





1.1 RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME BONDAROY

Rapport de présentation – Justifications

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal ***approuvant le PLU*** *en date du :*
Le Maire – Sylvie VILLETTE

Sommaire

Principales conclusions du diagnostic de Pithiviers p.4

Construction du projet de commune – Projet d'Aménagement et de Développement Durables p.13

Analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis p.18

Justifications p.24

De la cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD

Des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD

De la complémentarité des dispositions règlementaires avec les OAP

Justifications de la délimitation des zones p.40

Justifications de compatibilité du PLU aux titres des articles L.131-4 et l131-5 du CU p.51

Prise en compte de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement, effets et incidences de la mise en œuvre du PLU p.62

(cf. Evaluation Environnementale du PLU)

Indicateurs de suivi du PLU p.63

(cf. Evaluation Environnementale du PLU)

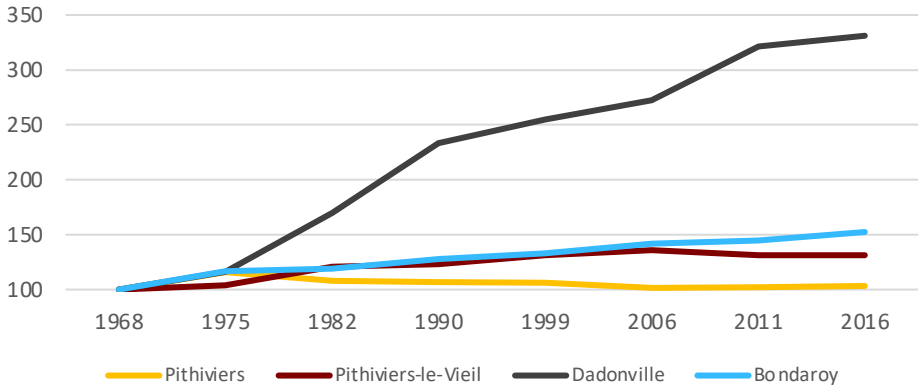
Principales conclusions du diagnostic de Pithiviers

Une situation stratégique, dans un environnement dynamique : une campagne attractive …

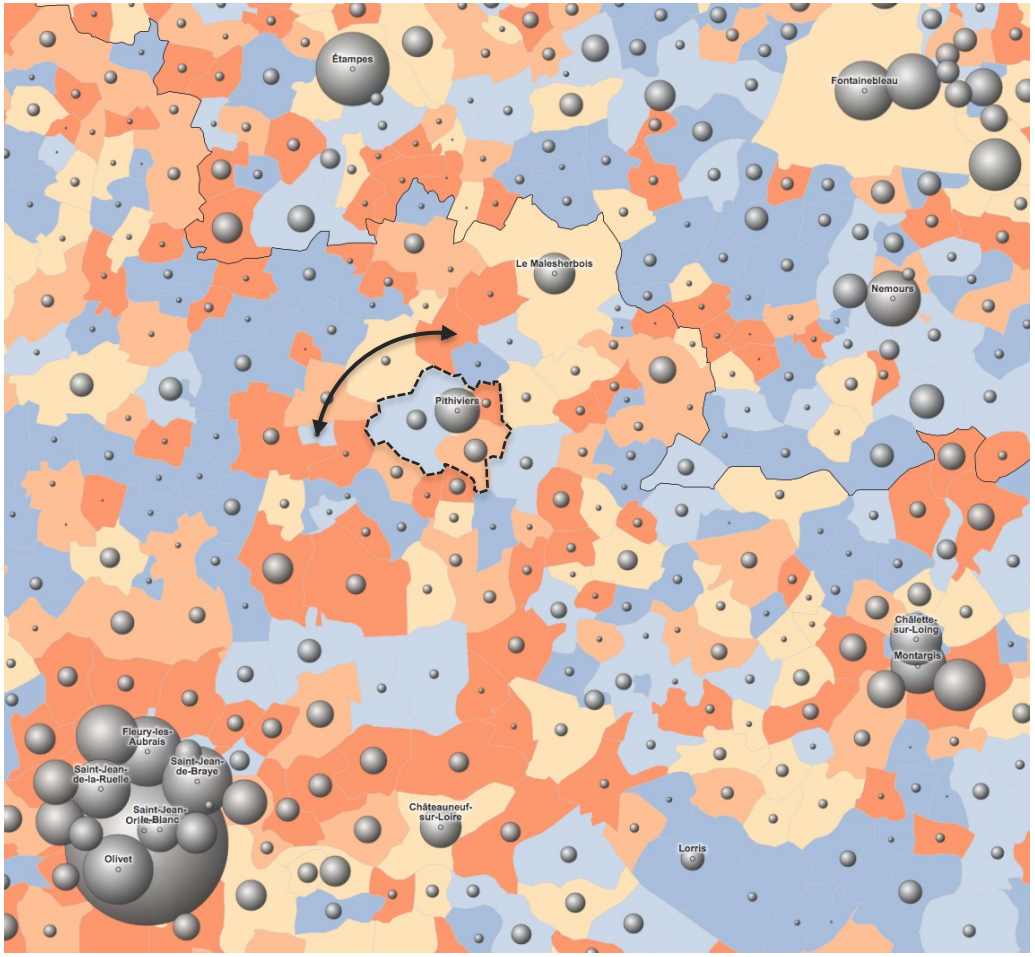
- Le territoire de l'agglomération de Pithiviers compte plus de 13 700 habitants en 2016 dont 419 sur la commune de Bondaroy.
- Au cœur des polarités urbaines et économiques d'Orléans, Etampes, Le Montargeois.
- Un positionnement porteur sur le plan démographique et économique

… A l'origine d'une attractivité résidentielle

Evolution de la population 1968-2016 (base 100)
Source : INSEE



- Une relance de la croissance démographique depuis 2006 **++0,73%** / an soit **+29** habitants sur BOndaroy, la plus forte augmentation sur le territoire de l'agglomération de Pithviers)
- un solde naturel positif qui compense un solde migratoire négatif mais qui tend à s'équilibrer

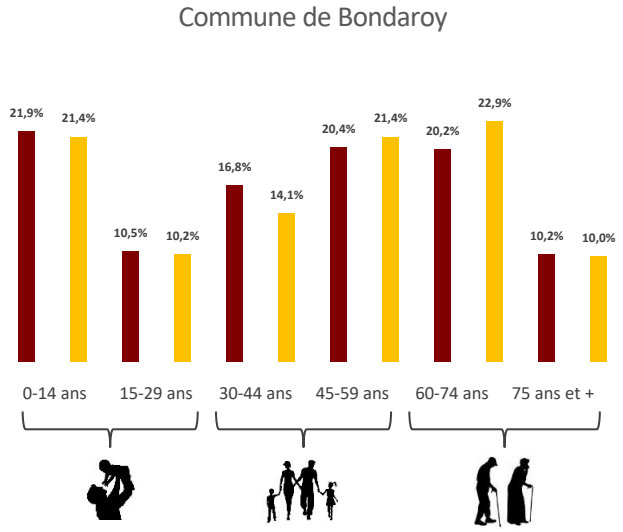


Populations communales en 2016
Source : INSEE

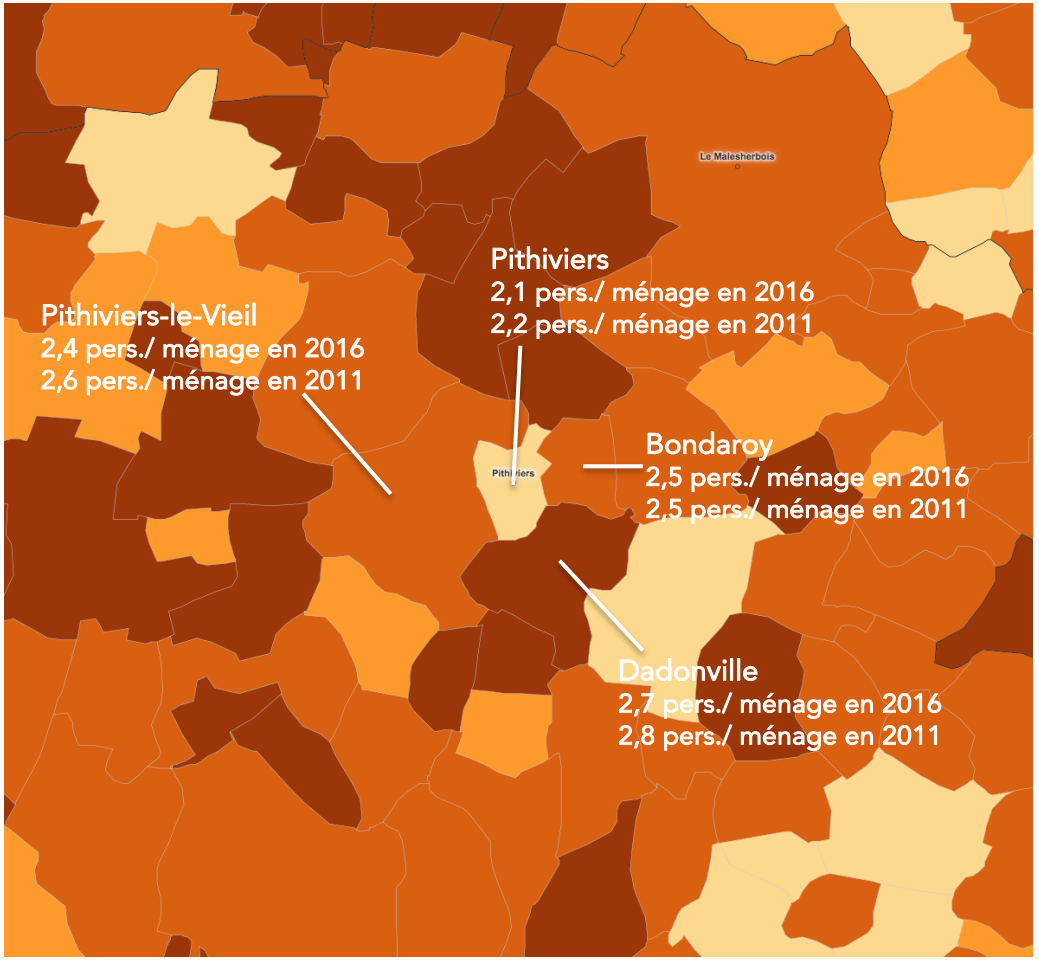
Des petits ménages dans la ville centre et des ménages plus familiaux sur les communes périphériques

- Une taille des ménages qui confirme le profil familial de l'agglomération
- Un desserrement des ménages contenu depuis 2011…
- Avec un capacité du territoire à fixer ses familles …

Qui ne doit cependant pas masquer une tendance au vieillissement…



- Un nombre et une part de personnes âgées qui augmente
- Un nombre de jeunes (-de 30 ans) qui se stabilise mais dont la part baisse légèrement
- Indice de jeunesse sur l'agglomération de Pithiviers : **94 jeunes** de moins de 20 ans pour **100 personnes** de plus de 60 ans



Taille moyenne des ménages en 2016
Source : INSEE

Un parc de logement qui augmente modérément et une vacance qui recule

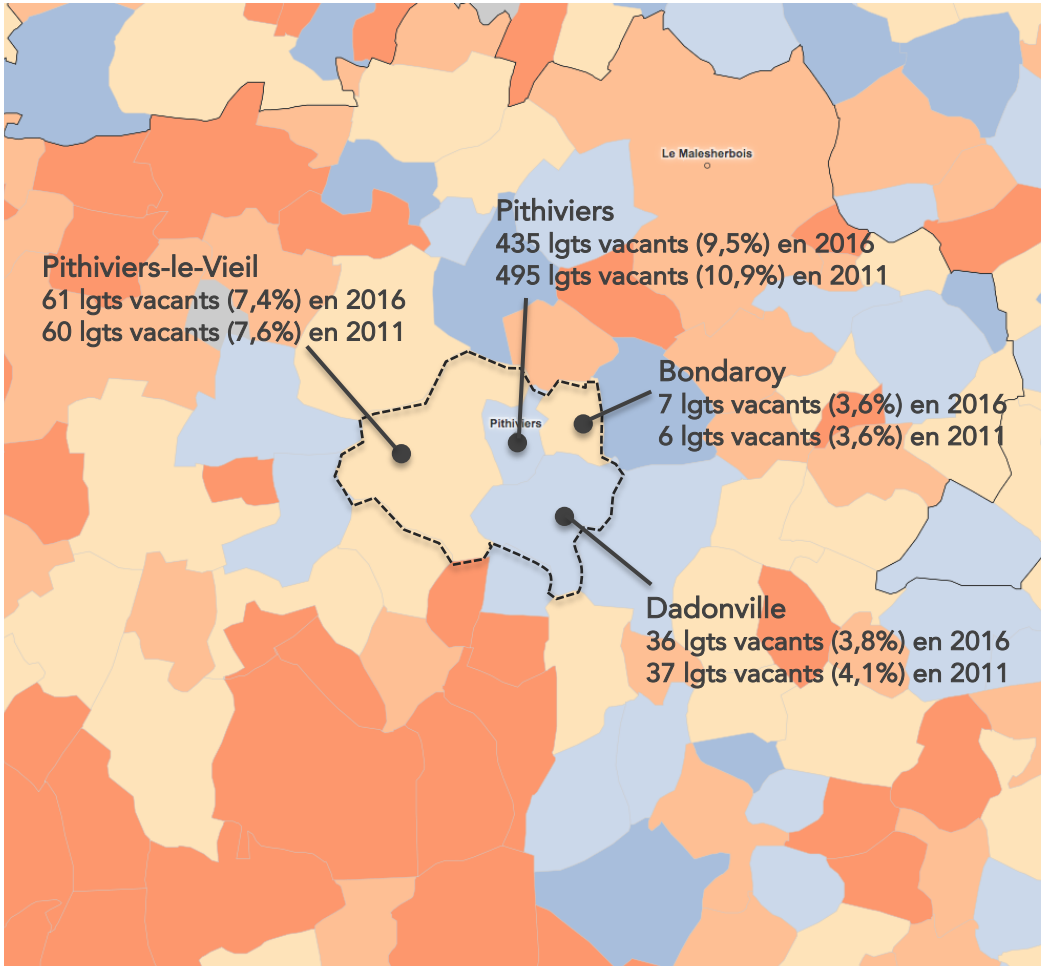
- Un parc de logements qui évolue peu …
- … mais une remise sur le marché des logements vacants pour satisfaire la demande locale à poursuivre
- Une typologie collective dominante et qui se renforce sur la ville centre contrairement aux communes périphériques où le logement individuel de grande taille domine

Une offre en équipements, commerces et services diversifiées …

- **368** commerces recensés dans l'agglomération de Pithiviers dont **plus de 80% localisés sur Pithiviers**
- Temps d'accès moyen au bassin de vie de Pithiviers est **inférieur à 15 minutes**.



Répartition de l'offre en équipements
Source : INSEE



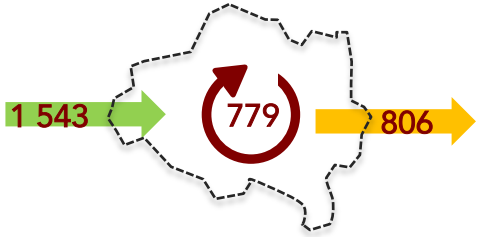
Evolution annuelle de la vacance entre 2011 et 2016
Source : INSEE



Centre-ville commerçant de Pithiviers
Source : atopia

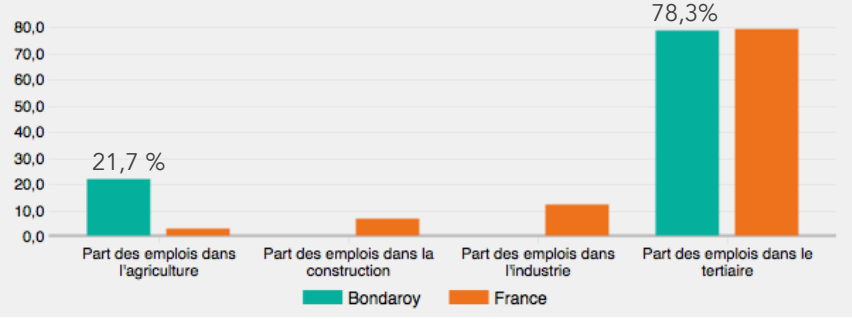
Pithiviers, un pôle d'emploi non négligeable…

- En 2016 l'agglomération de Pithiviers c'est …
  - 6 814 emplois
  - 5 591 actifs
  - 19,3% de chômage
- Des flux de travailleurs quotidiens (> à 50)…

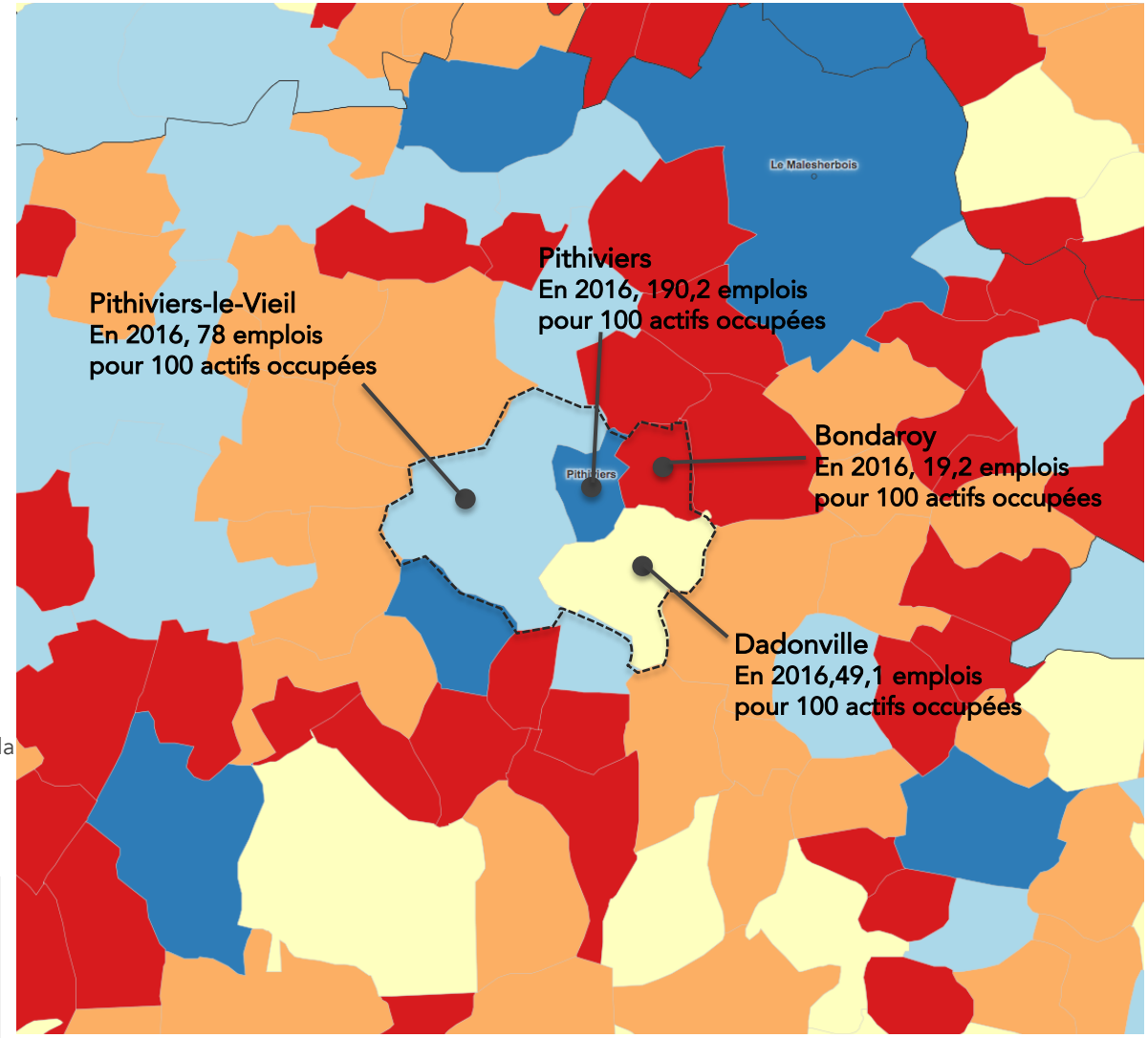


Un tissu économique mixte …

- Prédominance des emplois tertiaires liée à la fonction administrative de la commune
- Un profil agricole qui se dégage nettement.



Répartition des emplois locaux sur Bondaroy par secteurs d'activités en 2016
Source : INSEE



Indice de concentration de l'emploi 2016
Source : INSEE

Un cadre paysager et bâti diversifiés …

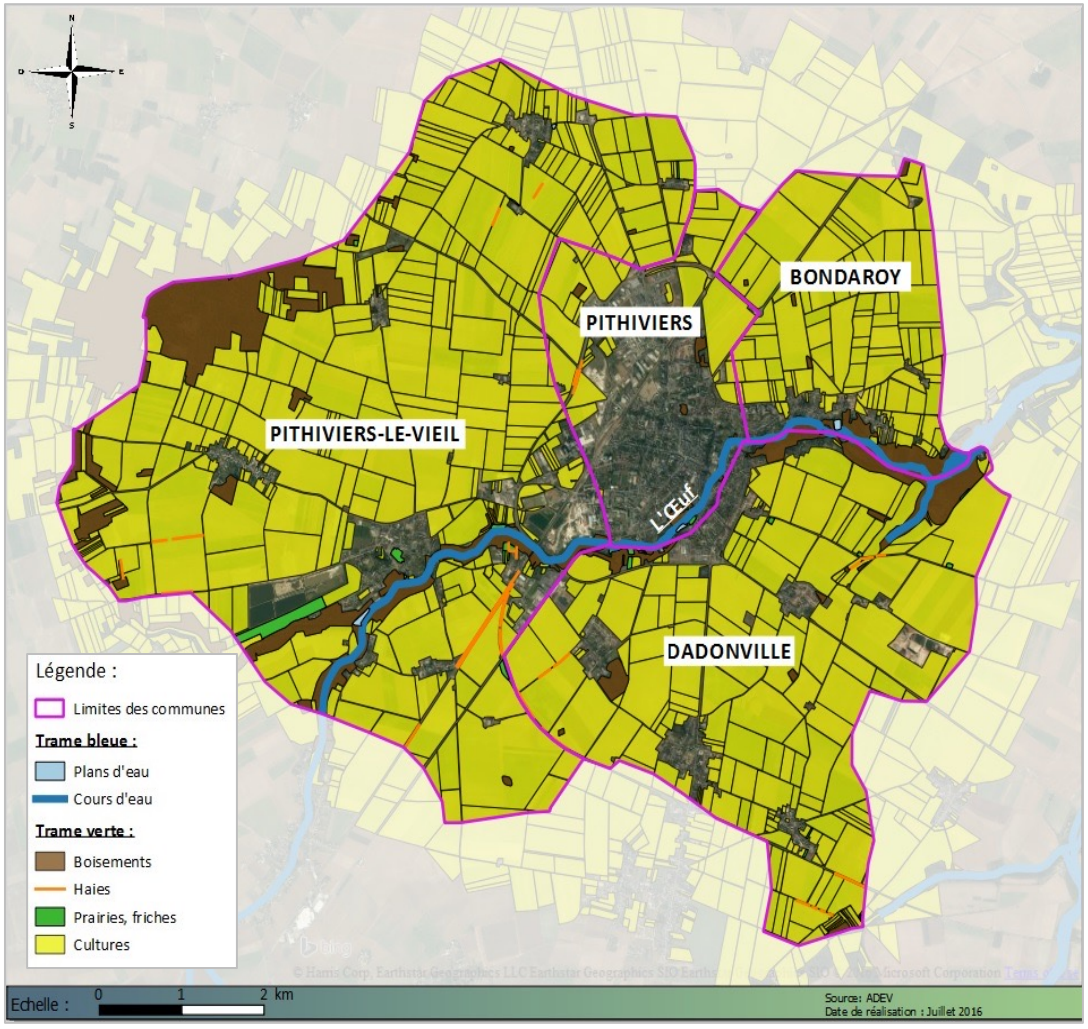

Plateau céréalier (Dadonville)


De la Vallée de l'Œuf …


… au tissu urbain

… porteur d'une Trame verte et bleue locale

- Importance de la vallée de l'Œuf dans la TVB locale
- 3 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2 sur Bondaroy
- 1 zone Natura 2 000 « *La Vallée de l'Essonne et vallons voisins* » *(Directive Habitats 1992)* » qui concerne directement la commune
- Un développement de la Nature en Ville à renforcer pour assurer un environnement fonctionnelle.



Trame verte et Bleue
Source : ADEV

Boletus radicans (©Daniel Sugny)



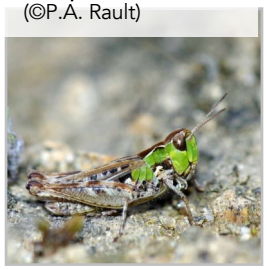
Helianthemum apenninum (©P. Gourdain)



Polygala calcarea (©Hans Hillewaert)



Gomphocère tacheté (©P.A. Rault)



Inula hirta (©Kurt Stüber)



Epipactis atrorubens (©ADEV Environnement)



Bondaroy		PLU 2011 (Insee 2006)	PLU 2017 (Insee 2013)	Bilan
Démographie	**Évolution de la population**	Population : 384 hab. Population en légère croissance depuis 1975 (+23 hab./an (-+0,91 %/an)	Population : 411 hab. Population en légère croissance sur la période 2008 à 2013 (+20 habitants)	→ Une légère croissance démographique constante depuis 1975
	Population par tranche d'âge	Classe d'âge la plus représentée : 30-44 ans (29,9%) Plus de 60 ans : 24,7 %	Classe d'âge la plus représentée : 45-59 ans (20,4%) Plus de 60 ans : 30,4 %	→ Une population municipale principalement répartie entre les 45 à 74 ans
	Indices de jeunesse et de vieillissement	Indice de jeunesse : 44,2 Indice de vieillissement : 55,8	Indice de jeunesse : 42,2 Indice de vieillissement : 57,8	→ Une population qui n'évolue que peu en vieillissement et en rajeunissement
	Évolution de la taille moyenne des ménages	Taille moyenne des ménages : 2,6	Taille moyenne des ménages : 2,5	→ Une stabilisation de la taille moyenne des ménages autour de 2,5 individus depuis le début des années 2000
	Composition des familles	Part des ménages composés d'une seule personne : 14,7 (Insee, 1999)	Part des ménages composés d'une seule personne : 21 %	→ La commune est marquée par le poids important de ménages composés de deux personnes
	Population par classes socio-professionnelles	Classes socio-professionnelles les plus représentées dans les actifs : Ouvriers (33,3%) et Professions intermédiaires (27,5%) (Insee, 1999)	Classes socio-professionnelles les plus représentées dans les actifs : Professions intermédiaires (33%) et ouvriers (25%)	→ Une évolution de la sociologique communale avec une diminution importante de la part d'ouvriers

Bondaroy		PLU 2011 (Insee 1999)	PLU 2017 (Insee 2013)	Bilan
Logements	**Évolution du nombre de logements**	150 logements (1999) Croissance continue du parc de logements depuis 1968	175 logements (2013)	→ Le plus petit parc de logements de l'agglomération mais qui connaît une constante croissance depuis 1975
	Occupation du parc de logements	Résidences principales : 90 % Résidences secondaires : 5,3 % Logements vacants : 4,7 %	Résidences principales : 92% Résidences secondaires : 4 % Logements vacants : 4 %	→ Une attractivité résidentielle qui a confirmé la rétraction de la part des résidences secondaires et de la vacance
	Types de logements et âge du parc	Logements individuels : 96% Logements collectifs : 4% construits dans les années 1990 30% du parc d'avant 1915	Parc de logements composé exclusivement de maisons individuelles	→ Une spécialisation du parc sur les logements individuels
	Statut d'occupation du parc de logements	Propriétaires : 95 % Locataires privés : 4 %	Propriétaires : 97 % Locataires privés : 2 %	→ Une part de propriétaires occupants qui augmente
	Évolution de la taille des résidences principales	4 pièces et plus : 90% du parc Nombre moyen de pièces : 4,9	4 pièces et plus : 90% du parc Nombre moyen de pièces : 5,1	→ Une taille moyenne des logements supérieure au reste de l'agglomération, en lien avec la spécialisation du parc sur les grands logements
	Dynamiques constructives	Sit@del 1999-2009 : + 35 logements (+3,5 lgts/an)	Sit@del 2009-2014 : + 14 logements (+2,8 lgts/an) individuels dont une opération de lotissement	→ Une dynamique constructive stimulée par une opération de lotissements en 2011 en lien avec le parc de maisons individuelles

Bondaroy		PLU 2011 (Insee 1999)	PLU 2017 (Insee 2013)	Bilan
Activités économiques	**Situation de l'emploi**	Nombre d'emplois : 65 Population active : 156 Taux d'emploi : 0,41	Nombre d'emplois : 16 Population active : 120 Taux d'emploi : 0,13	→ Un faible nombre d'emplois sur la commune lié avec la proximité immédiate de la commune avec Pithiviers, l'absence de zone de développement économique et la récente fermeture d'une surface commerciale
	Temps médian de trajet domicile-travail	/	Temps de trajet domicile-travail médian proche de 6 minutes	→ Une distance/temps au lieu de travail faible en lien avec la proximité immédiate de la commune avec Pithiviers et l'accès à la rocade
	Actifs travaillants dans la commune de résidence	Nombre d'actifs qui résident et travaillent à Bondaroy : 20 (12 %)	Nombre d'actifs qui résident et travaillent à Bondaroy : 16 (12,5 %)	→ Une part de travailleurs-résidents qui reste stable sur la commune
	Revenus fiscaux	Revenu fiscal médian par UC (euros, 2006) :19 551	Revenu fiscal médian par UC (euros, 2013) : 20 899	→ Une revenu fiscal médian qui augmente très légérement sur la dernière période
	Nombre d'entreprises	/	/	→ Une offre commerciale inexistante suite à la fermeture de la surface commerciale à la sortie ouest de la ville

RÉPONSES APPORTÉES PAR LE PADD AU DIAGNOSTIC ET EXPLICATION DU PADD

Les enjeux et questions prospectives identifiés

Le diagnostic et l'Etat initial de l'Environnement ont permis de mettre en avant les atouts dont bénéficient la commune de Pithiviers pour l'élaboration du projet de d'agglomération.

Il a également permis de mettre en lumière des interrogations quant aux tendances futures qui pourraient interpeler la trajectoire à venir de la commune et définir les contours d'un projet harmonieux pour Pithiviers.

La réflexion prospective, menée à l'échelle des 4 communes de l'agglomération de Pithiviers (Bondaroy, Dadonville, Pithiviers et Pithiviers-le-Vieil), a conduit, dans ce cadre, à définir un parti d'aménagement mettant en lumière des interrogations quant à l'évolution future de la commune. Celles-ci visaient particulièrement :

- La valorisation des patrimoines paysagers et urbains – traversée par la vallée de l'Œuf, l'agglomération de Pithiviers abrite des richesses patrimoniales (paysagères, écologiques, urbaines) en partie méconnues. Comment renforcer la qualité du cadre de vie des habitants ? Comment valoriser les grands marqueurs du paysage pithivérien ?
- Le renouvellement urbain et le renforcement de la fonction de centralité – Le projet cherche à **ne pas rompre les équilibres en place** (structuration urbaine). Quel développement dans un environnement rural entre vallée et plateaux agricoles? Les opportunités de développement résidentiel et économique doivent permettre, à la fois, de répondre aux ambitions et besoins locaux et de renforcer l'inscription de Pithiviers dans les dynamiques départementales.
- Le développement unifié – Le développement de l'agglomération de Pithiviers est marqué par une conurbanisation intercommunale dont chaque réalisation d'opérations d'aménagement, résidentielles et économiques, pose la question du lien entre les quartiers et des impacts sur la fonctionnalité de la centralité. En outre, le centre-ville de Pithiviers, est à valoriser et reconquérir dans le développement commercial. Comment concilier développement futur et renforcement des liens entre les quartiers, les communes ? Comment valoriser le centre ancien et lutter contre sa dégradation ?
- L'amélioration des mobilités – Pithiviers est essentiellement desservit par des voies routières du réseau départemental. En milieu rural, l'automobile reste le moyen de déplacement privilégié. Toutefois, le projet à pour ambition d'appuyer le développement des modes actifs sur le territoire de l'agglomération afin de diminuer l'impacts de l'automobile en milieu urbain et de sécuriser les mobilités. Quel sécurisation des voies ? Quel partage de la voirie ? Quelle offre en mobilité proposée ?
- Le maintien du potentiel économique de l'agglomération – Le projet vise à conserver les activités économiques sur le territoire et d'établir un environnement attractif pour l'accueil de nouvelle activité. Quel interface avec les espaces habités ? Quel équilibre avec les besoins de l'activité agricole ? Quel relation entre activités périphériques et activités en centre urbain ?

Les réponses apportées par le PADD aux enjeux du diagnostic

Cette ambition de développement et d'aménagement se décline dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) à travers une stratégie déployée en quatre axes, qui définissent le programme d'intervention et de mise en œuvre du projet communal :

- Axe 1 - Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération
- Axe 2 - Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers
- Axe 3 - Articuler mobilités, cadre de vie et emplois
- Axe 4 - Engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces

Axe 1 - Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

Bénéficiant d'un socle agro-naturel riche et diversifié qui prend appui sur la Vallée de l'Œuf, les boisements d'intérêts ou encore les plaines agricoles, le territoire de l'agglomération de Pithiviers envisage, à travers ce premier axe, de répondre à ses ambitions de développement dans le respect d'une part, d'une gestion durable des ressources environnementales et d'autre part, d'une valorisation de ses atouts patrimoniaux (bâtis et naturels).

Dès lors, partageant l'ambition d'une amélioration continue du cadre de vie, les élus ont souhaité positionner pleinement la dimension environnementale comme un élément saillant de la construction de leur projet de territoire à la fois vecteur de visibilité et d'attractivité pour le territoire.

Ce premier axe se décline en neuf objectifs :

- *Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue*

Il s'agit de valoriser la vallée de l'Œuf comme corridor majeur de la trame verte et bleu du territoire mais également ses abords et les espaces forestiers qui la soulignent. En complément de la vallée de l'Œuf, il s'agit d'assurer la pérennisation des boisements qui ponctuent la plaine agricole pithivérienne afin de conserver les fonctionnalités écologiques présentent sur le territoire.

- *Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau*

Il s'agit d'avoir une approche plus sensible du cycle de l'eau dans son ensemble en évitant notamment l'imperméabilisation du sol, d'impacter les captage en eau potable et d'inciter à la réutilisation des eaux de pluie dans les usages quotidiens.

- *Intégrer plus fortement la présence de la Nature dans les tissus bâtis*

Il s'agit de protéger et de renforcer la trame végétale dans le tissu urbain afin de conserver un cadre de vie agréable et caractéristique des territoires ruraux en assurant notamment la pérennisation des parcs, alignements d'arbres, et cœurs d'ilot.

- *Proposer un environnement et un cadre de vie sain*

Il s'agit d'intégrer les aléas connus ainsi que les nuisances à la réflexion d'aménagement du territoire afin d'éviter d'y accroitre l'exposition des enjeux humains et matériels. Il est également question, de proposer des aménagements permettant de diminuer la production de nuisances.

- *Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales*

Il s'agit d'intégrer à la réflexion d'aménagement du territoire la notion diversité de production énergétique et de résilience. Cet objectif vise à encadrer les possibilités de développement des systèmes de production d'énergies au regard des enjeux agricoles et patrimoniaux du territoire.

- *Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable*

Il s'agit d'apporter de permettre l'innovation pour adapter les constructions au confort de performance énergétique et d'engager des démarches environnementales plus qualitatives et paysagères dans les nouveaux projets d'aménagements.

- *Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers*

Cet objectif fait écho à la la mise en place d'une Aire de Valorisation Architecturale et Patrimoniale dans le centre historique et les quartiers anciens de Pithiviers.

- *Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages*

Il s'agit de concevoir un aménagement du territoire respectueux des silhouettes et caractéristiques des espaces bâtis mais également de pérenniser les éléments du petit patrimoine identitaire pour les communes.

- *Mettre en valeur le grand paysage*

Cet objectif interroge la pérennisation et le renforcement des perceptions de l'agglomération de Pithiviers dans le paysage. Il s'agit notamment de qualifier les entrées de ville, de conserver les cônes de vue, ou encore d'organiser les transitions paysagères.

Axe 2 - Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers

Ayant pour ambition de soutenir la fonction du pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers par l'affirmation d'une croissance démographique visant 15 500 habitants à l'horizon 2030, le territoire revendique la nécessité de disposer d'une offre résidentielle diversifiée et équilibrée lui permettant de proposer des solutions appropriées et efficientes pour satisfaire l'ensemble des parcours de vie.

Au travers de cet axe, l'agglomération de Pithiviers entend mieux répondre aux besoins de proximité et de lien social de ses habitants en renforçant le rôle des centralités comme le lieu d'une vie locale dynamique et conviviale tout en favorisant les liens physiques entre les différents espaces (résidentiels, économiques, zones d'équipements). Ce deuxième axe ce décline en quatre objectifs :

- *Conforter la fonction de pôle d'agglomération et de pôle de territoire*

Cet objectif vise atteindre environ 14 765 habitants en maintenant la hiérarchie urbaine de l'agglomération de Pithiviers (soit 2/3 de la population sur Pithiviers et 1/3 sur les 3 autres communes). Le maintien de la population, prenant en compte le phénomène de desserrement des ménages, et l'accueil de nouveaux habitants nécessitent la production d'environ 800 logements.

- *Accompagner le développement résidentiel des pôles de vie*

Il s'agit de privilégier l'accueil de nouveaux habitants à proximité des services commerces et équipements existants et de n'envisager le développement de l'enveloppe urbaine qu'après son intensification ou son renouvellement.

- *Diversifier l'offre en logements et assurer un parcours résidentiel au sein de l'agglomération par une offre en logements diversifiée*

Il s'agit de proposer une diversité de typologie de logements afin de répondre au parcours résidentiel des ménages. L'objectif vise également à (re)qualifier le parc de logements sur le territoire qu'il soit privé, public ou social afin d'assurer un confort de vie aux habitants de l'agglomération. Enfin, l'objectif oriente les nouvelles constructions a proximité des équipements et services (de transport, commerciaux, …)

- *Assurer une offre en équipements équilibrée à l'échelle de l'agglomération et attractive pour le Pithiverais*

Au regard du développement résidentiel attendu, l'objectif vise à anticiper les besoins en termes d'équipements publics (scolaires, réseaux, proximité …) en réponse à l'accueil de nouveaux habitants et à la tendance de vieillissement de la population.

Axe 3 - Articuler mobilités, cadre de vie et emplois

Dans l'optique de traduire l'ambition politique qui vise le positionnement du territoire de l'agglomération de Pithiviers comme pôle structurant du Pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais, ce troisième axe pointe la nécessité d'asseoir l'ancrage territorial et d'en faciliter l'accessibilité.

En effet, les échanges et réflexions politiques tenus lors de la construction du PADD ont conduit d'une part, à définir une stratégie de développement économique qui soutienne le rayonnement et l'attractivité du territoire et d'autre part, à cibler des mesures visant à faciliter les mobilités alternatives et à articuler les déplacements.

Ce troisième axe ce décline en sept objectifs :

- *Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées*

Il s'agit d'accompagner une stratégie de développement d'un maillage en cheminement doux dans les centres de vie et entre les communes. L'objectif souligne la nécessité de densifier les sites les plus proches des services commerces er équipements afin de concentrer la population sur des espaces de proximité ne nécessitant pas l'usage systématique de l'automobile dans les déplacements du quotidien.

- *Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif*

Dans l'ambition de réduire la place de l'automobile individuelle dans l'espace public, il est souhaité encourager le développement des mobilités alternatives telles que l'usage des transports en commun ou encore le covoiturage.

- *Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire*

Cet objectif vise à asseoir le rôle de centralité de l'agglomération de Pithiviers en confortant et diversifiant les activités économique sur son territoire avec l'ambition de proposer une offre économique foncière complémentaire à celle développée dans les pôles à dominante logistique jouxtant le diffuseur A 19 d'Escrennes.

- *Renforcer la fonction de pôle commercial structurant et attractif de l'agglomération*

Il s'agit de pérenniser l'attractivité commerciale du centre de Pithiviers et d'assurer une complémentarité des offres entre le centre-ville et les zones commerciales aux portes de l'agglomération.

- *Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales*

Il s'agit de permettre et d'encourager le développement et la diversification des exploitations agricoles notamment en lien avec le déploiement de circuits courts. En outre, l'objectif encourage la réhabilitation d'anciens sites agricoles par un changement d'usage respectueux de l'environnement.

- *Assurer une couverture par des communications numériques performantes*

Élément d'attractivité permettant notamment le renouvellement des pratiques dans les territoires ruraux, l'importance du développement du numérique est souligné par cet objectif.

- *Développer l'économie touristique et les loisirs*

Outre l'ambition de maintenir les activités touristiques et de loisirs en place dont les campings, l'objectif est d'inscrire l'agglomération de Pithiviers dans un réseau élargie du tourisme départemental en s'appuyant sur son patrimoine naturel (la vallée de l'Œuf) et architectural (patrimoine bâti du centre ancien).

Axe 4 - Engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces

Transversal au trois autres axes présentés ci-dessus, le quatrième axe traduit le besoin foncier du projet global, décliné en deux objectifs :

- *Accueillir prioritairement le développement au sein des enveloppes bâties des communes*

L'objectif est d'optimiser le foncier disponible dans les tissus bâtis existants afin d'accroitre le parc de logements à proximité des centres de vie. Ainsi, le projet à pour ambition de produire à minima 30% des besoins en logements en densification urbaine et par résorption de la vacance.

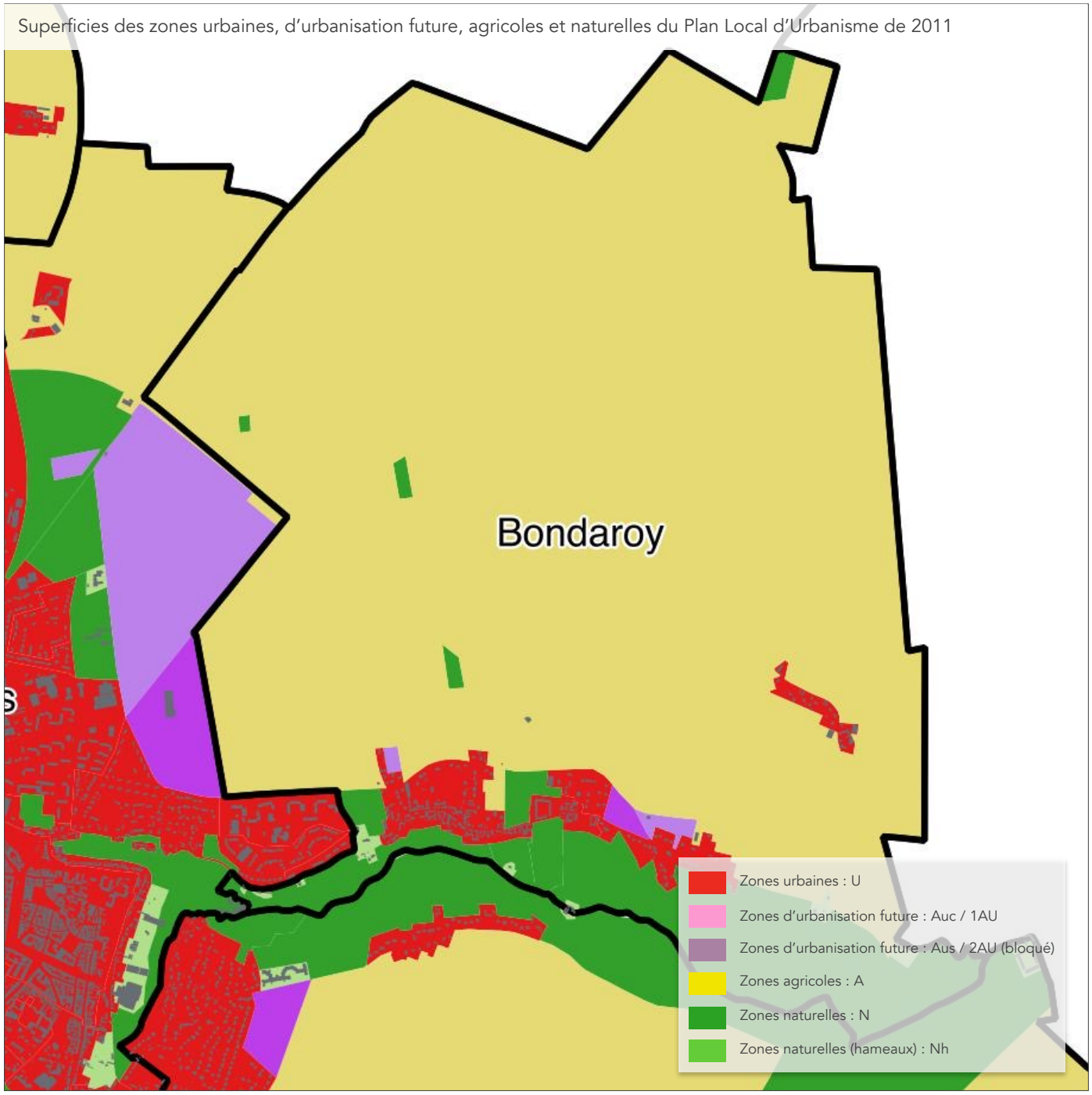
Cet objectif s'attache également à optimiser le foncier des zones d'activités en recherchant le comblement des disponibilités foncières au sein de ces zones.

- *Proportionner les besoins en extension des communes au prorata des capacités de réceptivité des tissus bâtis*

Au regard des disponibilités foncière au sein des enveloppes urbaines, ne pouvant pourvoir totalement le besoin en équipements, habitats et économies, le projet prévoit une possibilité de développement des enveloppes urbaines.

ANALYSE FONCIÈRE

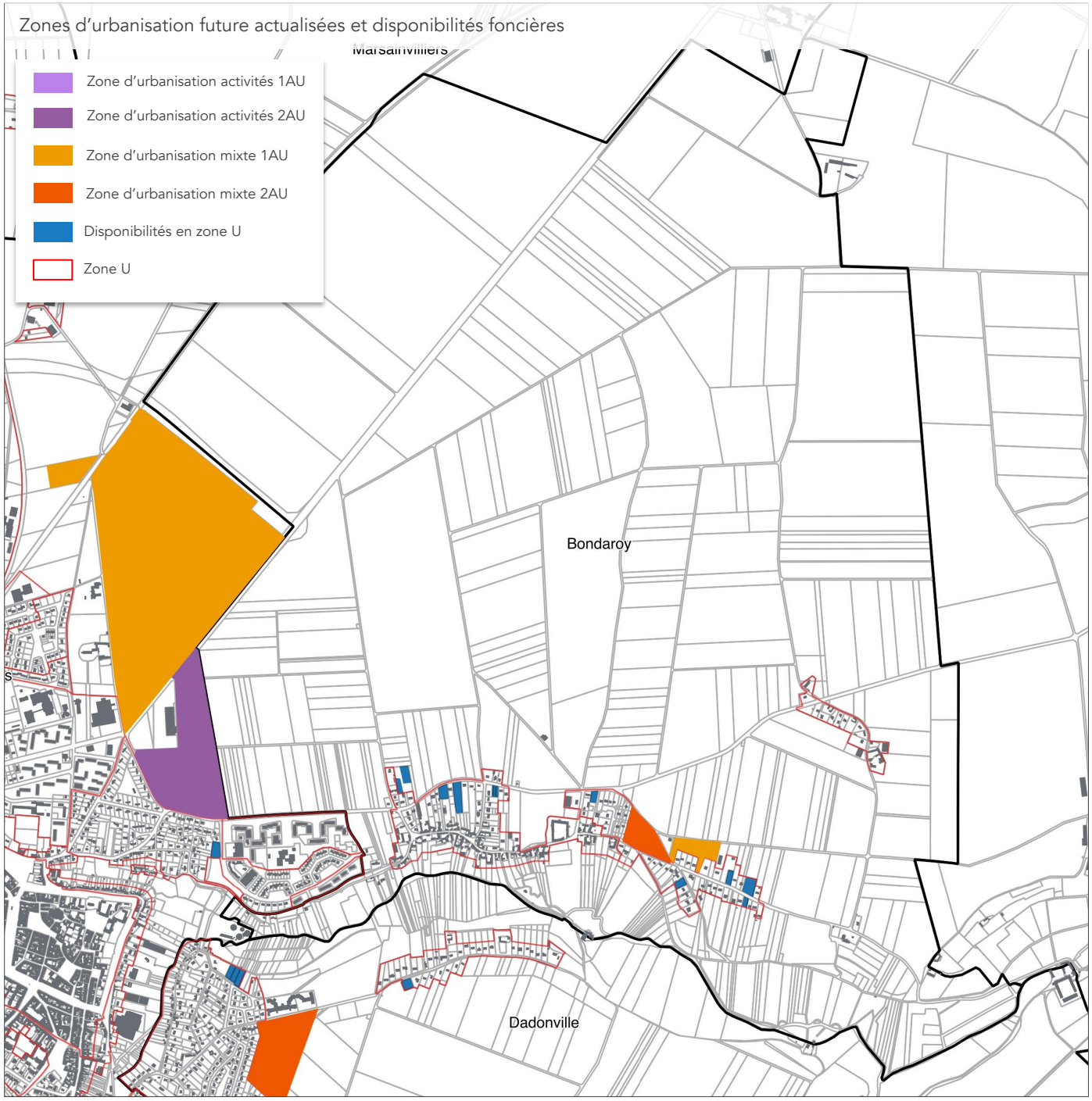
Superficies des zones urbaines, d'urbanisation future, agricoles et naturelles du Plan Local d'Urbanisme de 2011



Le zonage de Dadonville au PLU en vigeur

- Le zonage du PLU de Bondaroy comprend 24,4 ha de zones urbanisables soit 3% de la surface totale de la commune qui compte environ 700 ha.
- 86% de la surface totale de la commune sont des terrains agricoles.
- Le document d'urbanisme en vigueur fait également état de :
  - 5,8 ha de zone d'urbanisation future AUc
  - 11,1 ha de zone d'urbanisation future à plus long terme AUs (zones d'urbanisation dites bloquées).

Type de Zones	Surface en Ha	Pourcentage
A	603,1	86%
AUc	1,7	0%
AUs	1,4	0%
N	67,2	10%
Nh	2,7	0%
U	24,4	3%
Total général	700,7	100%



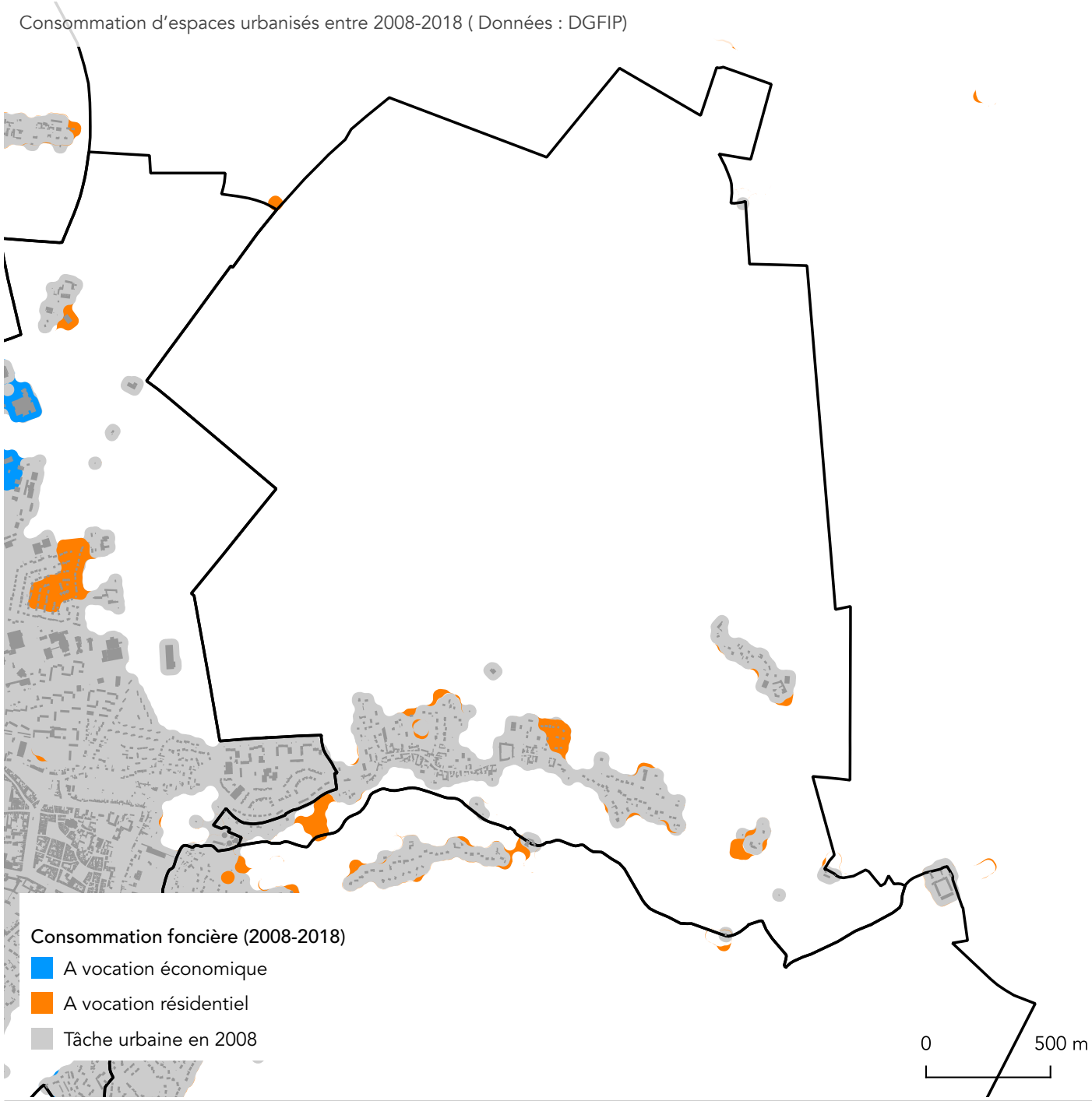
Consommation et disponibilité foncière

- Depuis 2011, 0,7 ha de zone 1AU a été consommé pour l'implantation de 6 nouvelles maisons individuelles.

- La commune de Bondaroy, comprend également de nombreuses disponibilités foncières au sein de sa zone urbanisée. La totalité des zones disponibles à l'intérieur des enveloppes urbaines s'élève à 1,4 ha.

	Surfaces en hectare
Disponibilités	
1AU Activités	1,4
2AU Activités	0
1AU Mixte	0
2AU Mixte	1,0
1AU Équipement	1,4
Total général	3,8

Consommation d'espaces urbanisés entre 2008-2018 (Données : DGFIP)



Consommation foncière sur 10 ans (2008-2018)

Conformément à l'article L.151-4 du Code de l'urbanisme, la présente analyse vise à étudier la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers observée à Bondaroy entre 2008 et 2018.

- Depuis 2010, 4,3 ha ont été artificialisés par la construction de nouveau logements.
- Cette consommation foncière est principalement marquée par l'implantation de 13 nouvelles maisons individuelles dans le lotissement « Les coquelicots » à l'entrée de la rue de la Bonne Dame.

Un phénomène prononcé de cabanisation dans la vallée de l'Oeuf s'observe au sud-ouest de la commune. Cette urbanisation par des installations légères et démontables n'est pas prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace. Puisque plusieurs de ces cabanes existaient avant 2008 sans être répertoriées au cadastre.

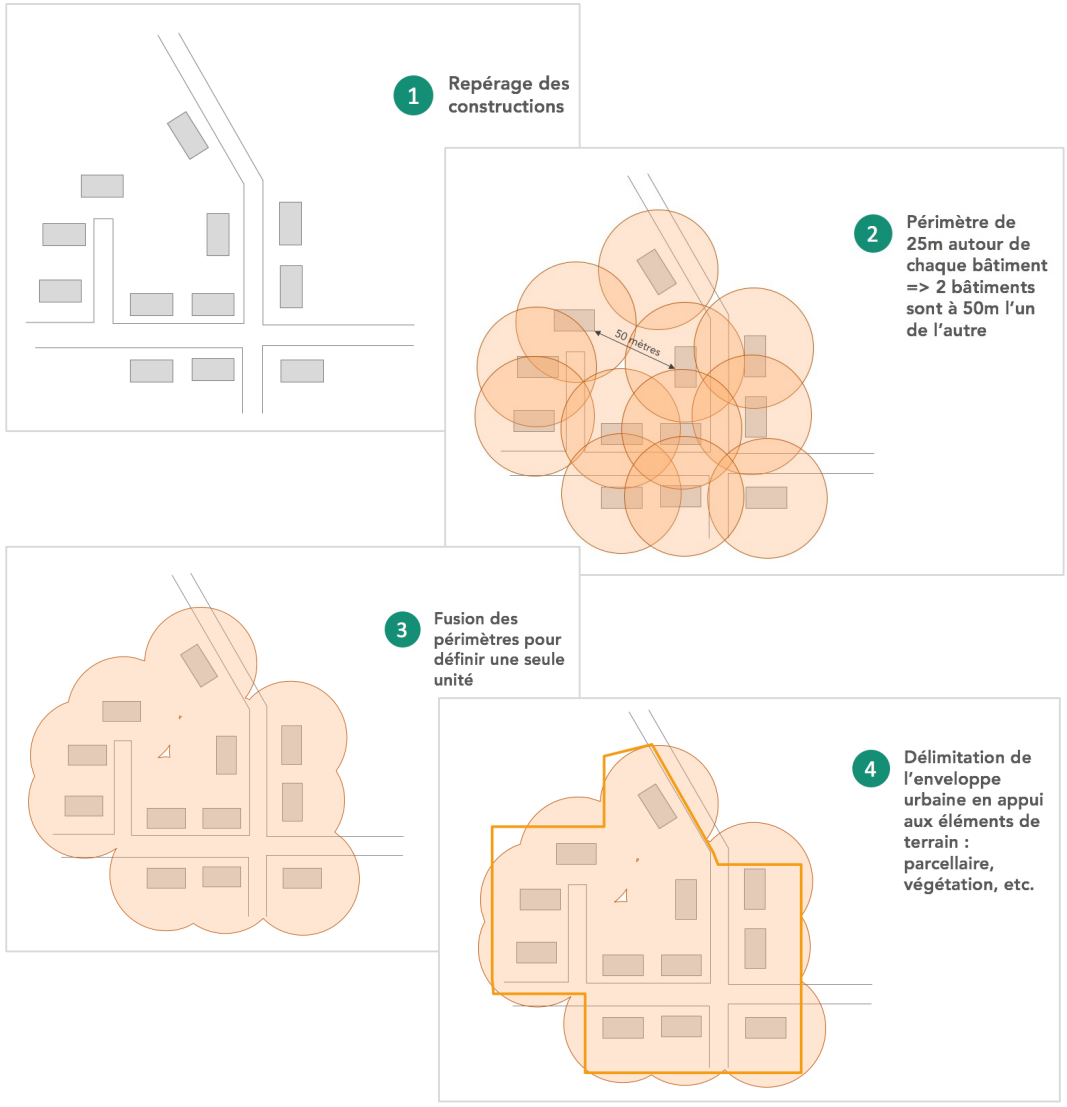
Consommation 2010-2020	ha
Pithiviers	14,1
Bondaroy	4,3
Dadonville	29,6
Pithiviers-le-Vieil	17,6
Agglomération	65,8

La définition de l'enveloppe urbaine

La méthodologie :

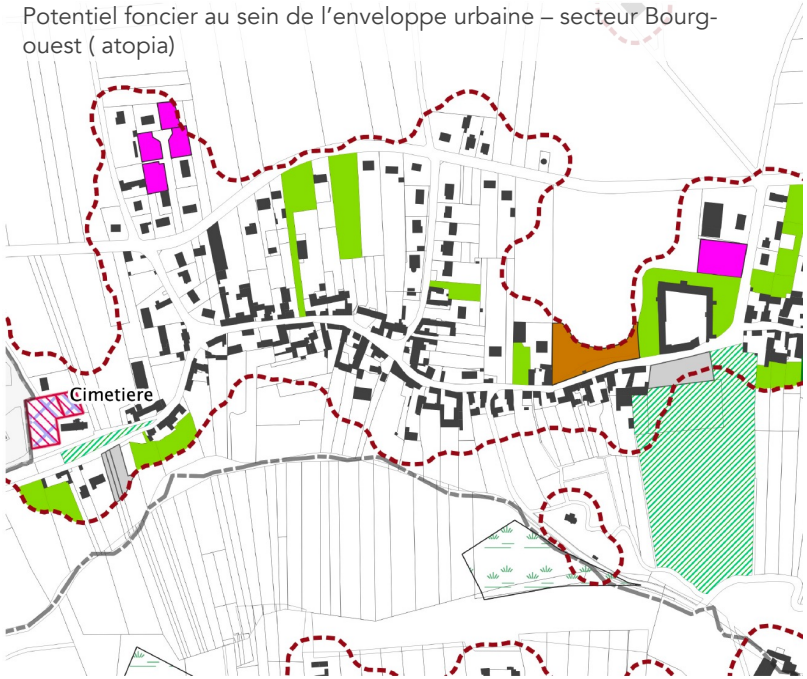
L'objectif a visé à définir le périmètre d'étude de l'analyse des possibilités de densification et de mutation. La méthode est présentée dans les schémas ci-contre.
En application des travaux réalisé dans le cadre du SCoT, la méthodologie appliquée suis celle du CEREMA avec une étape de dilatation de 25m autour des bâtiments existants.
Afin d'éviter les percées dans l'enveloppe urbaine, une dilatation à 50m a été faite sur les terrains ceinturés par l'urbanisation (à l'intérieur du périmètre de l'enveloppe urbaine).

Illustration de la méthode appliquée à l'étape 1 pour définir les enveloppes urbaines

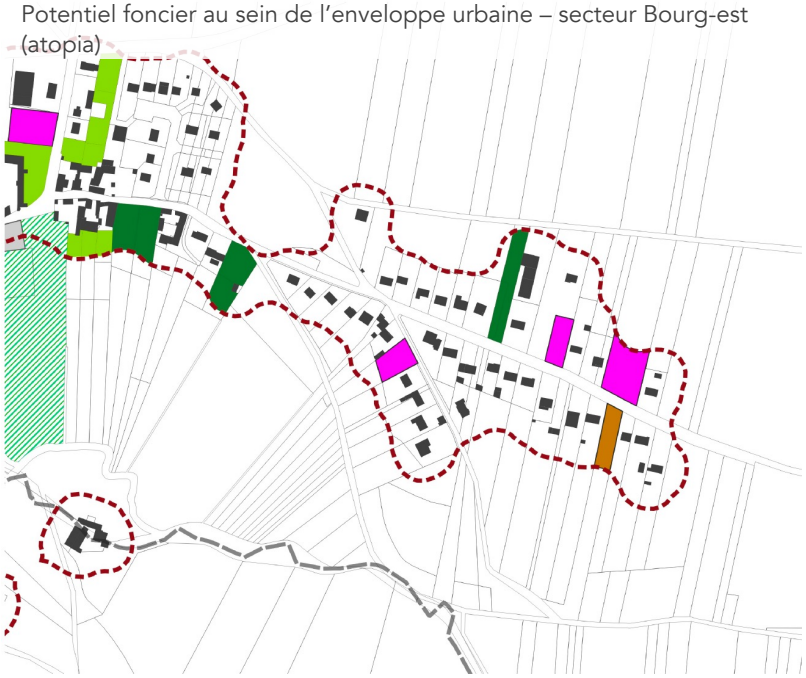


NB : L'analyse des disponibilités des parcs d'activité économique existants a fait l'objet d'une étude spécifique. Cette dernière est explicitée au diagnostic du présent PLUi.

Potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine – secteur Bourg-ouest (atopia)



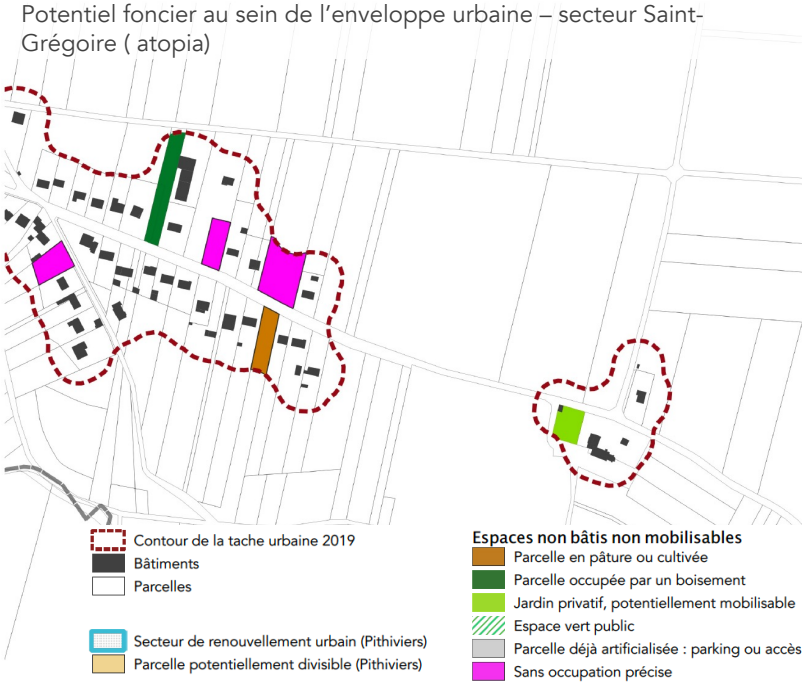
Potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine – secteur Bourg-est (atopia)



Potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine – secteur Baudrevilliers (atopia)



Potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine – secteur Saint-Grégoire (atopia)



Le potentiel de densification

Les capacités de densification prennent en compte les enjeux de maintien de la valeur éco-paysagère des jardins dans les urbanisations, des propriétés de rapport, de la proximité des équipements publics, de la nécessité de maintenir des sièges d'exploitation fonctionnels.

Au sein de l'enveloppe bâtie constituée de Pithiviers plusieurs éléments peuvent être identifiés comme des tènements fonciers. Ce potentiel n'est pas équivalent en fonction des situations locales d'utilisation des parcelles et de leur accessibilité à la trame viaire.

A moyen termes, l'analyse du potentiel de mutation et de densification de l'enveloppe urbaine estime à environ **15 le nombre de nouveaux logements possibles.**

Cette estimation est issue de l'application d'un taux de rétention foncière de 20 % sur le nombre brute de logements estimés (18 environ) en raison du type de terrain le plus souvent repérés qui sont des jardins de grandes propriétés sur lesquels peu de divisions parcellaires sont projetées sur les prochaines années.

JUSTIFICATIONS

DE LA COHÉRENCE DES OAP AVEC LES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU PADD

DES DISPOSITIONS ÉDICTÉES PAR LE RÈGLEMENT POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD

DE LA COMPLÉMENTARITÉ DES DISPOSITIONS RÈGLEMENTAIRES AVEC LES OAP

1 - Dans le PADD

La programmation résidentielle vise le renouvellement urbain et la mobilisation d'une partie des potentiels fonciers dans les enveloppes bâties.

L'évaluation des besoins fonciers sont minimisés par l'optimisation des disponibilités présentes au sein de taches urbaines existantes (à vocations résidentielle comme économique).

2 - Dans les OAP

Les orientations qui visent l'organisation du réseau viaire permettent de minimiser les emprises aux besoins, en proportionnant les largeurs de voirie et les surfaces dédiées au stationnement.

Les orientations concernant les formes urbaines encouragent le développement de formes compactes et denses. Elles imposent des densités et favorisent les compositions urbaines diversifiées articulées avec les tissus bâtis environnants.

3 - Sur le plan de zonage

Les zones U (urbaines) et AU (à urbaniser) permettent d'accueillir de nouvelles constructions. Elles ont été dimensionnées dans un objectif de modération de la consommation foncière au regard de l'ancien document d'urbanisme et de la consommation foncière passée.

Les STECAL sont exceptionnels et ont été délimités « au plus juste » afin de ne permettre que les extensions limitées ou les nouvelles constructions pour tenir compte de projets connus.

Des emplacements réservés ont été définis pour création ou élargissement de voies (y compris chemins piétons et pistes cyclables) et ouvrages publics et d'installations d'intérêt général. Ils sont particulièrement adaptés dans l'optique d'aménagement d'espaces publics et voiries, par exemple pour désenclaver un îlot ou des fonds de parcelles.

La révision du PLU a été l'occasion de réinterroger les zones urbaines et à urbaniser (U et AU) dans un souci de protection des espaces agricoles, naturels et forestiers de la commune et pour tenir compte des évolutions d'aménagement depuis l'approbation du PLU. Ainsi, la superficie cumulée des zones U et AU a été diminuée entre le PLU initial et le PLU révisé.

PLU en vigueur			Projet de PLU révisé		
Zone	Surface (en ha)	% du territoire	Zone	Surface (en ha)	% du territoire
U	24,4	3,5	U	26,4	3,8
U mixte	24,4	3,5	U mixte	26,2	3,8
U économique	0,0	0,0	U économique	0,2	0,0
AU	3,1	0,5	AU	0,0	0,0
1AU	1,8	0,3	1AU	0,0	0,0
2AU	1,3	0,2	2AU	0	0,0
A	594,6	85,5	A	907,9	87,4
N	73,7	10,5	N	61,9	8,9
Total	695,2	100	Total	696,2	100

Tableau de répartition des surfaces

- *La différence de surface totale de la commune est issue de l'affinage des tracés parcellaires par système informatique*

Des modifications significatives ont entrainé une nouvelle répartition des surfaces pour le projet de PLU révisé:

- Une diminution de la zone naturelle par le retrait du pastillonnage « Nh » au profit d'un zonage agricole ;
- L'augmentation de la zone agricole notamment en raison du reclassement de zones de projets en zone Agricole.
- La forte diminution des zones AU puisque le projet communal vise à maintenir et renforcer l'enveloppe urbaine existante ;
- Une augmentation de la zone U par l'urbanisation sur de zones 1AU du PLU en vigueur avant la révision et d'intégration de jardins privés dans la zone urbaine en raison de difficulté de réalisation fonctionnelle d'annexes.

Ainsi, en appliquant un scénario au fil de l'eau, c'est-à-dire en conservant le PLU en vigueur, l'urbanisation de la commune de Bondaroy est envisagée sur plus de 4% de son territoire (zone U et AU) .

Le PLU révisé projette à maxima une possibilité d'urbanisation sur 4% de la surface communale mais sans envisager d'extension urbaine afin de répondre aux enjeux de réduction de la consommation d'espace.

Axe 1 - Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

1.1 Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue
1.2 Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD « ***Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération*** » et l'objectif 1 « ***Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue*** », le PLU prévoit la valorisation des grands marqueurs du patrimoine agricole, naturel et paysager de la commune : • la définition des zones agricoles (A) et (N) visant à préserver les grands espaces agricoles et naturels, marqueurs de la trame verte communale. Les zones A et N couvrent 90% du territoire. Les dispositions réglementaires associées à ces zones visent leur préservation, notamment via des autorisations de construire très limitées. • La vallée de l'Œuf, vaste couloir vert traversant l'agglomération de Pithiviers, est protégée et valorisée par un zonage N et une trame d'espaces paysagers à protéger. Un secteur Nl, délimité au plus près de la propriété d'un projet de camping privé, afin de permettre la valorisation, maîtrisée, du tourisme et du de loisirs sur le site. • Les mares sont protégés via la réglementation écrite. Des marges d'inconstructiblité sont prévues à leurs abords, permettant d'assurer leur fonctionnalité écologique. • Les rus, souterrains ou en surface, sont protégés via la réglementation écrite. Des marges d'inconstructiblité sont prévues à leurs abords, permettant d'assurer leur fonctionnalité écologique actuelle ou future (en cas de réouverture).	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD « ***Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération*** » et l'objectif 2 « ***Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau*** », le PLU prévoit : • Dans l'ensemble des zones urbaines et les zones d'urbanisation future, une part minimale d'espaces vert de pleine terre est définie pour assurer un minimum de perméabilisation du sol. • Dans l'ensemble des zones urbaines et les zones d'urbanisation future, la gestion des eaux de ruissellement est envisagée à l'échelle de la parcelle. Le PLU appelle à la mobilisation des techniques favorables à la réutilisation des eaux de pluie. Il s'agit ainsi à la fois de contribuer à l'utilisation économe de la ressource en eau mais également de minimiser les rejets dans le milieu récepteur et les risques de débordement en cas de précipitations soutenues. • Le choix privilégié de secteur de développement à proximité des réseaux existants.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 1 - Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

1.3 Intégrer plus fortement la présence de la Nature dans les tissus bâtis

1.4 Proposer un environnement et un cadre de vie sain

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD **« *Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération* » et l'objectif 3 « *Intégrer plus fortement la présence de la Nature dans les tissus bâtis*»**, le PLU prévoit la valorisation des composantes de la Nature dans la ville : • une trame de jardins à protéger car constituant des cœurs d'îlots végétalisé important pour le cadre de vie et le bien être des habitants • des secteurs Nj, délimité au plus près des secteurs de jardins partagée, afin de permettre de poursuivre cette pratique dans le respect du paysage et de l'environnement. • des alignements végétaux à protéger car participant à la qualité de l'espace public notamment en entrée de ville • dans l'ensemble des zones urbaines et les zones d'urbanisation future, une part minimale d'espaces vert de pleine terre est définie pour assurer un minimum de perméabilisation du sol. • des dispositions favorables aux constructions bioclimatiques, le recours aux formes bâties innovantes dans le respect des sites et des paysages.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD **« *Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération* » et l'objectif 4 « *Proposer un environnement et un cadre de vie sain* »**, le PLU prévoit : • des dispositions d'implantation en retrait par rapport au ruisseau. • une information concernant le risque de retrait-gonflement d'argiles dans les dispositions générales du règlement écrit, • la définition de conditions pour les activités potentiellement porteuses de nuisances souhaitant s'installer dans une zone urbaine mixte (Ua ou Ud). • dans l'ensemble des zones urbaines et les zones d'urbanisation future, la gestion des eaux de ruissellement est envisagée à l'échelle de la parcelle. Le PLU appelle à la mobilisation des techniques favorables à la réutilisation des eaux de pluie. Il s'agit ainsi à la fois de contribuer à l'utilisation économe de la ressource en eau mais également de minimiser les rejets dans le milieu récepteur et les risques de débordement en cas de précipitations soutenues.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 1 - Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

1.5 Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales

1.6 Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD **« *Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération* » et l'objectif 5 « *Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locale* »**, le PLU prévoit le développement des installations domestiques ou industrielle de production d'énergie renouvable encadrer afin d'assurer une intégration harmonieuse des dispositifs dans leur environnement urbain ou rural:
	  • Définition de conditions pour les installation de panneaux solaires sur les toitures (en fonction de la nature du bâtiment) afin de respecter la qualité architecturale de bâti.
	  • Possibilité d'implantation en zone A et N d'installation industrielles d'énergie renouvelable sous condition de ne pas porter atteinte à une activité agricole en place ou à un écosystème d'intérêt.
	  • Des dispositions favorables aux constructions bioclimatiques, le recours aux formes bâties innovantes dans le respect des sites et des paysages.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD **« *Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération* » et l'objectif 6 « *Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable* »**, le PLU prévoit :
	  • des dispositions dans le règlement écrit favorables aux constructions bioclimatiques, le recours aux formes bâties innovantes dans le respect des sites et des paysages.
	  • des dispositions dans le règlement écrit favorables aux travaux d'isolation des constructions, dans le respect de l'architecture et du patrimoine.
	  • des dispositions dans le règlement écrit visant à favoriser les bonnes conditions de la collecte des déchets,
	  • Un rappel de l'obligation de gestion des eaux pluviales à la parcelle dans le règlement écrit.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 1 - Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

1.7 Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers

1.8 Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD **« *Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération* » et l'objectif 7 « *Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers* »**, le PLU prévoit :
	  • définition d'un secteur UA spécifique aux centres anciens.
	  • la protection d'éléments du patrimoine local vecteur de l'identité de la commune au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD **« *Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération* » et l'objectif 8 «*Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages* »**, le PLU prévoit :
	  • un tracé resserré du périmètre des villages pour éviter les constructions en double rideau afin de ne pas porter atteinte à la silhouette des villages
	  • des recommandations dans le règlement écrit pour accompagner l'insertion paysagère des constructions agricoles dans le paysage.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 1 - Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

1.9 Mettre en valeur le grand paysage

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 1 du PADD **« *Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération* » et l'objectif 9 « *Mettre en valeur le grand paysage* »**, le PLU prévoit :
	  • des alignements végétaux à protéger (article L.151-23 du Code de l'urbanisme) car participant à la qualité de l'espace public notamment en entrée de ville
	  • des recommandations dans le règlement écrit pour accompagner l'insertion paysagère des constructions agricoles dans le paysage.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 2 - Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers

2.1 Conforter la fonction de pôle d'agglomération et de pôle de territoire

2.2 Accompagner le développement résidentiel des pôles de vie

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 2 du PADD **« *Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers* » et l'objectif 1 « *Conforter la fonction de pôle d'agglomération et de pôle de territoire* »**, le PLU prévoit la définition de zones à urbaniser permettant de renforcer l'offre résidentielle communale : • Le commune projet de la commune ne prévoit pas de nouvelles zone de développement afin de privilégier un densification sur la commune même de Pithiviers qui concentre services, commerces et équipements et d'offrir une offre différente de celle du centre de l'agglomération.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 2 du PADD **« *Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers* » et l'objectif 2 «*Accompagner le développement résidentiel des pôles de vie* »**, le PLU prévoit : • des dispositions règlementaires des zones Ua et Ud visent la valorisation des disponibilités foncières existantes au sein de l'enveloppe bâtie. Elles modulent les retraits par rapport aux limites parcellaires et définissent des emprises au sol maximales qui permettent l'évolution du bâti en place et l'optimisation du foncier disponible au sein de l'enveloppe bâtie sans pour autant rompre l'équilibre général de l'identité rurale de Pithiviers-le-Vieil. • Le règlement localise prioritairement l'implantation de nouveaux logements au sein des zones U qui constituent l'enveloppe de l'agglomération existante. • Afin de favoriser l'optimisation des espaces bâtis existants, le règlement prévoit des adaptations pour l'évolution des constructions existantes qui ne respectent pas les dispositions des zones.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 2 - Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers

2.3 Diversifier l'offre en logements et assurer un parcours résidentiel au sein de l'agglomération par une offre en logements diversifiée

2.4 Assurer une offre en équipements équilibrée à l'échelle de l'agglomération et attractive pour le Pithiverais

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 2 du PADD **« *Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers* » et l'objectif 3 « *Diversifier l'offre en logements et assurer un parcours résidentiel au sein de l'agglomération par une offre en logements diversifié* »**, le PLU prévoit : • une règlementation permettant la mixité des usages sur les secteurs Ua et Ud.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 2 du PADD **« *Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers* » et l'objectif 4 « *Assurer une offre en équipements équilibrée à l'échelle de l'agglomération et attractive pour le Pithiverais* »**, le PLU prévoit : • une exonération des règles de gabarit, façade et emprise au sol pour les équipements publics en zone urbaine mixte (Ua, Uc, Ud et Uf).	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 3 - Articuler mobilités, cadre de vie et emplois

3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées
3.2 Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 3 du PADD **« *Articuler mobilités, cadre de vie et emplois* » et l'objectif 1 « *Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées* »**, le PLU prévoit dans son règlement :
	  • d'encourager et de faciliter les mobilités actives par la réalisation d'espaces réservés et sécurisés pour le stationnement des vélos dans les opérations d'ensemble ou les nouvelles opérations de économiques et de bureaux.
	  • le stationnement des véhicules motorisées est défini à la parcelle pour maintenir des espaces publics sécurisés, pacifiés et peu encombrés par le stationnement des véhicules.
	  • la protection des sentes existantes, support de connexion sur la commune au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 3 du PADD **«*Articuler mobilités, cadre de vie et emplois* » et l'objectif 2 « Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif »**, le PLU prévoit : • un principe de mutualisation des espaces de stationnement dans les secteurs d'activités (Ui).	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 3 - Articuler mobilités, cadre de vie et emplois

3.3 Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire

3.4 Renforcer la fonction de pôle commercial structurant et attractif de l'agglomération

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 3 du PADD **« *Articuler mobilités, cadre de vie et emplois* » et l'objectif 3 « *Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire* »**, le PLU prévoit :
	  • une règlementation permettant la mixité des usages sur les secteur Ua et Ud.
	  • la création d'une zone spécifique, pour la pérennisation des activités périphériques, la zone Ui
	  • des règles d'implantation et de volume plus souples dans les zone Ui (favorable à la densification).
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.
		Deux emplacements réservés ont été appliqués sur la zone d'activités afin de s'assurer de la desserte de terrains sous occupés.

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 3 du PADD **«*Articuler mobilités, cadre de vie et emplois* » et l'objectif 4 «Renforcer la fonction de pôle commercial structurant et attractif de l'agglomération »**, le PLU prévoit :
	  • un principe favorisant le commerce dans le cœur d'agglomération de Pithiviers.
	  • une règlementation permettant l'artisanat, le commerce de détail et des entrepôt dans les secteurs urbains mixtes (Ua, et Ud) à condition d'être cohérent avec le caractère résidentiel de ces secteurs.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Axe 3 - Articuler mobilités, cadre de vie et emplois

3.5 Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales
3.6 Assurer une couverture par des communications numériques performantes
3.7 Développer l'économie touristique et les loisirs

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 3 du PADD **« *Articuler mobilités, cadre de vie et emplois* » et l'objectif 5 « *Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales* »**, le PLU prévoit :
	  • le placement des sites et sièges d'exploitations agricole en zone A (représentant plus d'un tiers du territoire).
	  • des dispositions dans le règlement écrit en faveur d'une diversification de l'activité agricole
	  • des changements de destination possible sous réserve de ne pas porter atteinte à une activité agricole en place.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 3 du PADD **« *Articuler mobilités, cadre de vie et emplois* » et l'objectif 6 «Assurer une couverture par des communications numériques performantes »**, le PLU prévoit : • des dispositions dans le règlement écrit en faveur de l'installation des fourreaux de raccordement à la fibre optique lors de projet de renouvellement ou d'opération d'ensemble.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.
La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 3 du PADD **« *Articuler mobilités, cadre de vie et emplois* » et l'objectif 7 « *Développer l'économie touristique et les loisirs* »**, le PLU prévoit : • la protection d'éléments du patrimoine local vecteur de l'identité de la commune au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation. Un emplacements réservés a été appliqué sur les berges de l'Œuf afin d'y faciliter l'accès.

Axe 4 - Engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces

4.1 Accueillir prioritairement le développement au sein des enveloppes bâties des communes

4.2 Proportionner les besoins en extension des communes au prorata des capacités de réceptivité des tissus bâtis

Cohérence des OAP avec les orientations du PADD	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD	Complémentarité des dispositions réglementaires avec les OAP

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 4 du PADD **« Engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces » et l'objectif 1 « *Accueillir prioritairement le développement au sein des enveloppes bâties des communes* »**, le PLU prévoit :
	  • des dispositions règlementaires des zones Ua et Ud visent la valorisation des disponibilités foncières existantes au sein de l'enveloppe bâtie. Elles modulent les retraits par rapport aux limites parcellaires et définissent des emprises au sol maximales qui permettent l'évolution du bâti en place et l'optimisation du foncier disponible au sein de l'enveloppe bâtie sans pour autant rompre l'équilibre général de l'identité rurale de Pithiviers-le-Vieil.
	  • Le règlement localise prioritairement l'implantation de nouveaux logements au sein des zones U qui constituent l'enveloppe de l'agglomération existante.
	  • Afin de favoriser l'optimisation des espaces bâtis existants, le règlement prévoit des adaptations pour l'évolution des constructions existantes qui ne respectent pas les dispositions des zones.
		Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

La mise en œuvre de l'orientation du PADD ne donne pas lieu à une OAP spécifique dans le PLU.	• En cohérence avec l'axe 4 du PADD **«Engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces » et l'objectif 2 « *Proportionner les besoins en extension des communes au prorata des capacités de réceptivité des tissus bâtis* »**, le PLU prévoit : • Aucune création de zone en extension urbaine puisque le potentiel de densification suffit à la production de logement projetée à horizon 2031.	Le règlement écrit précise l'articulation avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Méthodologie de calcul du besoin en logements

•Point méthodologique sur la population

La Population municipale comptabilise les personnes :

- •ayant leur résidence habituelle sur le territoire, dans un logement ou une communauté ;
- •détenues dans les établissements pénitentiaires ;
- •les sans-abri recensés sur le territoire ;
- •résidant habituellement dans une habitation mobile recensée sur le territoire.

La Population des ménages désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale, sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté.

Rapport de présentation du SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais, dans les justifications des choix au regard des scénarios démographiques : « *Ainsi, le projet de SCoT s'est progressivement orienté vers une croissance prudente, mais soutenue par un objectif d'attractivité territoriale décliné dans le SCoT (capacités d'accueil des territoires en équipements et services, qualité de l'habitat) et dans le schéma de développement économique (objectif de créations d'emplois sur le territoire).* ***Dans un souci à la fois d'ambition pour l'attractivité*** *territoriale, mais également de prudence et de réalisme, c'est le scenario majoré de l'INSEE (0,72%) qui a été retenu.* […]

•Conséquence sur les objectifs démographiques affichés dans le PADD des 4 PLU révisés

1. Constat

Il semble que :

- les projections démographiques ayant servi de base à l'objectif démographique du PADD aient été construites sur la population, et non sur la population municipale ;
- le taux de croissance annuel moyen appliqué à la projection était celui envisagé par le SCOT lors de sa révision (0,90%/an) ; depuis, il a évolué (+0,72%/an), ce qui impacte d'autant les projections à 2030.

Aussi, pour fixer des objectifs plus réalistes, il convient :

- de se baser sur la population des ménages (environ 98% de la population totale) ;
- de reprendre l'hypothèse de +0,72%/an en croissance démographique, à l'exception de la commune de Pithiviers-le-Vieil (réalisation de l'opération en centre-bourg ; ajustement à +1,00%/an pour atteindre leurs ambitions)

• Soit :

	Dans le PADD actuel	2020 (données INSEE 2017)	2030 arrondi
Bondaroy	Stabilisation démographique	412	450
Dadonville	2 900	2 406	2 640
Pithiviers	10 000	8 798	9 660
Pithiviers-le-Vieil	2 500	1 788	2 035
Total	**15 800**	**13 404**	**14 785**

L'objectif est d'atteindre une population des ménages d'environ 14 785 personnes, dont 9650 habitants pour la ville-centre de Pithiviers à horizon 2030. L'ambition est de maintenir l'organisation établie de l'agglomération entre la ville-centre de Pithiviers, les communes de Dadonville (objectif 2640 personnes) et de Pithiviers-le-Vieil (2035 personnes). Bondaroy confirme sa fonction rurale et ne contribue pas à renforcer le point de fixation du pôle urbain (stabilisation démographique).

•évaluation du besoin de construction neuve

1. Implications sur le besoin

- Besoins en logements liés au desserrement des ménages sur la période 2017-2030

- Pour cela, la taille moyenne des ménages envisagée par le SCoT en 2039 est ajustée pour à 2030 :

	TMM 2017	TMM 2039	Rythme annuel de desserrement	TMM 2030
Bondaroy	2,51	2,40	-0,20%	2,44
Dadonville	2,65	2,35	-0,55%	2,47
Pithiviers	2,18	1,91	-0,59%	2,01
Pithiviers-le-Vieil	2,36	2,35	-0,02%	2,35

Méthodologie de calcul du besoin en logements

- Le besoin en logements lié au desserrement des ménages est le suivant :

	Pop des ménages 2017	Po des ménages 2030	TMM 2017	TMM 2030	Besoin lié desserrement
Bondaroy	412	452	2,51	2,44	4
Dadonville	2 406	2 641	2,65	2,47	67
Pithiviers	8 798	9 658	2,18	2,01	325
Pithiviers-le-Vieil	1 788	2 035	2,36	2,35	2
Total	**13 404**	**14 786**			**398**

- Besoins en logements liés à l'accueil de nouvelles populations

	Pop des ménages 2017	Po des ménages 2030	Population supplémentaire	TMM 2030	Besoin lié à l'accueil de population
Bondaroy	412	452	40	2,44	16
Dadonville	2 406	2 641	235	2,47	95
Pithiviers	8 798	9 658	860	2,01	427
Pithiviers-le-Vieil	1 788	2 035	247	2,35	105
Total	**13 404**	**14 786**	**1 382**		**643**

- Total des besoins en logements pour le projet démographique des 4 communes :

	Besoin lié desserrement	Besoin lié à l'accueil de population	Besoin total
Bondaroy	4	16	20
Dadonville	67	95	163
Pithiviers	325	427	751
Pithiviers-le-Vieil	2	105	107
Total	**398**	**643**	**1041**

2. Modalité de réalisation : mobiliser les logements vacants et les résidences secondaires et occasionnelles

Objectifs du SCOT :

Sur la vacance du parc : « Le SCoT se positionne sur une stabilisation immédiate de la vacance et ne prévoit donc aucun logement supplémentaire en compensation d'une éventuelle augmentation du nombre de logements vacants. » (p.41 du DOO)

Sur les résidences secondaires et occasionnelles : « Un ralentissement du rythme de réinvestissement des résidences secondaires (stock insuffisant pour maintenir le rythme) : avec en 2039 :

- 8% de résidences secondaires dans les communes rurales,
- 2% de résidences secondaires dans les communes périurbaine du pôle urbain central,
- 0,5% de résidences secondaires dans la ville centre du pôle urbain central. »

Réparation totale du parc entre type d'utilisation, en 2017 (état actuel) :

En 2017	Résidences principales		Résidences secondaires		Logements vacants		Logements totaux
Bondaroy	164	91%	9	5%	7	4%	180
Dadonville	907	94%	19	2%	36	4%	962
Pithiviers	4 042	88%	103	2%	455	10%	4 600
Pithiviers-le-Vieil	758	90%	20	2%	62	7%	839
Total	**5 871**		**151**		**560**		**6 582**

Méthodologie de calcul du besoin en logements

- Application des objectifs du SCOT pour la période 2030 avec, lorsque le taux de résidences secondaires est en deçà du taux projeté, une stabilisation du nombre de logements concernés et une diminution dans le cas d'un taux à réduire (Pithiviers et Pithiviers-le-Vieil), et une stabilisation des logements vacants au nombre de 2017 :

En 2030	Rés. principales		Rés. secondaires		Log. vacants		Log. totaux	Construction neuve
Bondaroy	185	92%	9	4,5%	7	3%	201	21
Dadonville	1070	95%	19	1,7%	36	3%	1125	163
Pithiviers	4793	91%	26	0,5%	455	9%	5274	674
Pithiviers-le-Vieil	865	91%	19	2,0%	62	7%	946	106
Total	**6913**		**73**		**560**		**7546**	**964**
Variation 2017-2030	**+1042**		**-78**		**0**		**+964**	

3. Effet sur le PADD

Pour atteindre cet objectif, le besoin en logement est estimé à environ 800 unités dont au minimum 500 sur la commune de Pithiviers et un maximum de 300 pour les trois autres communes sur les dix années à venir.

4. Compatibilité avec le SCOT

Il s'agit de justifier les besoins de logements à produire d'ici 2030 en compatibilité avec les objectifs du SCOT. Les besoins des 4 PLU sont calculés sur la base des données INSEE les plus récentes, soit pour la période 2017-2030, soit 13 ans. Or, la période de mise en œuvre des PLU est de 10 ans (2020-2030).

Aussi, il est proposé d'inscrire dans le PADD un objectif de production de logements de 800 unités supplémentaires, la justification des objectifs de logements étayant la démonstration sur la période 2017-2030 où la période 2017-2020 sera retranchée des besoins évalués sur cette période de 13 ans.

Comparaison avec les besoins calculés ci-avant :

Communes	Besoins 2017-2030	Besoin sur 10 ans du PLU	Différentiel Nb de logements	logements autorisés 2017-2020
Bondaroy	21	10	11	0
Dadonville	163	160	3	9
Pithiviers	674	500	174	53
Pithiviers-le-Vieil	106	130	-24	4
Total	**964**	**800**	**164**	**66**

Le différentiel est calculé à partir des logements autorisés ou logements commencés recensés dans les communes (Base Sitadel ; si outil de suivi interne des autorisations d'urbanisme détenu par les communes ou le PETR).

Les données disponibles décomptent 66 logements autorisés sur la période 01/01/2017-01/06/2019, soit la moitié de la différence entre le SCOT et les besoins des PLU. Aussi, cet objectif de 800 logements est compatible avec le SCOT (il reste un besoin identifié en logements non pourvu).

Rappel - Prescription 43 sur les objectifs de logements :

Communes	/20 ans SCOT	/10 ans PLU (2020-2030)	/10 ans PLU arrondi
Bondaroy	26	13	10
Dadonville	318	159	160
Pithiviers	992	496	500
Pithiviers-le-Vieil	254	127	130
Total	**1 590**	**795**	**800**

Pour atteindre cet objectif, le besoin en logements est estimé à environ 800 unités sur la période de mise en œuvre des PLU.

JUSTIFICATIONS

DE LA DÉLIMITATION DES ZONES

Les différentes zones du PLU, présentation liminaire

Zones	Dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD
Zones urbaines	Les zones urbaines identifient les secteurs déjà urbanisés et équipés de la commune et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions qui pourraient être accueillies. Ayant une vocation mixte, les zones urbaines intègrent des constructions aux vocations multiples : habitations, activités économiques, services et équipements en particulier. ▪ Les zones UA correspond aux tissus bâtis anciens du centre-bourg historique de Bondaroy. ▪ La zone UD correspond aux tissus résidentiels contemporains dominés par un habitat individuelle. ▪ La zone UI correspond à une activité économique en entrée de bourg sur la commune.
Zones à urbaniser	Les zones à urbaniser correspondent aux parties de la commune amenées à connaître une évolution dans les années à venir. Elles correspondent aux secteurs de projet de développement urbain. ▪ Le projet de PLU révisé de Bondaroy ne comprend pas de zone AU.
Zones agricoles	▪ La zone A concerne les terrains qui sont équipés ou non et utilisés à des fins agricoles qui doivent être protégés en raison de leur potentiel agronomique, biologique et économique. Seules les constructions à usage agricole, ainsi que les installations liées et nécessaires à l'activité et les habitations des exploitants sont admises. ▪ L'habitat isolé (hors agriculture) dans les espaces agricoles peut évoluer modérément sous triple conditions (hauteur, emprise limitée, localisation) pour éviter tout mitage résidentiel du paysage et de la zone agricole. Il s'agit de préserver l'intégrité économique des terres cultivées, de protéger les circulations des engins agricoles...
Zones naturelles	La zone N est une zone naturelle et forestière de protection stricte. Elle représente les secteurs, équipés ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique. ▪ Le secteur Nj correspond aux espaces de jardins partagés dans la vallée de l'Œuf.

Zonage PLU de Bondaroy



Tableau de synthèse de la répartition des surfaces

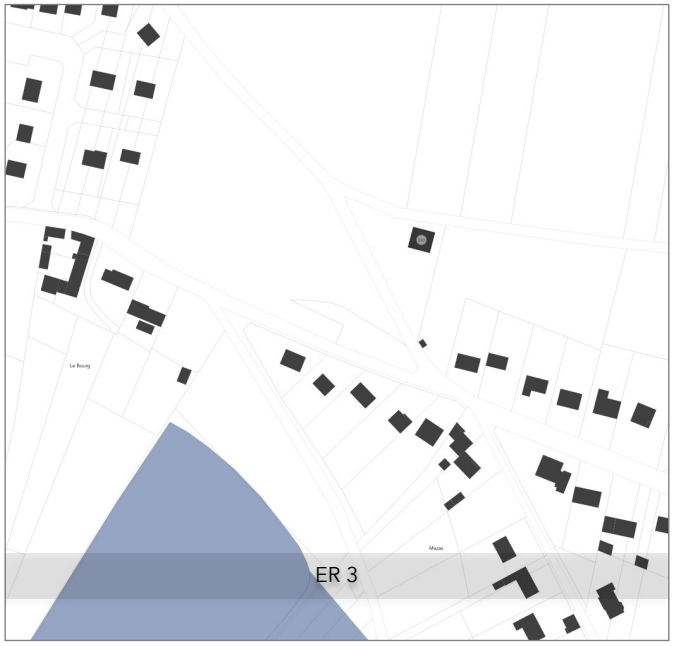
	Surface en hectare	%
Zone Agricole	607,88	87,38%
A	607,88	87,38%
Zone A Urbaniser	0,0	0,0%
	0	0,0%
Zone Naturelle	61,9	8,85%
N	56,17	8,03%
Nj	5,73	0,82%
Zone Urbaine	26,42	3,77%
Ua	9,96	1,42%
Ud	16,22	2,32%
Ui	0,24	0,03%
Total	696,20	100%

Des emplacements réservés sont définis au document graphique du Plan Local Urbanisme pour répondre aux besoins d'équipements publics et d'intérêt général.

	LIBELLE	BENEFICIAIRE	SURFACE (en m²)
ER1	Extension du cimetière	Commune	1 992
ER2	Cheminement sur la vallée de Saint-Aignan	Commune	1 968
ER3	Qualification de l'entrée de bourg depuis le chemin du Lièvre	Commune	144







Délimitation de la zone UA

Séquence du territoire concernée

- Centre ancien du bourg

Objectifs de la zone

- Affirmer la mixité des fonctions urbaines
- Préserver les qualités architecturales et patrimoniales du tissu bâti ancien

La zone Ua correspond au centre-bourg ancien de la commune délimité comme le tissu historique. Elle est caractérisée par une mixité de fonctions urbaines (habitat, équipements, commerces, services, petites activités économiques…), des densités élevées et une qualité patrimoniale fondée sur la présence d'un d'édifices remarquables.

Le règlement littéral associé à la zone vise à pérenniser la mixité des fonctions urbaines caractéristique de cette zone.

Il s'agit également de prévoir des dispositions réglementaires confortant la densité des tissus et permettant une densification du tissu par comblement des dents creuses, en préservant les caractéristiques morphologiques et architecturales. Ainsi :

- L'emprise au sol est fixée à 80% maximum (une emprise élevée en raison des contraintes du tissu urbain dense et étroit de la zone).

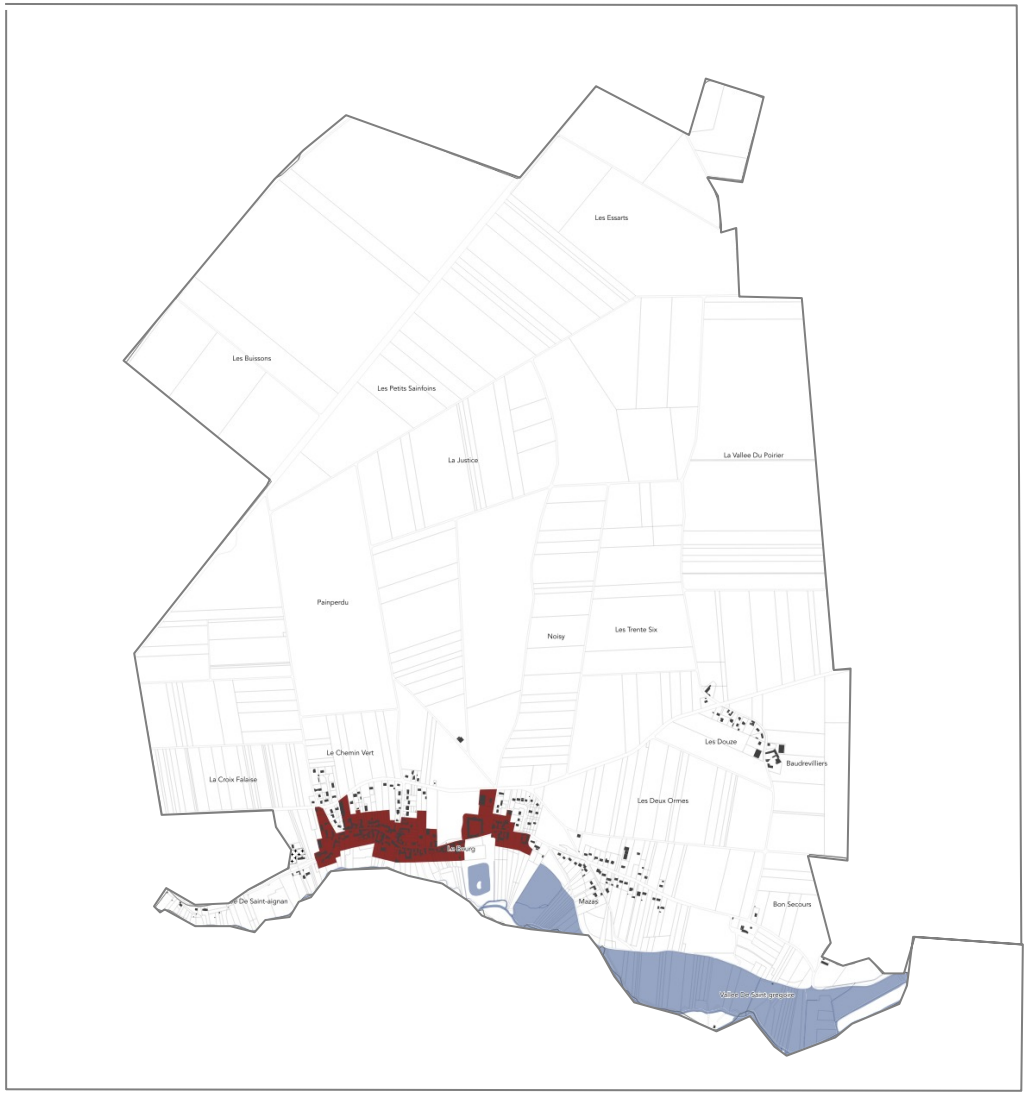
- La hauteur est corrélée à celle des constructions avoisinantes, dans la limite de 12 mètres (au faîtage ou à l'acrotère) et d'un rez-de-chaussée, plus deux étages, plus des combles aménageables afin de s'inscrire dans une continuité de l'existant et de garantir une cohérence d'ensemble de la zone.

- L'implantation par rapport aux voies et emprises publiques est définie à l'alignement de la voie avec une exception lorsque les constructions existantes voisines respectent un retrait, dans l'objectif de conserver une cohérence d'ensemble par rapport à l'environnement urbain.

- Par rapport aux limites séparatives, l'implantation doit se faire sur au moins l'une des limites séparatives en cohérence avec les typologies d'implantations existantes dans le secteur.

- Des dispositions renforcées en matière de qualité urbaine et architecturale sont inscrites, notamment pour les locaux commerciaux puisqu'il s'agit des centres historiques accueillant ou ayant accueilli des activités artisanales.

- La part d'espaces perméable à respecter est fixée à 15% minimum du terrain dont 50% en espace vert de pleine terre dans une optique de sensibiliser à la nécessité de conserver une perméabilité du sol même dans un environnement urbain dense.



Délimitation de la zone UD

Séquence du territoire concernée

- Espaces résidentiels à dominante d'habitat pavillonnaire

Objectifs de la zone

- Valoriser le caractère résidentielle de la zone
- Favoriser la bonne intégration des futures constructions, dans le respect des formes urbaines

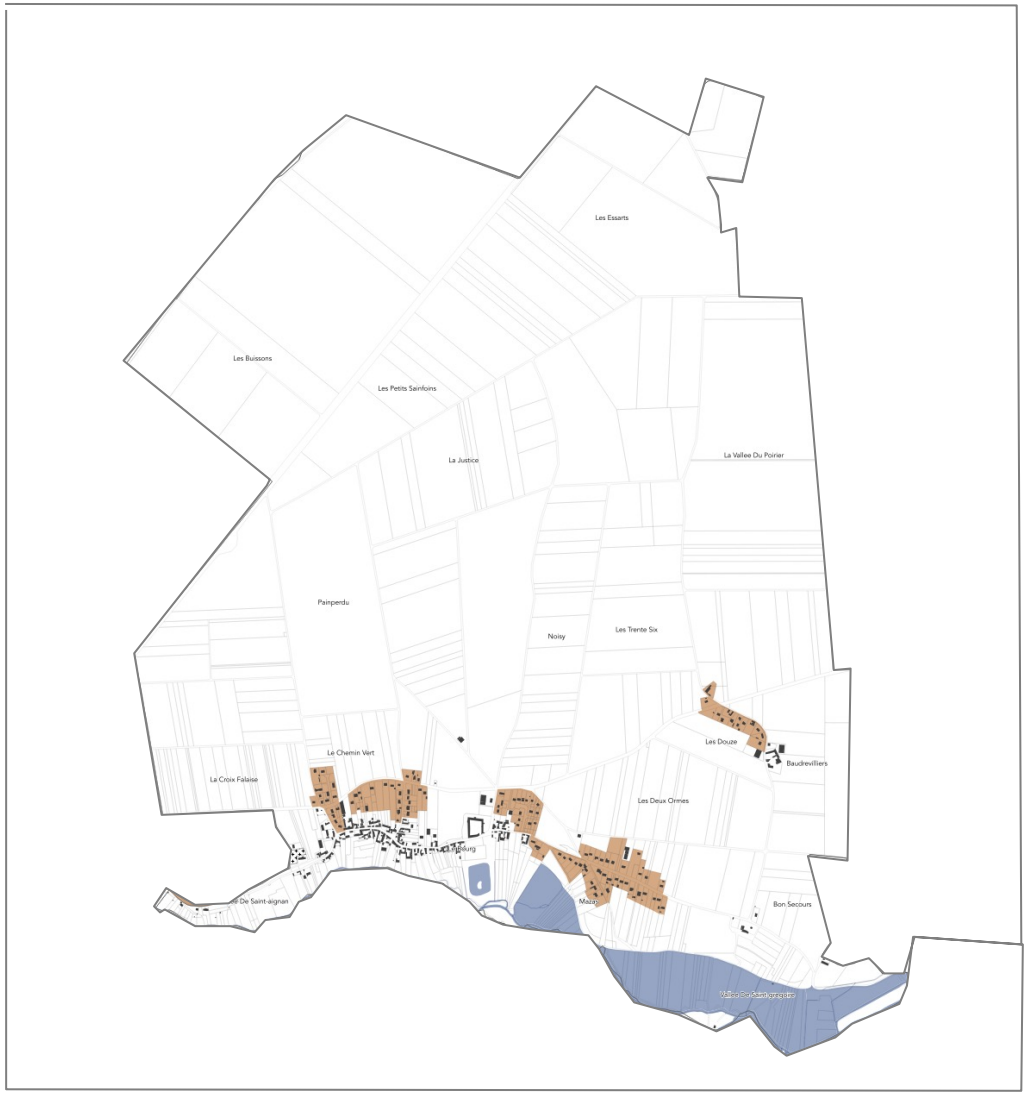
La zone UD correspond aux espaces résidentiels à dominante d'habitat individuel. Elle est caractérisée par une fonction résidentielle dominante et des formes urbaines correspondant à diverses époques de construction et modes d'aménagement (lotissements ou aménagements individuels). La présence du végétal y est prégnante. La zone UD constitue une grande partie des entrées de ville de Bondaroy.

Le règlement littéral associé à la zone vise à pérenniser la fonction résidentielle dominante de cette zone. Ainsi :

- Les constructions pouvant être incompatibles avec l'habitat sont interdites, notamment les activités d'industrie et les entrepôts porteuse de nuisances, ou autorisées sous conditions de surface maximum (artisanat et commerce de détail).

Il s'agit également de prévoir des dispositions réglementaires confortant la densité des tissus et permettant une densification du tissu par comblement des dents creuses, en préservant les caractéristiques morphologiques et architecturales. Ainsi :

- L'emprise au sol est fixée à 40% maximum du terrain afin de s'inscrire dans le tissu pavillonnaire qui caractérise la zone.
- La hauteur ne doit pas dépasser 9 mètres (au faitage ou à l'acrotère), dans la limite d'un rez-de-chaussée avec deux étages dont des combles aménageables, afin de s'inscrire dans la continuité des hauteurs existantes dans la zone.
- Les constructions doivent être implantées en retrait de 5 mètres depuis les voies et emprises publiques dans l'ambition de permettre la création des deux places de stationnement exigées, entre la voie et la construction.
- Par rapport aux limites séparatives, l'implantation peut se faire en retrait ou à l'alignement. Le retrait est corrélé à la hauteur de la construction afin de limiter les ombres portées sur les constructions avoisinantes.
- La part d'espaces perméable à respecter est fixée à 40% minimum du terrain dont 50% en espace vert de pleine terre dans une optique de conserver une perméabilité du sol et un environnement végétalisé dans un tissu urbain intermédiaire entre les espaces agricoles ou naturel et le tissu urbain central dense.



Délimitation de la zone UI

Séquence du territoire concernée

- Espaces à dominante d'activités économiques

Objectifs de la zone

- Affirmer la vocation économique des espaces d'activités
- Assurer une qualité paysagère et urbaine aux nouvelles opérations



La zone UI correspond aux espaces à dominante d'activités économiques. Elle comprend une activité en entrée de bourg depuis la rue Saint-Grégoire.

Le règlement littéral associé à la zone UI vise à conforter la fonction de la zone tout en assurant une bonne intégration des futures constructions au regard des tissus limitrophes et du paysage. Ainsi :

- La vocation d'activités économiques est affirmée via la définition des constructions interdites et autorisées sous conditions (constructions d'habitation par exemple) ;
- L'emprise au sol est fixée à 60% maximum du terrain pour encourager à des aménagement plus respectueux de l'environnement,
- La hauteur ne doit pas dépasser 15 mètres au faitage ou à l'acrotère ; des hauteurs importantes en raison de la diversité des besoins en industrie et artisanat.
- Les constructions doivent être implantées en retrait de 6 mètres depuis les voies et emprises publiques dans la zone UI ; des dispositions spécifiques sont prévues par rapport au voie à grande circulation.
- Par rapport aux limites séparatives des conditions sont prescrites selon le type de zone adjacente afin de garantir un espace tampon entre les espaces d'activités et les espaces résidentiels.
- Des principes de qualité urbaine sont prévus : les aires de stationnement de 10 emplacement et plus doivent être végétalisées,
- La part d'espaces verts de pleine terre à respecter est fixée à 10% minimum du terrain afin de conserver une fonctionnalité du sol (perméabilité) malgré les activités présentes.

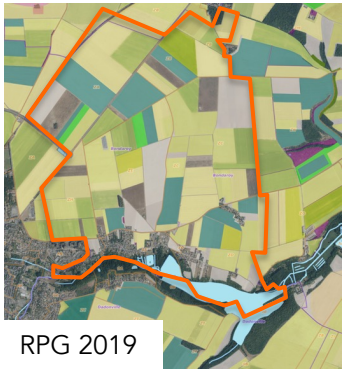
Délimitation de la zone A

Séquence du territoire concernée

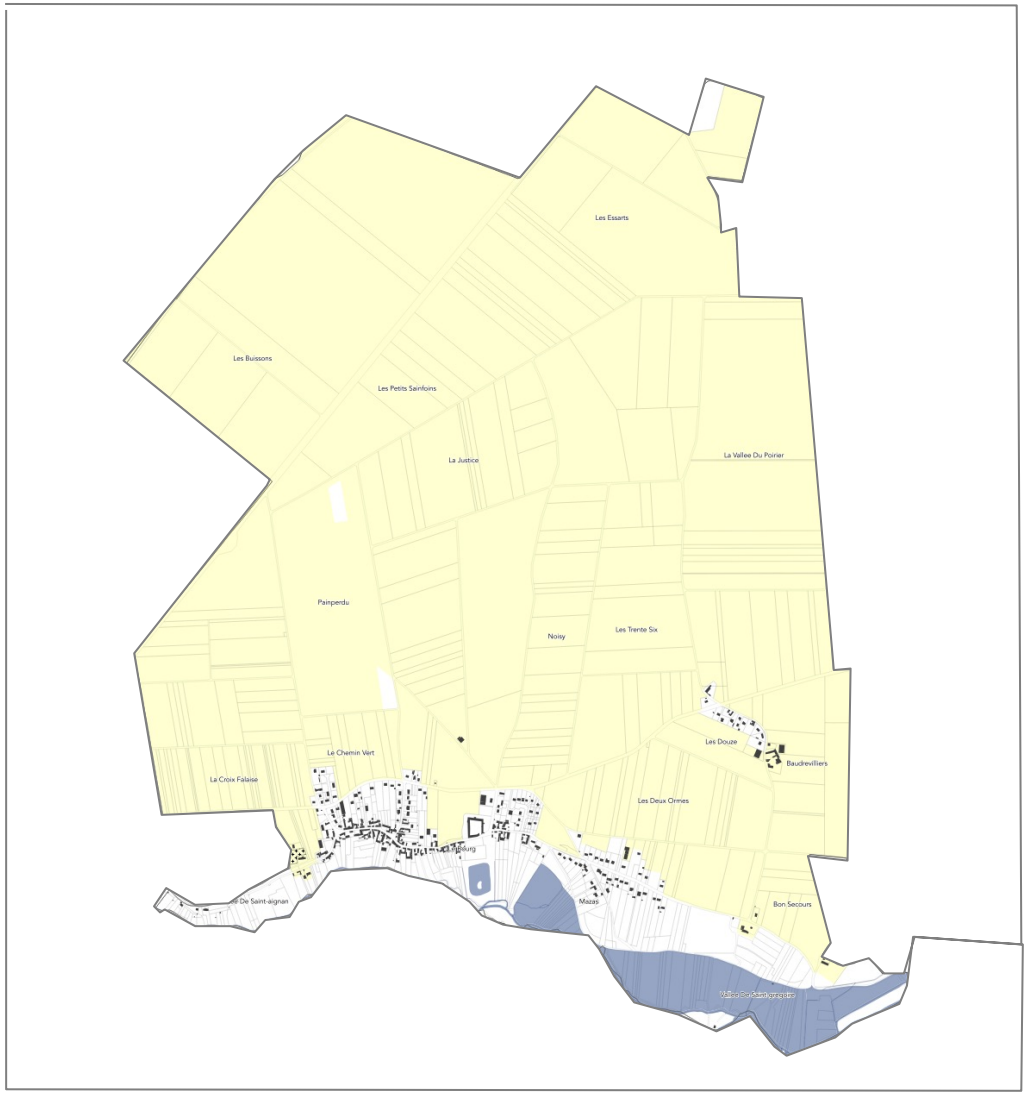
- Espaces agricoles

Objectifs de la zone

- Assurer la protection des espaces agricoles
- Permettre le développement de l'activité agricole



RPG 2019



Délimitation de la zone agricole

La zone agricole, dite zone A, classe les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone agricole répond à une double exigence : pérenniser les terres agricoles et autoriser les évolutions des acteurs économiques agricoles pour répondre aux besoins d'adaptation technico-économique des exploitations existantes et futures, à la diversification des économies agricoles.

Ont été pris en compte pour la définition de la zone A la localisation des parcelles agricoles identifiées au RPG 2019 et au diagnostic agricole.

Les espaces agricoles situés dans la vallée de l'Œuf n'ont pas fait l'objet d'un classement en A mais d'un zonage N, en lien avec la valorisation et la préservation de son paysage, la zone N permettant de limiter plus fortement la constructibilité que dans la zone A (où l'implantation de bâtiments agricoles est autorisée).

Fonction de la zone A et objectifs attendus

- Fonction exclusivement agricole répondant à une stratégie de pérennisation du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles et du maintien de la continuité des terres cultivées.
- Possibilité de diversification agricole limitant les conditions de construction aux activités s'inscrivant dans le prolongement d'une production agricole : transformation et conditionnement, vente des produits, points d'accueil touristique.
- Possibilité d'implantation de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (permettant notamment l'entretien et le développement de réseaux) sous conditions.
- Possibilité de développement d'installation de production d'énergie renouvelable, sous conditions.

Délimitation de la zone N

Séquence du territoire concernée

- Espaces naturels, boisés, forestiers

Objectifs de la zone

- Protéger les espaces naturels de la commune
- Maintenir la qualité du paysage
- Préserver de toute urbanisation des secteurs sensibles, d'intérêt ou à risques

Délimitation de la zone naturelle

La zone N classe en zone naturelle, les secteurs de la commune de Pithiviers, 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.

Fonction de la zone N et objectifs attendus

- Fonction exclusivement naturelle répondant à une stratégie de préservation des espaces.
- Stricte limitation des possibilités de construire.

Le règlement du PLU délimite un secteur spécifique, au sein de la zone N :

- Secteur Nj : ce secteur correspond aux jardins familiaux existants sur le territoire communal. Il permet la réalisation de petites constructions liées à l'activités des jardins et permettant leur pérennisation. La règlementation vise à encadrer fortement le phénomène de cabanisation de la vallée et favorise des aménagements publics d'ensemble conciliant préservation de la vallée et occupation paysanne.



Eléments de sur-zonage au règlement graphique du PLU

Dans le cadre de la qualité architecturale, urbaine et paysagère, le règlement graphique du PLU localise :

- Des espaces boisés classés (au titre des articles L.113-1 et L.421-4 du Code de l'urbanisme) sur le plateau agricole et le coteau de la vallée ;
- Des espaces paysagers à préserver ou à créer (au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme) ;

  Ces espaces correspondent à la vallée de l'Oeuf qui porte la trame verte et bleue majeure de la commune et dont les fonctionnalités écologiques doivent être pérennisées voir renforcées.

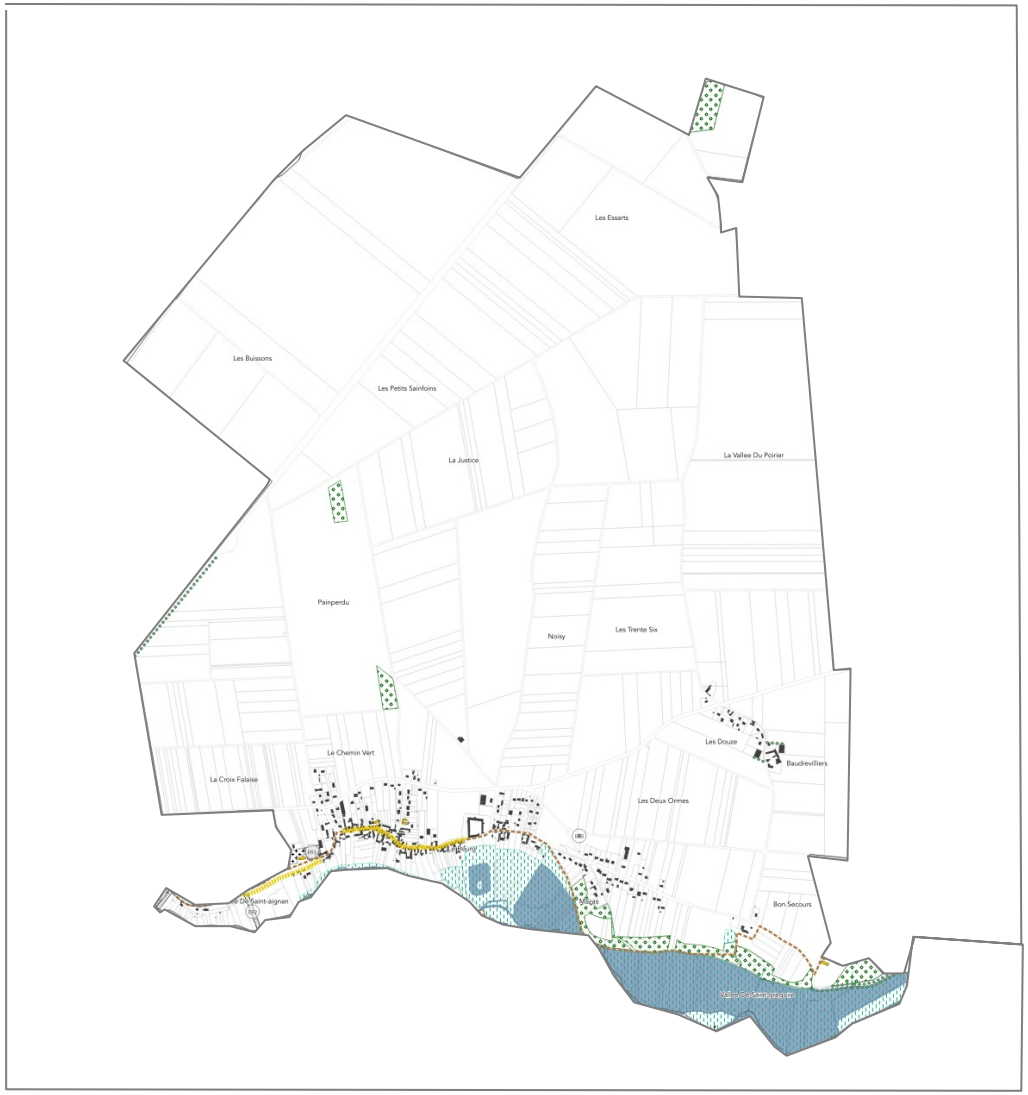
- Des mares à protéger (au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme) ;

  Les rus souterrains et de surface présents sur le territoire communal ont été identifiés, conformément au SAGE Nappe de Beauce.

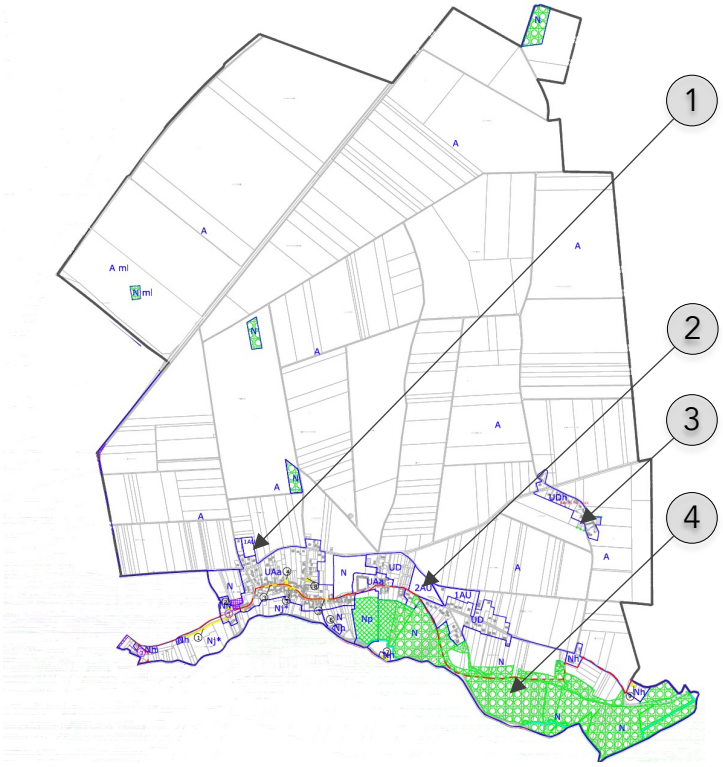
- Des alignements d'arbres à protéger (au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme) ;
- Des arbres remarquables (au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme) dont la liste est présentée en annexe du règlement ;
- Des éléments de patrimoine bâti à protéger (au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme) dont la liste est présentée en annexe du règlement.

Enfin, le règlement graphique du PLU localise :

- Des emplacements réservés, dont la liste est annexée au règlement écrit.
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination.



Modifications significatives par rapport au PLU antécédent



PLU en vigueur



Projet de PLU révisé

1. Placement du secteur en zone urbaine (initialement en 1AU) puisque une opération de lotissement a été réalisée.

2. Placement du secteur en zone Agricole (initialement en zone 1AU et 2AU) ;

3. Placement des surfaces agricoles en zone Agricole (initialement en zone Ud) puisqu'il s'agit d'un site agricole ;

4. Protection de la vallée par un trame de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme (initialement en espace boisé classé) afin de permettre une valorisation de la vallée tout en assurant une protection de son environnement au regard de ses enjeux écologiques.

PLU en vigueur			Projet de PLU révisé		
Zone	Surface (en ha)	% du territoire	Zone	Surface (en ha)	% du territoire
U	24,4	3,5	U	26,4	3,8
U mixte	24,4	3,5	U mixte	26,2	3,8
U économique	0,0	0,0	U économique	0,2	0,0
AU	3,1	0,5	AU	0,0	0,0
1AU	1,8	0,3	1AU	0,0	0,0
2AU	1,3	0,2	2AU	0	0,0
A	594,6	85,5	A	907,9	87,4
N	73,7	10,5	N	61,9	8,9
Total	695,2	100	Total	696,2	100

JUSTIFICATIONS – COMPATIBILITÉ AUX TITRES DES ARTICLES L.131-4 ET L.131-5 DU CODE DE L'URBANISME

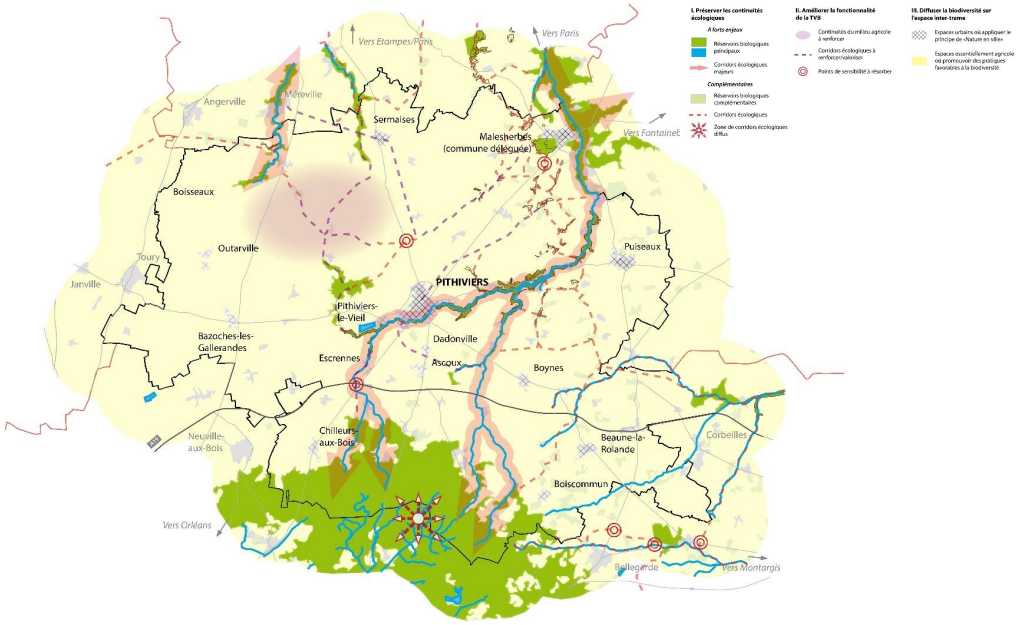
SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais

Le SCoT révisé du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais, a été approuvé **le 10 octobre 2019.** Ce document de planification à l'échelle du Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais est dit « intégrateur » puisqu'il est compatible avec l'ensemble des documents qui lui sont supérieur.

En démontrant la compatibilité du PLU révisé de Pithiviers avec le SCoT, il est par conséquent induit la compatibilité du PLU avec l'ensemble des autres documents supérieurs.

Le SCoT comporte plusieurs pièces dont deux expriment le projet de Pays :

- Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)**, exprime le projet politique structuré en 4 axes, eux mêmes déclinés en 15 orientations et 46 objectifs.
- Le **Document d'Orientations et d'Objectifs**, reprends le projet du PADD en apportant une traduction concrète des objectifs par 80 prescriptions et 47 recommandations.

