

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Pièce n°1



PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE FÉROLLES

Vu pour être annexé à la délibération du 28 juin 2019

Le Maire

Prescription : 15 septembre 2017
Arrêt : 28 juin 2019
Approbation :

*Du développement local
au développement durable*

CDHU


biotope

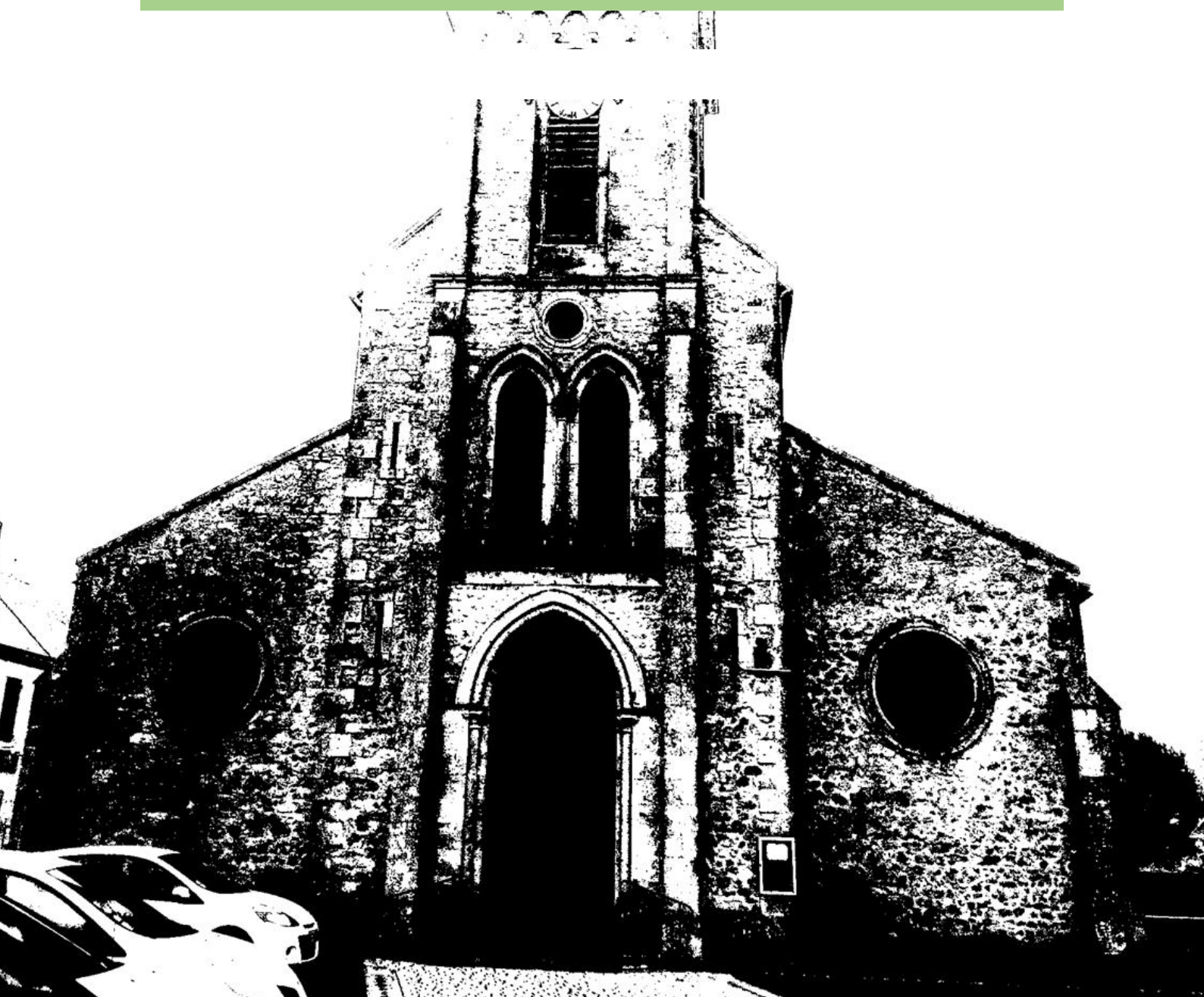
TABLE DES MATIERES

Partie I : DIAGNOSTIC.....	5
I. LE CONTEXTE COMMUNAL.....	6
I.1. Le territorial communal : un vaste espace rural.....	6
I.2. Férolles, une commune rurale de la Communauté de Communes des Loges.....	7
I.3. Synthèse et enjeux	8
II. LE DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIQUE.....	9
II.1. Une croissance démographique en ralentissement.....	9
II.2. Une population marquée par un vieillissement.....	10
II.3. Synthèse et enjeux	12
III. LE DIAGNOSTIC DE L'HABITAT	13
III.1. Un parc des logements marqué par les résidences principales	13
III.2. Un parc des logements de moins en moins diversifié.....	15
III.3. L'occupation du parc des logements par des propriétaires.....	16
III.4. Synthèse et enjeux	18
IV. LE DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE	19
IV.1. Une population active qui travaille principalement sur une autre commune.....	19
IV.2. Une commune résidentielle où les emplois augmentent	20
IV.3. Un nouveau commerce	23
IV.4. Un potentiel touristique.....	23
IV.5. De nombreux équipements publics	24
IV.6. La Maison Familiale rurale (MFR).....	25
IV.7. Synthèse et enjeux	26
V. LE DIAGNOSTIC AGRICOLE.....	27
V.1. Des exploitations agricoles en diminution et en diversification	27
V.2. Des espaces agricoles principalement de grandes cultures.....	29
V.3. Une articulation parfois difficile avec l'urbanisation	30
V.4. Synthèse et enjeux	31
VI. LE DIAGNOSTIC DES DEPLACEMENTS ET DES TRANSPORTS.....	32
VI.1. L'automobile au cœur des déplacements à Férolles	32
VI.2. Une ligne de bus comme transport en commun	36
VI.3. Des déplacements doux à optimiser	37
VI.4. Synthèse et enjeux	37

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	38
VII. UN TERRITOIRE ENTRE LOIRE ET SOLOGNE	39
VII.1. Les zonages règlementaires autour de la commune	39
VII.2. Synthèse et enjeux	40
VIII. UN MAILLAGE DE ZONE HUMIDES À PRÉSERVER.....	41
VIII.1. Le rôle des zones humides pour le territoire	41
VIII.2. Les zones humides du SAGE du Loiret Val Dhuy	42
VIII.3. Biodiversité liée aux zones humides	47
VIII.4. Les milieux aquatiques	48
VIII.5. Synthèse et enjeux	49
IX. DES MILIEUX AGRICOLES CÉRÉALIERS	50
IX.1. Une commune très agricole	50
IX.2. Quel accueil pour la biodiversité en milieu agricole ?.....	51
IX.3. Synthèse et enjeux	53
X. LES AUTRES TYPES DE MILIEUX NATURELS	54
X.1. Les boisements	54
X.2. Les milieux calcaires et les milieux acides	55
X.3. Synthèse et enjeux	56
XI. LA TRAME VERTE ET BLEUE, OUTIL INCONTOURNABLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE D'UN TERRITOIRE	57
XI.1. La TVB à l'échelle de la région, SRCE Centre Val-de-Loire.....	59
XI.2. La TVB à l'échelle du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire.....	61
XI.3. A l'échelle de la commune	63
XI.4. Synthèse et enjeux	66
XII. LE MILIEU PHYSIQUE	67
XII.1. Un relief peu marqué	67
XII.2. Des problématiques liées à l'eau	68
XII.3. Le climat	70
XII.4. Synthèse et enjeux	80
XIII. LE MILIEU HUMAIN	81
XIII.1. Une gestion par le SEVAMOL de l'eau potable	81
XIII.2. L'assainissement.....	81
XIII.3. La gestion des déchets par le SICTOM de la Région de Châteauneuf-sur-Loire	81
XIII.4. La qualité de l'air	82
XIII.5. Peu de sites sensibles	83
XIII.6. Des nuisances liées aux routes	84
XIII.7. Synthèse et enjeux	84
XIV. LES RISQUES MAJEURS.....	85

XIV.1. Le risque inondation et le Plan de Prévention des risques d'inondation	85
XIV.2. Les mouvements de terrain	86
XIV.3. Les cavités souterraines	87
XIV.4. Les autres risques recensés.....	87
XIV.5. Synthèse et enjeux	88
XV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	89
XV.1. Le grand paysage.....	89
XV.2. Le paysage à l'échelle communale : un paysage ouvert	90
XIV.3. Les vues remarquables.....	91
XV.4. Le patrimoine	92
XV.5. Le paysage urbain : les principales entrées de bourg	93
XV.6. Synthèse et enjeux	94
XVI. TYPOLOGIE DE L'URBANISATION	95
XVI.1. Un mitage important.....	95
XVI.2. Les caractéristiques du bâti ancien	97
XVI.3. Les caractéristiques du bâti récent	99
XVI.4. Synthèse et enjeux	101
JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLU	102
XVII. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET OBJECTIFS DE MODERATION	103
XVII.1. La consommation foncière depuis 2010	103
XVIII. ETUDE DU POTENTIEL DE DENSIFICATION	104
XIX. JUSTIFICATION ET EXPLICATION DE L'OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT	109
XIX.1. La prise en compte du phénomène de desserrement des ménages	109
XIX.2. L'objectif démographique	109
XIX.3. Les besoins en logements.....	110
XIX.4. Les zones d'extension.....	112
XX. JUSTIFICATION DU PADD.....	113
XXI. MOTIVATIONS DE LA DELIMITATION DES ZONES, REGLES ET ORIENTATIONS APPLICABLES	120
XXI.1. La zone Ua	120
XXI.2. La zone Ue	124
XXI.3. La zone 1AU.....	126
XXI.4. La zone 2AU.....	129
XXI.5. La zone A	130
XXI.6. La zone N	134
XXI.7. Bilan des surfaces des zones	138
XXI.8. Les orientations d'aménagement et de programmation.....	139
XXI.9. Les emplacements réservés	141

Partie I : DIAGNOSTIC



I. LE CONTEXTE COMMUNAL

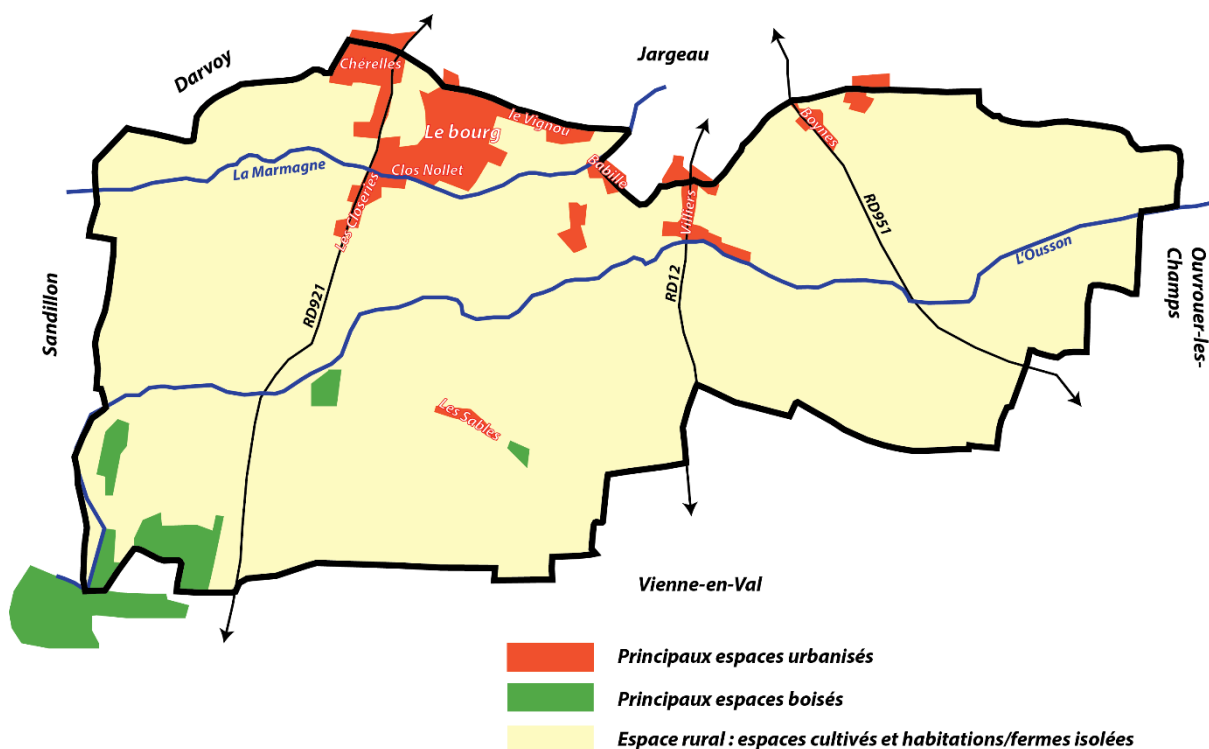
I.1. Le territorial communal : un vaste espace rural

Le territoire de Férolles est marqué par trois espaces :

D'abord **des espaces urbanisés au nord du territoire communal**, en continuité sur la commune de Jargeau. Nous y retrouvons notamment le bourg et les principaux hameaux : Chérelles et Villiers.

Ensuite **quelques boisements au sud-ouest** du territoire montrant les prémices de la Sologne.

Enfin **la grande majorité du territoire communal est rurale**, c'est-à-dire composée essentiellement d'espaces agricoles (et principalement en cultures de céréales voire d'oléagineux) et d'une urbanisation diffuse avec des habitations et des fermes isolées. Cet espace est traversé par deux petits cours d'eau : la Marmagne et l'Ousson.



Les éléments structurants du territoire communal (réalisation CDHU)

A noter que les routes principales qui animent le territoire sont orientées nord/sud, allant principalement vers Jargeau.

Férolles est relativement bien connectée avec les communes limitrophes : Jargeau notamment mais aussi Sandillon, Vienne-en-Val et Ouvrouer-les-Champs, dont le bourg est proche de la limite communale.

Historiquement Férolles et la Queuvre existaient de manière indépendante mais elles ont été réunies en 1818. A noter que le nom de Férolles vient du fer dont le territoire a été très tôt un lieu d'échange et de travail.

I.2. Férolles, une commune rurale de la Communauté de Communes des Loges

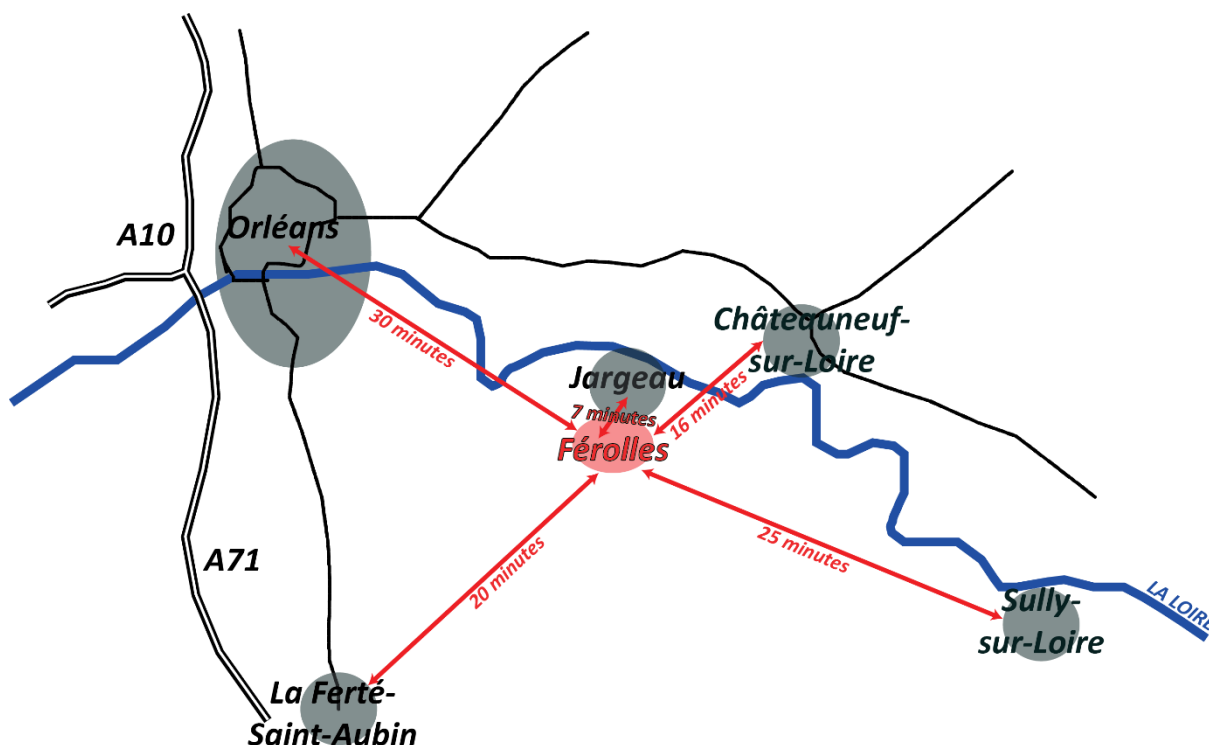
Administrativement la commune est située dans la région Centre-Val de Loire, dans le département du Loiret et dans l'arrondissement d'Orléans. Jusqu'à 2015 elle appartenait au canton de Jargeau, depuis elle est intégrée à celui de Saint-Jean-le-Blanc.

Férolles est membre de la Communauté de Communes des Loges depuis le 1^{er} janvier 2017 (elle était auparavant membre de la Communauté de Communes Val Sol). La Communauté de Communes des Loges compte aujourd'hui 20 communes et environ 41 000 habitants.



Les communes membres de la Communauté de Communes des Loges (site internet de la commune de Tigy)

Elle est surtout située à 30 minutes d'Orléans et encore plus près des centres d'intérêt de l'agglomération. Elle est également à 7 minutes de Jargeau, pôle de proximité et siège de la Communauté de Communes.



Férolles dans son contexte territorial (réalisation CDHU)

I.3. Synthèse et enjeux

Le contexte communal	
Atouts	Faiblesses
Proximité de Jargeau : pôle avec commerces et services.	Une urbanisation très diffuse : difficulté de mettre en avant une centralité.
Opportunités	Menaces
Proximité d'Orléans : un territoire dynamique.	Proximité d'Orléans et de Jargeau : attention à ne pas tendre vers un rôle uniquement résidentiel.
Les enjeux	
Si le PLU est communal il doit permettre une réflexion sur la place de la commune à une échelle plus importante.	

II. LE DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIQUE

(*) Sauf précision contraire, nous utilisons pour les prochains chapitres les données de l'INSEE. Nous avons utilisé les dernières données disponibles lors de la réalisation du diagnostic : 2014. Toutefois, sur certains éléments majeurs, nous avons actualisé les informations avec les données de 2015.

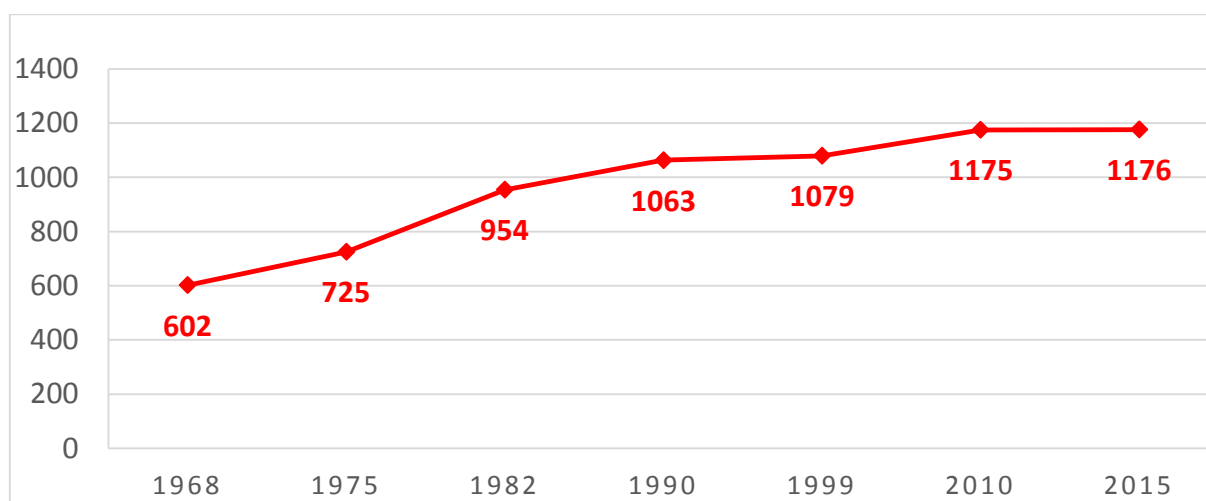
(*) Les données communales sont souvent comparées avec celles :

- de la Communauté de Communes, toutefois il s'agit des données moyennes de la Communauté de Communes Val Sol à laquelle appartenait Férolles en 2014 ;
- De l'aire urbaine d'Orléans, à laquelle appartient Férolles.

II.1. Une croissance démographique en ralentissement

La commune comptait environ 800 habitants à la fin du XIXe siècle avant de connaître un déclin démographique puis un nouveau regain de population après la Seconde Guerre Mondiale.

Depuis la croissance démographique a été continue, permettant de dépasser les 1 000 habitants dans les années 1 980 et d'être à 1176 habitants recensés en 2015. Toutefois, **depuis les années 1990, la croissance est moins importante, entre 2010 et 2015 la population a même stagné.**



Evolution démographique (données INSEE ; réalisation CDHU)

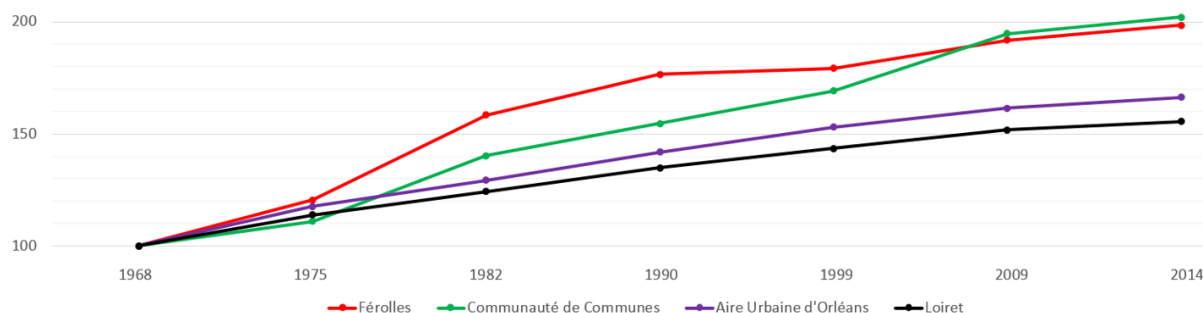
Le tableau ci-dessous montre cette évolution : une croissance démographique annuelle de 4 % à la fin des années 1970, un ralentissement depuis ainsi qu'une stagnation sur la dernière période (2010-2015).

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	2,7	4	1,4	0,2	0,8	0
<i>due au solde naturel en %</i>	<i>0,3</i>	<i>0,7</i>	<i>0,6</i>	<i>0,4</i>	<i>0,6</i>	<i>0,5</i>
<i>due au solde apparent des entrées sorties en %</i>	<i>2,4</i>	<i>3,2</i>	<i>0,7</i>	<i>-0,2</i>	<i>0,2</i>	<i>-0,5</i>

Evolution démographique par périodes (données INSEE ; réalisation CDHU)

Dans les années 1970 et 1980, c'est le solde des entrées et des sorties sur le territoire qui était le principal facteur de croissance démographique malgré un solde naturel positif. Depuis la tendance a été inversée, **le solde naturel** (rapport des naissances par rapport aux décès) **complète ou compense un solde apparent des entrées et sorties faible voire déficitaire**. Ainsi, sur la dernière période (2010-2015), le solde naturel a permis à la population de se maintenir et de ne pas décroître.

Sur le graphique ci-dessous, l'évolution démographique de Férolles est comparée à celles de la Communauté de Communes (exceptionnellement dans son périmètre actuel), de l'aire urbaine d'Orléans et du département du Loiret.

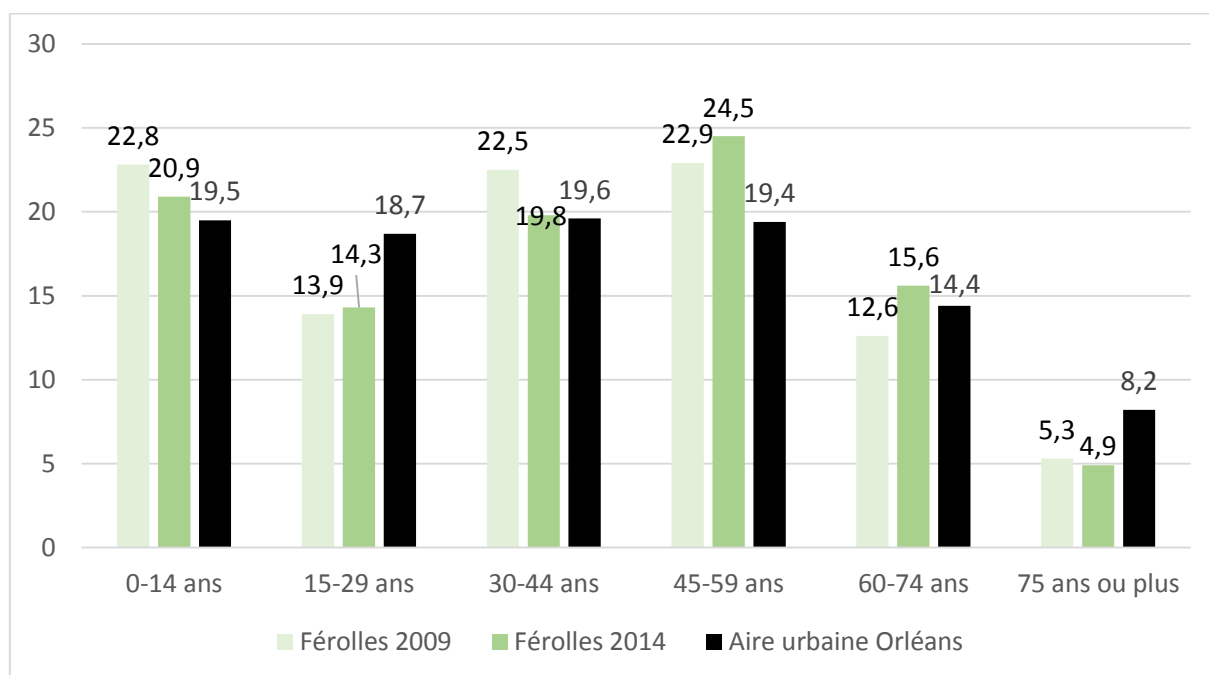


Evolution démographique comparée (données INSEE ; réalisation CDHU)

Ainsi la croissance démographique de Férolles s'intègre dans une dynamique générale de **croissance**, en particulier sur le territoire de la Communauté de Communes puisque l'évolution est moins importante dans le département et dans l'aire urbaine.

II.2. Une population marquée par un vieillissement

Le diagramme ci-dessous montre la composition de la population de Férolles en 2014 par tranches d'âge, l'évolution par rapport à 2009 et la comparaison par rapport à l'aire urbaine d'Orléans.



Composition de la population par tranches d'âge (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Entre 2009 et 2014, la population de Férolles est marquée par un vieillissement de sa population : les 0 à 44 diminuent alors que les 45-74 ans augmentent. Le phénomène est particulièrement marqué. Ainsi **les tranches d'âge 45-59 ans et 60-74 ans sont surreprésentées** dans la commune par rapport à la moyenne de l'aire urbaine : 40,1 % de la population de Férolles contre 33,8 %.

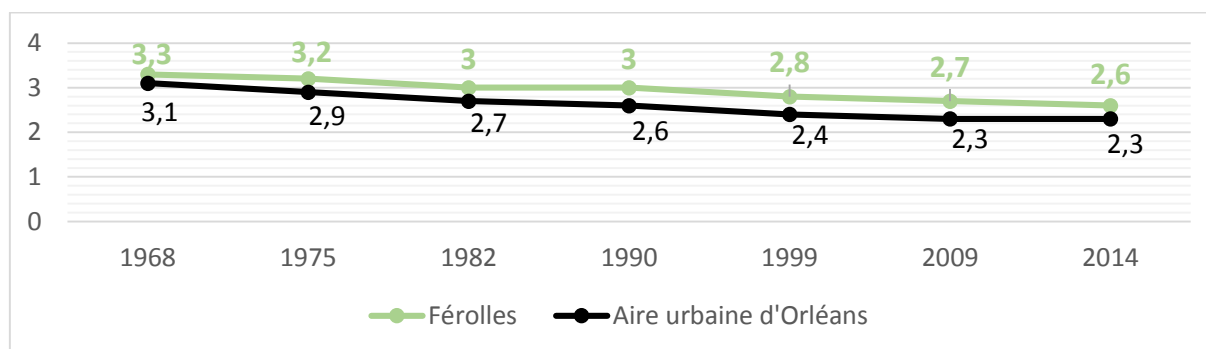
Inversement les 15-29 ans sont fortement sous-représentés (malgré une légère augmentation de leur part). C'est une tendance que l'on retrouve dans de nombreux territoires similaires et qui s'explique par le fait que les emplois, les logements adaptés à cette tranche d'âge (appartement, locatif, etc.) et les études se retrouvent davantage dans les territoires urbains.

Les plus de 75 ans sont également fortement sous-représentés, ce qui s'explique par l'absence de services et de logements adaptés sur la commune, mais aussi d'EHPAD.

Enfin les tranches d'âge 0-14 ans et 30-44 ans interrogent. Leur représentation diminue entre 2009 et 2014 mais elles restent sensiblement dans la moyenne de l'aire urbaine. **Ces tranches d'âge correspondent en particulier aux ménages avec des enfants en âge de fréquenter à l'école primaire de la commune.**

La taille des ménages diminue à Férolles, ce que démontre le graphique ci-dessous. Cette diminution est globale et s'explique par plusieurs facteurs : la diminution du nombre d'enfants par femme, l'augmentation du nombre de familles monoparentales et le vieillissement de la population.

A noter toutefois que les ménages sont plus grands que dans la moyenne de l'aire urbaine.



Evolution de la taille des ménages (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Le fait que la taille des ménages diminue signifie qu'il faudra davantage de résidences principales pour maintenir la population.

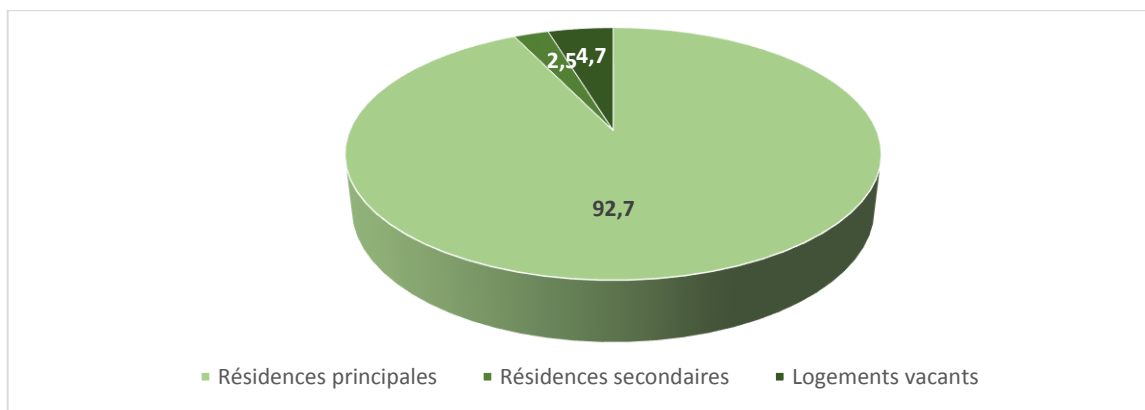
II.3. Synthèse et enjeux

Le diagnostic démographique	
Atouts	Faiblesses
• Une croissance démographique très importante sur les dernières décennies.	• Sous-représentation des 15-29 ans et des 75 ans et plus.
Opportunités	Menaces
	• Un ralentissement démographique récent avec un solde des entrées et sorties déficitaire. • Un vieillissement de la population et une diminution du poids des 0-14 ans et des 30-44 ans. • Diminution de la taille des ménages.
Les enjeux	
• Ce sont les entrées et les sorties du territoire qui font la croissance démographique : maintenir les habitants sur le territoire et en attirer de nouveaux (définir un objectif démographique). • Avoir de nouvelles résidences principales pour au moins maintenir la population (du fait du desserrement).	

III. LE DIAGNOSTIC DE L'HABITAT

III.1. Un parc des logements marqué par les résidences principales

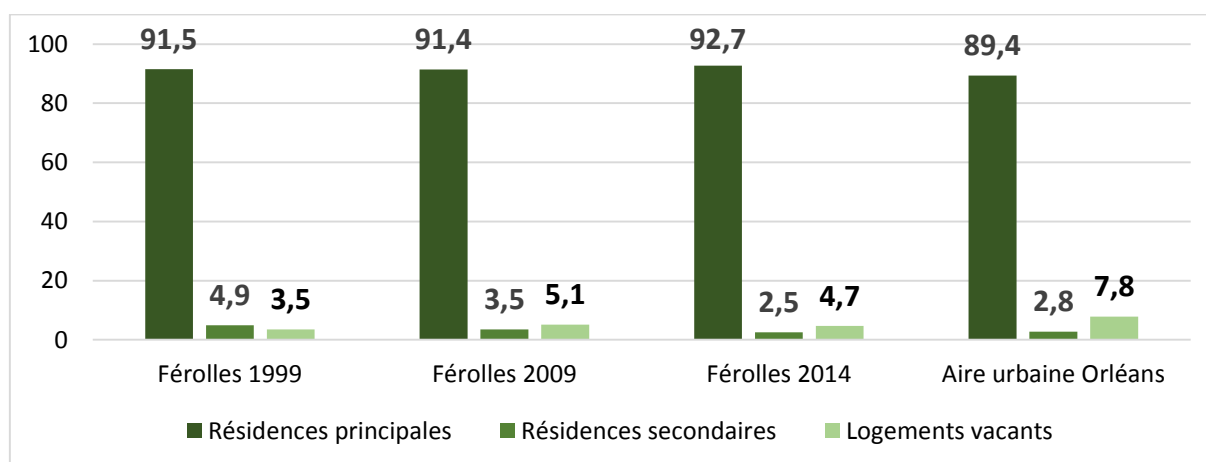
En 2014, 92,7 % du parc des logements correspond à des résidences principales contre 2,5 % de résidences secondaires (13 logements) et 4,7 % de logements vacants (24 logements).



Répartition du parc des logements en 2014 (Données INSEE ; réalisation CDHU)

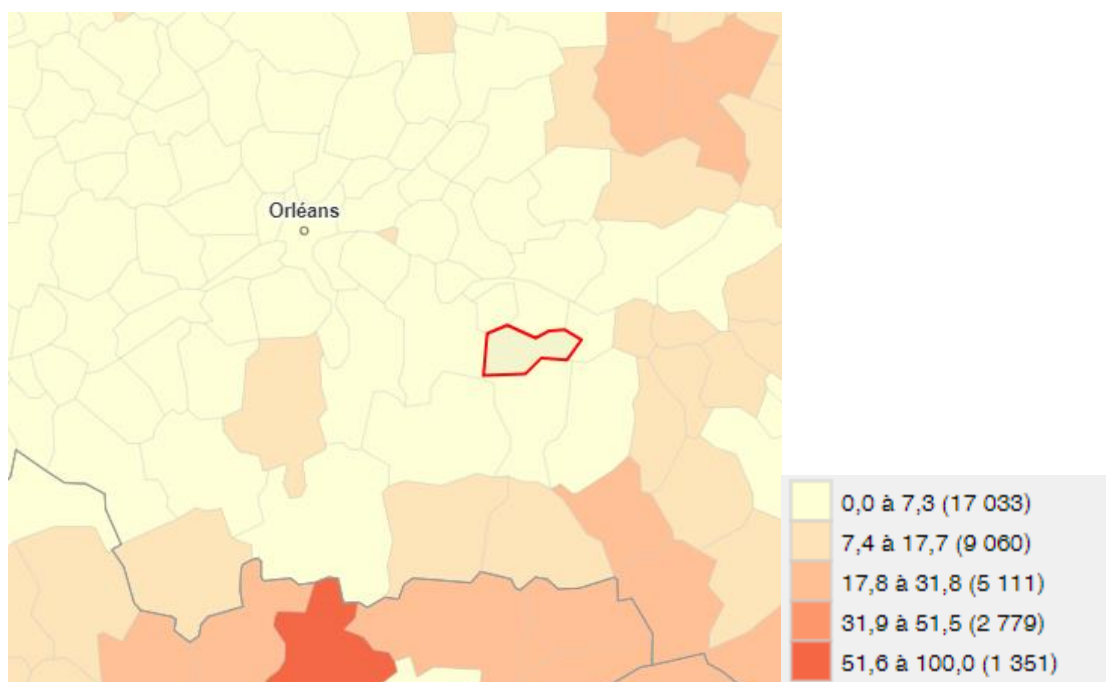
La comparaison avec la situation en 2009 et surtout celle de 1999 démontre :

- Une stagnation de la vacance ;
- Une diminution de la part des résidences secondaires.



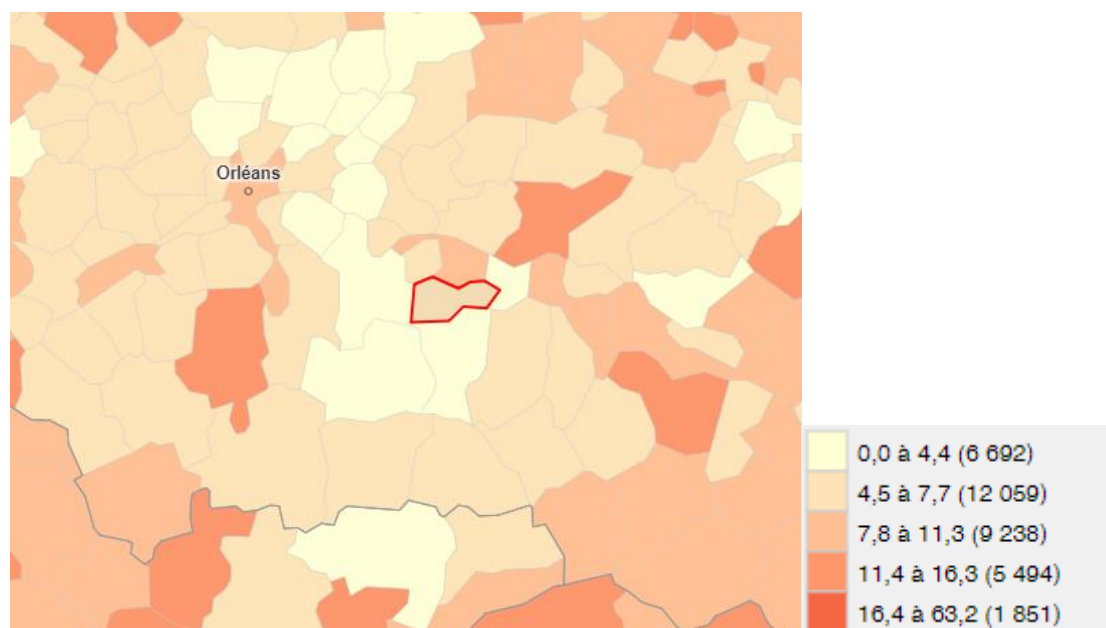
Répartition du parc des logements (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Ce faible taux de résidences secondaires se retrouve dans l'ensemble de l'aire urbaine comme le montre la carte page suivante. La part des résidences secondaires devrait donc continuer de diminuer.



Pourcentage des résidences secondaires par commune en 2014 (INSEE)

Le taux de logements vacants est moins important sur la commune (4,7 %) que dans l'aire urbaine (7,8 %). La carte ci-dessous montre que Férolles est dans la moyenne des communes, toutefois les communes limitrophes (en dehors de Jargeau) ont un taux de logements vacants moins important.

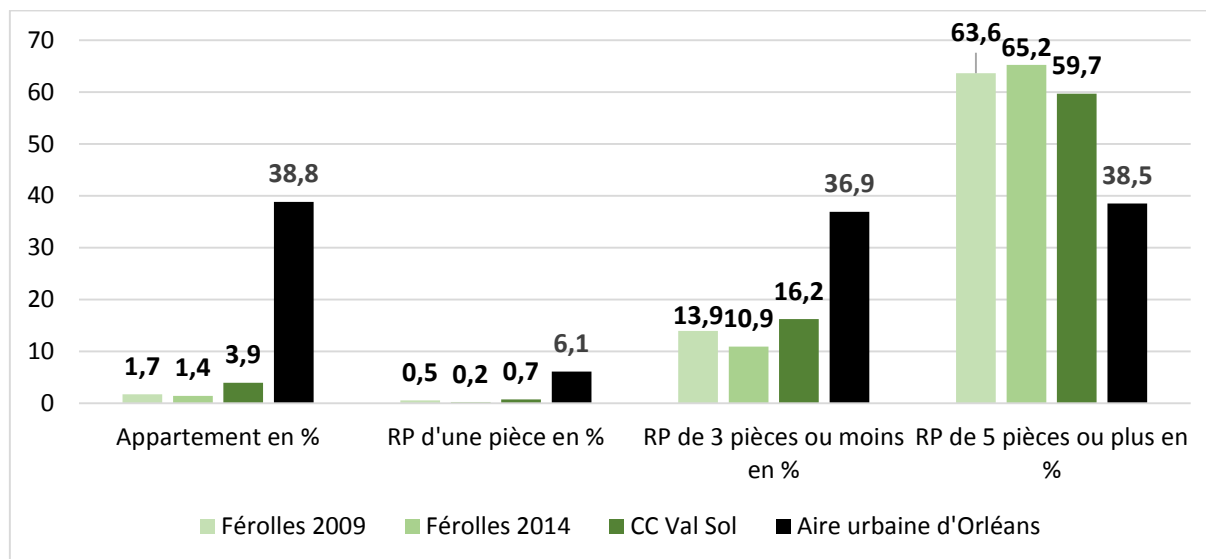


Pourcentage des logements vacants par commune en 2014 (INSEE)

III.2. Un parc des logements de moins en moins diversifié

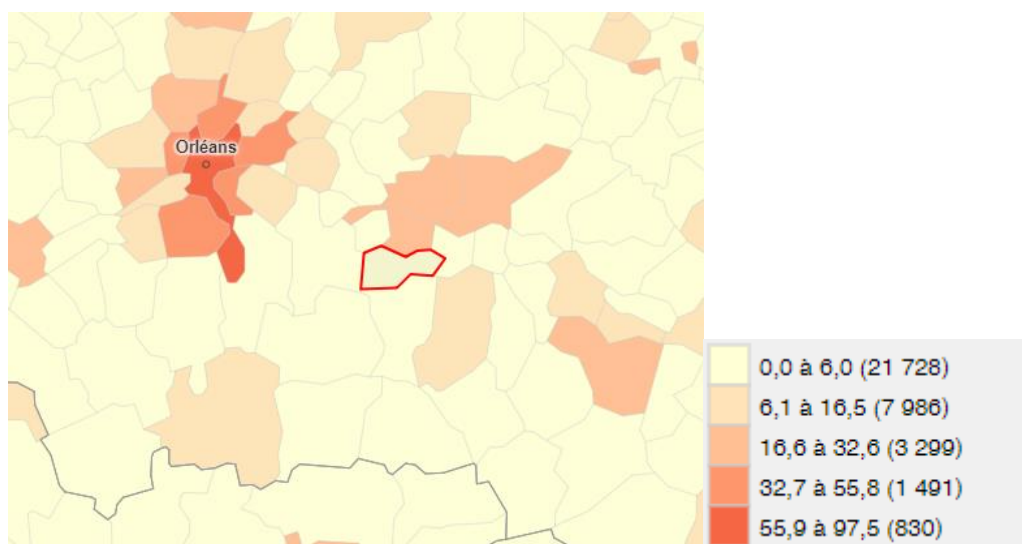
Le logement type sur la commune est une maison construite dans les années 1970 ou 1980 et disposant d'au moins 5 pièces.

