la flore, aucune autre mesure pour leur préservation n'est donc envisagée.

Nous rappelons tout de même que les orientations d'aménagement du PLU permettent de préserver les principaux milieux boisés en les classant en EBC et les zones naturelles (étangs, mares, friches...) en zone N.

De plus, le règlement du PLU et les OAP prévoient le respect de certaines conditions d'aménagement (aménagement d'espaces verts collectifs pour les futurs projets d'ensemble, pourcentage de surfaces non imperméabilisées...) afin d'accorder une place importante à la végétation.

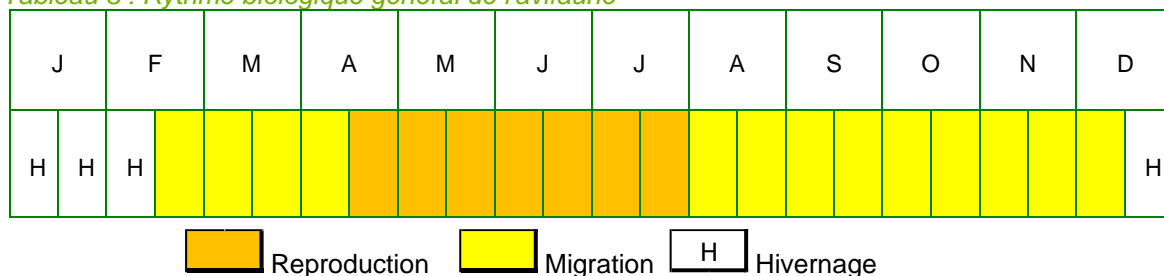
B - MESURES AU BÉNÉFICE DE LA FAUNE

• AVIFAUNE

Au sein des zones ouvertes à l'urbanisation, des espèces d'oiseaux communes non menacées en région Centre-Val de Loire mais protégées à l'échelle nationale ont été identifiées. Afin ne pas détruire ou perturber la reproduction de ces oiseaux sur le site, les défrichements préalables aux travaux de terrassement devront être réalisés en dehors de la saison de reproduction de l'avifaune. Les travaux ne devront pas être effectués entre la mi-avril et la fin-juillet.

De cette manière, aucun spécimen, que ce soit au stade œuf, juvénile ou adulte, ne sera détruit par les travaux.

Tableau 3 : Rythme biologique général de l'avifaune



C AUTRE FAUNE

Les mesures de préservation concernant les autres groupes faunistiques (mammifères, insectes, amphibiens ...) doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

Le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur ces groupes faunistiques, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée.

II. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU (INDICATEURS D'ÉVALUATION)

Le Plan Local d'Urbanisme, dans le cadre d'une évaluation environnementale, doit faire l'objet d'une analyse des résultats de l'application du document de planification, notamment du point de vue de l'environnement, au plus tard au bout de 6 ans (R.124-2-1 du Code de l'Urbanisme).

Trois types d'indicateurs environnementaux sont mis en place (selon le modèle de l'OCDE) ; ils permettent de prendre en compte et de "mesurer" :

- Les pressions engendrées par les activités humaines (évolution de la surface des zones naturelles en fonction des pressions exercées...),
- L'état dans lequel se trouve l'environnement (nombre d'espèces patrimoniales rares ou protégées),
- Les réponses (mesures) mises en place par la collectivité pour compenser les incidences consécutives aux pressions (niveau de prise en compte des surfaces naturelles et agricoles, mesures de protection, de gestion).

En ce qui concerne la mise en œuvre du suivi du PLU de ISDES, il sera mis en place un dispositif de suivi (définition d'un comité d'évaluation et de suivi) qui sera assuré par un prestataire extérieur ou par la commune elle-même.

❖ LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX

- **Objectifs :** préservation de la biodiversité, des écosystèmes et des corridors ; empêcher le grignotage anarchique des terres agricoles qui fragmentent le territoire, l'urbanisation linéaire le long des routes, assurer le maintien de l'activité agricole.

* Données AGRESTE 2010

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Préservation de la faune, de la flore et des habitats : - surface d'EBC et surface en zone N	Commune, DREAL	Surface en zone N : 5219,72 ha	Bilan au plus tard au bout de 6 ans
Préservation des espaces agricoles : Evolution de la SAU, Nombre d'exploitation agricole	AGRESTE, Recensements agricoles, Chambre d'Agriculture	Surface agricole cultivé en 2010 : 131 ha Nb d'exploitations ayant leur siège sur la commune : 7*	Bilan au plus tard au bout de 6 ans

❖ PROTEGER LA RESSOURCE EN EAU

- **Objectifs :** minimiser les rejets dans l'environnement et les milieux naturels en limitant l'imperméabilisation des sols et le ruissellement, améliorer les performances du système épuratif (au niveau du réseau mais aussi des stations d'épuration), protéger les captages d'eau potable.