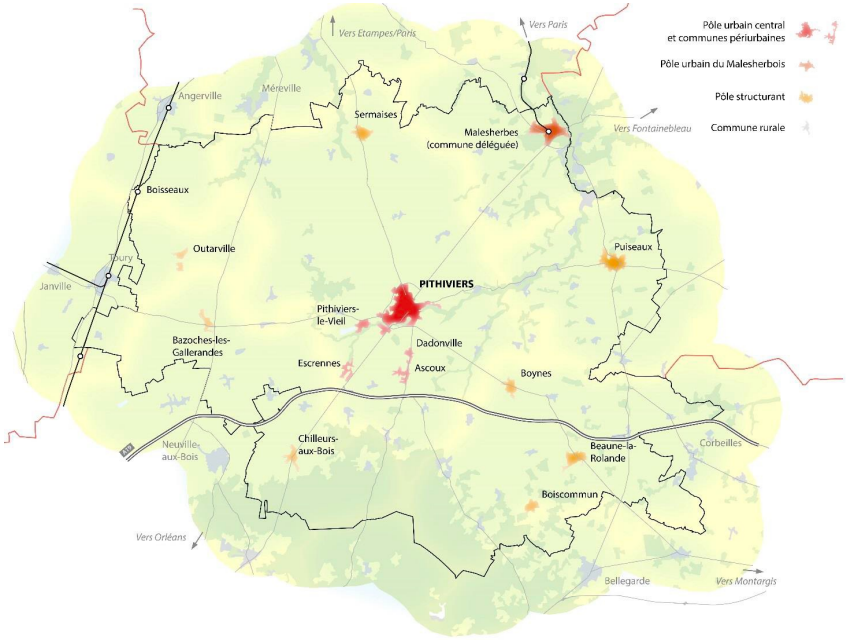


Carte de synthèse de l'axe 1 du PADD du SCoT

Les 4 axes de PADD sont :

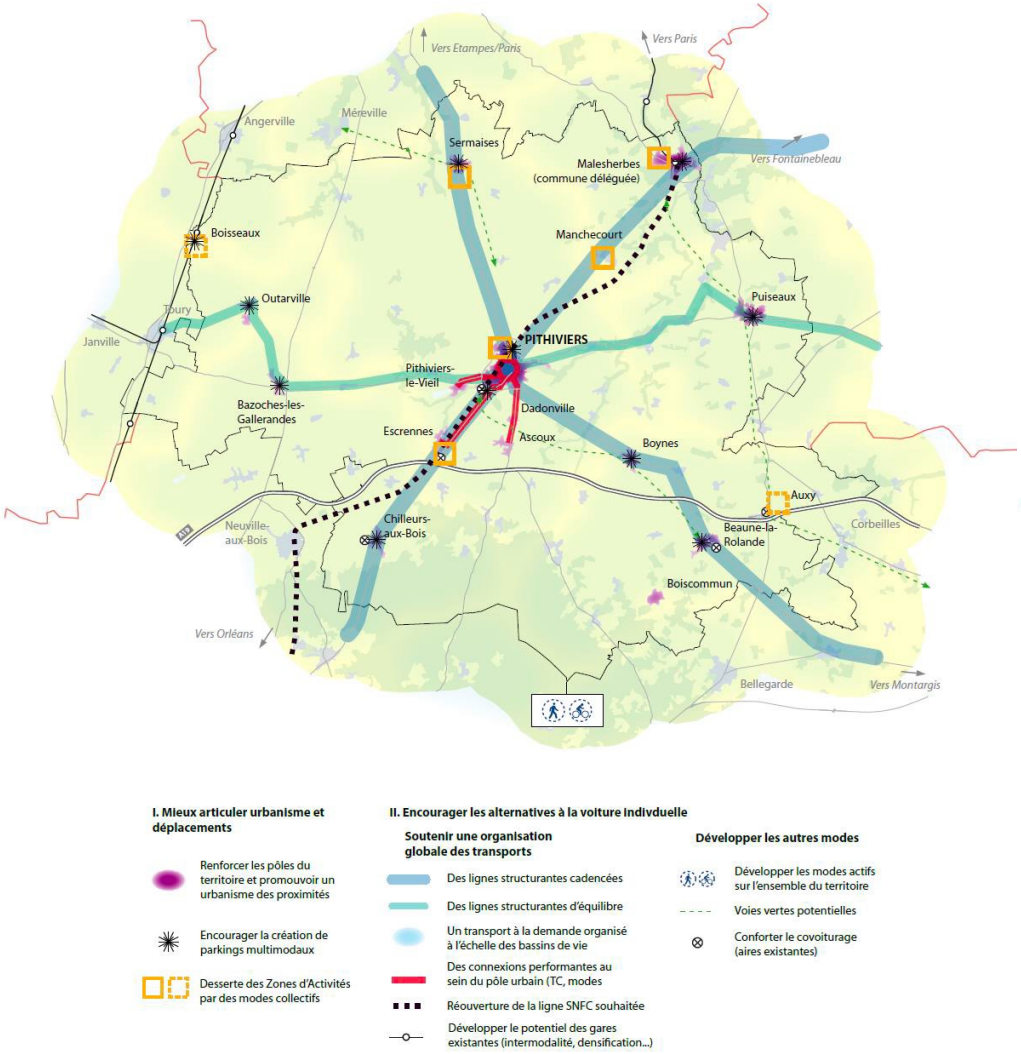
1. S'appuyer sur la **trame environnementale** pour mettre en place un projet durable ;
2. **Habiter** sur le territoire : une politique d'accueil qualitative ;
3. Faciliter les **déplacements** et limiter la dépendance a la voiture individuelle ;
4. **Travailler** sur le territoire : mettre en œuvre une stratégie économique ambitieuse.

Les pages suivantes s'attachent à démontrer la compatibilité du PLU de Pithiviers avec le SCoT sous la forme de tableau reprenant les orientations du projet.

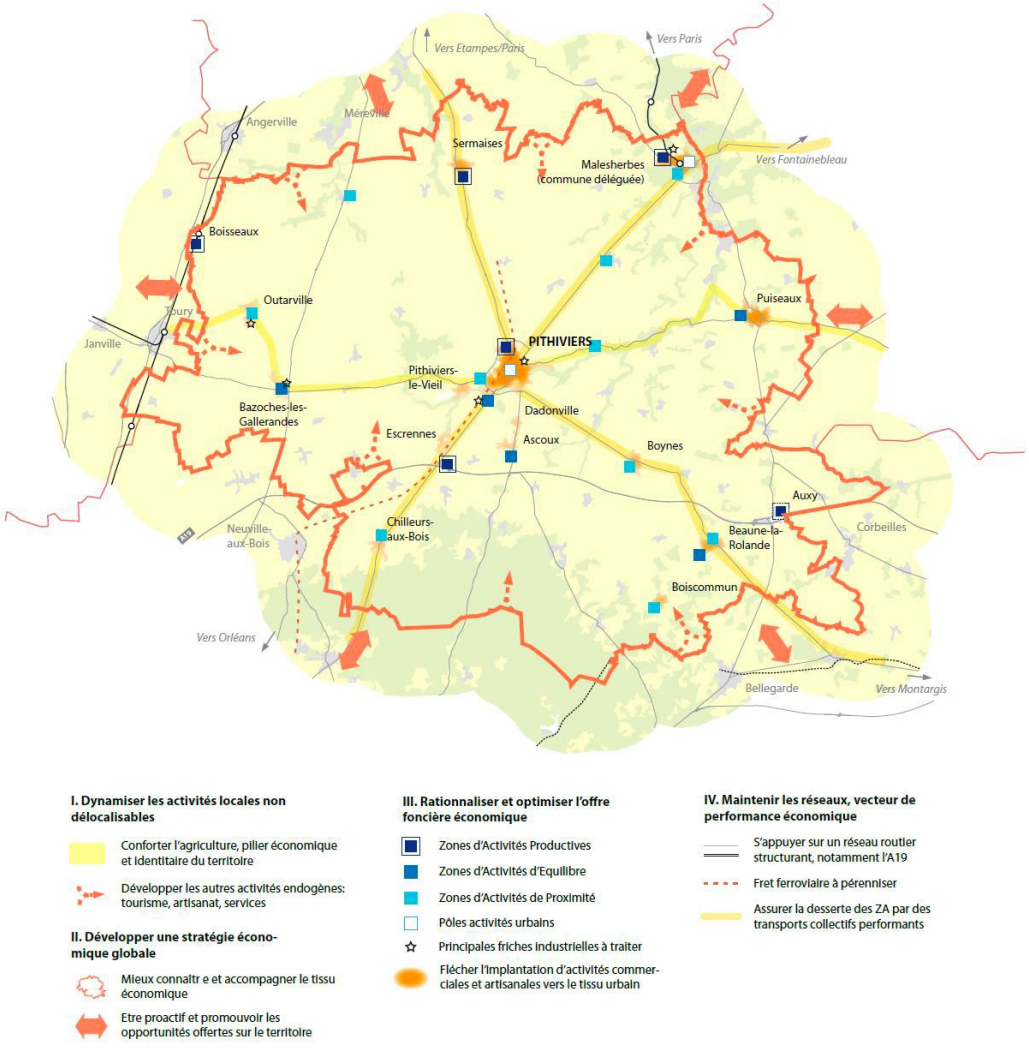


Carte de synthèse de l'axe 2 du PADD du SCoT

SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais



Carte de synthèse de l'axe 3 du PADD du SCoT



Carte de synthèse de l'axe 4 du PADD du SCoT

SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais

1 - S'APPUYER SUR LA TRAME ENVIRONNEMENTALE POUR METTRE EN PLACE UN PROJET DURABLE

Orientation du SCoT	Compatibilité dans le PLU
S'appuyer sur les trames verte et bleue (TVB) pour préserver et valoriser le patrimoine naturel et la biodiversité	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 1.1 Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue • 1.2 Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau • 1.3 Intégrer plus fortement la présence de la Nature dans les tissus bâtis • 1.4 Proposer un environnement et un cadre de vie sain • 1.5 Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales • 1.6 Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable • 1.7 Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers • 1.8 Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages • 1.9 Mettre en valeur le grand paysage
Affirmer une gestion raisonnée et une valorisation des ressources	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 1.1 Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue • 1.2 Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau • 1.5 Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales • 3.5 Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales • 3.6 Assurer une couverture par des communications numériques performantes
Lutter contre les nuisances et limiter l'exposition de la population aux risques	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 1.4 Proposer un environnement et un cadre de vie sain • 1.6 Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable • 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées
Engager le territoire dans sa transition énergétique	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 1.4 Proposer un environnement et un cadre de vie sain • 1.5 Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales • 1.6 Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable • 1.7 Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers • 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées • 3.2 Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif • 3.3 Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire • 3.5 Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales

SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais

2 - HABITER SUR LE TERRITOIRE : UNE POLITIQUE D'ACCUEIL QUALITATIVE

Orientation du SCoT	Compatibilité dans le PLU
La réaffirmation de l'armature territoriale pour renforcer le pôle pithivérien et structurer l'espace rural	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 2.1 Conforter la fonction de pôle d'agglomération et de pôle de territoire • 2.2 Accompagner le développement résidentiel des pôles de vie • 2.3 Diversifier l'offre en logements et assurer un parcours résidentiel au sein de l'agglomération par une offre en logements diversifiée • 3.3 Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire • 3.4 Assurer une offre en équipements équilibrée à l'échelle de l'agglomération et attractive pour le Pithiverais
Conforter les services et équipements	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 2.4 Assurer une offre en équipements équilibrée à l'échelle de l'agglomération et attractive pour le Pithiverais • 3.4 Assurer une offre en équipements équilibrée à l'échelle de l'agglomération et attractive pour le Pithiverais • 3.7 Développer l'économie touristique et les loisirs
Proposer une offre de logements en adéquation avec les capacités d'accueil et la demande des ménages	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 2.3 Diversifier l'offre en logements et assurer un parcours résidentiel au sein de l'agglomération par une offre en logements diversifiée • 4.1 Accueillir prioritairement le développement au sein des enveloppes bâties des communes • 4.2 Proportionner les besoins en extension des communes au prorata des capacités de réceptivité des tissus bâtis
Mettre en œuvre un urbanisme peu consommateur en foncier	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 4.1 Accueillir prioritairement le développement au sein des enveloppes bâties des communes • 4.2 Proportionner les besoins en extension des communes au prorata des capacités de réceptivité des tissus bâtis La diminution de la consommation foncière est exprimée page 63 du présent document.
Prendre en compte la diversité et la qualité paysagère du territoire	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 1.7 Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers • 1.8 Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages • 1.9 Mettre en valeur le grand paysage

SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais

3 - FACILITER LES DEPLACEMENTS ET LIMITER LA DEPENDANCE A LA VOITURE INDIVIDUELLE

Orientation du SCoT	Compatibilité dans le PLU
Articuler urbanisme et déplacements	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées • 3.2 Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif
Encourager les alternatives à la voiture individuelle	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées • 3.2 Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif

SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais

4 - TRAVAILLER SUR LE TERRITOIRE : METTRE EN ŒUVRE UNE STRATEGIE ECONOMIQUE AMBITIEUSE

Orientation du SCoT	Compatibilité dans le PLU
Conforter les activités agricoles, pilier économique et identitaire du territoire	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 3.5 Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales
Développer une stratégie économique globale	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 3.3 Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire • 3.4 Renforcer la fonction de pôle commercial structurant et attractif de l'agglomération • 3.6 Assurer une couverture par des communications numériques performantes • 3.7 Développer l'économie touristique et les loisirs
Améliorer l'efficacité du foncier des zones d'activités	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 3.3 Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire • 3.6 Assurer une couverture par des communications numériques performantes • 3.7 Développer l'économie touristique et les loisirs
Garantir un service commercial efficace pour toutes les populations	Les objectifs de cette orientation du SCoT se retrouve dans les orientations suivantes du PLU : • 3.4 Renforcer la fonction de pôle commercial structurant et attractif de l'agglomération

SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais

SYNTHÈSE SUR LE VOLET FONCIER

Disposition prévue par le SCoT		Compatibilité du PLU avec le SCoT
Objectif de densification	• Un besoin de 26 nouveaux logements à horizon 2039 (soit une rythme de construction de 1,3 logements/an). • une densité moyenne minimale de 12 logements / ha dans les pôles urbains pour le développement résidentiel sur les zones à urbaniser. • encourager le renouvellement urbain • estimer le potentiel d'accueil de nouveaux logements au sein des « dents creuses » • estimer et analyser le potentiel constructif issu des divisions parcellaires	▪ Un besoin en nouveaux logement estimé à 15 unités à horizon 2031 (soit un rythme de construction de 1,3 logements par an). ▪ Une estimation d'environ 15 logements par renouvellement de la zone urbaine : = 100% de la production en logements neufs nécessaire.

Disposition prévue par le SCoT		Compatibilité du PLU avec le SCoT
Consommation foncière	• Enveloppe foncière de 0,14 ha/an pour le développement résidentielle	Pour le volet résidentiel : ▪ Aucune extension urbaine pour le développement de l'habitat (zone 1AU), et 0,3 ha cumulé de terrain en limite d'urbanisation insérés dans l'enveloppe urbaine en raison de la cohérence d'ensemble de l'enveloppe bâti, soit une consommation annuelle de 0,03 ha par an à horizon 2031. Pour le volet économique, ▪ Aucune consommation foncière à vocation économique n'est prévue dans le PLU

Les autres documents

Documents	Prise en compte dans le projet communal
SDAGE Seine-Normandie Adopté par le Comité de bassin Seine-Normandie le 5 novembre 2015, le SDAGE a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin, par arrêté du 1er décembre 2015. Le SDAGE 2016-2021 a été annulé par une décision du tribunal de Paris le 19 décembre 2018. C'est, à ce jour, le SDAGE 2010-2015 qui demeure applicable.	• Le PLU s'inscrit dans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE Seine – Normandie. • Le projet de la commune : - Protège les milieux aquatiques humides : le PLU protège les rus de surface ou souterrain et les zones humides par un repérage sur le document graphique et des dispositions prévues dans le règlement écrit ; - Gère la rareté de la ressource en eau à travers une économie des ressources en imposant notamment que les toitures terrasses soient végétalisées dans les zones urbaines de centre-ville et résidentielles / mixtes mais également en prévoyant une croissance démographique modérée, limitant la pression sur les ressources ; - Réduit et diminue les pollutions par l'obligation de branchement au réseau d'assainissement pour toute nouvelle construction et par la gestion des eaux pluviales à la parcelle.
SAGE Nappe de Beauce La commune de Pithiviers est concernée par le périmètre du SAGE.	• Le PLU s'inscrit dans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définies par le SAGE Nappe de Beauce. • Le projet de la commune : - Identifie l'ensemble des rus de surface ou souterrain présents sur le territoire de la commune et définit dans le règlement une marge de recul de 5 ou 6 mètres à respecter à leurs abords ; - Délimite les zones humides recensées dans le cadre du SAGE et prévoit une disposition dans le règlement écrit assurant leur préservation ; - Impose, dans le règlement écrit, la gestion des eaux pluviales à la parcelle.
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin Seine Normandie La commune de Pithiviers n'est pas identifiée comme territoire à risque important d'inondation (TRI).	• Le PLU s'inscrit dans grands objectifs définis par le PGRI. • Le projet de la commune : - Protège les milieux aquatiques humides : le PLU protège les rus de surface ou souterrain et les zones humides par un repérage sur le document graphique et des dispositions prévues dans le règlement écrit ; - Gère la rareté de la ressource en eau à travers une économie des ressources en imposant notamment que les toitures terrasses soient végétalisées dans les zones urbaines de centre-ville et résidentielles / mixtes mais également en prévoyant une croissance démographique modérée, limitant la pression sur les ressources ; - Règlemente les articles concernant l'eau potable, les eaux usées et les eaux pluviales ; - Renforce la perméabilité des espaces via la définition de pourcentages d'espaces vers de pleine terre, l'identification d'espaces vers à préserver ou créer (L.151-23 du Code de l'urbanisme) et la définition d'orientations paysagères et environnementales dans les OAP.

Les autres documents

Documents	Prise en compte dans le projet communal
Schéma régional d'aménagement et de développement durables et d'équilibre des territoires (SRADDET), approuvé le 4 février 2020 (après le SCoT).	**Le PLU ne permet pas d'avoir une traduction de l'ensemble des thématiques exposées dans le SRADDET. Néanmoins, il soutient des objectifs et des dispositions exprimées dans les règles générales : les plans et programmes locaux ne peuvent prendre des dispositions allant à l'encontre ou remettant en cause ces règles générales.** Les 43 règles générales sont agrégées en 5 thématiques : 1. Équilibre du territoire Les orientations et objectifs de l'axe 2 et de l'axe 4 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET. 2. Transports et mobilités Les orientations et objectifs de l'axe 3 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET. 3. Climat air énergie Les orientations et objectifs de l'axe 1 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET. 4. Biodiversité Les orientations et objectifs de l'axe 1 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET. 5. Déchets et économie circulaire Les orientations et objectifs de l'axe 1 et de l'axe 3 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET.
Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du PETR Beauce Gâtinais en Pithiverais En cours d'élaboration	• Les travaux sur le PCAET n'étant pas assez avancée, la compatibilité du PLU avec ce dernier ne peu être justifiée. Toutefois, le projet prévoit un développement plus respectueux de l'environnement notamment à travers un développement au plus proche des services, commerces et équipements et la création de voies douces afin de favoriser l'utilisation des modes actifs non carbonés au détriment de la voiture individuelle.
Schéma Régional Climat Air et Energie (SRCAE)	• Développement du réseau des liaisons douces dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation. • Préservation et renforcement de la présence du végétal en milieu urbain par l'identification d'éléments écologiques au titre du L151-23 du Code de l'urbanisme. • Mise en place de pourcentages minimums d'espaces verts de pleine terre à respecter. • Dispositions règlementaires favorables à l'installation de systèmes de production d'énergie d'origine solaire et des énergies renouvelables dans les zones urbaines et les zones d'urbanisation future, notamment inscrites dans les OAP.

Documents	Prise en compte dans le projet communal
Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	**Remise en état et maintien des continuités écologiques** La vallée de l'Œuf, traversant l'agglomération de Pithiviers est le principale corridor écologique reconnu sur la commune par le SRCE. En outre, la commune est concernée par trois corridors écologiques : • un corridor fonctionnel de la sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sêches sur sols calcaires • un corridor fonctionnel de la sous-trames prioritaires des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux • un corridor fonctionnel très localisée dans la vallée de l'Œuf des bocages et autres structures ligneuses linéaires. Le règlement du PLU • Protège les grands espaces agricoles et naturels de la commune par un zonage adapté, A ou N, couvrant plus de 30% de la superficie communale ; • Protège les rus de la commune, qu'ils soient enterrés ou de surface, par une inscription sur le document graphique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Le règlement écrit impose une marge d'inconstructibilité à leurs abords. Renforcement et maintien de la biodiversité dans la ville En zone urbaine et en zone d'urbanisation future, le PLU : • Définit des coefficients d'espaces verts de pleine terre spécifiques qui participent à la perméabilité écologique du tissu. Cette règle vise à maintenir des surfaces non imperméabilisées et végétalisées dans l'enveloppe urbaine constituée de Pithiviers, à maintenir des espaces végétalisés supports de biodiversité, à développer une trame écologique urbaine. • Les OAP sectorielles définissent des orientations paysagères favorables à la biodiversité et à la consolidation d'une trame végétale (espèces végétales en port libre, couvre sol fonctionnel sur le plan biologique, composition multi strates, accompagnement végétale des voies par une organisation végétale…). • Un réseau d'espaces constitutifs de la trame verte urbaine est identifié au zonage et protégé au document graphique : espaces boisés classés, espaces verts à protéger ou à créer, alignements d'arbres. Outils complémentaires déployés dans la stratégie de renforcement et le maintien de la biodiversité • Le règlement en zone agricole vise à développer le caractère naturel des aménagements extérieurs pour favoriser la biodiversité. Les espaces libres après implantation des constructions autorisées doivent faire l'objet d'un traitement paysager spécifique préservant au maximum l'aspect naturel des terrains et limitant l'imperméabilisation des sols. L'association d'essences est conseillée. • En zone naturelle, le règlement prévoit que les clôtures soient composées de haies vives d'essences favorisant la biodiversité.
Programme local de l'habitat (PLH)	• La commune de Pithiviers n'est pas concernée par un PLH.
Plan de Déplacement Urbain (PDU)	• La commune de Pithiviers n'est pas concernée par un PDU.

PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET EFFETS ET INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Cf. dossier de l'évaluation environnementale

INDICATEURS DE SUIVI

Cf. dossier de l'évaluation environnementale





1.2 RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME BONDAROY

Rapport de présentation – Diagnostic et État Initial de l'Environnement

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date :
Le Maire – Sylvie VILLETTE

SOMMAIRE

Diagnostic

Population p.4

Âge de la population p.6

Ménages p.7

Parc de logements p.9

Parc locatif social p.11

Dynamique constructive p.12

Accès au logement p.13

Niveau de confort du parc de logements p.14

Population active et emploi p.16

Zones d'activités commerciales p.18

Activités agricoles p.19

Mobilités domicile-travail p.22

Mobilités et stationnement p.27

Transports en commun et circulations douces p.28

Equipements p.31

Tourisme p.36

Couverture électronique p.37

État Initial de l'Environnement

Grandes entités paysagères p.39

Patrimoine végétal p.40

Entrées de bourg p.41

Paysage bâti p.43

Paysage bâti – patrimoine architectural p.51

Climatologie p.55

Topographie p.56

Géologie et sous-sol p.58

Hydrologie p.59

Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique p.67

Zone Natura 2000 p.76

Zones humides p.77

Continuités écologiques p.79

Occupation du sol p.81

Flore & faune p.82

Energie p.85

Eau potable p.89

Gestion des eaux usées p.90

Gestion des déchets p.91

Qualité de l'aire p.93

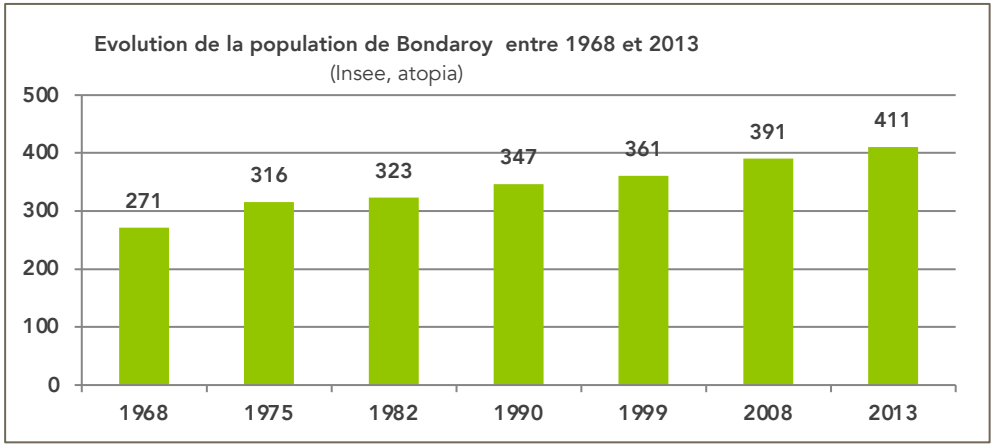
Risques technologiques p.96

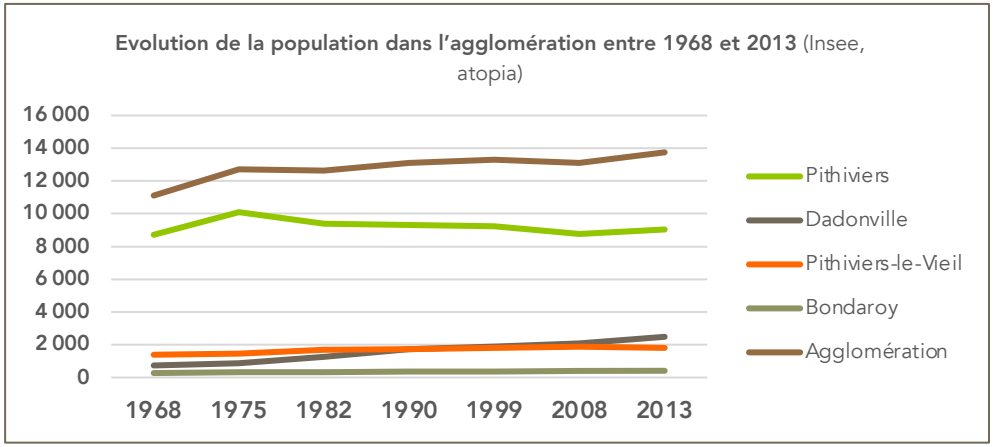
Risques naturels p.99

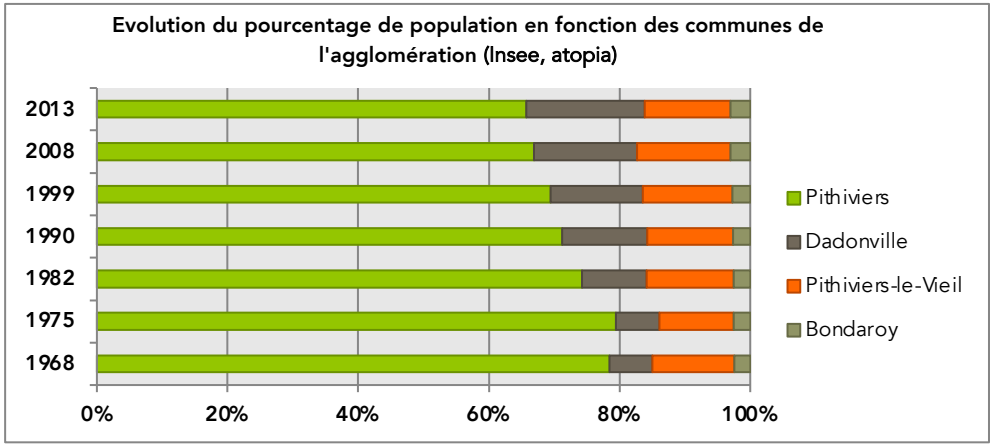
Nuisances sonores p.103

Vulnérabilité au changement climatique p.106

POPULATION ET LOGEMENTS







Une croissance démographique faible mais continue

- La population de Bondaroy en 2013 est de 411 habitants, 20 de plus qu'en 2008. Depuis 1968, l'évolution de sa population est légèrement croissante avec un gain de 140 habitants en 45 ans (en moyenne +3 habitants par an).
- A l'échelle de l'agglomération, la population a augmenté de manière continue depuis 1968, passant de 11 112 habitants à 13 751 habitants en 2013 (+ 2 639 habitants). La dynamique démographique de l'agglomération a été portée par les trois communes périphériques et particulièrement par Dadonville. Le taux de croissance annuel moyen est à la hausse sur la période 2008-2013 (0,9% par an).
- Comparativement, la population du territoire du SCoT est elle aussi en constante augmentation depuis 1968 avec un taux de croissance annuel moyen qui varie entre 0,6% et 0,9% par an.

Population entre 1968 et 2013 (Insee)

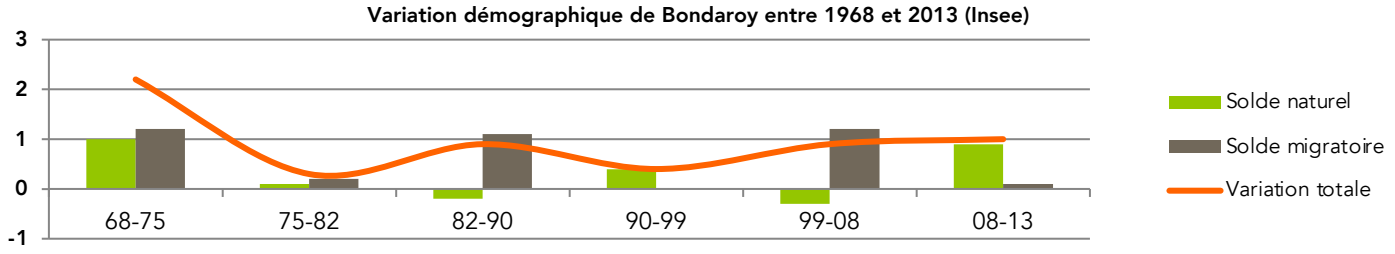
	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Pithiviers	8 715	10 097	9 392	9 327	9 242	8 779	9 039
Dadonville	735	854	1 249	1 715	1 873	2 066	2 485
Pithiviers-le-Vieil	1 391	1 445	1 677	1 713	1 823	1 881	1 816
Bondaroy	271	316	323	347	361	391	411
Agglomération	11 112	12 712	12 641	13 102	13 299	13 117	13 751
SCoT	49 399	51 760	54 249	58 469	61 931	65 748	68 786

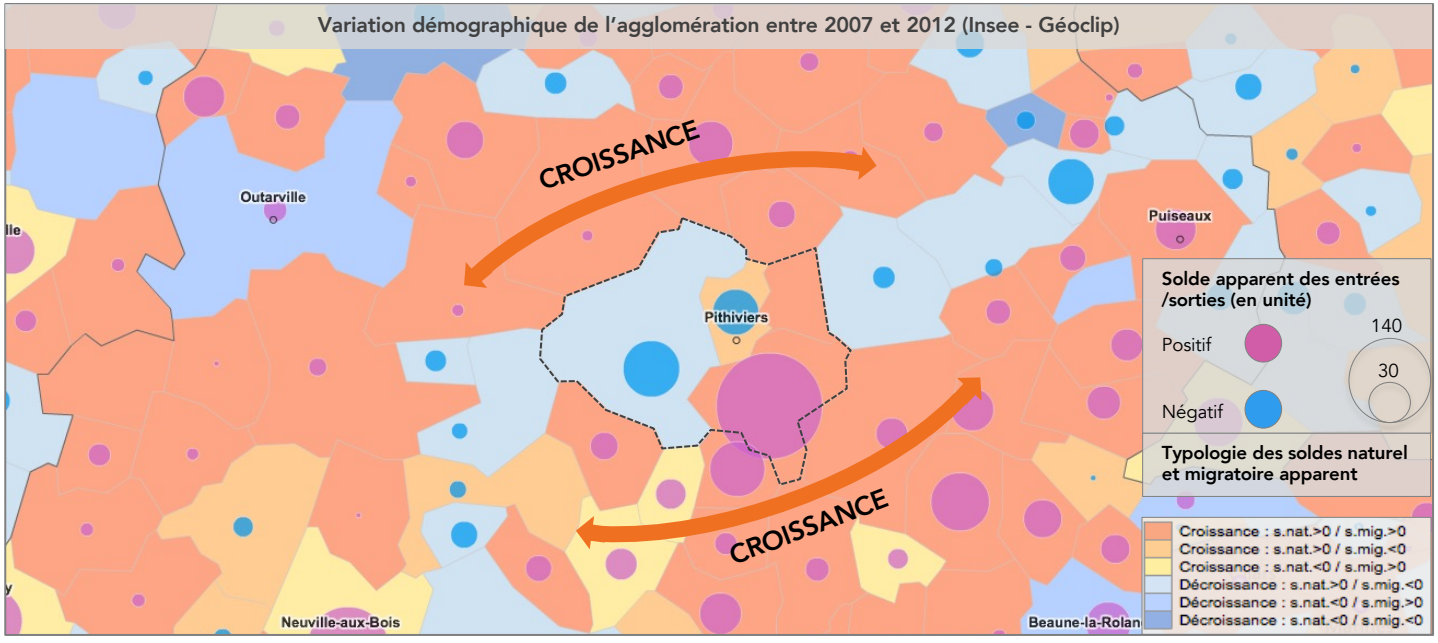
Taux de croissance annuel moyen (Insee)

	68-75	75-82	82-90	90-99	99-08	08-13
Pithiviers	2,1%	-1,0%	-0,1%	-0,1%	-0,6%	0,6%
Dadonville	2,2%	5,6%	4,0%	1,0%	0,9%	3,76%
Pithiviers-le-Vieil	0,5%	2,1%	0,3%	0,7%	0,6%	-0,7%
Bondaroy	2,2%	0,3%	0,9%	0,4%	0,9%	1%
Agglomération	1,9%	-0,1%	0,4%	0,2%	-0,2%	0,9%
SCoT	0,7%	0,7%	0,9%	0,6%	0,8%	0,8%

* Les données statistiques INSEE sont re□fe□rence□es : INSEE 2016 recensement 2013. Le traitement statistique du pre□sent document fait apparai□tre la date de recensement 2013 et non la date de publication 2016.

Variation démographique de Bondaroy entre 1968 et 2013 (Insee)						
Bondaroy	**68-75**	**75-82**	**82-90**	**90-99**	**99-08**	**08-13**
Solde naturel	1	0,1	-0,2	0,4	-0,3	0,9
Solde migratoire	1,2	0,2	1,1	0	1,2	0,1
Variation totale	2,20	0,30	0,90	0,40	0,90	1,00
Gain de population	45	7	24	14	27	13





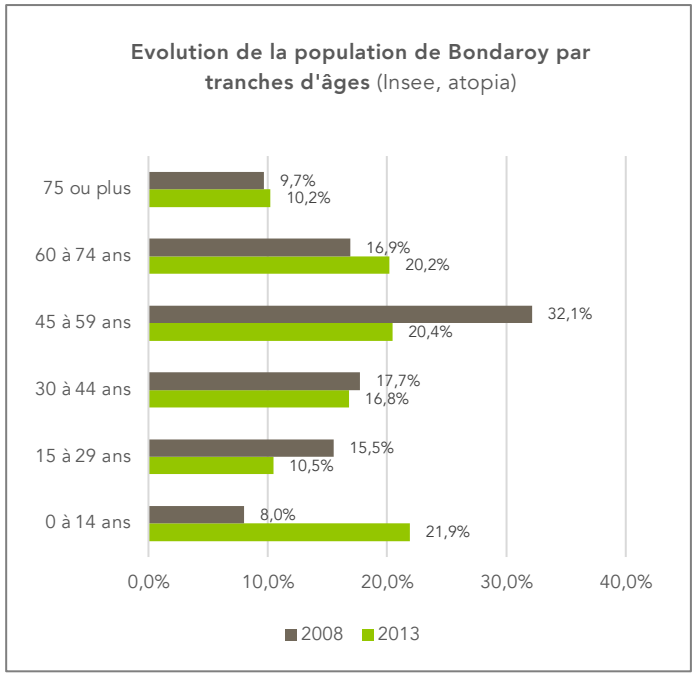
Un solde migratoire important et irrégulier

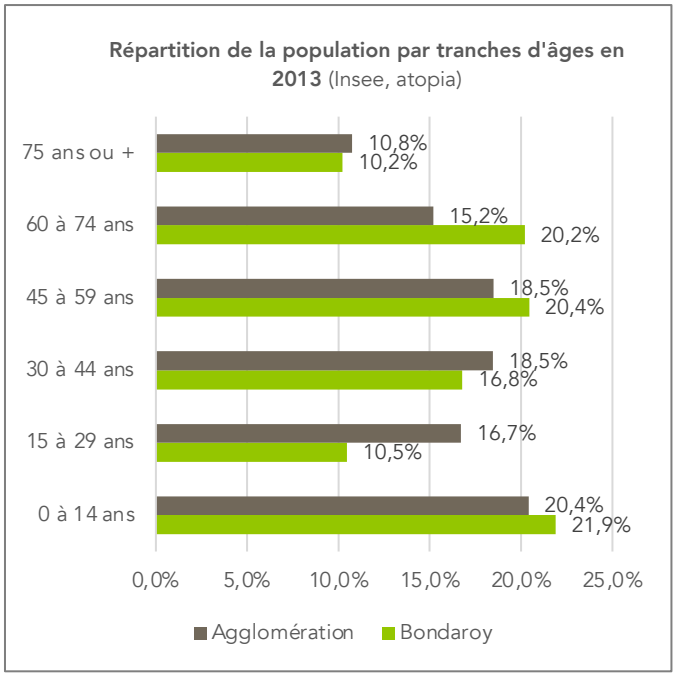
- Depuis 1968, le solde migratoire a oscillé de 0 à 1,2 point. Celui-ci a été relativement important sur 3 périodes (68-75, 90-82 et 99-07) et nul ou quasiment nul sur les autres périodes (75-82, 90-99 et 08-13).
- Sur la première et dernière période (68-75 et 07-12) le solde naturel est positif et proche de 1. Celui-ci avoisine de 0 sur les autres périodes
- Le gain de population est toujours positif et oscille de 7 à 45 nouveaux habitants.

Une commune à la moyenne de l'agglomération

- A l'échelle de l'agglomération, Bondaroy est à la moyenne de la tendance constatée sur l'ensemble des communes avec un taux d'augmentation de la population d'1% par an. Avec Dadonville, ces deux communes se distinguent par des soldes naturels et migratoires positifs. Pithiviers connaît une augmentation de population notamment grâce à un solde naturel positif et constant.
- A une échelle territoriale élargie, les communes rurales autour de l'agglomération de Pithiviers s'inscrivent dans une dynamique démographique portée également par des soldes naturels et migratoires positifs. Seules, les communes de la vallée de l'Œuf connaissent une perte de population liée à une solde migratoire négatif.

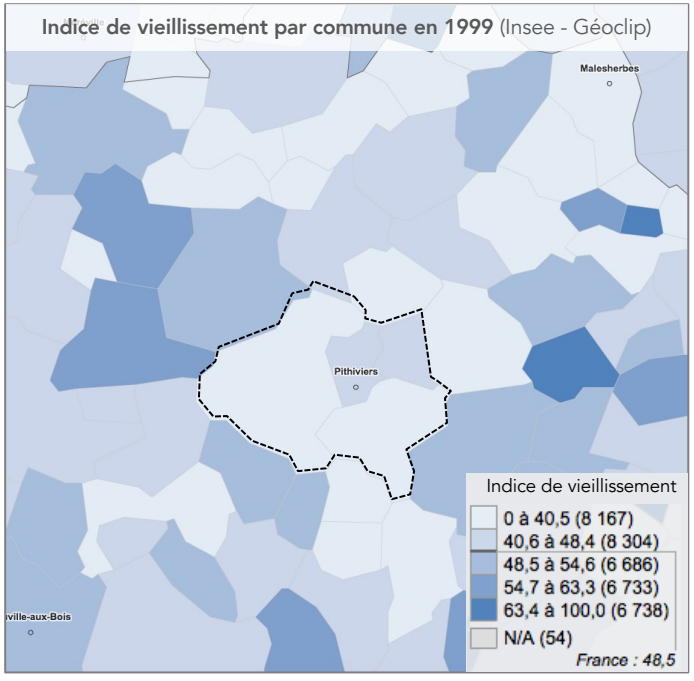
AGE DE LA POPULATION

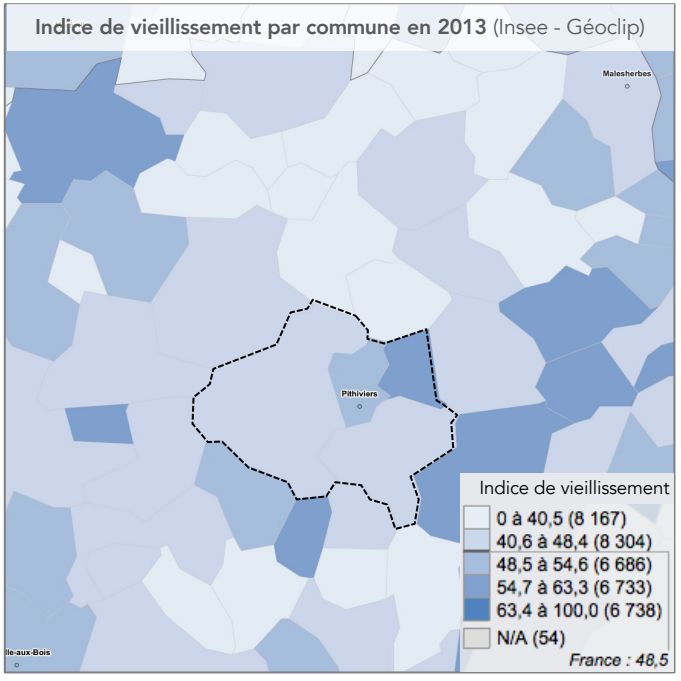




Un tiers de la population à Bondaroy a plus de 60 ans

- La commune de Bondaroy connaît un vieillissement de sa population lié au vieillissement in situ des ménages : la population de plus de 60 ans augmente depuis 2007.
- La tranche des plus de 60 ans est plus importante en 2013 qu'en 2008 (+6%). Cependant le nombre d'habitants de moins de 15 ans a aussi augmenté de presque 7%.
- A Bondaroy, la part des plus de 45 est plus importante que dans l'ensemble de l'agglomération (+7,4%) ainsi que celle des 15-44 également plus élevée à l'échelle de l'agglomération.
- Les quatre communes qui composent l'agglomération sont touchées par le vieillissement de la population, en particulier Pithiviers et Bondaroy qui ont un indice de vieillissement supérieur à la moyenne nationale.





Indice de vieillissement :

- Bondaroy en 2008 = 55,8
- Bondaroy en 2013 = 57,8

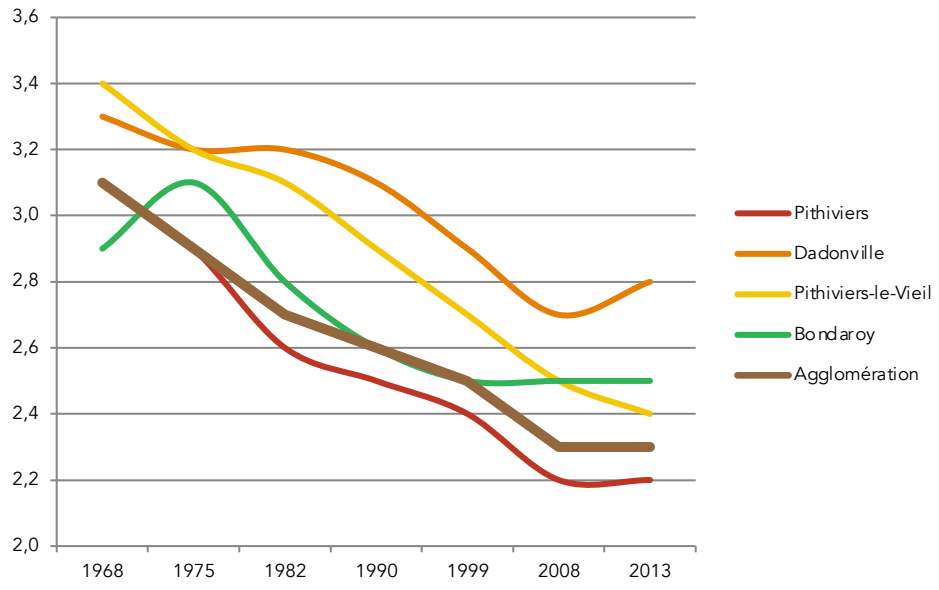
L'indice de vieillissement est le rapport de la population des 60 ans et plus à celle des moins de 20 ans. Un indice autour de 100 indique que les 60 ans ou plus et les moins de 20 ans sont présents dans à peu près les mêmes proportions sur le territoire.

Plus l'indice est faible, plus le rapport est favorable aux jeunes, plus il est élevé, plus il est favorable aux personnes âgées.

source : INSEE – RP 2013

TAILLE DES MENAGES

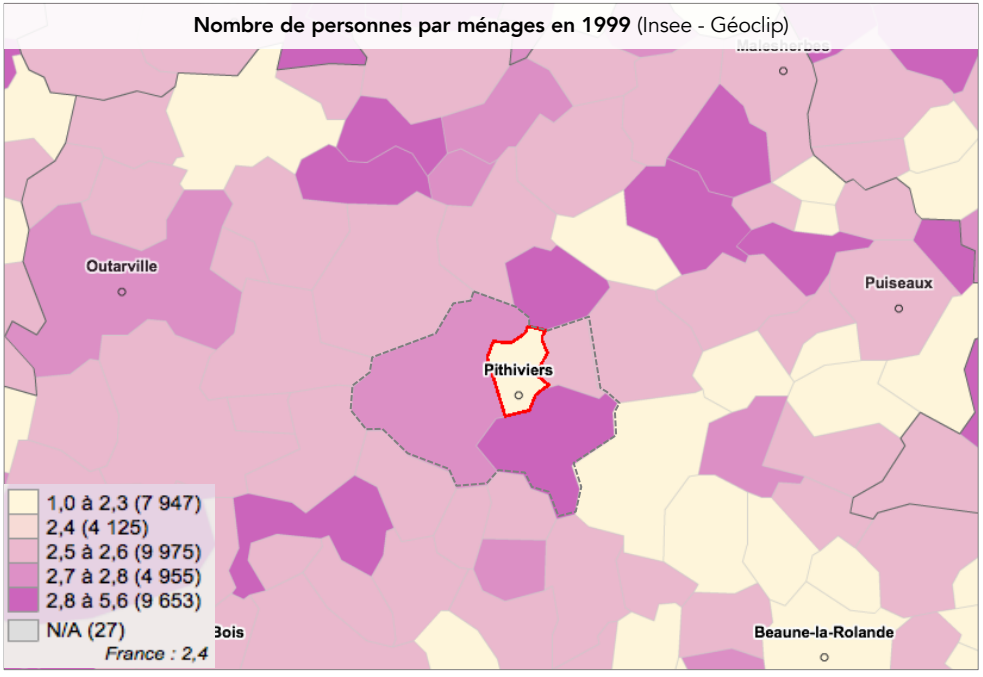
Taille moyenne des ménages de l'agglomération de 1968 à 2013 (Insee)



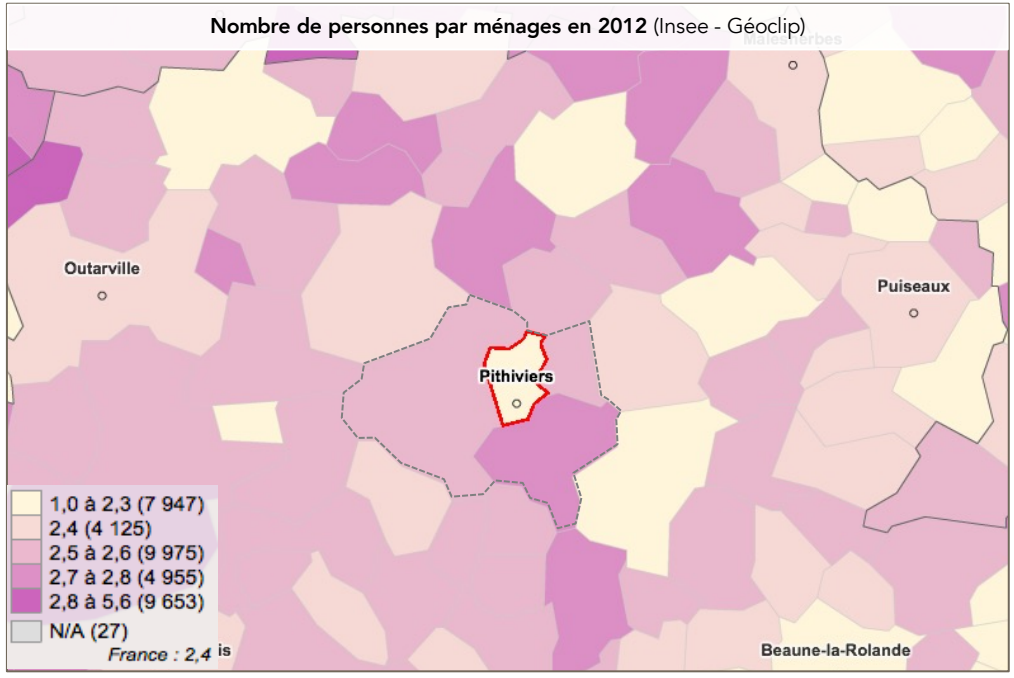
La taille moyenne des ménages de Bondaroy est stable depuis 1999

- En moyenne, la taille des ménages résidant sur la commune de Bondaroy est de 2,5 personnes en 2013.
- La taille des ménages a fortement diminué de 1975 à 1999 passant de 3,1 à 2,5 personnes par ménage. Cette moyenne est stable depuis 1999.
- La diminution de la taille des ménages correspond a un phénomène national de desserrement des ménages en lien avec le vieillissement tendanciel de la population communale et les évolutions sociétales (ménage monoparental, veuvage...).
- La commune recense des ménages relativement plus grands (2,5) que ceux de l'ensemble de l'agglomération (2,3). Elle se caractérise par un profil de ménages plus familial que celui de Pithiviers, la ville centre.
- Comme l'ensemble du territoire français, les tailles moyennes des ménages de l'agglomération et du territoire du SCoT sont de moins en moins grandes et tendent à s'harmoniser entre les communes. Pithiviers, la ville centre reste tout de même la commune qui enregistre la plus petite taille moyenne de ménage.

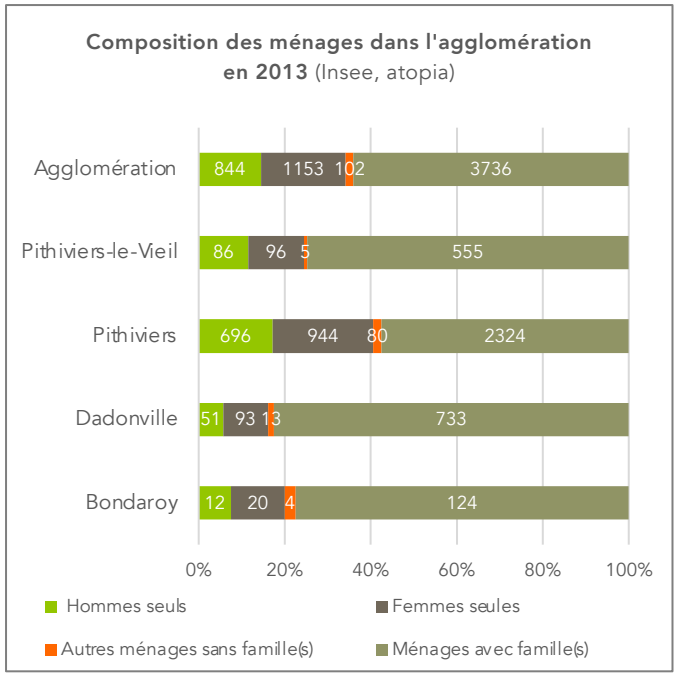
Nombre de personnes par ménages en 1999 (Insee - Géoclip)

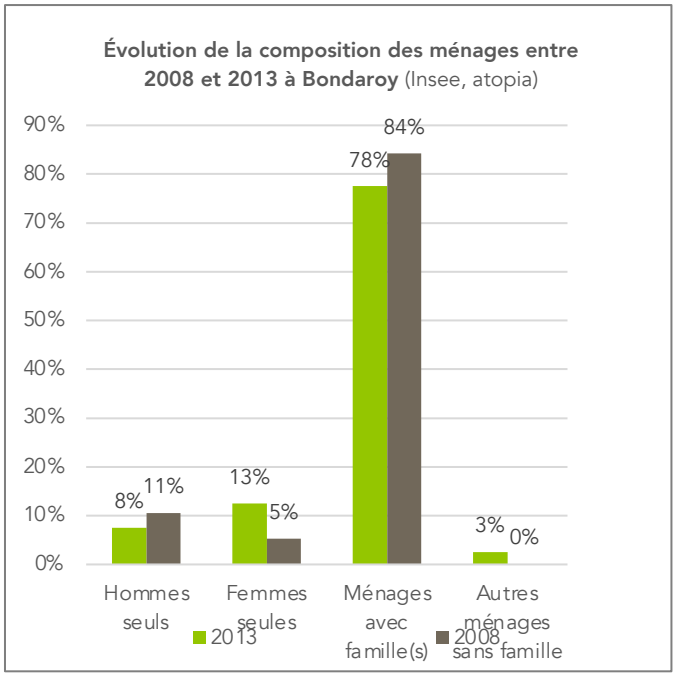


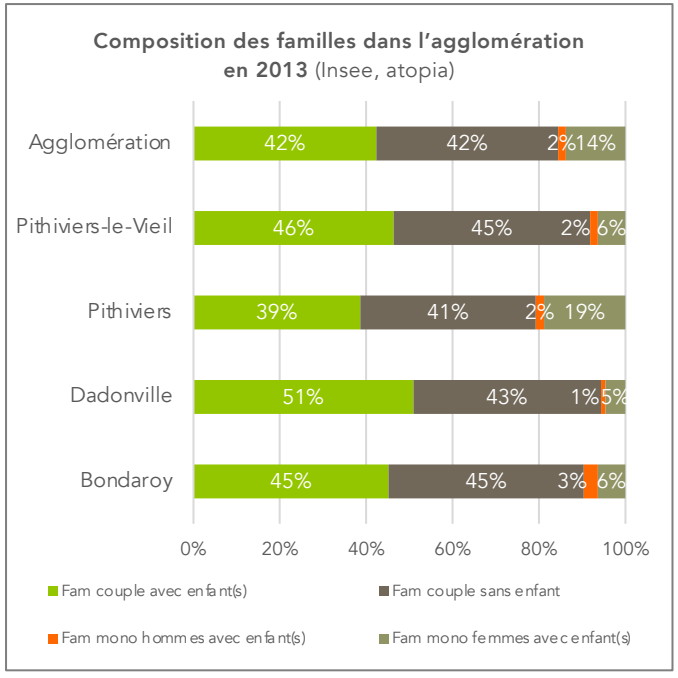
Nombre de personnes par ménages en 2012 (Insee - Géoclip)

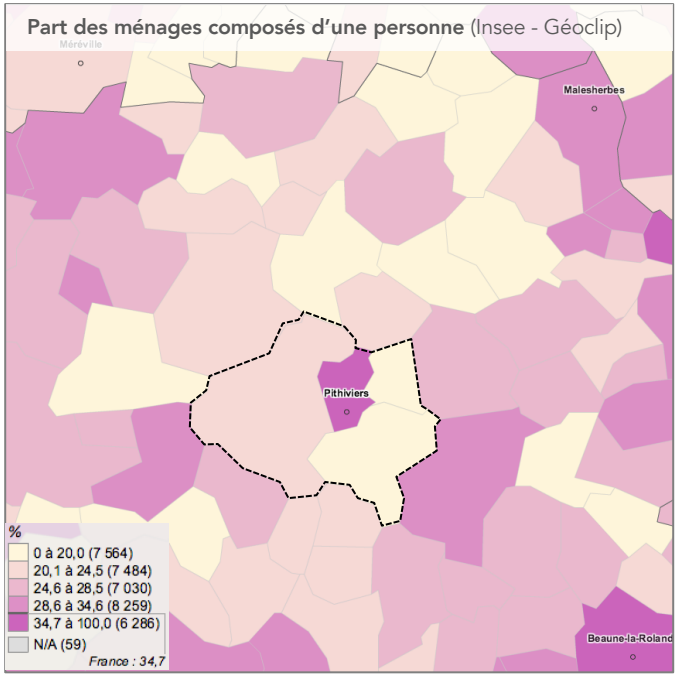


COMPOSITION DES MÉNAGES









Une majorité de familles à Bondaroy

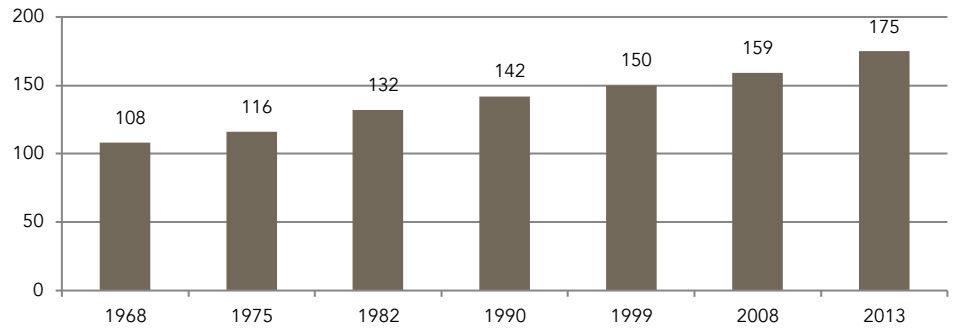
- Près de 80% des ménages sont composés par des familles à Bondaroy et on retrouve une proportion très faible de ménages composés d'une seule personne. Cette composition des ménages se retrouve dans le nombre moyen de personnes par ménage (2,5 personnes) et 45% des familles ont des enfants.

- Cette tendance se confirme sur la dernière période censitaire avec une faible évolution (-6%) de ces ménages dans la part totale des ménages. Pithiviers-le-Vieil et Dadonville présentent des caractéristiques similaires même si elles sont légèrement plus marquées, à la différence de Pithiviers où les ménages individuels représentent 40% des ménages.

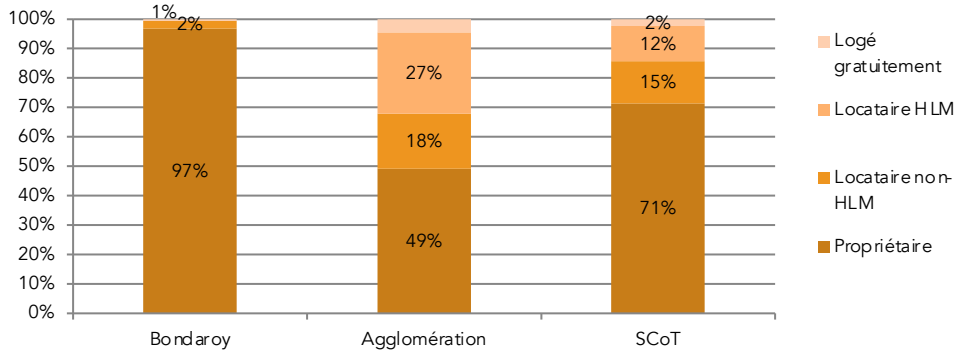
- Cette typologie de composition des ménages se traduit dans la forme de logements majoritaire que l'on retrouve sur la commune, largement orientée vers l'habitat individuel dans de grands logements.

PARC DE LOGEMENTS

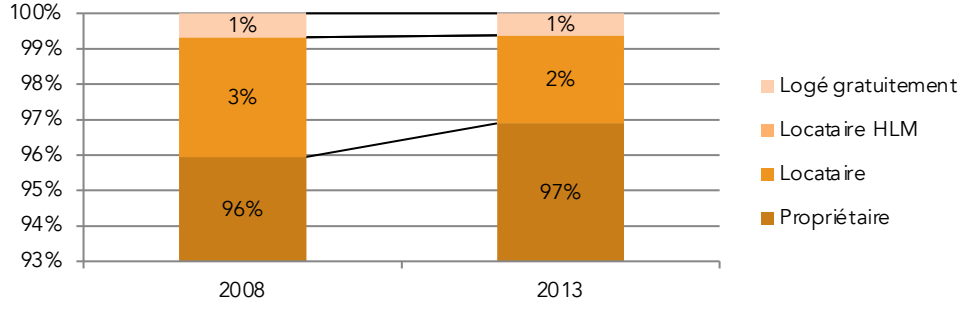
Evolution du parc de logements à Bondaroy entre 1968 et 2013 (Insee, atopia)



Comparaison des statuts d'occupation des logements en 2013 (Insee, atopia)



Evolution du mode d'occupation des logements entre 2008 et 2013 (Insee, atopia)



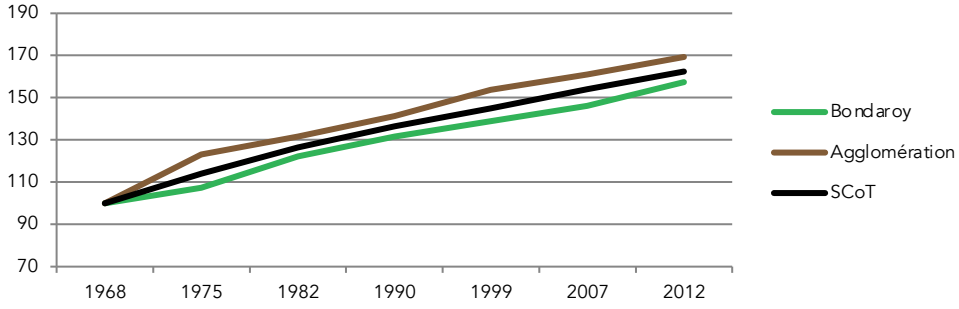
Une croissance continue du parc de logements

- En 2013, la commune de Bondaroy comptait 175 logements.
- Depuis 1968, le parc de logements s'est agrandi lentement avec une croissance d'environ un logement par an.
- Bondaroy a toujours vu son parc de logements s'agrandir pour répondre aux besoins en desserrement des ménages. Comparativement, la production de logements sur la commune demeure proche que de celle enregistrée à l'échelle de l'agglomération.