Les petits logements (3 pièces et moins) représentent 10,9 % des résidences principales en 2014. Cette part a diminué entre 2009 et 2014 alors que la part des résidences de 5 pièces ou plus augmente. La commune compte ainsi une part de petits logements inférieure à la moyenne de l'intercommunalité et surtout de l'aire urbaine.



Typologie des résidences principales (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

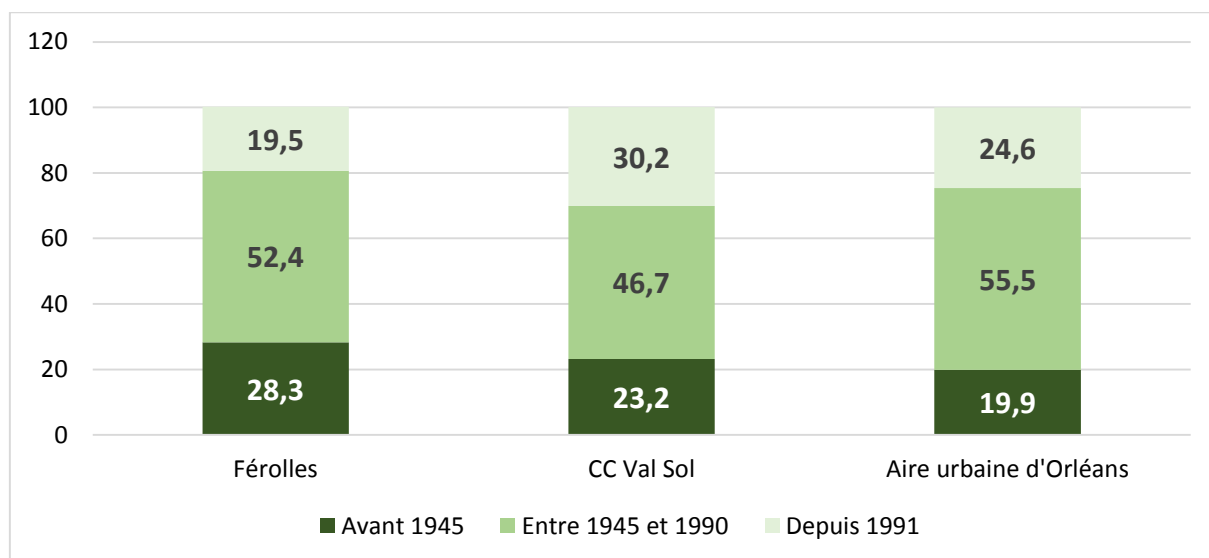
Le parc de logements est principalement composé de maisons, **les appartements ne représentent que 1,4 % du parc de logements** et leur part diminue entre 2009 et 2014. Férolles fait ainsi partie des communes ayant très peu d'appartement, ce qui concerne la plupart des communes rurales de l'aire urbaine.



Part des appartements par commune (en %) (INSEE)

Près des trois quarts du parc des résidences principales ont été construit après la Seconde Guerre Mondiale et notamment entre 1971 et 1990 (43,3%). **Ce bâti est principalement pavillonnaire** (cf typologie du bâti).

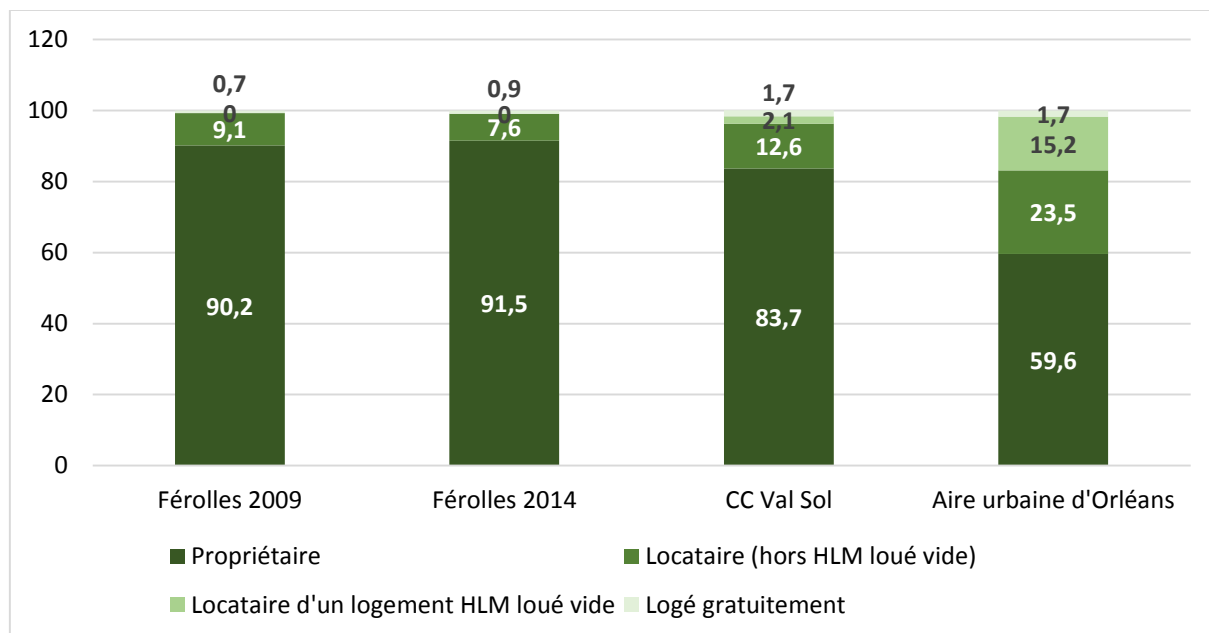
Toutefois le bâti de Férolles est marqué par une part importante de logements construits avant 1945 (28,3 %), une part plus importante que dans la Communauté de Communes (23,2 %) et que dans l'aire urbaine (19,9 %). **Ce parc ancien met en avant certains enjeux : précarité énergétique, accessibilité, vétusté, vacance, etc.**



Date de construction des logements (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

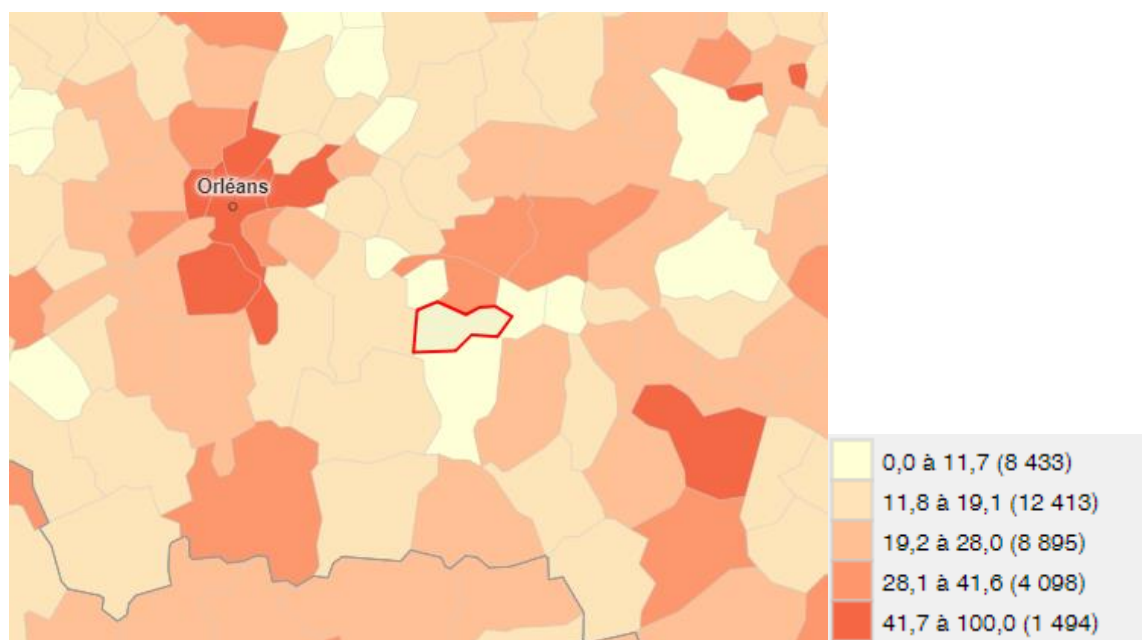
III.3. L'occupation du parc des logements par des propriétaires

Plus de 90 % des résidences principales de la commune sont occupées par leur propriétaire, un taux supérieur à la moyenne de la Communauté de Communes (83,7 %) et de l'aire urbaine (59,6%).



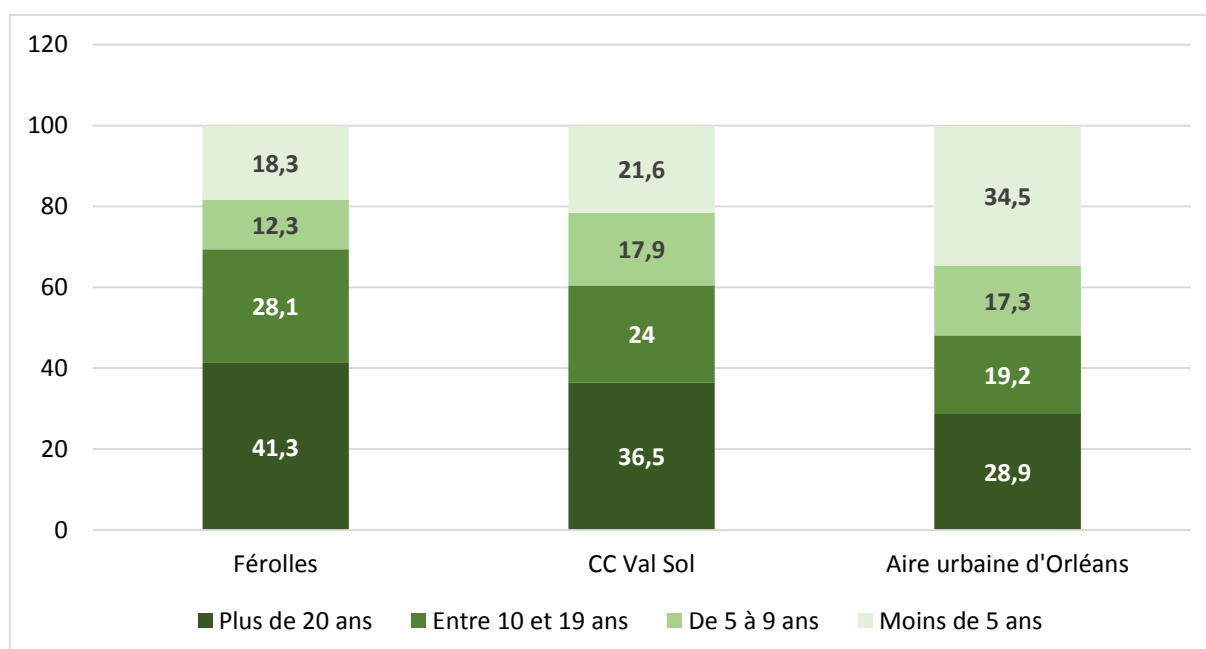
Occupation des logements (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Inversement, seulement 7,6 % des résidences principales sont occupées par des locataires et ce taux diminue entre 2009 et 2014. **La carte page suivante démontre que Férolles fait partie des communes ayant le moins de locataires.**



Part des locataires par commune (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Le diagramme ci-dessus démontre **une faible rotation dans l'occupation des logements** puisque 70 % des occupants sont dans leur logement depuis au moins 10 ans, contre 60 % dans l'intercommunalité et 48 % dans l'aire urbaine. Toutefois une rotation existe puisque 18,3 % des ménages sont installés depuis moins de 5 ans, soit près d'un logement sur cinq, ce qui est toutefois moins que dans les territoires de comparaison.



Ancienneté d'emménagement des ménages dans la résidence principale (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

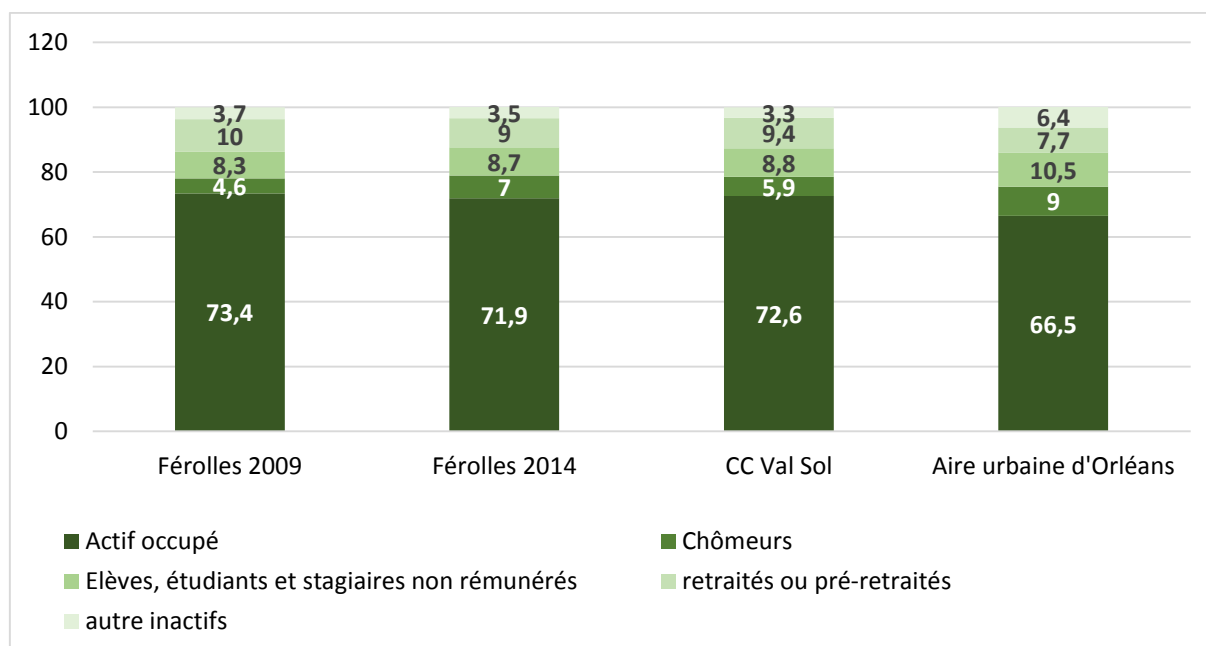
III.4. Synthèse et enjeux

Le diagnostic de l'habitat	
Atouts	Faiblesses
• Une vacance du parc de logements faible et qui n'augmente pas.	• Très peu de petits logements, d'appartements et de locataires : peu de diversification dans le parc de logements.
Opportunités	Menaces
• Réduction progressive des résidences secondaires : davantage de résidences principales.	• Diminution des appartements, du locatif et des petits logements alors que le parc est déjà peu diversifié. • Un bâti plutôt ancien : attention à la précarité énergétique, à l'accessibilité, à la vétusté, à la vacance, etc. • Une faible rotation dans l'occupation des logements.
Les enjeux	
• Adapter l'offre de logements aux objectifs démographiques. • Augmenter la diversité des logements pour répondre à toutes les demandes. • Ne pas augmenter la vacance du parc de logements voire la diminuer.	

IV. LE DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE

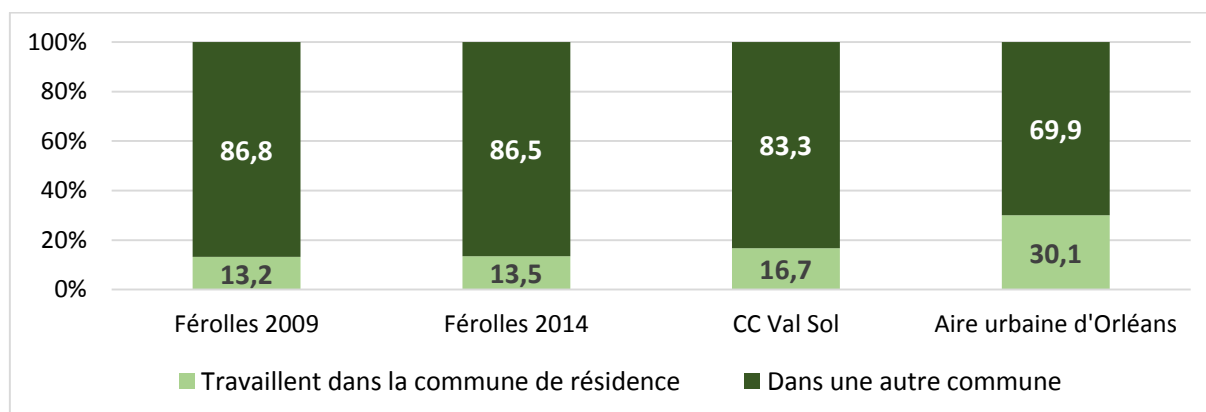
IV.1. Une population active qui travaille principalement sur une autre commune

Le diagramme ci-dessous montre que la part des actifs occupés diminue à Férolles entre 2009 et 2014 et qu'elle est maintenant inférieure à celle de l'intercommunalité (mais bien supérieure à la moyenne de l'aire urbaine). Cela peut s'expliquer, d'après ces chiffres, par l'augmentation de la part des chômeurs sur cette période.



Population des 15-64 ans par type d'activité (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

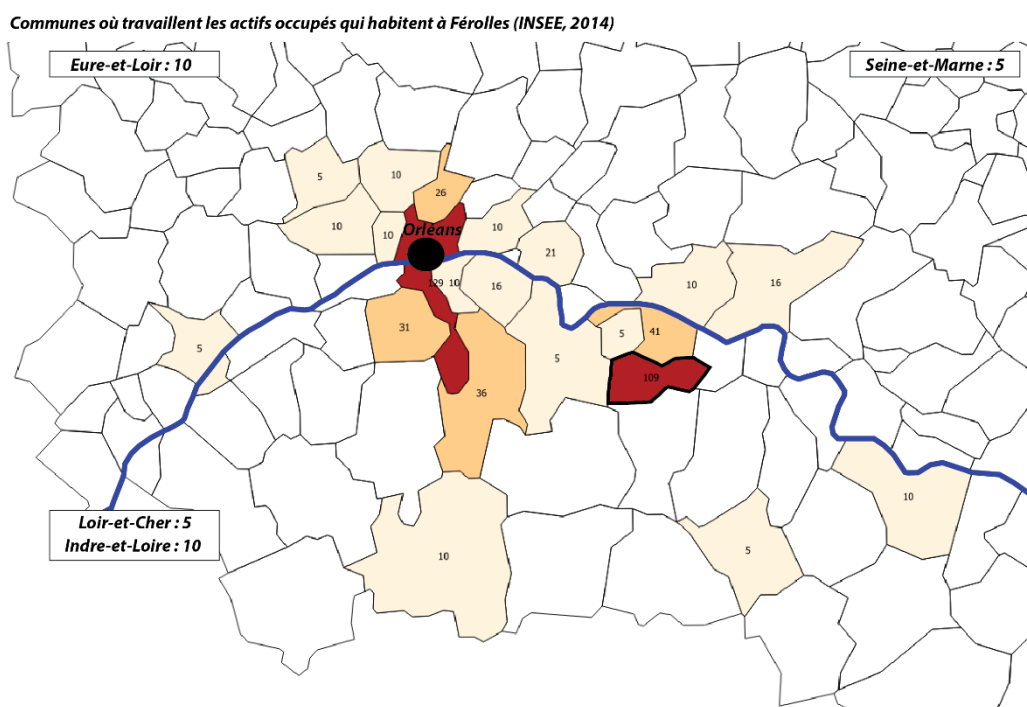
Seulement 13,5 % des actifs occupés habitants à Férolles travaillent sur la commune. C'est moins que dans l'intercommunalité et surtout que dans la moyenne de l'aire urbaine, toutefois la commune présente un taux de travail sur la commune relativement important en comparaison aux communes ayant des profils similaires. De plus ce taux augmente entre 2009 et 2014 alors que la tendance globale est à la diminution : les actifs sont de plus en plus mobiles et travaillent de moins en moins dans les communes de résidence.



Lieu de travail des actifs de plus de 15 ans ayant un emploi qui résident dans la zone (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

La carte ci-dessous montre où travaillent ces actifs. **L'agglomération d'Orléans attire plus de la moitié des actifs occupés qui habitent à Férolles** (Orléans même mais aussi Olivet, Saint-Cyr-en-Val, etc.). Comme indiqué précédemment, une partie travaille sur la commune. Jargeau est également un pôle d'emplois important pour les férolliots, plus que les autres pôles de la Communauté de Communes. Les autres travaillent sur d'autres communes des environs, notamment au sud de la Loire, certains se rendent même dans d'autres départements.

A noter tout de même que **les pôles les plus attractifs pour les habitants de Férolles semblent se situer au sud de la Loire** mais que le fleuve n'empêche pas de nombreuses personnes d'aller travailler dans des communes situées au nord du fleuve.



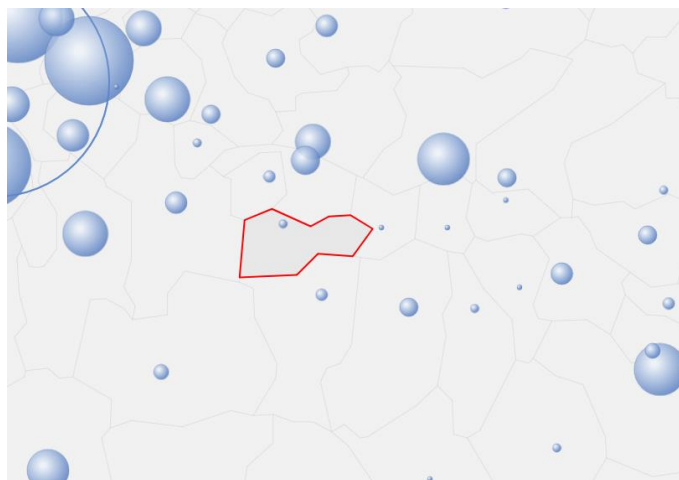
Communes où travaillent les actifs occupés qui habitent à Férolles (Données INSEE ; réalisation CDHU)

IV.2. Une commune résidentielle où les emplois augmentent

Les emplois augmentent à Férolles entre 2009 et 2014. L'indice de concentration des emplois (nombre d'emplois par rapport à la population active qui habite sur la commune) montre cette évolution. Ainsi, en 2014, il y a 28,4 emplois pour 100 actifs occupés à Férolles contre 24,3 en 2009.

	Férolles 2009	Férolles 2014	CC Val Sol	Aire urbaine d'Orléans
Nombre d'emplois dans la zone	137	159	1 563	187 935
Actifs ayant un emploi dans la zone	563	560	5 181	185 979
Indicateur de concentration d'emploi	24,3	28,4	34	101,1

Toutefois la commune reste pour autant surtout résidentielle puisque, bien qu'augmentant, l'indice de concentration est loin de celui de la Communauté de Communes (34), déjà fortement résidentielle, et surtout de l'aire urbaine d'Orléans (101,1). La carte ci-dessous montre que la commune compte peu d'emplois par rapport aux communes voisines plus peuplées.



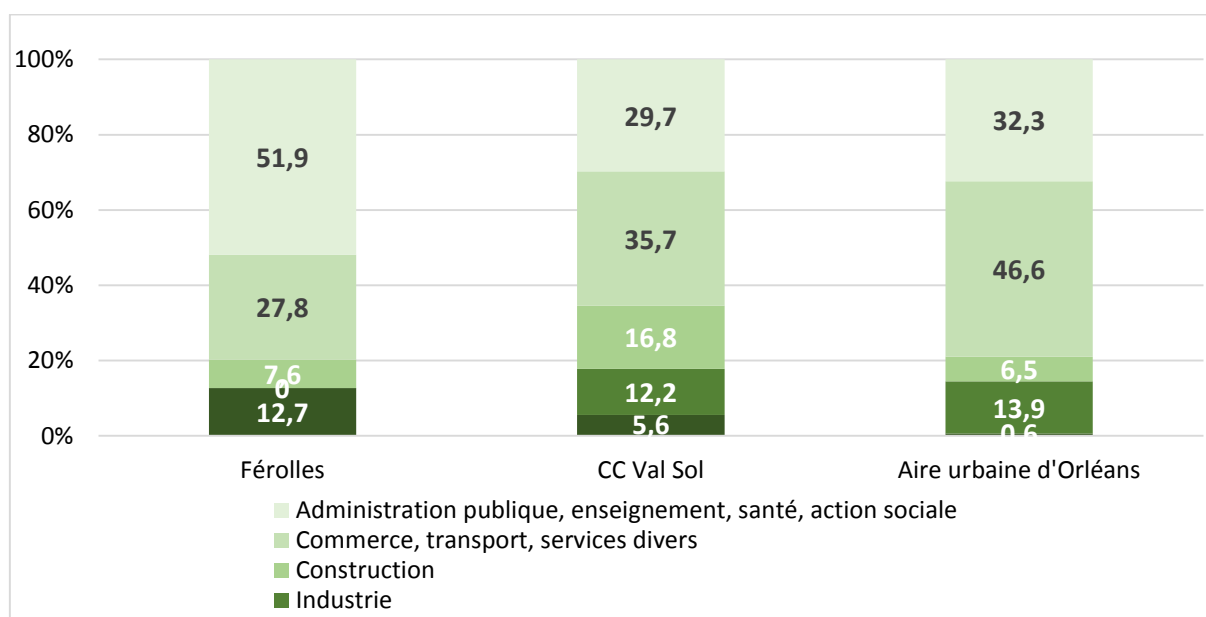
Nombre d'emplois en 2014 par commune (Source : INSEE)

A noter qu'un maintien de l'emploi sur le territoire doit permettre de limiter les déplacements domicile-travail.

159 emplois sont recensés à Férolles en 2014. Les emplois dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale sont surreprésentés (51,9 %) par rapport à l'aire urbaine ou la Communauté de Communes. La présence de la MFR est un facteur d'explication.

Inversement il n'y a aucun emploi dans l'industrie. De même les emplois dans le commerce, les transports et les services divers sont sous représentés.

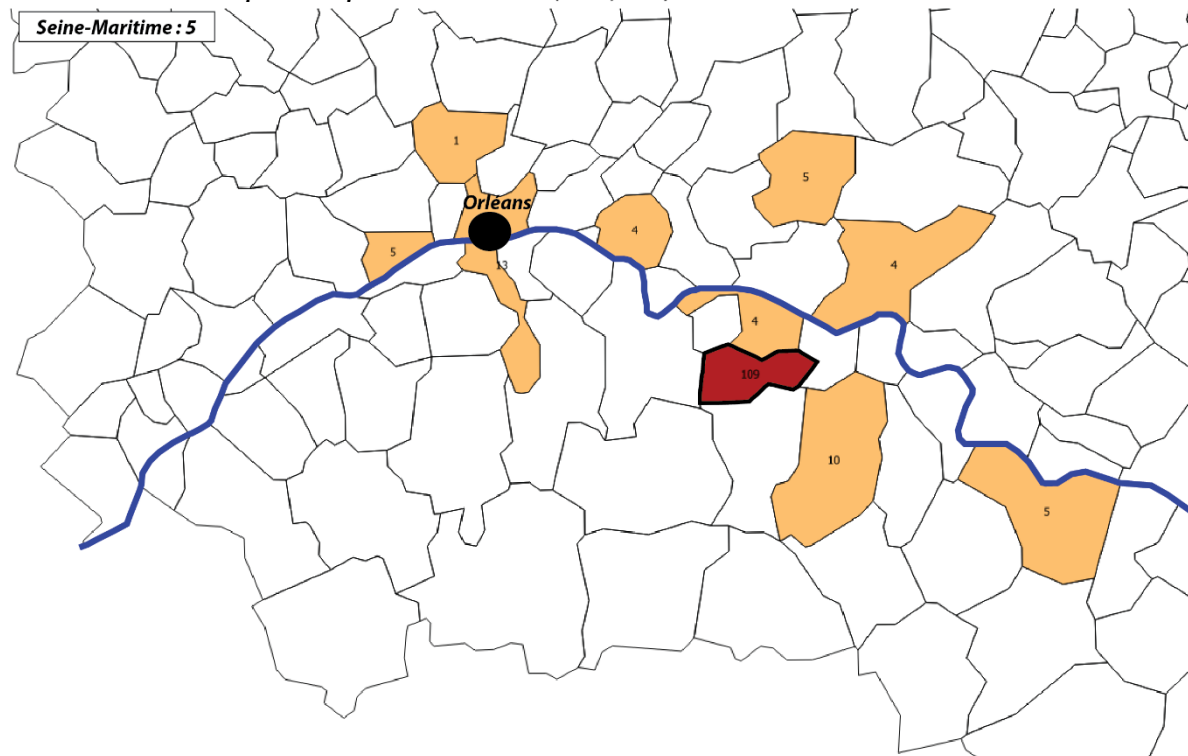
Enfin **l'agriculture est un secteur d'emplois très important** avec 12,7 % des emplois contre 5,6 % dans la Communauté de Communes et surtout 0,6 % dans l'aire urbaine.



Typologie des emplois de Férolles (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Comme le montre la carte ci-dessous, les personnes qui occupent ces emplois habitent principalement à Férolles.

Communes où habitent les personnes qui travaillent à Férolles (INSEE, 2014)



Communes où habitent les personnes qui travaillent à Férolles (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Les zones d'emplois :

La commune ne comprend aucune zone d'activités ou artisanale. **Elle a toutefois sur son territoire de nombreux artisans.** De plus, sur la RD 921, au sud du bourg, elle compte deux sites pour la collecte des céréales.

IV.3. Un nouveau commerce

Depuis l'été 2018 la commune accueille un nouveau commerce dans le centre-bourg (c'est avant tout un restaurant multiservice (bar, épicerie, etc.)), à côté de l'école. A noter également que la commune comprend une infirmière libérale (installée dans le centre bourg) et plusieurs exploitations agricoles qui font de la vente directe. Toutefois elle ne compte pas d'autres commerces.



Localisation du commerce (Réalisation CDHU)

IV.4. Un potentiel touristique

Férolles dispose d'un potentiel touristique : la commune est proche de la Loire, de l'itinéraire de la Loire à vélo, ainsi que de Jargeau. Elle dispose également d'un patrimoine remarquable et de nombreuses manifestations (Saint-Vincent, fêtes des foins, la troupe des salopettes, etc.). Les paysages et la quiétude des lieux à proximité d'un pôle disposant de nombreux services (Jargeau) est également un facteur d'attractivité pour les touristes.

Enfin elle dispose de plusieurs itinéraires de randonnées réalisés par RANDO-Férolles.

Les hébergements :

En matière d'hébergement, l'offre recensée sur la commune est de :

- 3 gîtes et 2 chambres d'hôtes ;
- La MFR loue également ses locaux pendant les vacances scolaires et les weekends.
-

Les enjeux :

Un atelier sur l'activité économique avec les acteurs du territoire a permis de mettre en avant les enjeux suivants :

- **Améliorer la signalétique avec Jargeau (pour profiter du flux touristique).**
- **Mettre en valeur le lien entre la Loire et la Sologne par l'axe Jargeau/Férolles/Vienne-en-Val.**

IV.5. De nombreux équipements publics

Férolles comprend de nombreux services et équipements, ils sont presque exclusivement situés dans le centre-bourg.



Les équipements sur la commune (Réalisation CDHU)

Les principaux équipements publics :

- La mairie ;
- L'école ;
- La salle des fêtes, la maison des associations, la salle polyvalente et la bibliothèque ;
- Les terrains de sport : terrain de football, court de tennis, city-stade.

(Source : site internet de la commune)

La commune comprend une école qui est gérée par le Syndicat d'intérêt scolaire Férolles-Ouvrouer-les-Champs. Le syndicat s'organise avec :

- A Férolles l'école maternelles et l'école primaire du CP au CE1 ;
- A Ouvrouer-les-Champs : l'école primaire du CE2 au CM2.



L'école (Réalisation CDHU)

Un service de transport scolaire est en place entre Férolles et Ouvrouer-les-Champs.
Au collège les enfants de la commune vont à Jargeau.

A noter que la commune comprend une vie association très dynamique.

IV.6. La Maison Familiale rurale (MFR)

(Source : mfr-ferolles.com)

La Maison Familiale Rurale est implantée sur Férolles. Elle propose plusieurs formations :

- 4ème par Alternance ;
- 3ème par Alternance ;
- CAP "Petite Enfance" (en partenariat avec la MFR de Ste-Geneviève-des-Bois) ;
- CAPA « Services Aux Personnes et Vente en Espace Rural » ;
- Seconde Générale et Technologique par Alternance ;
- Bac Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant ;
- Des formations pour adultes ;
- Un CAP « Accompagnant Educatif Petite Enfance ».

A propos des MFR : Les Maisons familiales rurales forment chaque année plus de 70 000 jeunes et adultes, principalement de la 4ème au BTS.

Depuis leur création, en 1937, elles pratiquent une pédagogie de l'alternance avec des semaines de formation en entreprise et des semaines de formation à l'école.

Une Maison familiale compte en moyenne 150 élèves, souvent internes. Ces derniers participent à la vie de l'établissement, apprennent à se prendre en charge et organisent des activités en dehors du temps scolaire.

Ils sont majoritairement inscrits dans des classes sous statut scolaire dépendant du ministère de l'Agriculture (51 000 élèves). D'autres choisissent une formation en contrat d'apprentissage pour préparer des diplômes de l'Education nationale ou du ministère de l'Agriculture (12 000 apprentis) ou en contrat de professionnalisation.

IV.7. Synthèse et enjeux

Le diagnostic économique	
Atouts	Faiblesses
• Un nouveau commerce. • La Maison Familiale Rurale implantée à Férolles. • De nombreuses associations et équipements publics. • De nombreux emplois dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale : impact supposé de la MFR. • Une part importante pour les emplois agricoles.	• Seulement 13 % des actifs occupés travaillent à Férolles : une commune principalement résidentielle. • Un taux de concentration des emplois inférieur à la moyenne de la Communauté de Communes : une commune principalement résidentielle. • Pas de zone spécifique pour l'artisanat. • Peu de commerces et services.
Opportunités	Menaces
• Augmentation du nombre d'emplois et de l'indicateur de concentration des emplois • Augmentation des actifs occupés travaillant sur la commune. • Un potentiel pour un développement touristique.	• Diminution de la population active et augmentation de la part des chômeurs entre 2009 et 2014.
Les enjeux	
• Maintenir les emplois sur le territoire communal pour limiter le caractère uniquement résidentiel de la commune et réduire les déplacements domicile-travail. • Assurer la pérennité du nouveau commerce.	

V. LE DIAGNOSTIC AGRICOLE

Un atelier avec les exploitants agricoles a été organisé afin d'élaborer un diagnostic agricole concerté. Les exploitants ont également été sondés via un questionnaire.

V.1. Des exploitations agricoles en diminution et en diversification

Le nombre d'exploitations agricoles a fortement diminué depuis la fin des années 1980. En 2010, vingt sont encore recensées sur la commune, soit 50 % d'exploitation en moins en un quart de siècle. Le nombre d'exploitants agricoles a dû continuer à diminuer depuis 2010.

	1988	2000	2010
Férolles	40	30	20

Nombre d'exploitations agricoles (données : recensements agricoles)

Quelques unités de grand bétail sont recensées jusqu'en 2010, il s'agit certainement d'une activité secondaire. Aucune activité de ce type n'est recensée en 2018.

	1988	2000	2010
Jargeau	42	37	14

Cheptel (en unité de grand bétail) (données : recensements agricoles)

Les bâtiments agricoles ont été recensés : en rouge les bâtiments de stockage, en orange un élevage équestre, en jaune les serres :



Bâtiments agricoles recensés sur la partie Ouest du territoire (réalisation CDHU)



Bâtiments agricoles recensés sur la partie Est du territoire (réalisation CDHU)

Un sondage a été réalisé auprès des exploitants de Jargeau et de Férolles. Bilan sur 8 exploitations dont 6 à Férolles :

- ✓ Les exploitations recensées pratiquent la grande culture (céréales principalement, avec parfois des légumes) ;
- ✓ Les exploitations cultivent entre 125 et 186 hectares. Sur 5 exploitations où nous avons l'information, 70 à 95 % des terres sont sur la commune du siège d'exploitation ;
- ✓ La plupart des exploitants sont locataires d'une partie importante des terres exploitées ;
- ✓ La moitié des exploitants envisagent de réaliser de nouveaux bâtiments dans les prochaines années ;
- ✓ La plupart des exploitations ont des projets de changement de destination.

L'agriculture à Férolles est toutefois marquée par une diversification importante. D'abord avec les pépinières : l'une dans le bourg (route de Darvoy), l'autre route de la Ferté. Ensuite avec plusieurs secteurs de maraîchage et de grandes parcelles cultivées en verger. Enfin avec plusieurs exploitations qui pratiquent la vente directe.

V.2. Des espaces agricoles principalement de grandes cultures

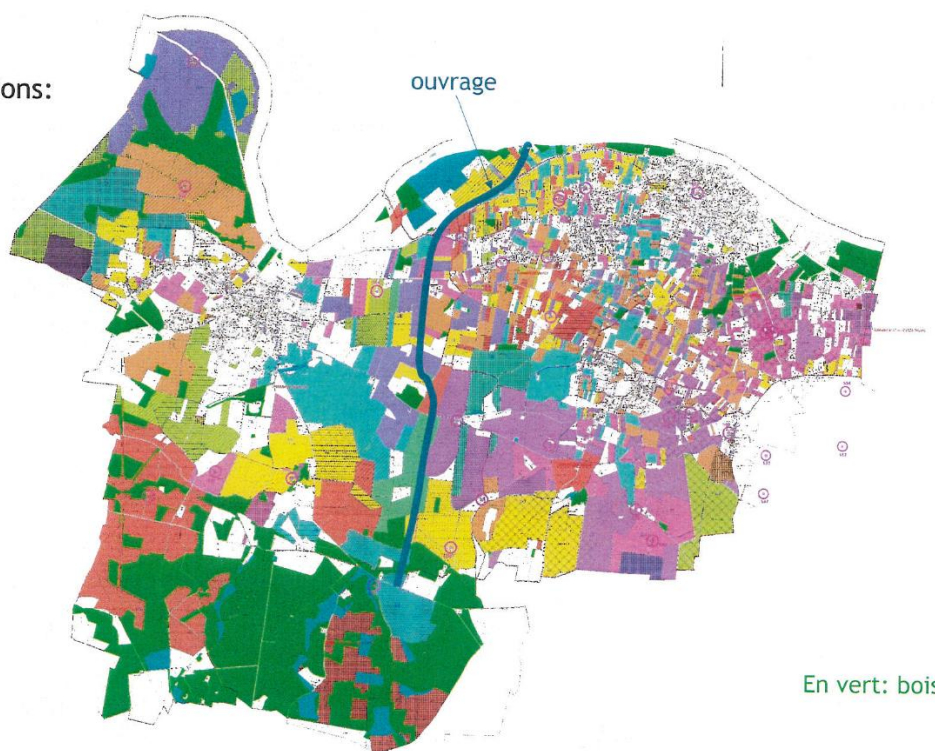
Les espaces agricoles représentent près de 90 % du territoire communal, ils sont principalement valorisés par l'agriculture céréalière (avec aussi les oléagineux). Toutefois le parcellaire est également marqué par la diversité évoquée dans les exploitations : des vergers sont recensés autour du hameau de Villiers, ainsi que plusieurs parcelles de légumes.



Les espaces agricoles (RPG 2016)

Les espaces agricoles ont fait l'objet d'un remembrement, les parcelles sont moins morcelées que sur d'autres communes comme Jargeau.

Plan des exploitations:



Plan des exploitations (source : étude préalable à la déviation)

V.3. Une articulation parfois difficile avec l'urbanisation

Des exploitations dans l'enveloppe urbaine :

Une exploitation est située dans l'enveloppe urbaine : il s'agit d'une activité de pépinière avec des serres dont la pérennité sur les dix prochaines années n'est pas nécessairement assurée et dont les terres ne sont pas recensées au RPG en 2016.



Vue aérienne de l'exploitation concernée (source : googlemaps)

Les problèmes de circulation :

Les exploitants agricoles notent des problèmes de circulation avec les engins agricoles modernes. C'est notamment le cas de la traversée de la D12 à Villiers, toutefois le secteur fait l'objet de travaux pour réaliser un aménagement sécuritaire.

V.4. Synthèse et enjeux

Le diagnostic agricole	
Atouts	Faiblesses
• Près de 90% du territoire est valorisé par l'agriculture.	• Une certaine uniformité des cultures. • Des problèmes identifiés au niveau des circulations agricoles.
Opportunités	Menaces
• Une petite diversification des exploitations et des cultures avec notamment de la vente directe.	• Diminution importante du nombre d'exploitation agricole. • Des exploitants principalement locataires.
Les enjeux	
• Préserver les espaces agricoles. • Porter une attention spécifique aux transitions entre espaces agricoles et zones urbaines (nuisances, intégration paysagère, etc.). • Porter une attention spécifique à l'intégration paysagère des constructions agricole. • Prendre en compte les déplacements agricoles. • Prendre en compte les projets de changement de destination (notamment pour la diversification de l'activité).	

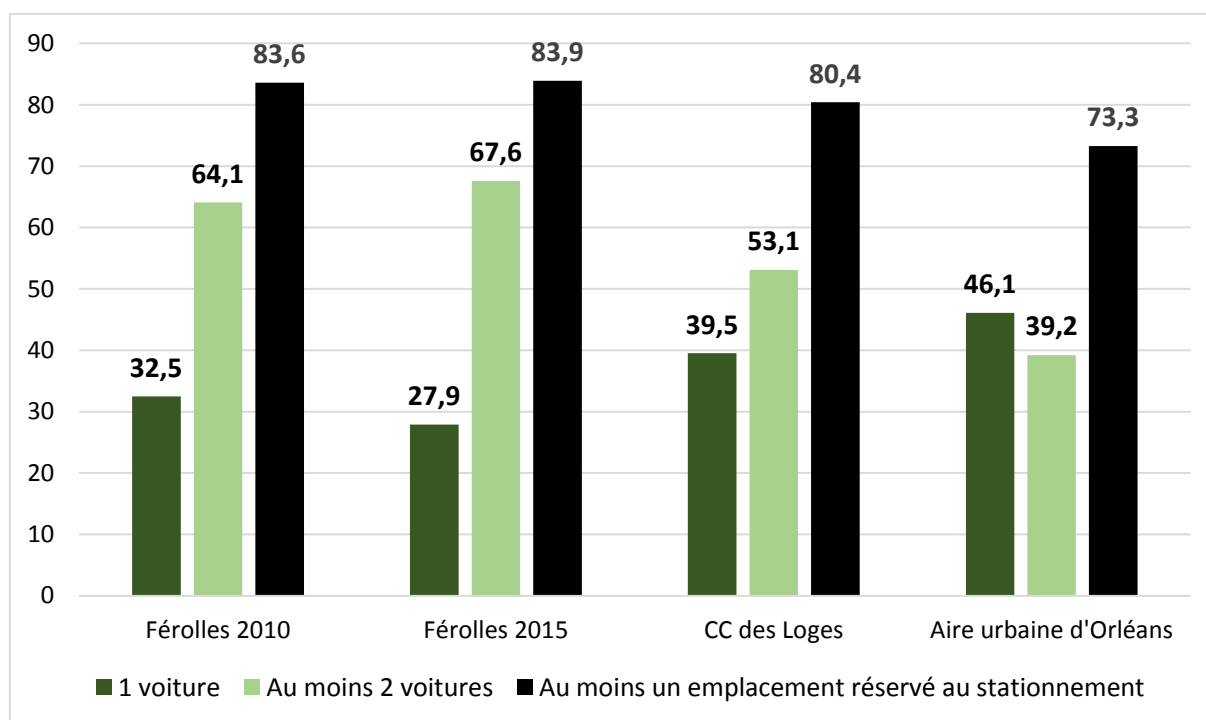
VI. LE DIAGNOSTIC DES DEPLACEMENTS ET DES TRANSPORTS

VI.1. L'automobile au cœur des déplacements à Férolles

Des ménages fortement motorisés :

Comme le démontre le tableau statistique ci-dessous, **les ménages de Férolles sont fortement motorisés. Ainsi le taux de motorisation est passé de 1,60 en 2010 à 1,63 cinq ans plus tard, alors même que la taille moyenne des ménages diminue.** Ce taux de motorisation est largement supérieur à celui de l'aire urbaine (1,24) et à celui de la Communauté de Communes des Loges (1,45).