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Suivi de l'installation d'assainissement (conformité, capacité)	Gestionnaire de réseau (bilan de fonctionnement annuel du système d'assainissement)	2025 EH. Bilan 2015 : 43% de charge. Rejets conformes	Bilan annuel
Suivi de la qualité des rejets/des cours d'eau/des masses d'eau souterraines	Gestionnaire de réseau (bilan de fonctionnement annuel des STEP), Agence de l'eau Loire- Bretagne, station de suivi des masses d'eau	Objectif d'état global "Sables et argiles miocènes de Sologne" : bon en 2015	Bilan au plus tard au bout de 6 ans

❖ POLLUTIONS DES SOLS ET DE L'AIR

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre de sites pollués ou susceptibles de l'être répertoriés Nombre de dépollution effectuée	0	0	
Évolution du trafic routier (émetteur de pollution atmosphérique), du nombre d'activités polluantes	Conseil général/DDT, CCI, Registre des Émissions Polluantes	Trafic journalier estimé sur la RD59 en 2016 863 véhicule /j dont 42 PL/j (4.9%)	Bilan annuel

source : <http://www.geoloiret.com> données 2016

❖ GESTION DES DECHETS

- Objectifs : bonne gestion de l'ensemble des déchets, performance de tri, diminuer les tonnages collectés

3.1.2. QUANTITÉS COLLECTÉES EN KG/HAB./AN

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Moyenne SICTOM	262	251	167	162	161	156
Moyenne Loiret	249	242	228	nd	220 (Région Centre Val-de-Loire)	nd
Moyenne nationale	288	nd	nd	nd	256	nd

nd : non disponible



Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères de la Région de Châteauneuf sur Loire

❖ LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES DE LA ZONE

- Objectifs : construire des habitations/commerces aptes à supporter un aléa lié aux argiles, respecter les distances réglementaires vis-à-vis de certaines activités ou axes de transports.

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre d'entreprises à risque et aux alentours	DREAL, Base des Installations Classées, commune	0	Bilan annuel
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles	Commune	0	Bilan au plus tard au bout de 6 ans
Nombre d'entreprise génératrice de nuisances (sonores, olfactives, lumineuse)	Commune	0	Bilan annuel

❖ LE CADRE DE VIE, LES NUISANCES

- Objectifs : préserver le cadre de vie et réduire les nuisances

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Linéaire de voies piétonnières et cycles aménagées	Commune, aggro	À créer	Bilan annuel
Évolution de la qualité de l'air sur la commune et ses abords	LIG'AIR, Associations locales	À créer	Bilan au plus tard au bout de 6 ans

❖ LE PAYSAGE

- Objectifs : préserver les entrées de bourgs ; faciliter la transition entre le milieu naturel et l'urbanisation

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre de haies plantées, d'arbustes, d'aménagements paysagers...	Commune	À créer	Bilan annuel

❖ LA MAITRISE DES CONSOMMATIONS ET DES PRODUCTIONS ENERGETIQUES

- Objectifs : réduction des consommations énergétiques liés à l'habitat et aux transports. Recours aux énergies renouvelables

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre de nouvelles constructions répondant à des critères énergétiques dans le secteur social et public	Commune (via les permis)	À créer	Bilan annuel
Nombre de logement anciens réhabilités	Commune (via les permis)	À créer	Bilan annuel
Nombre de places de stationnement dédiées au covoiturage créés	Commune	À créer	Bilan annuel
Nombre d'installation d'unités de production d'énergies renouvelables dans les bâtiments	Commune	En 2013 : installations de panneaux solaires*	Bilan annuel

*Source : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr







CHAPITRE VI

DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'EVALUATION


I. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL













Le recueil de données environnementales a été effectué à partir de divers types de sources : consultations d'administrations et de services compétents, de documents et de sites internet.

A. ORGANISMES ET DOCUMENTS CONSULTÉS

-  la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de la région Centre,
-  les documents établis par le bureau d'étude Espaces Villes,
-  les formulaires standards de données des sites Natura 2000 concernés par l'étude,
-  le dossier départemental des risques majeurs du Loiret,
-  SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Nappes de Beauce,
-  le classement du bruit des infrastructures de transports terrestres du Loiret (Préfecture du Loiret).