Un parc de logements principalement occupé par des propriétaires

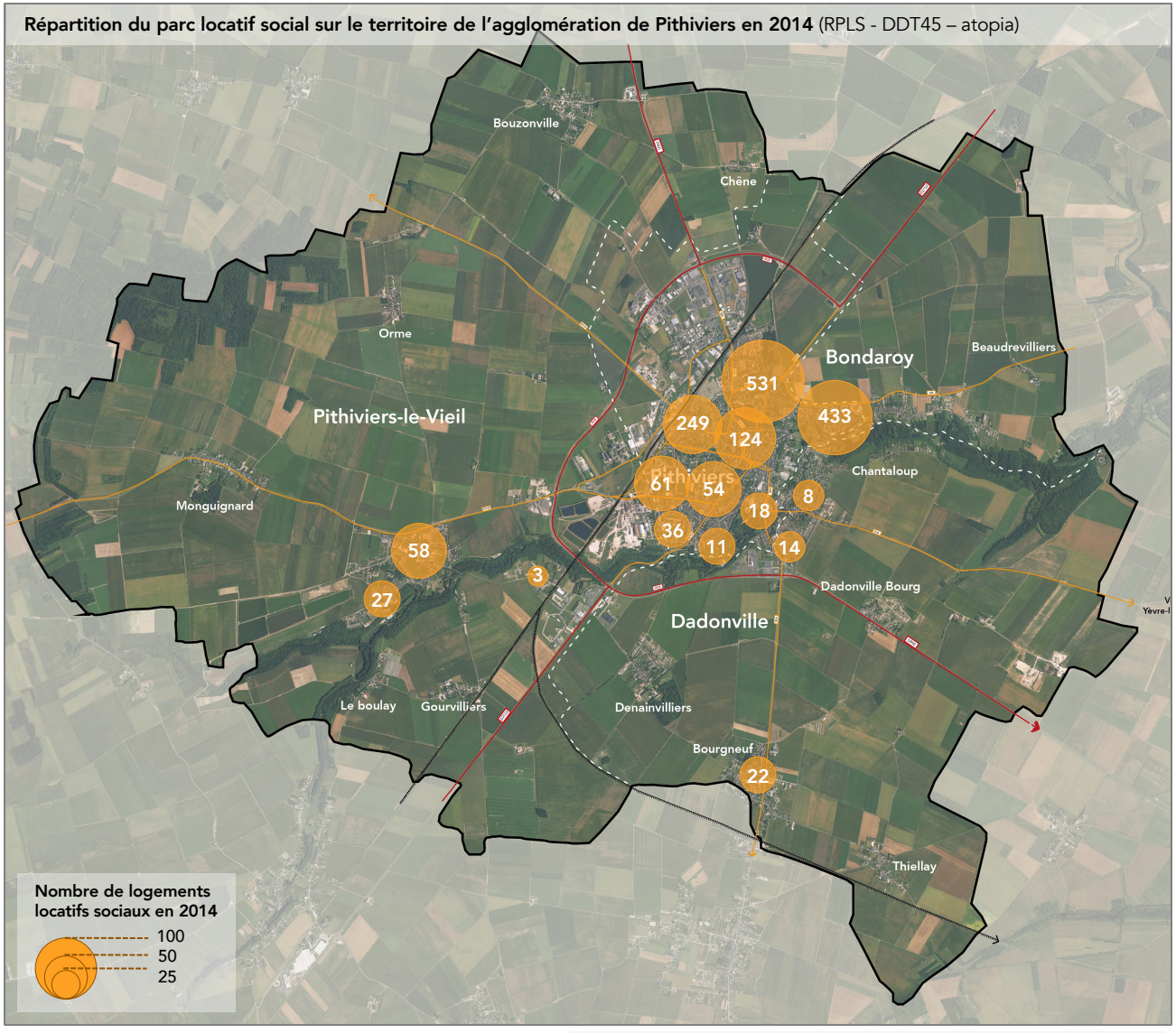
- Le taux de propriétaires à Bondaroy représente 97% des statuts d'occupation. A l'échelle de l'agglomération, la part des propriétaires n'est que de 51%.
- Le parc de logements est principalement composé de maisons individuelles occupés par leurs propriétaires.
- Malgré une très légère augmentation du nombre de propriétaires (+1%), le village de Bondaroy se caractérise par une grande stabilité des modes d'occupation des logements.

Evolution du parc de logements entre 1968 et 2013 (base 100=1968) (Insee, atopia)



PARC LOCATIF SOCIAL

Répartition du parc locatif social sur le territoire de l'agglomération de Pithiviers en 2014 (RPLS - DDT45 – atopia)



Commune	Pithiviers	Pithiviers-le-Vieil	Dadonville	Bondaroy	Total
Nombre de logements	1517	88	44	/	1649
Part (%)	92%	5%	3%	/	100%

Période de construction	avant 1945	années 1950	années 1960	années 1970	années 1980	années 1990	années 2000	Total
Nombre de logements	11	84	717	524	159	117	37	1649
Part (%)	1%	5%	43%	32%	10%	7%	2%	100%

Un parc locatif social concentré à Pithiviers

- À l'échelle de l'agglomération, le parc locatif social est concentré dans sa majeure partie dans la moitié nord de Pithiviers (plus de 60% du parc). Le reste du parc est ensuite réparti dans les zones les plus denses du territoire : à Pithiviers, dans le bourg de Pithiviers-le-Vieil et dans le hameau de Bourgneuf à Dadonville. Bondaroy est la seule commune où l'on ne retrouve pas de logements locatifs sociaux.

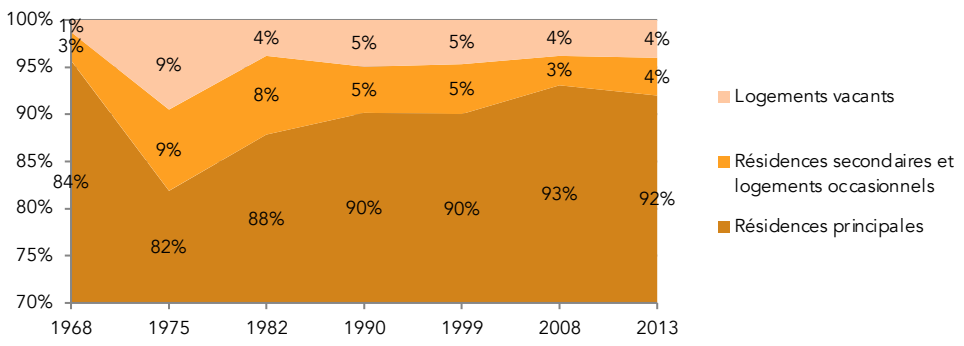
- On retrouve des formes très différents de logements locatifs sociaux sur le territoire, entre grands ensembles collectifs (comme le quartier Saint-Aignan, ou les quartiers la Croix Falaise et le Clos Beauvoys) et des cités de logements individuels du début du siècle construite en lien avec le développement des activités industrielles sur le territoire. Ces cités ouvrières représentent aujourd'hui un patrimoine remarquable comme la cité-jardin construite dans les années 1950 autour des rues de Montauban, de Puiseaux et de Bel-Air.

- La période de construction du parc se concentre surtout dans la deuxième partie du XXe siècle, avec un pic de construction en 1969 avec 220 logements. Ainsi près de ¾ du parc date des années 1960-1970, en lien avec de forts enjeux de rénovation et d'adaptation du bâti aux modes d'habiter actuels et d'une meilleure efficience énergétique. Certaines opérations immobilières de construction de logements sociaux sont au contraire, très récente, comme une opération achevée en 2016 à Pithiviers-le-Vieil qui a vu la construction de quinze nouveaux logements locatifs sociaux.

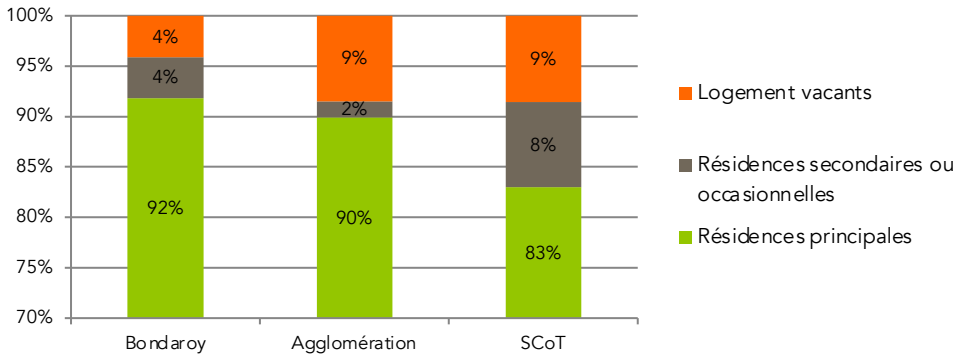
- Le parc est réparti entre trois principaux bailleurs sociaux, la Société HLM de Pithiviers (qui possède 71% du parc locatif social), l'OPH du Loiret (27% du parc locatif social) et Vallogis Bâtir Centre (1% du parc locatif social).

OCCUPATION DU PARC DE LOGEMENTS

Evolution du parc de logements à Bondaroy (1968-2013) (Insee, atopia)



Composition du parc de logements en 2013 (Insee, atopia)



Calcul du point mort

	2007-2012
Logements utilisés pour le renouvellement	1
Variation des résidences secondaires	2
Variation des logements vacants	1
Desserrement	5
Point mort = logements nécessaires au maintien de la population	9
Constructions neuves	13

Une stabilisation des occupations du parc de logements depuis 1990

- La structure globale du parc s'est maintenue avec une part majeure de résidences principales qui a progressé (82% en 1975 contre 92% en 2013).
- En 1975, les part des logements secondaires et vacants atteignaient chacune 9%. Cependant le village de Dadonville a connu un agrandissement important du parc de logements et notamment de résidences principales. Le nombre de logements vacants et secondaire et –/+ le même depuis 1990 (14 logements) mais sont aujourd'hui en grande minorité (respectivement 4% et 4%).
- Le taux de résidences principales est supérieur à celui de l'agglomération (+2%) et celui du territoire du SCoT (+9%).

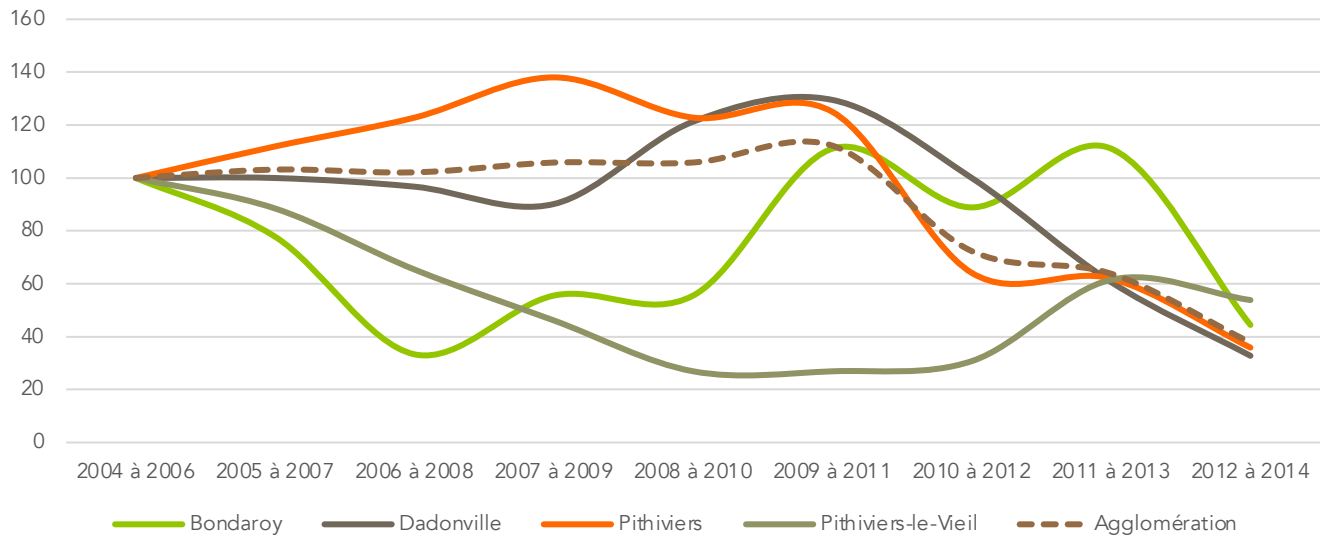
Une consommation de logements en lien avec le desserrement des ménages

- La méthode du point mort montre que le phénomène de desserrement des ménages implique une production de logement afin de garder l'équilibre démographique sur la commune de Bondaroy. Les variations du renouvellement ou de logements secondaires et vacants sont faibles sur la période 2007/2012 et ne perturbent pas le point mort .
- Le nombre de logements nécessaires au maintient de la population sur la commune, est estimé à 9 sur une période de 5 ans soit une moyenne de 2 logements par an.

L'analyse des phénomènes de consommation des logements – le calcul du point mort

- Le point mort représente le niveau de production de logements nécessaire à l'équilibre démographique.
- Son calcul intègre l'évaluation de plusieurs phénomènes impactant l'occupation du parc et les besoins en logements :
  - Le renouvellement, c'est à dire l'effet des destructions (démolitions, regroupement,…) et des créations (division, changement de destination,..) sur le stock global de logements,
  - La variation du nombre de résidences secondaires et de logements vacants,
  - Le desserrement des ménages qui se traduit tendanciellement par une diminution du nombre de personnes par logement.

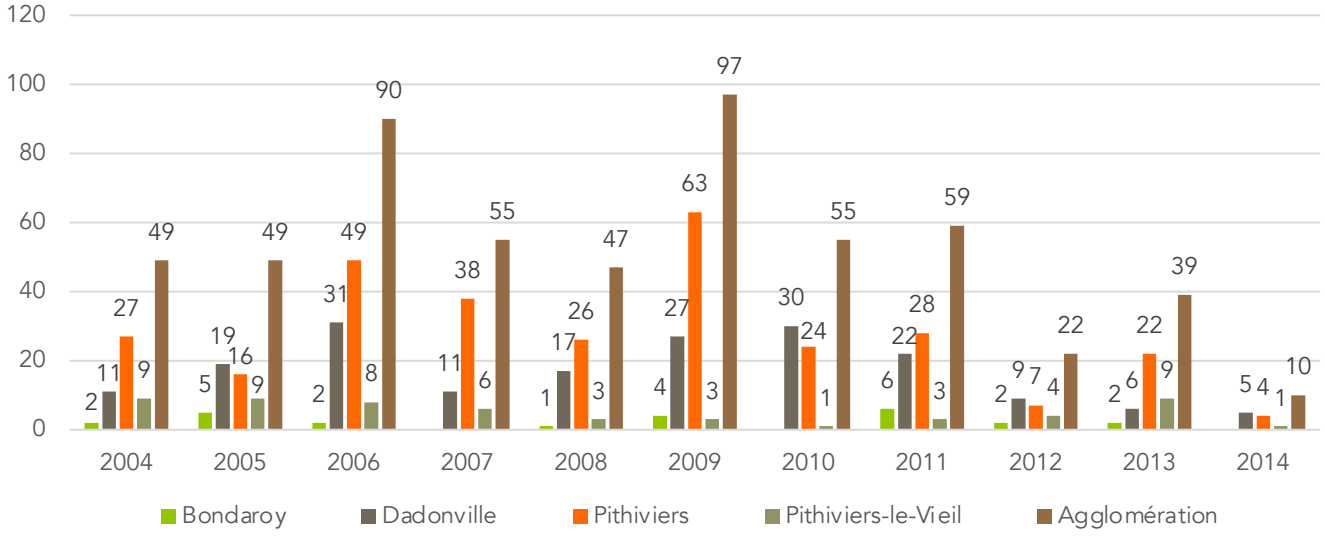
Rythme triennal de production de logements entre 2004 et 2014 dans l'agglomération, en base 100 : 2004-2006 (Sit@del, atopia)



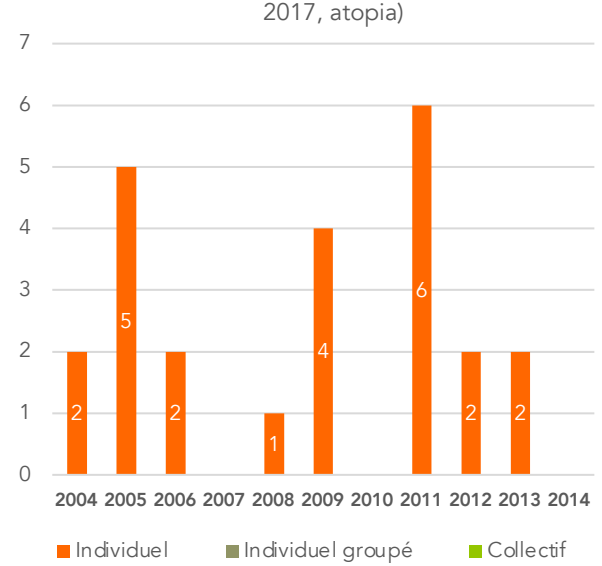
Un production de logements uniquement individuels

- Bondaroy a connu trois petits pics de production de logements, en 2005, 2009 et 2011 (respectivement 5,4 et 6 logements).
- De 2004 à 2014, 24 logements ont vu le jour soit une moyenne d'environ 2 logements par an.
- Aucun logement collectif ou individuel groupé n'ont été construit ces 10 dernières années.

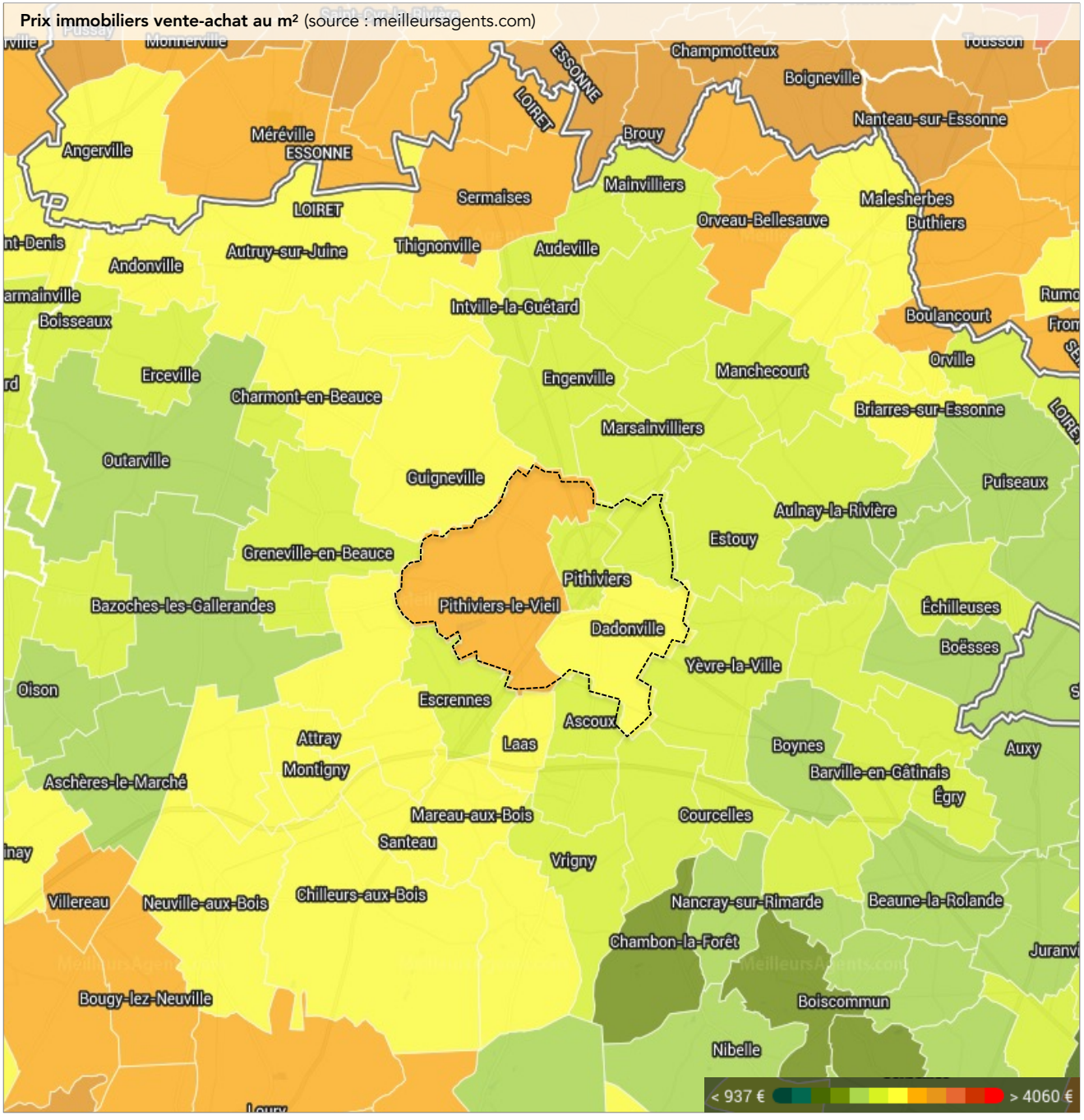
Nombre de logements commencés entre 2004 et 2014 dans les différentes communes de l'agglomération (Sit@del, atopia)



Nombre de logements commencés entre 2004 et 2014 Bondaroy (Sit@del 2004 - 2017, atopia)



Prix immobiliers vente-achat au m² (source : meilleursagents.com)



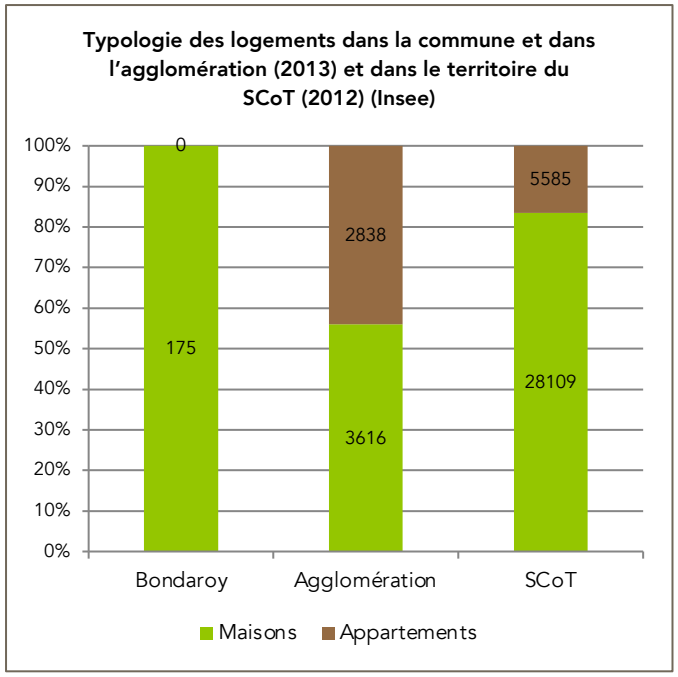
Un niveau de prix de l'immobilier légèrement inférieur aux communes de l'agglomération

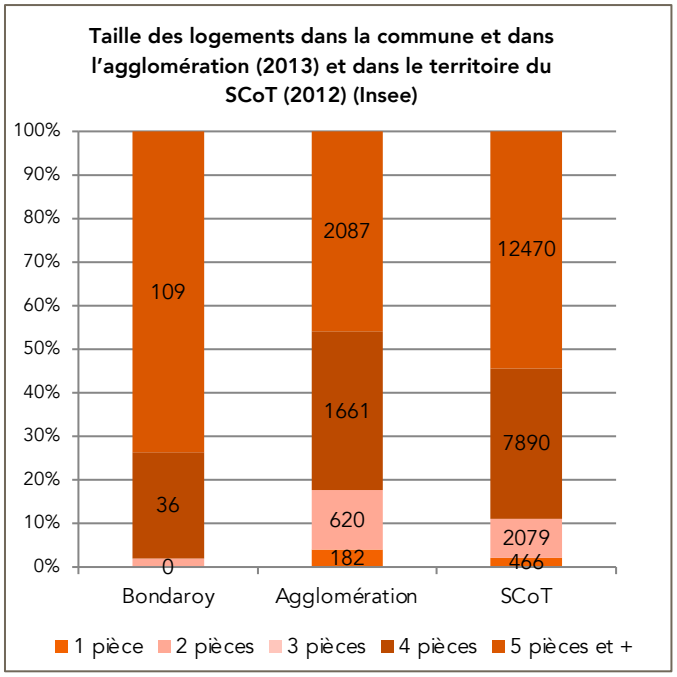
- Sur les 4 communes de l'agglomération, les prix immobiliers au m² sont dans une échelle de prix très comparable. Pithiviers-le-Vieil est la commune la plus cher avec un prix au m² de 1 571 € alors que Pithiviers n'excède pas les 1 380 € au m².
- L'ensemble des communes qui avoisinent l'agglomération ont un prix immobilier vente-achat au m² légèrement inférieur ou comparable au prix moyen du m² de l'agglomération.

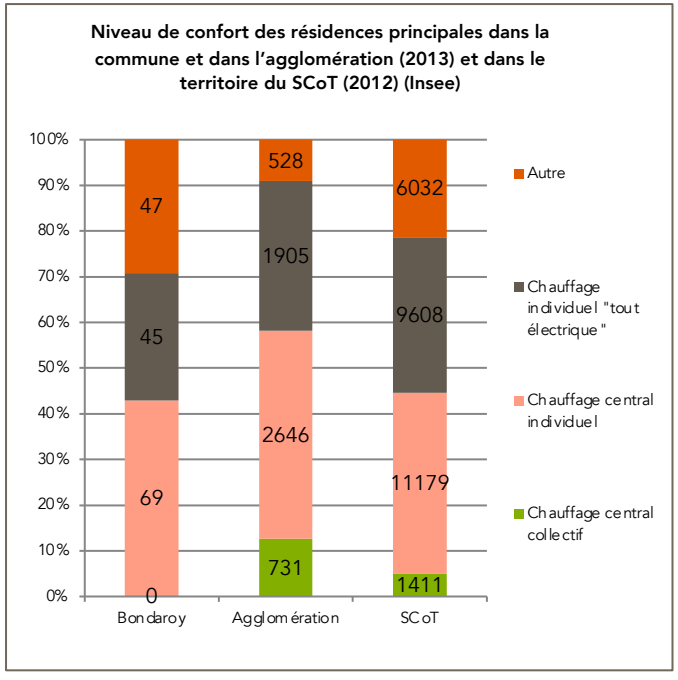
Prix immobiliers au m2 des communes voisines à l'agglomération de Pithiviers
(source : meilleursagents.com)

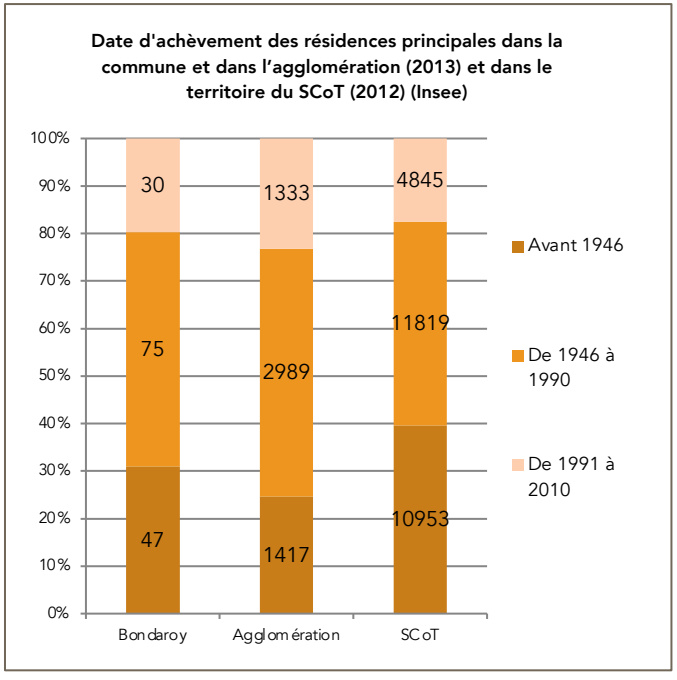
	Prix moyen du m² maison
Pithiviers	1334 €
Pithiviers-le-Vieil	1571 €
Dadonville	1437 €
Bondaroy	1401 €
Yèvre-la-Ville	1404 €
Ascoux	1439 €
Laas	1520 €
Escrennes	1361 €
Jouy-en-Pithiverais	1456 €
Greneville-en-Beauce	1379 €
Guigneville	1490 €
Engenville	1434 €
Marsainvilliers	1339 €
Estouy	1367 €

NIVEAU DE CONFORT DU PARC DE LOGEMENTS









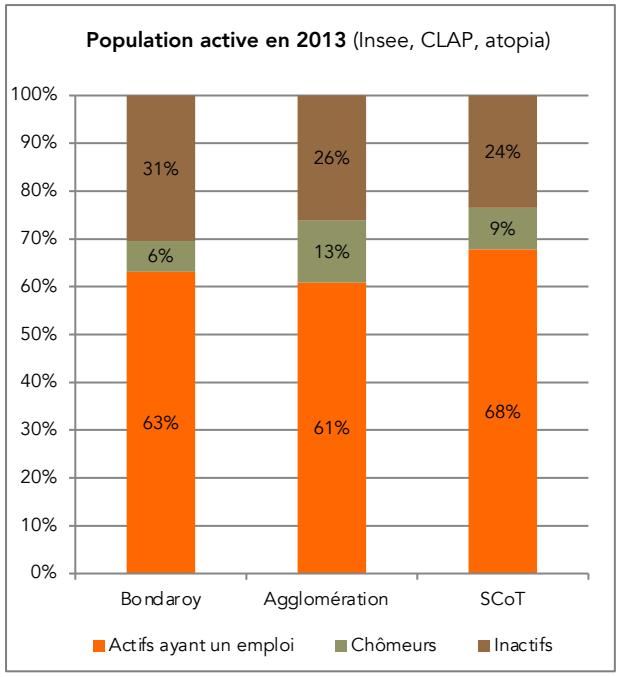
Une commune à majorité de maisons spacieuses

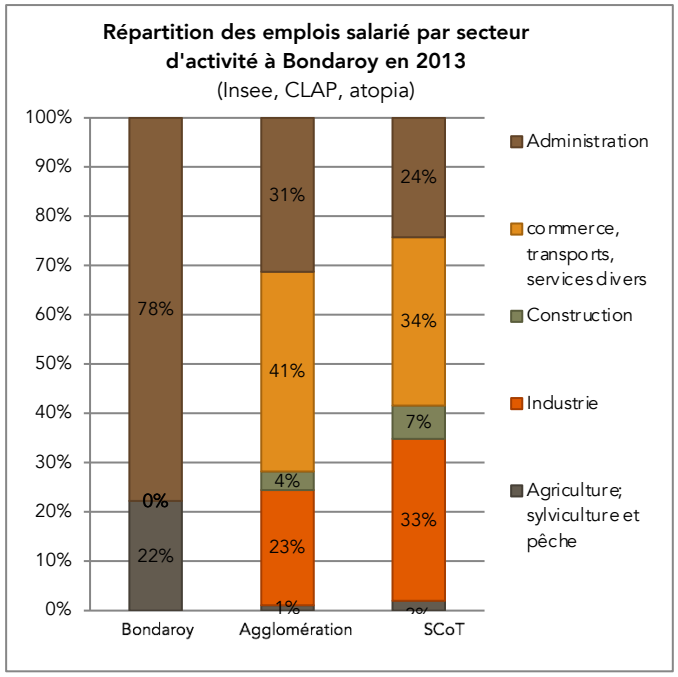
- Bondaroy se distingue par une omniprésence de maisons individuelle sur son parc de logement. La commune ne compte aucun appartement. À l'inverse de l'ensemble de l'agglomération qui a un taux d'appartements s'élevant à 45%.
- Les maisons individuelles qui composent le parc de logements de Bondaroy sont particulièrement grandes avec au moins 5 pièces pour 73% d'entre-elles.

Plus de 2/3 du parc de logements construits après 1946

- Sur Bondaroy comme à l'échelle de l'agglomération et du SCoT, environ 20% des logements ont été achevés après 1991.
- Comme à Pithiviers-le-Vieil et à Dadonville, plus de 8 logements sur 10 disposent d'un espace de stationnement.

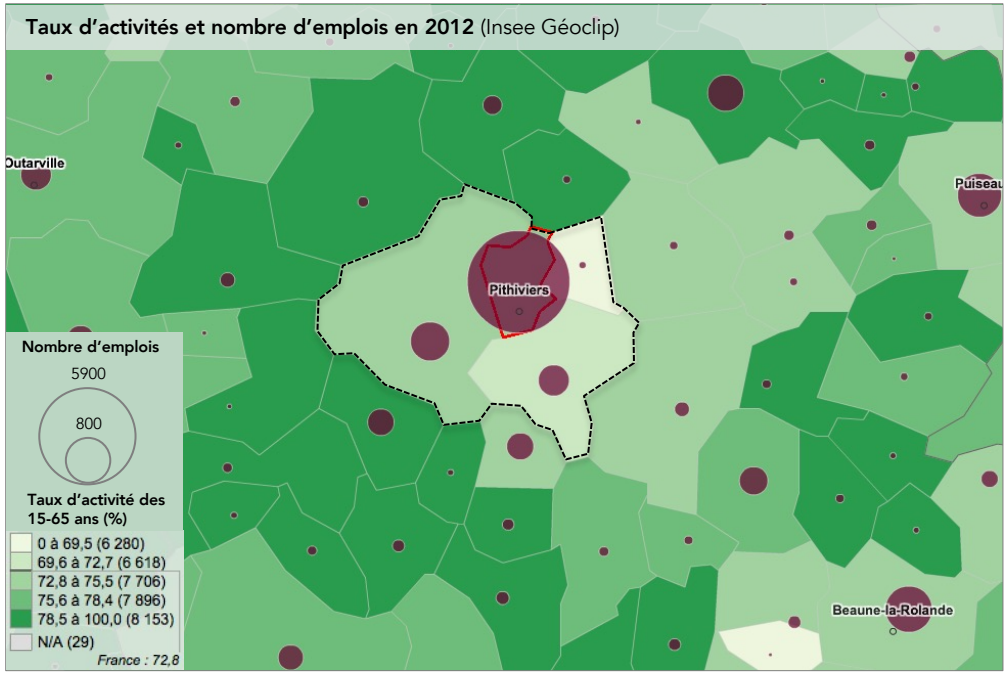
ACTIVITES ECONOMIQUES

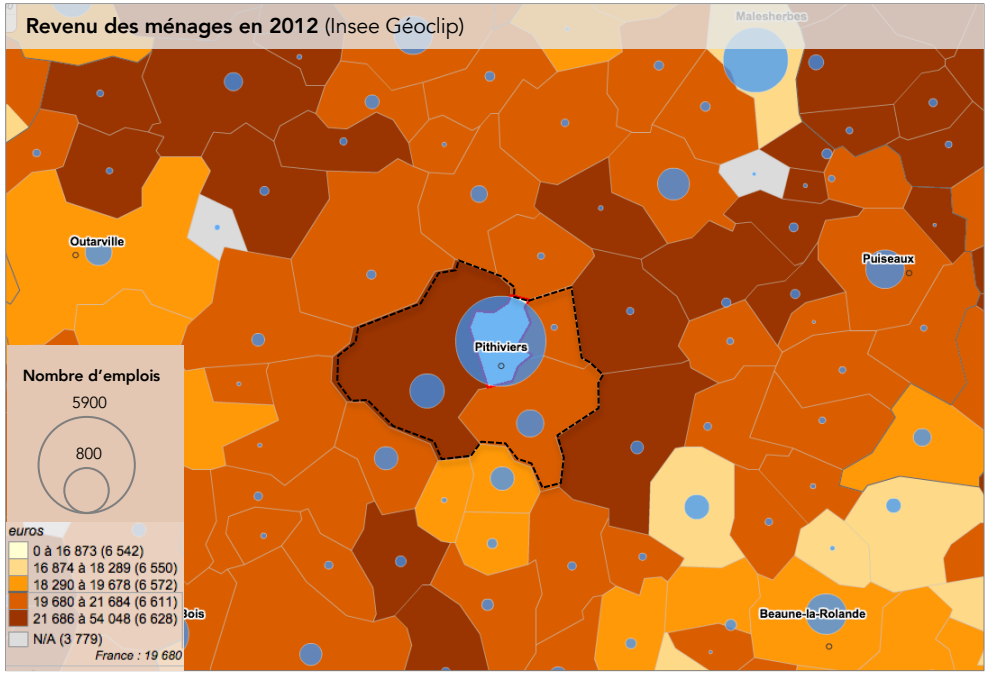




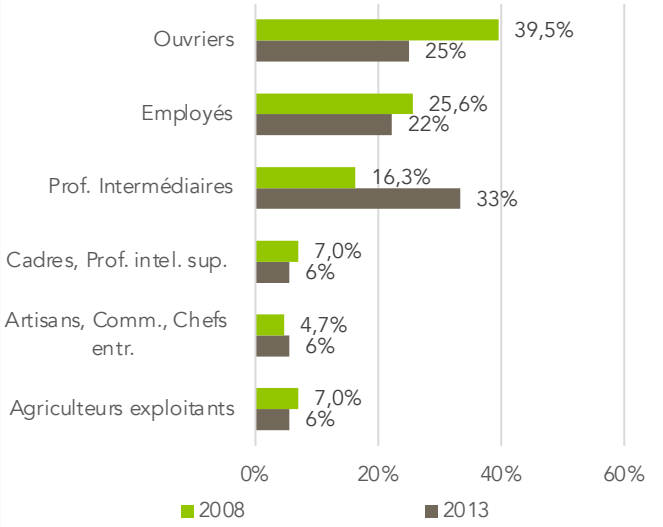
Un nombre d'inactifs important et peu d'activités économiques

- A Bondaroy, 63% de la population de 15 à 64 ans sont actifs et seulement 6% sont au chômage (INSEE) alors que ce taux atteint les 13% à l'échelle de l'agglomération. La part des actifs occupés (63%) est au dessus de celui de son agglomération mais largement en dessous de la moyenne nationale (72,8%).
- Entre 2008 et 2013, le nombre d'emplois sur Bondaroy est passé de 50 à 32.
- Le revenu moyen des ménages de Bondaroy, estimé à 22 300 € est le plus important de l'agglomération où il est en moyenne estimé à 20 230 € (INSEE, Filosofi 2012).
- Bondaroy fonctionne en complémentarité avec les autres communes de l'agglomération, avec des emplois répartis entre l'administration et des emplois agricoles répartis entre quelques exploitations.

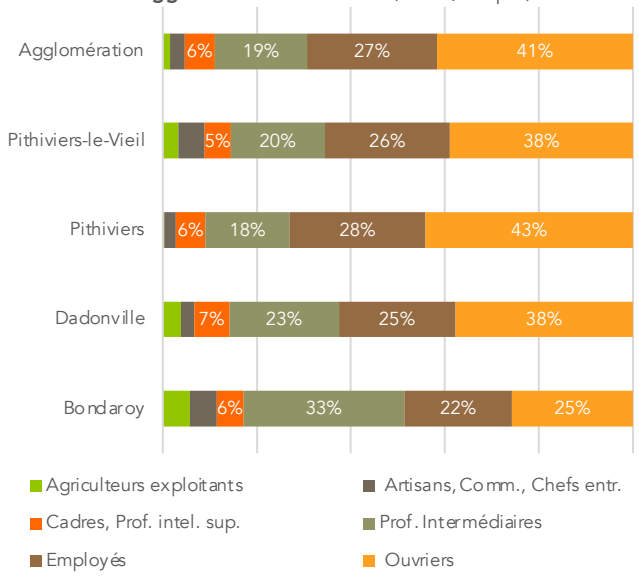




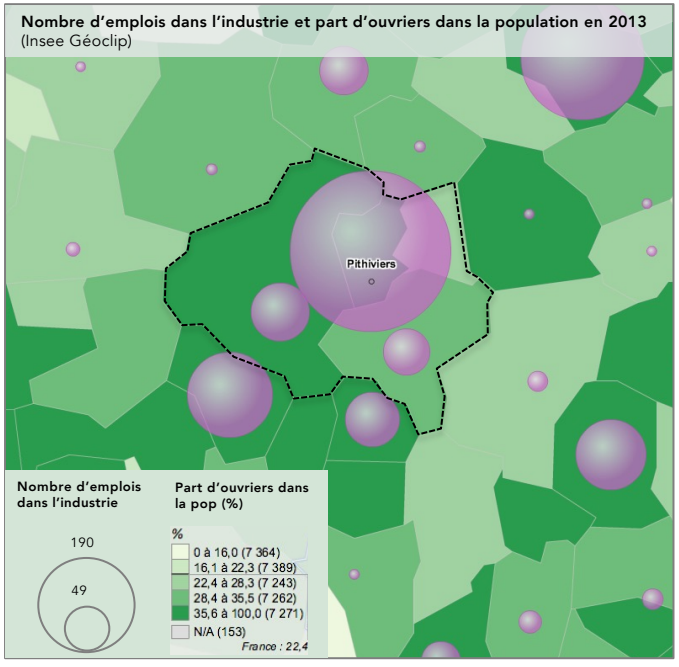
Évolution de la répartition des actifs de 15 à 64 ans à Bondaroy de 2008 à 2013 (Insee, atopia)



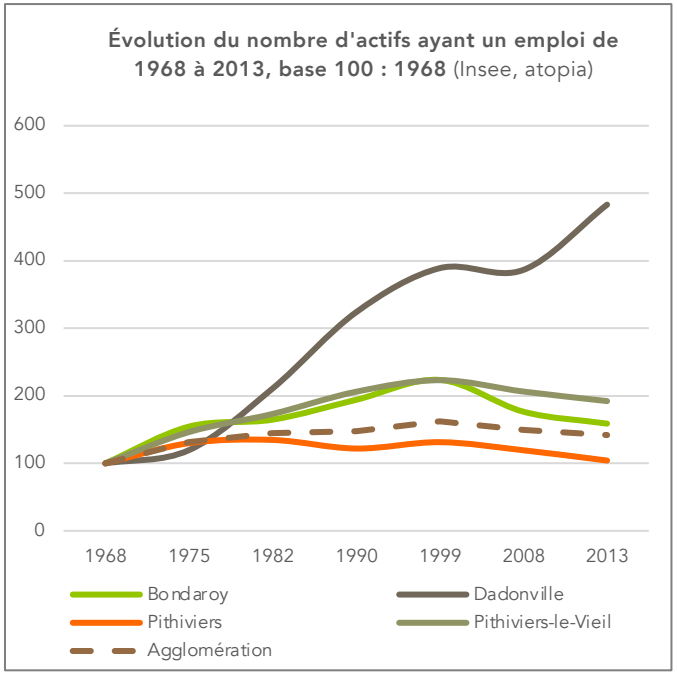
Répartition des actifs de 15 à 64 ans dans l'agglomération en 2013 (Insee, atopia)



Nombre d'emplois dans l'industrie et part d'ouvriers dans la population en 2013 (Insee Géoclip)



Évolution du nombre d'actifs ayant un emploi de 1968 à 2013, base 100 : 1968 (Insee, atopia)



Une population active répartie majoritairement entre ouvriers, employés et professions intermédiaires

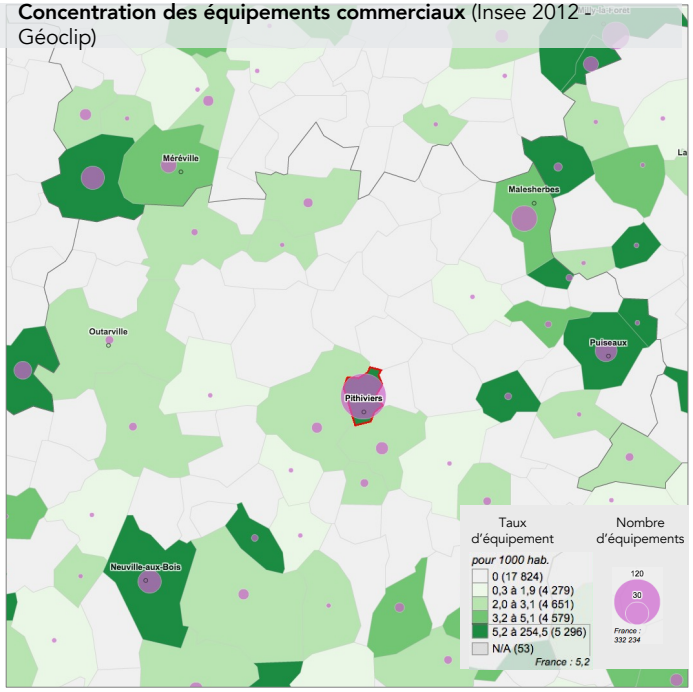
- La population active de Bondaroy est composée majoritairement de profession intermédiaires (33%) d'ouvriers (25%) et d'employés (25%). Cette tendance s'est confirmé sur la dernière période 2008-2013 avec une forte progression de la part de professions intermédiaires dans les actifs de la commune.

- Cette tendance est légèrement différente à l'échelle de l'agglomération où les ouvriers et les employés représentent respectivement 41% et 27% de la population active totale.

- La ville-centre de Pithiviers a vu sa population active augmenter fortement dans les années 1970 mais celle-ci est en décroissance depuis 2008 et le nombre d'actifs occupés en 2013 est quasiment équivalent à celui de 1968 (environ 2200 actifs). Ce constat est différent si l'on regarde la commune de Dadonville où la population active a été quasiment multipliée par cinq depuis 1968. Cette croissance est plus modérée pour les communes de Pithiviers-le-Vieil et de Bondaroy, qui ont vu leur nombre d'actifs doubler depuis 1968.

ZONES D'ACTIVITES COMMERCIALES

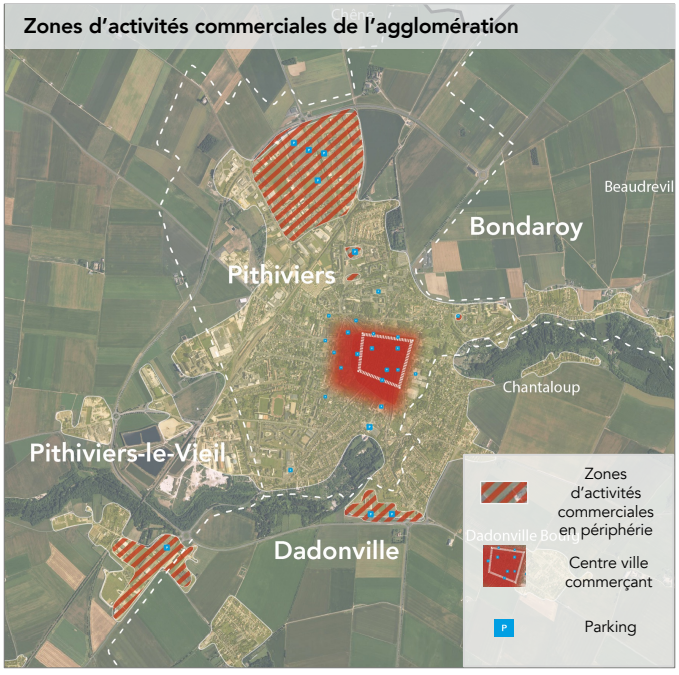
Concentration des équipements commerciaux (Insee 2012 - Géoclip)



Zone commerciale des Senives



Zones d'activités commerciales de l'agglomération



Commerces du centre-ville – Place Martroi

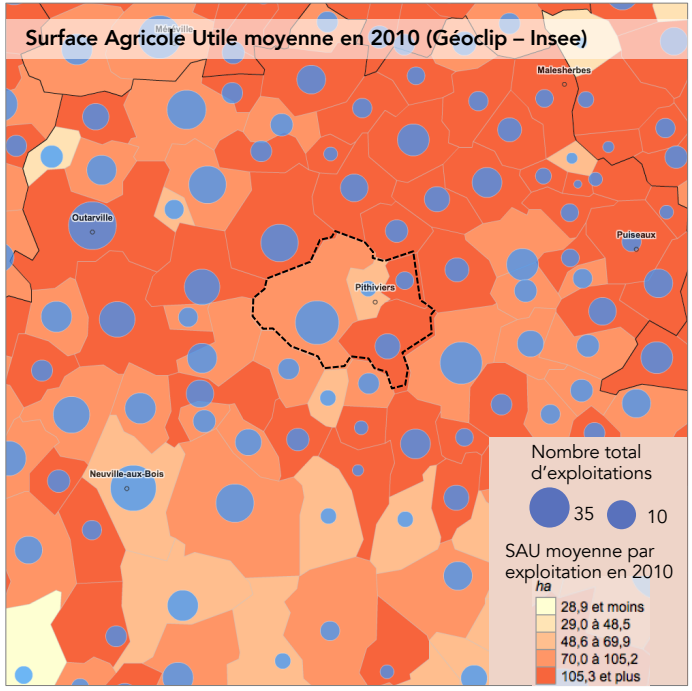


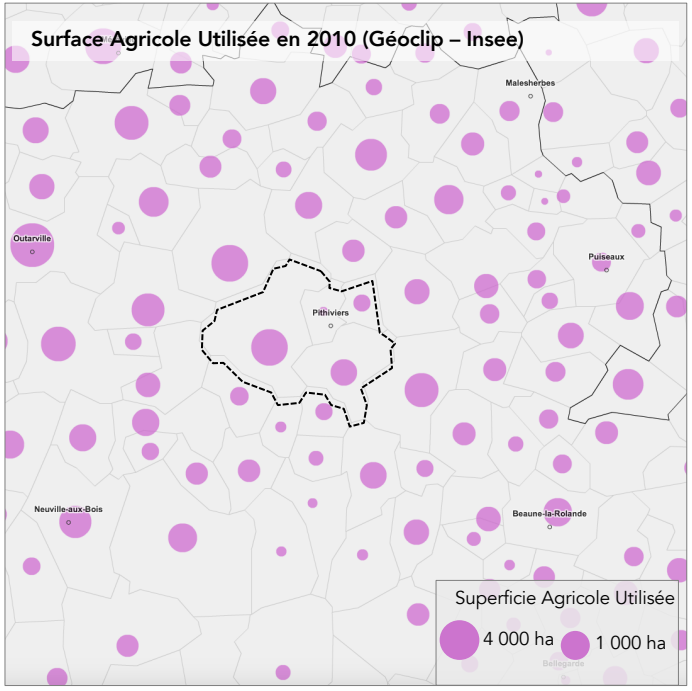
L'agglomération Pithiveraine, pôle commercial

- Avec presqu'une centaine d'équipements commerciaux, Pithiviers est le principal pôle commercial d'un large de bassin de vie. Les communes du territoire élargi, autour de l'agglomération Pithiveraine, ne disposent pas ou peu de commerces. Bondaroy ne possède aucun commerce.

Pithiviers : un centre ville commerçant et trois zones d'activité commerciales périphériques

- Pithiviers est identifié comme pôle majeur secondaire. Deux zones commerciales jouent un rôle attractif majeur : la zone commerciale au nord englobant la ZAC de Senives et le centre ville.
- En 2014, la commune de Pithiviers recense 91 commerces (Insee) soit un taux d' équipement commercial par habitant de 10,01‰.
- Le centre-ville de Pithiviers présente une fonction commerciale attractive. Les activités commerciales s'organisent autour des axes des mails ouest et sud en se concentrant autour de la place du Martroi, de la rue la Couronne (rue piétonnière, de la rue de l'Amiral Gourdon et de la place des Halles. Quelques activités commerciales éparses dans les quartiers Nord Ouest permettent d'assurer un service de proximité : une pharmacie dans le quartier Saint Aignan et une épicerie sur la Croix Falaise.
- L'enseigne Leclerc, un des deux seuls hypermarchés (surface de vente est supérieure ou égale à 2 500 m²) du Nord Loiret est situé dans la zone commerciale des Senives située au Nord de Pithiviers. Enseigne locomotive, Leclerc est accompagnée d'enseignes spécialisées dans l'équipement de la personne, de la maison et du bricolage. Deux autres zones d'activités commerciales sont aménagées sur l'agglomération. La zone commerciale de Pithiviers-le Vieil (8 grandes surfaces dont un supermarché Intermarché) et L'ensemble commercial de la Groue, implanté à Dadonville (carrefour Market, Delbard, Aldi…).





Une activité agricole dynamique

- La superficie de la commune est de 694 ha et celle des espaces agricoles est de 620 ha (Données RGA 2010). Depuis 2000, la superficie des SAU a fortement diminué passant de 985 à 620 (-37%)
- Le nombre d'exploitants diminue (5 exploitants en 2010 contre 12 en 1988). Les tailles des exploitations sont donc plus grandes d'année en année.
- L'ensemble de l'agglomération compte 5 250 ha de SAU avec environ 50 exploitations (données RGA 2010).
- Malgré la diminution de SAU ces 20 dernières années sur l'ensemble de l'agglomération, l'activité agricole du territoire représente une activité économique importante.

Champ de betteraves à Bondaroy

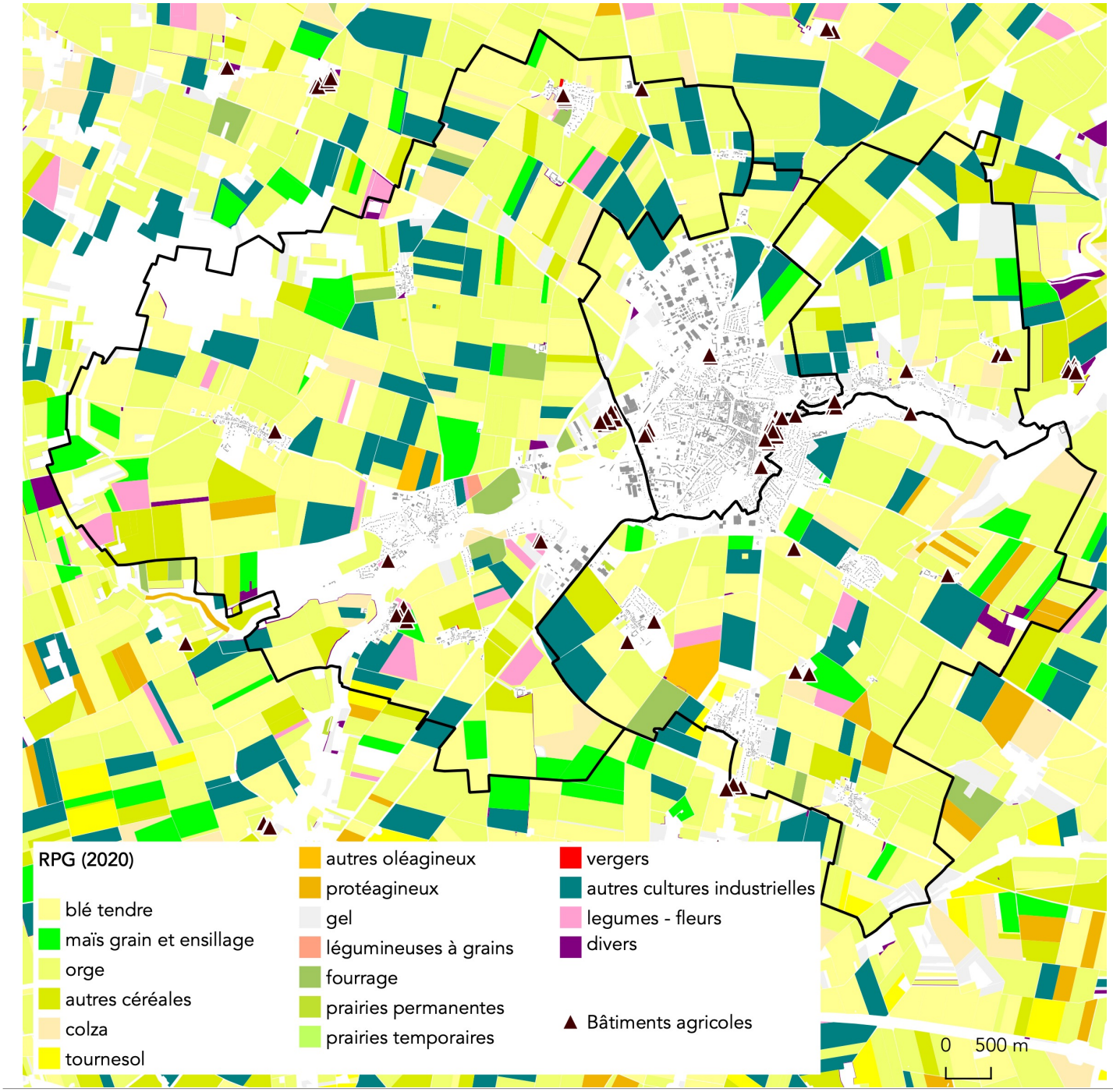


Ferme sur le plateau à Bondaroy



Commune de Bondaroy – Données RGA 2010

	1988	2000	2010
Exploitations agricoles	12	7	5
Superficie agricole utilisée (SAU)	701	985	620
% de SAU, par rapport à la superficie total de Bondaroy	nd	nd	89%

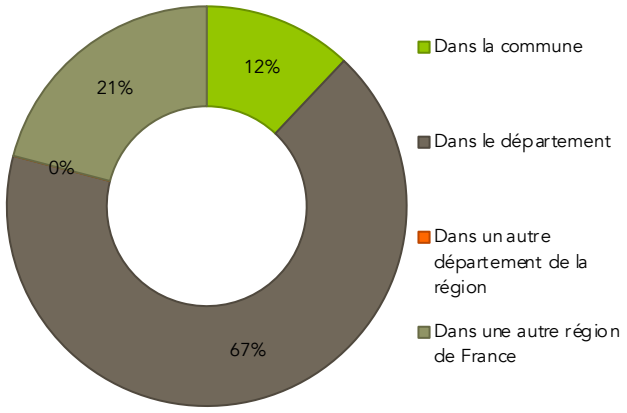


Une agriculture céréalière et industrielle

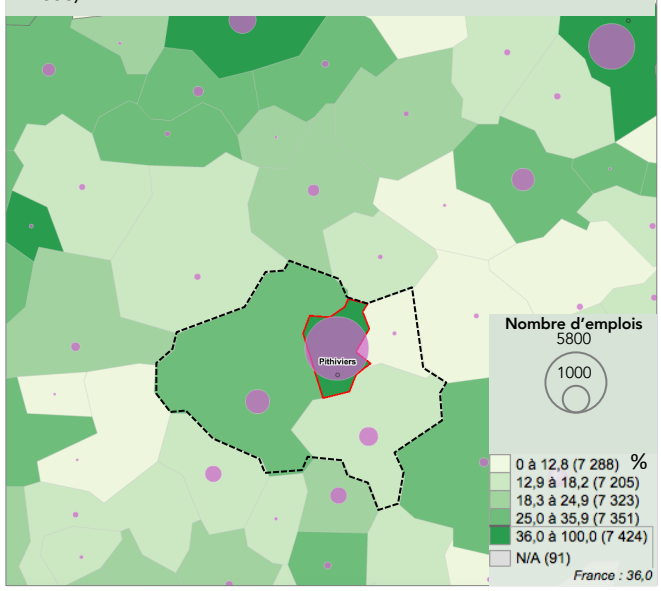
- Les grandes cultures et cultures céréalières occupent une grande partie des surfaces agricoles. La production se concentre sur les céréales et oléo-protéagineux, betteraves et légumes.
- Malgré la crise de la betterave, la Société Vermandoise de Sucreries a décidé de continuer sa production et a incité les agriculteurs locaux a ne pas abandonner la betterave.
- L'orge est une autre culture stratégique du territoire qui permet d'alimenter la malterie de Pithiviers-Le-Vieil. La Beauce est un des terroirs les mieux adaptés à sa culture et permet d'obtenir une production de grande qualité.
- L'espace agricole et fortement lisible au Nord du bourg de la commune. Ces espaces agricoles sont principalement utilisés pour la culture céréalières (blé et orge).
- Au sud, dans la vallée de l'Œuf, les cultures y sont peu présentes, comme le bâti agricole. Ces espaces sont toutefois, utilisé comme jardins potagers pour les habitants de l'agglomération de Pithiviers.
- La commune dispose de deux sièges d'exploitation dont l'un dans le bourg.

MOBILITES

Lieu de travail des actifs de Bondaroy ayant un emploi en 2013 (Insee)



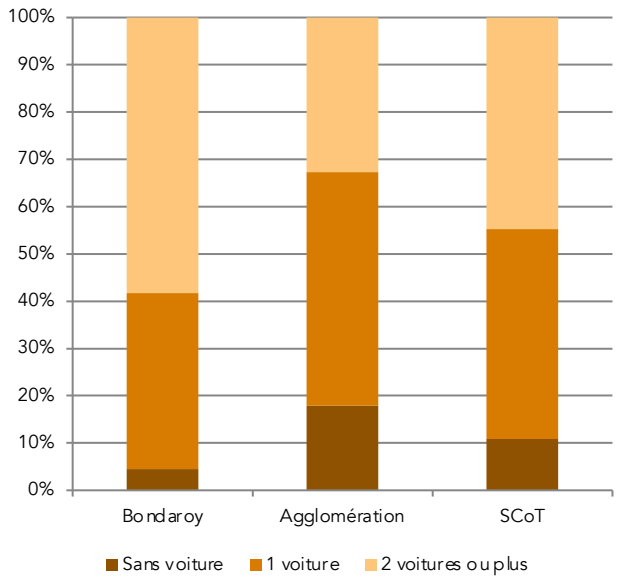
Part de la population active travaillant dans la commune de résidence et nombre d'emplois par commune 2013 (Géoclip - Insee)



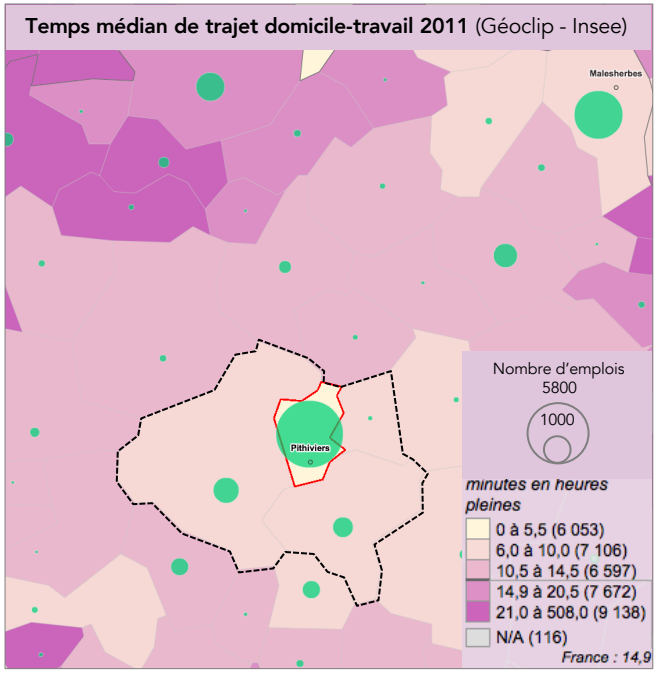
Des emplois concentrés à Pithiviers et une polarisation des flux domicile-travail

- Une grande partie des emplois de l'agglomération sont concentrés à Pithiviers (79%). Cela oblige les actifs qui résident en périphérie de la ville à se déplacer pour travailler. Ainsi en 2012, 88% des actifs de Bondaroy travaillent dans une autre commune.
- Plus de 97% des ménages disposent d'au moins une voiture à Bondaroy, au dessus de la moyenne de l'agglomération (80%). En conséquence, les transports en commun sont très peu utilisés par la population (moins de 6,5% de la population).
- 21% des habitants de Bondaroy travaillent dans une autre région, principalement en Ile-de France.