Si la part des ménages ayant une seule voiture diminue, celle ayant au moins 2 voitures augmente. En revanche **près de 5 % des ménages ne sont pas motorisés à Férolles**, soit près de 20 ménages.



Equipement automobile des ménages (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Un parc de stationnement suffisant :

L'augmentation de la motorisation des ménages s'est accompagnée d'une augmentation des capacités de stationnement du parc privé. Ainsi 83,9 % des ménages disposent d'un espace réservé en 2015. Toutefois avec la forte augmentation de la motorisation et surtout de la part des ménages avec au moins 2 voitures, **une attention particulière doit être portée sur l'enjeu du stationnement.**

En ce qui concerne le parc de stationnement public, il est globalement suffisant sauf à quelques horaires spécifiques devant l'école.

Ainsi le stationnement pour les véhicules comprend le parking près de l'école, celui devant l'église ainsi que ceux de la salle polyvalente et de la salle des fêtes, soit plus de 100 places.

La commune comprend aussi des espaces pour le stationnement vélo près de l'école, à côté de la salle polyvalente (mais aussi des terrains de sport) ainsi que devant la bibliothèque.



Le stationnement dans le bourg (réalisation CDHU)
(rond rouge : stationnement voiture ; rond jaune : stationnement vélo)



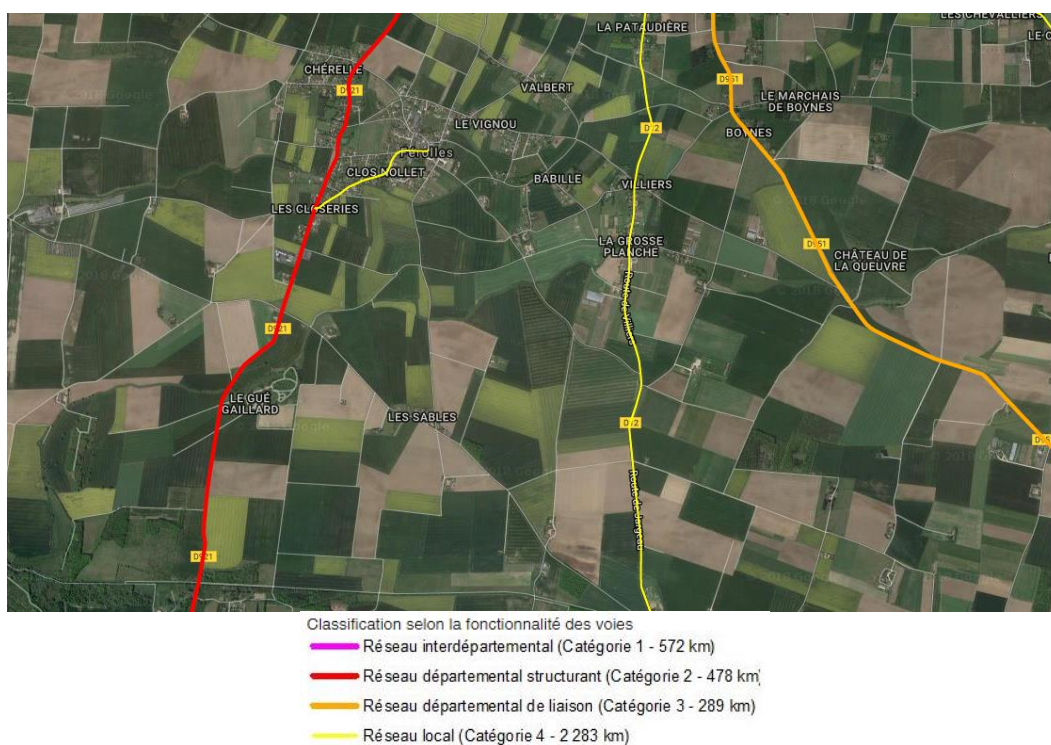
Des stationnements pour les vélos (réalisation CDHU)

Un réseau viaire dominé par les routes départementales :

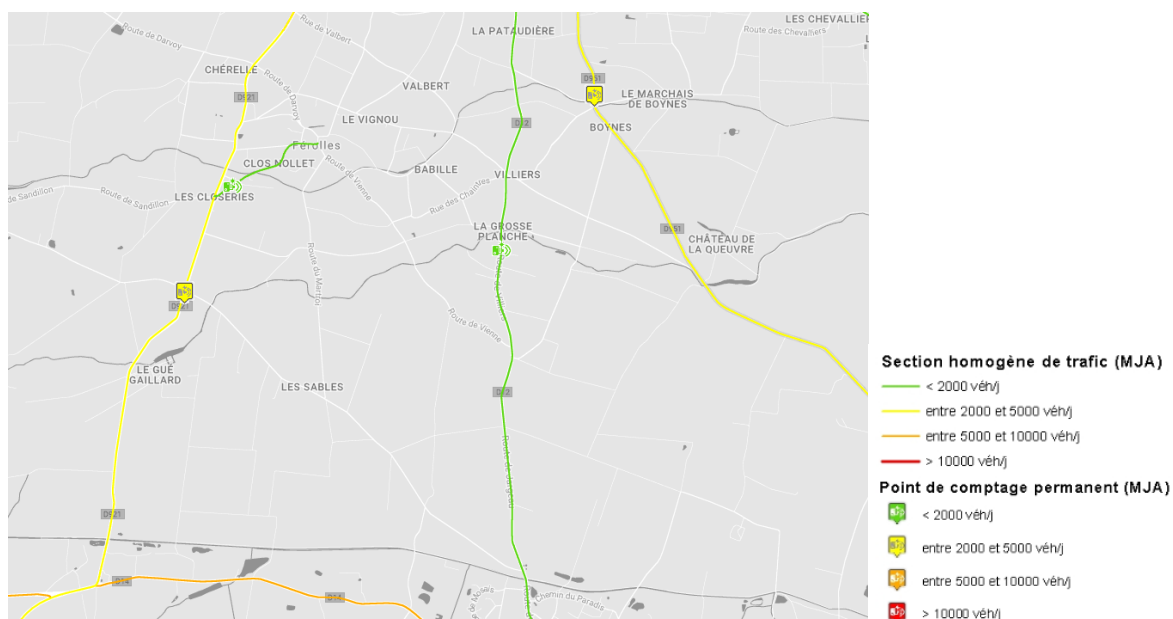
Comme le démontre les plans suivants, le réseau viaire s'articule autour de trois routes départementales puis d'un réseau secondaire. Il s'agit principalement :

- De la RD921 qui est classée en catégorie 2 et qui accueille entre 2000 et 5000 véhicules par jour. Cet axe traverse Chérelle et est la principale route desservant le bourg sans pour autant y accéder. Un feu tricolore est installé sur la limite communale avec Jargeau.
- De la RD951 qui est classée en catégorie 3 et qui accueille également entre 2000 et 5000 véhicules par jour. Elle ne traverse aucun secteur urbanisé à Férolles en dehors des quelques habitations situées dans le hameau de Boynes.
- De la RD12, classée en catégorie 4. Le trafic est moindre avec moins de 2000 véhicules par jour. Cet axe traverse le hameau de Villiers.

Ces axes relient tous Jargeau (et donc le nord de la Loire) aux différentes communes situées au sud de Férolles (Vienne-en-Val, Tigy, etc.) mais aussi à d'autres secteurs plus éloignés (La Ferté-Saint-Aubin, Lamotte-Beuvron, etc.).



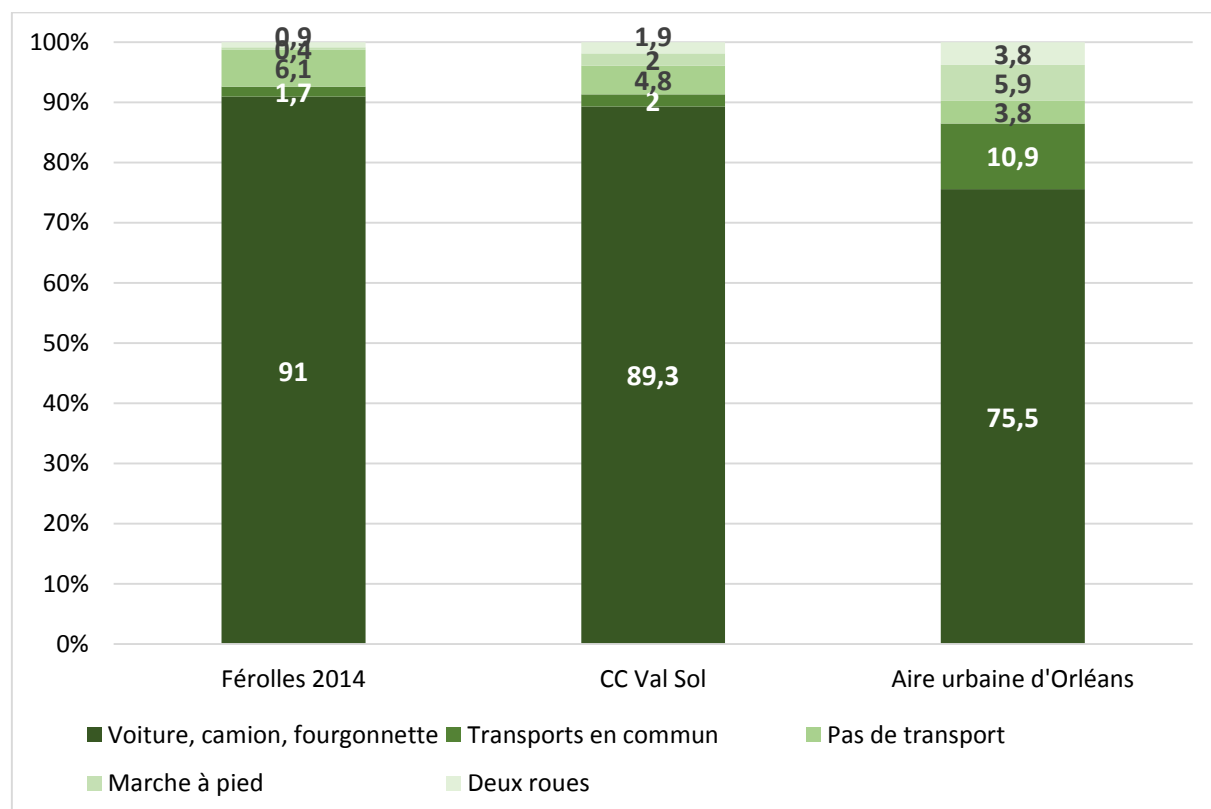
Classement des routes départementales (Source : Département du Loiret)



Trafic routier en 2017 (Source : Département du Loiret)

Au cœur des déplacements domicile-travail :

Plus de 91 % des déplacements domicile-travail se font via la voiture pour les habitants de Férolles, ce qui est important en comparaison au fait que « seulement » 86,5 % travaillent sur une autre commune.



Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2014 (en %) (Données INSEE ; réalisation CDHU)

Les transports en commun ne représentent que 1,7 % de ces déplacements, soit approximativement le même taux que la moyenne de la Communauté de Communes mais beaucoup

moins que celui de l'aire urbaine. **Les déplacements à pied** ne concernent que 0,4 % de ces déplacements, ce qui est très peu.

VI.2. Une ligne de bus comme transport en commun



Depuis le 01/09/2017, et en complément de son rôle d'organisation des services TER, la Région Centre-Val de Loire est désormais en charge de l'organisation des services interurbains routiers de voyageurs d'intérêt régional sur les six départements du territoire, qu'ils soient réguliers, scolaires ou à la demande. Elle le fait sous le nom du réseau REMI dont la ligne 7A passe par Férolles permettant notamment de relier Orléans (et Jargeau) à l'Ouest et Sully-sur-Loire à l'Est. **Toutefois l'arrêt concernant la commune est situé dans le hameau de Villiers (et donc à l'extérieur du bourg).**



Réseau de transport en commun dans le Loiret (Source : REMI)

A noter que REMI comprend également un service de transport à la demande.

VI.3. Des déplacements doux à optimiser

Les déplacements doux concernent peu de déplacements domicile-travail, toutefois le développement des itinéraires entre les différents points d'intérêt du bourg en améliore la qualité. Par exemple un itinéraire existant permet de rejoindre le secteur des terrains de sport/salle polyvalente et celui de la bibliothèque/église sans emprunter la route. Un autre pourrait être créé entre l'école et le lotissement situé Allée de la Breteche.

A noter toutefois que le bourg comprend peu de trafic, les déplacements doux sont donc plus facilement sécurisés.

Les itinéraires de randonnée :

La commune dispose de plusieurs itinéraires de randonnées réalisés par RANDO-Férolles, association ayant pour objectif de faire découvrir les promenades et randonnées pédestres :

- Le tour de Férolles (5 kilomètres) ;
- L'Est de Férolles, ses hameaux et ses fermes (14 kilomètres) ;
- L'Ouest de Férolles, ses hameaux et ses fermes (16 kilomètres) ;
- De Férolles jusqu'au coteau de Sologne (11 kilomètres) ;
- En passant par le Talus et le chemin de la Thomassinière (7,5 ou 15 kilomètres).

VI.4. Synthèse et enjeux

Le diagnostic des déplacements et des transports	
Atouts	Faiblesses
Un parc de stationnement public suffisant, pour les voitures comme pour les vélos.	- Plus de 91 % des déplacements domicile-travail se font en voiture. - Très peu de déplacements domicile-travail à pied et en transport en commun. - Un seul arrêt de transport en commun et il est situé dans un hameau.
Opportunités	Menaces
- Réalisation d'une déviation de la RD 121. - Peu de trafic en centre-bourg : propice au développement des mobilités douces.	- Augmentation de la motorisation des ménages : augmentation du trafic. - Augmentation du nombre de voitures par ménages : attention au stationnement.
Les enjeux	
Prévoir des capacités de stationnement suffisantes dans le parc privé. Améliorer l'offre en mobilité douce.	

Partie II : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



VII. UN TERRITOIRE ENTRE LOIRE ET SOLOGNE

VII.1. Les zonages règlementaires autour de la commune

La commune de Férolles ne comprend aucune zone identifiée d'intérêt pour le patrimoine naturel. Le territoire ne comprend ni ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ni Zone Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale et Zone Spéciale de Conservation). Aucun site, sur le territoire, n'a fait non plus l'objet d'une acquisition par un organisme de conservation ou de gestion tel que le Conservatoire d'Espace Naturel et aucun site ne fait l'objet d'une protection règlementaire stricte tel qu'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.

Cependant, la commune de Férolles est positionnée entre deux espaces d'intérêt pour le patrimoine naturel : la Loire et la Sologne.

Elle se situe à environ 1km de la ZSC « **Sologne** » **FR2402001** et à 2km de la ZSC « **Vallée de la Loire de Travers à Belleville-sur-Loire** » **FR2400528** et de la ZPS « **Vallée de Loire du Loiret** » **FR2410017**. Les ZSC, Zone Spéciale Conservation et les ZPS, Zone de Protection Spéciale, sont des zones intégrées au réseau Natura 2000, identifiées d'intérêt pour les habitats et les espèces qui les composent.

Outil fondamental de la politique européenne de préservation de la biodiversité, le réseau Natura 2000 constitue un réseau de sites où est appliquée une gestion qui vise à une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines.

Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne Oiseaux et à la directive européenne Habitats-faune-flore. Dans le droit français la traduction de ces directives a donné lieu à la création de Zone de Protection Spéciales (ZPS), issues de la Directive Oiseaux et de Zone Spéciale de Conservation (ZSC), issues de la Directive Habitat. Tout projet susceptible de porter atteinte à ces sites doit faire l'objet d'une évaluation de ces incidences.

- La ZSC « **Sologne** » **FR2402001**, d'une superficie d'environ **350 000 ha**, compte 96 communes distribuées sur les départements du Cher, du Loir-et-Cher et du Loiret. Cette ZSC est une vaste étendue forestière émaillée d'étangs. Au nord, la Sologne du Loiret, repose sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement calcaire du Miocène.
- La ZSC « **Vallée de la Loire de Travers à Belleville-sur-Loire** » **FR2400528** d'une superficie totale de 7 120ha traverse 50 communes du Loiret, elle se compose principalement de Forêt alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* et autres habitats d'intérêt liés à la présence de la Loire.
- La ZPS « **Vallée de Loire du Loiret** » **FR2410017** quant à elle, est d'une superficie totale de 7684ha. Elle traverse 48 communes du Loiret et est constituée principalement d'eaux douces intérieures (45%), de landes broussailles (10%), de pelouses sèches (15%) et de forêts caducifoliées (15%). 33 espèces d'oiseaux ont été déterminantes pour la création de cette ZPS.

L'intérêt de ces 2 sites repose sur la présence de la Loire et de sa dynamique. Le fleuve, ici, se caractérise par un lit mineur occupé d'îles et de grèves sableuses. Soumis au marnage annuel, ces milieux recèlent de multiples habitats plus ou moins temporaires, lieux privilégiés d'étape migratoire et de territoire de chasse pour de nombreuses espèces inféodées à l'eau. Il s'y est développé une vaste forêt alluviale résiduelle parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

Ces habitats ligériens constituent également des habitats propices à la reproduction de nombreuses espèces. La ZPS a notamment été créée afin de préserver d'importantes colonies de Sternes naines (*Sternula albifrons*) et de Mouettes mélanocéphales (*Ichthyaetus melanocephalus*). D'autres espèces d'intérêt patrimonial tel que le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) ou encore la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) y trouve les milieux adéquates à leur reproduction.



Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur et Marsilea quadrifolia (Source INPN)

La proximité de Férolles avec ces zones implique une probabilité assez élevée de passage d'espèces en provenance de celles-ci, et d'utilisation du territoire comme étape pour le déplacement de certaines espèces en direction de la Loire.

VII.2. Synthèse et enjeux

Les grands enseignements du patrimoine naturel local	
Atouts	Faiblesses
Localisation de la commune à l'interface de deux zones d'intérêt patrimonial.	Aucun secteur identifié d'intérêt sur la commune elle-même.
Opportunités	Menaces
- Une proximité du territoire avec des milieux d'intérêt pour la faune et la flore qui est bénéfique pour la biodiversité de la commune et son attrait. - Communication et sensibilisation via l'élaboration du PLU.	Des milieux naturels peu nombreux qui risquent d'être dégradés de façon irréversible par le développement de la commune.
Les enjeux	
- Favoriser sur le territoire la présence d'espaces naturels susceptibles d'accueillir la faune et la flore d'intérêt patrimonial de Sologne ou de la Loire. - Favoriser les échanges entre les populations animales et végétales de la vallée de la Loire et celles de la Sologne (le brassage génétique étant un facteur indispensable au maintien des espèces).	

VIII. UN MAILLAGE DE ZONE HUMIDES À PRÉSERVER

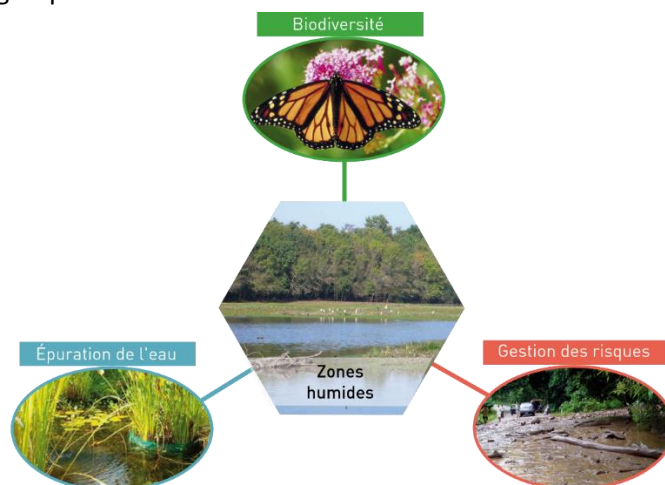
VIII.1. Le rôle des zones humides pour le territoire

D'après la loi sur l'eau de 1992, une zone humide est définie de la façon suivante : « terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé d'eau douce [...] 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 ».

Depuis le XXème siècle, la surface nationale des zones humides a diminué de 67%, du fait de l'intensification des pratiques agricoles, des aménagements hydrauliques inadaptés et de la pression d'urbanisation.

Les zones humides sont des motifs naturels essentiels à préserver pour le maintien de l'équilibre du vivant. En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides sont parmi les milieux les plus productifs du monde et fournissent de **multiples services écosystémiques** parmi lesquels :

- **L'écêtement** des crues et le soutien d'étiage : les zones humides atténuent et décalent les pics de crue en ralentissant et en stockant les eaux. Elles déstockent ensuite progressivement les eaux, permettant ainsi la recharge des nappes et le soutien d'étiage.
- **L'épuration** naturelle : les zones humides jouent le rôle de filtres qui retiennent et transforment les polluants organiques (dénitrification) ainsi que les métaux lourds dans certains cas, et stabilisent les sédiments. Elles contribuent ainsi à l'atteinte du bon état écologique des eaux.
- Un support pour la **biodiversité** : étant donné l'interface milieu terrestre / milieu aquatique qu'elles forment, les zones humides constituent des habitats de choix pour de nombreuses espèces animales et végétales.
- Des valeurs **touristiques**, culturelles, patrimoniales et éducatives : les zones humides sont le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée...) et offrent une valeur paysagère contribuant à l'attractivité du territoire. La richesse en biodiversité des zones humides en fait des lieux privilégiés pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du public.



Les principales fonctions écosystémiques des zones humides (source : Biotope)

Étant donné leurs multiples intérêts, les **zones humides constituent des espaces à forts enjeux écologique, économique et social**. Cela appelle donc à :

- **Préserver physiquement les zones humides** (éviter l'urbanisation sur leur emprise) ; rappelons qu'en vertu de l'application du SDAGE Loire-Bretagne, la destruction d'une zone humide doit faire l'objet de mesures compensatoires.
- **Appliquer des modalités d'aménagement qui ne portent pas atteinte à leur bon fonctionnement** (préservation liens hydrauliques alimentant la zone humide et gestion de ses abords, gestion des eaux résiduaires urbaines et pluviales, maîtrise des pollutions diffuses, etc.).

Règlementairement, en l'absence de SCoT, le PLU de Férolles doit être compatible avec les orientations et objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021) et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (le SAGE du Val Dhuy Loiret).

Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

Le SDAGE demande la préservation des zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités notamment en réalisant un travail au niveau des documents d'urbanismes et de planification pour protéger ces zones. Les PLU doivent dans leur règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation préciser les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme.

Article 8A – préserver les zones humides

Le SAGE Val Dhuy Loiret

Les orientations stratégiques du SAGE concernant la faune et la flore sont de participer à la restauration de fonds accueillants pour la faune et la flore aquatique, de décroïsonner les milieux aquatiques, végétaliser les berges, maintenir et restaurer les milieux humides.

Le PLU doit être compatible avec l'objectif de préservation des zones humides. Il doit s'assurer de leur bon fonctionnement en prenant des dispositions au niveau du règlement ou des orientations d'aménagement et de programmation. La révision de ces documents doit donner lieu, s'il n'existe pas déjà à un inventaire précis des zones humides.

Orientation A : préserver les Zones humides

3A-1 : assurer la préservation des zones humides dans les documents d'urbanismes et de planification

3A-2 : Assurer le bon fonctionnement des zones humides

VIII.2. Les zones humides du SAGE du Loiret Val Dhuy

Un inventaire des zones humides a été réalisé en 2006 sur la partie Val du périmètre du SAGE par l'Institut d'Ecologie Appliquée (IEA). Localisées préalablement sur photographies aériennes, l'IEA a localisé 70 sites sur le territoire du bassin versant du Loiret jusqu'à Saint-Cyr-en-Val.

Ces zones humides potentielles ont été repérées sur la présence d'indices d'humidité des sols mais chacun a fait ensuite l'objet d'une visite de terrain permettant alors de réaliser une description de l'occupation du sol et de confirmer les zones humides sur le critère habitat. D'autres paramètres ont été notés tels que l'état du milieu, les activités humaines sur le site et aux alentours.

Les sites retenus répondent à la définition de la Loi sur l'eau : « milieux où peut être décrit la présence d'une végétation hygrophile et des sols frais, humides, voire engorgés d'eau ». Cependant

certaines sites à fonctionnalité écologique nulle (eau stagnante, terrains voués à la production agricole etc.) ainsi que les bras ou plans d'eau très banalisés (bordures en pelouses entretenues, fonction hydrologique faible à nulle) n'ont pas été retenus.

Cette expertise a donc permis de mettre en évidence plusieurs zones humides sur la commune de Férolles liées principalement à la présence de deux cours d'eau : l'Ousson et la Marmagne. Comme la quasi-totalité des zones humides du Val, les zones humides de Férolles se présentent sous forme de linéaires étroits, associés aux rives de cours d'eau. La dispersion et la faible étendue de ces zones humides en limite la portée fonctionnelle.

L'inventaire sur la commune de Férolles a donné lieu à l'identification de cinq zones humides dont au moins deux (VDL_ZH_012 et VDL_ZH_036) sont suffisamment préservées pour présenter un intérêt écologique hydraulique et/ou biologique :

Lieu-dit : De la Rôtisserie au Presbytère (VDL ZH 012) :



Zone humide le long de la Marmagne (source : SAGE Val-Dhuy Loiret)

Etang au sein d'une zone agricole céréalière (colza et blé) entouré de boisements de Frênes. Cette zone humide possède un rôle écologique faible sinon pour la sédimentation des matières en suspension, le refuge de la faune (amphibiens, odonates, oiseaux).

Une diversification de la végétalisation des rives pourrait améliorer la fonction d'autoépuration de la zone.

Lieu-dit : Centre urbain de Férolles (VDL ZH 013) :

Plan d'eau en contexte urbain, dont la présence de joncs alentour atteste de la nature humide de la zone. Les fonctions biologiques et hydrauliques y sont sensiblement dégradées. La présence de ce plan d'eau au sein de la zone urbanisée permet une amélioration du cadre de vie. Il peut permettre à la commune d'atténuer les risques inondations en accumulant les eaux de ruissellement dans cette zone, tout en créant un espace agréable de vie sociale.

Une expertise de cette mare a été réalisée à l'initiative de la propriétaire par l'association Loiret Nature Environnement. Le contexte écologique de la mare est décrit comme dégradé avec

notamment une prolifération de lentilles d'eau liée à une eutrophisation de l'eau. Il est conseillé pour améliorer la qualité écologique de ce plan d'eau de laisser pousser ou d'apporter des plantes hygrophiles, épuratrices. Malgré la dégradation de ce milieu, des espèces d'intérêt y sont observées telles que le Triton crêté (espèce d'intérêt européen) et le Triton ponctué, cette dernière étant menacée d'extinction en région Centre-Val-de-Loire.

Lieu-dit : Les noues (VDL ZH 014) :



Plan d'eau au lieu-dit Les Noues (source : SAGE Val-Dhuy Loiret)

Petite mare appartenant à un réseau lâche de points d'eau au sein d'une zone agricole céréalière. La faible superficie et la distance qui sépare les points d'eau en limite l'importance écologique. La plupart des points d'eau de ce maillage se dégradent mais restent des zones refuges localement.

Lieu-dit : sud de Rebonty (VDL ZH 049) :



Mare en zone agricole au sud de Rebonty (source : SAGE Val-Dhuy Loiret)

Petite mare au sein d'une zone agricole céréalière, l'évolution des saules en bordure tend à fermer le point d'eau.

Lieu-dit : Miltanche (VDL ZH 036)

Zone de confluence entre le Dhuy et l'Ousson associée à une occupation des sols diversifiée, composée de boisements caducifoliés de frênes et d'aulnes, de cultures et de prés en sol frais. Il s'agit de l'une des rares zones de confluence entre le Dhuy et l'Ousson qui ai gardé un intérêt fonctionnel.



Une occupation des sols diversifiée sur la zone de Miltanche (source : Biotope)

D'autres zones humides sont présentes sur la commune de Férolles. Elles n'ont pas été intégrées au SAGE mais méritent quelques mots :

L'Etang du Gué Gaillard :

Aménagement de l'Ousson au Gué Gaillard (source : SAGE Val-Dhuy Loiret)

Plan d'eau au sein d'une propriété privée qui semble posséder un intérêt faunistique important ainsi qu'un intérêt dans la fixation des apports de l'amont (éléments nutritifs, sédiments etc.).

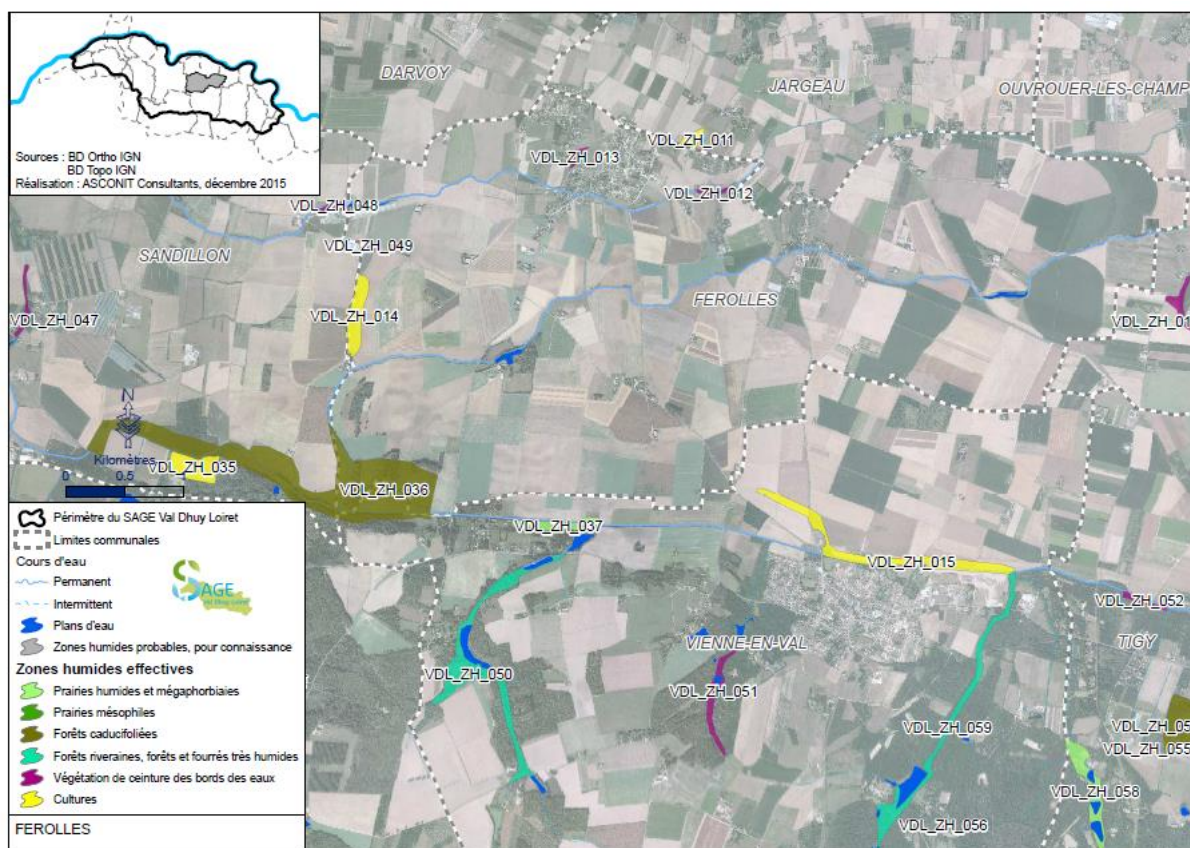
Il s'agit d'un étang de retenue au sein d'une zone agricole céréalière, d'un parc en partie boisé de Saule, Frênes et Aulnes et de Prés humide.

La prospection par l'IEA n'a pu être réalisée rigoureusement étant donné la situation privée de l'étang mais il s'agit *a priori* d'un des étangs les mieux préservé du Val

Plan d'eau de Rebonty :

Plan d'eau de Rebonty (source : SAGE Val-Dhuy Loiret)

Il s'agit du plan d'eau dans la continuité de la zone VDL_ZH_048 en bordure de commune. La zone située sur Férolles n'a pas été retenue parmi les zones humides d'intérêt dans le SAGE. Cependant ce milieu susceptible de restauration peut avoir un rôle important aussi bien hydraulique que biologique.



Emplacement des zones humides identifiées dans le SAGE sur la commune de Férolles
(source : SAGE Val-Dhuy Loiret)

VIII.3. Biodiversité liée aux zones humides

Les quelques mares et zones humides de la commune favorisent une biodiversité inféodée à ces milieux. D'après les données de l'INPN, la faune observée sur la commune est plutôt liée au milieu agricole, cependant la présence de huit espèces d'amphibiens indique un maillage de milieux humides et aquatiques adéquate à la réalisation de leur cycle de vie.

Sur les huit espèces notées, toutes sont protégées et quatre sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat (Triton crêté) et/ou à l'annexe II de la convention de Berne (Triton crêté, Crapaud calamite, Grenouille agile et Rainette verte).

Espèces d'amphibiens notées sur la commune de Férolles (source INPN)

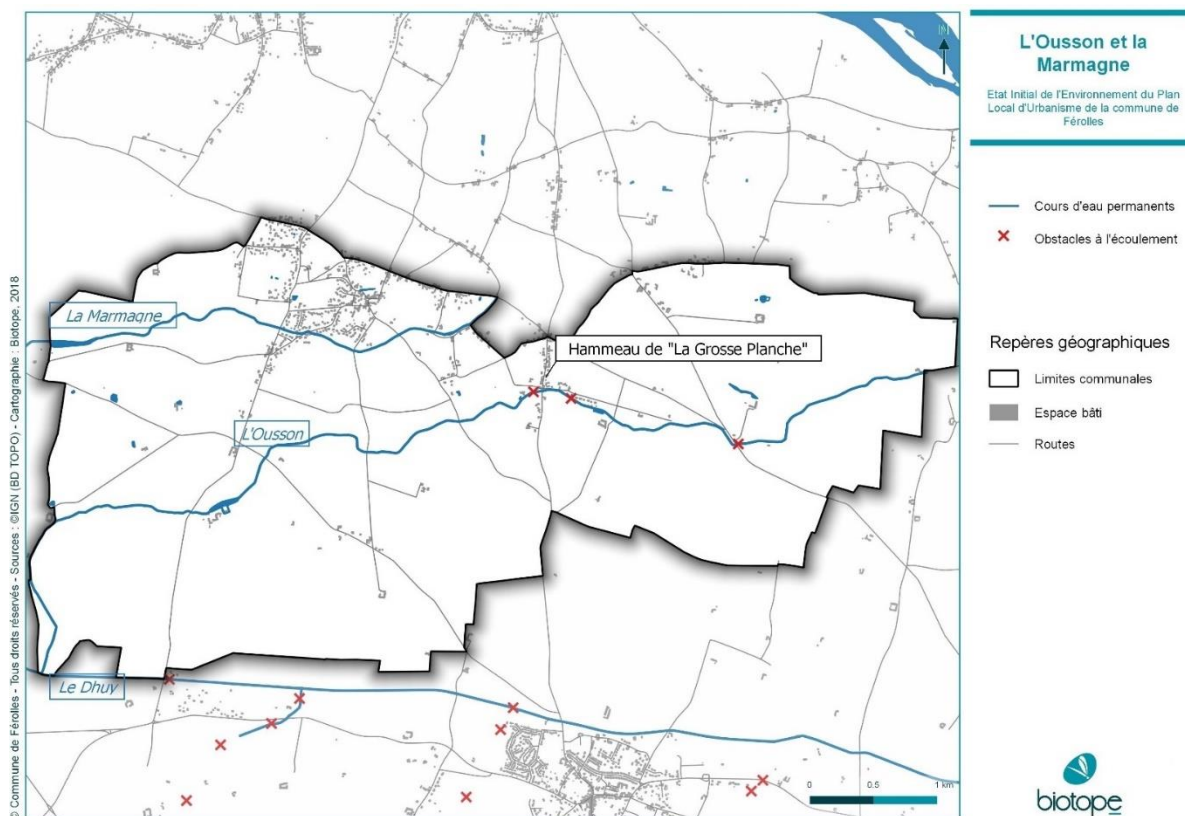
Nom français	Nom latin
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>



Crapaud calamite, Grenouille agile et Rainette verte (source : Biotope)

VIII.4. Les milieux aquatiques

La commune est traversée par deux cours d'eau L'Ousson et la Marmagne. Ces derniers ne font pas l'objet d'un classement par la DREAL (liste 1 et 2), classement élaboré afin d'améliorer la continuité écologique des cours d'eau. Cependant, d'après les données d'obstacles à l'écoulement de l'ONEMA, la continuité de l'Ousson est mise à mal par trois obstacles de type seuil au niveau du lieu-dit « La Grosse Planche » ainsi qu'au niveau du croisement de l'Ousson avec la départementale 951. La fragmentation des cours d'eau, avec la pollution est une des principales causes d'érosion de la biodiversité des milieux aquatiques terrestres. L'intérêt écologique de retirer ces seuils est à étudier au cas par cas suivant l'impact des ouvrages sur la biodiversité du cours d'eau et l'importance de ce dernier en tant que réservoir de biodiversité.



Les cours d'eau de Férolles, L'Ousson et la Marmagne (source : IGN, BD TOPO)

IX.5. Synthèse et enjeux

Les grands enseignements des zones humides locales	
Atouts	Faiblesses
• Un maillage important de zones humides lié principalement à la présence de plusieurs cours d'eau sur la commune : l'Ousson et la Marmagne.	• Des zones humides dans un contexte très anthropisé. • Des petites mares non entretenues en phase de fermeture.
Opportunités	Menaces
• La préservation des zones humides peut permettre d'accroître la richesse de la biodiversité communale. • La zone humide dans le centre urbain peut devenir à la fois un espace de vie, de biodiversité et d'atténuation des risques d'inondation. • Communication et sensibilisation via l'élaboration du PLU.	• La fermeture des milieux et l'anthropisation menacent des zones humides déjà sensiblement dégradées. • L'activité agricole présente des risques pour les milieux humides, de pollution et d'assèchement.
Les enjeux	
• Conserver un maillage fonctionnel de zones humides sur le territoire. • Améliorer les fonctions biologiques de ces zones humides afin d'accueillir une plus grande biodiversité. • Préserver la zone humide présente dans le centre urbain.	

IX. DES MILIEUX AGRICOLES CÉRÉALIERS

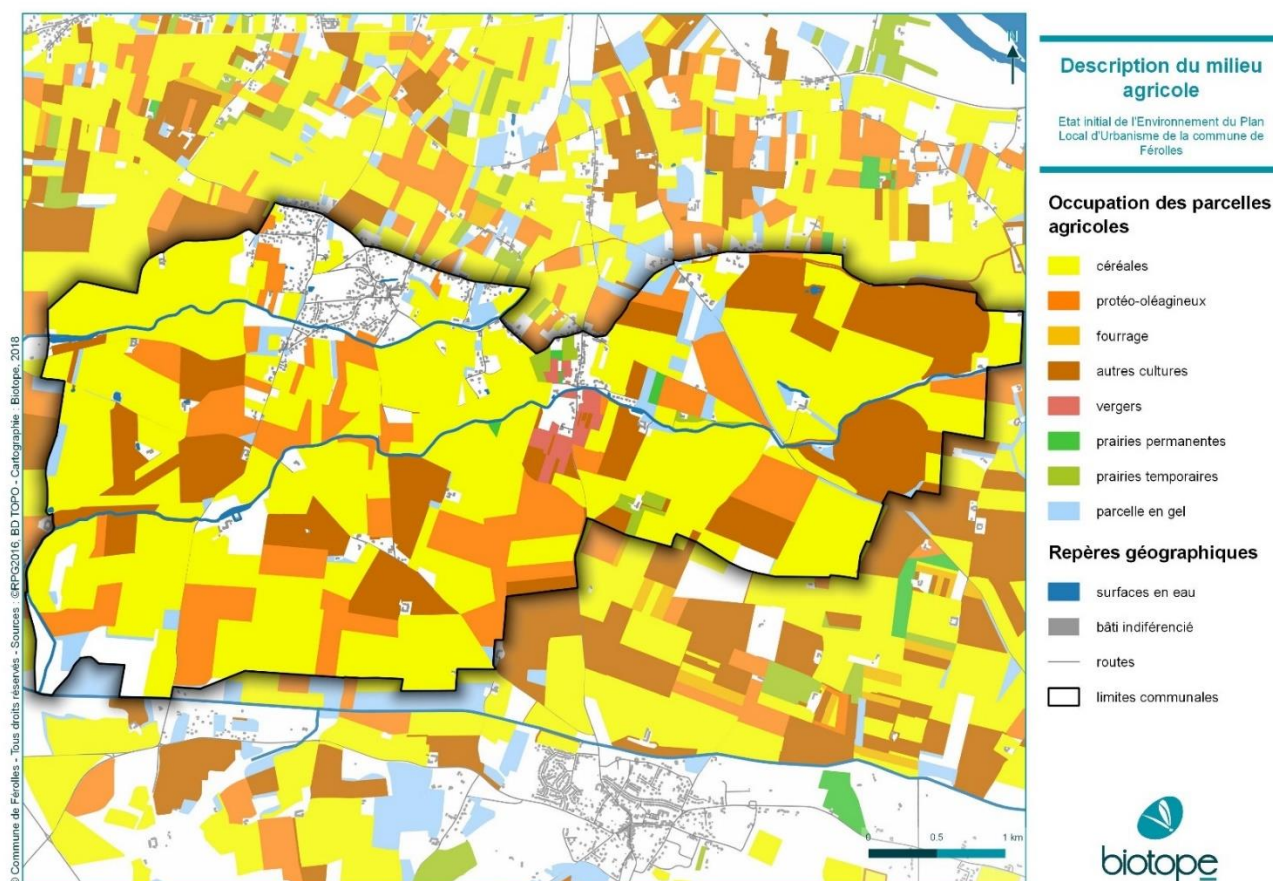
IX.1. Une commune très agricole

Avec plus de 1 400 hectares de terres agricoles, la commune de Férolles est couverte à près de 85% de cultures. La production de Férolles, d'après les données du Registre Parcellaire Agricole (RPG) de 2016, est principalement céréalière (blé, orge...), suivi par la production de maïs et de colza. Les prairies quant à elles, milieux favorables à la biodiversité des milieux ouverts, représentent environ 1% de la surface agricole en comptant les prairies temporaires.

Les milieux prairiaux constituent des habitats menacés à l'échelle nationale, avec pour principaux facteurs : le changement de pratiques agricoles vers des pratiques intensives, l'abandon total des parcelles de prairies conduisant à un enfrichement puis une fermeture du milieu défavorable à la biodiversité inféodée aux milieux ouverts et enfin l'urbanisation, les ceintures villageoises étant souvent occupées par des prés susceptibles de disparaître sous l'action du processus d'étalement urbain.