B. BIBLIOGRAPHIE

-  Cartes et sites internet consultés

-  <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>
-  <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/donnees/carte#/com/45171>
-  <https://www.geoportail.gouv.fr/>
-  <http://energies-renouvelables.consoneo.com/rendement-solaire-eolien/centre/loiret/>
-  <https://www.geoportail.gouv.fr/depot/layers/LANDCOVER.SYLVOECOREGIONS/legendes/LANDCOVER.SYLVOECOREGIONS-legend.pdf>
-  http://doc.pilote41.fr/fournisseurs/cdpne/etudes/TVB_Sologne_2013/documents/Rapports/Diagnostic_ecologique/Diagnostic_cartographique.pdf
-  www.prim.net, site du MEDDTL pour la prévention des risques majeurs,
-  les sites suivants du BRGM : www.argiles.fr, www.bdcavite.net, www.inondationsnappes.fr, www.sisfrance.net, www.infoterre.brgm.fr pour la cartographie des risques naturels,
-  inpn.mnhn.fr et cbnbp.mnhn.fr pour la consultation de base de données faune et flore sur la commune,
-  www.basias.fr et www.basol.fr, site du MEDDTL, www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr, pour le recensement des anciens sites industriels et des sites et sols pollués, des émissions polluantes,
-  www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, pour les énergies renouvelables,
-  www.geoloiret.com, pour les données concernant le trafic routier.

C. VISITES DE TERRAIN

Des prospections faunistiques et floristiques ont été effectuées le 13 juin 2016 par deux chargés d'études spécialisés dans ces domaines, notamment afin de caractériser la zone ouverte à l'urbanisation.

II. MISE EN EVIDENCE DES IMPACTS DU PROJET

L'estimation des impacts du projet s'est appuyée sur l'identification des contraintes et sensibilités environnementales du site, réalisée lors de l'analyse de l'état initial et la confrontation de ces éléments avec les caractéristiques du projet.

L'évaluation des incidences du PLU a porté à la fois sur le réseau Natura 2000, sur les milieux naturels et sur les différentes thématiques de l'environnement.




CHAPITRE VII

RESUME NON TECHNIQUE

Comme son nom l'indique, ce résumé ne doit pas être trop "technique" et il doit être suffisamment concis, afin de permettre une compréhension rapide du dossier par le plus grand nombre. Pour plus de détails, le lecteur se reportera au dossier ci-avant.

I. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ET DES ENJEUX SUR LA COMMUNE

Suite à l'analyse de l'état initial de l'environnement, les principaux enjeux sur le territoire communal sont les suivants :





-  Préservation du paysage
-  Protection des milieux naturels et des continuités écologiques,
-  Gestion de la ressource en eau.

Sur la base de ce constat, il était important que le PLU aborde plus particulièrement la protection et la valorisation du patrimoine, des paysages naturels, pour une préservation du cadre de vie des habitants et des entités paysagères structurantes de la commune ainsi qu'une maîtrise des pollutions entraînant une dégradation des eaux souterraines et superficielles.

II. MOTIFS DE L'ÉLABORATION DU PLU

Le conseil municipal a pris la décision de réviser le Plan Local d'Urbanisme (PLU) le 7 novembre 2014, suite à l'annulation du précédent, et d'intégrer les éléments nouveaux apportés par les lois ALUR et Grenelle.

Le Plan Local d'Urbanisme a donc pour objectif de confirmer l'attractivité de la commune et d'en favoriser un développement maîtrisé :

-  Redéfinir le document d'urbanisme pour qu'il soit adapté aux exigences actuelles de l'aménagement de la commune,
-  Permettre la mise en conformité du PLU avec la nouvelle réglementation tout en respectant les objectifs du développement durable,
-  Préserver des espaces naturels, agricoles et forestiers en intégrant l'existant bâti,
-  Sauvegarder des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables...

III. LES INCIDENCES PRÉVISIBLES DE L'ÉLABORATION DU PLU

Les incidences prévisibles de l'élaboration du PLU vont avant tout résulter de l'ouverture à l'urbanisation d'une zone de 2,80 ha et à la possible densification des zones déjà urbanisées.

La biodiversité, les milieux naturels Incidences Natura 2000






Pour mémoire, on rappelle que la commune est directement concernée par le site Natura 2000 « Sologne » car elle fait partie intégrante de ce grand site désigné comme Zone Spéciale de Conservation.