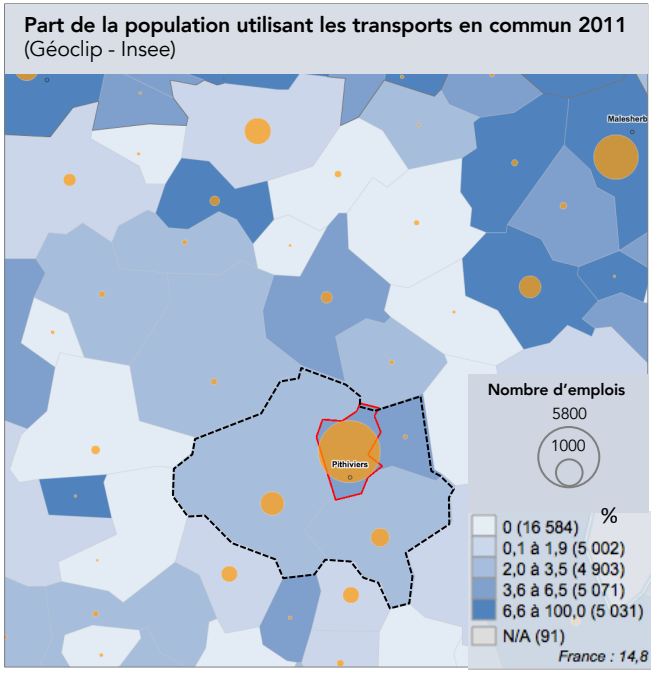
Equipement automobile des ménages en 2012



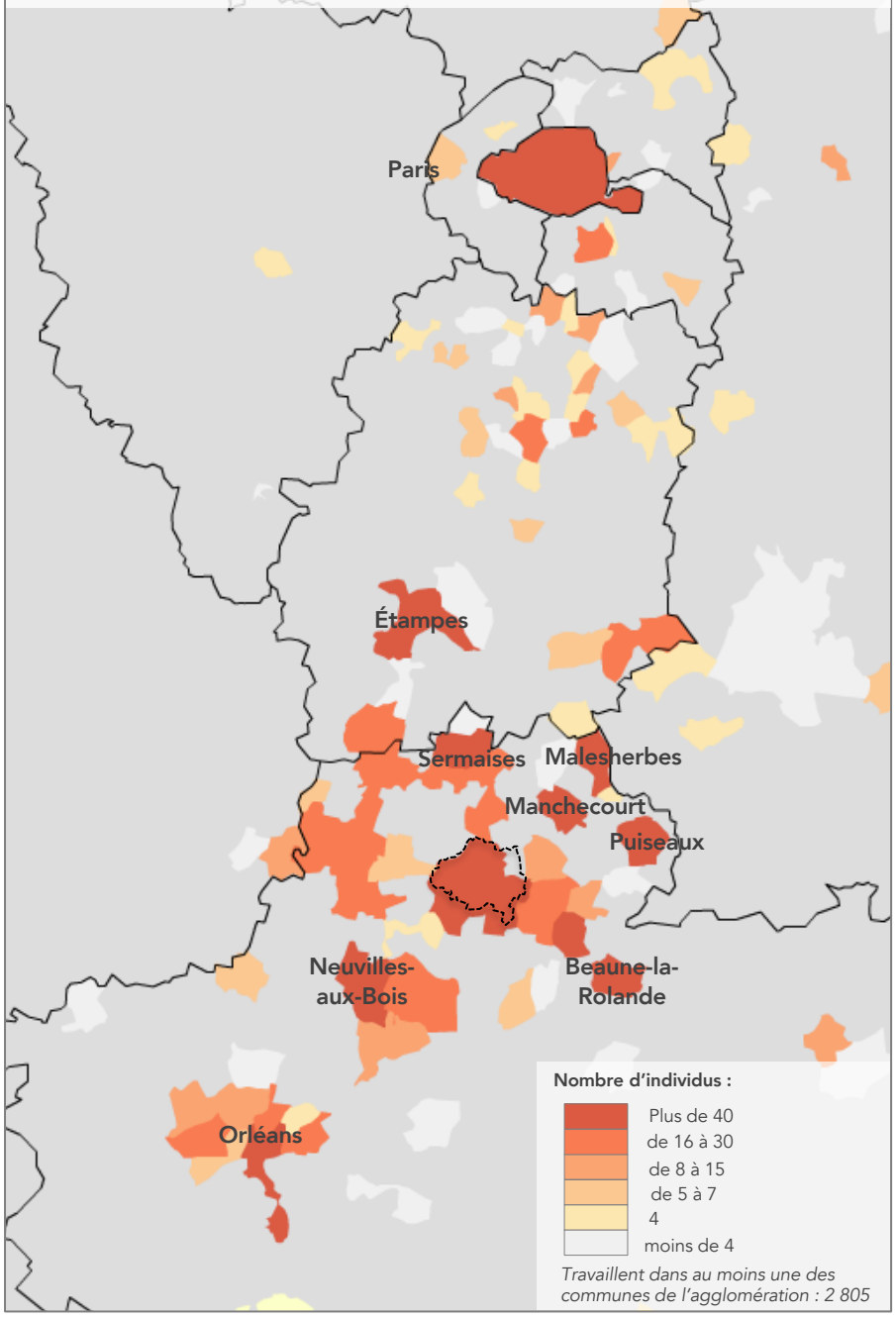
Temps médian de trajet domicile-travail 2011 (Géoclip - Insee)



Part de la population utilisant les transports en commun 2011 (Géoclip - Insee)



Lieux d'emploi des habitants de l'agglomération en 2013 (Insee base MIGCOM, atopia)



Un axe de lieux d'emplois allant d'Orléans à Paris

- Les communes d'emploi des actifs de l'agglomération s'étendent sur un axe large allant de Paris à l'agglomération orléanaise. Ainsi 30% des actifs travaillent dans le département du Loiret. Les actifs de l'agglomération rayonnent dans un large bassin du nord du Loiret à destination des principales villes de cette partie du département (Malesherbes, Beaune-la-Rolande, etc.).

- L'Île-de-France représente 11% des déplacements d'actifs vers Étampes, le reste de l'Essonne et Paris avec la petite couronne.

Une concentration de l'emploi à Pithiviers

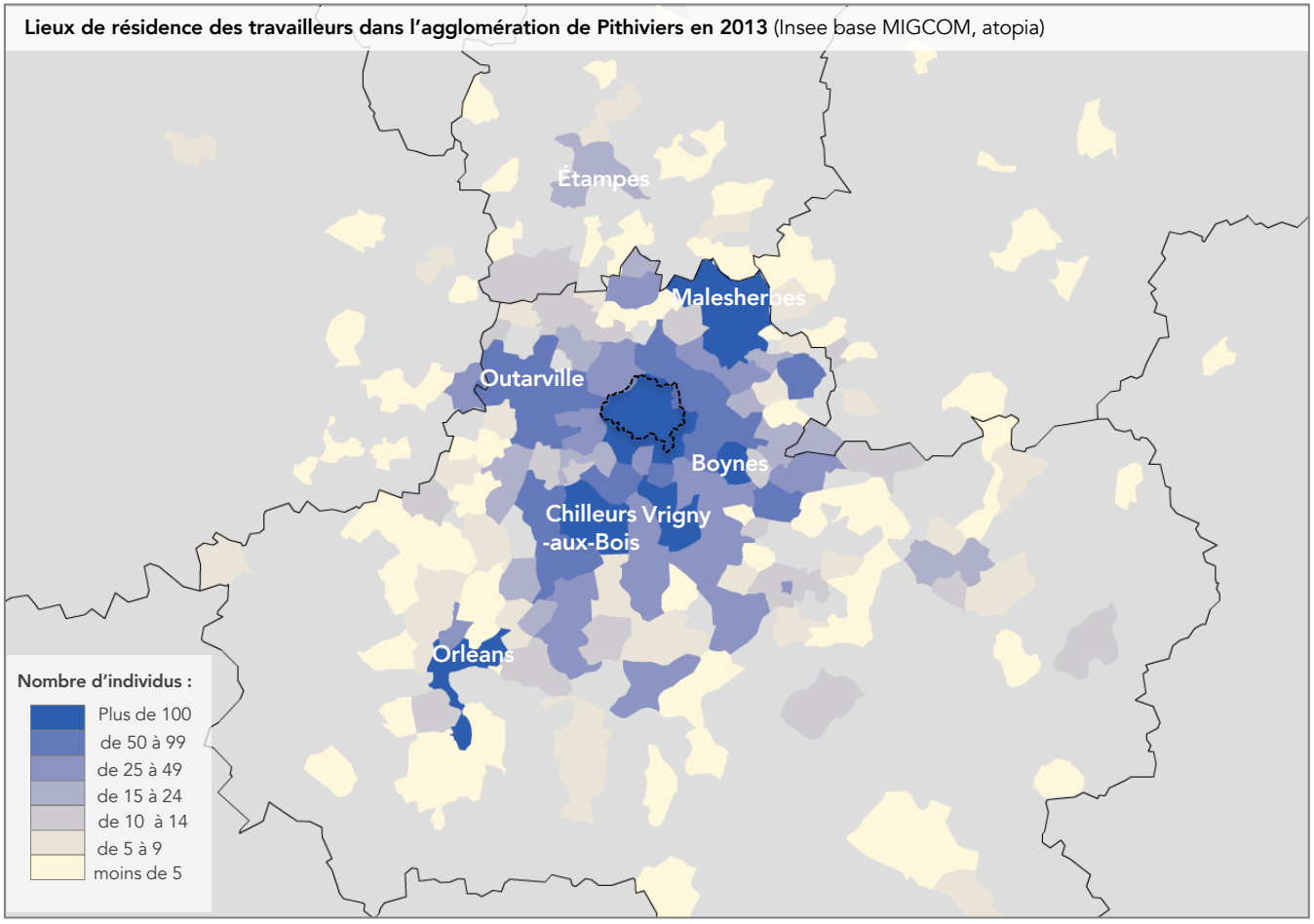
- Les mobilités domicile-travail internes à l'agglomération représentent au total 57% des actifs avec une concentration des déplacements vers Pithiviers qui polarise 45% de ces mobilités domicile-travail, avec des actifs qui habitent en majorité dans la ville et à Pithiviers-le-Vieil.

- Bondaroy et Dadonville voient leurs actifs nettement plus multipolarisés quant à leurs lieux de travail et l'agglomération ne représente qu'environ 33% des lieux de travail des actifs résidents.

Lieux d'emploi des habitants de l'agglomération en 2013 (Insee base MIGCOM, atopia)

Lieux de travail	Bondaroy		Dadonville		Pithiviers		Pithiviers-le-Vieil		Agglomération	
Pithiviers	32	25%	328	20%	1608	53%	287	36%	2224	45%
Pitihiviers-le-Vieil	12	9%	59	4%	112	4%	156	19%	327	7%
Dadonville	0	0%	150	9%	72	2%	30	4%	253	5%
Total agglomération	**44**	**34%**	**537**	**33%**	**1792**	**59%**	**473**	**59%**	**2805**	**57%**
Loiret (hors agglomération)	44	34%	366	23%	860	28%	267	33%	1493	30%
Île-de-France	40	31%	164	10%	344	11%	55	7%	555	11%
Autres (région Centre-Val de Loire, Eure-et-Loir, etc.)	0	0%	12	1%	36	1%	10	1%	58	1%
Nombre total d'actifs	**128**	**100%**	**1616**	**100%**	**3032**	**100%**	**805**	**100%**	**4911**	**100%**

Lieux de résidence des travailleurs dans l'agglomération de Pithiviers en 2013 (Insee base MIGCOM, atopia)



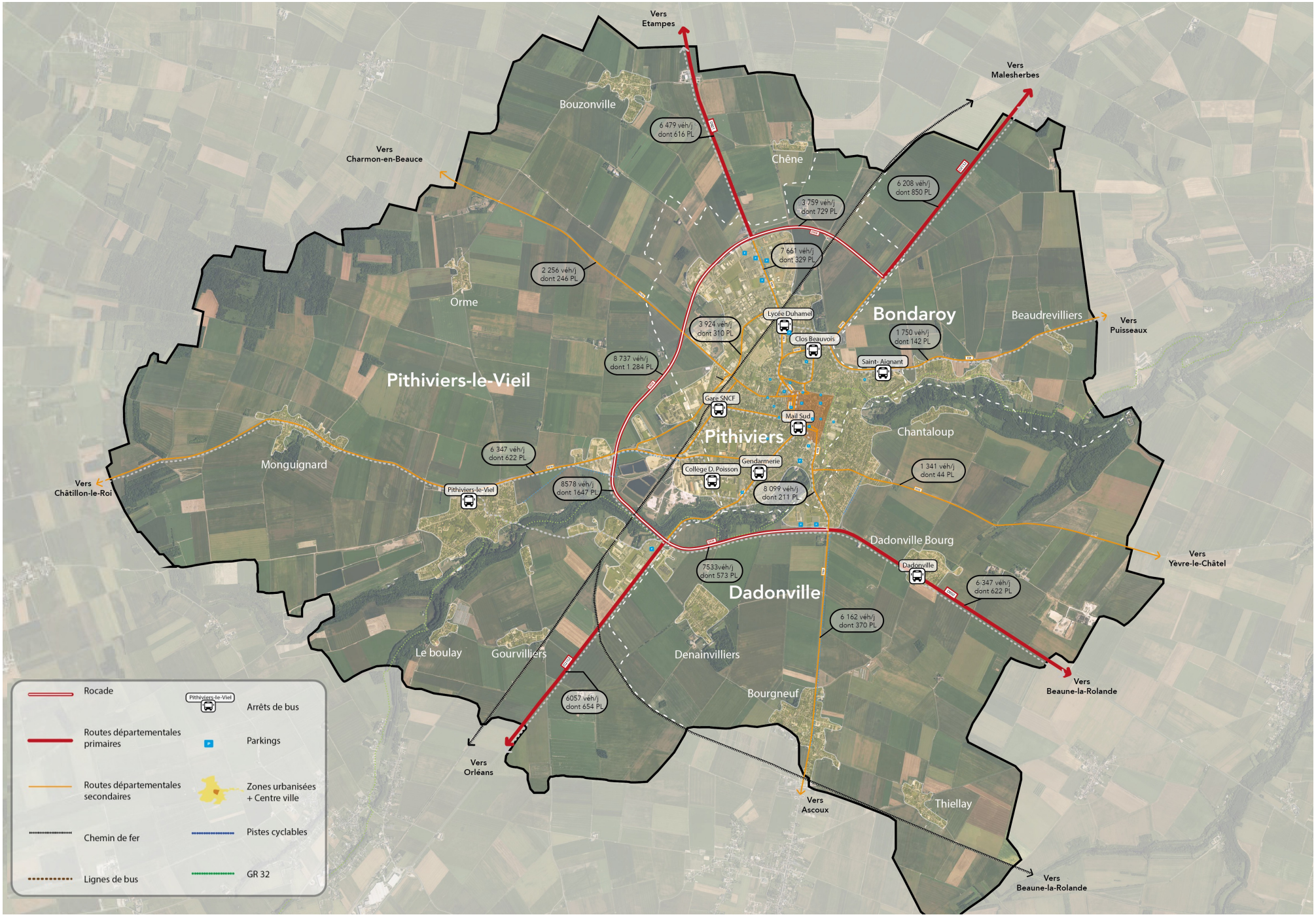
Un large bassin d'emplois qui s'organise autour de Pithiviers

- L'agglomération pithivérienne polarise un large bassin d'emplois qui s'étend sur le nord du Loiret.
- Au sein de l'agglomération, les emplois sont occupés à 40 % par des habitants de l'agglomération et à 56% par le reste du département du Loiret. Le marché de l'emploi pithivérien attire ainsi des habitants des petites villes et communes rurales qui entourent Pithiviers (Malesherbes, Chilleurs-aux-Bois, Vrigny). Celui-ci est néanmoins peu attractif pour les franciliens qui ne représentent que 4 % des actifs, principalement à Pithiviers.
- Pithiviers est le principal pôle d'emploi avec près de 6 000 emplois, occupés à 38% par des habitants de l'agglomération et à 56% par des habitants du Loiret. Pithiviers-le-Vieil et Dadonville sont des pôles d'emplois secondaires avec respectivement près de 690 emplois et 520 emplois. Ceux-ci attirent néanmoins en grande partie des actifs résidents dans la commune, qui représentent près de 50% du total des actifs.

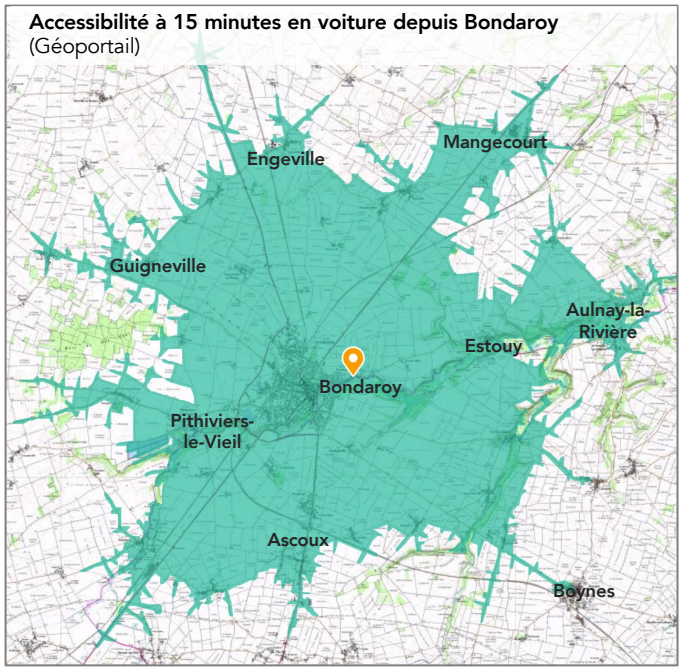
Lieux de résidence des travailleurs dans l'agglomération de Pithiviers en 2013 (Insee base MIGCOM, atopia)

Lieux de résidence	Dadonville		Pithiviers		Pithiviers-le-Vieil		Agglomération	
Pithiviers	72	14%	1608	27%	112	16%	1792	25%
Pitihiviers-le-Vieil	30	6%	287	5%	156	23%	474	7%
Dadonville	151	29%	328	6%	59	9%	539	8%
Bondaroy	0	0%	32	1%	12	2%	60	1%
Total agglomération	**253**	**48%**	**2255**	**38%**	**339**	**49%**	**2865**	**40%**
Loiret (hors agglomération)	261	50%	3305	56%	323	47%	3890	54%
Ile-de-France	8	2%	229	4%	27	4%	266	4%
Autres (Région Centre, Eure-et-Loir)	0	0%	122	2%	4	1%	142	2%
Nombre total d'actifs	**522**	**100%**	**5911**	**100%**	**693**	**100%**	**7163**	**100%**

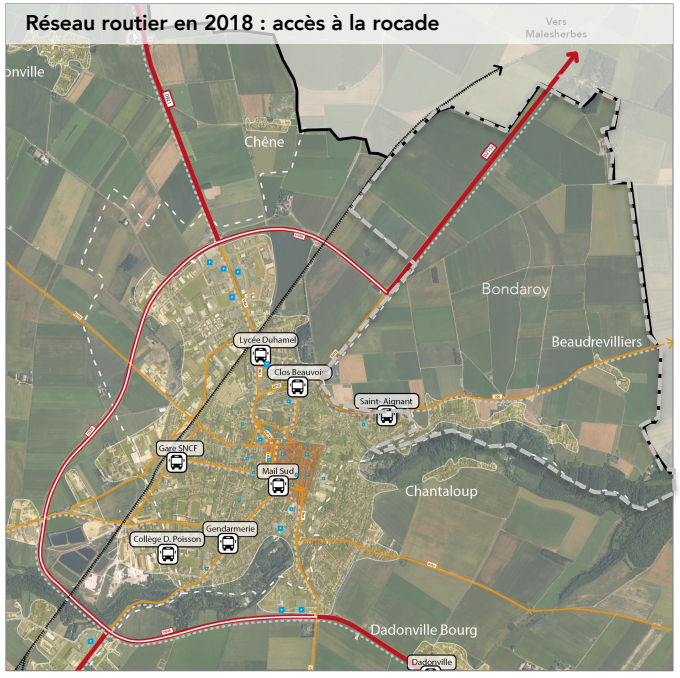
AXES ROUTIERS À L'ÉCHELLE DE L'AGGLOMÉRATION



Accessibilité à 15 minutes en voiture depuis Bondaroy
(Géoportail)



Réseau routier en 2018 : accès à la rocade



D 26 à l'entrée ouest du bourg de Bondaroy



D 26 à l'entrée est du bourg de Bondaroy



Voie communale



Une agglomération traversée par des départementales d'envergures régionales et à proximité de la métropole parisienne

- Les départementales D2152 (Malesherbes – Pithiviers – Orléans), D921(Axe Nord – Sud depuis Etampes), D950 (Pithiviers – Beaune-la-Rolande) et enfin la D927 (Toury – Pithiviers), sont toutes reliées à la rocade de Pithiviers et facilement accessibles depuis Bondaroy.

- Bondaroy se trouve également à proximité du réseau autoroutier (A6 et A77 à l'Est, A10 à l'Ouest qui relie Paris à Orléans, A19 : nouvelle autoroute à 10 minutes au Sud de Pithiviers sur un axe Est – Ouest)

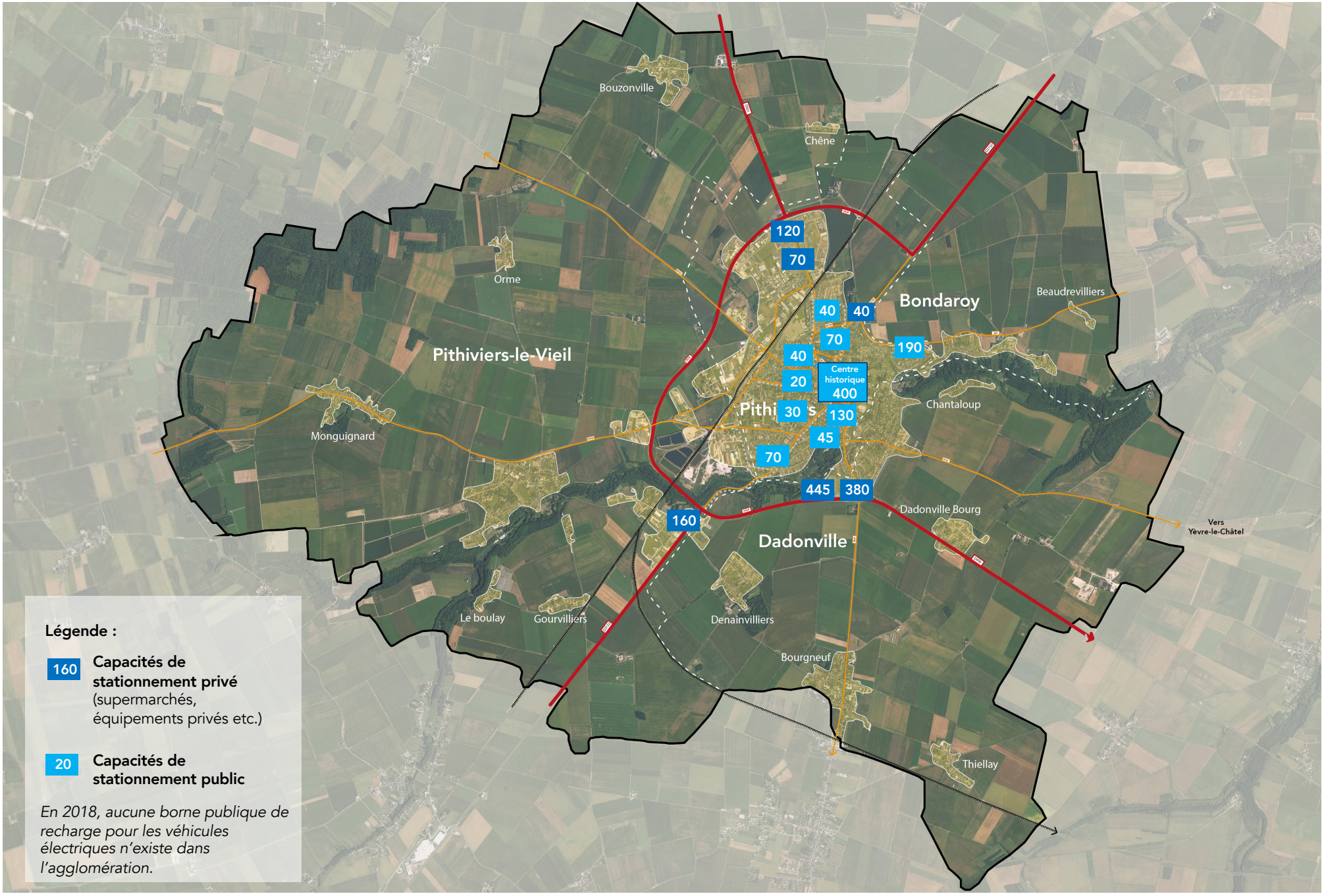
Un bourg structuré par la RD 26 qui est irriguée par de nombreuses voies communales

- La commune de Bondaroy est reliée au centre-ville par la RD 26 (environ 1 752 véhicules / jour dont 52 poids lourds) et est traversée au nord par l'axe Malesherbes-Pithiviers, la RD 2152 (environ 6 208 véhicules / jour dont 850 poids lourds). La rocade de Pithiviers débouche sur le nord de la commune.

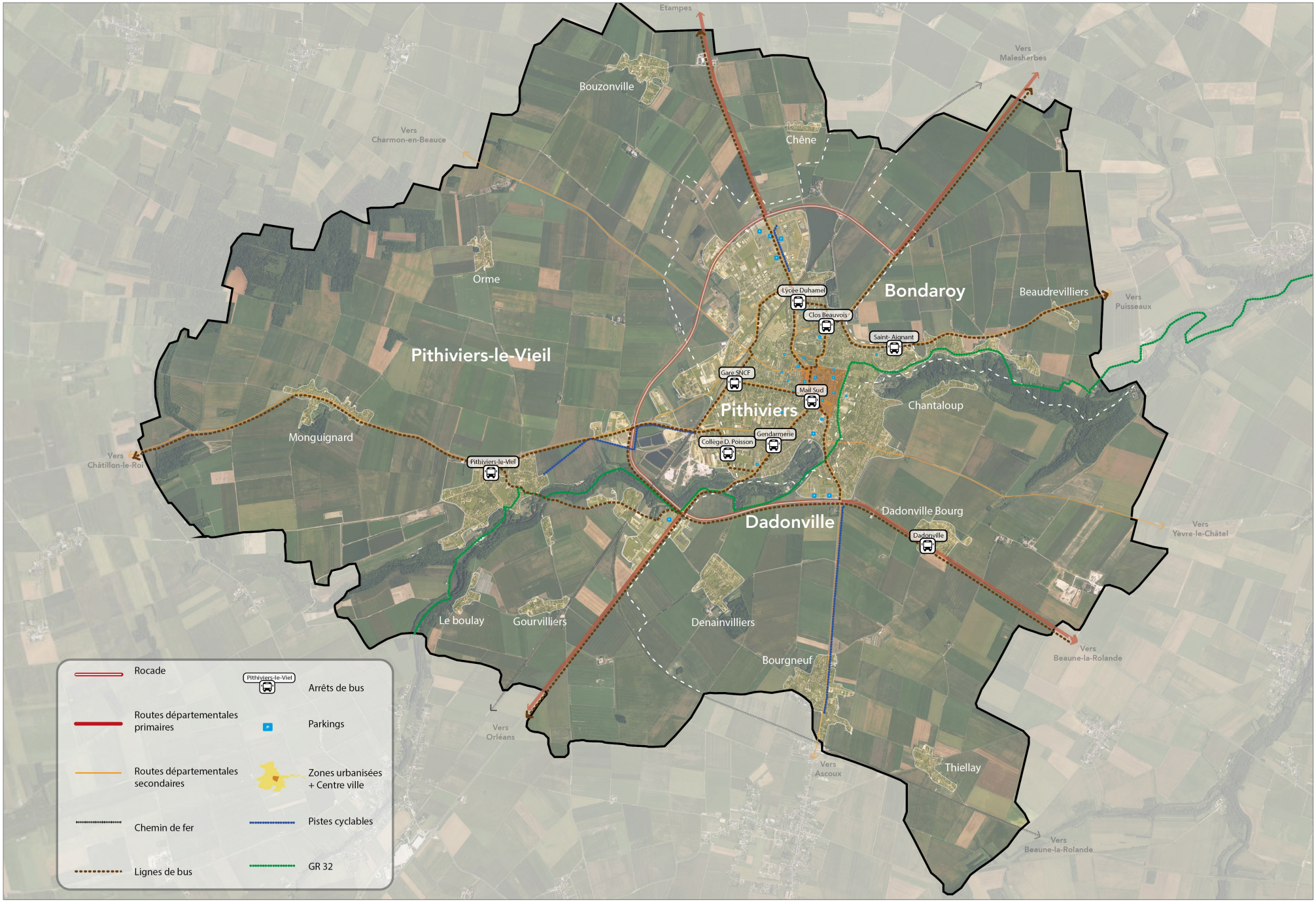
- Le reste du territoire est structuré par un ensemble de voies communales qui viennent desservir la zone bâtie de Bondaroy, située principalement sur le coteau de de la rive gauche de l'Œuf et dans le hameau de Beaudrevilliers. La faible densité urbaine n'engendre pas de problèmes particuliers de stationnement.

Un accès facile depuis Bondaroy aux grands axes de l'agglomération

- Comme les centres-bourg des communes de Dadonville et de Pithiviers-le-Vieil, Bondaroy est directement relié à la rocade de Pithiviers et à son centre-ville, via la D26 qui est la principale entrée de ville en arrivant de l'est. L'accès au centre-ville Pithiviers en voiture depuis Bondaroy est très rapide (moins de 10 minutes) et pose peu de problèmes de stationnement que ce soit dans les zones d'activités ou dans le centre-ville.


Bouzonville
Chêne
Orme
Pithiviers-le-Vieil
Monguignard
Bondaroy
Beaudrevilliers
Centre historique
Chantaloup
Pithi s
Dadonville Bourg
Dadonville
Vers Yèvre-le-Châtel
Le boulay
Gourvilliers
Denainvilliers
Bourgneuf
Thiellay
120
70
40
40
70
190
40
20
400
30
130
45
70
445
380
160
Légende :
160 Capacités de stationnement privé (supermarchés, équipements privés etc.)
20 Capacités de stationnement public
En 2018, aucune borne publique de recharge pour les véhicules électriques n'existe dans l'agglomération.

TRANSPORTS EN COMMUN ET LIAISONS DOUCES À L'ÉCHELLE DE L'AGGLOMÉRATION



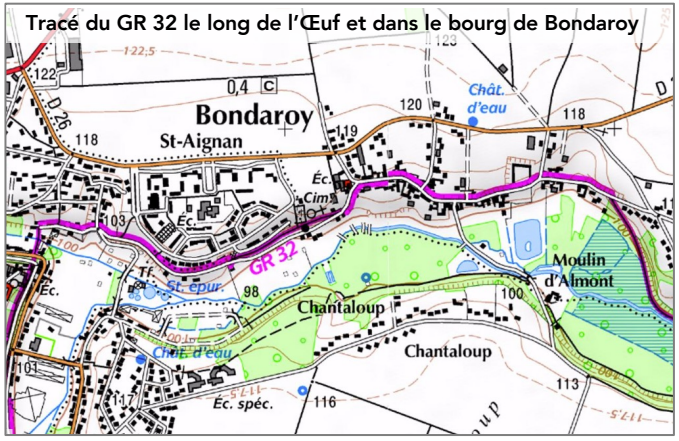
Extrait de la carte générale du réseau de bus départemental Ulys (www.loiret.fr)



Minibus pour le transport à la demande (www.loiret.fr)



Tracé du GR 32 le long de l'Œuf et dans le bourg de Bondaroy



GR 32 à Bondaroy



Chemin de Pithiviers et parcelles potagères



Sentier de randonnée en fond de vallée



Une offre de transport reliant Bondaroy à Pithiviers aux autres villes du Loiret et au sud francilien

- La commune est traversée par la ligne de bus 23 du réseau départemental Ulys (Puiseaux-Pithiviers). On retrouve deux arrêts : dans le bourg (Château d'eau) et à Beaudrevilliers.

- Cette ligne permet de rejoindre le centre-ville et le reste du réseau Ulys (6 lignes) qui permet de rejoindre Orléans, de rayonner dans tout le département et d'accèder au réseau de transports en commun francilien (Transilien à étampes, RER à Malsherbes).

- À cette ligne s'ajoute le système de transport à la demande (TAD) mis en place les mercredi et vendredi pour se rendre à Pithiviers.

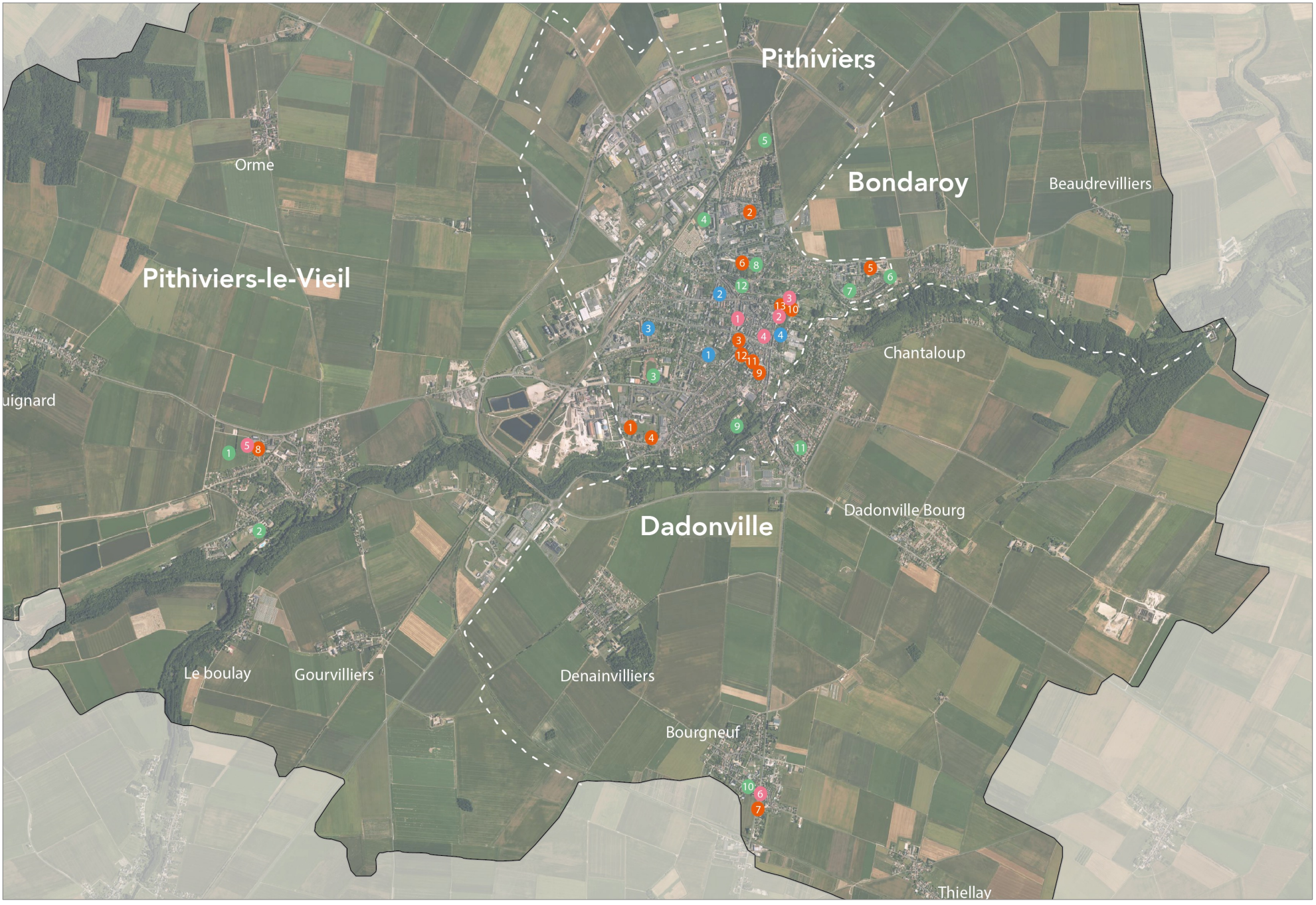
De nombreuses voies douces piétons : le GR 32 et les chemins communaux

- Il n'y pas de pistes cyclables à Bondaroy. Néanmoins pour les itinéraires piétons, on retrouve le long de l'Œuf le GR 32 qui traverse également une partie du bourg de Bondaroy. Plusieurs autres chemins communaux existent comme celui du Moulin de Bondaroy qui se dirige vers la vallée de l'Œuf.

- Le centre-ville piéton de Pithiviers est accessible depuis Bondaroy par le chemin de Pithiviers et le GR 32.

ÉQUIPEMENTS

EQUIPEMENTS À L'ECHELLE DE L'AGGLOMÉRATION



EQUIPEMENTS À L'ECHELLE DE L'AGGLOMÉRATION : ENSEIGNEMENT

Enseignement supérieur et Lycée en 2017 :

1. Lycée Jean de la Taille : BTS, CAP et Bac professionnel
2. Lycée Duhamel du Monceau : BTS, Bac général et technologique
3. Lycée privée Blanche de Castille – Saint-Grégoire : Bac professionnel

Collèges

3. Collège privé Saint-Grégoire
4. Collège Denis Poisson - depuis remplacé par deux nouveaux collèges

Ecoles primaire et maternelle

5. Ecole privée Saint-Agnant
6. Ecole du Clos Beauvoys
7. Ecole de Dadonville
8. Ecole Christian Charbonnier à Pithiviers-le-Vieil

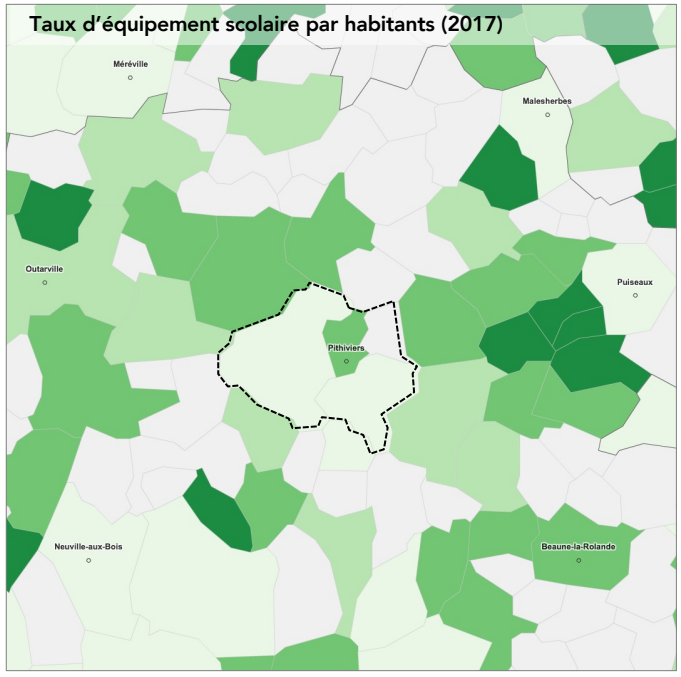
Ecoles primaires

9. Ecole Charles de Gaulle
10. Ecole Abbé Regnard

Ecoles maternelles

11. Ecole Antoine Beaunieux
12. Ecole Denis Poisson

Taux d'équipement scolaire par habitants (2017)



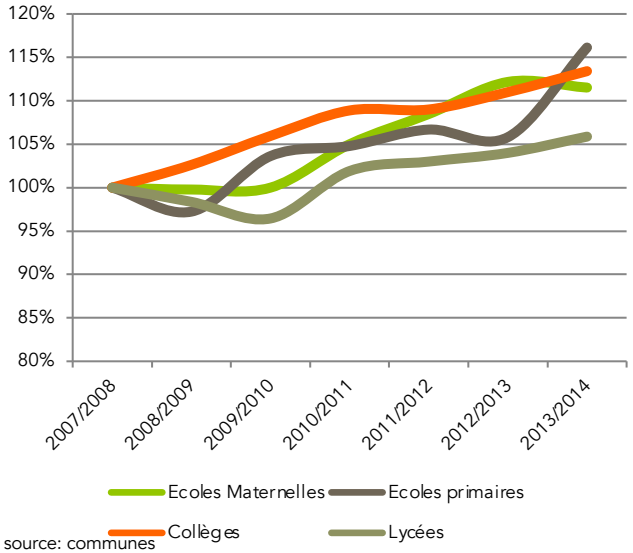
Collège Denis Poisson



Un nombre important d'écoles maternelles et primaires

- Le nombre important d'habitants sur Pithiviers et son rôle de ville centre induit un nombre conséquent d'écoles maternelles, primaires, d'enseignement du second degré, technique et professionnel sur le territoire.
- Ces structures scolaires sont reparties essentiellement dans le centre, au sud-ouest et sud et au nord. Les quartiers ouest présentent peu d'équipements scolaires et notamment de second degré.
- L'agglomération possède au total 7écoles maternelles, 7 écoles primaires, 2 collèges, 2 lycées et 1 lycées professionnel. Depuis une dizaine d'années, les effectifs augmentent, principalement dans les collèges, écoles, primaires et maternelles.
- Au vu des effectifs scolaires, du nombre de classes et de la pyramide des âges, la création d'un collège semble nécessaire sur Pithiviers.

Evolution des effectifs scolaires en base 100 (effectifs 2007/2008=100)



source: communes

EQUIPEMENTS À L'ECHELLE DE L'AGGLOMÉRATION : SPORT – LOISIRS

Sport

1. Stade de Football de Pithiviers-le-Vieil
2. Centre hippique du Pithiverais
3. Complexe sportif Marcel Piquemal - Terrain de Tennis – Centre Aquatique
4. Terrain de Football et de Basket
5. Stade Pierre Comets – Gymnase de Joinville
6. Plateau sportif Franz Shubert
7. Gymnase Saint Aignan
8. Plateau Sportif du Clos Beauvoys
9. Domaine de Bellecour
10. Terrain de Tennis de Dadonville
11. Stade de Football et de basket
12. Skate Park

Loisirs

1. Cinéma
2. Médiathèque
3. Théâtre du Donjon
4. La chapelle : espace d'art contemporain
5. Salle des fêtes de Pithiviers-le-Vieil
6. Salle des fêtes de Dadonville

Services médicaux

1. Centre Hospitalier de Pithiviers
2. Centre d'accueil thérapeutique à temps partiel
3. Centre médico psychologique pour adulte
4. Centre médico-psychologique (CMP) et Centre de thérapie à temps partiel pour enfants et adolescents (CATTP)

Equipements sportifs et de loisirs

- La ville centre de Pithiviers et Pithiviers-le-Vieil se démarquent des autres communes de l'agglomération en terme d'équipements de loisirs et sportifs et présentent des activités ayant une portée supra communale : piscine, centre équestre, aérodrome, base de loisirs de Bellecour et de Bel Ebat, train touristique….
- Les équipements de loisirs de Dadonville et Bondaroy passent avant tout par les éléments liés à la vallée de l'Oeuf, les parcs des Châteaux de Denainvilliers ou Solvins.
- De part son statut de ville centre, Pithiviers compte de nombreux équipements administratifs et services (la poste, la perception, la gendarmerie, les guichets de banque, l'ANPE, l'office de tourisme, le centre SICAP…) répartis sur l'ensemble de la commune dont dépendent les communes de l'agglomération Bondaroy, Pithiviers-le-Vieil, Dadonville.

Centre aquatique



Parc et château de Bellecour



La chapelle



EQUIPEMENTS À L'ECHELLE DE L'AGGLOMÉRATION : SERVICES MEDICAUX

Centre Hospitalier de Pithiviers



Crèche « À petits pas » à Pithiviers



EPHAD Safran à Pithiviers



Complexe sportif Marcel Piquemal



Médiathèque de Pithiviers



Théatre du Donjon



Cinéma – Le Maille



Equipements de petite enfance

- A l'échelle de l'agglomération, les équipements pour la petite enfance sont essentiellement axés sur Pithiviers qui elle-même présente peu de structures d'accueil.

Equipements pour personnes âgées

- A l'échelle de l'agglomération et au vu du vieillissement de la population, l'offre en structures d'accueil pour personnes âgées semble réduite avec seulement 3 structures sur Pithiviers. À la vue du vieillissement de la population et à l'échelle de l'agglomération, il y a un enjeu dans l'accueil des personnes âgées.

Equipements sociaux et de santé

- Pithiviers concentre l'essentiel des équipements sociaux et de santé de l'agglomération avec le centre hospitalier de Pithiviers : le Centre Hospitalier de Pithiviers (CHP), le centre thérapeutique à temps partiel, 2 centre médico-psychologique pour mineur et adulte (CAP et CATTP) et un centre médico-scolaire .

- Le centre hospitalier de Pithiviers (10 Bd Beauvallet), avec ses 271 lits, propose une offre de proximite qui regroupe : une unite d'urgences/SMUR/hospitalisation de tres courte dure e connaissant une e volution de pres de 10% par an, un po le mère enfant (plus de 600 accouchements en 2008, maternite de niveau 1) assurant une activite d'obste trique, de chirurgie gyne cologique, d'IVG et de consultations, des services de me decine et de soins de suite assurant une prise en charge en aval des services d'urgences et en liaison avec la me decine de ville. Un plateau technique complet (biologie, radiologie, e chographie) permettant une prise en charge totale avec l'implantation d'un scanner en 2009.

- Les communes de Pithiviers-le-Vieil et de Dadonville sont chacune pourvues d'une structure de santé avec des maisons d'accueil spécialisée pour personnes handicapées.

Église Saint-Aignan de Bondaroy



Etang communal de Bondaroy



Equipements scolaires, de petite enfance et pour les personnes âgées

- L'école de Bondaroy a été supprimée après 2010 par le regroupement des classes et l'ouverture du groupe scolaire Paul Masson dans la commune d'Estouy. À l'initiative de la Communauté de communes de Beauce et du Gâtinais, Bondaroy a été regroupé dans un SIRIS avec les communes d'Estouy, de Marsainvilliers et de Ramoulu. Pour les écoles primaires et maternelles, les élèves de la commune se répartissent entre Pithiviers et Estouy. L'enseignement supérieur se situe à Pithiviers.

- Bondaroy dépend de Pithiviers pour les crèches et garderies, ainsi que pour les structures d'accueil des personnes âgées.

Equipements sportifs et de loisirs

- La commune de Bondaroy ne possède pas d'équipement sportif sur son territoire. On retrouve dans la vallée de l'œuf, la base de loisirs de Bondaroy aux abords de l'étang communal et le parcours du GR 32. La ville compte une association de pêche et de chasse.

Equipements sociaux, de santé, administratifs et de services.

- On ne retrouve aucun équipement social et de santé à Bondaroy. Pithiviers concentre l'essentiel des équipements sociaux et de santé de l'agglomération avec le centre hospitalier de Pithiviers.

- Bondaroy dépend complétement de la ville-centre de Pithiviers pour les équipements administratifs et de services (poste, gendarmerie, services bancaires, ANPE etc. La mairie de Bondaroy est implantée dans le bourg. L'église et le cimetière sont à l'entrée du bourg, en arrivant de Pithiviers.

Mairie de Bondaroy



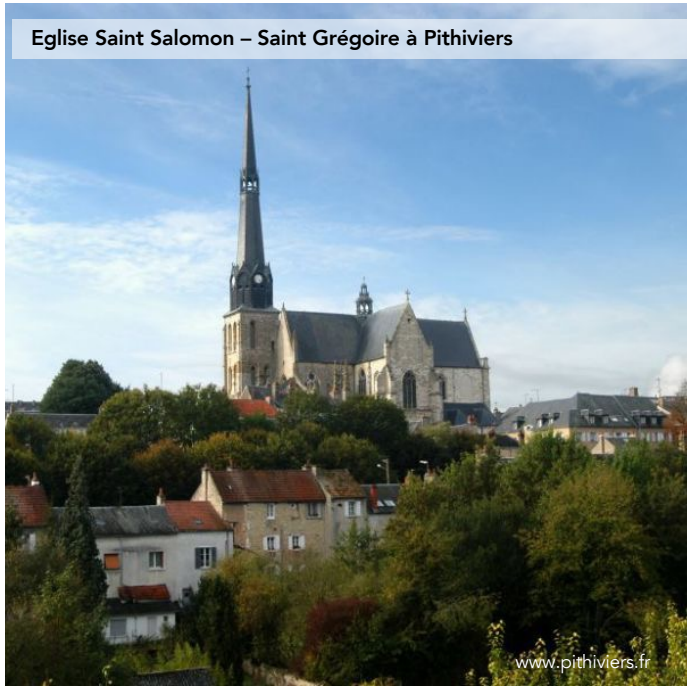
GR 32



ACTIVITES TOURISTIQUES DANS L'AGGLOMÉRATION



Musée des transports à Pithiviers



Eglise Saint Salomon – Saint Grégoire à Pithiviers


GR 32 le long de l'Œuf à Pithiviers-le-Vieil



Manoir de la Taille à Bondaroy

A Bondaroy

- La principale attraction touristique est le GR 32 qui traverse l'agglomération, le long de l'Œuf et dans le Bourg.
- Quelques éléments de patrimoine constituent également des attractions touristiques, comme le Manoir de la Taille et l'église Saint-Martin-le-Seul.

Dans le reste de l'agglomération, on retrouve de nombreuses activités touristiques.

A Pithiviers :

- Eglise Saint Salomon – Saint Grégoire XIe, XIIe, XVe, XVIe, XVIIe siècle
- Crypte de l'ancienne Collégiale Saint Georges
- Musée des Transports - Chemin de Fer touristique, implantés près de la gare
- La piscine, le cinéma et le théâtre

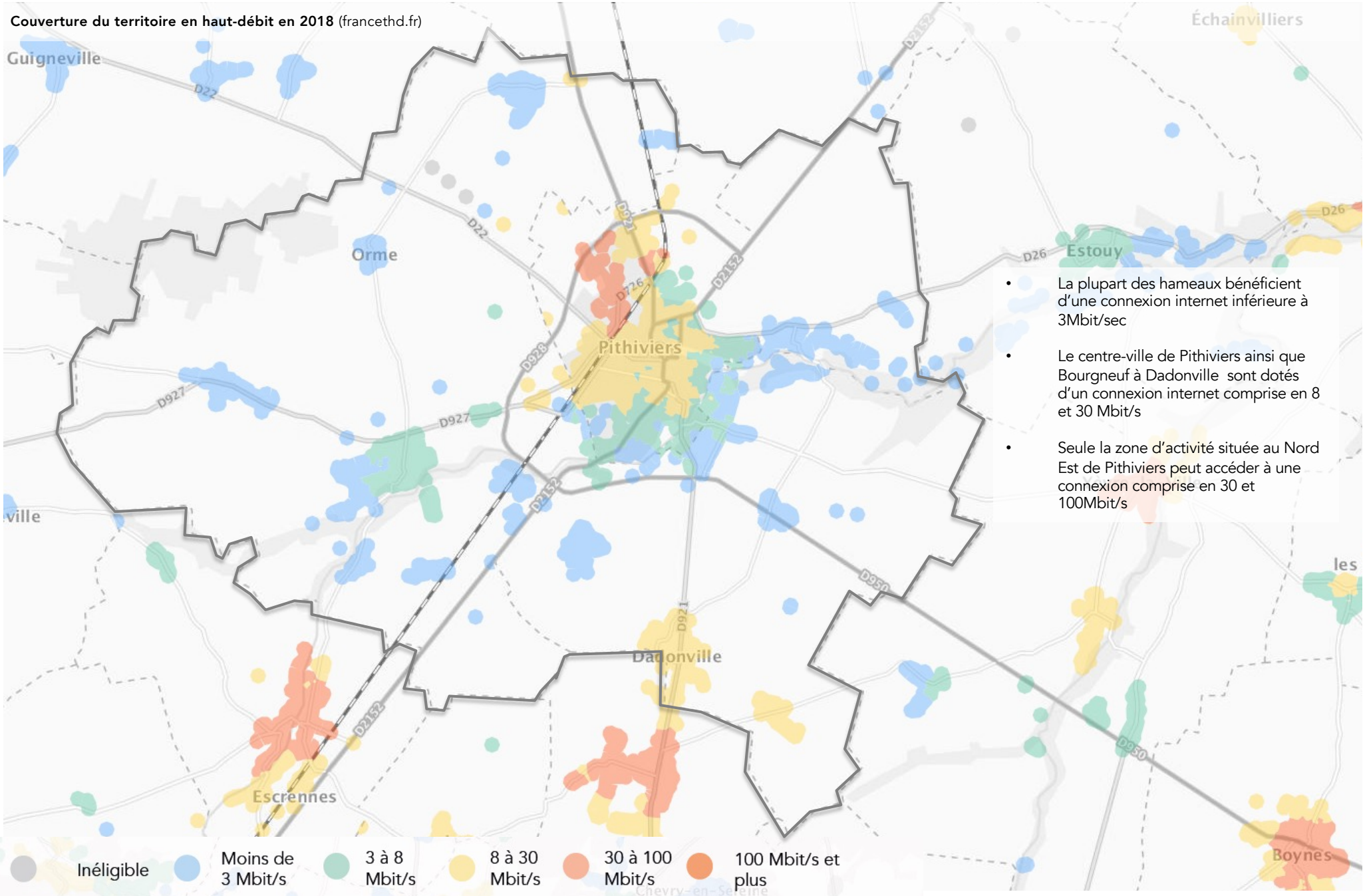
A Pithiviers-le-Vieil

- Site gallo-romain et Musée de Pithiviers-le-Vieil - Les Roses anciennes d'André Eve
- le centre équestre
- l'aérodrome possède un potentiel de développement dans la mesure où les aérodromes de tourisme en Île de France sont menacés par l'extension de l'urbanisation

A Dadonville

- Château de Denainvilliers

Couverture du territoire en haut-débit en 2018 (francethd.fr)



- La plupart des hameaux bénéficient d'une connexion internet inférieure à 3Mbit/sec
- Le centre-ville de Pithiviers ainsi que Bourgneuf à Dadonville sont dotés d'un connexion internet comprise en 8 et 30 Mbit/s
- Seule la zone d'activité située au Nord Est de Pithiviers peut accéder à une connexion comprise en 30 et 100Mbit/s

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT


Vue du plateau


Percée sur le plateau depuis le bourg


Chemin fermier au nord de Beaudrevilliers


Vue du bourg depuis le chemin St-Grégoire


Vue du bourg


Rue récente du bourg


Fond marécageux de la vallée


Vallée de l'Oeuf


Berges de l'Œuf

Un découpage du territoire communal en trois entités paysagères successives

1- Au nord : l'étendue du plateau céréalier

- Ce type de paysage occupe la majeure partie du territoire communal. Les arbres et bosquets, peu prsents, sont rapidement remarquables du fait du faible relief. On notera ainsi l'existence de 2 bosquets : au lieu-dit le Pain Perdu et le Bois de la Terrie re.

2- Entre les deux entités, la zone urbanisée

- La zone urbaine de Bondaroy s'e tend principalement le long du coteau et ses hauteurs de la rive gauche de la valle e de l'Oeuf. Le tissu urbain est globalement continu, la RD 26 marquant la limite nord et l'œuf la limite sud.
- Quelques unite s ba ties sont isole es du bourg (le hameau de Beaudrevilliers et le lieu-dit Saint-Gre goire).

3- Au sud : la vallée de l'Œuf

- En limite sud du territoire communal de Bondaroy, la valle e de l'Oeuf est bien perceptible : son accompagnement ve ge tal est dense et pre serve . Malgre son encaissement, elle est tre s sensible depuis le centre bourg de Bondaroy et notamment depuis les hauteurs et le manoir. Cette section de la valle e fait d'ailleurs partie du pe rime tre de protection de Natura 2000.

- Dans sa partie ouest en allant vers Pithiviers, elle est peu perceptible car situe e en fond de jardin (chemin rural dit de Pithiviers). On note quelques jardins potagers dans ce me me secteur.


Ferme isolée sur le plateau


Arbre isolé sur le plateau


Bois de la Treille


Paysage agricole et début de la vallée


Fond de jardin sur l'Oeuf


Parcelles potagères sur le chemin dit de Pithiviers


Aménagement des berges de l'Oeuf


Passage sur l'Oeuf


Allée du château de Solvins

Un paysage unifié sur le plateau agricole

- Le relief du plateau est très peu accentué : entre 115m et 125m d'altitude. La culture extensive sur de grands champs ouverts a pratiquement éliminé tous les espaces boisés. Ceci permet des vues lointaines où le regard n'est attiré que par les éléments bâtis : ville, fermes isolées, éléments industriels.

La vallée naturelle de l'œuf

- De composition plus naturelle que sur la commune de Pithiviers, la vallée forme un ensemble homogène très boisé. Le fond de la vallée est tantôt marécageux, tantôt propice aux cultures maraîchères.
- A l'ouest, la rivière est en partie canalisée, et passe en fond de parcelles potagères.
- En face du manoir de la Taille, la présence d'un étang permet de dégager la vue vers la vallée.
- Au sud du lieu-dit Saint-Grégoire, le versant sud de la vallée est marécageux, et est occupé par une Aulnaie.

Les espaces verts urbains et plantations d'alignement

- Il existe peu d'aménagement paysager remarquable sur le territoire communal, autre que ceux naturels.
- On notera vers le château de Solvins, l'allée de platanes. Son tracé suit le tracé de la vallée et se développe sur 350 m. L'ampleur des arbres et leur port est remarquable, et s'incorpore parfaitement au contexte boisé de la vallée et du Bois du château.



Les 5 entrées de bourg de Bondaroy (Géoportail)



2. Entrée ouest depuis Pithiviers sur la RD 26


3. Entrée est depuis Estouy sur la RD 26


4. Entrée sud-ouest le long de l'Œuf depuis le chemin de Pithiviers


5. Entrée sud-est par l'allée de Platanes du Château de Solvins

5 entrées de bourg à Bondaroy

1. Avec son alignement d'érables, la RD 2152 traverse le nord du territoire communal. Son orientation en direction de Pithiviers et l'importance de son trafic la rendent difficilement franchissable. C'est une barrière physique qui ignore véritablement la zone urbaine de Bondaroy.

2. L'entrée de ville par l'ouest, par la RD26, longe le quartier de Saint-Aignan sur la commune de Pithiviers. C'est une entrée déséquilibrée avec du bâti au sud et la zone agricole au nord. En effet, les immeubles collectifs ferment la vue au sud et au nord, le plateau est ouvert et dégagé de toute habitation. Les premières maisons de Bondaroy apparaissent au loin.

3. L'entrée de territoire à l'est par la RD26 atteint d'abord Beaudrevilliers et ses quelques bâtiments, avant d'ouvrir la vue sur Bondaroy.

4. Au sud-ouest du territoire communal, l'entrée de ville vers Bondaroy se fait par le chemin rural dit de Pithiviers. A flanc de coteau, cette voie apparaît comme une entrée au caractère confidentiel.

5. Par le sud est, l'entrée sur le territoire de Bondaroy s'effectue par la majestueuse allée de platanes du Château de Solvins. Encaissé en fond de vallée de l'Oeuf, la route grimpe rapidement le versant nord pour découvrir le plateau.

PAYSAGE URBAIN

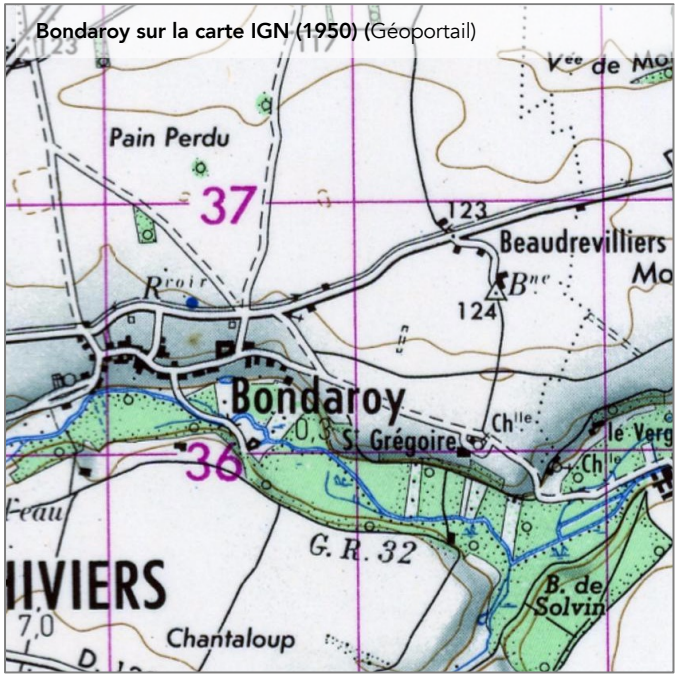
Bondaroy sur la carte de Cassini (XVIIIème siècle) (Géoportail)



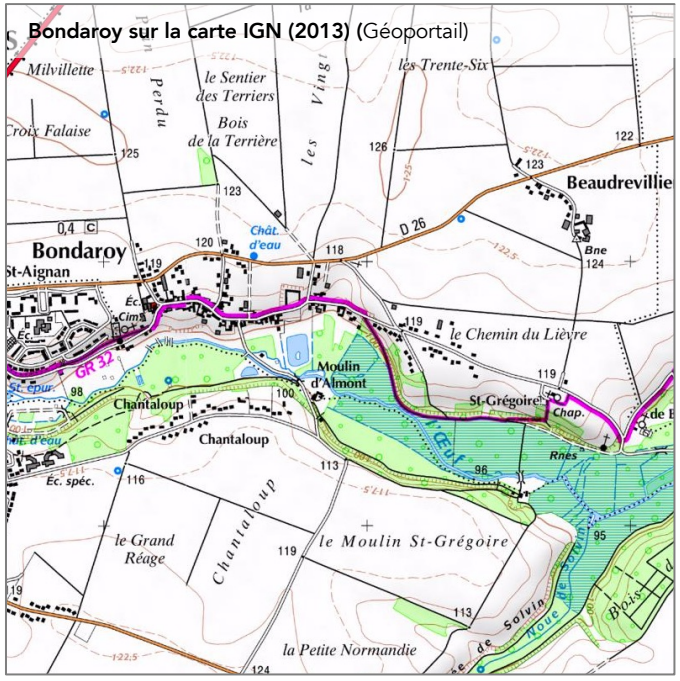
Bondaroy sur la carte d'état-Major (1820-1866) (Géoportail)



Bondaroy sur la carte IGN (1950) (Géoportail)



Bondaroy sur la carte IGN (2013) (Géoportail)



Site et situation

Le bourg s'est constitué sur un site stratégique, en rebord du plateau de Beauce, à flanc du coteau nord dominant la vallée de l'Oeuf. Il se situe ainsi à l'interface entre deux types de terroir : le plateau beauceron au nord du village, paysage d'openfield céréalier sans relief marqué ; et la vallée de l'Oeuf, boisée et encaissée, dont le fond marque la limite sud de la commune avec Dadonville.

Bondaroy a toujours entretenu des liens étroits avec les communes voisines et notamment Pithiviers. Le Val Saint-Jean faisait partie de Bondaroy jusqu'à sa rétrocession en 1177 à Pithiviers. D'autres échanges ont eu lieu au 19ème et au 20ème siècle (1972) entre Pithiviers et Bondaroy. Depuis 1789, Beaudrevilliers a été rattachée à Bondaroy et ses terres partagées entre Estouy et Bondaroy.

La carte de Cassini, au XVIIIème siècle, mentionnait déjà l'existence de Bondaroy distingué sous forme de village, et Beaudrevilliers et Saint-Grégoire comme hameaux.

Un siècle plus tard, la carte d'état-Major dessine plus finement l'espace bâti du cœur de village implanté au sud de ce qui deviendra la RD 26, sur le coteau nord de l'Œuf. Il n'existe alors aucune continuité bâtie avec Pithiviers et on retrouve le tracé des voiries actuelles.



Vue aérienne de la vallée de l'Œuf, du bourg de Bondaroy et du village de Beaudrevilliers (Géoportail)

Un village de vallée en lien étroit avec le plateau agricole

Aujourd'hui, l'espace bâti est peu dispersé et se concentre en deux pôles : **le centre-bourg**, qui s'étire vers l'ouest jusqu'en limite de Pithiviers par le chemin de Pithiviers et vers l'est, vers Saint-Grégoire et **le hameau de Beaudrevilliers.**

La zone bâtie n'est ainsi pas monolithique : des implantations plus ponctuelles s'inscrivent à distance de la zone agglomérée, en général aux limites du territoire bondarais :

A l'ouest du village, l'église Saint-Aignan plus proche du quartier Saint-Aignan de Pithiviers que du cœur du village dont elle est séparée par un champs ; ou encore le site d'activités le long de la RN152 en entrée de Pithiviers, et les maisons implantées le long du Chemin de Pithiviers.

Au sud du territoire, le Moulin d'Almont est la seule construction implantée dans le fond de vallée.

A l'est de la commune, le hameau Saint-Grégoire reste encore isolé des dernières maisons du bourg mais constitue un intermédiaire entre le bourg et les dernières constructions sur la route du Vergeret à Estouy.