Type de culture représentée sur la commune de Jargeau (source : RPG 2016)

Type de culture	Surface (hectare)
Blé tendre	486.02
Orge	251.66
Maïs grain et ensilage	208.33
Colza	183.62
Autres céréales	97.63
Gel (surfaces gelées sans production)	46.38
Autres cultures industrielles	44.42
Légumes ou fleurs	31.72
Tournesol	22.72
Autres oléagineux	22.59
Vergers	15.49
Divers	12.29
Prairies temporaires	10.08
Protéagineux	9.66
Prairies permanentes	3.24



Description du milieu agricole (source : RPG 2016, IGN (BD TOPO))

IX.2. Quel accueil pour la biodiversité en milieu agricole ?

D'après les études de l'INRA, les effets de l'agriculture sur la biodiversité dépendent avant tout du niveau d'intensification et d'homogénéisation du paysage. Le pourcentage d'éléments semi-naturels, aussi appelés infrastructures agroécologiques (haies, prairies non intensives, éléments arborés, bordures de champs etc.), qui participent à l'hétérogénéité du paysage, est un facteur important à prendre en compte dans l'étude des potentialités d'accueil d'un territoire pour la biodiversité.

Ces éléments n'ont pas fait l'objet d'une étude poussée sur Ferolles, cependant les données de l'INPN en termes d'espèces rencontrées sur le territoire offre un aperçu des capacités d'accueil du territoire pour la faune. D'après ces données, nous trouvons sur la commune un certain nombre d'espèces d'oiseaux susceptibles d'utiliser ces milieux. Des espèces qui utiliseront les cultures comme territoire de chasse, de nidification, d'hivernage ou encore de zone de nourrissage et de repos lors de leur migration.



Champs de céréales sur la commune de Férolles (source : Biotope)

Liste non exhaustive d'espèces observées sur la commune de Férolles liée au milieu agricole (source : INPN) :

Nom français	Nom latin	Type de milieu	Utilisation du milieu
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Champs	Reproduction
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Champs	Reproduction
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Champs	Territoire de chasse
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Bocage, bâti, prés	Cycle complet
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Champs	Migration
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Champs	Territoire de chasse
Hibou moyen-duc (1993)	<i>Asio otus</i>	Bocage, prés	Cycle complet
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Champs	Migration et hivernage
Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	Champs	Migration
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Bocage	Cycle complet
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Champs	Migration et hivernage



Bergeronnette printanière, Alouette des champs et Chevêche d'Athéna (source : INPN)

IX.3. Synthèse et enjeux

Les grands enseignements des cultures céréalières locales	
Atouts	Faiblesses
• Une activité agricole permettant d'offrir des milieux ouverts favorables à un certain nombre d'espèces patrimoniales.	• Certaines pratiques agricoles défavorables à la biodiversité (cultures en openfield, drainage des zones humides, ...)
Opportunités	Menaces
• La préservation des milieux naturels peut favoriser une diversification des milieux et augmenter la richesse patrimoniale de la commune. • Communication et sensibilisation via l'élaboration du PLU.	• L'intensification des pratiques agricoles risquerait de faire perdre à la commune les quelques espèces inféodées aux milieux naturels et de défavoriser les espèces inféodées au milieu agricole.
Les enjeux	
• Encourager des pratiques agricoles favorables à la biodiversité. • Diversifier le paysage en préservant les infrastructures agroécologiques (haies, prairies non intensives, éléments arborés, bordures de champs etc.) au sein du paysage agricole.	

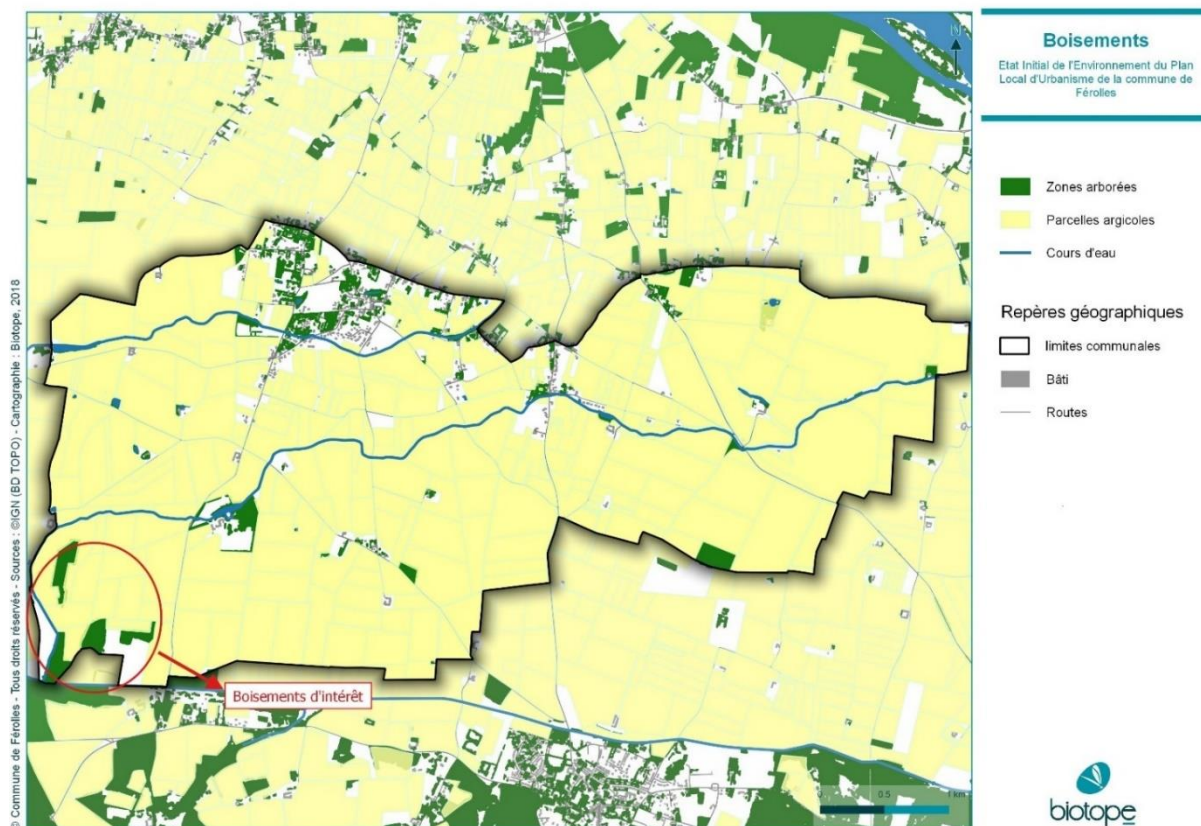
X. LES AUTRES TYPES DE MILIEUX NATURELS

X.1. Les boisements

La présence de secteurs forestiers en interaction avec le milieu ouvert contribue à diversifier les habitats et la richesse spécifique d'un territoire.

En contexte agricole, les boisements sont souvent de petites tailles et composés d'une végétation arborée jeune. Ce contexte forestier favorise principalement des espèces de lisières, souvent généralistes qui utiliseront le boisement principalement comme refuge, allant s'alimenter dans les milieux ouverts. Ce type de boisement malgré leur faible intérêt écologique, participe à la création d'une mosaïque d'habitats et donc à rendre le paysage plus hétérogène. De ce fait, les boisements, même de petite taille, participent à augmenter la capacité d'accueil du territoire et ainsi sa richesse faunistique et floristique.

Sur Férolles le seul secteur boisé d'intérêt est celui au Sud-Ouest de la commune. Ce secteur abrite les boisements les plus importants de la commune en termes de superficie. Présents entre l'Ousson et le Dhuy, ils se développent sur un milieu humide en interaction avec d'autres milieux naturels (prairies, zones humides) ce qui contribue à en faire une zone diversifiée. L'hygrométrie importante du sol explique la présence sur le secteur de quelques parcelles de peupliers, essence souvent utilisée pour drainer le sol.



Les boisements communaux (source : IGN, BD TOPO)

X.2. Les milieux calcaires et les milieux acides

Les pelouses calcaires sont des pelouses sèches caractérisées par une végétation rase poussant sur sol calcaire. Ce type de milieu est présent généralement au niveau des affleurements et coteaux calcaires exposés sud et au niveau des zones sableuses en bordure de cours d'eau. La nature du sol, l'exposition et la pente sont des facteurs, parfois cumulés, qui induisent une faible rétention de l'eau et une forte érosion du sol. Ces conditions favorisent le développement d'une végétation principalement herbacées pouvant accueillir des espèces d'intérêt patrimonial tel que le papillon Demi-deuil (*Melanargia galathea*).

Ces milieux sont souvent issus d'un entretien ancestral lié à un débroussaillage et à un pâturage. L'abandon de ces pratiques pastorales a entraîné une fermeture des milieux et une raréfaction des pelouses calcaires. Elles sont aujourd'hui souvent relictuelles et dispersées. Faute d'entretien, elles s'embroussaillent et évoluent progressivement vers une végétation arbustive voire arborée lorsqu'elles ne sont pas converties en plantation de résineux, en cultures ou urbanisées.

Les milieux acides, constitués de landes, de pelouses et de boisements reposant sur des sols acides, sont assez rares et peu connus si bien qu'ils sont considérés comme des milieux intrinsèques à d'autres milieux plus larges, comme les milieux boisés, les milieux prairiaux, etc. Pourtant, des espèces spécifiques y sont inféodées, notamment des plantes telle que la Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), espèce protégée, s'épanouissant dans les tourbières acides à sphaignes ou encore le Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) et la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), trois espèces de sous-bois acidophiles.

A Férolles, aucun inventaire n'a permis de recenser des habitats acides ou calcaires.

X.3. Synthèse et enjeux

Les grands enseignements des boisements et milieux ouverts acides ou calcaires	
Atouts	Faiblesses
Des boisements relictuels d'intérêts au Sud-Ouest de la commune.	- Des espaces naturels qui sont réduits par une activité agricole intense. - Une méconnaissance des milieux naturels de la commune.
Opportunités	Menaces
Communication et sensibilisation via l'élaboration du PLU.	La méconnaissance des milieux naturels communaux et de la biodiversité qu'ils abritent risque d'entraîner leur perte irréversible.
Les enjeux	
Améliorer les connaissances de la biodiversité communale	

XI. LA TRAME VERTE ET BLEUE, OUTIL INCONTOURNABLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE D'UN TERRITOIRE

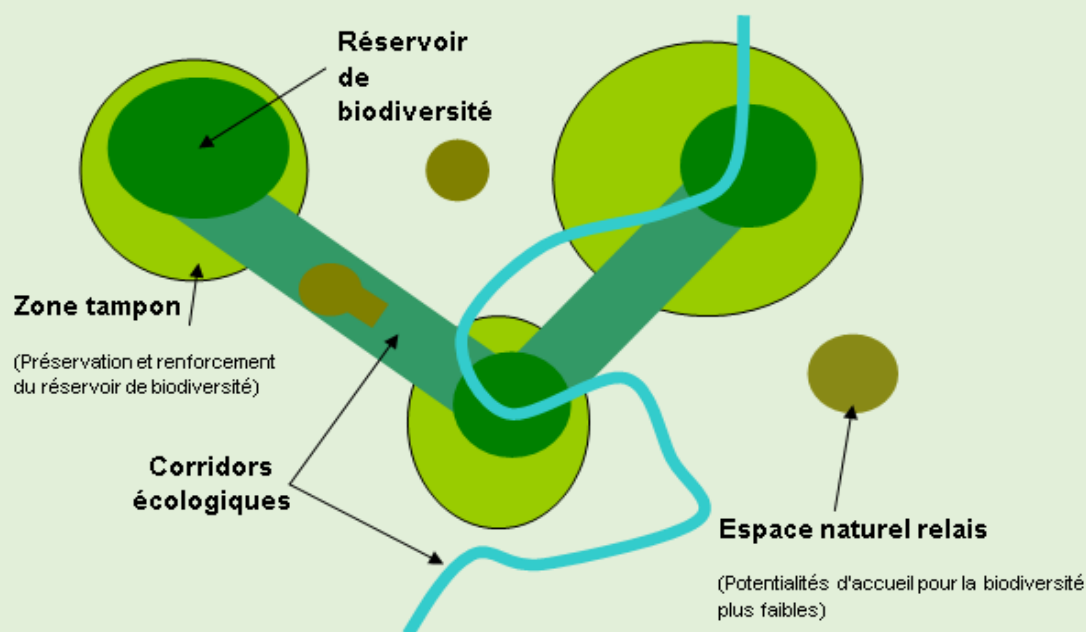
La Trame Verte et Bleue est l'application d'une mesure phare du Grenelle de l'Environnement qui porte « l'objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ». La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer. Cet outil se traduit notamment dans la mise en place des documents d'urbanisme : SCoT, PLUi et PLU.

La trame verte et bleue se compose des éléments suivants :

- **Les réservoirs de biodiversité** : espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces (Natura 2000, ZNIEFF1, réserves naturelles nationales et régionales).

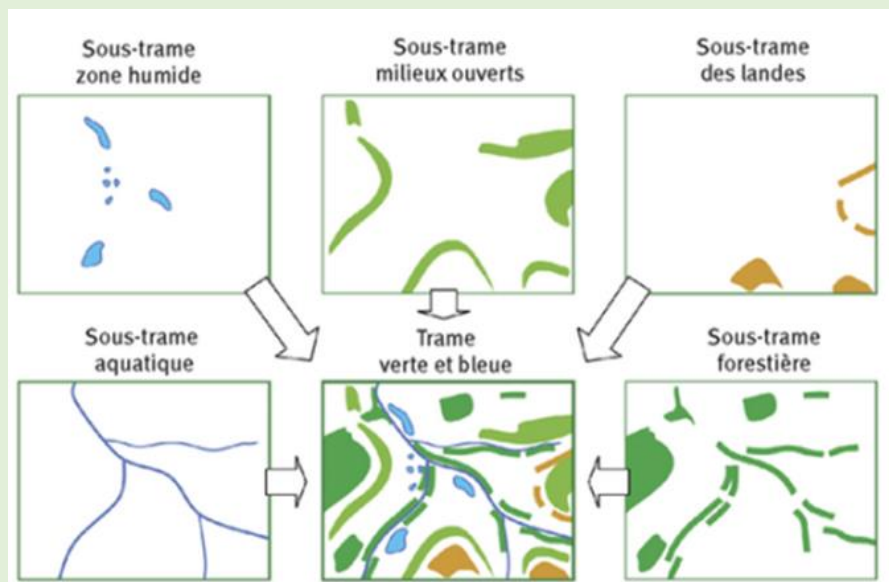
- **Les corridors écologiques** : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux et qui offrent aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

- **Les espaces relais** : espaces intermédiaires entre les éléments de trame verte. En tant que zone de « tolérance », elle évite un cloisonnement strict des pôles de biodiversité et corridors, en admettant la TVB à l'échelle régionale : SRCE Centre Val de Loire :



Représentation schématique d'une continuité écologique

Cette trame écologique peut être subdivisée en sous-trames écologiques correspondant à des sous-ensembles de milieux homogènes, présentant des fonctionnements écologiques et des cortèges d'espèces spécifiques qui lui sont propres (cf. schéma ci-dessous). Elles sont également composées de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le milieu.



Représentation schématique des sous-trames d'une TVB

La préservation des continuités écologiques et plus largement de la biodiversité contribue au maintien des services rendus par les écosystèmes : épuration des eaux, fertilité des sols, pollinisation, prévention des inondations, régulation des crues, amélioration du cadre de vie... Elle contribue à l'amélioration de la qualité et la diversité des paysages. Elle peut également favoriser l'innovation et la dynamique économique d'un territoire. L'ensemble de ses bienfaits bénéficie à la qualité de vie et à l'attractivité des territoires.

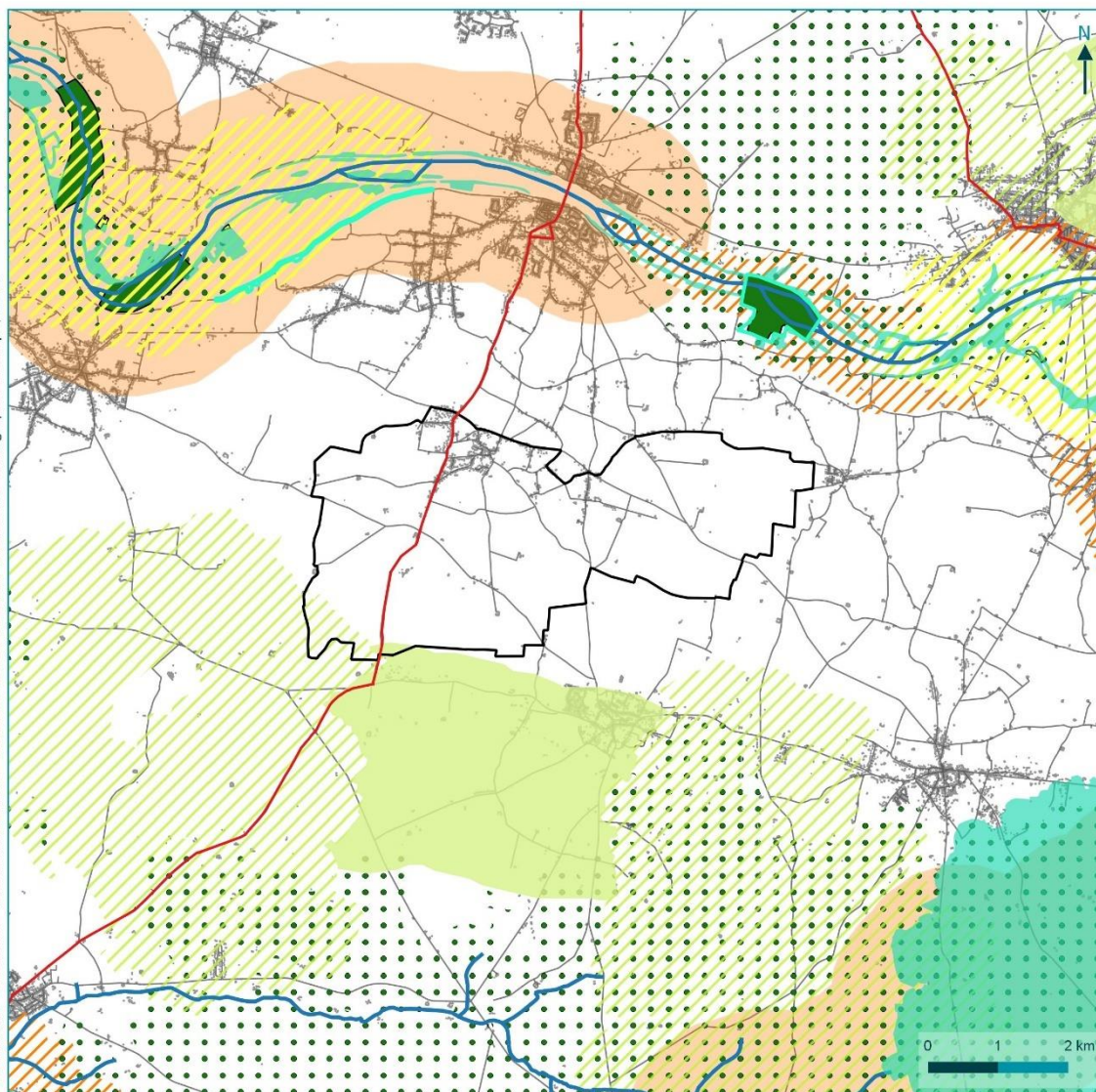
La politique de trame verte et bleue contribue à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets. La tendance générale des espèces, sous l'effet du changement climatique, semble être un déplacement de leur aire de répartition vers le nord ou en altitude. La trame verte et bleue garantit la présence de nouvelles aires d'accueil et de voies de transit nécessaires à cette réorganisation. Le maintien d'une bonne connectivité entre les milieux favorise également leur capacité à résister, voire à se restaurer face aux changements globaux et notamment climatiques. Une biodiversité préservée grâce à la trame verte et bleue contribue à lutter contre les effets du changement climatique, via les services rendus par les écosystèmes : protection contre l'érosion des sols, atténuation de l'intensité des crues et des inondations...

XI.1. La TVB à l'échelle de la région, SRCE Centre Val-de-Loire

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) tracent les grandes trames des réseaux écologiques aux échelles régionales. Le SRCE a été initié par la loi portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010. Il constitue la pierre angulaire de la démarche Trame verte et bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, nationale, transfrontalière). Le SRCE de la région Centre-Val-de-Loire a été adopté par délibération du Conseil Régional du 19 décembre 2014 et par arrêté préfectoral n°15.009 du 16 janvier 2015.

La Commune de Férolles n'est que très peu inclus dans la Trame verte et bleue régionale. Le SRCE Centre Val de Loire n'identifie sur la commune qu'une seule zone favorable au déplacement des espèces : la zone de confluence entre le Dhuy et l'Ousson à la limite sud-ouest de la commune. Ce milieu correspond à un corridor écologique principalement diffus pour la sous-trame des milieux prairiaux.

Les milieux prairiaux sont souvent liés à l'activité agricole, ils correspondent à des prairies permanentes, non cultivées souvent pour des raisons techniques : hygrométrie du sol, pente etc.



Le territoire de Férolles au sein de la Trame verte et bleue régionale

Etat Initial de l'Environnement du Plan
Local d'Urbanisme de Férolles



Réservoirs de biodiversité

- Cours d'eau
- Pelouses calcicoles
- Milieux humides
- Milieux boisés

Corridors écologiques

- Milieux prairiaux
- Landes acides

Corridors écologiques diffus

- Landes acides
- Pelouses calcicoles
- Milieux humides
- Milieux boisés

Éléments fragmentants

- Route départementale D921

Repères géographiques

- Limites communales
- espace bâti

Trame verte et bleue régionale (source : SRCE Centre-Val-de-Loire)

XI.2. La TVB à l'échelle du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire

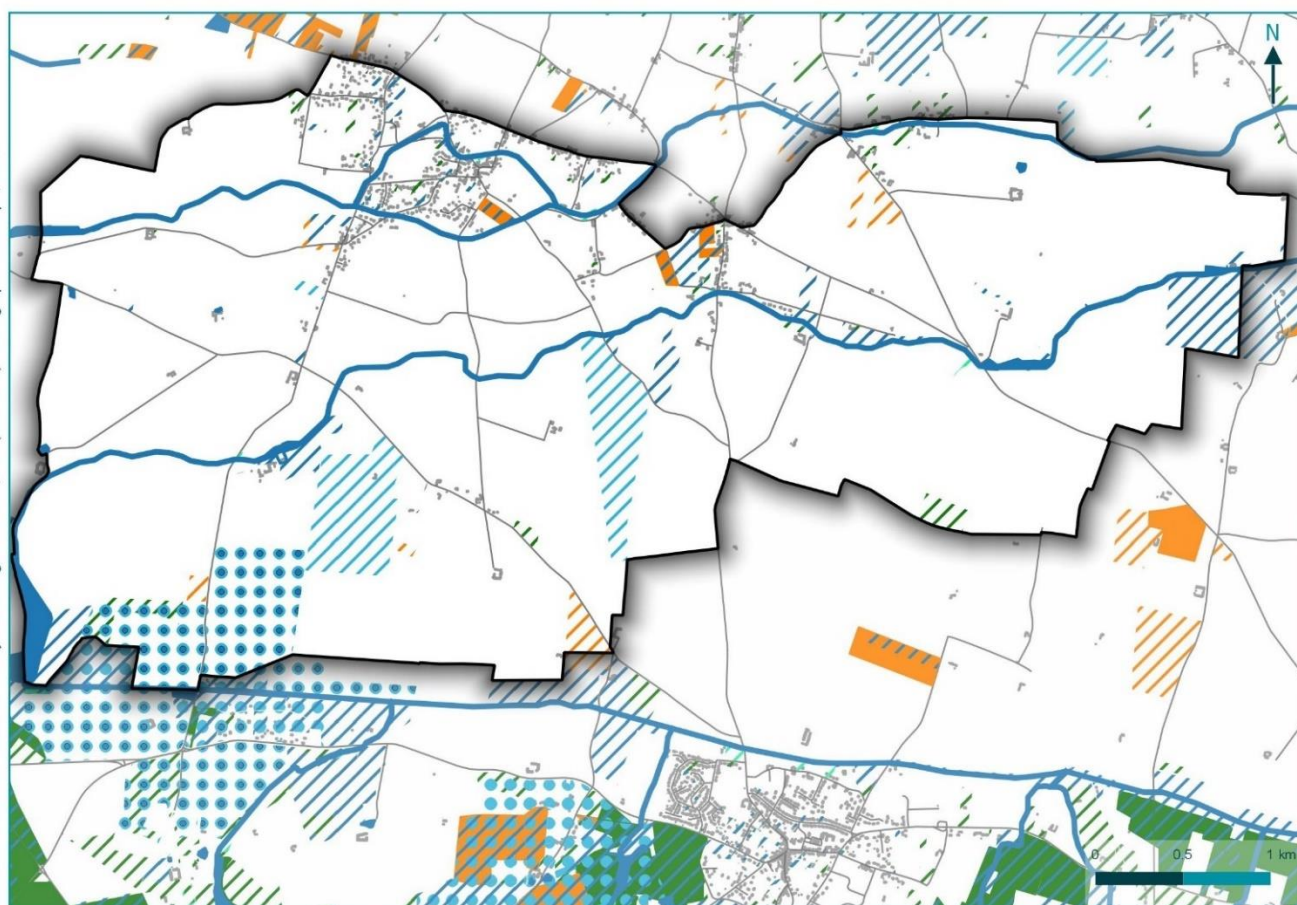
L'étude de la TVB à l'échelle du pays Sologne Val Sud a été réalisée par la société d'ingénierie conseil SAFEGE, en partenariat avec le bureau d'étude naturaliste IEA. La démarche a été commandée par les Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud afin de s'inscrire dans la démarche nationale lancée par les lois Grenelles et avec l'idée que ce travail soit intégré au futur SCoT. La Trame verte et bleue est finalisée en mars 2014.

La TVB à l'échelle du Pays identifie des réservoirs de biodiversité principalement pour les sous-trames des milieux humides et milieux aquatiques ainsi que quelques milieux ouverts secs :

- Les quelques mares et étangs ainsi que les deux cours d'eau, la Marmagne et l'Ousson, et la zone de confluence entre le Dhuy et l'Ousson au Sud-Ouest constituent les réservoirs de biodiversité pour les espèces des **milieux aquatiques**.
- Trois parcelles au nord de la commune constituent les réservoirs de biodiversité pour les espèces de **milieux ouverts secs**.

La TVB du Pays identifie de nombreuses zones, principalement des parcelles ouvertes ou non exploitées aux alentours des mares et des cours d'eau en tant que corridors écologiques des sous-trames milieux aquatiques et milieux humides. Pour la sous-trame des milieux ouverts secs, elle identifie quelques milieux favorables aux déplacements des espèces au sein de la matrice agricole de la commune. En ce qui concerne la sous-trame des milieux boisés, elle identifie des milieux au sein de la zone urbanisée de Férolles ainsi que trois zones au Sud de la commune. Les parcelles au Sud-Ouest de la commune, entre la zone de confluence et le cours d'eau de la Bergeresse qui passe sous la commune, sont celles qui sont favorables aux déplacements d'espèces du plus grand nombre de sous-trame : aquatique, humide et boisée.

La trame verte et bleue du Pays de Sologne Val Sud identifie a également utilisé des données liées à la présence d'espèces. Ainsi sur Férolles, des espèces et habitats des sous-trames milieux humides et aquatiques ont été notées encore une fois au Sud-Ouest de la commune.



La Trame Verte et Bleue du Pays de Sologne Val Sud

Etat Initial de l'Environnement du Plan
Local d'Urbanisme de la commune de
Férolles



Réservoirs de biodiversité

- Milieux ouverts secs
- Milieux aquatiques

Corridors écologiques

- Milieux boisés secs
- Milieux ouverts secs
- Milieux ouverts humides
- Milieux aquatiques

Présence d'espèces ou d'habitats

- Milieux ouverts humides
- Milieux aquatiques

Autres informations

- Limites communales
- Zones bâties
- Routes

La Trame verte et bleue du Pays (source : Pays Forêt d'Orléans Val de Loire)

XI.3. A l'échelle de la commune

La Trame verte et bleue locale correspond à la déclinaison de la Trame verte et bleue du SRCE et du Pays Sologne Val Sud, respectant ainsi les obligations en matière de compatibilité avec les documents de rang supérieur, le SRCE et le future SCoT.

La Trame verte et bleue du PLU reprend la cartographie de la TVB du Pays, réalisée à une échelle assez fine, et y intègre des réservoirs secondaires ou d'échelle communale, ainsi que des éléments relais, s'appuyant sur les données d'occupation du sol (Registre Parcellaire Graphique agricole 2016 (RPG 2016), les données du SAGE Val-Dhuy Loiret et la BD TOPO-IGN).

Elle est composée des sous-trames suivantes :

- **Milieux prairiaux :**

Les réservoirs de biodiversité de la Trame verte et bleue communale reprennent les réservoirs de la TVB du pays. La zone de corridor écologique du SRCE au Sud-Ouest de la commune est intégrée aux réservoirs de biodiversité communaux.

D'autres réservoirs de biodiversité sont intégrés, ils correspondent aux prairies permanentes et aux jachères de plus de 6 ans pour lesquelles a été identifié un intérêt écologique dans le RPG 2016.

Un grand réservoir de biodiversité prairial est identifiés au Sud-Ouest de la commune, au niveau de la zone de confluence entre le Dhuy et l'Ousson. Les prairies permanentes et jachères classées comme réservoirs de biodiversité sont principalement situées aux abords de la zone urbanisée ainsi que le long de l'Ousson et de la Marmagne. Des milieux prairiaux de plus ou moins grande taille et plus ou moins isolés sont localisés au sein de la matrice agricole de la commune.

- **Milieux boisés :**

Les boisements identifiés comme réservoirs de biodiversité dans la TVB du Pays ont été repris dans la TVB communale. Les réservoirs ajoutés correspondent à des boisements qui étaient identifiés comme corridors écologiques dans la TVB du Pays et dans celle du SRCE. Seuls ceux d'environ 3 ha minimum ou insérés dans un maillage dense de boisements ont été ajoutés aux réservoirs communaux.

Les espaces boisés de moindre importance écologique ont tout de même été identifiés sur la commune via l'étude de la BDTPO, ils constituent un maillage de milieux supports.

Le milieu boisé est très peu représenté sur Férolles. Des boisements sont classés en tant que réservoirs de biodiversité au Sud-Ouest de la commune, ils sont liés à des ensembles forestiers de plus grande taille au sud de Férolles et sont situés sur une des zones les plus favorables à la biodiversité de la commune.

- **Milieux aquatiques :**

Les réservoirs de biodiversité de cette sous-trame correspondent aux réservoirs de la TVB du Pays Sologne Val Sud auxquels ont été ajoutés les mares des informations de surfaces en eaux de la BDTPO.

Les réservoirs de biodiversité de cette sous-trame sont constitués des deux cours d'eau qui traversent la commune ainsi que du réseau de mares dispersé au sein de la matrice agricole communale. On peut noter la présence d'une mare au sein de la zone urbanisée de Férolles, cette mare est un élément à préserver car elle permet d'améliorer les continuités écologiques communales au sein même du village.

- **Milieux humides :**

Les réservoirs de biodiversité de cette sous-trame correspondent aux zones humides identifiées par le SAGE Val-Dhuy Loiret.

Un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux humides est identifié au Sud-Ouest de la commune. Le pourtour des mares et les berges des cours d'eau constitue également des milieux favorables pour les espèces inféodées aux milieux humides.

Point sur les corridors écologiques et les éléments de fragmentation :

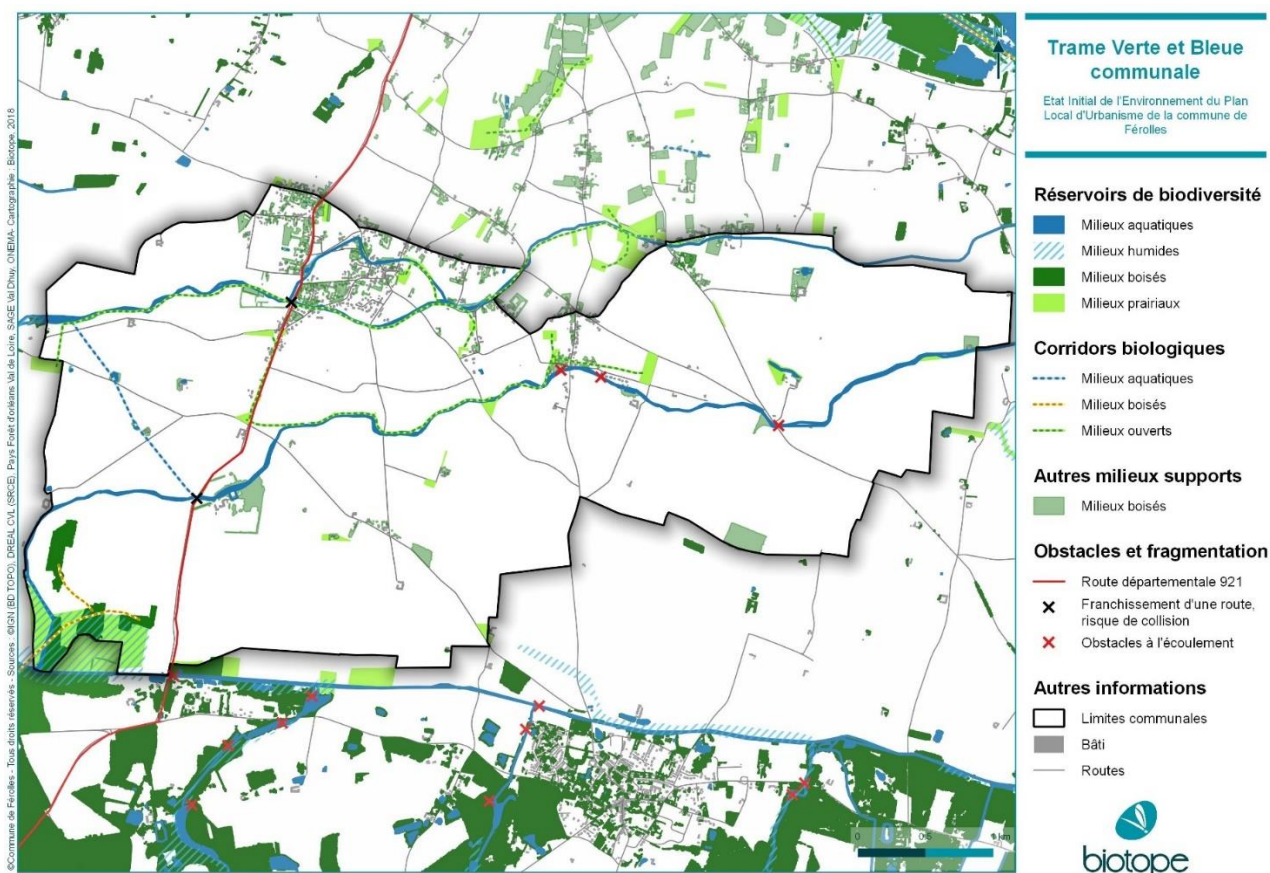
Les corridors de la sous-trame des milieux aquatiques suivent les cours d'eau et les relient aux mares les moins isolées de la commune.

Les corridors de la sous-trame des milieux boisés lient uniquement les quelques boisements au Sud-Ouest de la commune.

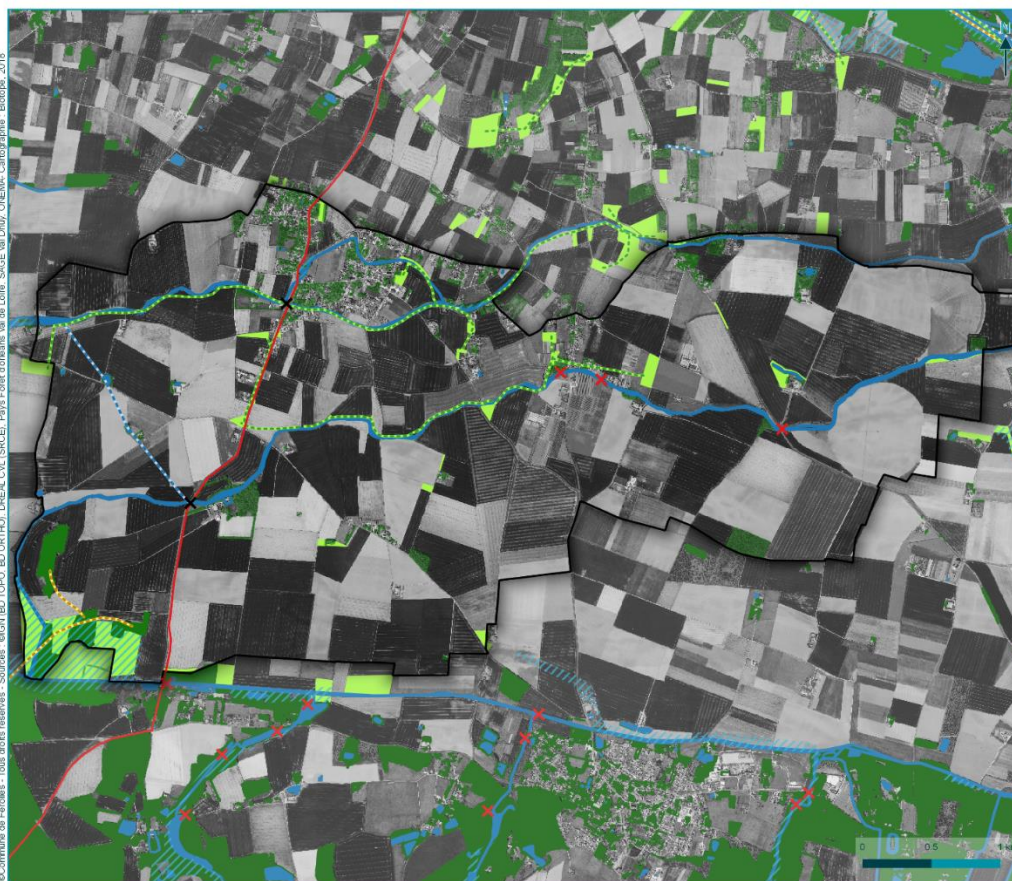
Les corridors de la sous-trame des milieux ouverts relient les prairies en longeant les cours d'eau. Le milieu prairial au Sud-Ouest n'est pas lié aux autres prairies de la commune car il n'y a pas de prairies permanentes d'identifiées le long de l'Ousson entre le lieu-dit Gué-Gaillard et ce secteur. L'Ousson traverse une zone très agricole avec peu d'espaces naturels.

La route départementale D921 est également identifiée comme élément fragmentant par la TVB du SRCE, elle coupe certains corridors écologiques communaux représentant alors un risque de mortalité lors du déplacement des espèces.

L'ONEMA identifie trois obstacles à l'écoulement le long de l'Ousson.



Trame verte et bleue communale (source : DREAL Centre-Val-de-Loire, Pays Sologne Val sud, ONEMA, IGN (BD TOPO), SAGE Loiret Val-Dhuy)



Trame Verte et Bleue communale

Etat Initial de l'Environnement du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Ferolles

Réservoirs de biodiversité

- Milieux aquatiques
- ▨ Milieux humides
- Milieux boisés
- Milieux prairiaux

Corridors biologiques

- Milieux aquatiques
- Milieux boisés
- Milieux ouverts

Autres milieux supports

- Milieux boisés

Obstacles et fragmentation

- Route départementale 921
- ✕ Franchissement d'une route, risque de collision
- ✕ Obstacles à l'écoulement

Autres informations

- Limites communales



Trame verte et bleue communale (source : DREAL Centre-Val-de-Loire, Pays Sologne Val sud, ONEMA, IGN (BD TOPO, BD ORTHO), SAGE Loiret Val-Dhuy)

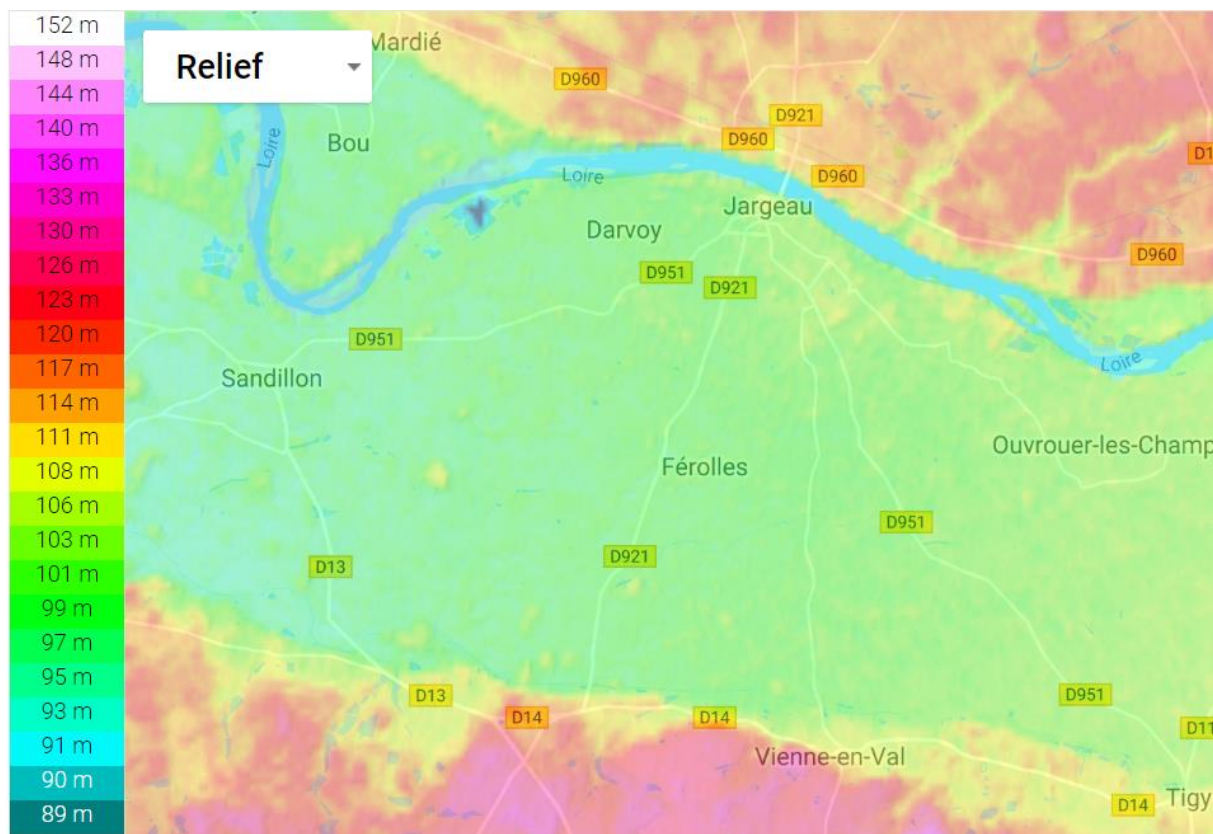
XI.4. Synthèse et enjeux

Les grands enseignements de la trame verte et bleue	
Atouts	Faiblesses
- Des cours d'eau, support de biodiversité sur le territoire. - Une zone au Sud-Ouest support de biodiversité pour les quatre sous-trames de la commune.	- Des espaces naturels de faible taille et de faible fonctionnalité. - Un paysage très homogène.
Opportunités	Menaces
- Un réseau de mares et de zones humides à préserver et à conforter. - Communication et sensibilisation via l'élaboration du PLU.	Des pratiques agricoles intensives qui risquent d'affaiblir de manière irréversible la biodiversité communale.
Les enjeux	
Favoriser une agriculture qui ne soit pas en contradiction avec l'accueil de la biodiversité. Préserver et/ou améliorer la fonctionnalité de la zone au Sud-Ouest et des cours d'eau, supports de biodiversité.	