Après analyse, le projet de PLU n'est pas susceptible d'avoir une incidence notable sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000. **Il n'y a donc pas lieu pour ce projet de présenter une étude d'incidences Natura 2000.**

Flore et habitats

Le processus d'urbanisation de parcelles naturelles ou semi-naturelles entraîne nécessairement la destruction de la flore sur les zones construites ainsi que, généralement, une modification des cortèges floristiques et des habitats aux abords immédiats (modification des conditions édaphiques, rudéralisation).

Faune

-  Les impacts biologiques théoriques vont résider pour la faune en :
-  La modification de l'habitat et du cortège d'espèces qui lui est assimilé. Une fois les travaux terminés, certaines espèces à caractère urbain vont pouvoir s'implanter (par exemple dans les haies bocagères/bandes boisées créées). Les espèces des milieux semi-ouverts potentiellement présentes actuellement vont quitter la zone,
-  Suppression d'habitat de reproduction et d'alimentation,
-  La perte temporaire de ressources de nourriture durant les phases de travaux,
-  Un accroissement de la pression humaine (trafic des engins et des camions en phase travaux, trafic voiture lorsque l'aménagement sera réalisé) qui pourrait influencer sur les espèces les plus sensibles aux dérangements.

Des espèces d'oiseaux communes mais protégées à l'échelle nationale sont susceptibles d'être impactées par l'urbanisation de certaines zones. Afin ne pas détruire ou perturber la reproduction des oiseaux protégés sur le site, les défrichements préalables aux travaux de terrassement devront être réalisés en dehors de la saison de reproduction de l'avifaune. Les travaux ne devront pas être effectués entre la mi-avril et la fin-juillet.

La pollution et la qualité des milieux

La création d'environ 30 logements à l'horizon 2027 va nécessairement entraîner une augmentation des rejets dans le milieu naturel :

Augmentation de CO2 liée à la hausse du nombre de véhicules circulant sur la commune,

Cependant, les zones ouvertes à l'urbanisation et les parcelles potentiellement constructibles se situent dans l'enveloppe urbaine existante, ce qui permet de rester à proximité des services, équipements et commerces. De plus, le PLU souhaite accentuer le développement de cheminements doux sur son territoire, ce qui limitera l'usage de la voiture et incitera à l'utilisation de véhicules non polluants.

Cette augmentation de population va entraîner une hausse des rejets en direction des cours d'eau, et une augmentation du volume des déchets collectés.

Les eaux usées seront traitées quantitativement et qualitativement avant rejet vers le milieu naturel. Ainsi, comme le mentionne le règlement, chaque nouvelle habitation/construction devra être raccordée au réseau collectif d'assainissement afin d'éviter le rejet de tout polluant vers le milieu naturel.

Tout aménagement réalisé sur le terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux et à l'infiltration naturelle des eaux dans le sol.

Les ressources naturelles

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable, la production issue du forage communal permettra de desservir la population supplémentaire.

Les espaces agricoles de la commune sont préservés permettant ainsi de pérenniser cette activité sur la

commune.

Les espaces boisés sont également protégés par le règlement via le classement en Espace Boisé Classé (EBC) ou en zone N. Les étangs, les mares, les friches sont également classées en zone naturelle ce qui permet leur préservation.

Les risques

Certains secteurs urbanisés de la commune sont classés en zone d'aléa (argiles). Par sécurité, une étude géotechnique devra être réalisée pour tout projet de construction (fondation).

Le cadre de vie et le paysage

Les orientations du PADD mettent en avant une grande volonté de préserver et de mettre en valeur le paysage et le patrimoine (bâti, naturel, écologique) de ISDES



Le classement (Zone N, EBC ou Élément de paysage à protéger) des boisements, des cours d'eau et des bâtiments d'intérêt ainsi que le maintien des espaces agricoles permet de conserver les éléments paysagers de la commune.

Par ailleurs des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ont été établies pour des zones végétalisées dans les espaces publics et le traitement paysager des franges avec les habitations existantes et les espaces naturels.

IV. LES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Les mesures de préservation de la flore et des habitats naturels doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

Pour la faune, il est recommandé :

-  Pour l'avifaune : défrichements et travaux de terrassement à réaliser en dehors de la période de reproduction allant de la mi-avril à la fin-juillet.
-  Pour les autres groupes faunistiques : le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur ces groupes faunistiques, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée.

NOTES

Area reserved for notes, consisting of 18 horizontal grey bars.

NOTES

Area reserved for notes, consisting of multiple horizontal grey bars.