Ainsi, malgré les limites administratives, la répartition des espaces bâtis confirme l'appartenance de Bondaroy à une logique d'agglomération commandée par la ville-centre de Pithiviers et témoigne de liens étroits avec les communes alentours : le chemin de Pithiviers, en contrebas du quartier Saint- Aignan, le Moulin d'Almont (en partie sur les communes de Bondaroy et Dadonville), le domaine de Solvins, les Essarts (limitrophes de Bondaroy). D'une manière générale, le potentiel agronomique du finage de Bondaroy a limité l'urbanisation ponctuelle et le mitage du plateau agricole. L'urbanisation s'est ainsi concentrée sur le rebord du plateau ou sous forme de grappe autour de fermes.


Vue aérienne de la vallée de l'Œuf et du bourg de Bondaroy (Géoportail)


Rue Jean de la Taille


Rue de l'église


Percée vers la rue du Moulin d'Almont


Champs au nord de la rue Jean de la Taille

Un village rue

Le centre-bourg s'est développé sur le coteau nord de la vallée de l'Œuf profitant ainsi de l'exposition plein sud. Il s'agit d'un village-rue structuré par le chemin de Malesherbes à Orléans (aujourd'hui GR32) et les courbes de niveaux du coteau. Le bâti se concentre en effet autour de l'axe est-ouest, parallèle à l'Oeuf, formé par les rues de l'Eglise, Jean de la Taille et de la Bonne Dame. La voie suit un rebord du plateau situé entre 105 et 110 m, qui a commandé cette urbanisation dense et linéaire.

Un paysage minéral fermé

La traversée du bourg se distingue par le caractère minéral de sa rue principale fermée. En effet, le bâti structure fortement les perceptions du village. Suivant un axe d'orientation est-ouest, la traversée du village est rythmée par la mitoyenneté d'une succession de façades, de pignons, ou de murs maçonnés en pierre calcaire implantés à l'alignement de la voie. Ces éléments dessinent l'espace public composé par la rue, en général bitumée. La végétation est peu présente dans le bourg de Bondaroy, on devine ponctuellement la présence d'un arbre, d'une glycine...

L'axe principal qui structure Bondaroy n'est pas rectiligne mais épouse le dénivelé et se courbe légèrement par endroits. Le front bâti, épousant ces courbes à l'alignement, guide le regard et ferme les perspectives. Ainsi, la traversée du bourg est marquée par trois points d'ouverture de l'espace public : au niveau de la mairie-école, mais apparaît progressivement, et devant l'esplanade du manoir.

Le bourg se caractérise en effet par une relative dissymétrie entre le nord et le sud de la rue principale : les constructions sont principalement implantées au sud de la voie, tournées vers la vallée et le soleil, alors qu'au nord, le tissu urbanisé n'est pas continu le long de la voie principale. Dans les interstices libres au nord de la voie, se sont construits des maisons individuelles plus récentes, souvent en retrait de la voie.

Des percées vers le plateau et la vallée

Depuis la rue principale, située en contre-bas du plateau agricole, quelques percées vers le nord subsistent grâce à la présence ponctuelle de champs. Les principales percées visuelles vers la vallée sont constituées par l'ouverture offerte par la rue du Moulin d'Almont, et par l'esplanade située en face du manoir, dominant le parc public entourant l'étang communal. Celui-ci, qui descend jusqu'au fond de vallée constitue une respiration au sein du tissu du bourg et rend mieux compte de la forte relation du bourg avec l'espace de la vallée. En effet, le parcellaire lié aux constructions est très lanière et s'étire de la même façon jusqu'au fond de vallée avec un accès à l'Oeuf.

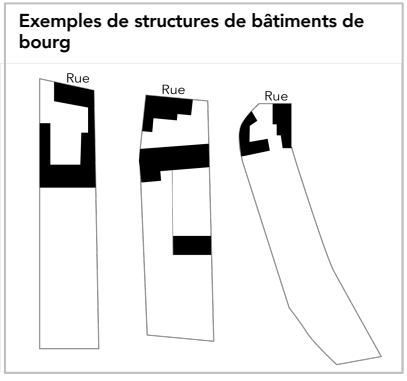


Alignement du bâti le long de la rue Jean de la Taille (Géoportail)


Une succession de murs, bâti, porches


Dissymétrie des percements selon l'orientation du bâtiment

Exemples de structures de bâtiments de bourg




Alignement de hauts murs et de maisons de bourg

L'importance des constructions traditionnelles

Dans le bourg, les constructions traditionnelles de Beauce sont bien représentées. Il s'agit de fermes identifiables par leur cour fermée, ou de maisons de bourg ou de village.

Les constructions, dont les façades sont orientées au nord ou au sud, sont traitées différemment selon leur implantation. Les constructions implantées au sud de la voie comptent moins d'ouvertures sur la rue, caractère souvent lié à leur implantation par rapport au soleil (façades principales exposées plein sud) ou à leur fonction agricole ou non (corps de logis ou grange). La partie habitation du corps de ferme est en général située sur la rue. On retrouve également plusieurs réhabilitations des bâtiments agricoles (granges) en habitation.

En effet, les constructions du centre-bourg rendent compte de l'habitat traditionnel beauceron avec la présence de bâtiments organisés autour d'une cour fermée qui se développent en profondeur sur les terrains. Celle-ci est ouverte par un grand portail d'entrée qui en permet l'accès et servait autrefois au passage des attelages, troupeaux et chargements. Façades ou pignons sont implantés sur rue selon la composition d'ensemble des bâtiments. Autrefois, les murs en pignons pouvaient supporter une treille ; aujourd'hui peu de pignons en présentent. L'ensemble de bâtiments est rarement visible de la rue compte-tenu de la fermeture des perspectives par de hauts murs de clôtures en pierre, et des porches fermés.

Ces deux éléments (murs et porches) marquent le paysage de la rue. Ils sont généralement en maçonnerie de pierre calcaire, couronnés à l'origine par un chaperon de tuiles de terre cuite ou maçonné dont la fonction était de protéger le mur des infiltrations liées à l'eau de pluie. On retrouve ces murets en limite séparative, abritant les parcelles des vents dominants. On observe aussi dans la traverse du bourg des porches rectangulaires ou cintrés. Les porches ont généralement été modifiés : le chaperon qui reliait les deux piliers du porche a souvent été supprimé.

Les maisons de bourg ont un volume simple, plus long que haut. Elles sont généralement composées d'un rez-de-chaussée, parfois d'un étage et de combles. Dans ce cas, les façades sont en général ordonnancées et constituées de trois travées de baies. Certains pignons sur rue ont été percés, soit traditionnellement par des baies secondaires, soit dans le cadre de réhabilitations (transformation de granges en habitat par exemple). La variété des pignons sur rue témoigne de l'adjonction progressive de bâtiments à la construction principale : des bâtiments secondaires sont ajoutées de manière contiguë avec des toitures à un seul ou deux versants. Les toitures sont en général traitées en ardoise ou en tuile. Pour certains bâtiments annexes, la tôle a remplacé les matériaux traditionnels.

Le paysage urbain du bourg témoigne ainsi d'un passé agricole ou maraîcher, mais montre aussi les signes d'une activité agricole encore présente par la ponctuation de certains hangars dont la volumétrie et les couleurs diffèrent du tissu bâti traditionnel. La densité du bâti traditionnel a repoussé en fonds de jardin l'implantation de bâtiments agricoles non traditionnels de type hangar, qui s'aperçoivent néanmoins depuis les rues.

L'extension vers le nord depuis la rue Jean de la Taille




Rue des Terrières


Rue du 19 mars 1962



Organisation du bâti le long de la rue des Terrières (Géoportail)

Un bourg qui a connu plusieurs phases d'extensions : l'extension au nord

Les extensions du bourg se distinguent assez nettement dans la trame ba?tie du tissu traditionnel. En effet, alors que la densité du ba?ti traditionnel dessine clairement l'axe central (rues de l'E?glise, Jean de la Taille et de la Bonne Dame), le bourg s'est de?veloppe? plus re?cemment par des extensions linéaires qui structurent moins le dessin des rues.

Dans un premier temps, le bourg s'est développé vers le nord, le long des deux barreaux qui permettent a? l'axe principal de rejoindre la route de Puiseaux (rues de la Mairie, rue des Terrières, rue du 18 mars 1962). Le tissu ancien se lit en remontant a? l'angle des ces voies. Toutefois, l'extension du bourg te?moigne d'implantations ba?ties bien différentes en terme d'implantation a? la fois par rapport aux voies mais aussi aux limites séparatives, a? l'orientation et la composition d'ensemble du ba?ti.

Les constructions sont issues d'opérations au coup par coup. Elles se sont implante?es en retrait des voies (de 6 a? 10 m en ge?ne?ral) et en retrait d'au moins une limite séparative latérales, souvent des deux. Ainsi, la perception depuis la rue est bien différente puisque le front ba?ti continu crée? par la mitoyennete? des constructions, s'étiole dans ces rues perpendiculaires et rend compte d'un tissu beaucoup plus aéré? depuis la rue. Les logiques parcellaires sont aussi différentes puisque le découpage est rectangulaire avec des parcelles de 800 m² en moyenne, la? ou? il était laniéré et plus vaste (plus de 1000 m²) dans le tissu ancien. La ligne de faîtage des constructions est quasiment systématiquement paralle?le a? la rue conduisant a? des expositions de fac?ades est-ouest et des pignons en plein sud.

Les extensions du bourg se sont aussi faites le long de la route de Puiseaux (RD26), au sud de celle-ci, en pre?servant les fonds de jardin des constructions implante?es dans le bourg, et au nord par grappes au niveau du Chemin vert et du Chemin de la Terrie?re. La logique parcellaire est la me?me que celle des extensions du bourg. Toutefois, les constructions implante?es au sud de la route , s'inscrivent souvent sur un parcellaire lani »rés, qui reprend la logique des constructions implante?es sur la rue principale du bourg de Bondaroy.

Enfin, de façon discontinue, des constructions se sont implante?es le long du chemin de Bondaroy, qui relie le bourg a? Pithiviers, en contrebas du quartier Saint-Aignan. Il s'agit de constructions individuelles avec jardins dont les terrains dominent la valle?e de l' Œuf.

Ces constructions qui constituent les extensions du bourg, se distinguent par un volume simple de bâtiment a? vocation d'habitat, le plus souvent avec garage contigu. Le plan des constructions est géne?ralement carre? a? rectangulaire avec des fac?ades longues de 10 a? 15 m pour une profondeur de 6 a? 10 m (emprise au sol de 100 et 150 m² environ).


Chemin du Lièvre


Chemin du Lièvre


Route de Saint-Grégoire


Route de Saint-Grégoire

Un bourg qui a connu plusieurs phases d'extensions : l'extension vers l'Est

Les extensions les plus re?centes se sont faites a? l'est dans le prolongement de l'axe principal du bourg le long de la rue de la Bonne Dame, de la route de St-Gre?goire, et du chemin du Lièvre. Passe? le carrefour entre les rues Jean de la Taille, de la Bonne Dame, et du 19 mars 1962, le rythme ba?ti du front urbain qui prévalait jusque la?, devient discontinu et dissymétrique annonçant la fin du bourg par un dernier corps de ferme traditionnel : les constructions sont implante?es au sud de la voie et alternent avec des champs ou des bosquets plus ou moins broussailleux. Au nord de la voie, une opération de lotissements a été réalisée entre la rue de la Bonne Dame et la route de Puiseaux, formant un nouvel îlot.

Après le carrefour en fourches forme? par la rue St-Gre?goire et le chemin du Lièvre, se sont développées une autre extension du bourg. Implante?e sur un point haut, dominant le bourg historique dont la composition des bâtiments donne a? voir un enchevêtrement de toitures, le tissu urbain s'est développé au nord de la route de Saint Grégoire, sur le plateau agricole, et au sud du chemin du Lièvre dans une ambiance plus boise?e qui annonce la valle?e. Depuis 1999, de nouvelles constructions sont venues étoffer cette extension au sud de la route de Saint-Gre?goire.

La juxtaposition de ces constructions de style pavillonnaire renvoie a? une ambiance de lotissement, bien différente du paysage du centre-bourg, tre?s ferme? et tre?s mine?ral. Pourtant le traitement des abords des constructions, avec ou sans clôtures et haies, la taille et la forme assez hétérogènes des parcelles rendent compte d'opérations au coup par coup. La route de Saint-Gre?goire, sans trottoir, aux accotements enherbés dont l'emprise publique n'est pas toujours délimitée par une clôture privative, n'est pas encadrée par les constructions implante?es en retrait : son traitement rend compte d'une ambiance de transition entre la zone agglomérée et les espaces naturels de la valle?e ou agricoles qui s'aperçoivent entre les maisons.



Organisation parcellaire du lotissement de l'impasse des coquelicots


Impasse des coquelicots



Vue aérienne et cadastre de la rue Saint-Grégoire et du chemin du Lièvre (Géoportail)



Vue aérienne et cadastre du hameau de Beaudrevilliers (Géoportail)


Pavillon


Corps de ferme réhabilité en logement

Le hameau de Beaudrevilliers : héritage agricole et diversité du bâti

Beaudrevilliers constitue un hameau situé sur le plateau agricole et accessible depuis la route de Puiseaux (RD26) qui s'est développé principalement au sud de celle-ci, en s'étirant à l'ouest le long du chemin qui mène à la ferme.

Ce hameau compte une douzaine d'habitations et une exploitation agricole. Si Beaudrevilliers ne constitue aujourd'hui qu'un hameau de Bondaroy, il était auparavant une paroisse indépendante dont le rapprochement avec Bondaroy a été rendu nécessaire devant la désertification de la paroisse.

Seuls quelques bâtiments témoignent de l'implantation ancienne à Beaudrevilliers par leur architecture traditionnelle. Elles s'inscrivent à l'alignement du chemin, les pignons étant exposés en général au nord-ouest, face aux vents dominants sur le plateau agricole. Elles se distinguent par leur composition d'ensemble, avec des corps de bâtiments anciennement composés autour d'une cour. Certains des bâtiments ont disparu. Les corps de bâtiments ont pu être transformés (percement de baies) pour mieux s'adapter à leur vocation résidentielle.

Le reste des constructions implantées à Beaudrevilliers témoigne d'une page plus récente de l'histoire du hameau. Il s'agit de constructions individuelles de type pavillonnaire, implantées sur la parcelle en retrait de la voie, et des limites séparatives latérales. Leur hauteur varie de rez-de-chaussée à R+ combles, soit environ 5 à 7 m environ. Cette impression de dilatation du tissu urbain dans le hameau tient ainsi à l'ambiance végétale, loin du paysage minéral du centre-bourg, qui domine grâce à la percée des jardins particuliers entre les maisons, pas toujours devancées par une clôture.

Enfin, l'exploitation agricole se distingue au bout du chemin entourée de hangars aux volumes importants (100 m de long, 600 m2 d'emprise au sol environ). Malgré la présence de ces volumes, leur proximité immédiate a été végétalisée ce qui limite leur impact dans le paysage du hameau et du grand paysage bondarais.


Sud de Beaudrevilliers


La RD26 à Beaudrevilliers


Maison de ferme


Hangar agricole


Hangars de Beaudrevilliers


Hangar au niveau du chemin du bois



Vue aérienne d'un hangar sur le plateau (Géoportail)


Hangars en frange du bourg

Les hangars agricoles

L'essentiel des hangars agricoles sont situés à proximité des sièges d'exploitation, eux-mêmes situés dans les zones d'habitat agglomérés. Un seul hangar est isolé, en retrait de 170 m au nord de la route de Puiseaux. D'autres hangars s'organisent autour de la ferme de Beaudrevilliers.

Construits en bardage de tôle généralement de couleur ardoise, ils présentent des volumes supérieurs aux constructions traditionnelles. Dans le bourg, les hauteurs sont limitées, les hangars ou auvents présentent des hauteurs de 6 à 10 m environ. Les pentes de toitures sont variées, généralement plus faibles que les maisons individuelles ou les bâtiments agricoles liés aux corps de ferme. Rarement perceptibles depuis la rue, où les constructions à l'alignement et les murs masquent les fonds de jardin, les hangars agricoles marquent peu le paysage urbain et sont en général fondus dans le tissu aggloméré.

Malgré leur implantation dans un paysage de champs ouverts, les bâtiments plus isolés ou plus exposés aux vues sur le plateau impactent finalement peu le paysage : selon les angles de vues, le léger modelé du relief sur le plateau permet d'atténuer l'impact visuel des constructions.

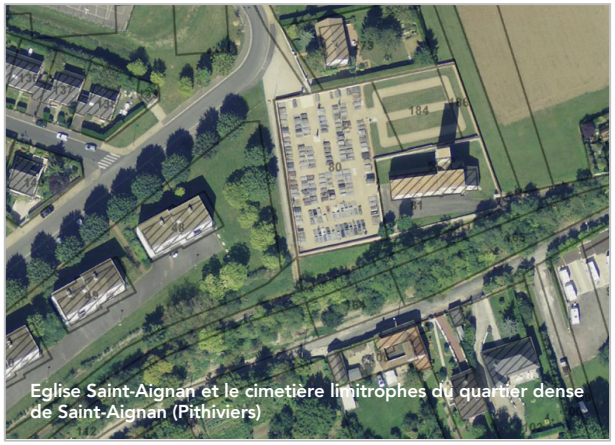
Perceptions paysagères depuis Bondaroy

La flèche de 83 m de l'église Saint-Salomon-Saint-Grégoire de Pithiviers constitue un repère architectural visible depuis Bondaroy. Le long de l'œuf, sur le chemin de Pithiviers, des vues sont dégagée sur le centre-ancien et l'église.

Les cinq éoliennes qui s'élèvent à 40 m au nord-ouest de l'agglomération à Pithiviers-le-Vieil impactent fortement le paysage du plateau. On les perçoit depuis le chemin de St-Grégoire à Bondaroy.


Le bourg de Bondaroy, la vallée de l'Oeuf et la flèche de l'église Saint-Salomon-Saint-Grégoire


Eglise Saint-Aignan


Eglise Saint-Aignan et le cimetière limitrophes du quartier dense de Saint-Aignan (Pithiviers)


Monastère orthodoxe


Eglise Saint-Martin-le-Seul


Eglise Saint-Martin-Le-Seul et le monastère au lieu dit Saint-Grégoire


Paysagement des abords de l'église Saint-Martin-Le-Seul

Les deux églises

Bondaroy compte deux églises isolées des zones agglomérées du village et implantées aux extrémes est et ouest de la commune, dans le même axe que le bourg.

L'**église Saint-Aignan**, à l'ouest, est entourée du cimetière. Séparée du village par un champ ouvert, elle s'inscrit a priori dans un paysage ouvert et constitue une image typique d'église de campagne. Toutefois, la proximité immédiate du quartier Saint-Aignan et de ses tours cache l'Eglise de Bondaroy depuis la route de Puiseaux (RD26) qui n'apparaît qu'en entrée de ville de Bondaroy. Cette position inverse la perception de l'église de Bondaroy qui semble tournée vers le quartier St-Aignan et appartenir à celui-ci. Cette église impose une servitude INT1 à son voisinage, qui entre autres, empêche de construire les terrains non bâtis, sur une distance de 100 mètres. Ceci explique que son isolement est été relativement conservé.

Saint Aignan date des 12ème et 15ème siècles et a été remanié au 19ème siècle. En effet, des baies dont les arcs sont plein cintre datent de l'art Roman donc du 12ème siècle et les baies dont les arcs sont en ogive datent soit du 15ème siècle ou soit ont été remaniés au 15ème siècle. Ce bâtiment est un élément fort du patrimoine de Bondaroy.

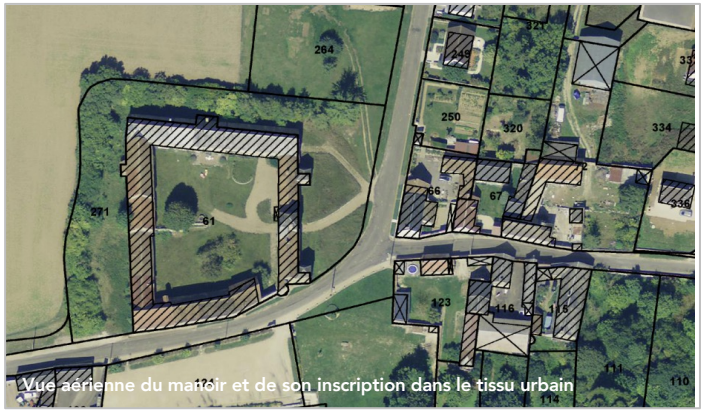
L'**église Saint-Martin-Le-Seul**, à l'est, au lieu-dit Saint-Grégoire, est une église romane du XIème siècle, implantée volontairement à l'écart du village et des agitations quotidiennes, dans l'esprit d'un lieu de calme et de paix.

Un monastère orthodoxe est accolé à l'église, sous la forme d'un ensemble de bâtiments dont les hauteurs s'échelonnent jusqu'à R+1+combles. Aujourd'hui, tout comme dans le cas de l'église Saint-Aignan, une construction pavillonnaire s'est implantée face à l'église. Inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques le 24 décembre 1968, l'église de Saint-Martin-le-Seul, appelée aussi chapelle de Saint Grégoire, est une des plus anciennes églises du département du Loiret.

Sa construction daterait du IXème siècle, de 887. Ses restaurations datent de 1004 et 1030. Elle est construite sur un plan syrien composé d'un chœur et d'une nef couverte d'une charpente en bois et est constituée d'une abside en cul-de-four autrefois flanquée de deux absidioles. Leurs vitraux sont récents. Le monastère, quant à lui est entouré de hauts murs de clôture couverts de chaperons.


Entrée du manoir


Vue latérale du manoir

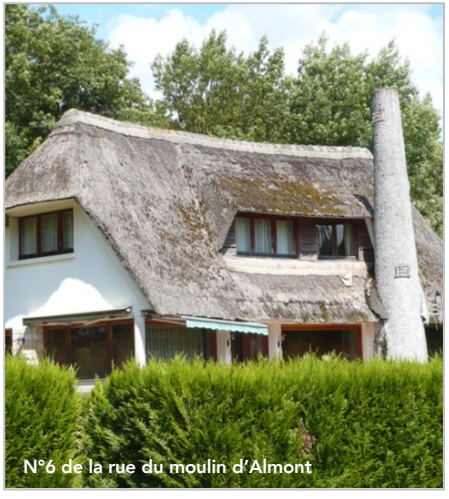


Vue aérienne du manoir et de son inscription dans le tissu urbain



Le manoir au début du 20ème siècle


Moulin d'Almont


N°6 de la rue du moulin d'Almont


Constructions traditionnelles autour de la chapelle Notre-Dame

Le manoir de Jean de la Taille

Ce manoir des XIVe?me-XVIe?me sie?cles est le berceau de la famille La Taille. Au XVIe?me sie?cle, il fut la demeure de Jehan de la Taille, poe?te, écrivain, auteur de la « re?gle des trois unite?s » du the?a?tre classique (1530 -1610).

Construit initialement pour protéger les récoltes des pillards, il devient un lieu de villégiature pour la famille La Taille. Après un incendie au XIXème siècle, il est transforme? en ferme au de?but du XXe?me sie?cle. Il a e?te? re?nove? par les descendants des proprie?taires et c'est aujourd'hui un lieu de réception et est visitable certains jours de l'année.

Du manoir, on aperc?oit les fortifications en moellons de calcaire appareillés dont les angles sont marqués par deux tours massives, carre?es, munies de meurtrie?res. Une porte fortifie?e et une tourelle viennent animer ces fortifications. Les chai?nes d'angle sont en pierre de taille appareillés. Sont prote?ge?s, au titre des Monuments Historiques, son e?le?vation et sa toiture.

Les implantations dans la vallée

Le moulin d'Almont implante? dans le fond de vallée s'inscrit discre?tement dans le paysage verdoyant de la valle?e. Implante? en partie sur la commune limitrophe de Dadonville, il se compose d'un corps de ba?timents traditionnels de hauteur R+combles a? R+1, dispose?s autour d'une cour.

La chapelle Notre- Dame de Bon Secours a e?te? construite sur une source, vers 1550. Des corps de ba?timents l'encadrent mais un seul est situe? sur la commune de Bondaroy. Il s'agit de constructions traditionnelles en pierre calcaire et tuiles, ne dépassant pas R+ combles.

Le n°6 de la rue du moulin est typique de l'architecture de ville?giature des anne?es 1960-1970. Elle s'inspire des chaumie?res traditionnelles de la Beauce de par sa toiture en chaume avec des éléments en béton.


Alignement de la rue Jean de la Taille



La rue Jean de la Taille sur la carte d'état-major (1820-1866)
(Géoportail)


Bâtisse du n°11 de la rue Jean de la Taille


Mur du chemin de Pithiviers


Porche du n°20 de la rue Jean de la Taille


N°8 de la rue des terrières

Rue Jean de la Taille

Cette rue est caracte?ristique des voies des villages de Beauce: elle est dessine?e de part et d'autre par des parois verticales, les hauts murs de clo?ture des fermes aligne?s avec des pignons de ba?timents de ferme ou les fac?ades de maisons de ville. Ainsi, cette rue respecte un certain alignement tout en étant anime?s par la varie?te? des hauteurs et des formes (pignons, fac?ades, portails, murs,...). L'alternance des parois en calcaire apparent et enduit ainsi que l'irruption de ve?ge?tation ajoutent de l'animation au paysage de cette rue. De me?me la varie?te? de teinte des volets agre?mente de touches de couleur la silhouette de la rue.

N°11 de la rue Jean de la Taille

Derrie?re le portail se cache une ba?tisse en calcaire apparent, avec des linteaux en bois eux-me?me visibles. La qualite? des mate?riaux et de la restauration et l'implantation traditionnelle des ba?timents (granges aveugles sur rue et cour fermée) font de cet ensemble ba?ti un e?le?ment remarquable de Bondaroy.

N°20 de la rue Jean de la Taille

Cette ferme posse?de un porche dont l'arc est bombe?. Le mur de clo?ture est lui aussi remarquable de part sa nature : du calcaire apparent et sa composition : un sous-bassement en gros moellons sur lequel viennent se coucher des pierres de plus petite taille. Un chaperon vient le terminer. La rarete? des porches posse?dant encore leur arc, aujourd'hui, en fait un e?le?ment d'architecture remarquable.

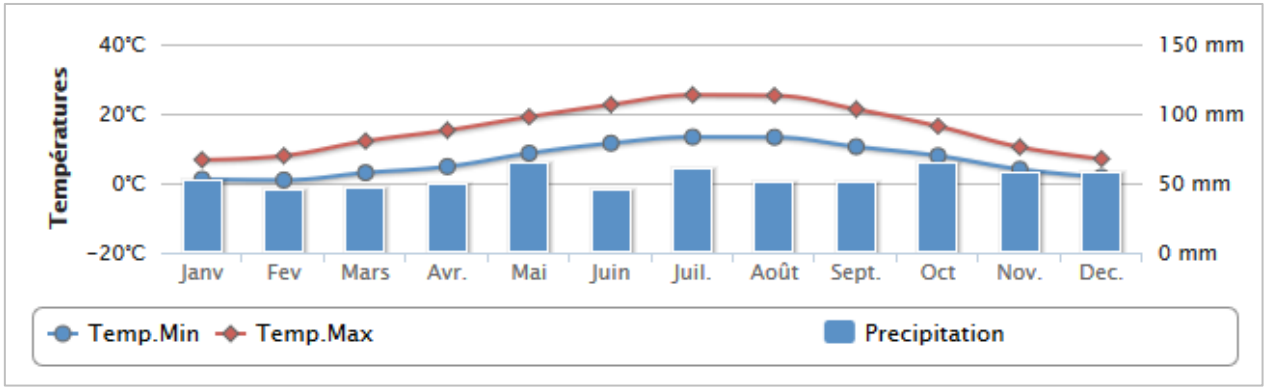
Mur du chemin de Pithiviers

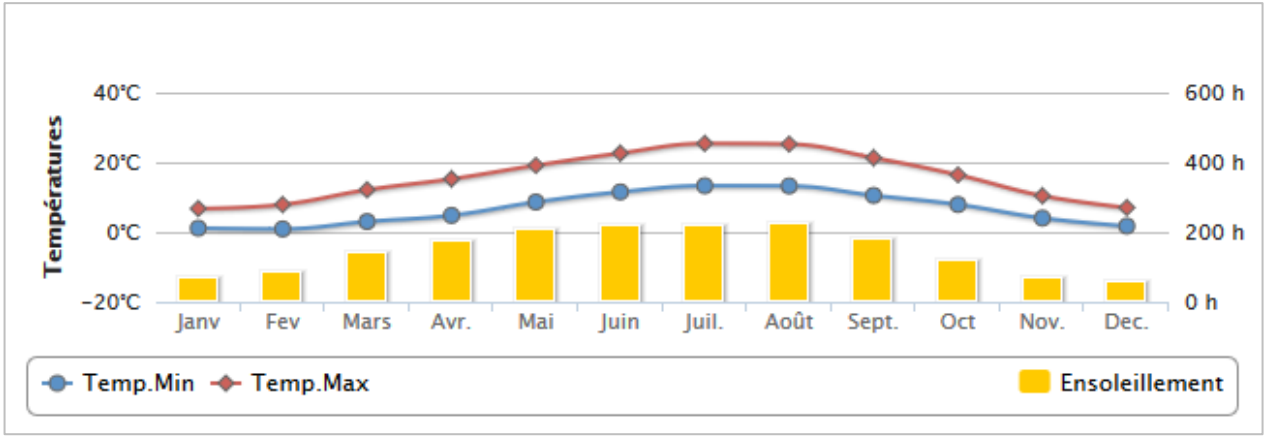
Ce chemin est borde? de murs constitués de moellons en calcaire appareillés et couronnés par des chaperons en tuiles de terre cuite.

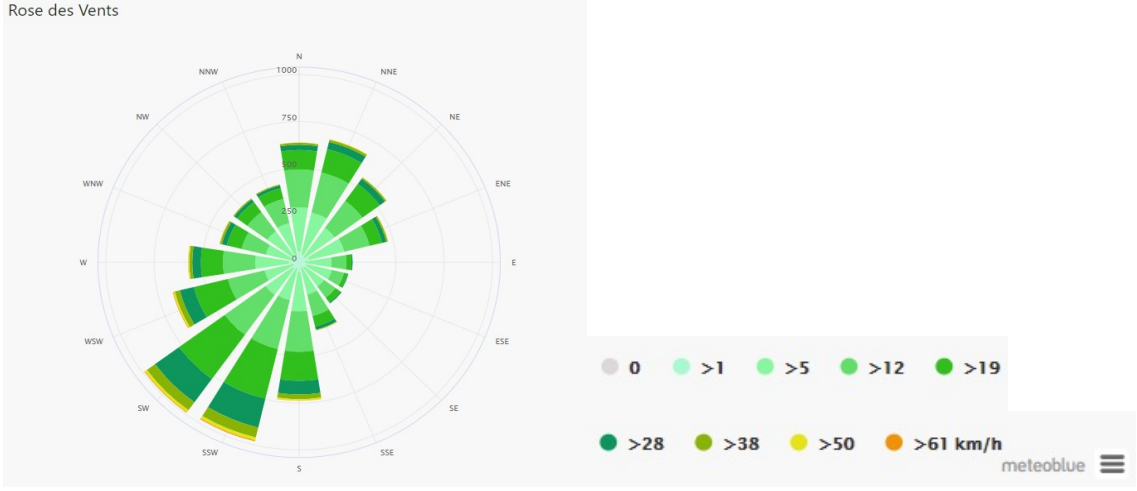
N°8 de la rue des terrières

Cette construction conserve le syste?me traditionnel d'implantation du ba?ti des fermes de la Beauce : un grand porche donne sur une cour ferme?e. Ici, les besoins modernes (garage de ve?hicule donnant sur la voie) s'insèrent harmonieusement dans le ba?timent qui devait e?tre la grange. Cet ensemble est un e?le?ment remarquable en terme de changement de fonction : de la ferme a? la maison d'habitation contemporaine.

COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE







- La station météorologique de référence pour le commune de Pithiviers est la **Station d'Orléans (40 km)**.

- Avec une composante océanique altérée, le climat de la région Centre est modulé par l'éloignement de l'océan et une influence continentale occasionnelle. Du point de vue thermique, la région est divisée entre une moitié Est connaissant des hivers froids sans excès et des étés chauds mais supportables, et une moitié ouest avec des hivers plus cléments et des été plus doux. En limite sud du Bassin Parisien et nord du Massif Central, la répartition des précipitations est contrastée et dépendante de la présence de relief. L'ouest de la région est globalement plus sec.

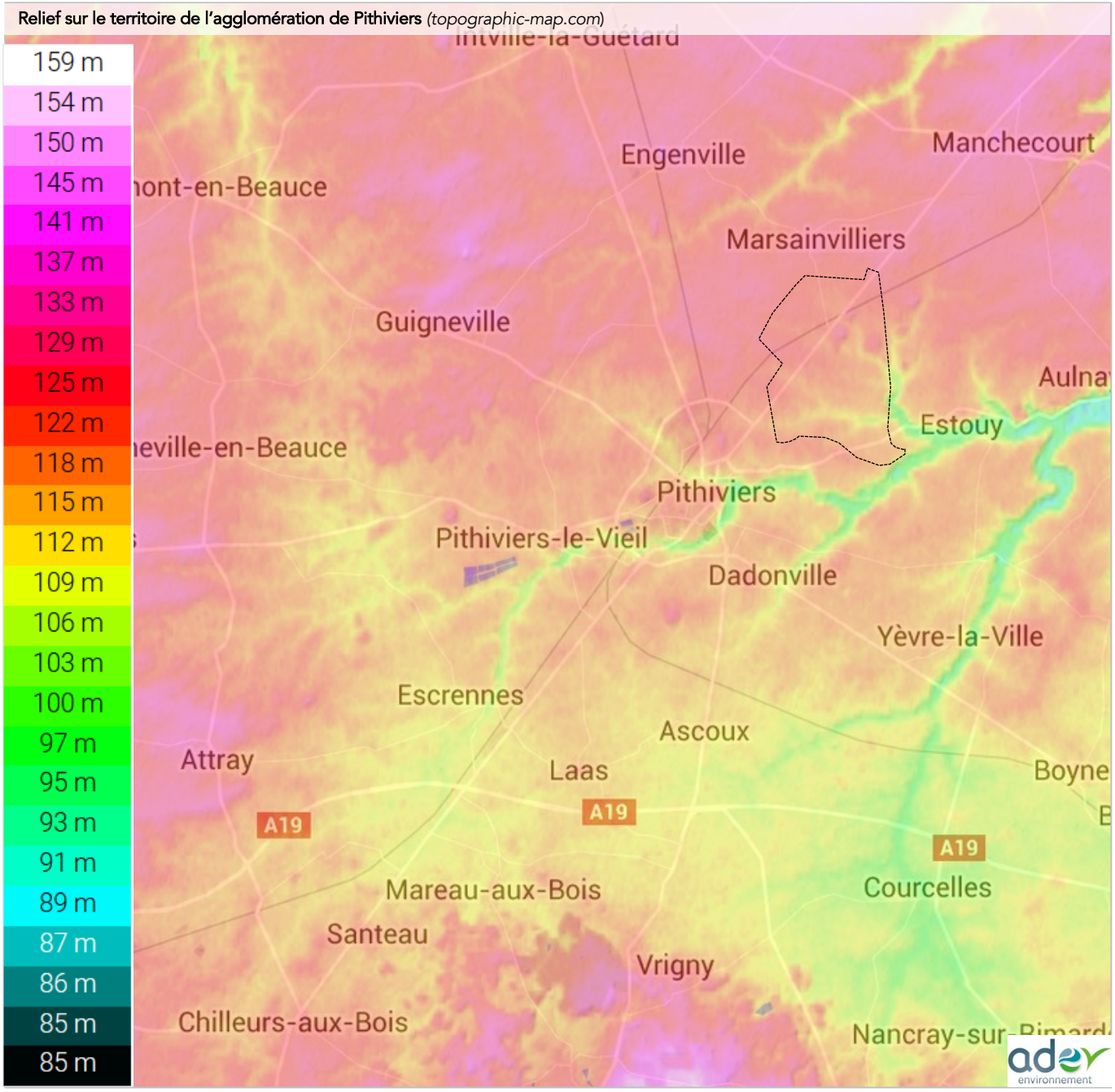
- **Caractéristiques du climat de Pithiviers - Station d'Orléans**

  - Mois le plus chaud : juillet
  - Mois le plus froid : février
  - Mois le plus humide : octobre
  - Mois le plus sec : février

- La station de mesure de vent de référence pour le commune de Bondaroy est la Station de Pithiviers.

- **Régime des vents** : Le régime des vents observé sur Pithiviers est issus de calcul de probabilité relative au données présentes à proximité. Le vent est à dominante sud-ouest. La vitesse du vent est généralement comprise entre 0 et 19 km

Relief sur le territoire de l'agglomération de Pithiviers *(topographic-map.com)*



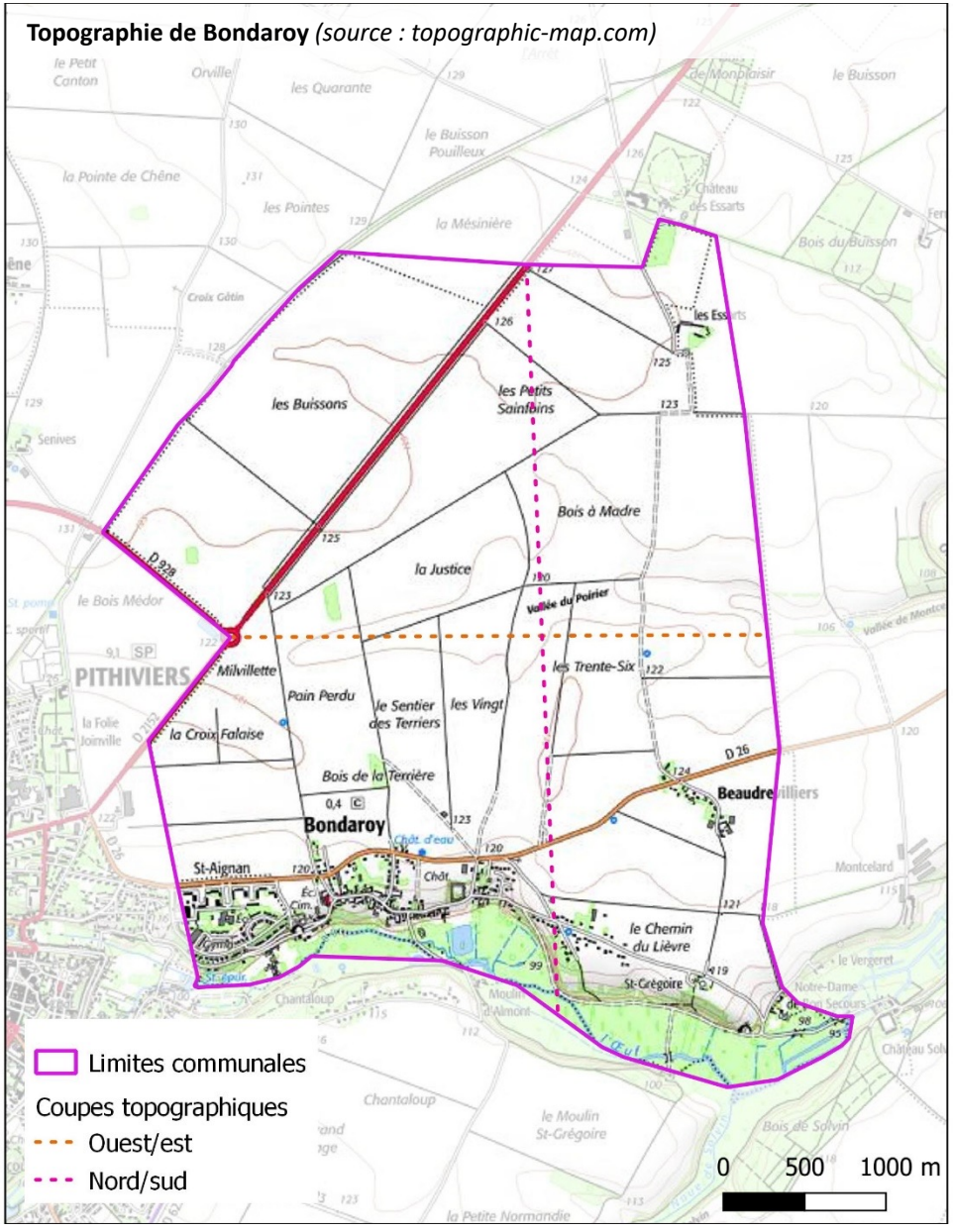
- La commune de Bondaroy se situe sur un plateau d'une altitude comprise entre 95 et 129 mètres. Il est entaillé par la vallée de l'Œuf et des vallées sèches dont les talwegs se situent autour de 95 mètres.

- Le plateau occupe la majorité du territoire de la commune. Il y culmine à 129 mètres au nord-ouest et s'abaisse doucement vers le sud-est où se situe la vallée de Martinvault, qui s'oriente vers la vallée de la Rimarde. Le plateau est légèrement modelé entre 120 et 125 m selon les endroits.

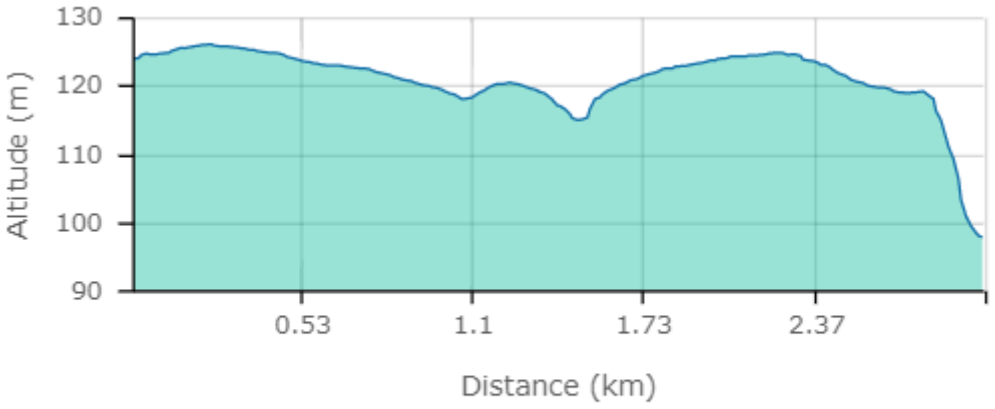
- La vallée de l'Œuf, orientée sud-ouest à nord-est, coupe le territoire de l'agglomération en son milieu. Le profil de la vallée est dessiné par des coteaux convexo-concaves assez marqués. Les points les plus bas de l'agglomération y sont relevés dans le fond de vallée : 95 m en bas de Pontournois, ou à Solvins.

- Le plateau est aussi découpé par d'autres vallées sèches ou vallons (Secval, Segray) moins marqués, façonnés pendant les grandes glaciations par la fonte des neiges. La vallée de Secval est relayée à l'aval par la vallée de Solvins, drainée par la noue de Solvins

Topographie de Bondaroy *(source : topographic-map.com)*

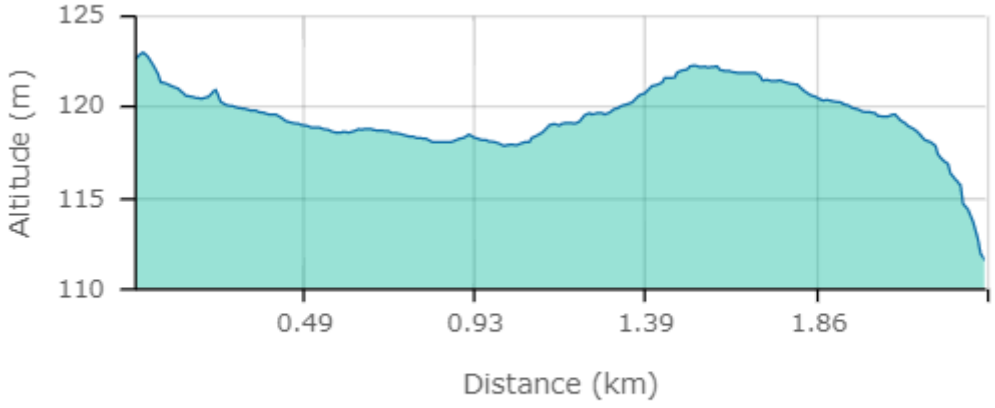


Profil topographique de la commune de Bondaroy sur l'axe nord-sud (source : geoportail.com)



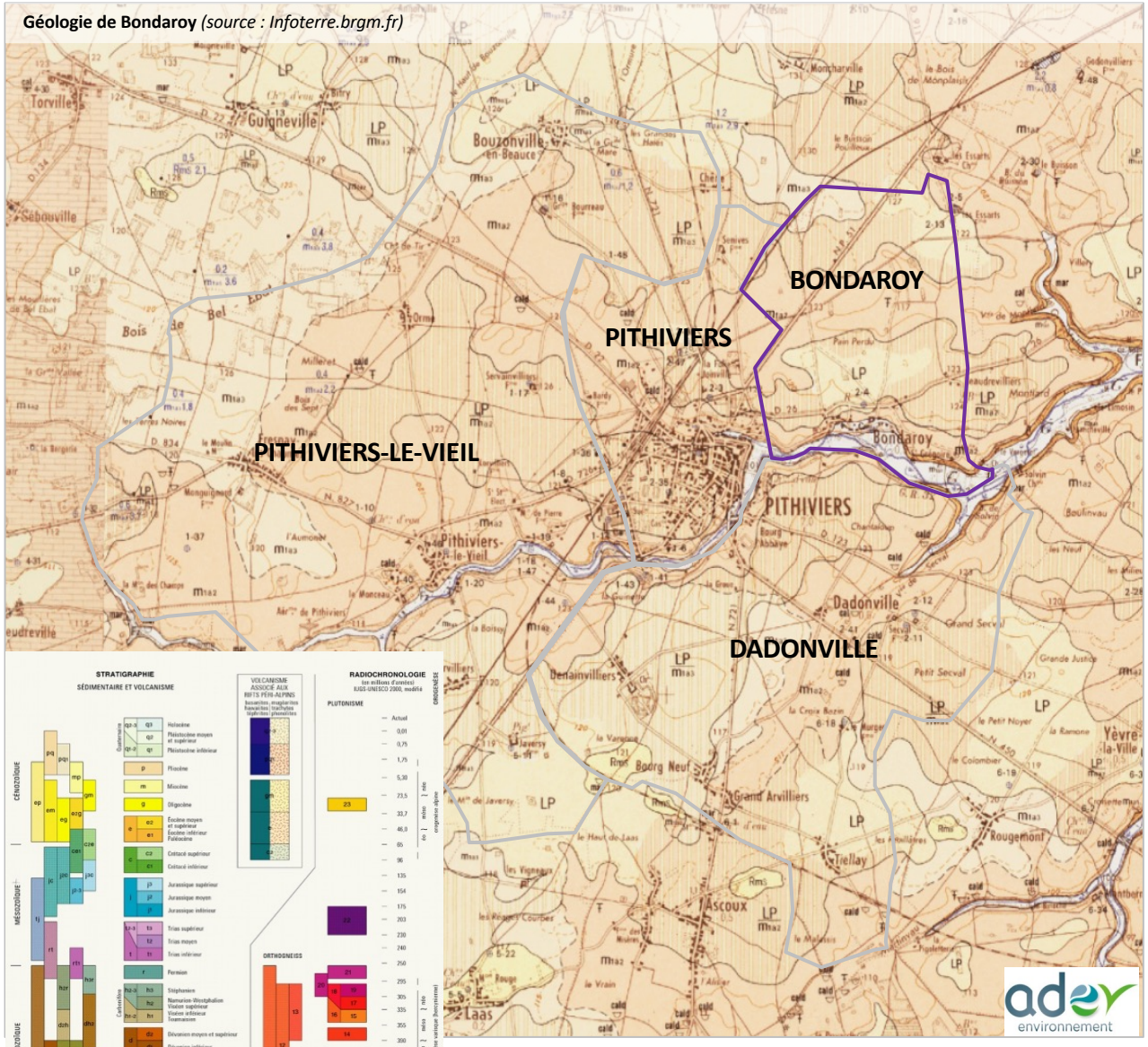
Dénivelé positif : 15 m - Dénivelé négatif : -41 m
Pente moyenne : 2 % - Plus forte pente : 29 %

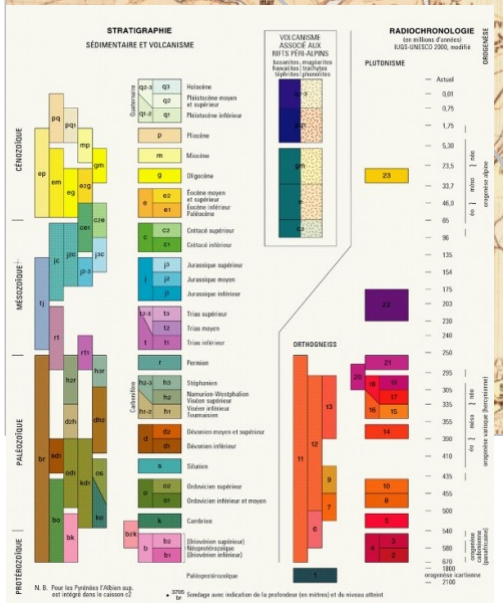
Profil topographique de la commune de Bondaroy sur l'axe ouest-est (source : geoportail.com)



Dénivelé positif : 7 m - Dénivelé négatif : -18 m
Pente moyenne : 1 % - Plus forte pente : 13 %

Géologie de Bondaroy *(source : Infoterre.brgm.fr)*



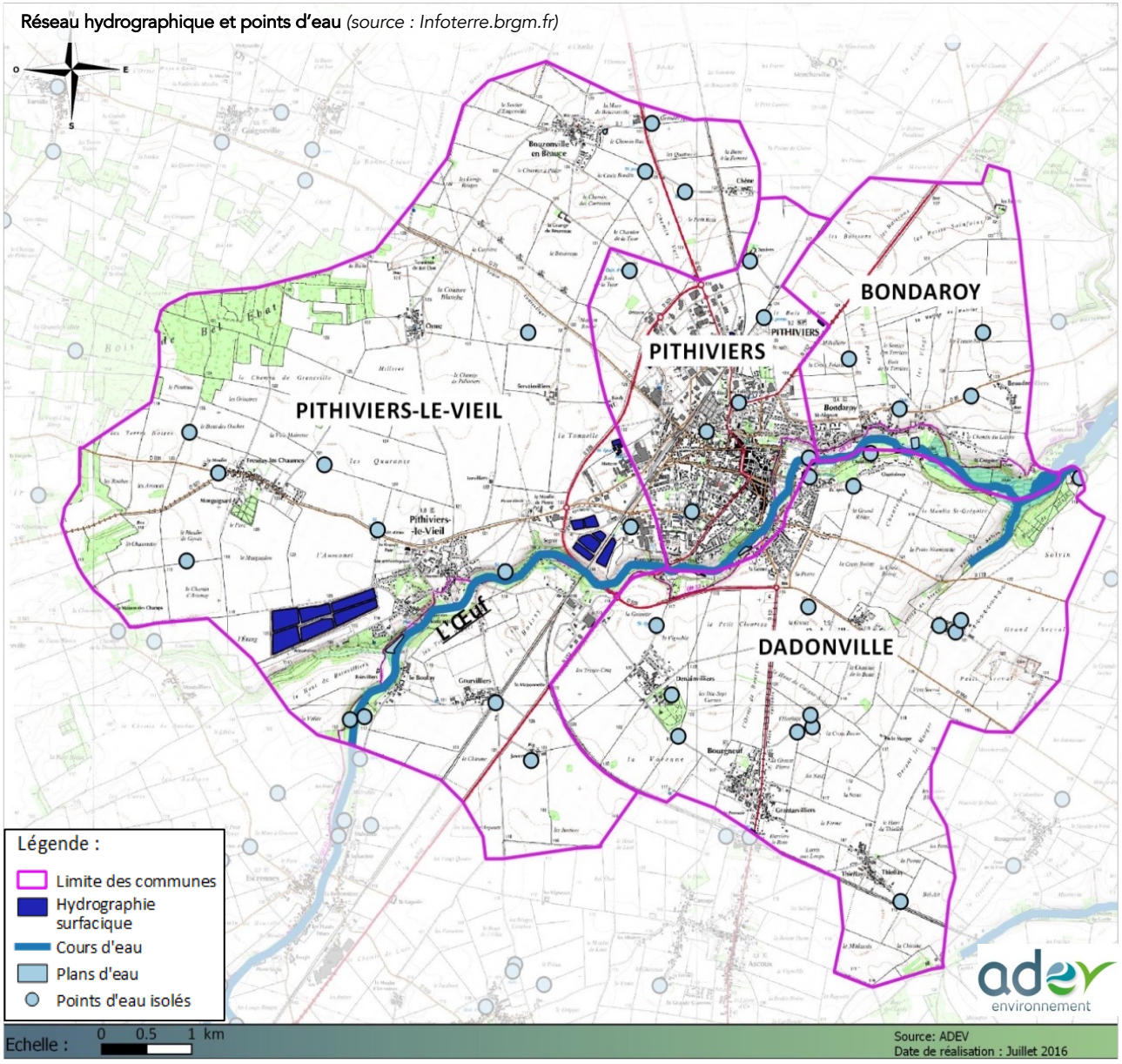


La série stratigraphique de la région de Pithiviers comprend la succession suivante, de haut en bas :

- le limon des plateaux, formation d'âge Quaternaire, et d'épaisseur généralement inférieure au mètre,
- le calcaire de Pithiviers (faciès des calcaires de Beauce de l'Aquitanien supérieur) dont l'épaisseur maximale atteint 30m. C'est un ensemble de calcaires d'origine lacustre montrant une alternance sans ordre logique de faciès tendres, alvéolaires ou indurés,
- la « molasse » du Gâtinais (Aquitanien inférieur) ; le terme de molasse consacré par l'usage est en réalité impropre, il s'agit d'un complexe de calcaires tendres, de marnes et d'argiles marneuses dont l'épaisseur est voisine de 10m dans la région de Pithiviers,
- le calcaire d'étampes (Stampien supérieur), présente, sur 30m d'épaisseur moyenne, des calcaires généralement indurés,
- les sables de Fontainebleau (formation marine du Stampien inférieur), il s'agit de sables blancs fins, intercalés de bancs de grès. L'épaisseur reconnue dans un forage à Pithiviers-le-Vieil (à l'ouest de la Malterie) est de 40m, au-dessous se situe le calcaire de Brie (Sannoisien).

A l'affleurement ne sont représentés que les limons des plateaux et le calcaire de Pithiviers (un petit liseré de molasse de Gâtinais se voit toutefois à la base du coteau de Bondaroy). A cette structure, on ajoutera les alluvions déposées par la rivière l'Œuf qui sont à dominante vaso-tourbeuse.

Réseau hydrographique et points d'eau *(source : Infoterre.brgm.fr)*



- Le territoire est traversé par l'Œuf, rivière qui devient l'Essonne plus à l'aval suite à sa confluence avec la Rimarde.

- L'Œuf prend sa source au nord de la forêt d'Orléans, dans la commune de Chilleurs-aux-Bois, à une quinzaine de kilomètres au sud de l'agglomération de Pithiviers. Il naît juste en-dessous de la ligne de séparation des eaux de la Loire et de la Seine, à proximité du col d'Esse à 140 m d'altitude. En amont de l'agglomération, il reçoit les eaux de la Varenne à Mareau-aux-Bois, puis celles de la Laye de Chilleurs (ou Laye du Sud) et de la Laye de Neuville (ou Laye du Nord) à l'entrée d'Escrennes. Le ru de Montvilliers et quelques sources l'alimentent au niveau de Pithiviers-le-Vieil. Jusqu'alors, l'Œuf suivait une orientation nord-sud mais au niveau de Pontournois se courbe selon une orientation sud-ouest à nord-est. Il est canalisé dans sa traversée de Pithiviers et continue à être alimenté par divers rus et noues : le Val Saint-Jean au sud-est de Pithiviers, la noue de Solvins au nord-est de Dadonville et plusieurs sources à Bondaroy notamment. En aval de Bondaroy, à l'entrée d'Aulnay-la-Rivière, l'Œuf reçoit la Rimarde et prend le nom d'Essonne.

- En amont de l'agglomération, il reçoit les eaux de la Varenne à Mareau-aux-Bois, puis celles de la Laye de Chilleurs (ou Laye du Sud) et de la Laye de Neuville (ou Laye du Nord) à l'entrée d'Escrennes. Le ru de Montvilliers et quelques sources l'alimentent au niveau de Pithiviers-le-Vieil. Jusqu'alors, l'Œuf suivait une orientation nord-sud mais au niveau de Pontournois se courbe selon une orientation sud-ouest à nord-est. Il est canalisé dans sa traversée de Pithiviers et continue à être alimenté par divers rus et noues : le Val Saint-Jean au sud-est de Pithiviers, la noue de Solvins au nord-est de Dadonville et plusieurs sources à Bondaroy notamment.

- En aval de Bondaroy, à l'entrée d'Aulnay-la-Rivière, l'Œuf reçoit la Rimarde et prend le nom d'Essonne.

- A Bondaroy, le lit majeur varie entre 190 et 320 m. Il appartient en partie à Dadonville.

- De nombreux plans d'eau existent, notamment au niveau de la vallée de l'Œuf. Les points d'eau sont nombreux sur le territoire, ils correspondent à des réservoirs, châteaux d'eau, stations d'épuration, mares, etc.

L'Œuf au niveau de Bondaroy (Adev Environnement)



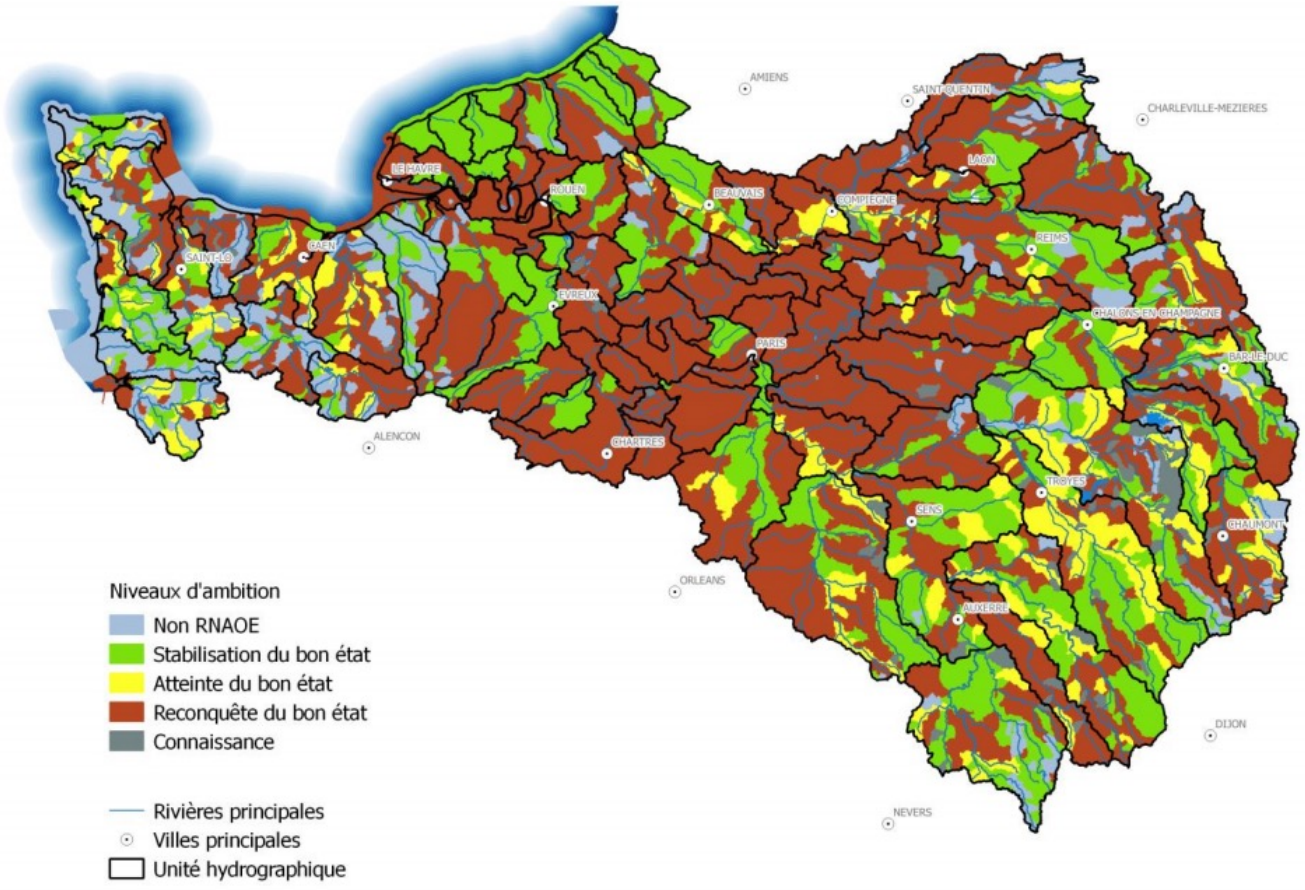
L'Œuf au niveau de Pithiviers-le-Vieil (Adev Environnement)



- Un seul cours d'eau traverse la commune de Bondaroy il s'agit de **L'Œuf.** L'Œuf prend sa source en forêt d'Orléans dont elle draine les sables.

- Après sa confluence avec la Rimarde, elle change de nom pour devenir l'Essonne, affluent de la Seine. Cette rivière traverse d'une part le territoire communal de Pithiviers puis il passe ensuite en limite de commune entre Pithiviers/Dadonville et Bondaroy/Dadonville.

Niveau d'ambition du SDAGE (source : SDAGE bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands)



Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) réglementairement en vigueur est le Sdage 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le Sdage du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

L'annulation a été prononcée par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris, à la demande d'UNICEM régionales, de chambres départementales et régionales d'agriculture, ainsi que de fédérations départementales et régionales des syndicats d'exploitants agricoles.

L'annulation est fondée sur l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale. En effet, à l'époque, le préfet coordonnateur de bassin, qui a approuvé le Sdage, a également signé l'avis de l'autorité environnementale, en application du droit national en vigueur. Cette organisation administrative a, depuis, été jugée non conforme au principe d'indépendance de l'autorité environnementale prévu par la directive européenne relative à l'évaluation des plans et programmes.

Ainsi, le comité de bassin, présidé par François SAUVADET, a adopté le 14 octobre 2020 un avant-projet du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Seine-Normandie. Ce document de référence trace pour 6 ans les politiques publiques pour atteindre "le bon état" des eaux du bassin Seine-Normandie. Le cap est fixé : atteindre l'objectif de 52% des masses d'eau superficielle en bon état écologique et au moins 32% de masses d'eau souterraines en bon état chimique d'ici 2027, grâce à des mesures ciblées et estimées à 6,2 Millards d'euros sur 6 ans.

Périmètre du SAGE Nappe de Beauce (source : SAGE Nappe de Beauce)



La commune de Dadonville est comprise dans le périmètre du **SAGE Nappe de Beauce**.