XII. LE MILIEU PHYSIQUE

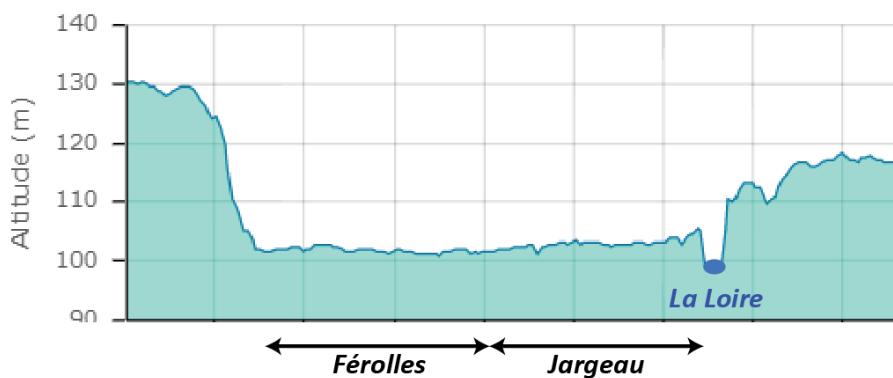
XII.1. Un relief peu marqué

Le relief est peu marqué, le territoire communal ayant une altitude variant entre 99 et 107 mètres.



Carte altimétrique (source : <http://fr-fr.topographic-map.com>)

Le profil altimétrique ci-dessous montre que l'intégralité du territoire communal se situe dans une **plaine alluviale** comprise entre la Loire (la rive Nord est plus haute) et la Sologne. Cette altimétrie explique notamment le caractère inondable du territoire (Férolles se situe sur la partie la plus basse de la plaine).



Profil altimétrique (source : Géoportail)

XII.2. Des problématiques liées à l'eau

Les masses d'eau souterraines :

(Source : Fiche Masse d'eau souterraine, Direction départementale des territoires du Loiret).

La commune est située dans la masse d'eau appelée « alluvions de la Loire moyenne avant Blois ».

La masse d'eau est caractérisée par des alluvions principalement composées de galets, de graviers, de sables et d'argiles. Il est possible d'observer deux catégories d'alluvions de la Loire au val d'Orléans :

- Les alluvions modernes de la Loire : essentiellement présentes sur le lit mineur de la Loire et les zones inondables du lit majeur. La granulométrie est variable allant du sable fin (limons de débordement) aux galets, principalement constitués de quartz (90%) et de feldspaths (10%) provenant de la désagrégation de roches granitiques et métamorphiques du Massif Central. La puissance des alluvions est assez faible et varie de 1 à 6 m dans le lit mineur de la Loire.
- Les alluvions récentes ou holocènes : de même compositions et granulométrie que les alluvions modernes, elles forment dans le lit majeur de la Loire des buttes insubmersibles appelées "montilles". D'une puissance de 4 à 12 m, ces alluvions ont évolué superficiellement en un sol alluvial plus ou moins lessivé.

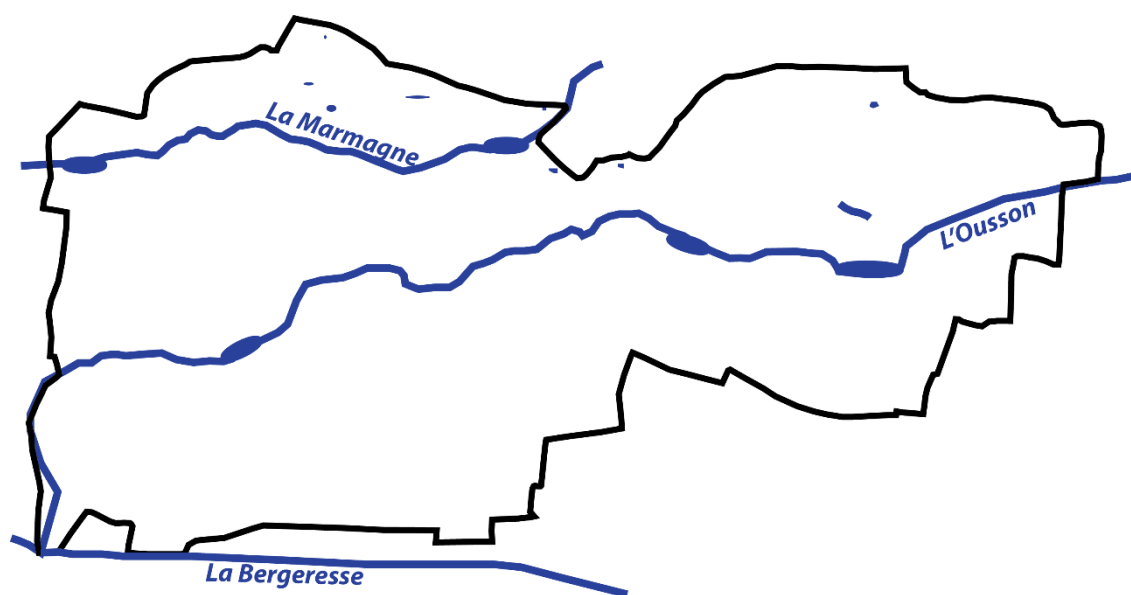
La masse d'eau souterraine « Alluvions de la Loire avant Blois » présente un bon état quantitatif pour 2015, il n'y a donc pas de déséquilibre entre les prélèvements et la ressource (recharge annuelle). Cependant, l'état chimique est plus préoccupant. En effet, ce dernier, déclassé par les pesticides, est catégorisé en médiocre. Ce déclassement est le fait :

- d'une forte proportion de la masse d'eau affectée par cette mauvaise qualité (pesticides),
- d'une dégradation de la ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable.

Le réseau hydrographique :

Ferolles est inscrite dans la grande unité du bassin versant Loire-Bretagne.

Le réseau hydrographique est composé de trois rivières qui sont toutes des affluents, directs ou indirects, de la Loire.



Les cours d'eau (source : réalisation CDHU)

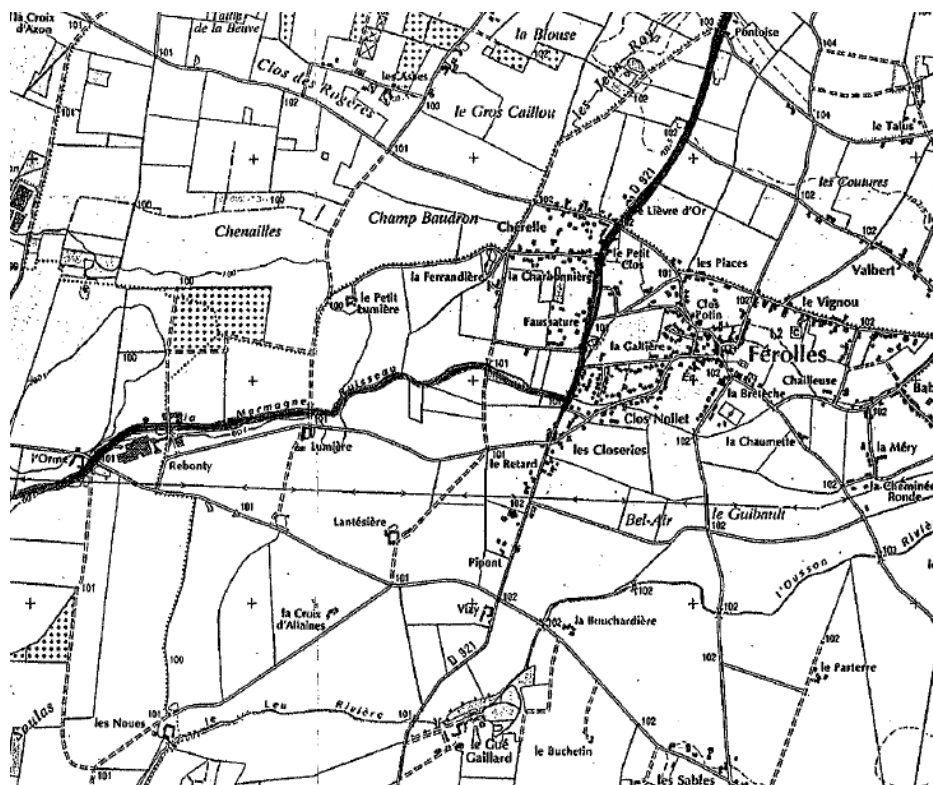
Ces trois rivières sont :

- **La Marmagne**, traversant le nord du territoire d'est en ouest, cours d'eau de 14,7 kilomètres et affluent du Dhuy. Le cours d'eau passe au sud du bourg. A noter qu'il s'agit d'une résurgence de la Loire.
- **L'Ousson**, traversant le territoire d'est en ouest et se jette dans le Dhuy à l'extrémité Sud-Ouest de Férolles.
- **La Bergeresse qui n'est que le nom local du Dhuy**. Ce dernier est un cours d'eau de Sologne de 34,2 kilomètres. Il naît sur le territoire de Sully-sur-Loire et se jette dans la Loire à Olivet. Dans les années 1970 son cours a été fortement artificialisé avec notamment la suppression des boucles. Elle ne traverse pas Férolles mais constitue une partie de sa limite communale au Sud-Ouest.

A noter également de nombreux étangs, mares ou points d'eau, notamment à proximité du bourg.

Les captages d'eau potable :

Le territoire communal est concerné par le **périmètre de protection éloigné** des captages du val de la ville d'Orléans (arrêté préfectoral du 19 avril 2006 modifié le 5 octobre 2006 et le 18 juillet 2013).



Les limites du périmètre de protection éloigné (source : Arrêté préfectoral)

XII.3. Le climat

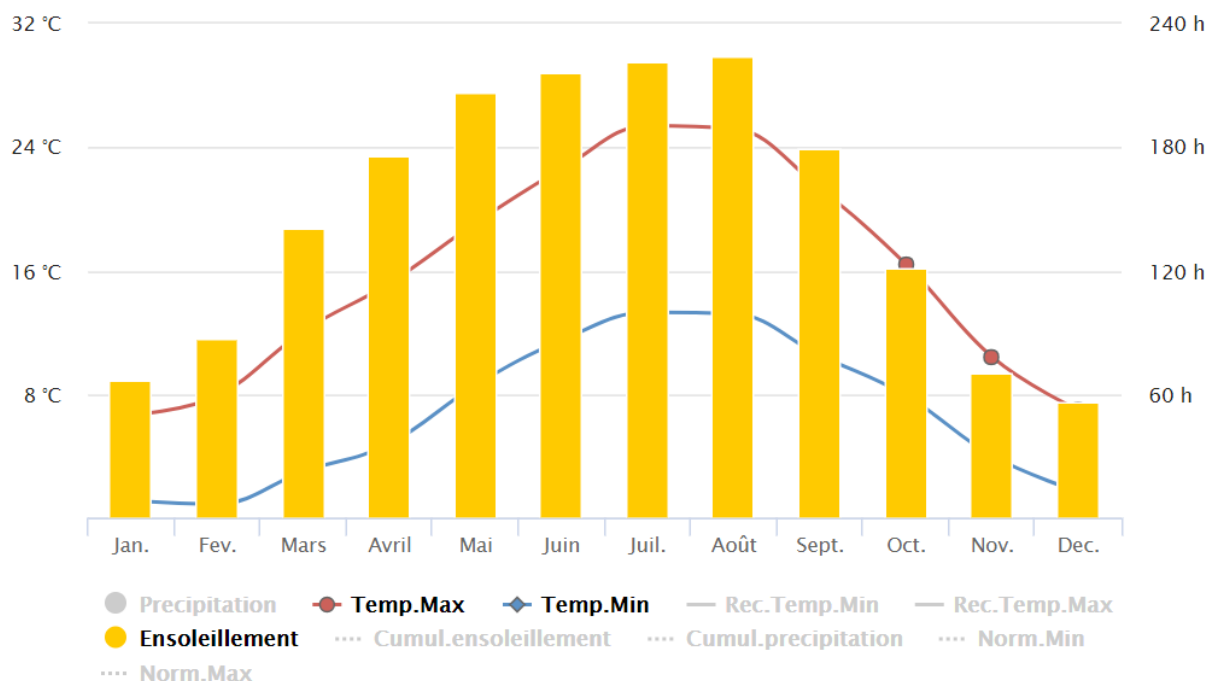
Le climat du Loiret est tempéré de type océanique dégradé se caractérisant par des hivers doux et pluvieux, et des étés frais et relativement humides.

La station de Météo France de référence pour la commune est celle d'Orléans : (*source Météo France*)

Les précipitations prédominent avec un total de 642,5 mm par an et 112 jours de pluie en moyenne. La hauteur mensuelle des précipitations est également répartie sur l'année, avec cependant des épisodes orageux plus intense mais plus court en fin de printemps et au cours de l'été. Au niveau des températures moyennes observées entre 1981 et 2010, elles sont de l'ordre de 1,1°/6,7° en janvier et de 13,3°/25,4° en juillet.

Température minimale	6,7 ° C
Température maximale	15,8° C
Hauteur de précipitations	642,5 mm
Nombre de jours avec précipitations	112 j
Durée d'ensoleillement	1767,3 h
Nombre de jours avec bon ensoleillement	60,15 j

Données climatiques de la station d'Orléans (Météo France)



Données climatiques de la station d'Orléans (Météo France)

La politique territoriale en matière climatique est encadrée par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Centre. Ce document a été élaboré conjointement par l'État et la région Centre, conformément à la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Il a été adopté par arrêté préfectoral le 28 juin 2012.

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 ;
- valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région ;
- adaptation aux changements climatiques.

Aux termes de l'article R. 222-2-I du code de l'environnement, le rapport du SRCAE doit notamment comprendre « une analyse de la vulnérabilité de la région aux effets des changements climatiques » (2°) ainsi qu'« une évaluation du potentiel de développement de chaque filière d'énergie renouvelable terrestre et de récupération » (7°).

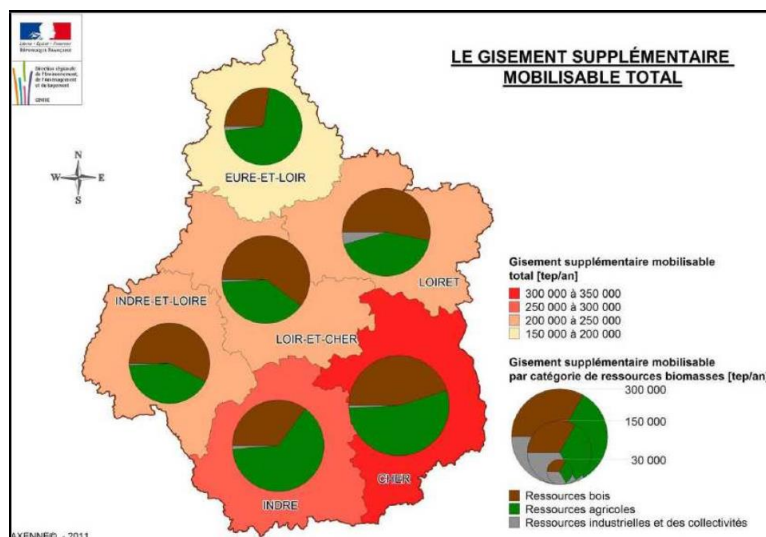
Le SRCAE de la région Centre souligne que tous les secteurs d'activité seront affectés par les modifications du climat et l'augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes mais que semblent les plus vulnérables :

- l'agriculture : déplacement des zones de cultures pouvant entraîner de profondes modifications du tissu agricole, besoin accru en eau, évolution des pratiques culturales et œnologiques, du goût et de la qualité des vins ;
- la sylviculture et la biodiversité : changement du visage de la forêt française, impact sur les ressources en eau, risque accru de sécheresse et de tempête donc probabilité d'aggravation du risque incendie ;
- la santé : risque de surmortalité lié aux canicules, risque lié aux pollutions atmosphériques.

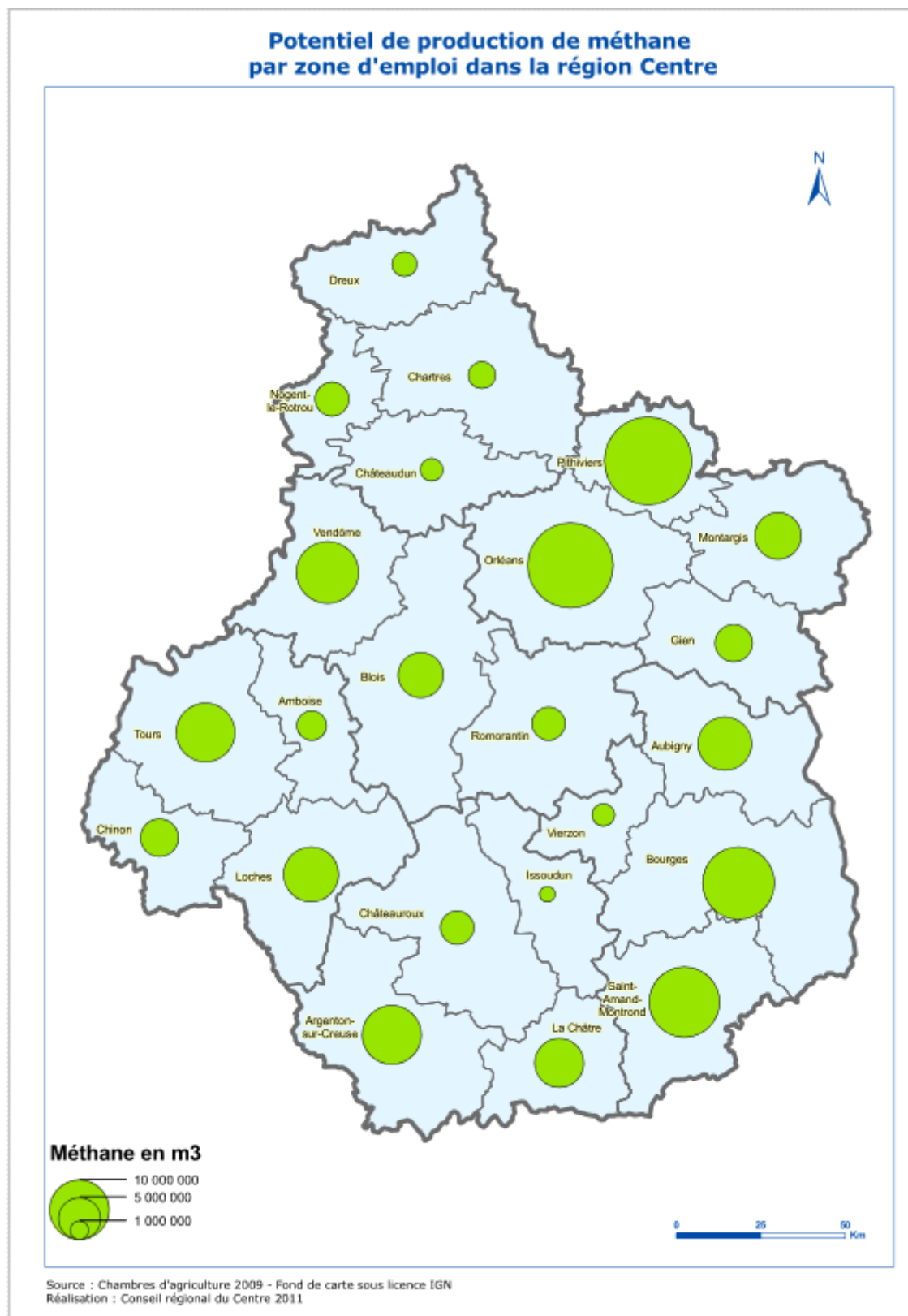
Des estimations du gisement et du potentiel de développement pour la biomasse, l'éolien, le solaire et la géothermie sur le territoire considéré peuvent par ailleurs être dégagées.

potentiel de développement pour la biomasse

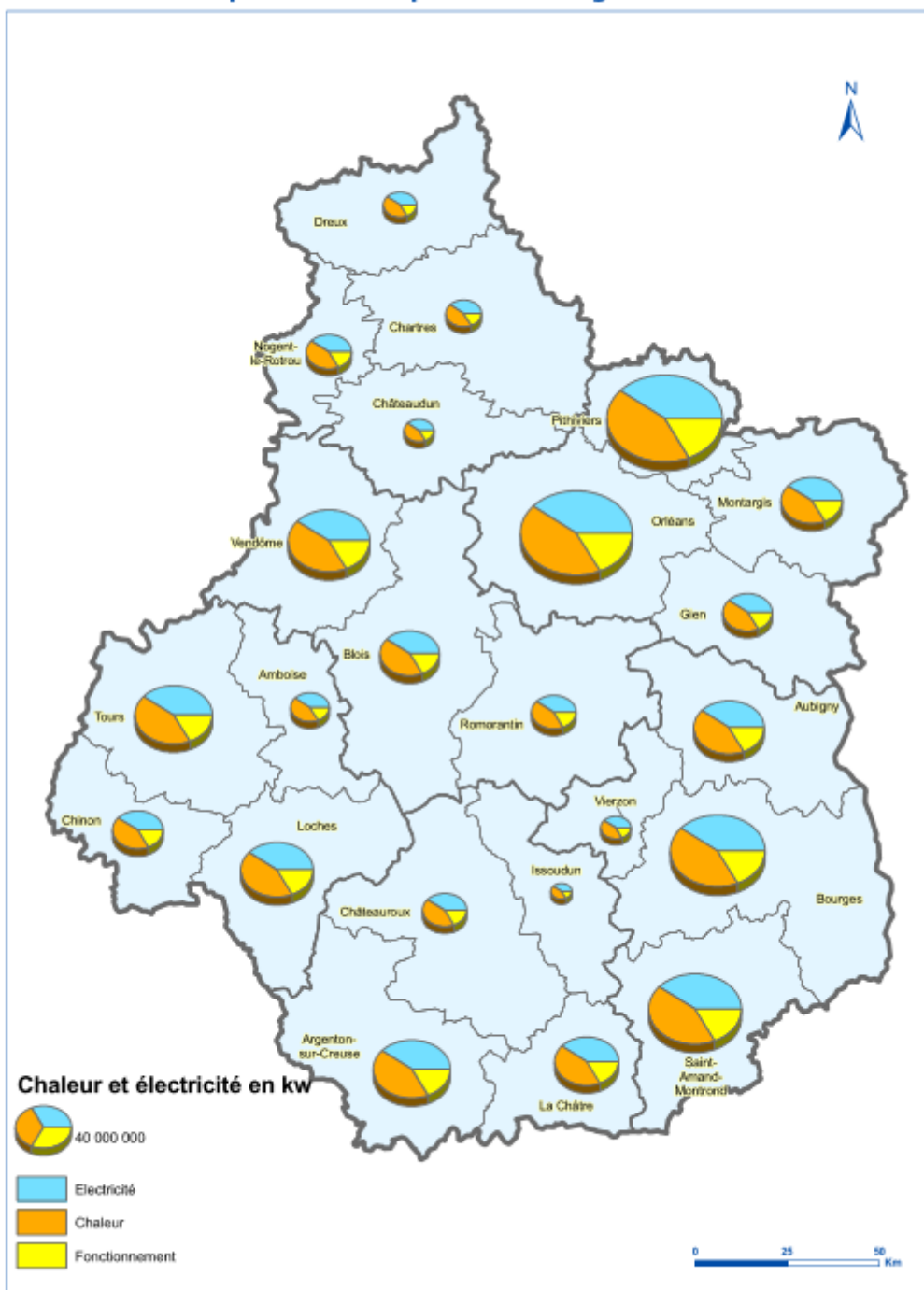
Selon le SRCAE, la ressource mobilisable supplémentaire est estimée à 1.455.500 tep/an (tonne équivalent pétrole par an) de biomasse soit environ 17 000 GWh/an.

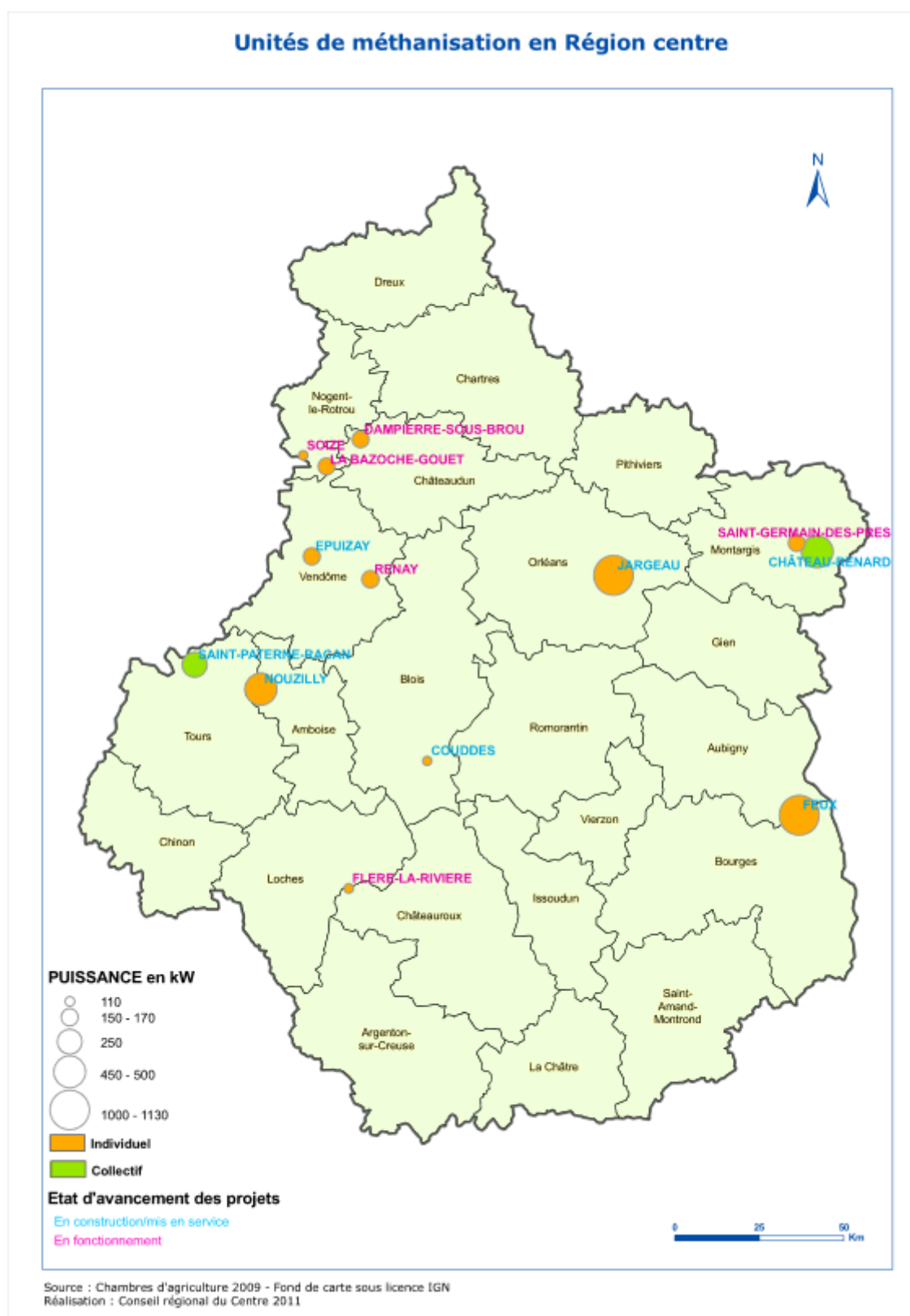


Les cartes qui suivent présentent, pour chaque département de la région Centre, le potentiel lié à la méthanisation. L'unité de méthanisation de Jargeau est notamment mise en avant.



Potentiel de production de chaleur et d'électricité par zone d'emploi dans la région Centre

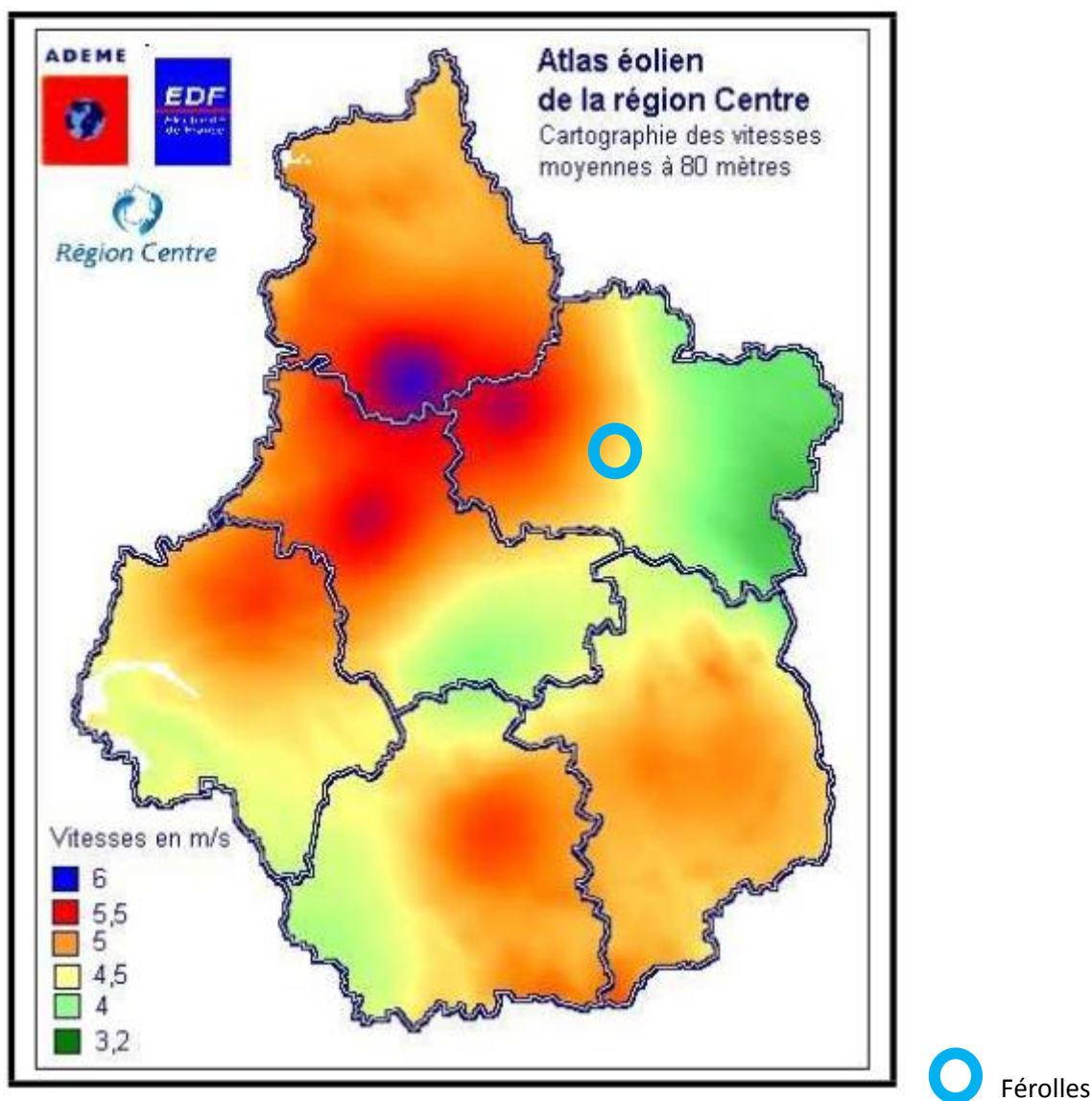




NB : carte réalisée sur une base de 8000 h de fonctionnement.

potentiel de développement pour l'éolien

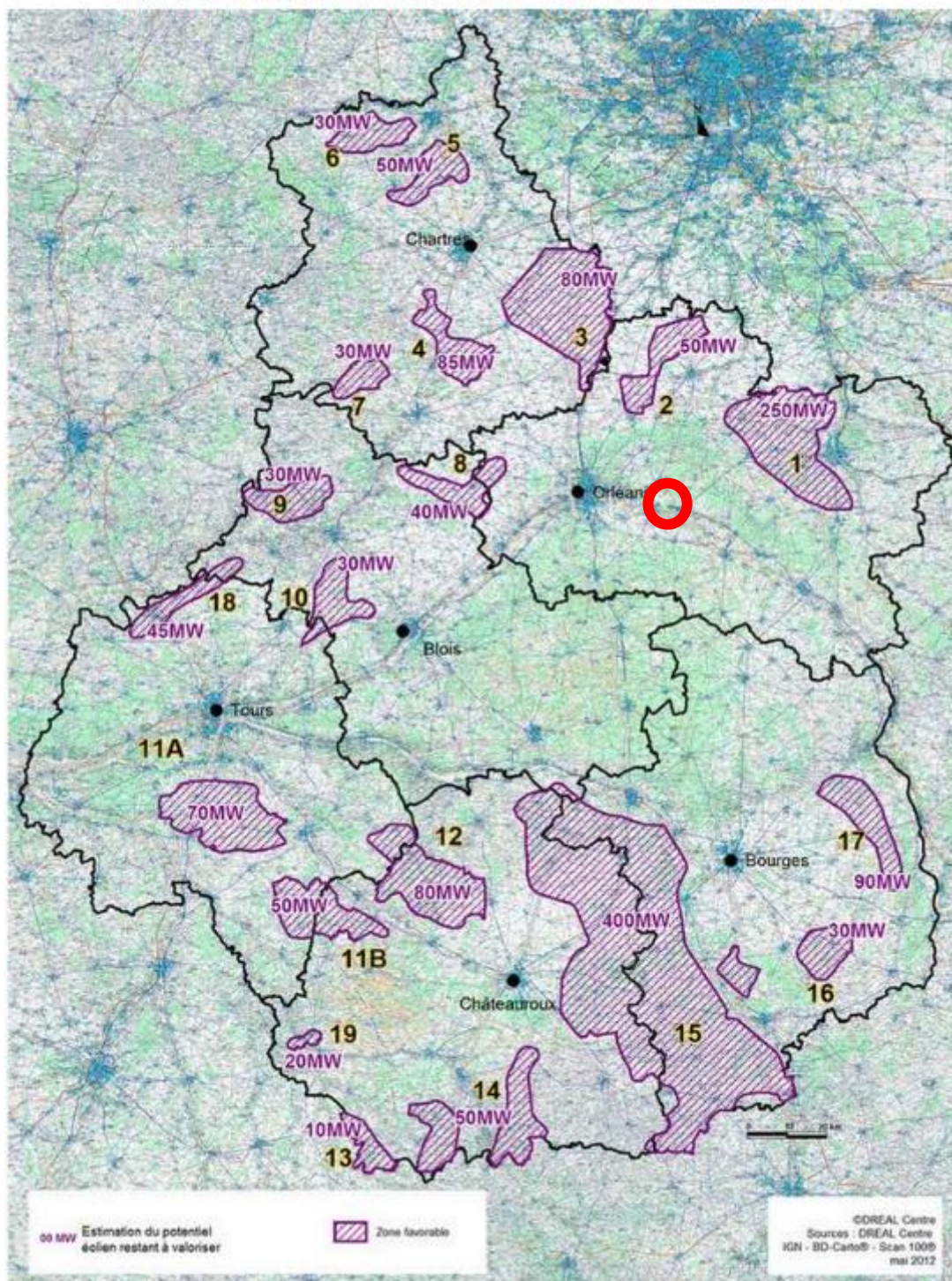
La région Centre est une région au potentiel de vent moyen au regard des autres régions françaises, notamment littorales. La carte ci-dessous permet d'apprécier le potentiel de la région et de chaque département qui la compose.



Le SRE est défini par la loi dite Grenelle II qui impose que, dans chaque région, un schéma régional éolien, annexe du SRCAE, définisse, par zone géographique, sur la base des potentiels de la région et en tenant compte des objectifs nationaux, les objectifs qualitatifs et quantitatifs de la région en matière de valorisation du potentiel énergétique issu de l'énergie éolienne de son territoire. En tenant compte des différentes contraintes techniques et réglementaire recensées pour élaborer le schéma régional éolien (SRE), le potentiel éolien de la région Centre est évalué à 2600MW.

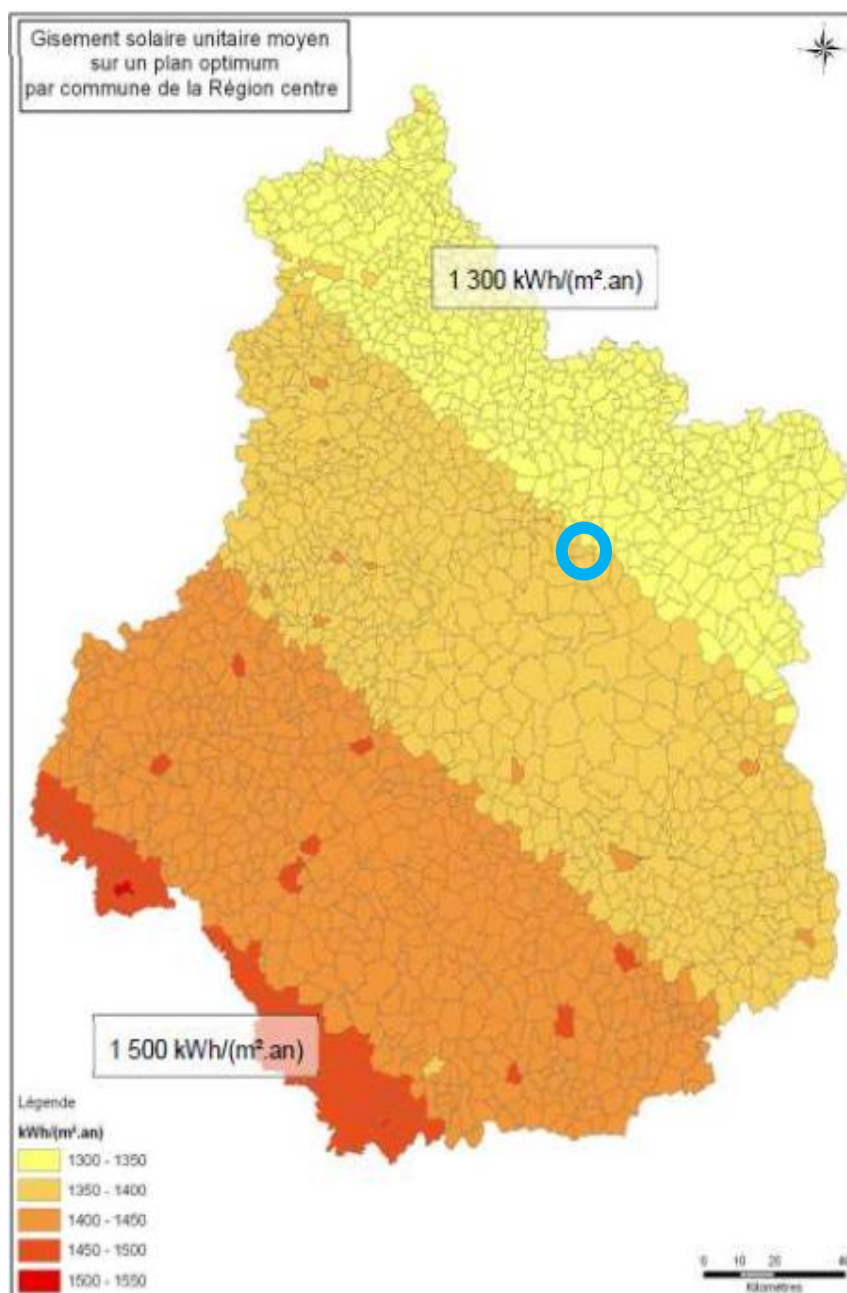
La carte ci-après présente des zones favorables au développement de l'énergie éolienne. La situation géographique de la commune de Férolles ne semble pas s'y prêter.

CARTE INDICATIVE DES ZONES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE



potentiel de développement pour l'énergie solaire

La région Centre fait partie des régions françaises bénéficiant d'un ensoleillement moyen, offrant des possibilités en termes de production d'énergie solaire (cf carte et tableau récapitulatif du potentiel solaire ci-dessous).