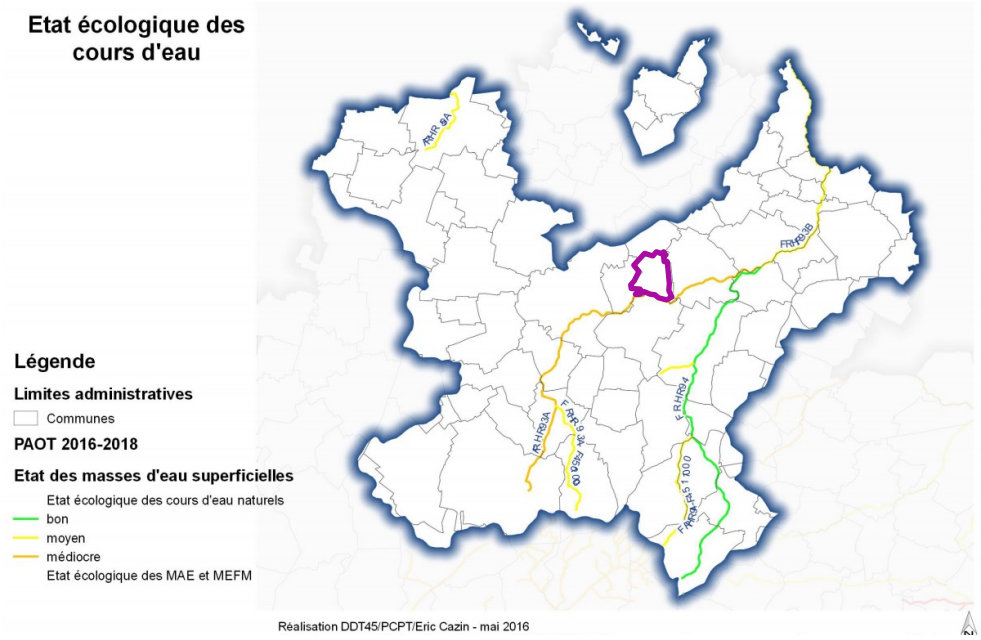
Le SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 11 juin 2013.

Le Sage est un dispositif de planification et de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Depuis la LEMA, la portée juridique du SAGE est renforcée : les documents d'urbanisme – Scot et PLU – doivent être compatibles avec ses dispositions. Mais le règlement du SAGE est aussi désormais directement opposable aux tiers, publics ou privés, pour tout ce qui touche aux installations, ouvrages, travaux et activités définis dans la nomenclature eau.
Le complexe aquifère des calcaires de Beauce, communément appelé « Nappe de Beauce » s'étend sur environ 9 500 km² entre la Seine et la Loire.

Il concerne :

- 2 grands bassins hydrographiques : Loire Bretagne et Seine Normandie
- 2 régions : Centre et Ile de France
- 6 départements : Loiret, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Yvelines, Essonne, Seine-et-Marne
- 681 communes
- 1,4 millions d'habitants



- La qualité écologique de l'œuf (masse d'eau FRHR93A – L'Œuf de sa source jusqu'au confluent de la Rimarde est **médiocre**.

Les paramètres déclassants sont les paramètres nutriments, qui montrent l'incidence des rejets industriels ou domestiques (notamment le dioxyde d'azote et l'ammonium).

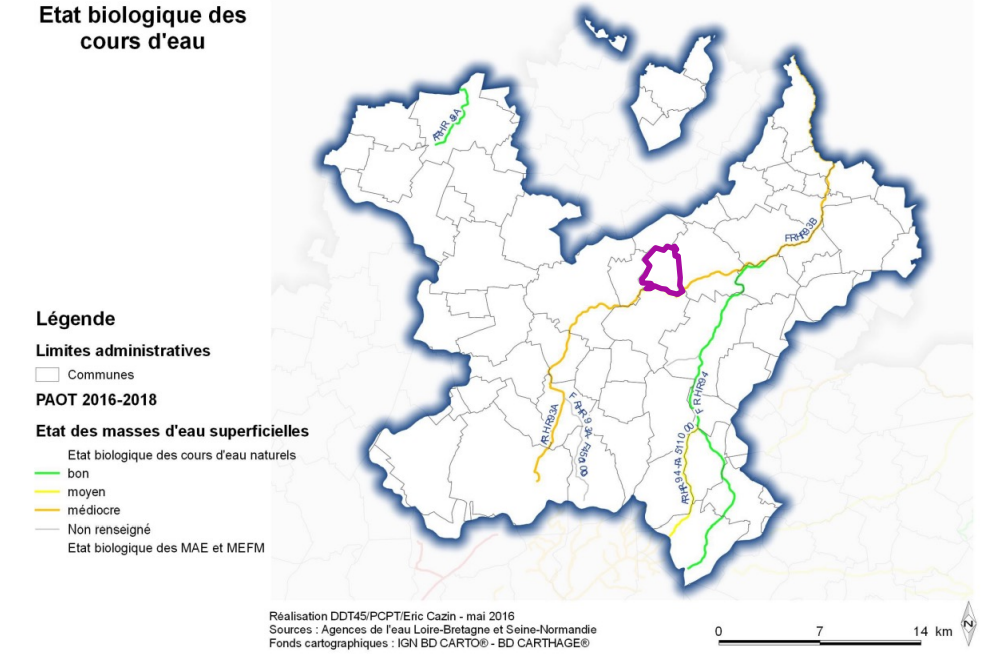
- La qualité biologique de l'Œuf (masse d'eau FRHR93A – L'Œuf de sa source jusqu'au confluent de la Rimarde est également **médiocre**.

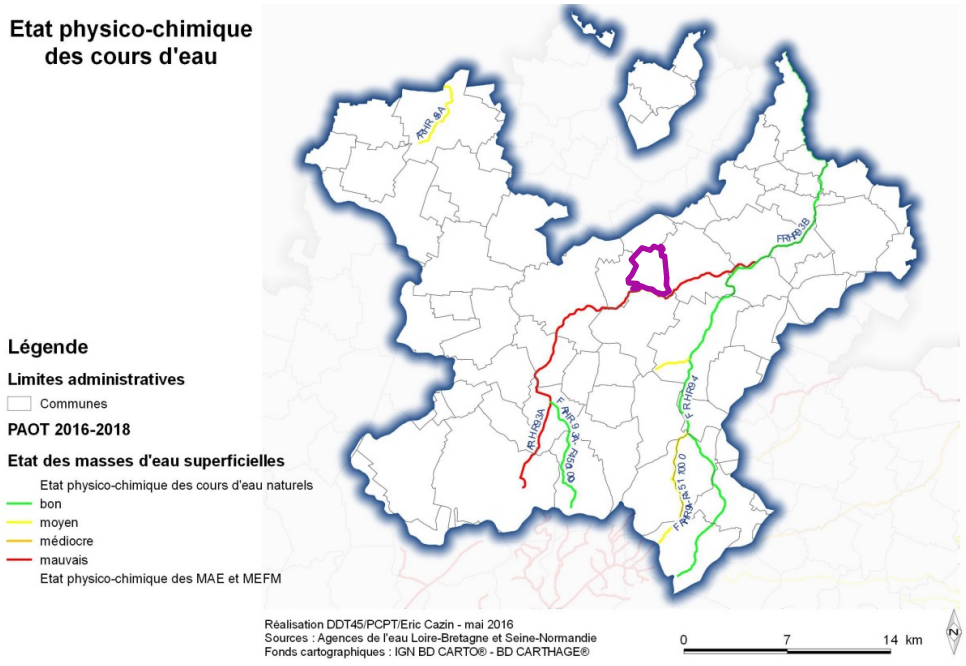
D'un point de vue biologique, en se basant sur la méthode de l'IBGN associé à la présence de macro-invertébrés dans l'eau, la rivière l'Œuf est classée comme en état médiocre.

La méthode de l'IBD repose sur l'identification et le dénombrement des espèces présentes au sein d'un échantillon. D'après cette méthode, la masse d'eau est classée en état moyen.

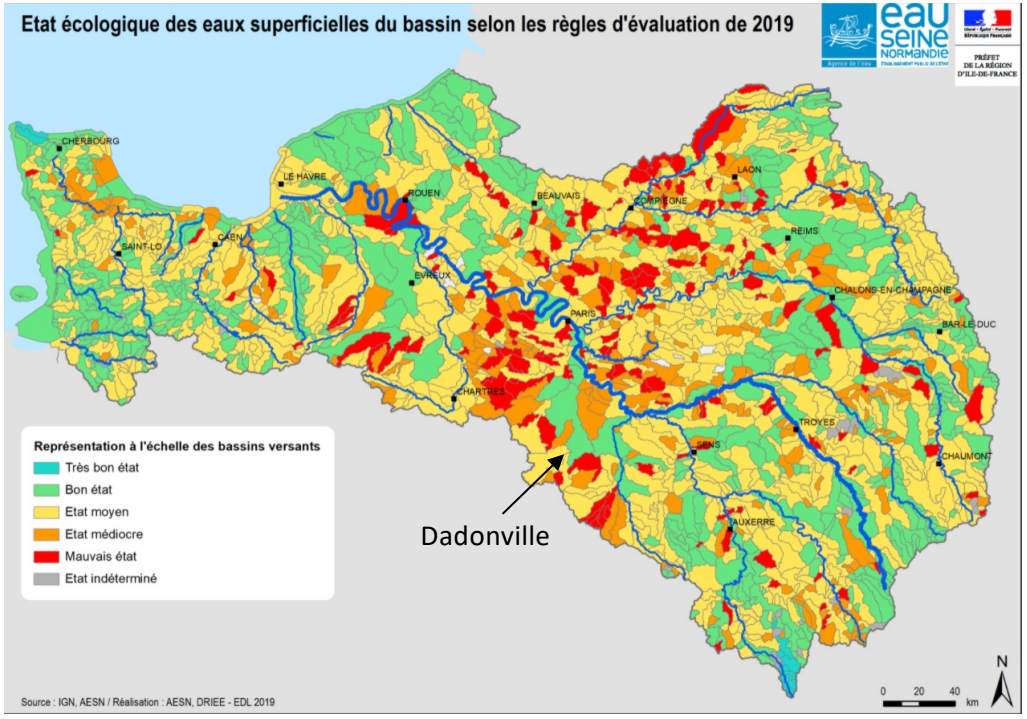
- La qualité physico-chimique de l'Œuf (masse d'eau FRHR93A – L'Œuf de sa source jusqu'au confluent de la Rimarde est **mauvaise**.

Les paramètres déclassants sont liés à la présence de nutriments dans l'eau ainsi qu'à une saturation en oxygène mauvaise.





(source : Système d'information sur l'eau du Bassin Seine-Normandie)



L'état des lieux du bassin a été mis à jour en 2019. Il servira de base à l'élaboration du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du programme de mesures 2022-2027.

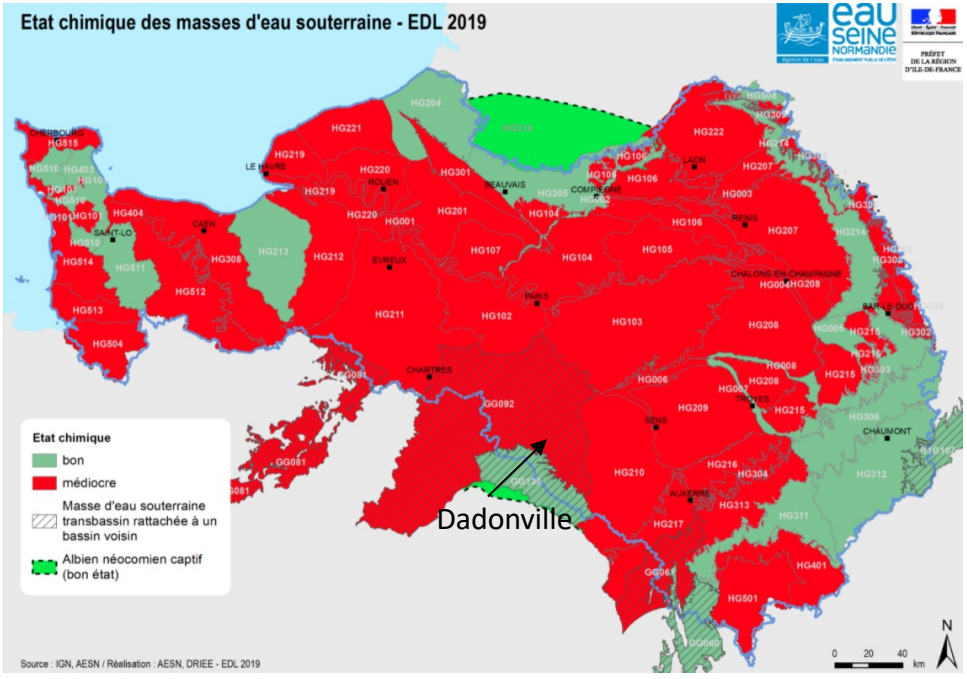
Cet état des lieux indique que la commune de Dadonville se situe sur une masse d'eau dont l'état écologique est moyen.

Les paramètres déclassants sont liés à la présence de nitrates, de pesticides et à la morphologie.

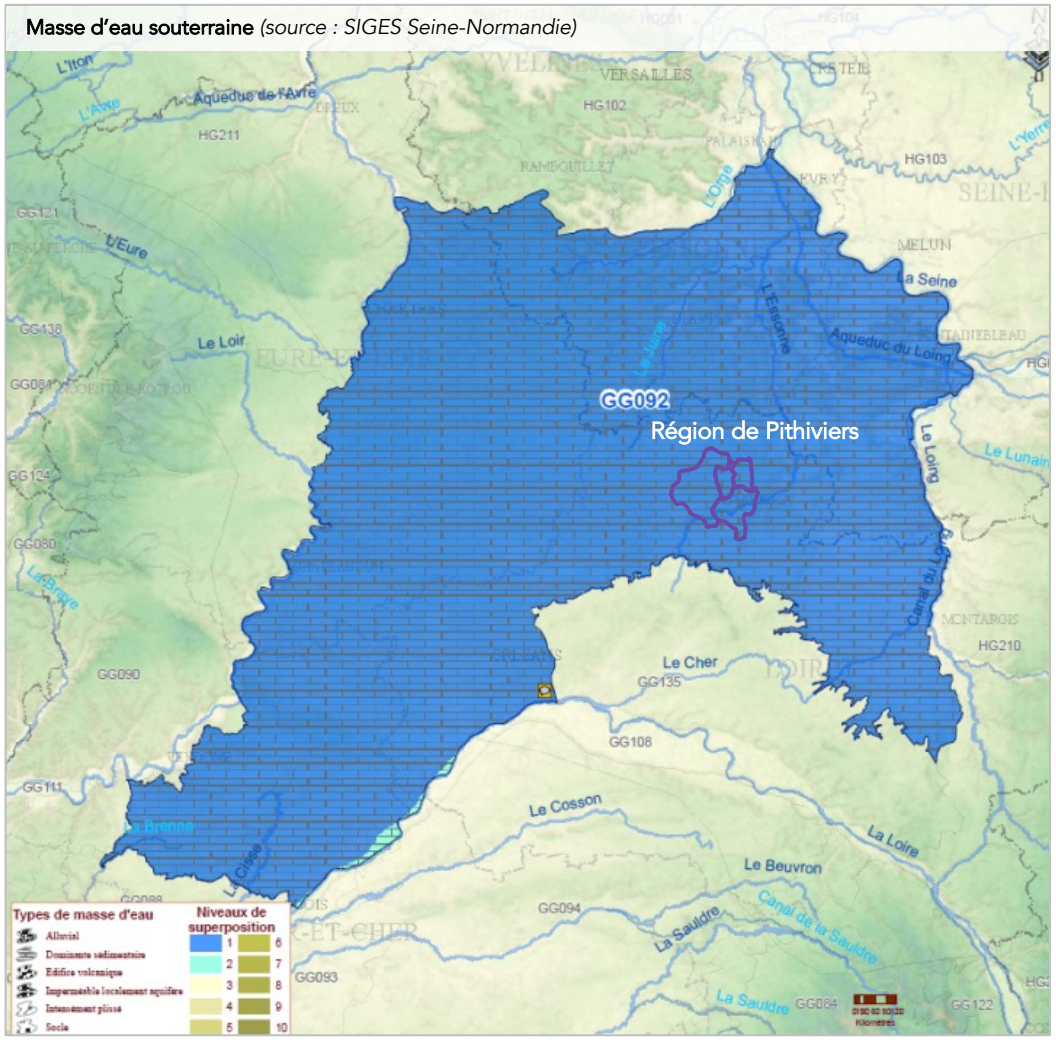
La commune de Dadonville est également localisé au sein d'une **Zone de Répartition des Eaux** (ZRE). Ce sont des zones où est constatée une insuffisance des ressources par rapport au besoin.

D'une manière générale, le bassin Seine Normandie présente un état chimique des masses d'eau souterraine en médiocre. Ainsi, au niveau de la commune de Dadonville, le constat est le même, la masse d'eau GG092 – calcaires libres de Beauce est qualifiée d'un état chimique **médiocre.**

Cette qualification est lié au paramètre nitrates.



Masse d'eau souterraine *(source : SIGES Seine-Normandie)*

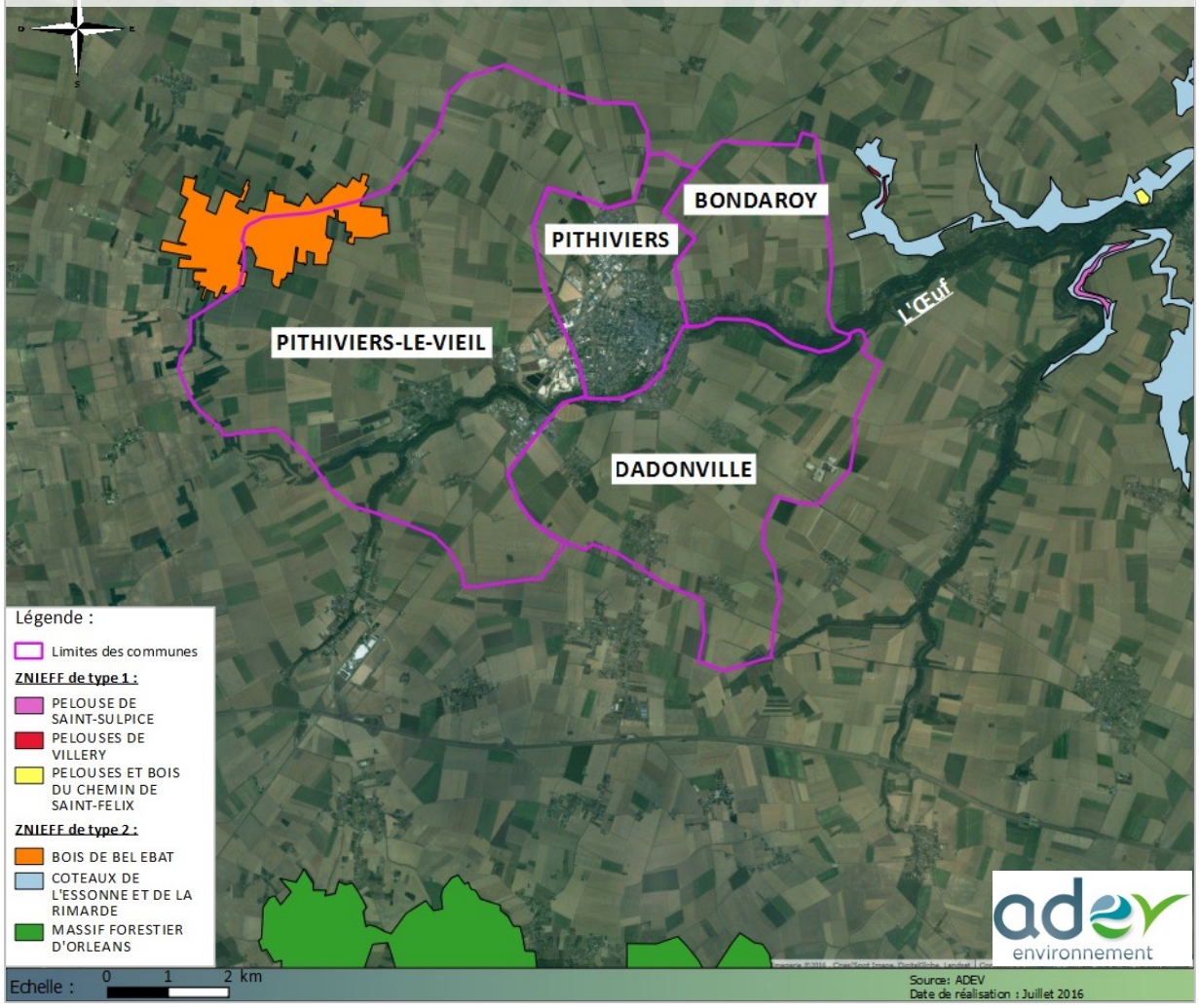


- La région de Pithiviers se situe sur une masse d'eau souterraine importante, étendue sur plusieurs départements :
  - **Code national** : GG092
  - **Nom** : Calcaires tertiaires libres de Beauce
  - **Niveau** : 1
  - **Type** : Dominante sédimentaire non alluviale
  - **Ecoulement** : Entièrement libre
  - **Superficie totale de l'aire d'extension :** 8216 km²
- **Description** : La nappe de Beauce est située dans un système multicouche, très épais en son centre (190m) reposant pour partie sur la craie, surmonté d'une zone non saturée importante (jusqu'à 60m). Elle réagit avec retard aux précipitations montrant des cycles pluriannuels. Cette nappe est largement exploitée et a connu des conflits d'usage au début des années 90, période où la nappe sensible aux déficits pluviométriques répétés, avait du mal à se reconstituer. La baisse de son niveau s'était alors répercutée sur les eaux superficielles provoquant des assecs sur l'amont des cours d'eau. La baisse naturelle de la nappe est accentuée par les prélèvements qui croissent avec l'intensité de la sécheresse (irrigation). Les outils de gestion mis en place pour répondre à ce problème quantitatif (gestion volumétrique en fonction du niveau de la nappe) et les années pluvieuses successives depuis 1999 ont contribué à une forte remontée de la nappe. L'élaboration du modèle hydrodynamique devrait permettre aux acteurs locaux, notamment via le SAGE Nappe de Beauce, d'ajuster au mieux les actions entreprises pour le maintien du bon état quantitatif de la nappe.
- **Usages/prélèvements** : La nappe de Beauce est intensément exploitée par plus de 4 000 forages, à très forte majorité agricole. Lorsque les débits s'avèrent insuffisants dans le réservoir des Calcaires de Pithiviers/Orléanais, ils descendent jusqu'au réservoir sous-jacent des Calcaires d'Etampes, ou de la craie en bordure du bassin.
- **Qualité de l'eau** : Eau bicarbonatée calcique, avec un pH > 7 et une dureté moyenne de 20 à30°. La teneur en nitrates est élevée à peu près partout lorsque le réservoir affleure. La teneur en fer et manganèse est significative en domaine captif. Fond hydrogéochimique localement marqué par l'arsenic et le sélénium.
- La nappe est identifiée comme « Nappe fortement vulnérable »

(Source : Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Seine-Normandie)

COMPOSANTES DU MILIEU NATUREL

Localisation des ZNIEFF à proximité de la région de Pithiviers *(source : INPN, IGN)*



Définition et portée des ZNIEFF

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constituent une base de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces faunistiques ou floristiques rares et menacées.

- Les ZNIEFF peuvent être de deux types :
  - Les ZNIEFF de type 1 correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique,
  - Les ZNIEFF de type 2 sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

- 3 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2 recensées à proximité de Bondaroy :
  - 240030814 : « Pelouses de Villery » de type 1 située à environ 1,5 km à l'Est de la commune.
  - 240003865 : « Pelouses de Saint-Sulpice » de type 1 située à environ 5,7 km à l'Est de la commune.
  - 240000546 : « Pelouses et Bois du chemin de Saint-Félix » de type 1 située à environ 7,8 km à l'Est de la commune.
  - 240000547 : « Bois de Bel Ebat » de type 2 située au sein de la commune
  - 240030654 : « Coteaux de l'Essonne et de la Rimarde » de type 2 à environ 500 m à l'est de la commune.
  - 240003955 : « Massif forestier d'Orléans » de type 2 à environ 14,5 km au sud de la commune

Habitat concerné (ADEV Environnement)



Teucrium montanum (©Barbara Studer)



Cardoncelle mou (©Ghislain118)



Nombre d'espèces recensées *(source INPN)*

	Protégées (PN, PR)	Liste Rouge France (CR, EN et VU)	Déterminantes ZNIEFF
Phanérogames : 11		1	10

La ZNIEFF « Pelouses de Villery » de type 1

Cette ZNIEFF est composée de trois secteurs distincts. Le premier, au sud, correspond à un long coteau récemment ré-ouvert et orienté vers l'ouest, d'une superficie d'environ 1.75 ha. Le second secteur, qui est un coteau de taille plus modérée (0.25 ha), est localisé au nord du précédent et est orienté vers le sud. Ces deux secteurs sont principalement composés de pelouses du Mesobromion erecti. Le dernier secteur est orienté vers le sud-ouest et comprend une zone ouverte occupée par des pelouses du Xerobromion erecti et une zone plus fermée colonisée par des fourrés calcicoles (environ 1 ha). Ce site abrite 10 espèces déterminantes dont une protégée en région Centre (*Carduncellus mitissimus*). L'intérêt de la zone provient de sa surface notable tout d'abord (3ha), de son état de conservation plutôt bon et de la gestion qui y est pratiquée (déboisement important pour une reconquête des pelouses calcicoles) qui garantit la pérennité de cette ZNIEFF pour les années à venir.

- Superficie : 2,87 ha
- Habitats déterminants : 31.81211 - Fruticées médio-européennes à Prunelliers et Troènes ; 34.322 - Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus ; 34.332 - Pelouses médio-européennes du Xerobromion
- Activités humaines : Gestion conservatoire

Enjeux patrimoniaux : Ecologique / Floristique / Phanérogames





Gomphocère tacheté (©P.A. Rault)





La ZNIEFF « Pelouses de Saint-Sulpice » de type 1 (1/2)

Ces formations calcicoles se localisent sur le versant Est de la vallée de la Rimarde, au niveau de la confluence avec l'Essonne. Elles appartiennent aux formations des coteaux de l'Essonne (cuesta entre la Beauce et le Gâtinais, au pied de laquelle coulent les rivières).

Il s'agit d'une zone de pelouses et de bois calcicoles. Le milieu est désormais très fermé et les pelouses proprement dites ne subsistent qu'à l'état relictuel au sein des fruticées et des boisements. Ces coteaux servaient dans le passé de remises à moutons, ce qui en assurait un entretien plus ou moins régulier.

Seules les parties les plus sèches (Alysso alyssoidis-Sedion albi et Xerobromion erecti) restent encore bien ouvertes, la partie la plus intéressante se localisant au Sud de la zone (dite "Prairie de Petiton"). Néanmoins le cortège floristique reste remarquable même si certaines espèces sont observées en un petit nombre de pieds. On doit souligner la présence de *Polygala calcarea* et *Carduncellus mitissimus* en un nombre important d'individus, et de *Carex halleriana*, *Coronilla minima*, *Linum leonii*, *Adonis annua* et *Inula hirta* qui sont ici en limite Ouest de répartition.

Le nombre d'espèces déterminantes élevé justifie la prise en compte de cet ensemble dans l'inventaire des ZNIEFF. Son intérêt paysager est également à signaler. Cet ensemble remarquable de la vallée de l'Essonne justifierait une action de gestion conservatoire.

Epipactis atrorubens (©ADEV Environnement)



Inula hirta (©Kurt Stüber)



Nombre d'espèces recensées *(source INPN)*			
	Protégées (PN, PR)	Liste Rouge France (CR, EN et VU)	Déterminantes ZNIEFF
Oiseaux : 1	1		
Oiseaux : 1	1		3
Phanérogames : 38	5		38
Cryptogames : 2			2

La ZNIEFF « Pelouses de Saint-Sulpice » de type 1 (2/2)

Du fait de sa complexité biologique, notamment pour la Flore et pour les insectes, la ZNIEFF de type 1 « Pelouses de Saint-Sulpice » révèle un enjeu patrimonial fort au niveau régional.

- Superficie : 12,37 ha
- Habitats déterminants : 31.81211 - Fruticées médio-européennes à Prunelliers et Troènes ; 31.881 - Landes à Genévriers ; 34.11 - Pelouses médio-européennes sur débris rocheux ; 34.322 - Pelouses semi-sèches médioeuropéennes à Bromus erectus ; 34.332 - Pelouses médio-européennes du Xerobromion ; 83.3112 - Plantations de Pins européens
- Activités humaines : Chasse

Enjeux patrimoniaux : Ecologique / Faunistique / Insectes / Floristique / Phanérogames

Habitat concerné (ADEV Environnement)



Polygala calcarea (©Hans Hillewaert)



Bupleurum falcatum (©S. Filoche)



Nombre d'espèces recensées *(source INPN)*

	Protégées (PN, PR)	Liste Rouge France (CR, EN et VU)	Déterminantes ZNIEFF
Oiseaux : 1	2	1	
Phanérogames : 38	2		10

La ZNIEFF « Pelouses et Bois du chemin de Saint-Félix » de type 1

Cette zone appartient aux formations calcicoles des coteaux de l'Essonne. Elle se situe en vis-à-vis de la pelouse de Saint-Sulpice, au nord de la vallée. Elle occupe une petite butte à moins d'un kilomètre du bourg d'Aulnay-la-Rivière et face au hameau de Farault.

Ce site abrite des pelouses relictuelles (habitats 3411, 34322, 34332) en cours de fermeture par la fruticée. Des plantations de Pins sylvestres ont par ailleurs été réalisées sur la zone. 10 espèces déterminantes, dont 2 protégées, ont pu être observées sur le site.

- Superficie : 3,87 ha
- Habitats déterminants : 34.322 - Pelouses semi-sèches médioeuropéennes à Bromus erectus ; 34.332 - Pelouses médio-européennes du Xerobromion
- Activités humaines : Sylviculture

Enjeux patrimoniaux : Ecologique / Faunistique / Floristique / Phanérogames

Habitat concerné (ADEV Environnement)



Helianthemum apenninum (©P. Gourdain)



Boletus radicans (©Daniel Sugny)



Nombre d'espèces recensées *(source INPN)*

	Protégées (PN, PR)	Liste Rouge France (CR, EN et VU)	Déterminantes ZNIEFF
Phanérogames : 9	3		8
Cryptogames : 5			4

La ZNIEFF « Bois de Bel Ebat » de type 2

Il s'agit d'un boisement assez vaste d'un seul tenant, situé en contexte de Champagne beauceronne et classé à l'origine pour son intérêt faunistique. Ces bois sont composés de chênaies-charmaies calcaires et de quelques pinèdes semblant être issues de régénération.

Les allées et les lisières abritent différents milieux calcaires thermophiles intéressants tels que des ourlets calcicoles très secs du *Geranion sanguinei*, des pelouses sèches du *Mesobromion erecti* ou des friches annuelles du *Caucalidion lappulae*.

Outre la présence de ces milieux, l'intérêt du site est renforcé par la présence de différentes espèces déterminantes et protégées réparties de façon éparse sur le boisement.

Du fait de sa complexité biologique, le « Bois de Bel Ebat » nous révèle un enjeu patrimonial fort au niveau régional.

- Superficie : 362,37 ha
- Habitats déterminants : 34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides ; 34.41 Lisières xéro-thermophiles
- Activités humaines : Pas d'activités marquantes

Enjeux patrimoniaux : Ecologique / Floristique / Champignons / Phanérogames

Habitat concerné (ADEV Environnement)



Ephippiger ephippiger (©JM. Mourey)



Viola ruprestris (©M. Bartoli)



Nombre d'espèces recensées *(source INPN)*

	Protégées (PN, PR)	Liste Rouge France (CR, EN et VU)	Déterminantes ZNIEFF
Oiseaux : 1	1		
Insectes : 4	1		3
Phanérogames : 70		1	69
Cryptogames : 5			5

La ZNIEFF « Coteaux de l'Essonne et de la Rimarde » de type 2

Les coteaux de l'Essonne et de la Rimarde dans le Loiret correspondent à la limite géomorphologique entre la Beauce et le Gâtinais. Les affleurements calcaires favorisent une flore et une faune thermophiles sur un linéaire de côte relativement allongé entre Pithiviers et Malesherbes.

Les éléments singuliers et typiques de la flore sont notamment l'Aster amelle (station très localisée), le Carex de Haller, le Lin de Léon, la Violette des rochers ou encore le Petit Pigamon. La fermeture des pelouses par les arbustes puis la forêt conduit à une certaine banalisation de sites décrits dans l'inventaire de première génération.

Les coteaux de l'Essonne et de la Rimarde sont un des espaces les plus intéressants du Loiret sur le plan biologique et écologique et géologique, tant pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt patrimonial qu'ils abritent que pour le rôle fonctionnel qu'ils jouent.

- Superficie : 1812,71 ha
- Habitats déterminants : 31.81211 - Fruticées médio-européennes à Prunelliers et Troènes ; 31.881 - Landes à Genévriers ; 34.11 - Pelouses médio-européennes sur débris rocheux ; 34.322 - Pelouses semi-sèches médioeuropéennes à Bromus erectus ; 34.332 Pelouses médio-européennes du Xerobromion.
- Activités humaines : Sylviculture, chasse

Enjeux patrimoniaux : Ecologique / Faunistique / Insectes / Floristique / Champignons / Phanérogames

Massif forestier d'Orléans



Caprimulgus europaeus (© François Rose)



Cistude d'Europe (©François Rose)



Myotis myotis (© Florian Picaud)



La ZNIEFF « Massif forestier d'Orléans » de type 2 (1/2)

La forêt d'Orléans repose pour l'essentiel sur des terrains de nature comparable à celle des terrains de la Sologne (Burdigalien) épandus sur le coteau de Beauce. Les formations végétales sont donc plutôt acidoclines à acidiphiles avec des secteurs secs et d'autres très humides.

L'intérêt dépasse les contours complexes du massif domanial et s'étend également aux lisières et enclaves privées qui le prolongent. Les espèces typiques de la flore se localisent surtout dans les espaces ouverts (allées, chemins forestiers) et les quelques enclaves non forestières (carrière du Grand Cas).

Les étangs intraforestiers et périforestiers jouent par ailleurs un rôle important pour l'avifaune.

- Superficie : 36086,95 ha
- Habitats déterminants : 22.313 - Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes ; 31.1 - Landes humides ; 34.42 - Lisières mésophiles ; 35.1 Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés ; 37.21 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques
- Activités humaines : Sylviculture, chasse, tourisme et loisirs, gestion conservatoire

Anacamptis laxiflora (©Florian Picaud)



Leucorrhinia pectoralis (©Thibaut Rivière)



La ZNIEFF « Massif forestier d'Orléans » de type 2 (2/2)

Le Massif forestier d'Orléans qui est la plus grande Forêt Domaniale de France, dispose de plusieurs modalités de protection. Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) ainsi qu'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ont été délimitées dans le but de préserver les espèces et les habitats qui y sont inféodés.

Du fait de sa complexité biologique, le « Massif forestier d'Orléans » nous révèle un enjeu patrimonial très fort au niveau régional. Sa présence à seulement 7km environ des communes concernées par le PLU laisse supposer qu'il puisse y avoir des mouvements et des échanges biologiques avec les Habitats présents au sein du périmètre d'étude ou en périphérie.

Enjeux patrimoniaux : Ecologique / Faunistiques / Insectes / Poissons / Amphibiens / Reptiles / Oiseaux / Mammifères / Floristique / Champignons / Bryophytes / Ptéridophytes / Phanérogames

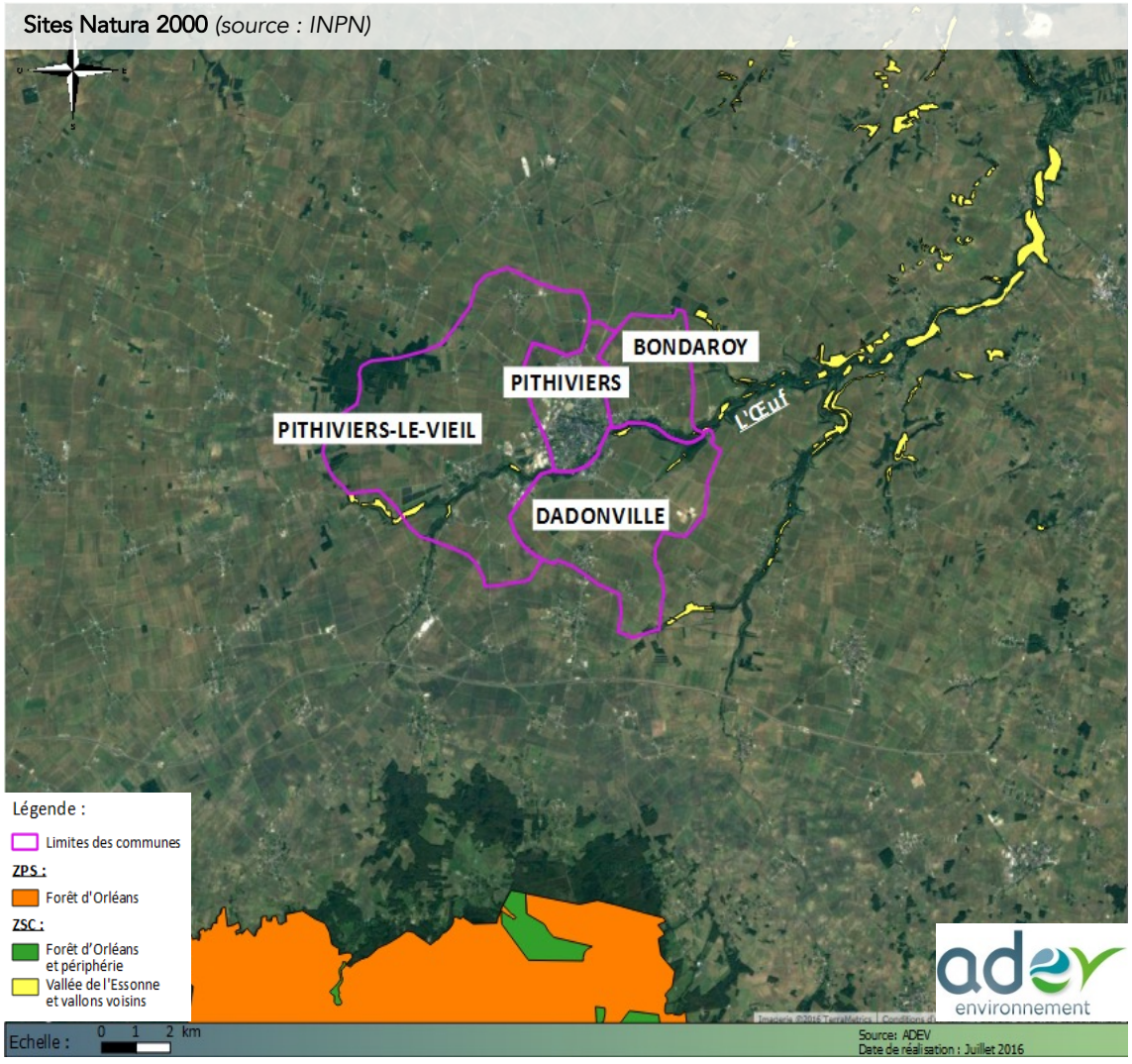
Nombre d'espèces recensées *(source INPN)*

	Protégées (PN, PR)	Liste Rouge France (CR, EN et VU)	Déterminantes ZNIEFF
Oiseaux : 34	20	6	29
Mammifères : 6	5		6
Poissons : 2	1	2	2
Insectes : 15	3		15
Reptiles : 1	1		1
Amphibiens : 1	1		1
Phanérogames : 78	28		74
Ptéridophytes : 6	5		6
Cryptogames : 1			1

Triton marbré (©Hichem machouk)



Sites Natura 2000 *(source : INPN)*



Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désignés un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Bondaroy est directement concernée par un site Natura 2000. Il s'agit de :

- La Zone Spéciale de Conservation « **Vallée de l'Essonne et vallons voisins** ». (Directive Habitats 1992)

Ce site Natura 2000 s'étend sur 21 communes. L'ensemble formé par les coteaux et les vallées constitue l'entité la plus étendue et la plus remarquable du Loiret au titre de la flore calcicole. On recense plusieurs espèces en limite de leur répartition (Cardoncelle douce, Baguenaudier). Les fonds de vallée renferment plusieurs vastes mégaphorbiaies et stations marécageuses. Outre les espèces thermophiles sur les pelouses, on note aussi la présence d'espèces Est européennes également en limite de répartition comme l'Inule hérissée et les Pétasites. A noter par ailleurs, un très important cortège mycologique, lichenique et entomologique.

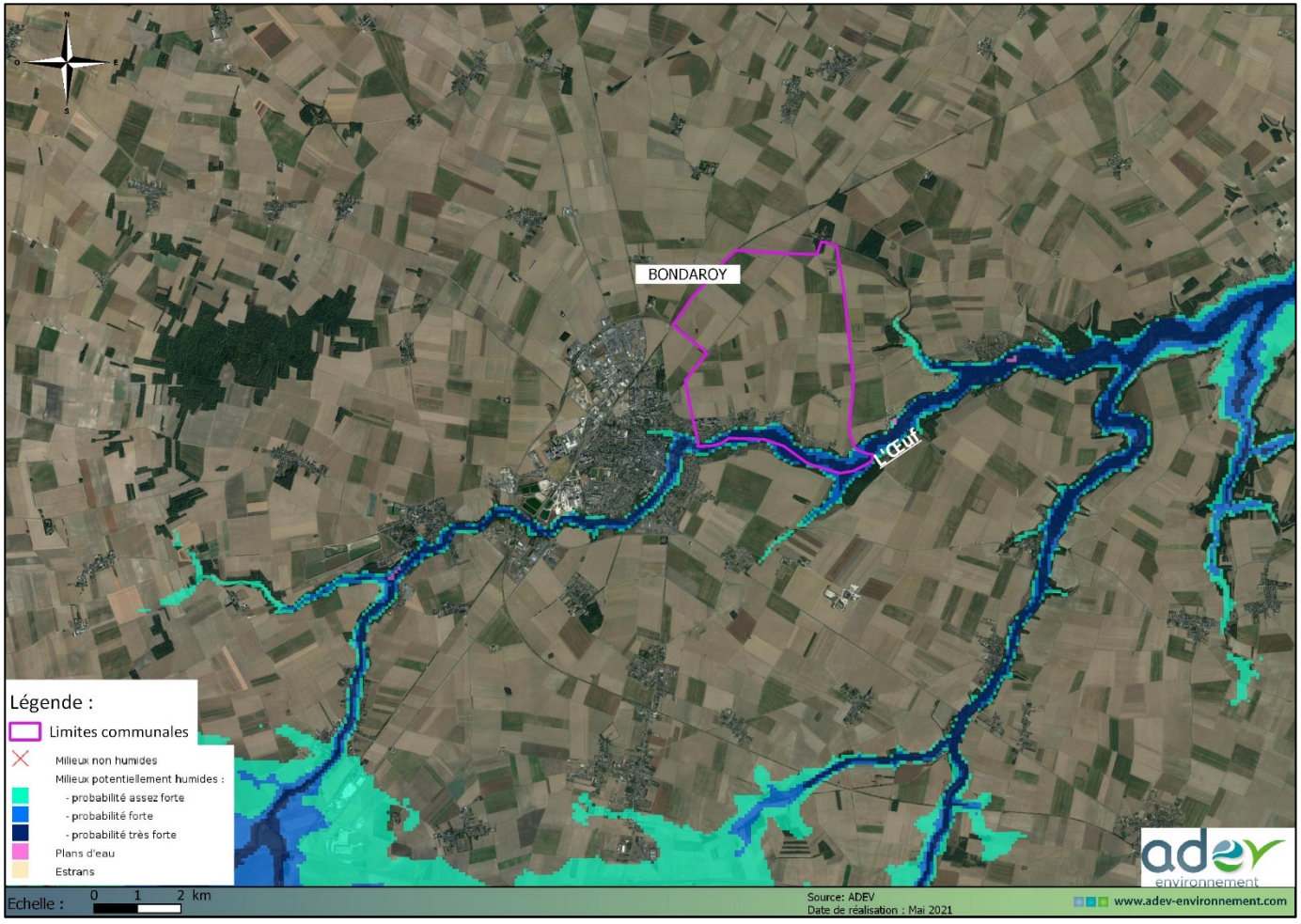
Deux autres sites Natura 2000 se trouvent à proximité immédiate du périmètre d'étude. Il s'agit de :

- La Zone de Protection Spéciale « **Forêt d'Orléans** »
- La Zone Spéciale de Conservation « **Forêt d'Orléans et périphérie** »

Ces deux sites situés à environ 11km du périmètre d'étude sont en interconnexion. Les espèces faunistiques et floristiques que l'on retrouve dans cette forêt justifie les désignation de ces deux sites Natura 2000. En effet, La Forêt d'Orléans est d'un grand intérêt avifaunistique, notamment avec la nidification du Balbuzard pêcheur, de l'Aigle botté et du Circaète Jean-le-Blanc. La zone présente également un intérêt pour les chiroptères, amphibiens et insectes.

Les étangs constituent des sites d'étape migratoire importants pour plusieurs espèces. En termes d'habitats, l'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). La richesse floristique est grande, et la zone présente un intérêt élevé pour les bryophytes, lichens et champignons.

Pré-localisation des zones humides *(source : INRA d'Orléans (US InfoSol)* et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes *(UMR SAS))*



- Aucun inventaire sur les zones humides n'a été réalisé dans la région Centre par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement). Certaines DREAL ont réalisé un recensement des zones humides d'une superficie de plus d'un hectare sur chaque commune de leur périmètre d'intervention.

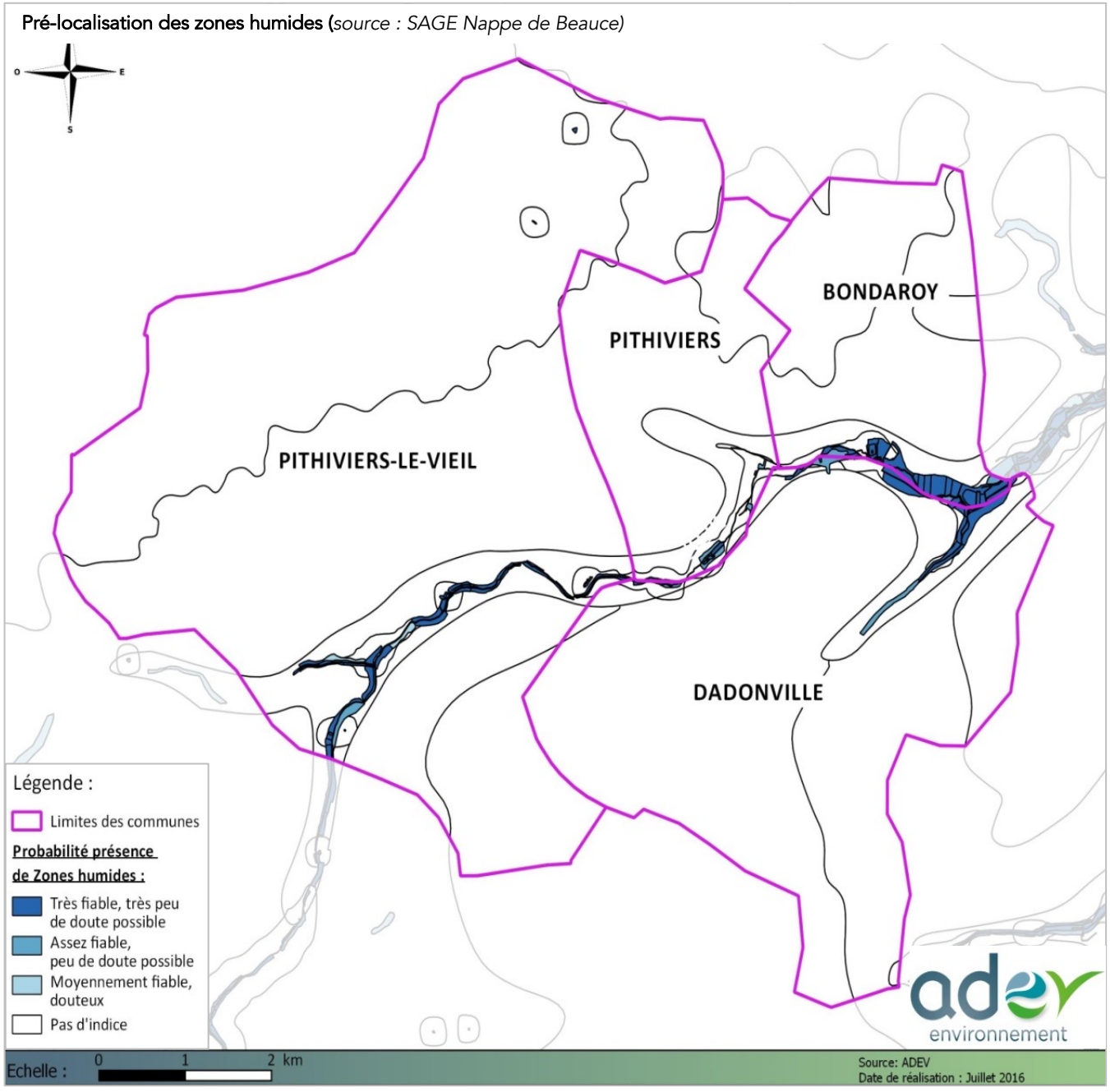
- Les zones humides sont reconnues pour leur impact bénéfique sur la qualité de l'eau en créant un effet tampon entre les parcelles et les cours d'eau. Elles contribuent ainsi à limiter les pollutions diffuses. On considère qu'elles ont un certain rôle dans la régulation des débits des cours d'eau, et donc dans la prévention des petites inondations et le soutien des débits estivaux. Par ailleurs leur valeur biologique, paysagère et patrimoniale est indéniable.

- Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

- Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

- Cela permet de mettre en évidence que la commune de Bondaroy est concernée au sud de son territoire par des zones humides potentielles mais également au nord.

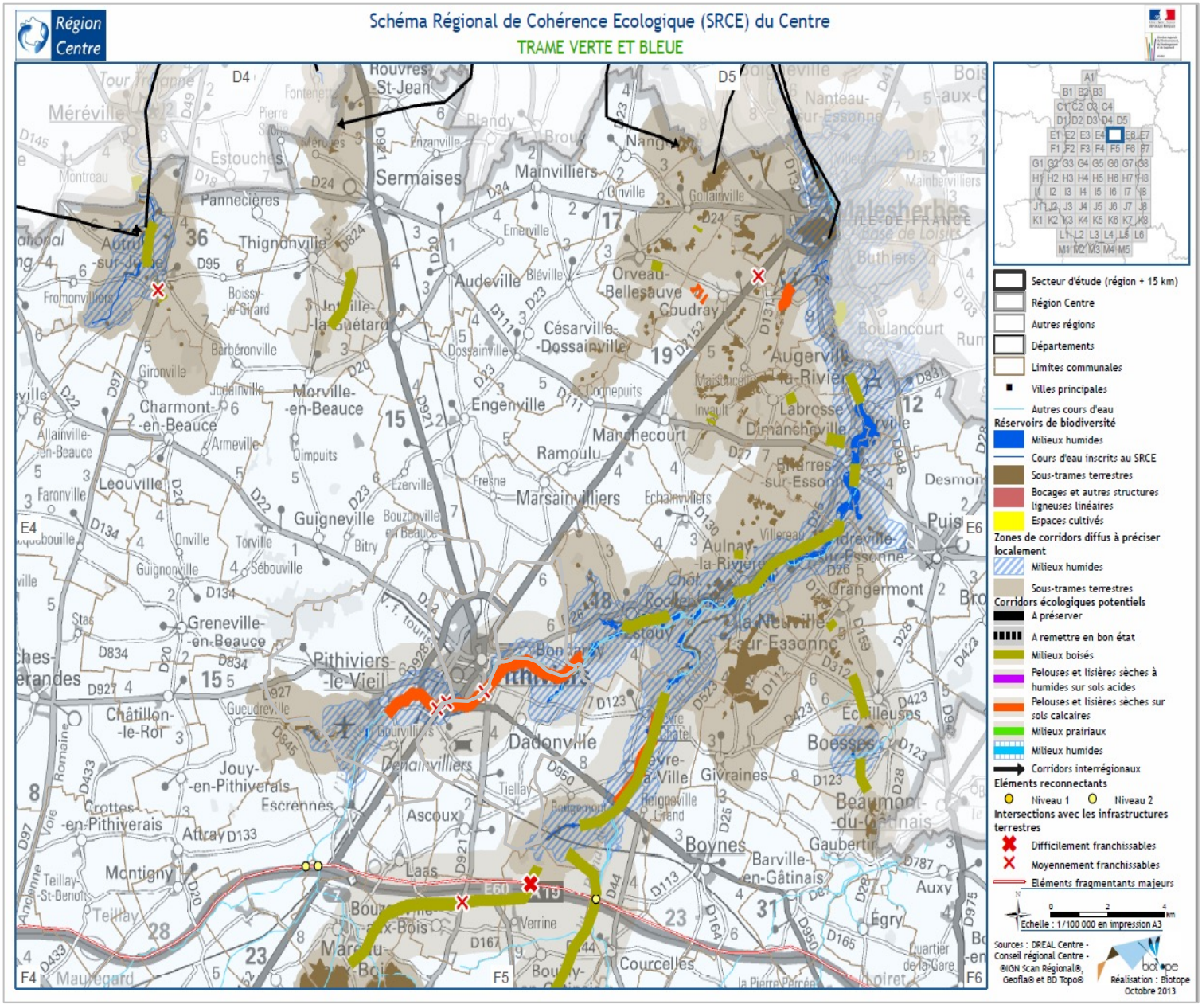
Pré-localisation des zones humides (*source : SAGE Nappe de Beauce)*



- Une localisation des zones humides probables sur le SAGE Nappe de Beauce. Celle-ci permet d'identifier les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides.

- Sur la commune de Bondaroy, certaines parties des territoires communaux sont concernées par une zone humide. Ces milieux sont à préserver de toute urbanisation ou activité susceptible de les détruire.

- La zone Natura 2000 « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » abrite potentiellement des zones humides, notamment en fond de vallée.



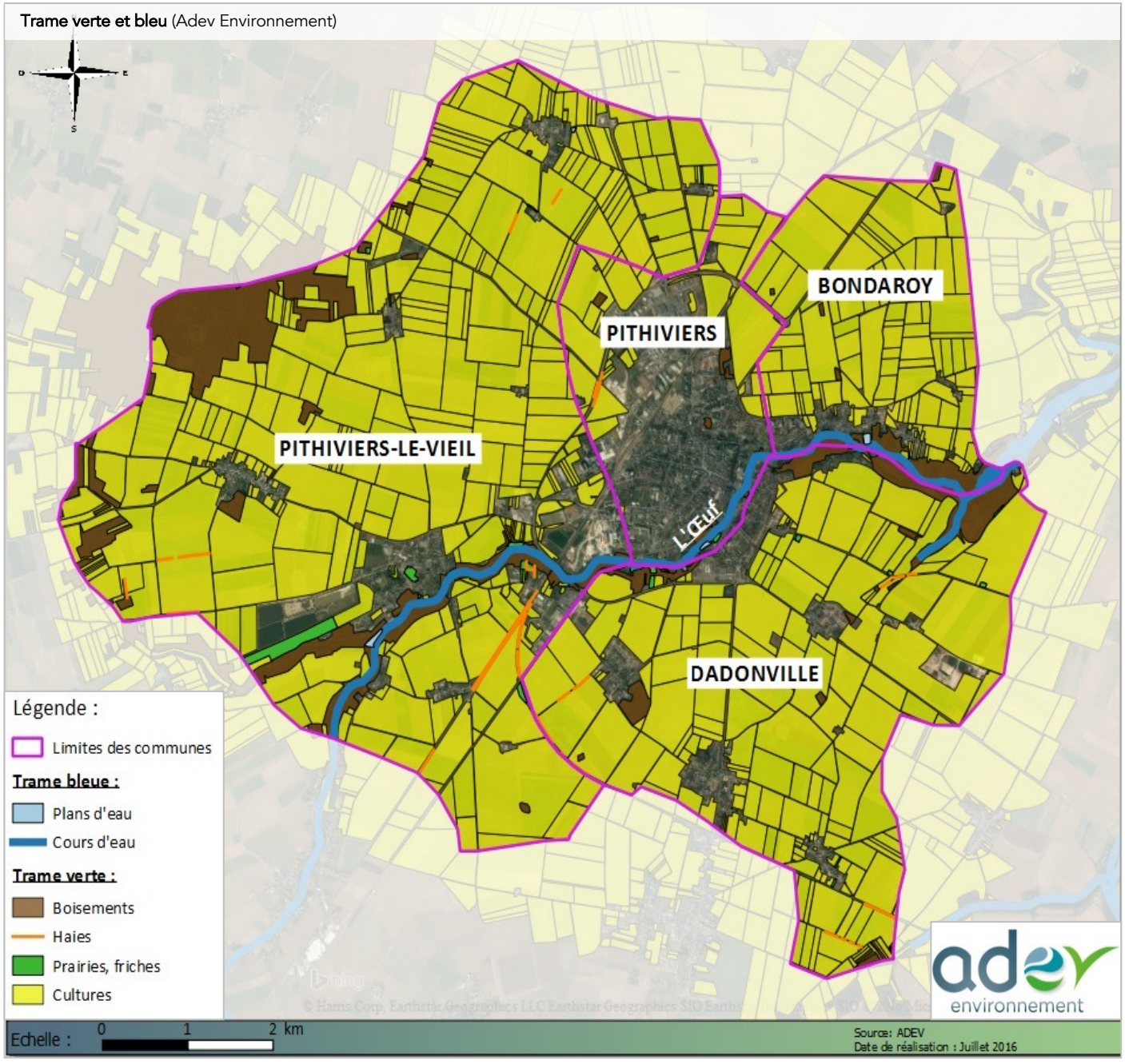
Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'état (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue. Son contenu est fixé par le code de l'environnement aux articles L. 371-3 et R. 371-25 à 31 et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

A l'échelle régionale :

- Le SRCE identifie la Vallée de l'Œuf comme corridor diffus. Ce corridor traverse l'ensemble des communes et s'étend sur plusieurs kilomètres de part et d'autres du lit de la rivière.

- Le SRCE identifie également les corridors calcaires à préserver correspondant aux pelouses et lisières sèches qui traversent le territoire des communes au niveau de la Vallée de l'Œuf.

Trame verte et bleu (Adev Environnement)

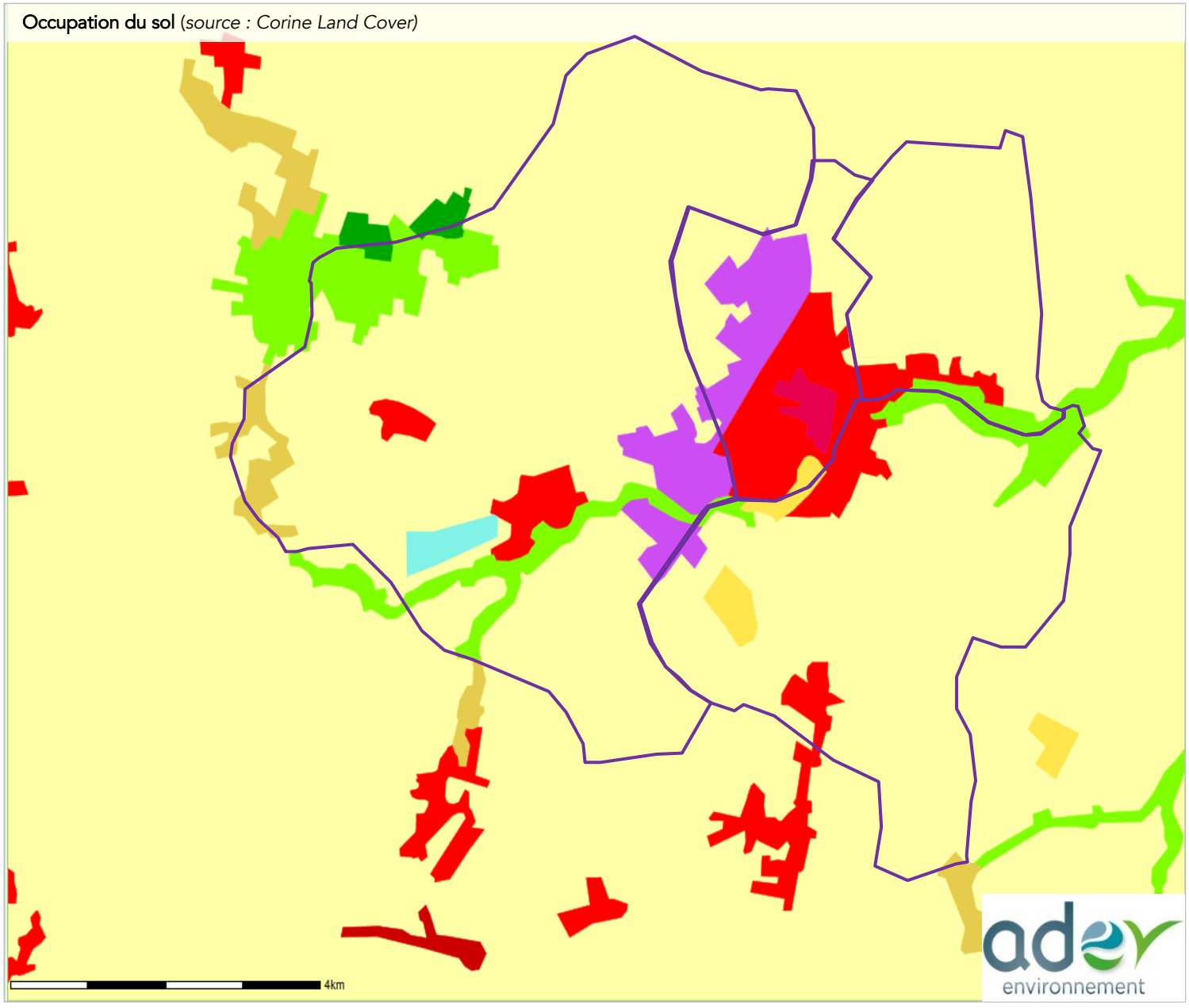


A l'échelle communale, la continuité écologique se fait difficilement en dehors de la Vallée de l'Œuf. En effet, le réseau de haie permettant de créer des liens écologiques entre différentes entités telles que les boisements est faible. Les grandes cultures, majoritairement présentes ont façonné le paysage et ont crée des zones isolés qui ne communique que très peu entre elles.

Plusieurs discontinuités écologiques existent également avec notamment :

- La Zone urbanisée de Bondaroy constitue un frein au déplacement de la faune.
- Les différentes départementales qui créent des ruptures écologiques.
- La voie ferrée qui traverse la commune de Pithiviers et qui passe en limite sud entre Pithiviers-le-Vieil et Dadonville peut également créer des ruptures écologiques.