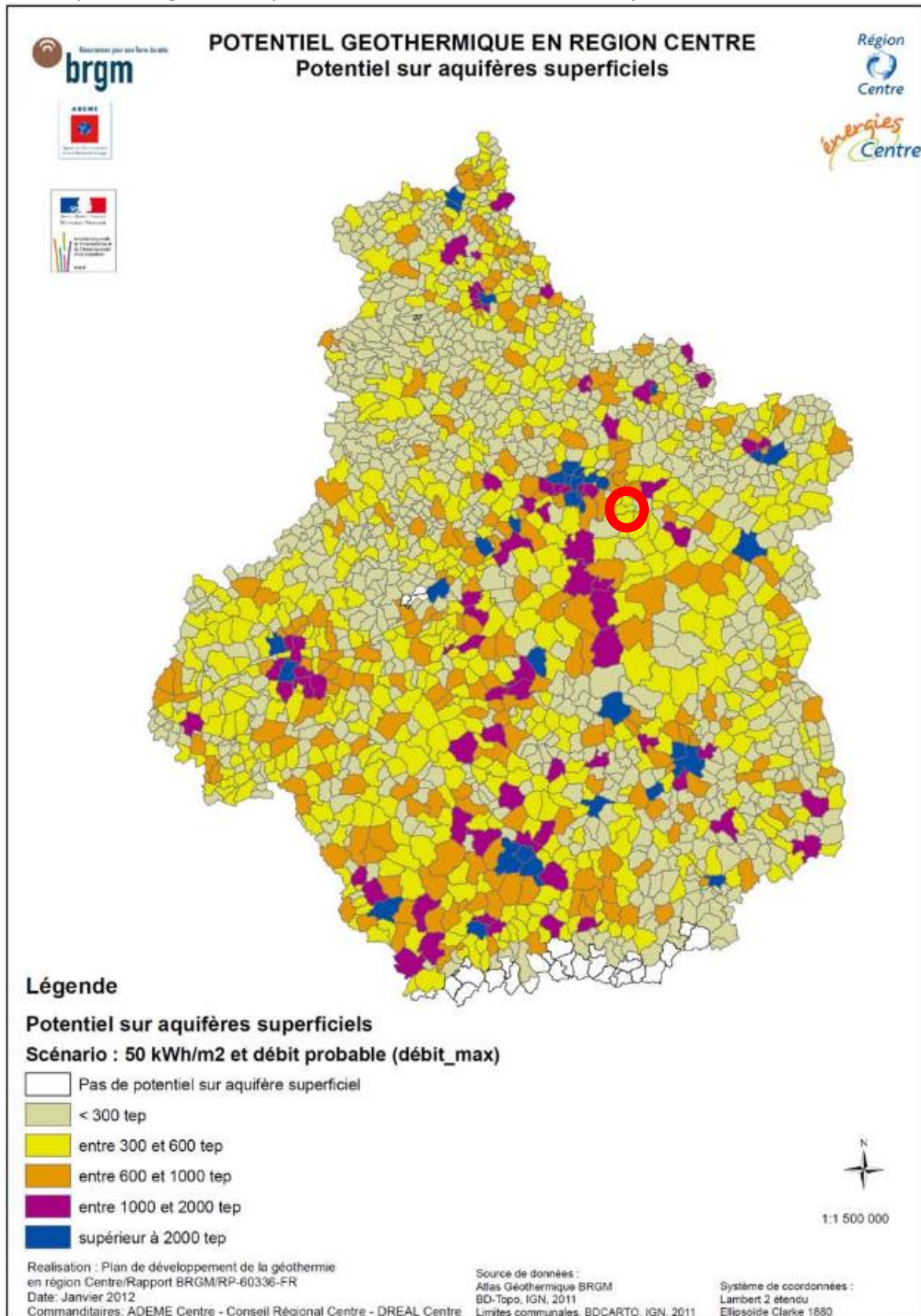
 Férolles

		Au sol	En toiture	Total	
Surface de capteurs (en milliers de m²)	thermique	366	1804	1804	25229
	photovoltaïque	4948	18476	23425	
Productible annuel (en GWh/an)	thermique	209	839	839	4117
	photovoltaïque	735	2543	3278	

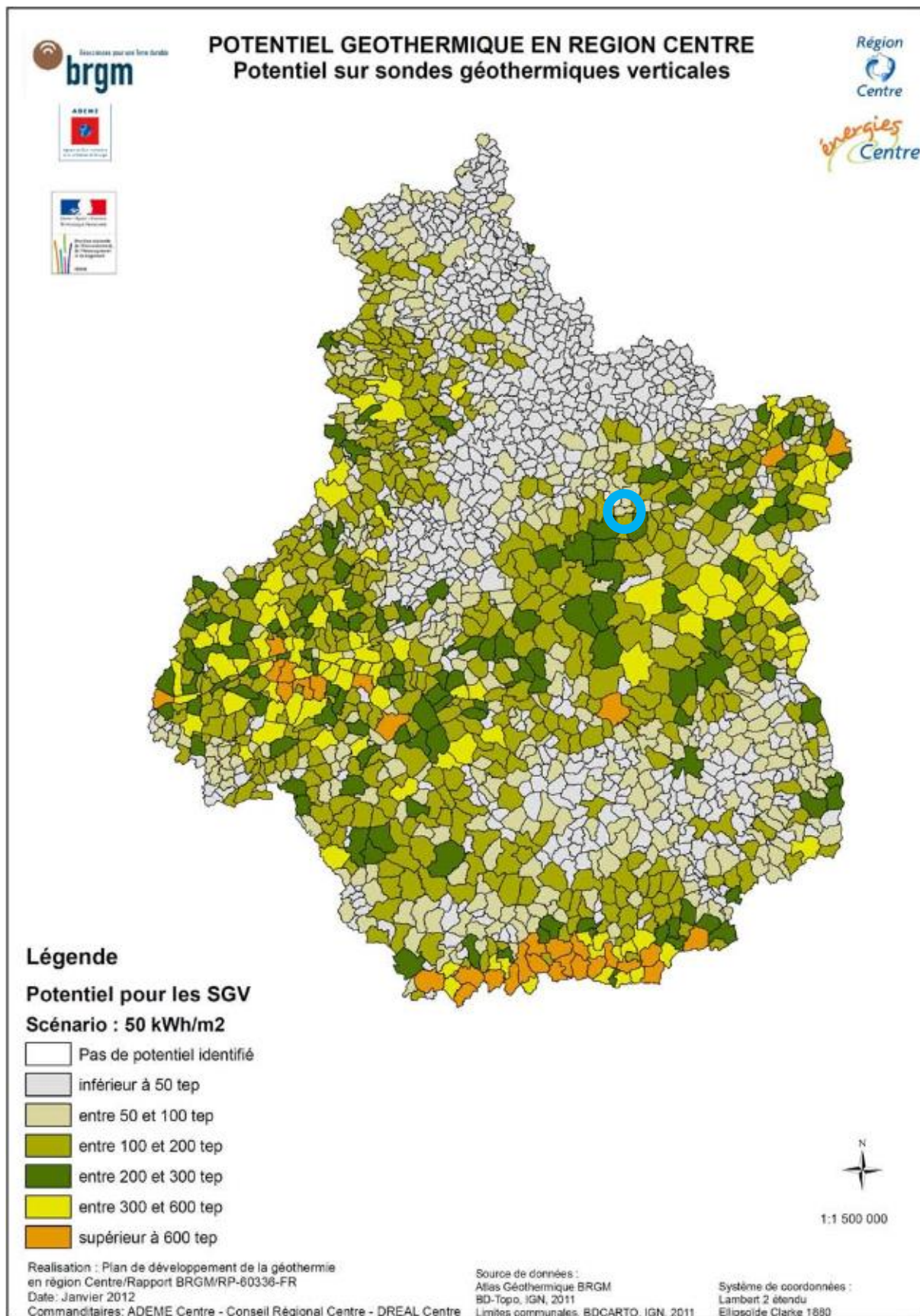
Source : SOGREAH

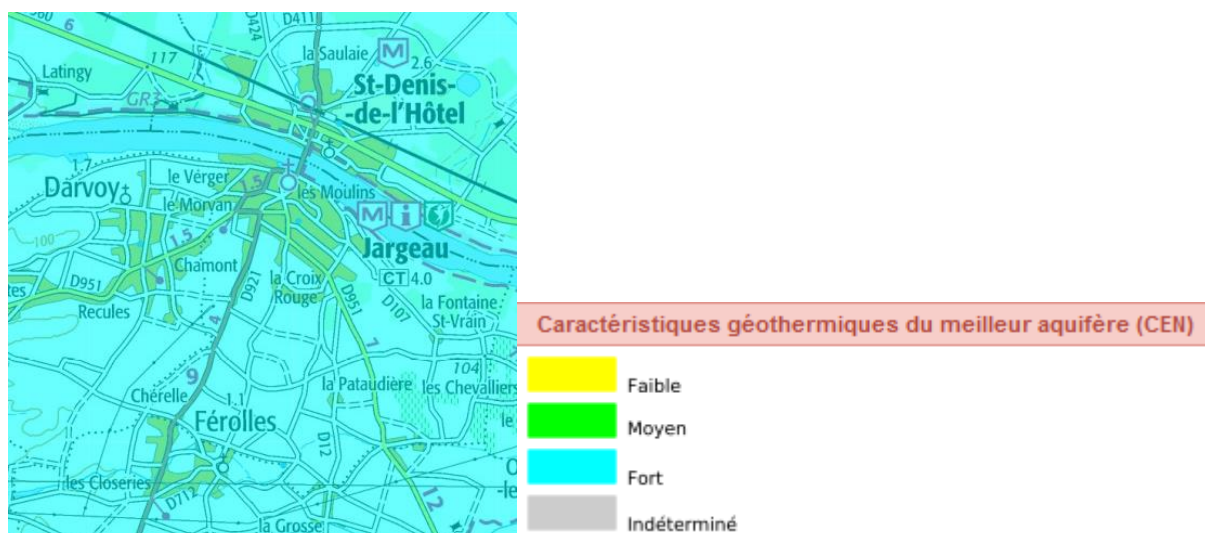
potentiel de développement pour la géothermie

La région Centre, en ce compris les communes de Jargeau et Férolles, présentent également un certain potentiel géothermique, comme le montrent les cartes ci-après.



Férolles





Source : <http://www.geothermie-perspectives.fr>

potentiel de développement hydraulique

Le SRCAE de la région Centre indique que les études menées au niveau du bassin Loire Bretagne ou par l'union française de l'énergie montrent que le potentiel hydraulique de la région Centre n'est que 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.

XII.4. Synthèse et enjeux

Le milieu physique	
Atouts	Faiblesses
- la masse d'eau souterraine « alluvions de la Loire avant Blois » présente un bon état quantitatif pour 2015 ; - le territoire est traversé par trois rivières/cours d'eau ; - territoire aux potentiels géothermique, solaire et de méthanisation.	
Opportunités	Menaces
l'élaboration du PCAET du pays Forêt d'Orléans - Val de Loire.	- l'état chimique de la masse d'eau souterraine est préoccupant ; - le territoire est concerné par le périmètre de protection éloigné des captages du val de la ville d'Orléans ; - les effets du changement climatique.
Les enjeux	
préserver la qualité des eaux souterraines comme des cours d'eau ; développer les énergies renouvelables.	

XIII. LE MILIEU HUMAIN

XIII.1. Une gestion par le SEVAMOL de l'eau potable

L'eau potable est gérée par le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Eaux de la Vallée Moyenne de la Loire dont le siège se situe à Saint-Denis-de-l'Hôtel.

Est annexé au PLU le rapport d'étude du schéma directeur d'alimentation en eau potable.

XIII.2. L'assainissement

L'assainissement collectif est géré par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement situé à Sandillon.

Le réseau de la commune est de type séparatif.

Quelques données :

- Longueur totale : 8 300 ml
- Matériau : PVC majoritaire
- Diamètres : 150 à 200 mm
- Profondeur : min = 1.19 m, max = 3.79 m, moyenne = 2.25 m

La commune est raccordée à la station située sur la commune de Sandillon : D'après les fichiers de consommation d'eau potable de 2014, on dénombre sur la station d'épuration de Sandillon 1 565 branchements actifs au réseau d'assainissement (consommation d'eau potable supérieure à 3 m3/an en 2015), pour une consommation d'eau potable de 162 705 m3 en 2015. Sachant que l'on estime que 90% de l'eau consommée est rejetée au réseau d'assainissement, le débit sanitaire théorique est estimé à 401 m3/jour.

Ces informations sont issues du rapport du schéma directeur d'assainissement, annexé au présent PLU.

XIII.3. La gestion des déchets par le SICTOM de la Région de Châteauneuf-sur-Loire

(Source : rapport d'activité 2015, SICTOM de la Région de Châteauneuf-sur-Loire)

Le SICTOM (Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères) de la Région de Châteauneuf-sur-Loire regroupe 84 561 habitants de plusieurs Communauté de Communes.

La collecte des ordures ménagères est assurée soit :

- En porte-à-porte une fois par semaine avec mise à disposition de bacs individuels équipés d'une puce électronique (35 442 bacs en place au 31/12/2015),
- En apport volontaire avec mise à disposition d'un badge d'accès aux colonnes enterrées et semi-enterrées (5 040 badges attribués au 31/12/2015).

Les ordures ménagères sont acheminées sur l'unité de valorisation énergétique d'Arrabloy, pour être valorisées énergétiquement.

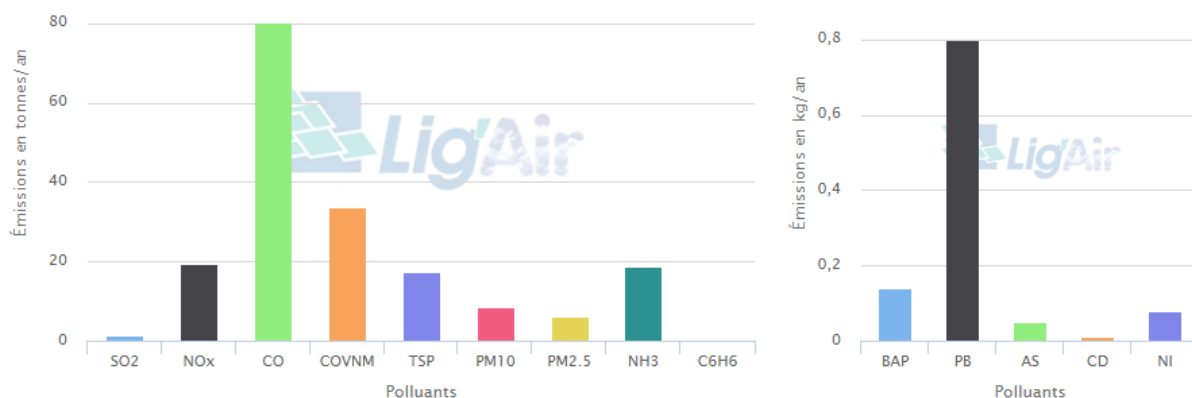
Une déchèterie est implantée sur le territoire de Jargeau, à proximité de Férolles.

XIII.4. La qualité de l'air

Lig'Air est une association régionale du type loi de 1901 créée le 27 Novembre 1996 pour assurer la surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire. Elle est agréée par le ministère de l'environnement et conforme à la loi sur l'air, relative au code de l'environnement.

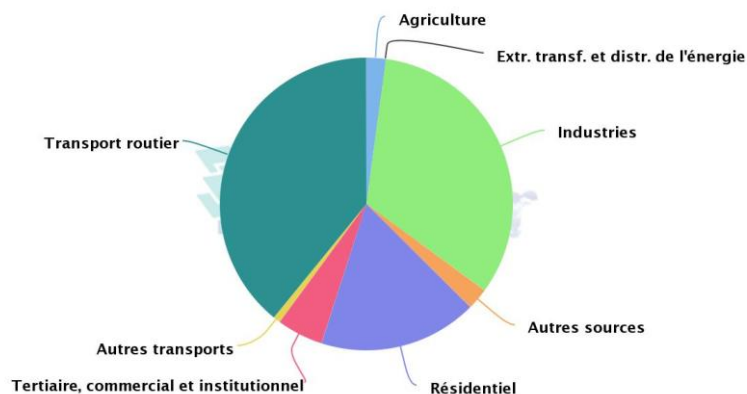
Statistiques 2014 :

NO2 Moyenne Annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8
PM10 Moyenne Annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16
PM10 Nombre de jours supérieurs à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sur 24h fixe)	5
PM10 Nombre de jours supérieurs à 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sur 24h fixe)	1
O3 Concentrations maximales horaires (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	149
O3 Nombre de dépassement de la concentration supérieure à 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0
O3 Nombre de jours supérieur à 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 3 ans (2012-2014)	11



Émissions des polluants pour l'année 2010 à Férolles (source : LIG'AIR)

Émissions de CO2 (tonne/an) en 2010 par secteurs dans la CC des Loges



Source : www.ligair.fr

Émissions de CO2 (tonne/an) en 2010 par secteurs dans la Communauté de Communes des Loges (source : LIG'AIR)

XIII.5. Peu de sites sensibles

Aucune installation classée pour l'environnement :

Source : installationsclasses.developpement-durable.gouv.fr

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- *Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire*
- *Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au JO du 14 avril 2010.*
- *Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.*

La commune de Férolles ne comprend aucune installation classée pour l'environnement.

Absence de site BASOL :

Source : basol.developpement-durable.gouv.fr

Sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Il n'y a aucun site BASOL recensé à Férolles.

Deux sites BASIAS :

Source : georisques.gouv.fr

Anciens sites industriels et activités de service (sites abandonnés ou non), susceptibles d'avoir mis en œuvre des substances potentiellement polluantes. Cependant, l'inscription d'un site dans la base de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution du sol mais vise à conserver un historique des activités ayant eu lieu sur un site.

La commune comprend deux sites BASIAS :

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
CEN4500769	Coopérative Agricole et Maraichère du Val de JARGEAU	Dépôt de liquides inflammables	Route Sandillon de	FEROLLES	V89.03Z	Activité terminée	Inventorié
CEN4501277	Commune de FEROLLES	Décharge d'ordures ménagères		FEROLLES	E38.11Z	Ne sait pas	Inventorié

Liste des sites BASIAS (source : georisques.gouv.fr)

XIII.6. Des nuisances liées aux routes

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres :

Aucune infrastructure n'est concernée par ce classement sur la commune de Férolles.

XIII.7. Synthèse et enjeux

Le milieu humain	
Atouts	Faiblesses
- Absence de nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres. - Peu de sites sensibles recensés.	
Opportunités	Menaces
	Deux sites BASIAS.
Les enjeux	
- Limitier les impacts sur le milieu humain. - Prendre en compte les nuisances dans la définition du projet d'aménagement.	

XIV. LES RISQUES MAJEURS

XIV.1. Le risque inondation et le Plan de Prévention des risques d'inondation

(Source : PPRI)

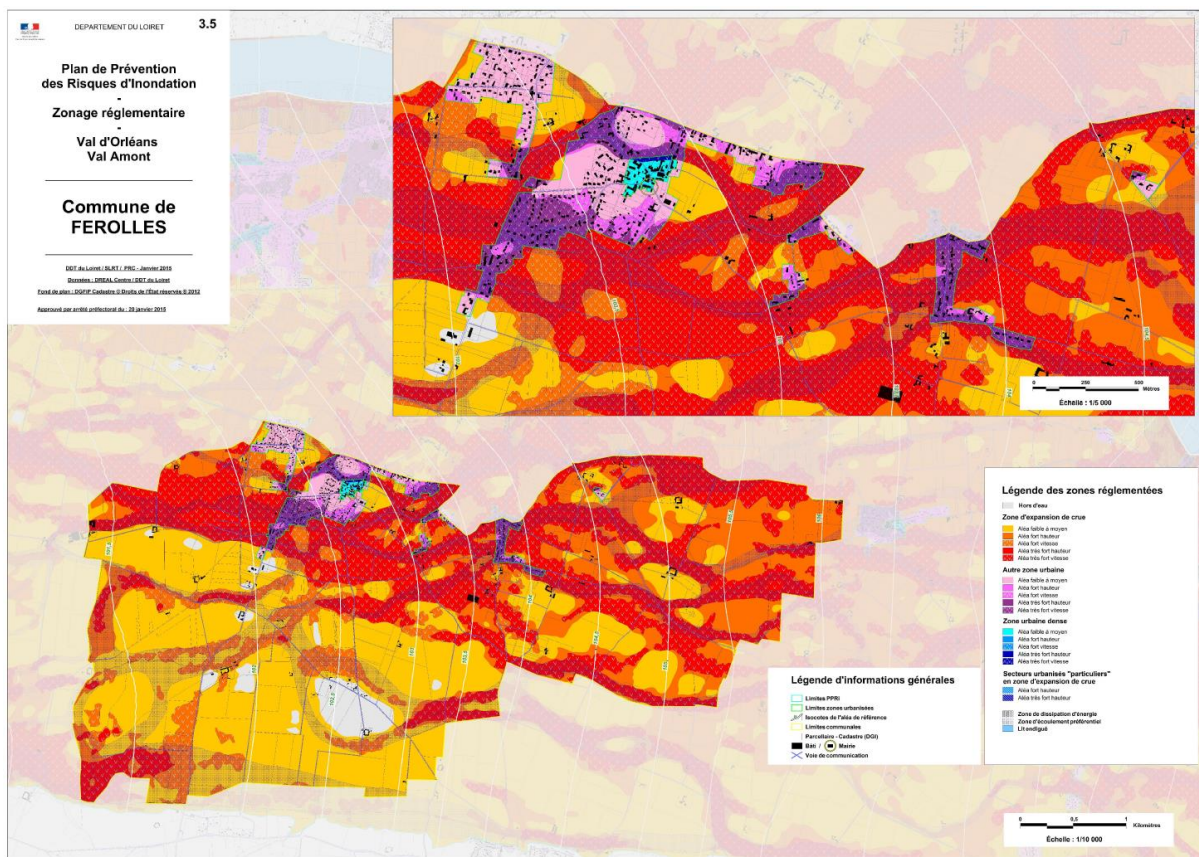
Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Val d'Orléans – Val Amont concerne 16 communes dont Férolles. Il détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre pour le risque inondation.

En application de l'article L562-1 du Code de l'Environnement, le territoire inclus dans le périmètre du PPR a été divisé en plusieurs zones en fonction du degré d'exposition au phénomène d'inondation (aléa) et de la vulnérabilité liée aux dommages prévisibles et en fonction de l'occupation des sols (enjeux).

Afin de faciliter l'interprétation du règlement, il a été décidé de le scinder selon l'occupation du sol :

- zone urbaine « dense » (ZUD)
- zone urbaine « autre » (AZU)
- zone d'expansion de crue (ZEC)

Chacune de ces trois zones est réglementée selon le niveau de l'aléa décroissant et a un règlement spécifique qui va de l'interdiction jusqu'à la prescription faible.



Le zonage du PPRI (source : DDT45)

Le territoire de Férolles est presque intégralement concerné par le risque inondation. A noter que le PPRI est annexé au PLU.

XIV.2. Les mouvements de terrain

De nombreux mouvements de terrain sont recensés sur Férolles, comme le montre la carte ci-dessous :



Recensement des mouvements de terrain (source : Géorisque) (étoile bleue : les effondrements)

A noter qu'un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

XIV.3. Les cavités souterraines

Férolles est concerné par un aléa lié au phénomène d'effondrement des cavités souterraines.

En effet l'inventaire non exhaustif des cavités et des indices connus lors de cette étude signale sur le territoire communal l'identification de deux cavités naturelles et anthropiques :



Recensement des cavités souterraines (source : Géorisque) (triangle jaune : les fontis)

La commune est ainsi moins concernée par ce risque que des territoires voisins.

(Source : Porter à connaissance de l'Etat)

Il est recommandé de faire réaliser 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 dommage et de dégradation. Il est également recommandé, 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.

XIV.4. Les autres risques recensés

Le département est concerné par un risque de sismicité de niveau 1.

Le retrait par assèchement des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface des sols (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement. **L'ensemble du territoire communal est classé en aléa faible à ce risque.**

3 arrêtés de catastrophes naturelles sont recensés :

Type	Code national	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondation, coulées de boue et mouvement de terrain	45PREF19990174	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondation et coulées de boue	45PREF20161029	28/05/2016	05/06/2016	08/06/2016	09/06/2016
Mouvements de terrain consécutif à la sécheresse	45PREF19920015	01/05/1989	31/12/1991	16/01/1992	17/10/1992

Les arrêtés de catastrophes naturelles (source : Géorisque)

XIV.5. Synthèse et enjeux

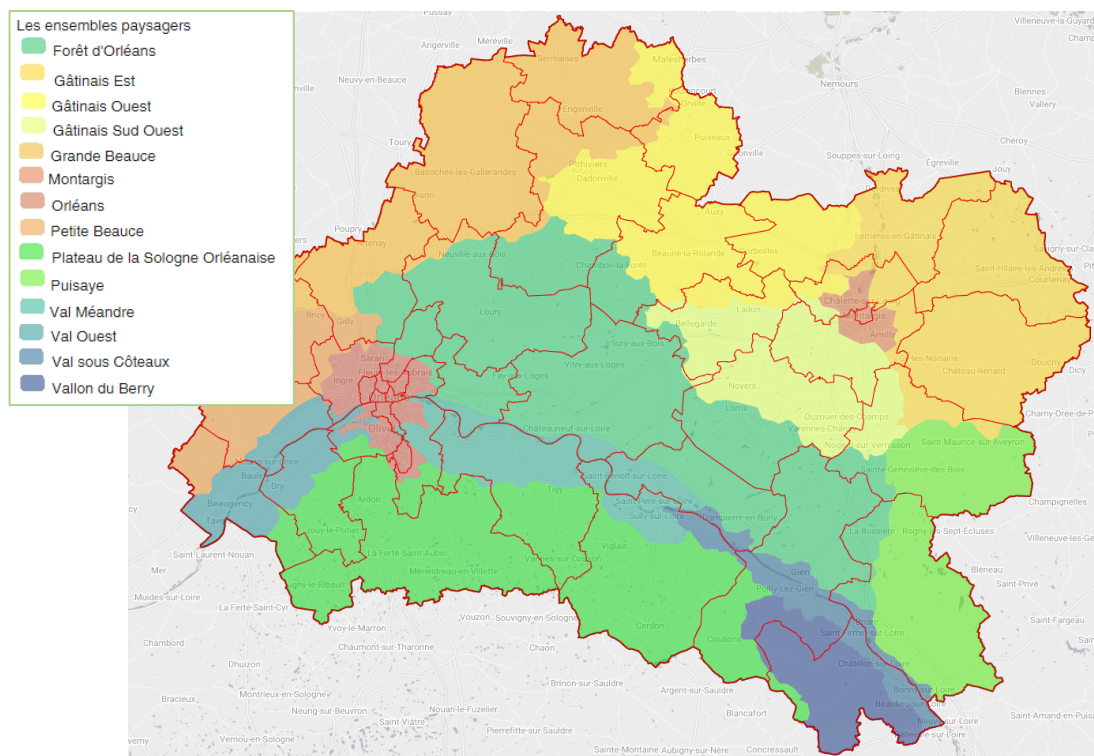
Les risques majeurs	
Atouts	Faiblesses
Opportunités	Menaces
	- Le territoire communal est presque intégralement classé en zone inondable. - Un aléa fort lié au risque de mouvement de terrain.
Les enjeux	
- Prendre en compte le Plan de Prévention des Risques d'Inondation. - Prendre en compte les différents risques dans la mise en place du projet d'aménagement.	

XV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

XV.1. Le grand paysage

A noter que le territoire de Férolles n'est pas concerné par le périmètre de classement UNESCO dont la zone tampon s'arrête à la limite communale nord avec Darvoy et Jargeau.

A l'échelle départementale, **Férolles est intégrée dans l'entité paysagère « Val méandre ».**



Carte paysagère du Loiret (source : géoloiret)

C'est une très vaste plaine de 18 kilomètres de long et 4 kilomètres de large, traversée par la Loire en une série de dix méandres aux courbures très prononcées. C'est un paysage plat, façonné par les cultures de plein champ et les céréales qui trouvent toutes les conditions de sol et de climat pour se développer. L'ensemble paysager se limite au nord par le coteau de la Loire, en aval de la RN 460 et de la RD 962 et au sud par l'autre coteau de la Loire, caché la plupart du temps par la ripisylve des ruisseaux du Dhuy, de la Bergeresse et du Leu. A l'ouest, il se trouve limité par les villes de Saint-Denis-en-Val et d'Olivet, à l'est par les lisières des boisements de la forêt d'Orléans, et au sud-ouest par la forêt de Sully, qui resserrent la perception de l'unité près de la Loire (source : les villages dans leurs paysages).

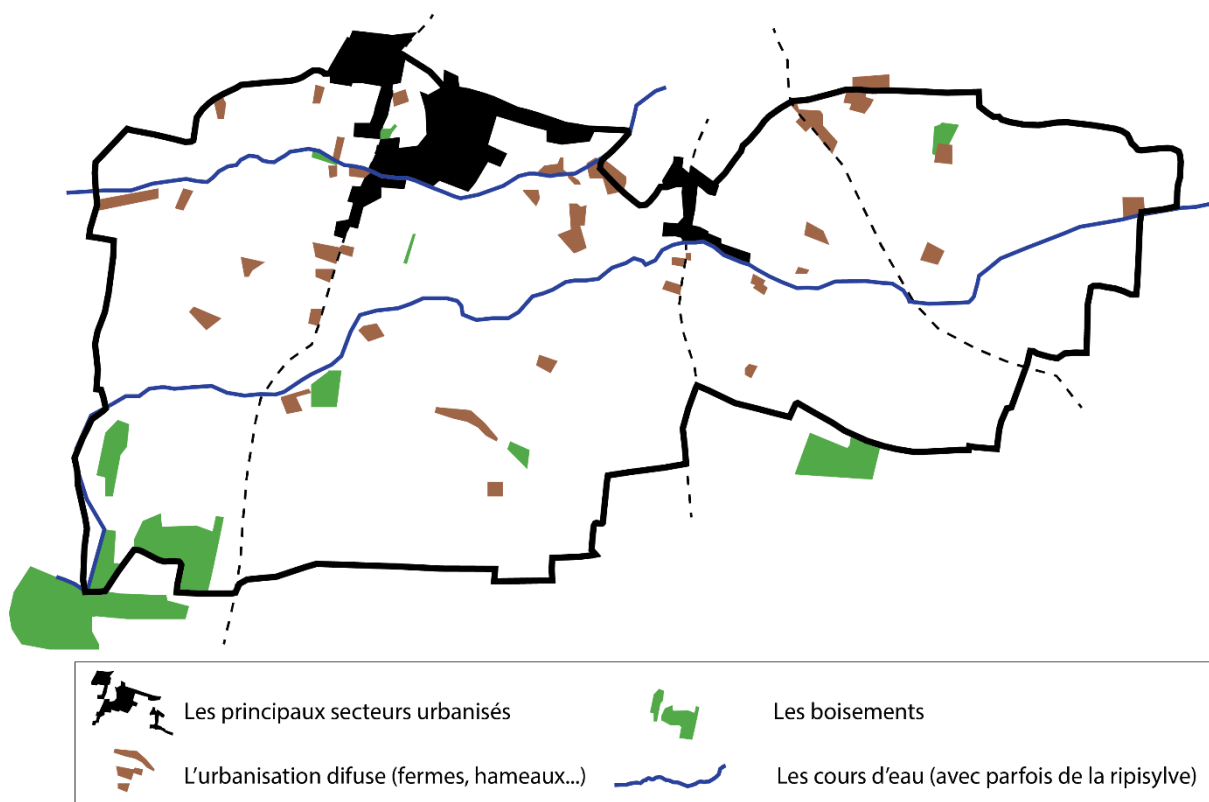
Férolles constitue toutefois la limite sud de cette entité paysagère et le paysage communal (cf développement suivant) est marqué par un début de transition avec les paysages du plateau de la Sologne Orléanaise.

XV.2. Le paysage à l'échelle communale : un paysage ouvert

Le paysage est principalement ouvert sur l'ensemble de la commune, ce qui est notamment le fait des espaces agricoles cultivés en céréales qui représentent la grande majorité du territoire communal.

Toutefois quelques éléments ferment (et marquent) le paysage :

- Les différents boisements et la ripisylve des cours d'eau,
- Les principaux espaces urbanisés,
- L'urbanisation diffuse (le bâti mais surtout la végétalisation qui accompagne généralement les écarts et les petits hameaux).
- Parfois quelques cultures (par exemple le maïs).



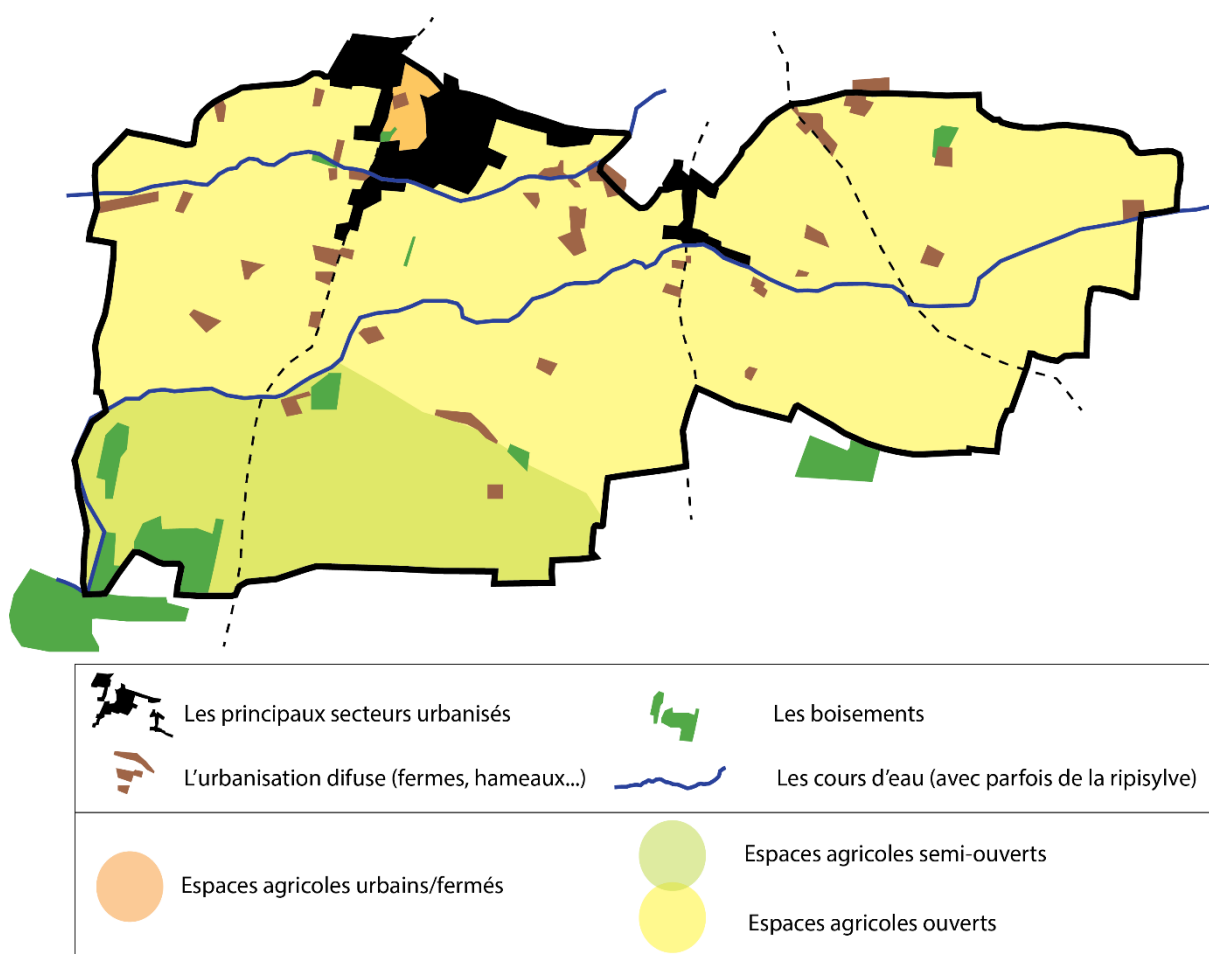
Éléments du paysage communal (réalisation CDHU)

Ainsi, en plus de l'ambiance urbaine, trois types de paysages se dessinent sur le territoire communal. Il s'agit plus précisément de trois degrés d'ouverture du paysage.

- Situé entre le bourg et Chérelle, les quelques espaces agricoles ne permettent pas une vue lointaine et le paysage est fermé mais aussi urbain puisque l'urbanisation ceinture le secteur. **Sur ces espaces une attention particulière doit être portée aux transitions entre les espaces cultivés et les espaces urbains, notamment les zones résidentielles** (les enjeux sont paysagers mais aussi de l'ordre des nuisances).
- La majorité du territoire affiche un paysage ouvert avec des vues lointaines coupées parfois par un petit boisement ou des écarts d'urbanisation. Sur la partie Est du territoire, du fait d'un relief un peu plus présent, les vues sont toutefois moins ouvertes que sur la partie Ouest. **Sur ces espaces les constructions sont visibles de loin, notamment les plus volumineuses, leur intégration est un enjeu important.**
- Au Sud-Ouest le paysage se ferme en direction de la Sologne avec de nombreux boisements (quelques-uns sur le territoire communal mais surtout sur les communes limitrophes). Il est alors un paysage semi-ouvert.



Deux photographies d'un paysage agricole ouvert, toutefois sur la photographie de droite la Sologne boisée est marquée à l'arrière plan (réalisation CDHU)



Typologie du paysage communal (réalisation CDHU)

XIV.3. Les vues remarquables

Du fait du relief peu marqué, aucune vue remarquable n'est identifiée, toutefois c'est le paysage dans son ensemble qui constitue un élément remarquable.

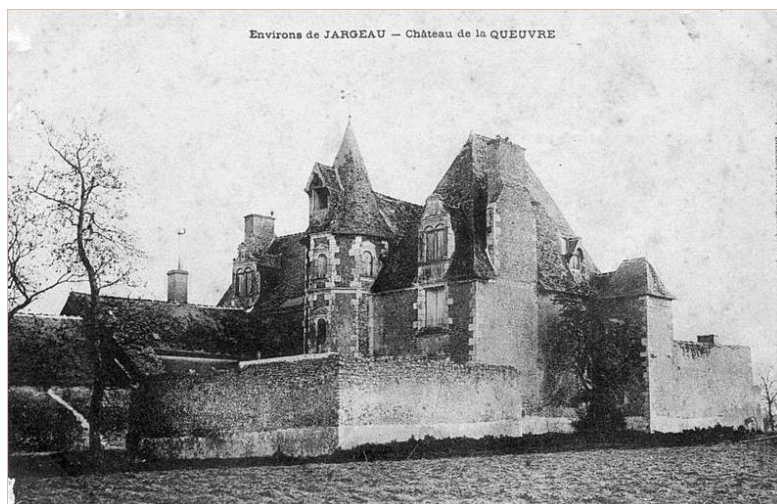
Toutefois de nombreuses vues donnent sur le bourg et permettent d'apercevoir le clocher de l'église, il s'agit donc de porter une attention particulière aux transitions de l'enveloppe urbaine avec les espaces agricoles.

XV.4. Le patrimoine

(Source : wikipedia)

Le château de La Queuvre

Le château de la Queuvre date des XVe et XVIe siècles. Ancien rendez-vous de chasse du duc de Penthievre, il a eu l'honneur d'accueillir pour une nuit le roi Louis XIV. Actuellement le site fait partie d'une ferme et est privé, il n'est pas ouvert à la visite.



Ancienne carte postale du château de la La Queuvre (Source : monumentum.fr)

L'édifice est inscrit au titre des monuments historiques depuis 1932, il comprend ainsi un rayon de protection de 500 mètres qui concerne toutefois très peu d'espaces bâtis.



Périmètre de protection de 500 mètres (Source : fond de plan cadastral)

Le château du Gué-Gaillard

Le château du Gué-Gaillard est une ancienne forteresse du XVe siècle transformée en château de plaisance aux XVIIIe et XIXe siècles. Il a été remanié et restauré aux XIXe et XXe siècles toutefois les ailes nord-est et sud-est furent détruites après 1832.

L'église Saint-Pierre

L'église Saint-Pierre date de 1861 : les plans furent dessinés par l'architecture Hyacinthe Boulard. Elle abrite plusieurs tableaux dont « l'Assomption de la Vierge » de Jehan Senelle, datant de 1668 et classé depuis 1992.

L'église Saint-Pierre
(Source : googlemaps)



Le patrimoine vernaculaire

Le village compte notamment deux crois en fer, datant probablement du XIXe siècle, l'une au lieu-dit Croix des Folies, l'autre au lieu-dit Les Places.

XV.5. Le paysage urbain : les principales entrées de bourg

Les entrées dans le bourg participent à l'ambiance générale du village, ainsi elles font l'objet d'une analyse particulière. Il s'agit notamment de s'intéresser aux plus fréquentées.

L'entrée nord de la RD 921 dans Chérelle est marquée, comme la plupart des entrées de bourg de Férolles, par une transition entre les espaces agricoles et l'urbanisation. Cette entrée est située à la limite des deux communes. Sur Férolles l'intersection, les routes et la végétation autour des constructions favorisent une transition paysagère douce entre espaces urbains et espaces agricoles. En revanche sur Jargeau le premier bâti, un hangar agricole, ne fait l'objet d'aucune intégration paysagère.

L'entrée nord de la RD 12 dans Villiers est presque identique avec une intersection marquant les limites communales. Dans ce cas l'entrée de bourg est intégralement sur la commune de Jargeau et **mérite d'être améliorée**, notamment les clôtures.

L'entrée sud de la RD 921 est également à améliorer. Elle est constituée d'un mitage important avec quelques bâtiments mal intégrés en matière de paysage (les silos notamment mais aussi les premières habitations à l'est au contraire de celles à l'ouest, bien intégrées).

Enfin, sur **l'entrée sud dans Villiers** l'Ousson et surtout sa ripisylve créés une intégration paysagère intéressante, cependant les bâtiments agricoles en tôles mériteraient une meilleure intégration paysagère.



Les entrées de bourg par la RD 921 (Réalisation CDHU)

Les entrées du bourg participent également à l'intérêt de la commune. Par exemple l'entrée par la route de Darvoy est relativement qualitative avec notamment un aménagement paysagé à l'intersection.

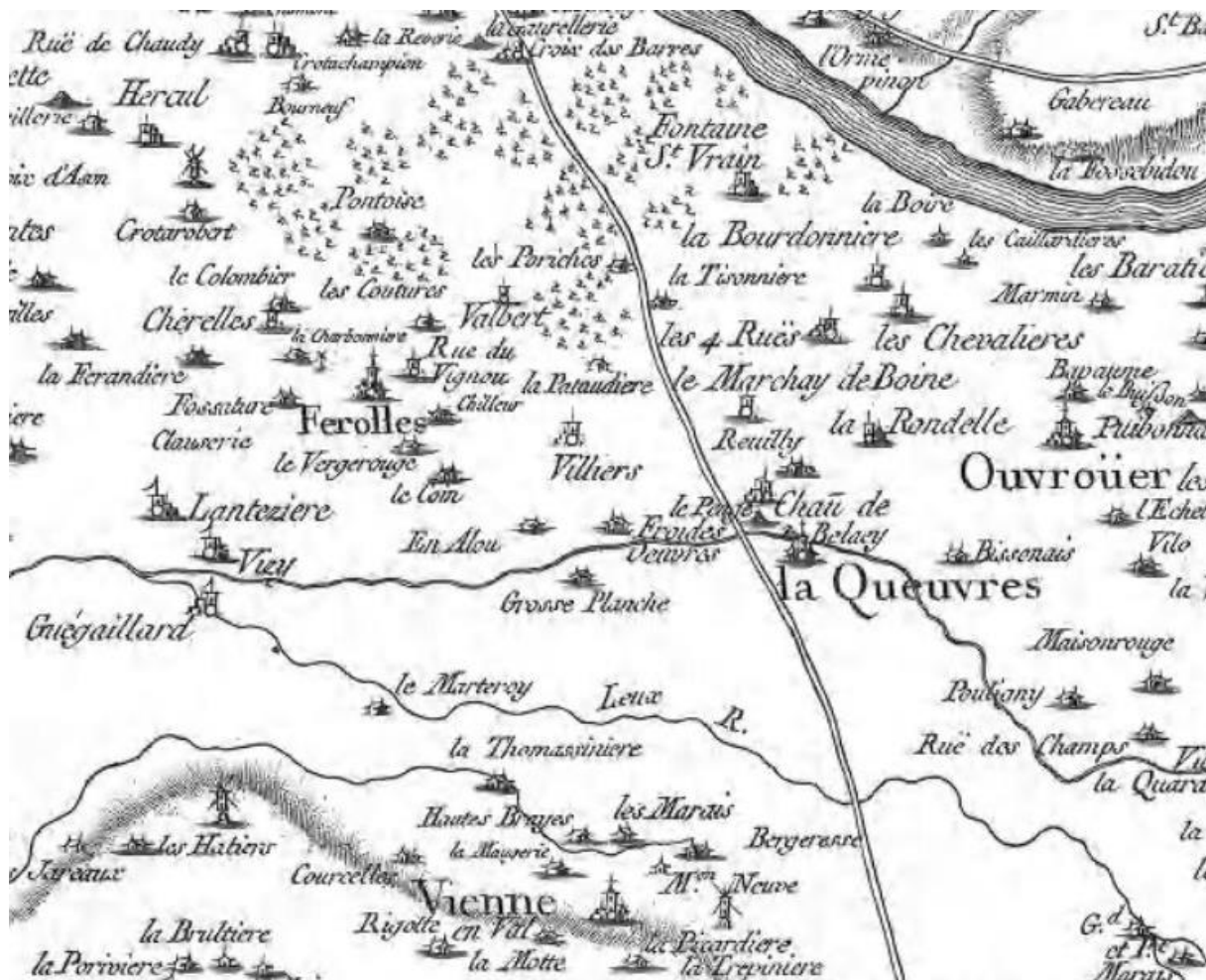
XV.6. Synthèse et enjeux

Le paysage et le patrimoine	
Atouts	Faiblesses
• Dans l'entité paysagère " Val méandre " mais le sud du territoire marque une transition vers la Sologne. • Le château de La Queuvre est inscrit comme Monument Historique et comprend donc un rayon de protection de 500 mètres.	• Peu de vues remarquables.
Opportunités	Menaces
• Le patrimoine : en plus du château de La Queuvre, la commune comprend le château du Gué-Gaillard, l'église Saint-Pierre et un patrimoine vernaculaire.	• Un paysage principalement ouvert : les constructions se voient de loin, attention à leur intégration.
Les enjeux	
• Préserver le paysage : être attentif à l'intégration paysagère des futures constructions. • Porter une attention particulière aux transitions entre les espaces cultivés et les espaces urbains. • Préserver et valoriser les éléments du patrimoine. • Porter une attention particulière à la qualité des entrées de bourg.	

XVI. TYPOLOGIE DE L'URBANISATION

XVI.1. Un mitage important

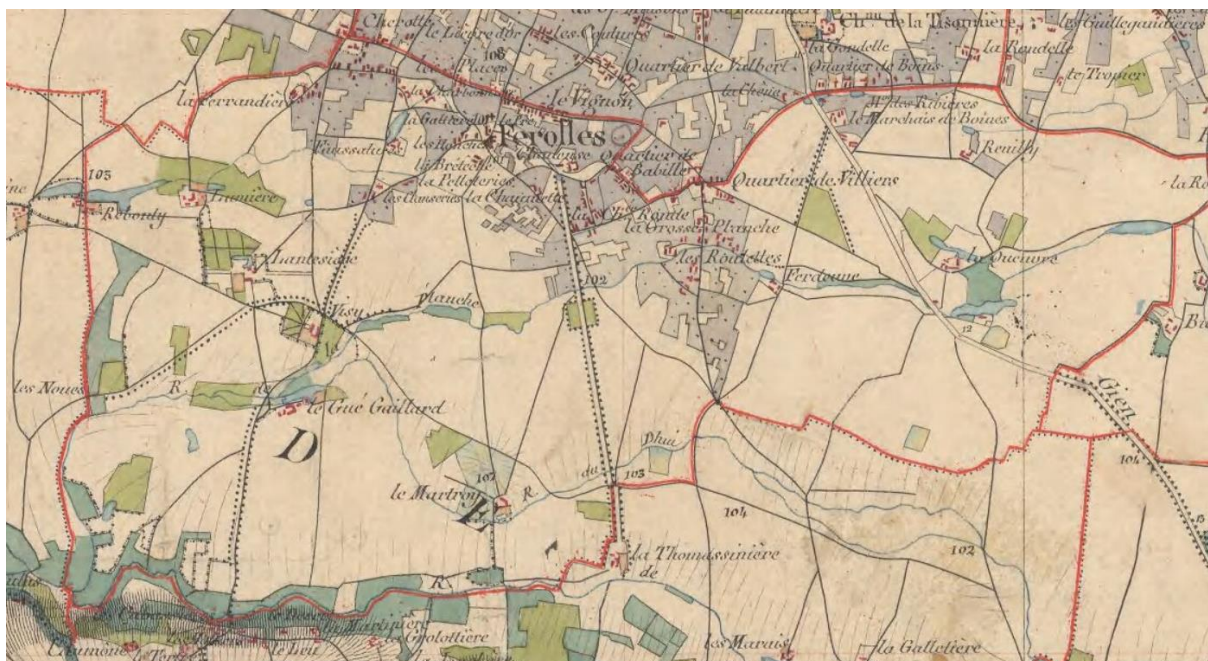
La carte de Cassini, réalisée au XVIII^e siècle, montre déjà un mitage important autour du bourg de Férolles mais aussi autour de La Queue. Ils formeront chacun une commune indépendante lors de l'instauration de celles-ci à la fin du siècle.



Carte de Cassini (XVIII^e siècle) (source : remonterletemps.ign.fr)

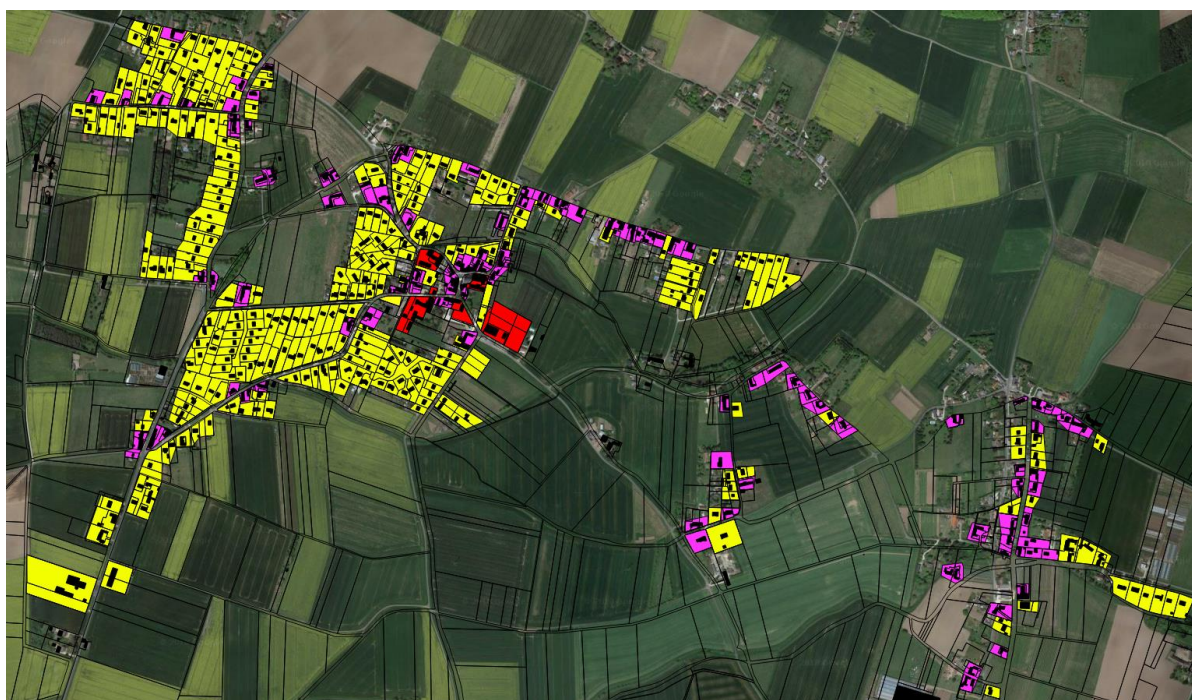
La carte d'état-major (page suivante) date de la première moitié du XIX^e siècle. A cette époque le mitage est toujours important et les écarts et hameaux correspondent, sauf quelques exceptions (comme Les Sables), à ceux qui existent encore aujourd'hui.

Le bourg ne semble guère comprendre plus d'une dizaine de bâtiments. La commune était alors principalement composée de fermes plus ou moins isolées les unes des autres.



Carte d'état-major (1820-1866) (source : remonterletemps.ign.fr)

Ce bâti diffus du début du XIX^e siècle constitue une part importante du bâti datant d'avant la Seconde Guerre Mondiale même si un développement de l'urbanisation dans le bourg est notable entre ces deux époques.



Organisation de l'urbanisation (réalisation CDHU)

(en rouge : les bâtiments publics ; en rose : le bâti avant 1945 ; en jaune : le bâti depuis).

Inversement la commune connaît un développement important depuis la Seconde Guerre Mondiale comme le montre la carte ci-dessus. Le bâti récent représente, en surface, plus des trois quarts du bourg. L'urbanisation s'est principalement développée à Chérelle ainsi qu'à l'ouest, au sud et surtout au sud-ouest du bourg. A noter également un développement dans certains hameaux comme Villiers, mais de façon modérée. Certains éléments bâtis qui étaient séparés du bourg y sont maintenant réunis.

XVI.2. Les caractéristiques du bâti ancien

Le bâti ancien (est appelé ainsi le bâti datant d'avant 1945), se compose de quelques maisons de bourg près de la Mairie mais surtout des nombreuses fermettes qui composaient le territoire de Férolles avant les années 1960.



Le bâti ancien (réalisation CDHU)

Pour les quelques maisons de bourg :

Ce bâti est majoritairement implanté en façade à l'alignement de la rue **formant un petit front bâti autour de l'église**. Ces constructions sont composées généralement d'un rez-de-chaussée, pouvant notamment abriter un commerce et de combles aménagés ou aménageables, dans quelques rares cas il y a également un étage.

Les toitures sont à deux pans et composées d'ardoises ou de petites tuiles. Ces constructions comprennent généralement des ouvertures en toiture : des lucarnes, principalement capucines, et des fenêtres de toit.

Les façades sont enduites avec utilisation de la pierre taillée pour les chainages d'angles et les encadrements des ouvertures. Ces ouvertures font l'objet d'un ordonnancement. Les cheminées sont principalement en briques.

Toutefois il y a de nombreuses exceptions.



Exemple de ce bâti (réalisation CDHU)

Les fermettes :

Le bâti ancien est également composé de fermettes : elles se retrouvent dans l'urbanisation diffuse voire dans le bourg où elles ont été « rattrapées » par l'urbanisation.

Elles sont implantées soit avec un pignon à l'alignement de la rue, soit avec une façade en retrait. Toutefois, dans ce dernier cas, une annexe prolonge le bâtiment perpendiculairement jusqu'à la rue, délimitant une cour fermée sur deux côtés (cf exemples ci-dessous).

La hauteur de ces constructions est généralement limitée à un rez-de-chaussée avec des combles aménageables. Les toitures à deux pentes sont composées de tuiles. Les murs sont enduits avec éventuellement de la pierre en encadrement des ouvertures et en chaînage d'angles.



Quelques exemples de ce bâti (source : googlemaps ou réalisation CDHU)

XVI.3. Les caractéristiques du bâti récent

Le bâti récent (depuis la seconde moitié du XXe siècle) se développe en continuité du bourg et à Chérelle sous la forme d'un étalement urbain, à la fois en îlots et en continuité des axes routiers.



Le bâti récent (réalisation CDHU)

Une immense majorité du bâti récent correspond à un bâti pavillonnaire (à noter également quelques bâtiments en tôles, notamment pour l'agriculture, dont l'intégration paysagère est parfois difficile).

On observe une standardisation des matériaux de construction et de l'architecture des pavillons construits après 1960 : la morphologie architecturale ne tient plus compte du style local et des matériaux sur place.

Sauf exceptions, les toitures sont encore principalement à 2 pans, elles sont toutefois plus diversifiées par les matériaux mais surtout les couleurs (du rouge clair au brun).

Les maisons sont souvent constituées d'un rez-de-chaussée et de combles aménageables. Les enduits sont généralement clairs et les façades présentent rarement des chainages d'angles ou des encadrements des ouvertures.

Enfin le bâti est implanté en cœur d'îlot afin d'être en retrait des voies et des limites séparatives.



Quelques exemples de ce bâti (source : googlemaps)

La fabrique du bâti pavillonnaire :

L'urbanisation du bâti pavillonnaire se matérialise de trois façons (cf plan ci-dessous) :

Le long des voies existantes (« en touche de piano »). Ce type d'urbanisation est souvent peu dense mais présente l'avantage pour l'aménageur de ne pas nécessiter la création de voirie. Il peut aussi être le fruit d'une urbanisation au coup par coup. Généralement les pavillons sont hétérogènes dans leur architecture (toitures avec des couleurs différentes, etc.), dans leur implantation (le retrait par rapport aux voies n'est pas harmonisé par exemple) comme dans leur traitement des limites avec l'espace public.

L'urbanisation en « touche de piano » se traduit par une urbanisation sur une bande par rapport à la rue (1^{er} rideau) qui laisse en général libres les arrières (2^e rideau voire plus) qui peuvent être urbanisés par **un aménagement « en drapeau »**, c'est-à-dire que ces propriétés ont la forme d'un drapeau. Les parcelles sont alors enclavées avec seulement un accès de quelques mètres sur le domaine public. Cette forme d'urbanisation présente l'avantage de densifier les arrières de propriété mais est souvent peu dense (l'accès consomme beaucoup de foncier) et multiplie les accès sur les rues.

La troisième forme d'urbanisation du pavillonnaire est **le découpage en lots d'une assiette foncière avec la réalisation d'une ou plusieurs voiries (on parle alors généralement de « lotissement », ce qui n'est pas la bonne appellation)**. Dans ce cas la densité est globalement plus importante et les constructions sont plus homogènes avec parfois une implantation identique et des aspects architecturaux proches. Ces opérations ne sont pas toujours bien intégrées avec l'existant, notamment la trame viaire.



- Urbanisation « en touche de piano »
- Urbanisation « en drapeau »
- Urbanisation par une opération de lotissement

Différentes formes d'urbanisation des pavillons (réalisation CDHU)

A Férolles, l'urbanisation pavillonnaire est principalement organisée le long des axes existants en « touche de piano » avec de plus en plus de divisions « en drapeau ». Toutefois quelques opérations d'ensembles ont été réalisées (Breteche, Clos Potin, etc) mais généralement sur des petites surfaces.

XVI.4. Synthèse et enjeux

Typologie de l'urbanisation	
Atouts	Faiblesses
- Le renforcement du bourg par l'urbanisation depuis les années 1960. - Un bâti ancien avec des codes.	- Un mitage très important. - Un très fort étalement urbain depuis le milieu du XXe siècle. - Standardisation des matériaux de construction et de l'architecture des pavillons construits après 1960.
Opportunités	Menaces
	Accentuation de l'urbanisation « en drapeau ».
Les enjeux	
Limitier l'étalement urbain. Préserver les caractéristiques du bâti ancien.	

Partie III :

JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLU

XVII. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET OBJECTIFS DE MODERATION

XVII.1. La consommation foncière depuis 2010



Depuis 2010 (soit dix dernières années par rapport à l'approbation, projetée en 2020), 2,7 hectares ont été artificialisés. Un peu plus d'1 hectare était des espaces agricoles. Cette consommation est faible et s'explique par le fait que la commune est en RNU depuis 2016.

XVIII. ETUDE DU POTENTIEL DE DENSIFICATION

Une étude a été menée afin de déterminer le potentiel de densification des espaces bâtis. D'abord les espaces libres dans l'enveloppe urbaine ont été déterminés, notamment du fait du PPRI, puis ils ont été étudiés par le recoupage avec d'autres données et la connaissance territoriale des élus. Ils sont classés en trois situations :

- Les espaces non retenus,
- Les espaces retenus mais avec une forte rétention foncière envisagée,
- Les espaces retenus.



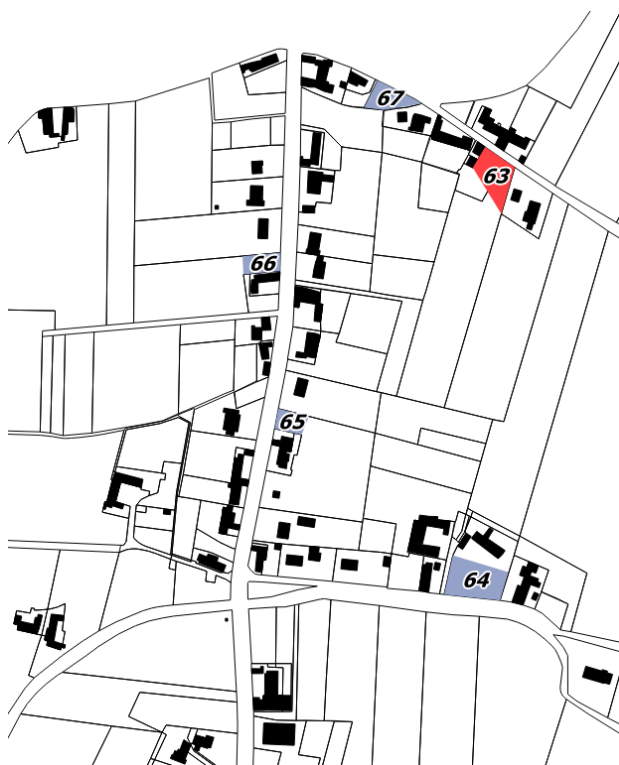
Potentiel de densification – nord-est du bourg



Potentiel de densification – sud-ouest du bourg



Potentiel de densification – Chérelles



Potentiel de densification – Villiers

	Situation	Explication
1	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
2	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
3	Potentiel de densification	
4	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
5	Espace non retenu	Projet en cours.
6	Potentiel de densification	
7	Potentiel de densification	
8	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Rétention envisagée.
9	Potentiel de densification	
10	Potentiel mais avec une rétention renforcée	
11	Espace non retenu	Problème d'accès.
12	Espace non retenu	Cœur d'ilot classé en zone Urbaine de jardin, donc non constructible pour de nouveaux logements.
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Rétention envisagée.
22	Potentiel de densification	
23	Potentiel mais avec une rétention renforcée	
24	Espace non retenu	Zones petites et concernées par un aléa très forte vitesse. De plus les abords du cours d'eau sont classés en zone Naturelle.
25	Espace non retenu	
26	Espace non retenu	
27	Potentiel de densification	
28	Potentiel mais avec une rétention renforcée	

29	Potentiel mais avec une rétention renforcée	
30	Espace non retenu	Espace situé en aléa très forte vitesse et pas situé en dent creuse : non constructible au PPRI.
31	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Actuellement le terrain de football, il pourrait toutefois être déplacé.
32	Potentiel de densification	
33	Potentiel de densification	
34	Potentiel de densification	
35	Potentiel de densification	
36	Potentiel de densification	
37	Potentiel de densification	
38	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
39	Espace non retenu	Espace trop petit.
40	Espace non retenu	Projet en cours.
41	Espace non retenu	Zone petite et proche de la construction : division peu probable.
42	Potentiel de densification	
43	Potentiel de densification	
44	Espace non retenu	Arrières de jardin classés en zone urbaine de jardin, donc non constructible pour de nouveaux logements.
45	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
46	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
47	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
48	Potentiel de densification	
49	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
50	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
51	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
52	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
53	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.

54	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
55	Potentiel de densification	
56	Potentiel de densification	
57	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
58	Espace non retenu	Projet en cours.
59	Potentiel de densification	
60	Potentiel de densification	
61	Potentiel de densification	
62	Potentiel mais avec une rétention renforcée	Division d'une propriété déjà bâtie qui n'est pas très grande, rétention envisagée.
63	Potentiel de densification	
64	Espace non retenu	Rétention certaine.
65	Espace non retenu	Espace petit et avec un aléa très forte vitesse.
66	Espace non retenu	Espace petit.
67	Espace non retenu	Espace petit et avec un aléa très forte vitesse.

Bilan :

- 3,36 hectares recensés comme potentiel de densification. Ces espaces sont considérés totalement comme des espaces libres dans l'enveloppe urbaine et devrait accueillir des constructions d'ici 2030. Toutefois il est évident que ces espaces seront concernés par un phénomène de rétention : ainsi 30 % de rétention est appliqué.
- 2,47 hectares recensés comme du potentiel de densification mais avec une rétention importante : ils pourraient éventuellement accueillir une urbanisation dans les prochaines années mais cela apparaît toutefois peu probable (problèmes d'accès, de limitation de l'emprise au sol par le PPRI, de rétention etc.). Ainsi, au lieu de les compter comme des potentiels de densification normaux ou de les exclure totalement, il a été décidé d'appliquer un taux de rétention de 70%, ce qui apparaît réaliste sur ces espaces.

Ainsi, au total, le potentiel urbanisable est de l'ordre de 3 hectares.

XIX. JUSTIFICATION ET EXPLICATION DE L'OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT

A noter que les calculs s'appuient sur les chiffres du recensement de 2015 puisque ce sont les chiffres utilisés et analysés dans le diagnostic.

XIX.1. La prise en compte du phénomène de desserrement des ménages

Comme démontré dans le diagnostic, la taille moyenne des ménages diminue. Elle est passée de 3 à 2,58 entre 1990 et 2015. Pour la période 2015-2030 le desserrement des ménages devrait continuer. Ainsi l'hypothèse retenue prévoit une taille des ménages à 2,36 personnes en moyenne en 2030 (soit une diminution de -0,6 %), ce qui correspond à la réalité sur des dernières années.

Scénarios proposés et scénario retenu (en rouge) :

% d'évolution	0 %	- 0,2 %	- 0,4 %	- 0,6 %	- 0,8 %
Taille des ménages en 2030	2,58	2,5	2,43	2,36	2,29
Nombre de logements pour maintenir la population entre 2015 et 2030	0	15	29	44	59
Soit par an	0	1	2	3	4

Il faudrait donc environ 44 nouvelles résidences principales en 2030 par rapport à la 2015 pour maintenir la population.

XIX.2. L'objectif démographique

Le projet communal a pour objectif principal de maintenir une dynamique démographique raisonnable pour conserver les effectifs scolaires, pérenniser le commerce et préserver le dynamisme communal (associatif notamment).

Un objectif de 0,5 % de croissance démographique moyenne par année semble correspondre à un compromis entre l'objectif et le constat. Cet objectif doit permettre à la commune d'accueillir environ 91 habitants supplémentaires sur la période 2015-2030, soit d'avoir une population d'environ 1267 habitants en 2030.

Scénarios proposés et scénario retenu (en rouge) :

% d'évolution	0 %	0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %
Population en plus	0	18	36	54	73	91	110	130
Population en plus par an	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,3	8,6
Population par rapport au chiffre de départ en 2030	1 176	1 194	1 212	1 230	1 249	1 267	1 286	1 306
% d'évolution total de la population 2015-2030	0 %	1,5 %	3 %	4,5 %	6,2 %	7,7 %	9,4 %	11 %

En prenant une moyenne de 2,36 personnes par ménages en 2030, environ 39 logements sont nécessaires pour atteindre cet objectif. Il faut y ajouter les 44 logements nécessaires pour maintenir la population. **Ainsi le projet doit permettre 83 nouvelles résidences principales.**

XIX.3. Les besoins en logements

Prendre en compte les projets déjà réalisés

Les besoins en logements étant calculés sur la période 2015-2030, les logements réalisés depuis 2015 sont soustraits : 10 logements.

Réduire la vacance du parc de logements et prendre en compte la diminution des résidences secondaires

25 logements vacants sont recensés par l'INSEE en 2015. Or la commune identifie un nombre de logements vacants bien inférieur à ce chiffre.

Ainsi il est décidé de prendre en compte, pour 2030, un scénario de 4 logements vacants qui redeviendraient des résidences principales.

Les résidences secondaires diminuent sur Férolles mais aussi dans les environs. 13 sont encore recensées en 2015. Cette tendance à la diminution devrait continuer mais ralentir, ainsi **un scénario avec 5 résidences secondaires se transformant en résidences principales est retenu.**

Concentrer les logements dans l'enveloppe urbaine

Dans le respect des lois Grenelle et ALUR, l'objectif est de concentrer les besoins en logements en priorité dans l'enveloppe urbaine, l'extension de celle-ci ne se justifiant que par l'impossibilité de réaliser l'objectif démographique dans l'enveloppe urbaine.

D'après cette étude du potentiel de densification, plusieurs espaces sont considérés totalement comme des espaces libres dans l'enveloppe urbaine et devrait accueillir des constructions d'ici 2030.

Toutefois il est évident que ces espaces seront concernés par un phénomène de rétention : ainsi 30 % de rétention est appliqué.

D'autres espaces ont une situation particulière : ils pourraient éventuellement accueillir une urbanisation dans les prochaines années mais cela apparaît toutefois peu probable (problèmes d'accès, de limitation de l'emprise au sol par le PPRI, de rétention etc.). Ainsi, au lieu de les compter comme des potentiels de densification normaux ou de les exclure totalement, il a été décidé d'appliquer un taux de rétention de 70%, ce qui apparaît réaliste sur ces espaces.

Ainsi, au total, le potentiel urbanisable est de l'ordre de 3 hectares.

Du fait du PPRI qui limite l'emprise au sol maximale sur l'ensemble du territoire communal mais aussi du fort morcellement de ces espaces (les plus grandes et les plus faciles à aménager l'ont été depuis la caducité du POS), il est jugé réaliste de prendre une densité moyenne de référence de 10 logements par hectare. Ainsi 30 logements doivent pouvoir se faire en densification de l'enveloppe urbaine.

Les logements à réaliser en extension

En résumé :

Nombre de résidences principales supplémentaires nécessaire pour accomplir l'objectif démographique :	83 logements
➔ Nombre de résidences principales déjà réalisées	10 logements
➔ Nombre de logements vacants qui redeviendront des résidences principales	4 logements
➔ Nombre de résidences secondaires qui redeviendront des résidences principales	5 logements
➔ Donc nombre de nouveaux logements à réaliser :	62 logements
➔ Potentiel de densification des espaces urbanisés :	30 logements
➔ Donc nombre de logements en extension des espaces urbanisés :	34 logements

Ainsi 34 logements doivent pouvoir être réalisés en extension de l'enveloppe urbaine pour réaliser le projet démographique de la commune. En prenant en référence 12 logements par hectare, 2,8 hectares sont nécessaires pour réaliser le projet démographique.

XIX.4. Les zones d'extension



Les zones 1 et 2 représentent 2,8 hectares, elles doivent permettre d'accueillir ces futurs logements nécessaire à la réalisation de l'objectif démographique. Elles sont retenues car elles sont situées à proximité du centre du village et des équipements publics, la zone n°2 étant même très proche de l'école et du nouveau commerce. De plus elles disposent d'une situation plutôt favorable au titre du PPRI et la zone n°1 est entourée d'urbanisation.

Toutefois la zone n°2, déjà constructible au POS, a été l'objet d'une réticence importante ayant entraîné la remise en cause du projet communal. Ainsi le PADD anticipe cette réticence et permet l'ouverture à l'urbanisation d'une autre zone à la place de la zone n°2 (qui devra être reclassée en zone Agricole). Ce dispositif présente l'avantage de favoriser la réalisation du projet communal sans pour autant augmenter la consommation de l'espace puisque le PADD précise que cette zone n°3 ne peut être ouverte à l'urbanisation qu'avec le reclassement en zone Agricole de la zone n°2.

XX. JUSTIFICATION DU PADD

L'élaboration du plan local d'urbanisme permet également à la municipalité d'exposer sa vision du territoire et ses ambitions d'évolution pour celui-ci à travers le projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Les objectifs communaux s'organisent ainsi autour de neuf thématiques définies par le code de l'urbanisme :

- ⇒ Aménagement et urbanisme
- ⇒ Habitat
- ⇒ Développement économique et équipement commercial
- ⇒ Equipements et loisirs
- ⇒ Transports et déplacements
- ⇒ Paysage
- ⇒ Protection des espaces naturels, agricoles et forestiers
- ⇒ Préservation ou remise en bon état des continuités écologiques
- ⇒ Réseaux d'énergie et développement des communications numériques

Méthode : dans les tableaux ci-après, les choix communaux retenus dans le PADD sont justifiés vis-à-vis des enjeux soulevés dans le diagnostic et repris par la commune. La troisième partie développe la concrétisation de ces choix dans la partie réglementaire.

Aménagement et urbanisme
Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic
La commune de Férolles présente une urbanisation très diffuse, qui rend difficile la mise en avant d'une centralité. Située à proximité immédiate de Jargeau, pôle commercial et de services, et d'Orléans, elle doit veiller à ne pas tendre vers un rôle exclusivement résidentiel. Férolles a connu une croissance démographique très importante durant les dernières décennies. Elle est néanmoins caractérisée par une sous-représentation des 15-29 ans et des 75 ans et plus et doit prendre garde à trois facteurs : un ralentissement démographique récent avec un solde des entrées et sorties déficitaire, un vieillissement de la population doublé d'une diminution du poids des 0-14 ans et des 30-44 ans, enfin une diminution de la taille des ménages.
Orientation du PADD
Le PADD de Férolles fixe les objectifs suivants : • renforcer la centralité du bourg et la liaison entre les différents quartiers et hameaux ; • permettre une extension modérée de l'enveloppe constructible afin de maintenir une dynamique démographique raisonnable pour conserver les effectifs scolaires, pérenniser le commerce et préserver le dynamisme communal (associatif notamment) ; • maintenir l'identité rurale en préservant le caractère traditionnel de l'architecture sur le territoire et en veillant à retrouver une harmonie entre les constructions. Il s'agit également de préserver et valoriser les éléments du patrimoine ; • prendre en compte le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) et les autres

risques.
Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)
Le projet réglementaire vise à renforcer la centralité : la zone urbaine concerne surtout le bourg, son extension sur Chérelle ainsi que, de façon limitée, le hameau de Villiers. Les autres hameaux et écarts ne permettent pas la réalisation de nouvelles habitations. Les zones de développement de l'urbanisation sont situées à proximité du centre-bourg. Sur ces zones, les orientations d'aménagement visent notamment à favoriser les liaisons, notamment les liaisons douces. Des emplacements réservés permettent également d'aller dans ce sens (par exemple les emplacements réservés n°4 et 5). Le projet de PLU vise à obtenir une croissance démographique de l'ordre de 0,5 % en moyenne par année (cf chapitre précédent). Cela justifie une extension de l'enveloppe urbaine de 2,8 hectares (en zone AU). Le règlement vise à préserver le caractère traditionnel de l'architecture à travers les règles d'implantation, de hauteur, d'aspect extérieur... Les éléments remarquables du patrimoine sont identifiés sur le document graphique et des prescriptions particulières appliquées. Enfin le PPRI est pris en compte dans la délimitation des zones Urbaines et A Urbaniser ainsi que dans les aspects réglementaires (par exemple l'autorisation des annexes et extensions en dehors des espaces urbanisés).

Habitat
Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic
La vacance du parc de logements de Férolles est faible et n'augmente pas. La réduction progressive des résidences secondaires devrait permettre d'offrir davantage de résidences principales. La commune présente très peu de petits logements, d'appartements et de locataires, dont la part continue par ailleurs à diminuer : on note donc peu de diversité dans le parc de logements. Le bâti est néanmoins plutôt ancien, ce qui soulève des problèmes relatifs à la précarité énergétique, à l'accessibilité, à la vétusté ou encore à la vacance, et une faible rotation dans l'occupation des logements est à souligner.
Orientation du PADD
• prévoir de nouveaux logements afin d'accueillir de nouveaux habitants pour pérenniser le nouveau commerce, la vitalité du village (notamment associative) ainsi que les équipements et services publics, notamment l'école ; • en cohérence avec l'objectif de renforcer la centralité, l'habitat doit se développer en priorité à proximité du centre-bourg ; • tout en continuant à attirer des ménages avec enfants, il est souhaité diversifier le parc de logements afin de répondre à l'évolution de la société ainsi que permettre le maintien sur Férolles des anciens du village ; • il est souhaité réduire la vacance du parc de logements.

Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)

Par rapport à l'objectif démographique, des logements doivent être réalisés soit en densification de l'enveloppe urbaine (classement en zone U), soit en extension de celle-ci (classement en zone AU) (cf chapitre précédent). A noter que le projet prend en compte un objectif chiffré de réduction de la vacance.

Comme déjà évoqué, le projet réglementaire vise à renforcer la centralité, les logements sont prioritairement situés à proximité du centre du village : la zone urbaine concerne surtout le bourg, son extension sur Chérelle ainsi que, de façon limitée, le hameau de Villiers. Les autres hameaux et écarts ne permettent pas la réalisation de nouvelles habitations. Les zones de développement de l'urbanisation sont situées à proximité du centre-bourg.

L'OAP n°2 prévoit une diversification du parc de logements permettant notamment le maintien sur Férolles des anciens du village.

Développement économique et développement commercial

Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic

Férolles présente une part importante d'emplois agricoles, de nombreux emplois dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale, un nouveau commerce.

Seuls 13 % des actifs occupés travaillent néanmoins à Férolles et la commune présente un taux de concentration des emplois inférieur à la moyenne de la communauté de communes ; elle se révèle donc être principalement résidentielle. Par ailleurs, Férolles possède peu de commerces et de services et aucune zone spécifique pour l'artisanat. La part de la population active a diminué entre 2009 et 2014, tandis que celle des chômeurs a augmenté.

On peut toutefois noter une augmentation du nombre d'emplois et de l'indicateur de concentration des emplois ainsi qu'une augmentation des actifs occupés travaillant sur la commune. Celle-ci possède par ailleurs du potentiel pour un développement touristique.

Orientation du PADD

- opter pour un projet d'aménagement contribuant à assurer la pérennité du nouveau commerce : renforcer la centralité et développer l'habitat dans le centre-bourg ou à proximité immédiate ;
- permettre le développement de l'activité agricole en autorisant la réalisation de nouveaux bâtiments ou d'infrastructures (de serres par exemple) ainsi qu'en préservant le foncier valorisé par l'agriculture du développement de l'urbanisation ;
- veiller au maintien des emplois existants sur le territoire en permettant l'évolution et le développement des activités implantées sur le territoire et l'arrivée de nouvelles activités économiques ;
- envisager un développement touristique. Il s'agit, entre autres, de développer des itinéraires pour randonneurs et cyclistes pour connecter le territoire de Férolles avec la Loire.

Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)
L'objectif démographique et la localisation des futurs logements à proximité du centre-bourg trouvent une application dans la délimitation des zones Urbaines et A Urbaniser. Concernant l'activité agricole, la zone A concerne une grande partie du territoire communal. Elle permet de préserver le foncier et autorise la réalisation de nouveaux bâtiments nécessaires à l'activité agricole. La zone Urbaine permet le maintien des activités existantes et l'arrivée de nouvelles en favorisant la mixité fonctionnelle : en plus de l'habitat, sont autorisés (sous certaines conditions) les commerces et activités de service, les bâtiments agricoles, les bureaux, les entrepôts et les activités industrielles (non nuisantes). De plus le PLU prévoit une zone spécifique (As) dont l'objectif est de permettre l'évolution des activités existantes en lien avec l'agriculture (silos) et l'installation de nouvelles activités, toujours en lien avec l'agriculture : par exemple un concessionnaire. L'objectif de développer les itinéraires pour randonneurs et cyclistes n'a pas besoin des outils réglementaires du PLU pour se mettre en place. Toutefois les objectifs communaux de préservation du patrimoine et des paysages permettent de faciliter le développement touristique.

Equipements et loisirs
Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic
Férolles compte de nombreuses associations et équipements publics ainsi qu'une maison familiale rurale.
Orientation du PADD
• préserver la qualité des services et des équipements publics présents sur le territoire ; • maintenir les effectifs scolaires grâce à l'arrivée de nouveaux ménages sur le territoire et à une diversification de l'habitat ; • permettre l'agrandissement de la zone de loisirs et la réalisation de nouveaux équipements publics.
Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)
Des zones identifiées Ue sont réservées aux équipements d'intérêt collectif et de services publics et permettent donc une évolution des infrastructures existantes (par exemples l'école). Une zone Ne va également dans ce sens (mais sans pouvoir réaliser de bâtiments, du fait du PPRI). Enfin des emplacements réservés permettent de réserver des espaces à la réalisation d'équipements publics et notamment à l'agrandissement de la zone de loisirs.

Transports et déplacements
Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic
Plus de 91 % des déplacements domicile-travail se font en voiture. Très peu se font à pied et en transport en commun. Si le parc de stationnement public de Férolles apparaît suffisant, pour les voitures comme pour les vélos, l'augmentation de la motorisation des ménages risque de conduire à celle du trafic et nécessitera d'être vigilant quant à l'offre de stationnement. Le centre-bourg, qui compte peu de trafic, est propice au développement des mobilités douces.
Orientation du PADD
• améliorer l'offre en mobilité douce et notamment les liaisons entre le centre-bourg et les différents quartiers ; • prendre en compte l'augmentation de la motorisation des ménages en prévoyant des capacités de stationnement suffisantes dans le parc privé ; • prendre en compte les déplacements agricoles.
Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)
Les OAP prévoient des principes de liaisons douces permettant un bon raccordement de ces futures zones. Des emplacements réservés, notamment le n°4 et le n°5 vont également dans ce sens. Pour le stationnement, le règlement fixe des règles de stationnement sur les unités foncières : sont prévues deux places de stationnement par logement. Sur les futures zones d'urbanisation les OAP imposent des places visiteurs sur le domaine public.

Paysage
Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic
Le paysage de la commune repose sur une plaine agricole principalement céréalière bien que des petits boisements marquent parfois ce paysage. Ce paysage ouvert permet une visibilité importante de l'urbanisation.
Orientation du PADD
• préserver le paysage en étant attentif à l'intégration des futures constructions, notamment dans les ambiances paysagères les plus ouvertes, ainsi qu'en portant une attention spécifique aux transitions entre espaces agricoles et zones naturelles (et plus globalement aux entrées de bourg) ; • diversifier le paysage en préservant les infrastructures agroécologiques (haies, prairies non intensives, éléments arborés, bordures de champs etc.) au sein du paysage agricole.
Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)
Le règlement de la zone Agricole vise à favoriser l'intégration des bâtiments agricoles dans le

paysage (teintes, plantations, etc.). De plus les hauteurs sont limitées.

Le projet règlementaire prévoit des prescriptions qui visent à une préservation des éléments du paysage : boisement, vergers, alignements d'arbres, ripisylve, etc.

Protection des espaces naturels, agricoles et forestiers

Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic

Plus de 90 % du territoire de Férolles est composé d'espaces agricoles.

Férolles se situe à l'interface de deux zones d'intérêt patrimonial. La proximité du territoire avec des milieux d'intérêt pour la faune et la flore est bénéfique pour la biodiversité de la commune et son attrait. Néanmoins, aucun secteur d'intérêt n'a été identifié sur la commune elle-même, dont les milieux naturels, peu nombreux, risquent d'être dégradés de façon irréversible par le développement de la commune.

Orientation du PADD

- protéger les espaces agricoles en raison du potentiel agronomique, biologique et économique ;
- protéger les espaces naturels et forestiers, ainsi que l'ensemble des espaces servant d'habitat naturel à forts enjeux, des zones humides, etc. Le projet d'aménagement doit préserver ces espaces mais aussi limiter les impacts sur ces milieux (pollution, sur fréquentation, etc.) ;
- conserver un maillage fonctionnel de zones humides sur le territoire mais aussi des mares.

Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)

Le règlement prévoit le classement en zones A ou N des espaces identifiés. Le projet d'urbanisation ne comprend aucun classement d'espaces valorisés par l'agriculture en zone Urbaine ou A Urbaniser.

En milieu urbanisé, certains arrières de jardins sont protégés en n'y autorisant que la construction d'annexes et extensions aux constructions déjà existantes. Des protections sont également établies concernant les espaces boisés, vergers, alignements d'arbres, ripisylve, mares et autres zones humides identifiées (espaces boisés classés, préservation ou remplacement par essences locales etc.).

Préservation et remise en bon état des continuités écologiques

Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic

Le territoire de Férolles comprend des cours d'eau, supports de biodiversité, et une zone au sud-ouest support de biodiversité pour les quatre sous-trames de la commune. Il comprend de plus un réseau de mares et de zones humides à préserver et à conforter. Les espaces naturels sont néanmoins de faibles taille et fonctionnalité et le paysage est très homogène.

Orientation du PADD
• préserver les milieux et les éléments participant aux continuités écologiques ; • favoriser les échanges entre les populations animales et végétales de la vallée de la Loire et celles de la Sologne (le brassage génétique étant un facteur indispensable au maintien des espèces) ; • préserver la fonctionnalité de la zone au Sud-Ouest et des cours d'eau, supports de biodiversité.
Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)
Des protections sont établies concernant les espaces boisés, vergers, alignements d'arbres, ripisylve, mares et autres zones humides identifiées (espaces boisés classés, préservation ou remplacement par essences locales etc.). De plus ces éléments sont classés en zone Naturelle, cela concerne notamment une bande de 5 mètres autour des cours d'eau, y compris en milieu urbanisé.

Les réseaux d'énergie
Constats/Enjeux soulevés dans le diagnostic
Si globalement les réseaux sont suffisants, ils sont à renforcer sur certaines parties de la commune.
Orientation du PADD
• raccorder les zones de développement à l'assainissement collectif ; • développer l'habitat là où le réseau d'eau potable est capacitaire ; • encourager les gestionnaires à desservir toutes les habitations par la fibre.
Traduction réglementaire (règlement, zonage, OAP)
La localisation des zones A Urbaniser répond à ces objectifs.

XXI. MOTIVATIONS DE LA DELIMITATION DES ZONES, REGLES ET ORIENTATIONS APPLICABLES

XXI.1. La zone Ua

Caractéristiques et justifications de la délimitation de la zone Ua

La zone correspond aux parties urbanisées et principalement résidentielle du bourg, de Chérelles et de Villiers (en rouge ci-dessous). Dans cette zone, un secteur Uaj (en vert ci-dessous) correspond à des arrières de jardin qui ne sont pas destinés à accueillir de nouvelles habitations.

Zonage Ua : Cette zone compte 64,8 hectares au total dont 8 hectares en Uaj



La zone Ua (sur fond de plan cadastral)

La zone Ua couvre la partie urbanisée du bourg et de Chérelle ainsi que de Villiers. Le contour de la zone Ua épouse le tissu bâti existant et vise à contenir l'urbanisation future dans la trame urbaine en ne laissant comme possibilité de construction qu'une densification en comblement des dents creuses et en réhabilitation de bâtiments en logements. Le zonage proposé de la zone ne permet aucune extension.

Ainsi la zone répond à plusieurs objectifs du PADD :

- Prévoir de nouveaux logements afin d'accueillir de nouveaux habitants pour pérenniser le nouveau commerce, la vitalité du village (notamment associative) ainsi que les équipements et services publics, notamment l'école : en effet la zone urbaine laisse la possibilité de réaliser de nouveaux logements en densification de l'enveloppe urbaine (le potentiel est estimé à 30 logements).

- Renforcer la centralité du bourg/ l'habitat doit se développer en priorité à proximité du centre bourg : la zone urbaine concerne le bourg, Chérelle qui est proche du bourg ainsi que Villiers mais en limitant les possibilités de réaliser de nouvelles constructions. Les autres hameaux/écarts ne sont pas classés en zone Urbaine, ainsi ce zonage vise à renforcer la centralité du bourg.
- Prendre en compte le PPRI et les autres risques : la zone Urbaine ne comprend que des espaces classés en zone urbaine également au PPRI, c'est-à-dire des espaces qui admettent de nouveaux logements.

Le secteur Uaj a pour objet de :

- Préserver des cœurs d'îlot ou des arrières de propriété dans le bourg afin de limiter l'urbanisation sur des secteurs non propices au développement de l'urbanisation, et ce en cohérence avec l'objectif du PADD de maintenir l'identité rurale.
- De marquer des espaces non constructibles au PPRI car situés en aléa très forte vitesse et pas en situation de dent creuse bien qu'ils soient dans l'enveloppe urbaine. Cela répond à l'objectif du PADD de prendre en compte le PPRI.
- Enfin de limiter la possibilité de réaliser de nouvelles constructions à Villiers dans le respect de l'objectif visant à renforcer la centralité du bourg.

Traduction règlementaire : règles et orientations applicables à la zone Ua

❖ **Chapitre Ua.1 – Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité**

Le règlement a pour objectif de pérenniser la mixité fonctionnelle tout en protégeant le cadre de vie des habitants et la silhouette du bourg.

La zone Ua est une zone où la fonction résidentielle est dominante et dont la vocation est de le rester. Ainsi les constructions liées à la destination « habitation » ne sont pas interdites dans la zone.

La zone Ua correspond en partie au centre du bourg, l'objectif est d'y permettre, si ce n'est y encourager, une mixité fonctionnelle et le PADD comprend l'objectif de permettre l'arrivée de nouvelles activités sur le territoire. Ainsi le règlement n'interdit pas les constructions de bureau ou celles liées aux destinations commerce et activité de service à condition qu'elles soient compatibles avec la proximité immédiate de l'habitat en matière de salubrité, de sécurité et de nuisance.

Il n'interdit pas non plus les bâtiments industriels, les entrepôts et les bâtiments agricoles à condition qu'ils respectent les mêmes conditions et dans une limite de 100 m² d'emprise au sol : l'objectif est d'accueillir de petites activités pour éviter les conflits en zone Urbaine (les activités ayant besoin de plus d'espaces pourront aller dans les zones spécifiques).

Toujours dans un objectif de mixité fonctionnelle, le règlement n'interdit pas les « équipements d'intérêt collectif et services publics ».

Certains usages et affectations des sols sont également interdits pour des raisons de sécurité, salubrité et de préservation du paysage urbain.

Enfin dans les secteurs Uaj, dont nous avons déjà précisé les objectifs, le règlement précise que ne sont autorisés que les annexes ou cabanon de jardin avec une emprise au sol maximale de 25 m² par unité foncière.

❖ **Chapitre Ua.2 – Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère**

Volumétrie et implantation des constructions :

L'ensemble de ces dispositions visent à répondre à l'objectif du PADD de Maintenir l'identité rurale en préservant le caractère traditionnel de l'architecture sur le territoire et en veillant à retrouver une harmonie entre les constructions.

Ainsi, afin de préserver les caractéristiques du bâti ancien et notamment le front bâti sur la rue, le règlement permet une implantation à l'alignement. Toutefois peu de constructions sont implantées de la sorte à Férolles, alors le règlement autorise un recul qui doit être d'au moins 5 mètres, ce qui correspond à l'existant et permet de favoriser l'intégration du futur bâti dans l'existant.

Afin de permettre une densification de l'enveloppe urbaine, le règlement autorise l'implantation (sous certaines conditions) sur une limite séparative des constructions principales (les annexes sont libres). Toutefois, afin de ne pas entraver la vue et l'ensoleillement des parcelles voisines, l'implantation de l'ensemble des bâtiments (annexes comprises) sur une limite séparative ne doit pas dépasser 1/3 de la longueur de la limite séparative.

En cas de retrait celui-ci doit être au moins égal à 3 mètres pour permettre un accès à l'arrière de la propriété et favoriser l'entretien de cette limite séparative.

L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété est règlementée pour les constructions principales en précisant qu'elles peuvent être contiguës. Il s'agit de fixer des règles similaires à celles des précédents articles permettant une bonne intégration du bâti futur.

Les règles de hauteur maximale ont également pour objet de conserver les caractéristiques architecturales du bâti existant et répondre à l'objectif du PADD. Les constructions ne peuvent dépasser une hauteur maximale de 9 mètres au faîtage du toit (ou 7m l'acrotère pour les toitures plates/terrasses). Cette règle s'adapte à l'existant afin de permettre une homogénéité des hauteurs.

A noter que la hauteur des annexes est limitée à un rez-de-chaussée et une hauteur de 4 mètres, ce qui est suffisant pour ce type de construction.

Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :

Le règlement encourage les constructions nouvelles à prendre en compte, dans la mesure du possible, les objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement. Il impose notamment aux futures constructions de répondre à 2 dispositions parmi les suivantes :

- Privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables.
- Minimiser le besoin en eau, prévoir la récupération de l'eau de pluie.
- Privilégier l'utilisation des énergies gratuites et renouvelables, solaires avant tout (utilisation passive et active de l'énergie solaire).
- Orienter les bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses énergétiques.

Dans le respect de l'objectif du PADD, le règlement vise à une bonne intégration des futures constructions dans l'environnement urbain existant, il détermine ainsi aspects des façades, toitures et clôtures.

Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions :

Afin de mettre en valeur le caractère végétal du bourg et surtout de répondre à l'objectif du PADD de maintenir l'identité rurale, le règlement impose que les plantations existantes soient maintenues ou

remplacées. De même, pour répondre au même objectif, un minimum de plantation doit être réalisé sur les surfaces libres de toute construction des parcelles bâties. Enfin, pour répondre au même objectif et préserver des surfaces pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales, le règlement impose qu'au moins 30 % de l'unité foncière soit traité en espaces verts (le stationnement végétalisé est inclus dans le calcul afin de le favoriser).

Stationnement :

Dans le respect de l'objectif du PADD de prendre en compte l'augmentation de la motorisation des ménages en prévoyant les capacités de stationnement suffisantes dans le parc privé, le règlement impose 2 places de stationnement par logement (sauf pour le locatif financé par un prêt aidé de l'Etat) et impose aux constructions des autres destinations de réaliser des aires de stationnement devant permettre de répondre aux besoins des constructions à édifier.

Les règles sur le stationnement pour les vélos doivent permettre de favoriser l'usage de ce mode de transport à l'avenir et ainsi d'améliorer l'offre en mobilité douce, ce qui est un objectif du PADD.

❖ Chapitre Ua.3 – Equipement et réseaux

La commune souhaite garantir la bonne desserte des constructions notamment en ce qui concerne les accès des secours (défense contre l'incendie, protection civile, etc...).

La zone étant située principalement en assainissement collectif d'après le schéma d'assainissement, elle impose un raccordement des nouvelles constructions au réseau public d'assainissement. Toutefois des règles sont prévues en cas d'absence de réseau public. Le règlement veille également à favoriser une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

XXI.2. La zone Ue

Caractéristiques et justifications de la délimitation de la zone Ue

La zone Ue est une zone urbaine concernant des équipements communaux

Zonage Ue : Cette zone compte 2,15 hectares



La zone Ue (sur fond de plan cadastral)

La zone Ue comprend :

- L'école et le parking,
- La Mairie et la salle des fêtes (avec le parking),
- L'église, le parking et le bâtiment comprenant, en outre, la salle des associations et la bibliothèque,
- Le gymnase et la salle socio-culturelle,
- Un espace permettant la réalisation d'un nouvel équipement public (avec un emplacement réservé).
- Préserver la qualité des services et des équipements présents sur le territoire puisque ce zonage préserve ces équipements et leur permet d'évoluer.
- Permettre l'agrandissement de la zone de loisir et la réalisation de nouveaux équipements publics puisqu'un espace permettra de réaliser un nouvel équipement.
- Prendre en compte le PPRI et les autres risques : la zone Ue ne comprend que des espaces classés en zone urbaine également au PPRI, c'est-à-dire des espaces qui admettent de nouveaux bâtiments.

Traduction règlementaire : règles et orientations applicables à la zone Ue

❖ Chapitre Ue.1 – Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

Cette zone comprend uniquement des équipements publics ou des espaces pour en créer de nouveaux (avec un emplacement réservés), ainsi toutes les autres destinations que les équipements d'intérêt collectif et services publics sont interdites.

Certains usages et affectations des sols sont également interdits pour des raisons de sécurité, salubrité et de préservation du paysage urbain.

❖ Chapitre Ue.2 – Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Du fait des caractéristiques particulières des bâtiments publics existants et éventuellement des futurs projets, le règlement ne fixe aucune règle de hauteur ou d'implantation. Il ne règlemente pas non plus les aspects extérieurs.

Toutefois il encourage les constructions nouvelles à prendre en compte, dans la mesure du possible, les objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement. Il impose notamment aux futures constructions de répondre à 2 dispositions parmi les suivantes :

- Privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables.
- Minimiser le besoin en eau, prévoir la récupération de l'eau de pluie.
- Privilégier l'utilisation des énergies gratuites et renouvelables, solaires avant tout (utilisation passive et active de l'énergie solaire).
- Orienter les bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses énergétiques.

L'article L151-19 du code de l'urbanisme permet d'identifier et localiser des éléments du paysage à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Ainsi, dans cette zone se trouve l'église. Le règlement impose ainsi qu'elle soit conservée et qu'en cas de dégradation ou de destruction elle soit reconstruite à l'identique. Cette règle répond à l'objectif du PADD de préserver et valoriser les éléments du patrimoine.

Afin de mettre en valeur le caractère végétal du bourg et surtout de répondre à l'objectif du PADD de maintenir l'identité rurale, le règlement impose que les plantations existantes soient maintenues ou remplacées. Pour répondre au même objectif et préserver des surfaces pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales, le règlement impose qu'au moins 30 % de l'unité foncière soit traité en espaces verts (le stationnement végétalisé est inclus dans le calcul afin de le favoriser).

Le règlement précise en premier lieu que le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation automobile et que les aires de stationnement doivent permettre de répondre aux besoins des constructions à édifier.

❖ Chapitre Ue.3 – Equipement et réseaux

La commune souhaite garantir la bonne desserte des constructions notamment en ce qui concerne les accès des secours (défense contre l'incendie, protection civile, etc...).

XXI.3. La zone 1AU

Caractéristiques et justifications de la délimitation de la zone 1AU

La zone 1AU correspond aux zones ouverte à l'urbanisation.

Zonage 1AU : Cette zone compte 2,4 hectares



La zone 1AU (sur fond de plan cadastral)

Conformément au PADD, deux zones sont ouvertes à l'urbanisation dès l'entrée en vigueur du PLU. Elles doivent permettre la réalisation de l'objectif démographique. Elles répondent notamment aux objectifs de :

- Permettre une extension modérée de l'enveloppe constructible afin de maintenir une dynamique démographique raisonnable pour conserver les effectifs scolaires, pérenniser le commerce et préserver le dynamisme communal (associatif notamment). En effet l'enveloppe urbaine ne suffit pas à la réalisation du projet démographique, ces deux zones sont donc nécessaires pour permettre à la commune de remplir ses objectifs.
- Renforcer la centralité du bourg/ l'habitat doit se développer en priorité à proximité du centre bourg : le choix de ces deux zones a été fait car elles sont proches des équipements publics, du centre du bourg et du commerce.
- Prendre en compte le PPRI et les autres risques : ces zones sont classées en zone urbaine et sont peu concernées par un aléa très fort vitesse.

Traduction règlementaire : règles et orientations applicables à la zone 1AU

❖ Chapitre 1AU.1 – Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

Le règlement a pour objectif de pérenniser la mixité fonctionnelle tout en protégeant le cadre de vie des habitants et la silhouette du bourg.

Ces zones sont justifiées par la nécessité de réaliser de nouveaux logements, ainsi les constructions liées à la destination « habitation » ne sont pas interdites dans la zone.

Toutefois rien ne permet d'interdire la mixité fonctionnelle, ainsi ne sont interdites que les sous-destinations entraînant trop de nuisances : commerce de gros, industrie, exploitation agricole et forestière et entrepôt. Ainsi sont autorisés les bureaux, les équipements d'intérêt collectif et de services publics ainsi que les commerces et activités de service (sous certaines conditions).

Certains usages et affectations des sols sont également interdits pour des raisons de sécurité, salubrité et de préservation du paysage urbain.

❖ Chapitre 1AU.2 – Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Volumétrie et implantation des constructions :

L'ensemble de ces dispositions visent à répondre à l'objectif du PADD de maintenir l'identité rurale en préservant le caractère traditionnel de l'architecture sur le territoire et en veillant à retrouver une harmonie entre les constructions.

L'harmonie entre les constructions se traduit par des règles d'implantation proches de celles de la zone Ua : un retrait minimal de 5 mètres est imposé par rapport à la rue, ce qui correspond à l'existant sur Férolles et permet de favoriser l'intégration du futur bâti. De même pour la règle d'implantation par rapport aux limites séparatives : afin de permettre une densification de l'enveloppe urbaine, le règlement autorise l'implantation (sous certaines conditions) sur une limite séparative des constructions principales (les annexes sont libres). Toutefois, afin de ne pas entraver la vue et l'ensoleillement des parcelles voisines, l'implantation de l'ensemble des bâtiments (annexes comprises) sur une limite séparative ne doit pas dépasser 1/3 de la longueur de la limite séparative. En cas de retrait celui-ci doit être au moins égal à 3 mètres pour permettre un accès à l'arrière de la propriété et favoriser l'entretien de cette limite séparative.

L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété est règlementée pour les constructions principales en précisant qu'elles peuvent être contiguës. Il s'agit de fixer des règles similaires à celles des précédents articles permettant une bonne intégration du bâti futur.

Les règles de hauteur maximale ont également pour objet de conserver les caractéristiques architecturales du bâti existant et répondre à l'objectif du PADD. Les constructions ne peuvent dépasser une hauteur maximale de 9 mètres au faîtage du toit (ou 7m l'acrotère pour les toitures plates/terrasses). Cette règle s'adapte à l'existant afin de permettre une homogénéité des hauteurs.

A noter que la hauteur des annexes est limitée à un rez-de-chaussée et une hauteur de 4 mètres, ce qui est suffisant pour ce type de construction.

Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :

Le règlement encourage les constructions nouvelles à prendre en compte, dans la mesure du possible, les objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement. Il impose notamment aux futures constructions de répondre à 2 dispositions parmi les suivantes :

- Privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables.
- Minimiser le besoin en eau, prévoir la récupération de l'eau de pluie.
- Privilégier l'utilisation des énergies gratuites et renouvelables, solaires avant tout (utilisation passive et active de l'énergie solaire).
- Orienter les bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses énergétiques.

Dans le respect de l'objectif du PADD, le règlement vise à une bonne intégration des futures constructions dans l'environnement urbain existant, il détermine ainsi aspects des façades, toitures et clôtures.

Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions :

Afin de mettre en valeur le caractère végétal du bourg et surtout de répondre à l'objectif du PADD de maintenir l'identité rurale, le règlement impose que les plantations existantes soient maintenues ou remplacées. De même, pour répondre au même objectif, un minimum de plantation doit être réalisé sur les surfaces libres de toute construction des parcelles bâties. Enfin, pour répondre au même objectif et préserver des surfaces pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales, le règlement impose qu'au moins 30 % de l'unité foncière soit traité en espaces verts (le stationnement végétalisé est inclus dans le calcul afin de le favoriser).

Stationnement :

Dans le respect de l'objectif du PADD de prendre en compte l'augmentation de la motorisation des ménages en prévoyant les capacités de stationnement suffisantes dans le parc privé, le règlement impose 2 places de stationnement par logement (sauf pour le locatif financé par un prêt aidé de l'Etat) et impose aux constructions des autres destinations de réaliser des aires de stationnement devant permettre de répondre aux besoins des constructions à édifier.

Les règles sur le stationnement pour les vélos doivent permettre de favoriser l'usage de ce mode de transport à l'avenir et ainsi d'améliorer l'offre en mobilité douce, ce qui est un objectif du PADD.

❖ Chapitre 1AU.3 – Equipement et réseaux

La commune souhaite garantir la bonne desserte des constructions notamment en ce qui concerne les accès des secours (défense contre l'incendie, protection civile, etc...).

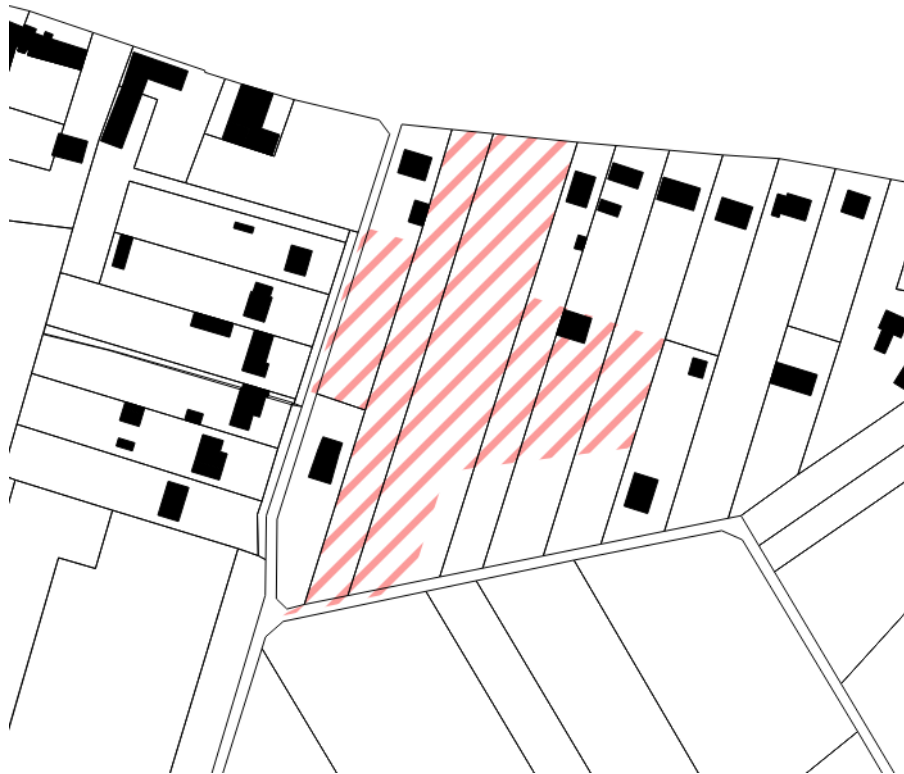
La zone étant située principalement en assainissement collectif d'après le schéma d'assainissement, elle impose un raccordement des nouvelles constructions au réseau public d'assainissement. Toutefois des règles sont prévues en cas d'absence de réseau public. Le règlement veille également à favoriser une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

XXI.4. La zone 2AU

Caractéristiques et justifications de la délimitation de la zone 2AU

La zone 2AU correspond aux zones d'urbanisation future.

Zonage 2AU : Cette zone compte 1,1 hectare



La zone 2AU (sur fond de plan cadastral)

Conformément au PADD, deux zones sont ouvertes à l'urbanisation dès l'entrée en vigueur du PLU afin de permettre la réalisation de l'objectif démographique. Toutefois le PADD prévoit la possibilité de réaliser une modification du PLU qui pourrait permettre d'ouvrir à l'urbanisation la zone 3 en remplacement de la zone 2, celle-ci serait alors reclassée en zone Agricole.

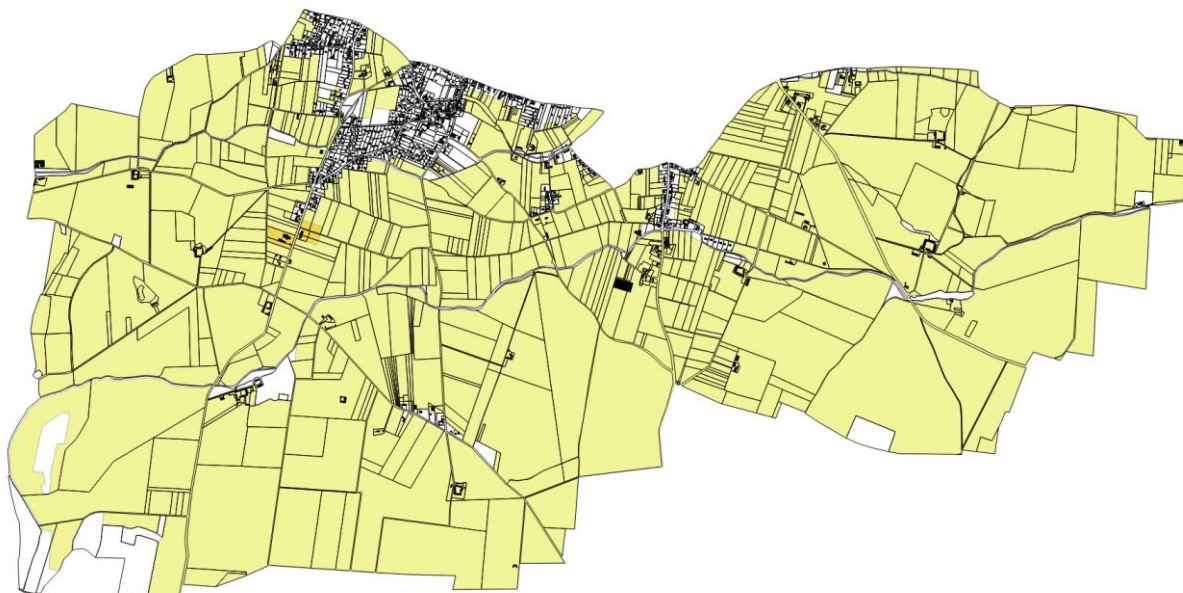


XXI.5. La zone A

Caractéristiques et justifications de la délimitation de la zone A

La zone A est une zone essentiellement vouée à l'activité et à la préservation des espaces agricoles. Cette zone comprend le secteur As dont l'objectif est de permettre un développement économique en lien avec l'activité agricole.

Zonage A : Cette zone compte 1548,2 hectares au total dont 3,1 hectares en secteur As



La zone A (sur fond de plan cadastral)



Le secteur As (sur fond de plan cadastral)

La zone A (en dehors du secteur As) représente 90 % du territoire communal. Cette zone comprend les espaces agricoles, les fermes et bâtiments agricoles ainsi que plusieurs petits hameaux ou écarts comprenant des habitations.

Ce classement répond à plusieurs objectifs du PADD :

- Permettre le développement de l'activité agricole en autorisant la réalisation de nouveaux bâtiments ou d'infrastructures (de serres par exemple) ainsi qu'en préservant le foncier valorisé par l'agriculture du développement de l'urbanisation / Protéger les espaces agricoles en raison du potentiel agronomique, biologique et économique. En effet le classement en

zone agricole préserve se foncier puisque les constructions autorisées sont limitées. En revanche le règlement permet sur l'ensemble de la zone de réaliser de nouveaux bâtiments agricoles permettant ainsi le développement de l'activité agricole.

- Renforcer la centralité du bourg/ l'habitat doit se développer en priorité à proximité du centre bourg : cet objectif justifie le classement en zone agricole de plusieurs hameaux/écarts où ne seront pas autorisés les nouveaux logements.
- Prendre en compte le PPRI puisque ces zones correspondent presque intégralement aux zones d'expansion de crue du PPRI.

Le secteur As, dit Agricole spécifique, correspond aux silos agricoles implantés route de la Ferté. Ce secteur comprend également 1,1 hectare actuellement cultivés pouvant accueillir de nouvelles activités en lien avec l'agriculture. Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD de veiller au maintien des emplois existants sur le territoire en permettant l'évolution et le développement des activités implantées sur le territoire et l'arrivée de nouvelles activités économiques. Ces nouvelles activités devraient essentiellement être en lien avec l'agriculture. Cette localisation est idéale puisque :

- Au bord de la route de la Ferté, facile d'accès.
- Au cœur d'une plaine agricole, ce qui constitue une localisation plus intéressante pour des activités en lien avec l'agriculture (concessionnaire, silos...) que dans une zone d'activités.
- En zone hors d'eau au PPRI. Ainsi le règlement du PPRI ne limite pas les destinations pouvant être autorisées en zone hors d'eau.

Ce secteur est donc un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) (article L151-13 du code de l'urbanisme).

Traduction règlementaire : règles et orientations applicables à la zone A

❖ Chapitre A.1 – Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

Les constructions et installations qui peuvent être autorisées en zone Agricole sont limitées. L'article R151-23 indique qu'il s'agit :

- ✓ des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- ✓ des constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13 du Code de l'Urbanisme, dans les conditions fixées par ceux-ci.

Ainsi le règlement interdit toutes les constructions et installations en dehors de :

- ✓ Des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, conformément à l'article R151-23 du code de l'urbanisme tout en précisant les caractéristiques permettant de répondre à cette définition.
- ✓ Des constructions et installations nécessaires au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole, conformément à l'article R151-23 du code de l'urbanisme.

- ✓ Des annexes ou des extensions des habitations existantes, limitées à 25 m² d'emprise au sol à partir du 20 janvier 2015 (date d'approbation du PPRI), conformément à l'article L151-12 du code de l'urbanisme. Ces dispositions reprennent exactement les dispositions du PPRI.
- ✓ Des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs qui ne peuvent pas être réalisés dans les zones urbaines pour des raisons techniques, conformément à l'article L151-11 du code de l'urbanisme et selon les conditions fixées par cet article.

Dans le secteur As, conformément à l'article L151-13 du code de l'urbanisme (STECAL) sont également autorisés les constructions et installations liées à l'activité agricole, notamment au commerce des produits ou de matériels agricoles, ou à l'entreposage de produits non compatible avec une implantation en zone Urbaine. C'est la justification de la création de ce secteur (voir plus haut).

Pour l'ensemble de la zone certains usages et affectations des sols sont également interdits pour des raisons de sécurité, salubrité et de préservation du paysage et de la vocation agricole de la zone.

❖ **Chapitre A.2 – Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère**

Volumétrie et implantation des constructions :

Pour des raisons de sécurité (notamment en lien avec les déplacements des engins motorisés) et pour limiter les nuisances les constructions doivent être implantées avec un recul d'au moins 5 mètres par rapport au domaine public et aux limites séparatives.

Afin de répondre aux objectifs de préserver le paysage et en même temps de permettre le développement de l'activité agricole, la hauteur maximale est fixée à 12 mètres au faîtage. Pour les bâtiments à destination d'habitation, la règle est la même qu'en zone Ua.

Dans le secteur As, conformément à l'article L151-13 du code de l'urbanisme, une emprise au sol maximale de 40 % est fixée. Celle-ci doit permettre la réalisation de bâtiments répondant à l'objectif de la zone.

Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :

L'article L151-19 du code de l'urbanisme permet d'identifier et localiser des éléments du paysage à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Ainsi, dans cette zone se trouve plusieurs calvaires. Le règlement impose ainsi qu'ils soient conservés et qu'en cas de dégradation ou de destruction ils soient reconstruits à l'identique. Cette règle répond à l'objectif du PADD de préserver et valoriser les éléments du patrimoine.

Le règlement encourage les constructions nouvelles à prendre en compte, dans la mesure du possible, les objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement.

Le règlement fait une distinction entre les éventuelles constructions d'habitation où les règles de la zone Ua sont reprises et les constructions agricoles. Afin que ces dernières s'intègrent dans le paysage, le règlement impose des teintes sombres, recommande le bardage bois et une intégration paysagère avec des plantations. Ces règles doivent répondre à l'objectif du PADD de préserver le paysage en étant attentif à l'intégration des futures constructions.

Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions :

Afin de préserver le caractère naturel et paysager des abords des exploitations agricoles, le règlement impose que les plantations existantes soient maintenues ou remplacées. De même, pour

répondre au même objectif, un minimum de plantation doit être réalisé sur les surfaces libres de toute construction des parcelles bâties.

Pour répondre aux objectifs du PADD de diversifier le paysage en préservant les infrastructures agroécologiques, de conserver le maillage fonctionnel de zones humides mais aussi des mares et plus généralement à celui de préserver les milieux et les éléments participant aux continuités écologiques, le règlement s'appuie sur l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour imposer de préserver les mares et leurs abords (elles sont recensées sur le document graphique), de préserver quelques alignements d'arbres, quelques vergers et quelques petits boisements mais aussi de préserver les zones humides.

Stationnement :

Le règlement précise que le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation automobile et que les aires de stationnement doivent permettre de répondre aux besoins des constructions à édifier.

❖ **Chapitre A.3 – Equipement et réseaux**

La commune souhaite garantir la bonne desserte des constructions notamment en ce qui concerne les accès des secours (défense contre l'incendie, protection civile, etc...).

Le règlement veille également à favoriser une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

XXI.6. La zone N

Caractéristiques et justifications de la délimitation de la zone N

La zone N est une zone à protéger en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique. Les secteurs Ne correspondent à des espaces destinés aux équipements publics alors que les secteurs Nr concernent des écarts/hameaux habités

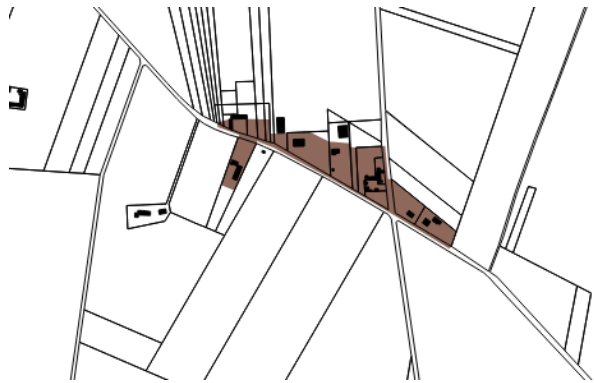
Zonage N : Cette zone compte 88,35 hectares au total dont 5,6 hectares en secteur Ne et 2,8 hectares en Nr



La zone N (sur fond de plan cadastral)



Zoom sur les secteurs Ne et Nr (sur fond de plan cadastral)



Zoom sur les secteurs Nr (sur fond de plan cadastral)

L'article R151-24 du code de l'urbanisme précise que « peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- 1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- 2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- 3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
- 4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- 5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues ».

Ainsi la zone Naturelle (en dehors des secteurs Ne et Nr), répond aux objectifs du PADD de :

- Protéger les espaces naturels et forestiers, ainsi que l'ensemble des espaces servant d'habitat naturel à forts enjeux, des zones humides, etc. Le projet d'aménagement doit préserver ces espaces mais aussi limiter les impacts sur ces milieux (pollution, surfréquentation, etc.).
- Préserver les milieux et les éléments participant aux continuités écologiques.

Le secteur Ne, dit Naturel pour les équipements, correspond aux espaces situés à proximité des zones urbaines d'équipement mais situés en zone d'expansion de crue, et donc ne permettant pas de nouveaux bâtiments. Ces zones doivent donc permettre la réalisation d'équipements publics (dans le respect du PPRI) : stationnement, équipements sportifs..., ce sont donc des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) (article L151-13 du code de l'urbanisme).

Ils correspondent ainsi au stade de football, à la zone d'équipements sportifs (courts de tennis...) et à son extension (qu'un emplacement réservé anticipe), au cimetière ainsi qu'à une partie de l'emprise de l'emplacement réservé pour accueillir un futur équipement public (le parking pourrait être réalisé en Ne et le bâtiment en Ue). Ainsi les secteurs Ne répondent à l'objectif du PADD de permettre l'agrandissement de la zone de loisirs et la réalisation de nouveaux équipements publics.

Les secteurs Nr ont pour objet de déterminer la zone d'implantation des annexes dans le cadre de l'article L151-12 du code de l'urbanisme (il ne s'agit donc pas de STECAL), article permettant d'autoriser les annexes et les extensions des habitations existantes en zone Naturelle.

La création de ce secteur répond aux objectifs du PADD de :

- Prendre en compte le PPRI : en effet il s'agit de différencier les hameaux/écarts qui ne sont pas classés en zone U malgré qu'ils soient en zone urbaine du PPRI des autres

hameaux/écarts qui sont en zone d'expansion de crue au PPRI (et en zone Agricole dans le PLU).

- Renforcer la centralité du bourg/ l'habitat doit se développer en priorité à proximité du centre bourg : cet objectif justifie le classement en zone naturelle de ces hameaux/écarts où ne seront pas autorisés les nouveaux logements.

Traduction règlementaire : règles et orientations applicables à la zone N

❖ **Chapitre N.1 – Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité**

Les constructions et installations qui peuvent être autorisées en zone Naturelle sont limitées. L'article R151-25 indique qu'il s'agit :

- ✓ des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière, ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- ✓ des constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13 du Code de l'Urbanisme, dans les conditions fixées par ceux-ci.

Ainsi le règlement interdit, dans cette zone, toutes les constructions et installations en dehors de :

- ✓ des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs. En dehors du secteur Ne il est précisé qu'elles ne doivent pas être réalisables dans les zones urbaines pour des raisons techniques et qu'elles doivent répondre aux conditions fixées par l'article L151-11 du code de l'urbanisme. Dans le secteur Ne ce n'est pas le cas, et toutes les installations nécessaires à des équipements collectifs sont autorisées (dans le respect du PPRI).
- ✓ Dans la zone Nr, des annexes et extensions des habitations existantes limitées à 25 m² d'emprise au sol à partir du 20 janvier 2015 (date d'approbation du PPRI), ce qui reprend les dispositions du PPRI.

Certains usages et affectations des sols sont également interdits pour des raisons de sécurité, salubrité et de préservation du paysage et de la vocation naturelle de la zone.

❖ **Chapitre N.2 – Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère**

Volumétrie et implantation des constructions :

Afin de préserver les caractéristiques des quelques constructions de la zone, généralement pavillonnaires, les constructions principales doivent observer un recul d'au moins 5 mètres par rapport aux voies et emprises publiques.

C'est également pour répondre à l'objectif de préserver les caractéristiques « aérées » du bâti de la zone N que les retraits par rapport aux limites séparatives sont réglementés.

Les règles de hauteur maximale ont également pour objet de conserver les caractéristiques architecturales des secteurs concernés et de limiter les impacts pour le paysage. Les constructions ne peuvent dépasser une hauteur maximum de 9 mètres au faîtage du toit. A noter que la hauteur des annexes est limitée à un rez-de-chaussée, ce qui est suffisant pour ce type de construction.

Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :

L'article L151-19 du code de l'urbanisme permet d'identifier et localiser des éléments du paysage à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Ainsi, dans cette zone se trouve plusieurs calvaires ainsi que le château du Gué Gaillard. Le règlement impose ainsi qu'ils soient conservés et qu'en cas de dégradation ou de destruction ils soient reconstruits à l'identique. Cette règle répond à l'objectif du PADD de préserver et valoriser les éléments du patrimoine.

Le règlement encourage les constructions nouvelles à prendre en compte, dans la mesure du possible, les objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement.

Les règles de la zone Ua sont reprises en ce qui concerne les aspects extérieurs des constructions.

Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions :

Afin de préserver le caractère naturel et paysager de la zone Naturelle, le règlement impose que les plantations existantes soient maintenues ou remplacées. De même, pour répondre au même objectif, un minimum de plantation doit être réalisé sur les surfaces libres de toute construction des parcelles bâties. Enfin au moins 30 % des parcelles doit être traitée en espaces verts.

Le règlement rappelle les règles s'appliquant aux espaces boisés classés.

Pour répondre aux objectifs du PADD de diversifier le paysage en préservant les infrastructures agroécologiques, de conserver le maillage fonctionnel de zones humides mais aussi des mares et plus généralement à celui de préserver les milieux et les éléments participant aux continuités écologiques, le règlement s'appuie sur l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour imposer de préserver les mares et leurs abords (elles sont recensées sur le document graphique), de préserver quelques alignements d'arbres, quelques vergers et quelques petits boisements mais aussi de préserver les zones humides et les abords des cours d'eau.

Stationnement :

Le règlement précise que le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation automobile et que les aires de stationnement doivent permettre de répondre aux besoins des constructions à édifier.

❖ Chapitre N.3 – Equipement et réseaux

La commune souhaite garantir la bonne desserte des constructions notamment en ce qui concerne les accès des secours (défense contre l'incendie, protection civile, etc...).

Le règlement veille également à favoriser une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

XXI.7. Bilan des surfaces des zones

Le tableau ci-dessous permet de présenter les surfaces du zonage du PLU.

ZONES		SUPERFICIE (en ha)	
LES ZONES URBAINES	Ua (Uaj)	64,8 (3,8 %) dont 8 de Uaj	66,95 (3,9 %)
	Ue	2,15 (0,1 %)	
LES ZONES A URBANISER	1AU	2,4 (0,1 %)	2,4 (0,1 %)
	2AU	1,1 (0,1 %)	1,1 (0,1 %)
LES ZONES AGRICOLES	A	1545,1 (90,6 %)	1548,2 (90,7 %)
	As	3,1 (0,2 %)	
LES ZONES NATURELLES	N	79,95 (4,7 %)	88,35 (5,1 %)
	Ne	2,8 (0,1 %)	
	Nr	5,6 (0,3 %)	

Constats :

- ✓ 66,95 hectares de zones urbaines soit 3,9 % du territoire communal,
- ✓ 2,4 hectares de zones à urbaniser soit 0,1 % du territoire communal,
- ✓ 1,1 hectare de zones d'urbanisation future soit moins de 0,1 % du territoire communal (en cas d'ouverture à l'urbanisation, une partie correspondant de la zone à urbaniser repasse en zone Agricole),
- ✓ 1548,2 hectares d'espaces agricoles soit 90,7 % du territoire communal,
- ✓ 88,35 hectares d'espaces naturelles, soit 5,1 % du territoire communal.

XXI.8. Les orientations d'aménagement et de programmation

OAP n°1 : « Clos Potin »



L'OAP n°1 concerne la zone 1AU correspondant à la zone n°1 du projet de développement du PADD. Il s'agit d'un vaste espace libre dans l'enveloppe urbaine. La moitié du secteur est en friche (aucune utilisation agricole), l'autre utilisée par des pépinières dont l'activité devrait cesser dans les prochaines années. Il s'agit donc d'un potentiel foncier intéressant à proximité du centre bourg et des équipements publics.

Au sud de la zone s'écoule l'ancienne Marmagne, celle-ci est classée en zone Naturelle ainsi que ses abords. Toutefois, pour une cohérence de l'aménagement du secteur, cet espace est intégré au périmètre de l'OAP. Ainsi l'OAP prévoit un secteur non constructible (zone N) et un espace constructible (1,4 hectare en zone 1AU) pour accueillir de nouveaux logements. Le nombre de logement est fixé par l'OAP. Le minimum permet de répondre à l'objectif du PADD de permettre une extension modérée de l'enveloppe constructible afin de maintenir une dynamique démographique raisonnable (cette urbanisation est autorisée car elle permet de répondre à un objectif démographique, il apparaît donc normal de fixer une densité minimale de 12 logements par hectare qui semble correspondre à la tendance dans le secteur et aux ambitions du SCoT en cours d'élaboration). Inversement le maximum permet de maintenir l'identité rurale (objectif du PADD) en ne permettant pas une densité trop importante qui ne permettrait pas une harmonie entre les constructions. Ainsi cet espace devra comprendre entre 17 et 19 logements. En cas d'aménagement en deux phases, 10 à 11 logements doivent être réalisés sur le secteur 1 et 7 à 8 logements sur le secteur 2. En effet l'OAP permet une urbanisation en deux temps de la zone ce qui permet de favoriser son aménagement tout en évitant une urbanisation au coup par coup qui n'est pas favorable à la mise en place d'un aménagement cohérent.

L'OAP détermine les principaux axes de l'aménagement de la zone, cela afin de favoriser un aménagement cohérent et une harmonie avec l'environnement bâti. Ainsi est fixé :

- Une desserte routière reliant la route de Jargeau à la route de Darvoy et son aménagement alternant le stationnement visiteur de chaque côté de la chaussée, ce qui permet de sécuriser la voirie.
- De prévoir du stationnement visiteur pour répondre à l'objectif du PADD de prendre en compte l'augmentation de la motorisation des ménages.

- De raccorder la zone au bourg en matière de déplacement doux. Il s'agit d'améliorer l'offre en mobilité douce et notamment les liaisons entre le centre-bourg et les différents quartiers, ce qui est un objectif du PADD.
- De prévoir une intégration paysagère, ce qui répond aux objectifs du PADD de préserver le paysage.

OAP n°2 : « la Galtière »

L'OAP n°2 concerne la zone 1AU correspondant à la zone n°2 du projet de développement du PADD. Il s'agit d'un espace libre, déjà constructible au POS, situé en continuité de l'enveloppe urbaine. Le secteur est en friche (aucune utilisation agricole). Il s'agit donc d'un potentiel foncier intéressant à proximité du centre bourg et notamment du nouveau commerce (répondant ainsi à l'objectif du PADD d'opter pour un projet d'aménagement participant à assurer la pérennité du nouveau commerce : renforcer la centralité et développer l'habitat dans le centre bourg ou à proximité immédiate).

Le nombre de logement est fixé par l'OAP. Le minimum permet de répondre à l'objectif du PADD de permettre une extension modérée de l'enveloppe constructible afin de maintenir une dynamique démographique raisonnable (cette urbanisation est autorisée car elle permet de répondre à un objectif démographique, il apparaît donc normal de fixer une densité minimale de 12 logements par hectare qui semble correspondre à la tendance dans le secteur et aux ambitions du SCoT en cours d'élaboration). Inversement le maximum permet de maintenir l'identité rurale (objectif du PADD) en ne permettant pas une densité trop importante qui ne permettrait pas une harmonie entre les constructions. Ainsi cet espace devra comprendre entre 12 et 15 logements. En effet l'OAP impose un aménagement d'ensemble ce qui empêche une urbanisation au coup par coup qui n'est pas favorable à la mise en place d'un aménagement cohérent.

L'OAP détermine les principaux axes de l'aménagement de la zone, cela afin de favoriser un aménagement cohérent et une harmonie avec l'environnement bâti. Ainsi est fixé :

- Une desserte routière à créer à partir de la rue de Faussature.
- De prévoir du stationnement visiteur pour répondre à l'objectif du PADD de prendre en compte l'augmentation de la motorisation des ménages.
- De raccorder la zone au bourg en matière de déplacement doux. Il s'agit d'améliorer l'offre en mobilité douce et notamment les liaisons entre le centre-bourg et les différents quartiers, ce qui est un objectif du PADD.
- De prévoir une intégration paysagère, ce qui répond aux objectifs du PADD de préserver le paysage.

OAP n°3 : « la route du Martroi »



L'OAP n°3 concerne un cœur d'îlot, il s'agit de régir les accès aux arrières de propriété permettant une densification du secteur. Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD développer l'habitat en priorité à proximité du centre bourg.

XXI.9. Les emplacements réservés

L'article L151-41 du code de l'urbanisme indique que « *le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués :*

- 1° Des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;*
- 2° Des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;*
- 3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ;*
- 4° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des emplacements réservés en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ».*

L'existence d'un tel emplacement interdit au propriétaire de construire sur l'emplacement et même de bénéficier des droits de construire attachés à la surface de terrain concernée par l'emplacement.

Lorsque « la construction à édifier a un caractère précaire, le permis de construire peut exceptionnellement être accordé, sur avis favorable de la collectivité intéressée à l'opération » (Articles L 433-1 et suivants du code de l'urbanisme).

Eu égard à ces restrictions dans l'utilisation de sa propriété, l'existence de l'emplacement réservé permet au propriétaire concerné d'adresser une mise en demeure d'acquiescer l'immeuble ou la partie de l'immeuble concerné par l'emplacement.

Le bénéficiaire et le propriétaire disposent alors d'un délai d'un an pour trouver un accord.

Passé ce délai, l'un et l'autre peuvent saisir le juge de l'expropriation qui prononcera le transfert de propriété et fixera l'indemnité due au propriétaire. Le juge doit être saisi dans un délai de 3 mois après l'expiration de ce délai d'un an pour éviter que le bien ne soit plus un emplacement réservé.

Les emplacements réservés :

Numéro	Destinataire	Objet	Justification
Emplacement réservé 1	Commune	Réalisation d'infrastructures publiques	Cela pourrait permettre la réalisation d'un stade de football ou autre équipement sportif. Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD de Permettre l'agrandissement de la zone de loisirs et la réalisation de nouveaux équipements publics.
Emplacement réservé 2	Commune	Réalisation d'équipements publics	Cela pourrait permettre de réaliser un bâtiment en zone Ue et le parking en Ne. Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD de Permettre l'agrandissement de la zone de loisirs et la réalisation de nouveaux équipements publics.
Emplacement réservé 3	Commune	Agrandissement de l'école	Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD de préserver la qualité des services et des équipements publics présents sur le territoire, ainsi pour remplir cet objectif l'école pourrait faire l'objet d'une petite extension.
Emplacement réservé 4	Commune	Réalisation d'une sente piétonne	Une sente existait et est à recréer. Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD d'améliorer l'offre en mobilité douce et notamment les liaisons entre le centre bourg et les différents quartiers.
Emplacement réservé 5	Commune	Réalisation d'un cheminement piéton	Au bord du rû, cela permet de répondre à l'objectif du PADD d'améliorer l'offre en mobilité douce. Ce principe est intégré à l'OAP n°1.
Emplacement réservé 6	Commune	Elargissement du domaine public pour réaliser des aménagements sécuritaires	Il s'agit de prévoir la sécurisation de la route des Faussatures dans le cadre de l'aménagement de l'OAP n°2.
Emplacement réservé 7	Commune	Création d'une voirie	Permettant de relier l'OAP n°2 (et sa voirie principale) avec la rue de Marmagne.
Emplacement réservé 8	Commune	Création d'une voirie	Permettant de relier l'OAP n°2 (et sa voirie principale) avec la rue de Marmagne.
Emplacement réservé 9	Commune	Réaliser un aménagement d'entrée de bourg	Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD de porter une attention

			spécifique aux entrées de bourg.
Emplacement réservé 10	Commune	Réalisation d'une sente piétonne	Permettant, dans le cadre de l'OAP n°1, de relier la rue du Clos Potin au centre bourg. Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD d'améliorer l'offre en mobilité douce et notamment les liaisons entre le centre bourg et les différents quartiers.
Emplacement réservé 11	Commune	Réalisation d'un aménagement sécuritaire	Projet en cours. Il s'agit de répondre à l'objectif du PADD de porter une attention spécifique aux entrées de bourg.
Emplacement réservé 12	Commune	Protection d'une canalisation d'eau	
Emplacement réservé 13	Commune	Protection de la mare	Il s'agit de répondre aux objectifs de protection des mares du PADD.