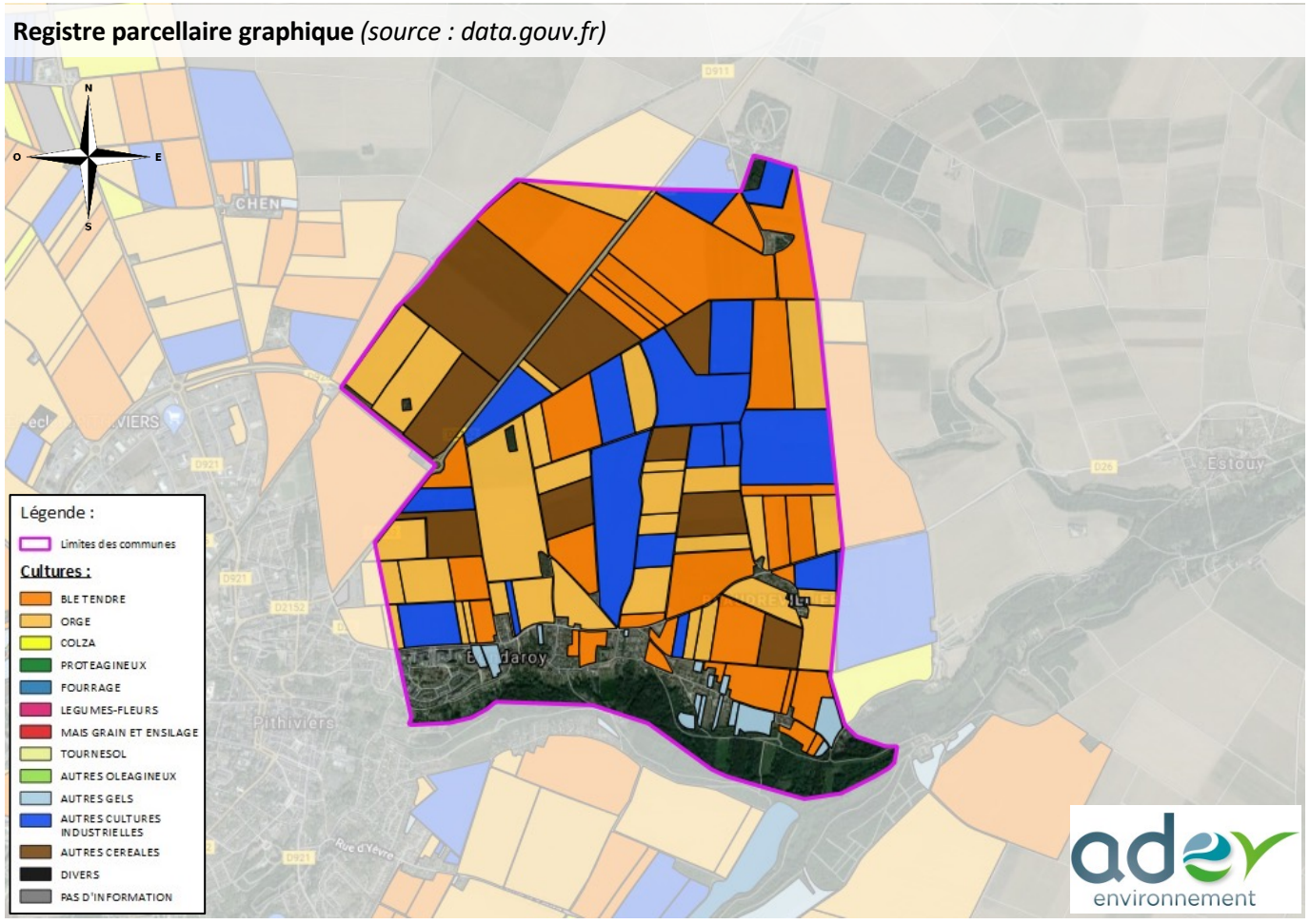
Occupation du sol (*source : Corine Land Cover*)



- La commune de Bondaroy est occupée en majeur partie par des terres arables (paysage de grandes cultures). La Vallée de l'Œuf ainsi que le Bois de Bel Ebat rassemblent une surface non négligeable de Forêts mélangées au Sud.

- Enfin la zone urbanisée est assez conséquente. Elle concerne les tissus urbains continus et discontinus. Cela fait de la commune de Bondaroy une ville où les espaces agricoles sont largement dominants face aux espaces urbanisés. Quelques zones naturelles persistent mais elles restent très minoritaires.

Registre parcellaire graphique *(source : data.gouv.fr)*



Les terres de Bondaroy sont essentiellement exploitées pour la culture de céréales (plus de 60% de la surface agricole de la commune). La culture de Céréales constituent les principaux types de cultures.



Ci-dessus : Blé tendre, culture majoritaire de la commune de Bondaroy (ADEV Environnement)



Anacamptis pyramidalis (©ADEV Environnement)



Carthamus mitissimus (©ADEV Environnement)



Cephalanthera damasonium (© J.-C. de Massary)

Nombre d'espèces recensées *(source INPN)*			
	Protégées (PN, PR)	Liste Rouge France (CR, EN et VU)	Déterminantes ZNIEFF
TOTAL : 283	13	20	37
Avant et après 2000 : 52	0	0	0
Uniquement après 2000 : 204	0	0	0
Uniquement avant 2000 : 27	13	20	37

Les inventaires botaniques réalisés sur les communes de Pithiviers, Pithiviers-le-Vieil, Bondaroy et Dadonville montrent une richesse écologique importante concernant la Flore.

Plusieurs espèces protégées et déterminantes ZNIEFF ont été recensées ce qui apporte une valeur patrimoniale importante à l'ensemble des communes. Comme vu précédemment dans les inventaires ZNIEFF, les principales espèces protégées à prendre en compte sont les suivantes :

- **Cardoncelle mou**, (*Carthamus mitissimus*) qui est une plante vivace de 30 à 80 centimètres de hauteur (article 1)
- **épipactis pourpre noirâtre** (*Epipactis atrorubens*) plante herbacée vivace de la famille des Orchidaceae (article 1)
- **Céphalanthère à grandes fleurs** ou **Helléborine blanche** (*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce). C'est une orchidacée terrestre européenne Elle est protégée dans 4 régions françaises. (article 1)
- **Orchis pyramidal** (*Anacamptis pyramidalis)* qui colonise les sols calcaires, les pelouses, les prairies sèches et bien exposées (article 1).

On retrouve sur le territoire d'étude pour la flore un enjeu patrimonial assez fort.

Lucarne cerf-volant (©Florian Picaud)



Busard Saint-Martin (© Thibaut Rivière)



Perdrix grise (©Thibaut Rivière)



Lézard des murailles (© Florian Picaud)



Les inventaires de la Faune sur le territoire des communes de Pithiviers, Pithiviers-le-Vieil, Bondaroy et Dadonville sont insuffisants. Cependant, la vallée de l'Œuf est susceptible d'accueillir un cortège faunistique important, notamment pour l'avifaune. Les milieux agricoles, composés essentiellement de grandes cultures sont relativement pauvres en espèces mais ces milieux accueillent le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), inscrit à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux et la Perdrix grise (*Perdix perd*ix).

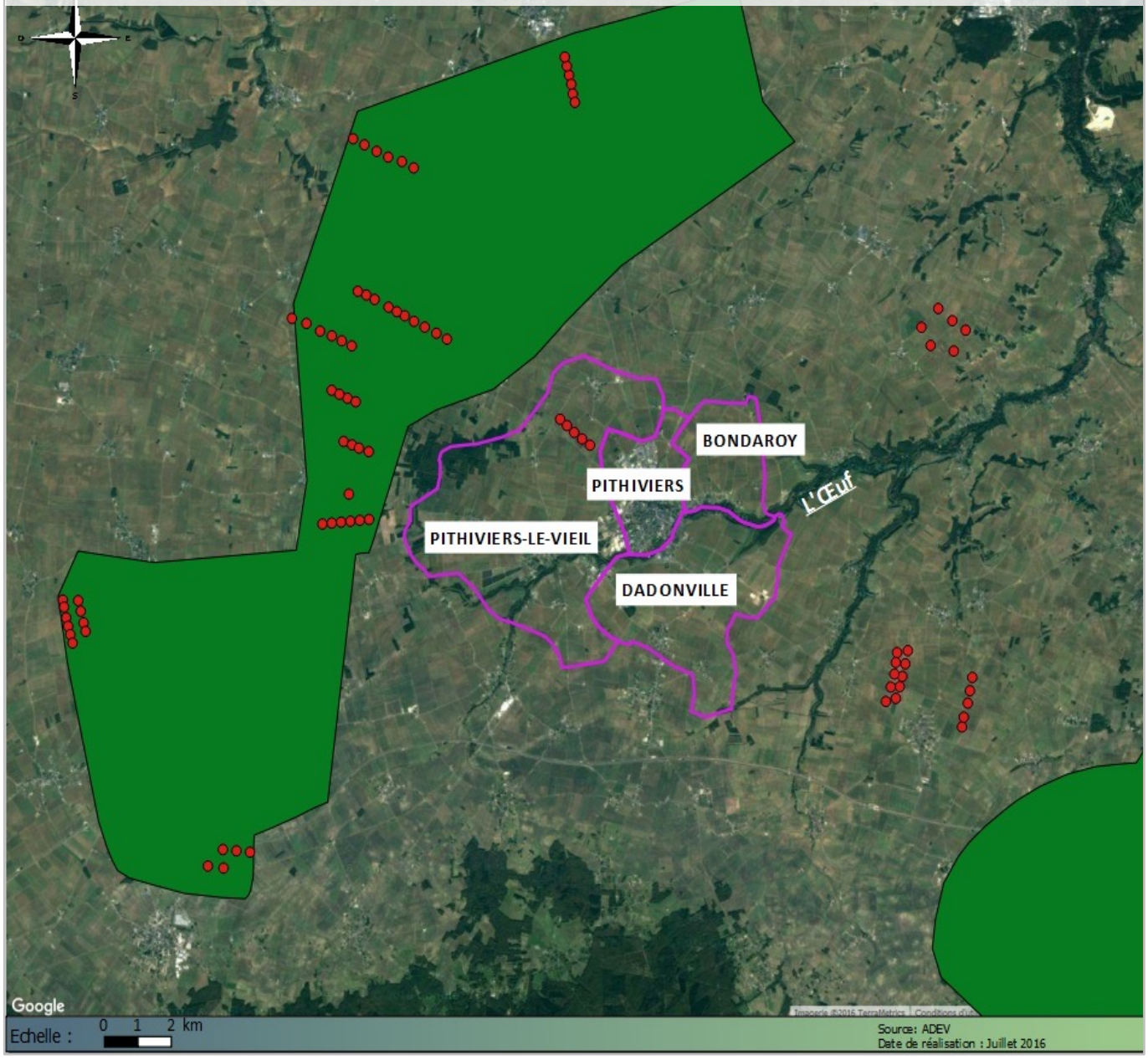
L'Œuf abrite plusieurs espèces de poissons protégés nationalement (Article 1) comme la Bouvière (*Rhodeus amarus)* ou encore la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri)*.

Le cortège d'insectes semble intéressant puisque l'ensemble des communes se situent à proximité de plusieurs milieux attractifs avec notamment des pelouses calcicoles localisées sur les versants de la vallée de l'Œuf. Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) y a notamment été recensé.

On retrouve sur notre territoire d'études pour la faune un enjeu patrimonial modéré.

ENERGIE

Le gisement des énergies renouvelables – éolien (Source : Dreal Centre-Val de Loire



- Le secteur du Nord Loiret est propice au développement de l'énergie éolienne. En effet, il souffle un vent régulier sur les plaines de Beauce. De plus, il est possible d'implanter des éoliennes tout en restant à bonne distance des habitations (distance réglementaire minimale : 500 m). De nombreux projets éoliens sont en fonctionnement ou en construction dans la région Centre.

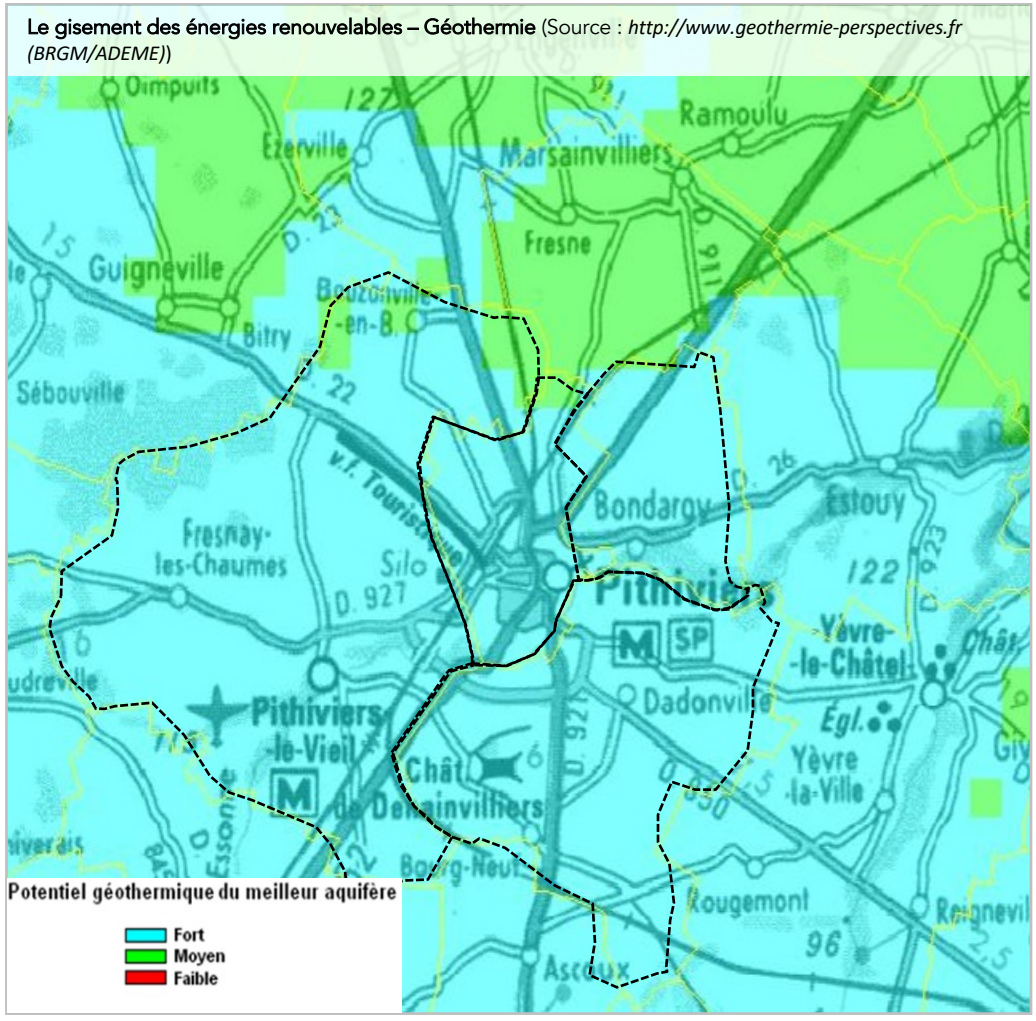
- Le territoire de Bondaroy ne possède aucune zone dite favorable pour les gisements éoliens. Le parc éolien le plus proche se situe sur la commune de Pithiviers-le-Vieil tandis qu'un parc éolien a été refusé sur la commune de Dadonville, au sud. Le contexte peu boisé des différentes communes semble peu contraignant au vu du développement de cette énergie.

- L'ensemble de l'énergie produite via les 5 éoliennes est redistribuée directement dans le réseau afin d'alimenter l'agglomération de Pithiviers au niveau du poste au lieu-dit des Trois Fermes sur Pithiviers-le-Vieil, près de Servainvilliers. En fonction du vent, la production d'électricité est suffisante ou non pour alimenter l'ensemble de l'agglomération.

Parc éolien de Pithiviers-le-Vieil (Adev Environnement)



Le gisement des énergies renouvelables – Géothermie (Source : *http://www.geothermie-perspectives.fr (BRGM/ADEME)*)



- Le bassin parisien possède des aquifères continus à la fois peu profonds et profonds présentant un potentiel certain pour la géothermie. L'agglomération de Pithiviers possède un potentiel fort sur la plus grande partie de son territoire, excepté à l'extrême nord.

- Les techniques actuelles (capteurs horizontaux et verticaux) permettent aujourd'hui la réalisation de réalisation des pompes à chaleur (très basse énergie géothermale) consistant en un échange thermique entre le sous-sol immédiat et l'air ambiant quel que soit le site et ses contraintes.

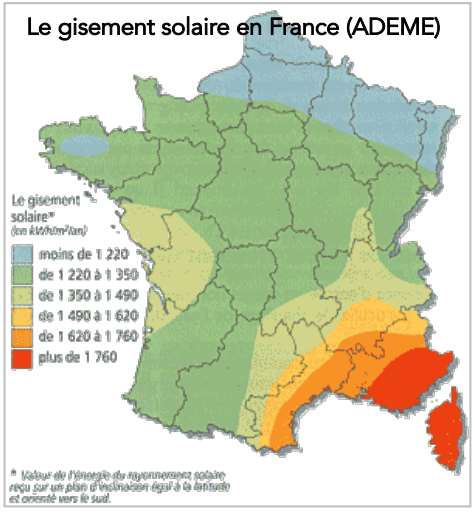
- La région Centre-Val de Loire présente un potentiel moyen (de l'ordre de 1 220 à 1 350 kWh/m2), qui, même s'il ne la positionne pas au tout premier rang, ne doit pas être négligé. Il correspond, en effet, à une couverture pour un foyer type de plus de 50% des besoins pour la production d'eau chaude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

- Même si l'ensoleillement moyen annuel est plus faible au nord de la Loire que dans le Sud de la France, l'énergie du soleil peut en revanche y être utilisée sur une plus grande période (saison de chauffe plus longue) et il suffit d'installer seulement 15 à 20 % de surface de capteurs supplémentaires pour capter la même quantité d'énergie que dans le sud de la France.

- Les conditions d'ensoleillement sur l'agglomération de Pithiviers permettent d'envisager la mise en place de production d'énergie solaire photovoltaïque ou thermique.

Aucun autre gisement (hydraulique, biogaz,…) n'a été identifié dans le secteur de Pithiviers pour la production d'électricité à partir des sources d'énergie renouvelable.

Le gisement solaire en France (ADEME)



CADRE DE VIE

Château d'eau de Bondaroy *(source : ADEV Environnement)*



Localisation des forages pour l'eau potable de l'agglomération de Pithiviers *(source : Ville de Pithiviers)*



Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) définissent les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques français. De ce fait, ils définissent le cadre des SAGE et ont un rôle de guide dans leur élaboration et leur application. Dans le cadre des travaux de révision du SDAGE Seine-Normandie, quatre enjeux principaux ont été identifiés à l'issue de l'état des lieux du bassin versant visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau :

- Protéger la santé et l'environnement et améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques,
- Anticiper les situations de crise, inondations et sécheresses.

Ces deux premiers enjeux doivent permettre de répondre aux objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau (DCE), ce qui nécessite un certain nombre de moyens développés dans les deux enjeux suivants :

- Favoriser un financement ambitieux et équilibré,
- Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale.

La région de Pithiviers se situe à la jonction de différentes nappes et dépend de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Les grands ensembles aquifères qui constituent cette ressource sont les suivants :

- la nappe des calcaires de Beauce (captée)
- la nappe des calcaires de Champigny (probablement captée)

Sur le territoire de l'étude, l'eau destinée à la consommation humaine provient exclusivement de ressources souterraines. L'agglomération de Pithiviers possède 3 forages pour l'alimentation en eau potable. Ils sont situés au nord de l'agglomération avec les capacité de production suivantes (en 2022):

- Bois la Tour : 300 m3/h, 580 000 m3/an
- Chêne : 130 m3/h, 910 000 m3/an
- Joinville : 150 m3/h, 1 000 000 m3/an

Il y a un enjeu important concernant la qualité de la nappe d'eau sous-jacente.

Station d'épuration de Pithiviers – Gué aux Dames *(source : Ville de Pithiviers)*



Ci contre : STEP à Dadonville (Denainvilliers) *(source : ADEV Environnement)*



La commune de Pithiviers dispose d'une station de traitement de type RBS (Réacteur Biologique Séquentiel). Elle a une capacité de 35 000 EH et date de 2008. La station d'épuration est composée des ouvrages suivants :

- Bassin tampon de 600 m3 ;
- Traitement biologique par boues activées aération prolongée (type RBS) avec déphosphatation biologique couplée à une déphosphatation physico-chimique ;
- Traitement biologique des graisses ;
- Traitement des boues par centrifugation ;*
- Traitement de l'air vicié par désodorisation de type physicochimique.

COMMUNE	Capacité nominale	Charge entrante (2019)	Milieu récepteur	Devenir des boues de STEP
Dadonville	400 EH	291 EH	Nappe de Beauce	Epandage
Dadonville (Denainvilliers)	350 EH	381 EH	Nappe de Beauce	Absence de données
Pithiviers	35000 EH	31 151 EH	L'Oeuf	Epandage
Pithiviers-le-Vieil	1350 EH	392 EH	L'Oeuf	Epandage

Pithiviers dispose d'un assainissement collectif qui se compose d'un réseau séparatif :

- 38,17 km de réseau eaux usées, 6 postes de refoulement
- 30,17 km de réseau eaux pluviales, 1 poste de refoulement

En plus de la station d'épuration de Pithiviers, il existe trois autres stations. Deux d'entre elles sont situées sur le territoire communal de Dadonville et une autre est située sur le territoire de Pithiviers-le-Vieil. Elles permettent notamment de prétraiter les effluents des habitations individuelles.

Centre de Valorisation Energétique à Pithiviers – BGV *(ADEV Environnement)*



Collecteur de verres à Bondaroy *(ADEV Environnement)*



Collecte des déchets ménagers à Dadonville *(ADEV Environnement)*



Décharge sauvage proche de Bondaroy *(ADEV Environnement)*



Pour le Loiret, le plan d'élimination des déchets et assimilés a été approuvé par arrêté préfectoral du 18/02/1997 et modifié le 16/01/2001.

A l'échelle de l'agglomération, la collecte des ordures ménagères est assurée par SITOMAP. Puis SITOMAP confie à Beauce Gâtinais Valorisation (B.G.V) :

- Le tri, déchets issus de la collecte,
- L''incinération avec valorisation énergétique des autres déchets ménagers.

Le ramassage des ordures ménagères sur Pithiviers a lieu 3 fois par semaine en centre-ville et 2 fois en périphérie. Le volume de déchets collectés à Pithiviers est de 2500 tonnes. Le ramassage s'effectue via des sacs et conteneurs avec des camions compartimentés prévus pour les conteneurs (produits recyclables SITOMAP).

L'ensemble des déchets est acheminé vers le centre de valorisation énergétique de Pithiviers (BGV). L'ensemble des habitations est desservi en porte à porte. SITOMAP assure la collecte sélective des déchets ménagers en la confiant à une société privée. La fréquence des ramassages est semblable à celle des ordures ménagères. Le volume collecté est de 400 tonnes à Pithiviers et est réalisé en porte à porte. Les déchets collectés sont le papier et le carton.

Ces derniers sont acheminés vers le centre de tri BGV. Une collecte du verre par benne d'apport volontaire existe. La déchetterie de Pithiviers, installée route de Bouzonville, accueille les déchets ménagers et assimilés qui sont recyclés et valorisés.

Unité de compostage SOCCOIM à Dadonville *(source : Loiret.gouv.fr)y*



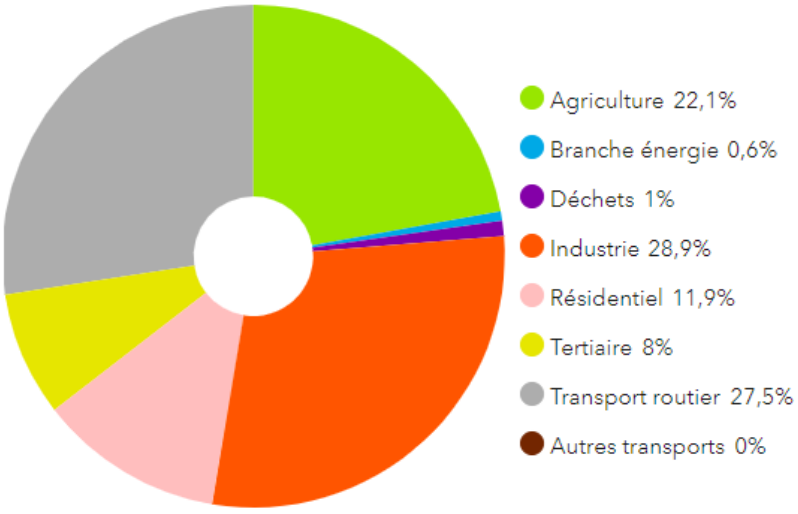
Concernant la gestion des déchets organiques, il existe une unité de compostage (SOCCOIM SAS – Solière du Gâtinais) dans l'agglomération de Pithiviers. Elle est localisée au Nord-est de la commune de Dadonville, implantée à proximité de la carrière CRAMBES au lieu dit « Le Petit Secval ».

Depuis 2005, le site a l'autorisation de traiter par compostage 10 à 12 000 tonnes de déchets organiques par an. En 2009, les tonnages traités sur l'installation ont engendré un dépassement de la production de compost de 130 t, soit une production moyenne 10.35 T/j au lieu des 10 T/j autorisées dans le cadre du régime de déclaration. La présente demande porte sur l'augmentation de la capacité de traitement de la plateforme à 25 000 tonnes /an. Les déchets valorisés sur l'unité proviennent des syndicats intercommunaux des régions de Pithiviers et d'Artenay et de quelques industriels du Loiret et de l'Ile de France. Les boues proviennent de station d'épuration du Loiret et de l'Essonne. Dans le cadre de l'extension de la Solière du Gâtinais, les déchets organiques valorisés proviendront du département du Loiret, de la région centre (45, 41, 28, 37, 36, 18) et des départements limitrophes (91, 89, 77, 78) ainsi que de L'île de France (77, 78, 91, 92, 93, 94, 95).

Déchets admis sur la plate-forme de compostage :

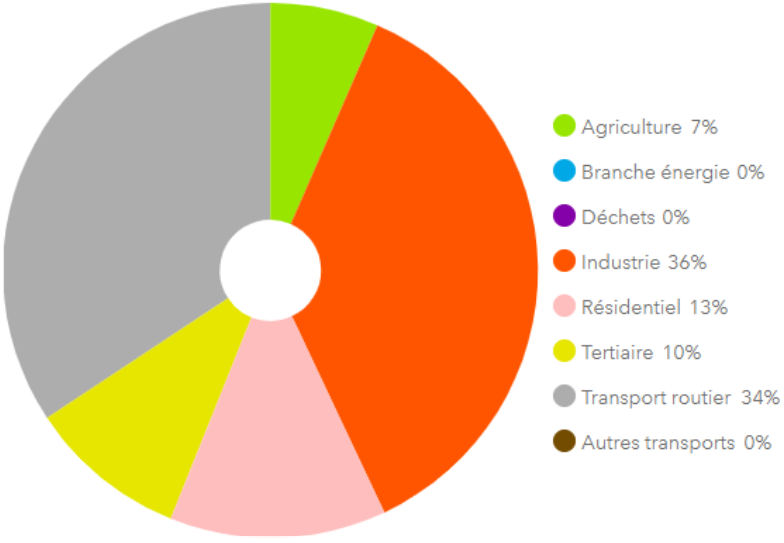
- **Matières organiques d'origine agricole** : fumier, fientes, matières stercoraires, lisiers,…
- **Matières organiques d'origine végétale** : déchets verts et ligneux, rebuts de fabrication de l'industrie, paille, bois,…
- **La fraction fermentescible des ordures ménagères et assimilées** collectées sélectivement (FFOM) : relief de repas, épluchures, petits déchets de jardins, fromage, viandes, poissons, crustacés….
- **La fraction fermentes cible collectée auprès des marchés**, grandes et moyennes surfaces : déchets des rayons fleurs, fruits, légumes, pâtisserie, pannerie, fromagerie, charcuterie, poissonnerie,…
- **Les déchets organiques issus d'installations classées** et composés essentiellement de matières animales et végétales.
- **Les boues de stations d'épuration urbaines** dont la qualité est conforme aux valeurs seuils définies dans l'arrêté du 7 janvier 2002, annexe II, tableaux 1a et 1b.
- **Les boues de stations d'épuration industrielles** dont la qualité est conforme aux valeurs seuils définies dans l'arrêté du 7/1/2002.

GES : 224 595 teqCO2.



Contributions des secteurs d'activités aux émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2018 sur le territoire de la CC du Pithiverais (source : Lig'Air_V3.0/mars 2021)

CO2 : 175 176 tonnes.



Contributions des secteurs d'activités aux émissions de CO2 pour l'année 2018 sur le territoire de la CC du Pithiverais (source : Lig'Air_V3.0/mars 2021)

- En 2018, les émissions de gaz à effet de serre du territoire du Pithiverais s'élèvent à 224 595 tonnes équivalent CO2 (soit 1,29% des émissions régionales de GES). Le secteur du transport routier constitue le premier secteur émetteur sur le territoire (61 658 teqCO2), suivi par le secteur de l'industrie (64 879 teqCO2), de l'agriculture (49 736 teqCO2) et les secteurs résidentiels et tertiaire. *Au niveau régional, le principal secteur émetteur est le Transport routier (35% des émissions).*

- Sur le territoire, environ 78 % des émissions de GES sont émis directement sous forme de CO2 (dioxyde de carbone). Les contributions aux émissions totales du N2O (protoxyde d'azote) et CH4 (méthane), sont respectivement de 17,24 % et 2,82 % tandis que les gazs fluorés représentent 1,95%.

- A l'échelle de la commune de Bondaroy, les émissions de GES pour l'année 2018 s'élèvent à 3240 teqCO2, soit 7,8 teqCO2 par habitant et 1,44 % des émissions du Pithiverais.

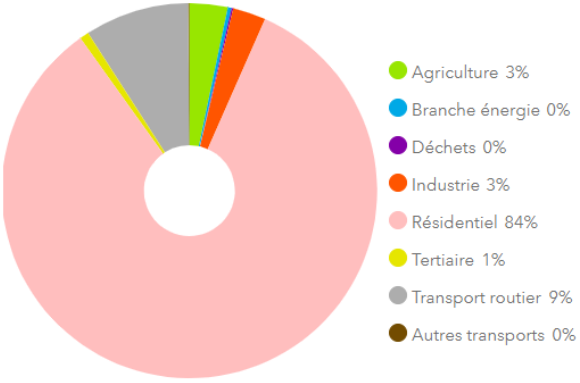
- Sur le territoire du Pithiverais, 175 176 tonnes de CO2 ont été émises en 2018. Le principal secteur émetteur est le Transport routier (34%), vient ensuite l'industrie (36%), puis le résidentiel (13%) et le tertiaire (10%).

- En fonction du type d'énergie, ces émissions sont dues pour 54 % aux produits pétroliers, pour 38 % au Gaz Naturel et pour 5 % à l'électricité,

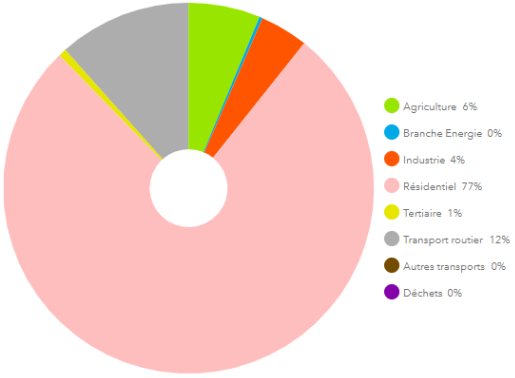
- A l'échelle de la commune de Bondaroy, les émissions de CO2 pour l'année 2018 s'élèvent à 2461 tonnes, soit 1,4 % des émissions du Pithiverais.

Les émissions de Polluants à Effets Sanitaires (PES) sur le territoire du Pithiverais s'élèvent en 2018 à 461 tonnes pour les oxydes d'azote (NOx), 406 tonnes pour les particules en suspension (PM10), 18 tonnes pour le dioxyde de soufre (SO2), 460 tonnes pour le benzène (C6H6), 1175 pour le Monoxyde de Carbone (CO). La part d'émissions de chaque secteur d'activité sur le territoire varie en fonction du polluant considéré. Le secteur des transports routiers est le plus gros contributeur des émissions de NOx, avec 44% à l'échelle de la Communauté de commune du Pithiverais. Alors que le secteur de l'agriculture apparait comme le plus gros contributeur des émissions de PM10 à l'échelle intercommunale. Toutefois, le secteur résidentiel apparaît comme l'émetteur majoritaire pour 4 d'entre elles, à savoir le SO2, le C6H6, le HAP8 et le CO.

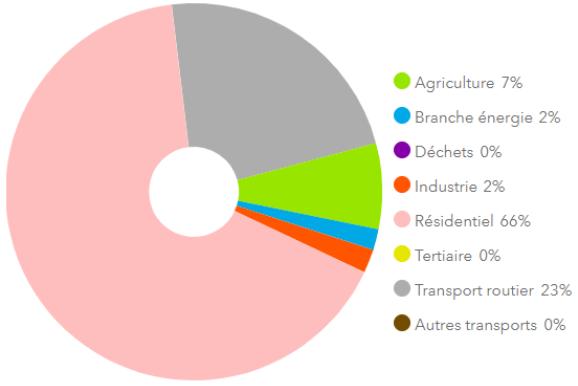
C6H6 : 460 t.



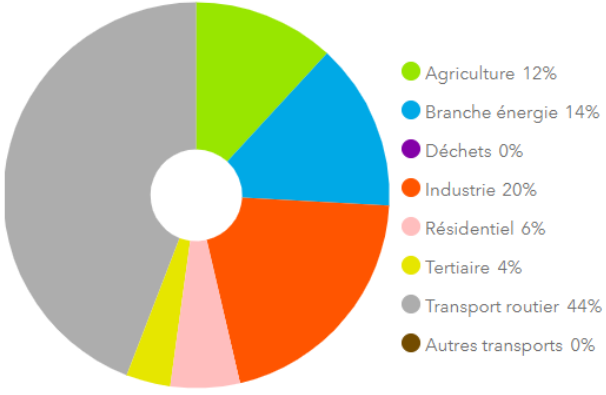
CO : 1175 t.



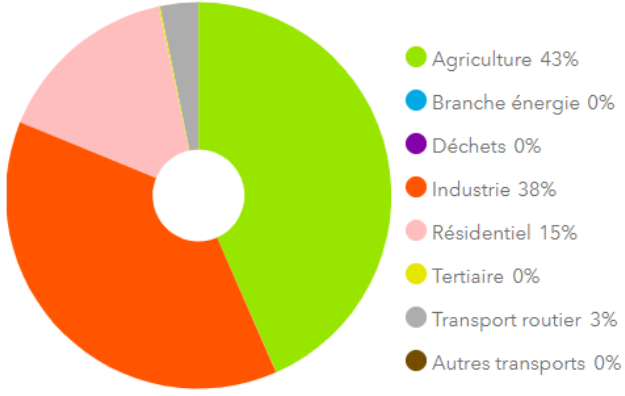
HAP8



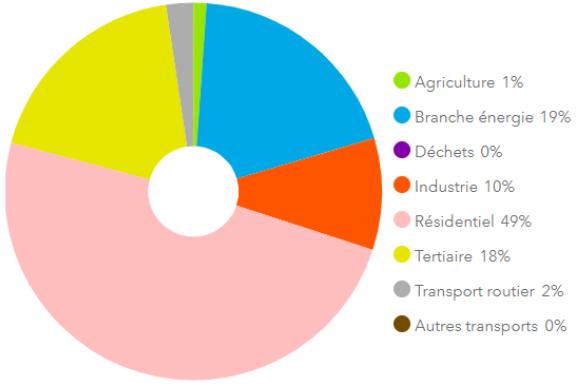
NOX : 461 t.



PM10 : 406 t.



SO2 : 1 8 t.



Ci-dessus : Contributions des secteurs d'activités aux émissions de PES sur le territoire du Pithiverais en 2018 (source : Lig'Air_Mars 2021)

RISQUES NATURELS ET NUISANCES

Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles *(source : Géorisques)*

Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
45PREF19990074	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
45PREF20161178	28/05/2016	05/06/2016	15/06/2016	16/06/2016

- Le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels, des impacts sur l'environnement : la vulnérabilité mesure ces conséquences. Le risque majeur est donc la confrontation d'un aléa avec des enjeux.

- Les risques majeurs recensés sur la commune de Bondaroy sont les suivants :
    - Mouvement de terrain
    - Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)
    - Mouvement de terrain - Tassements différentiels
    - Transport de marchandises dangereuses

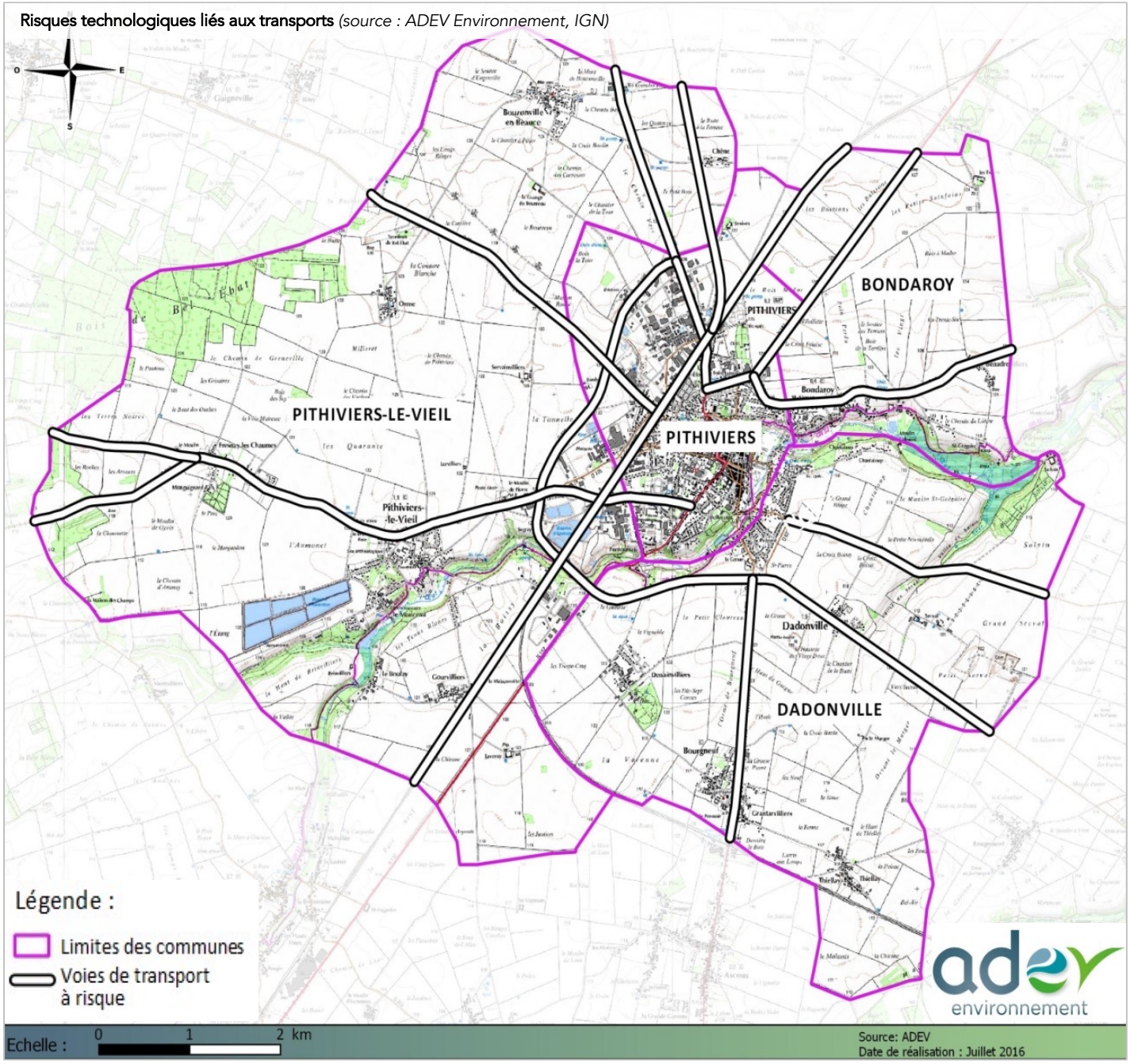
- La commune de Bondaroy n'est pas concernée par un Plan de Prévention de Risques Naturels ou par un Plan de Prévention de Risques Technologiques.

- 2 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune à la suite d'inondations, de coulées de boue et de mouvements de terrains (1999) et d'inondations et coulées de boue (2016).

4 Risques Majeurs

2 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles

Risques technologiques liés aux transports *(source : ADEV Environnement, IGN)*



- Les principaux risques technologiques au sein de l'agglomération de Pithiviers concernent les voies de transport. Les risques de transport de matières dangereuses est consécutif à un potentiel accident se produisant lors du transport et qui pourrait entrainer des conséquences graves pour la population, les biens et l'environnement.

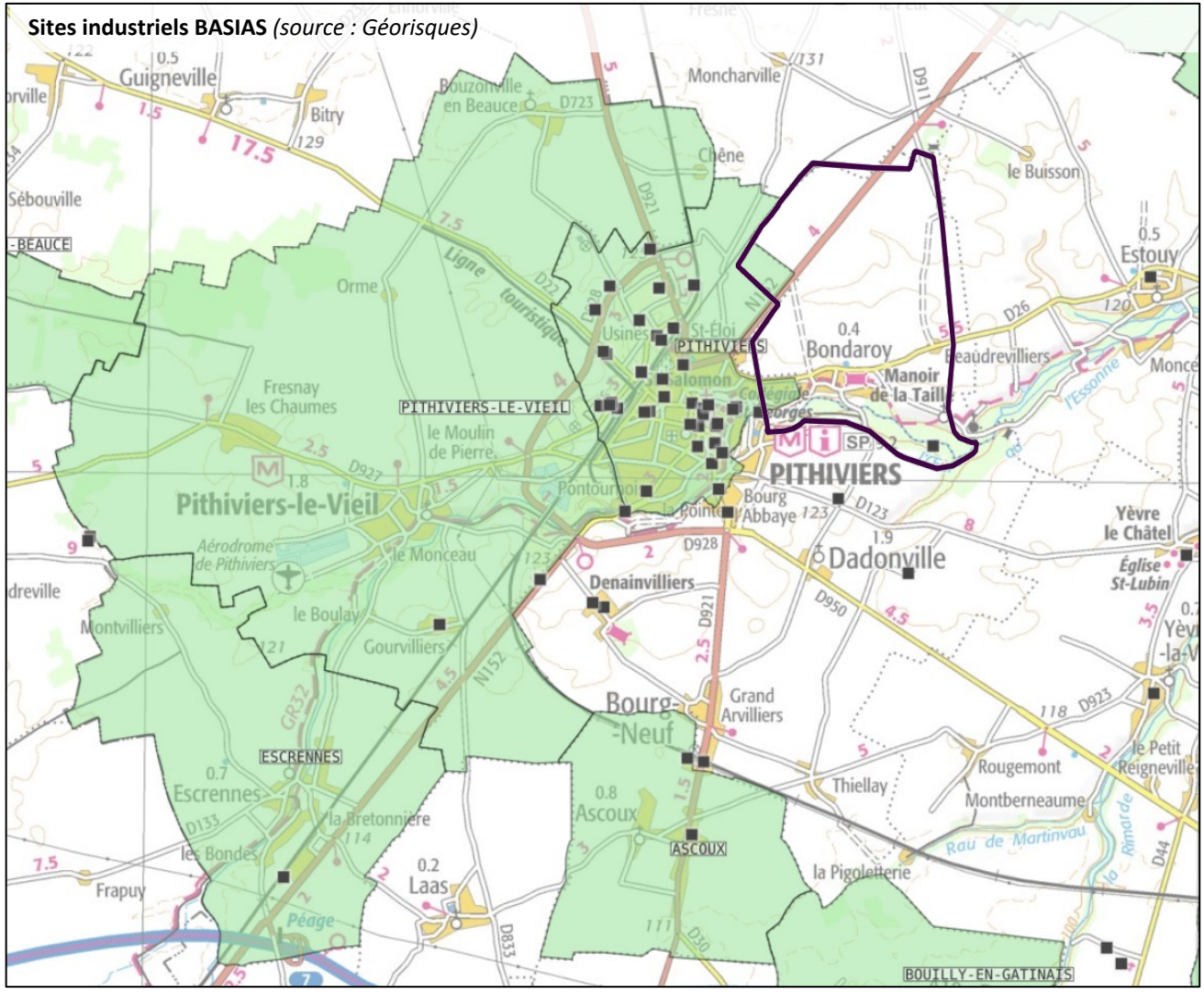
- Ce risque affecte les principaux axes routiers du Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais, en l'autoroute A19, la RN152, les RD2152, RD928, RD950, etc. Le réseau ferroviaire présent sur le Pays est aussi concerné par le transport de matières dangereuses.

- Sur la commune de Bondaroy, ce risque affecte la RD2152.

- La commune est également concernée par le risque lié à la présence de canalisation de gaz naturel.

- On retrouve sur notre territoire d'étude un **risque technologique lié au Transport de Matières Dangereuses**

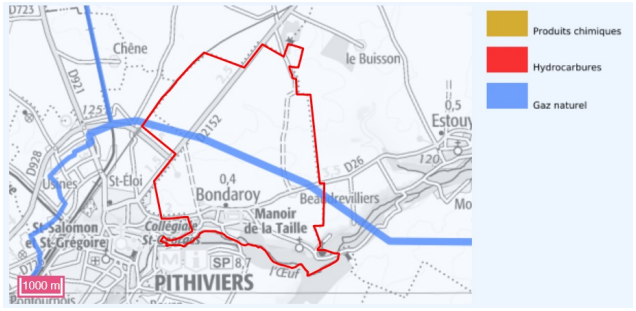
Sites industriels BASIAS *(source : Géorisques)*



- Les principaux risques technologiques au sein de l'agglomération de Pithiviers concernent les voies de transport. Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un potentiel accident se produisant lors du transport et qui pourrait entrainer des conséquences graves pour la population, les biens et l'environnement.

- Sur la commune de Bondaroy, ce risque affecte la RD2152.

- La commune est également concernée par le risque lié à la présence de canalisation de gaz naturel.



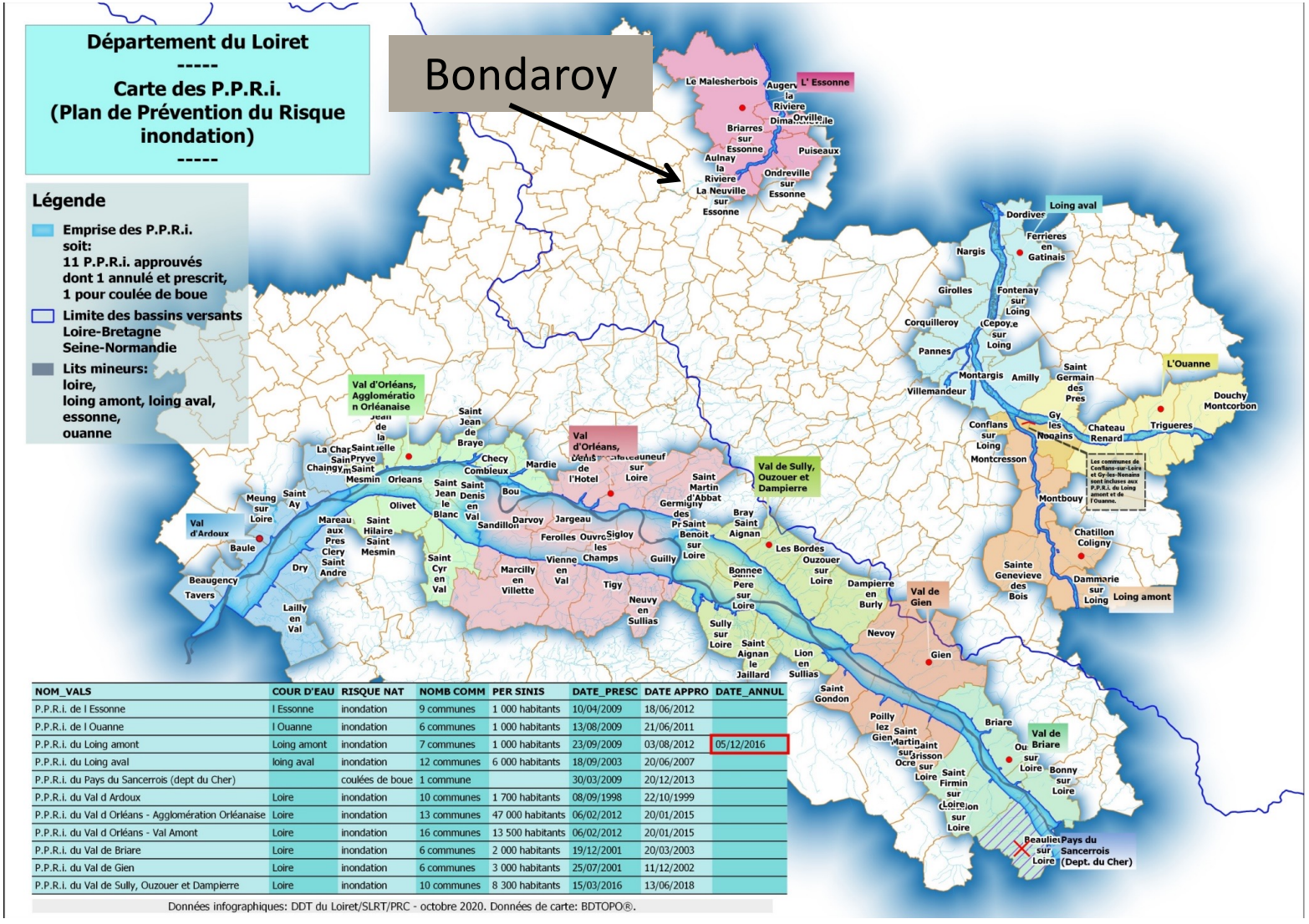
Risques technologiques liés aux canalisations de matières dangereuses *(source : BRGM)*

Le BRGM ne recense aucun site pollué ou potentiellement pollué sur la commune.
D'autre part, aucun secteur d'information sur les sols n'est recensé dans la commune.

Par ailleurs, la base de données BASIAS est un inventaire des anciens sites industriels et activités de services. Certains sites peuvent être potentiellement pollués.

Aucun site pollué n'est recensé sur la commune, le risque est nul.

Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) (source : Loiret.gouv.fr)

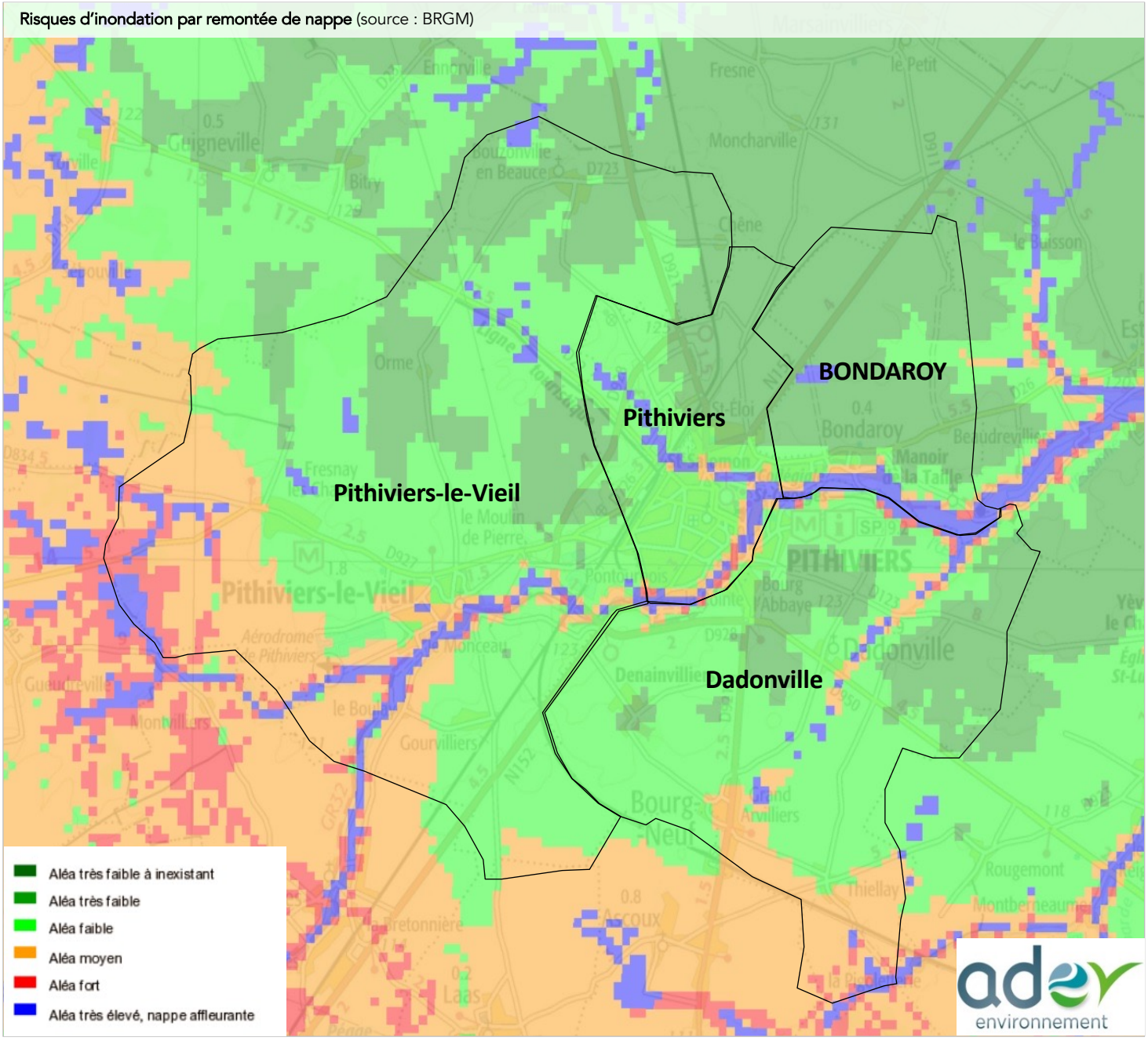


NOM_VALS	COUR D'EAU	RISQUE NAT	NOMB COMM	PER SINIS	DATE_PRESC	DATE APPRO	DATE_ANNUL
P.P.R.i. de l Essonne	l Essonne	inondation	9 communes	1 000 habitants	10/04/2009	18/06/2012	
P.P.R.i. de l Ouanne	l Ouanne	inondation	6 communes	1 000 habitants	13/08/2009	21/06/2011	
P.P.R.i. du Loing amont	Loing amont	inondation	7 communes	1 000 habitants	23/09/2009	03/08/2012	05/12/2016
P.P.R.i. du Loing aval	loing aval	inondation	12 communes	6 000 habitants	18/09/2003	20/06/2007	
P.P.R.i. du Pays du Sancerrois (dept du Cher)		coulées de boue	1 commune		30/03/2009	20/12/2013	
P.P.R.i. du Val d Ardoux	Loire	inondation	10 communes	1 700 habitants	08/09/1998	22/10/1999	
P.P.R.i. du Val d Orléans - Agglomération Orléanaise	Loire	inondation	13 communes	47 000 habitants	06/02/2012	20/01/2015	
P.P.R.i. du Val d Orléans - Val Amont	Loire	inondation	16 communes	13 500 habitants	06/02/2012	20/01/2015	
P.P.R.i. du Val de Briare	Loire	inondation	6 communes	2 000 habitants	19/12/2001	20/03/2003	
P.P.R.i. du Val de Gien	Loire	inondation	6 communes	3 000 habitants	25/07/2001	11/12/2002	
P.P.R.i. du Val de Sully, Ouzouer et Dampierre	Loire	inondation	10 communes	8 300 habitants	15/03/2016	13/06/2018	

Données infographiques: DDT du Loiret/SLRT/PRC - octobre 2020. Données de carte: BDTOPO®.

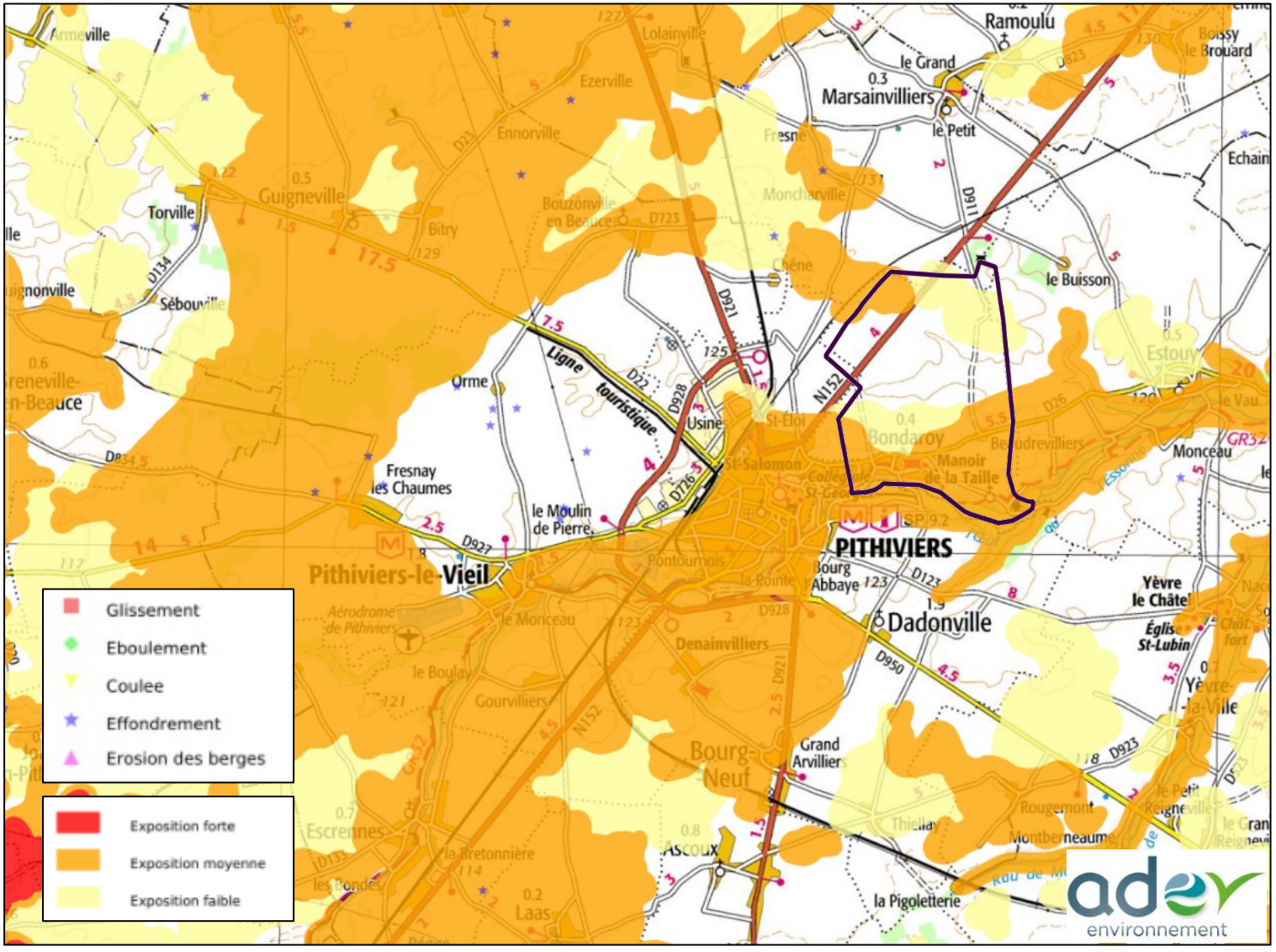
- Le Plan de Prévention du Risque Inondation **(P.P.R.I)** est un document qui réglemente l'urbanisation dans les zones soumises aux risques d'inondation.
- L'agglomération de Pithiviers n'appartient à aucun P.P.R.I. En effet, les P.P.R.I du Loiret se concentrent sur les abords de la Loire et des rivières tels que l'Essonne ou le Loing.
- L'inondation passagère du fait d'intempéries exceptionnelles ne sont pas écartées.
- La commune n'est pas soumise à un TRI (Territoire à Risque Important d'Inondation). Elle ne fait pas non plus l'objet d'un programme de prévention (PAPI).
- Risque faible concernant les inondations par les crues

Risques d'inondation par remontée de nappe (source : BRGM)



- L'agglomération de Pithiviers est en contact plus ou moins direct avec la rivière de l'Œuf ce qui fait de la région une zone qui peut être soumise à des risques d'inondations par remontée de nappe dans les sédiments.
- Ceci dit, la grande majorité du territoire ne révèle aucun risque (ou très peu) d'inondation par les sédiments. Une grande partie de la surface du territoire révèle une sensibilité faible à très faible.
- Risque faible concernant les inondations par remontée de nappe

Risque retrait-gonflement des argiles (source : Géorisques.gouv.fr)



- Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sous-sol et du sol. Ils peuvent être d'origine naturelle ou occasionnés par l'homme. L'aléa de l'agglomération de Pithiviers est de faible à moyen.

- Le phénomène de retrait gonflement des argiles est de par sa lenteur et sa faible amplitude sans danger pour l'homme, mais peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles (fissurations…). Un arrêté de catastrophe naturelle pour « Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain » a été pris le 29/12/1999, suite aux événements survenus entre le 25 et le 29 décembre 1999.

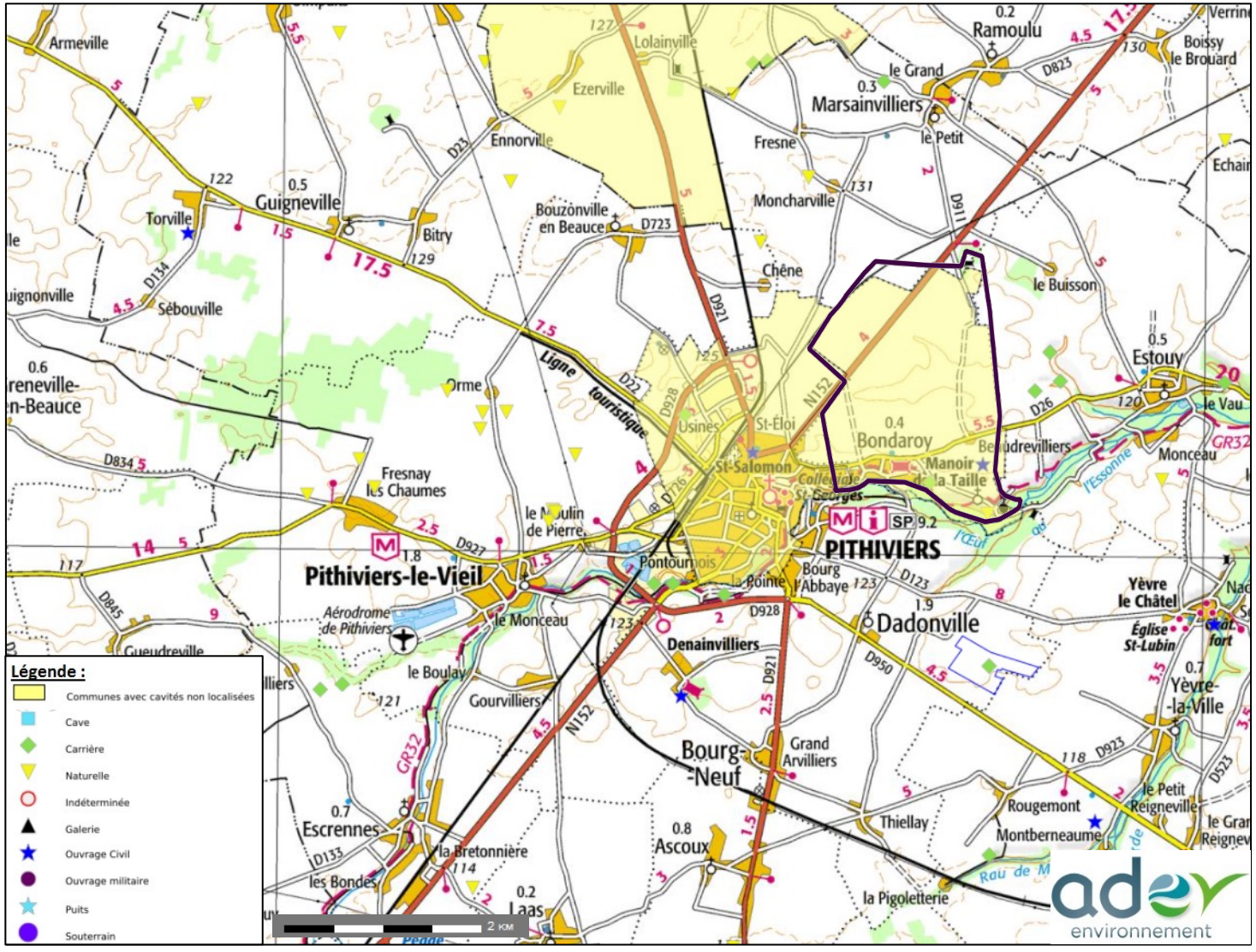
- Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude relative au phénomène de retrait gonflement des argiles dans le Loiret.

- Cette étude indique par exemple que 46% du territoire communal de Pithiviers est classé en aléa moyen, et 6% en aléa faible.

- La commune de Bondaroy n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risque Naturels.

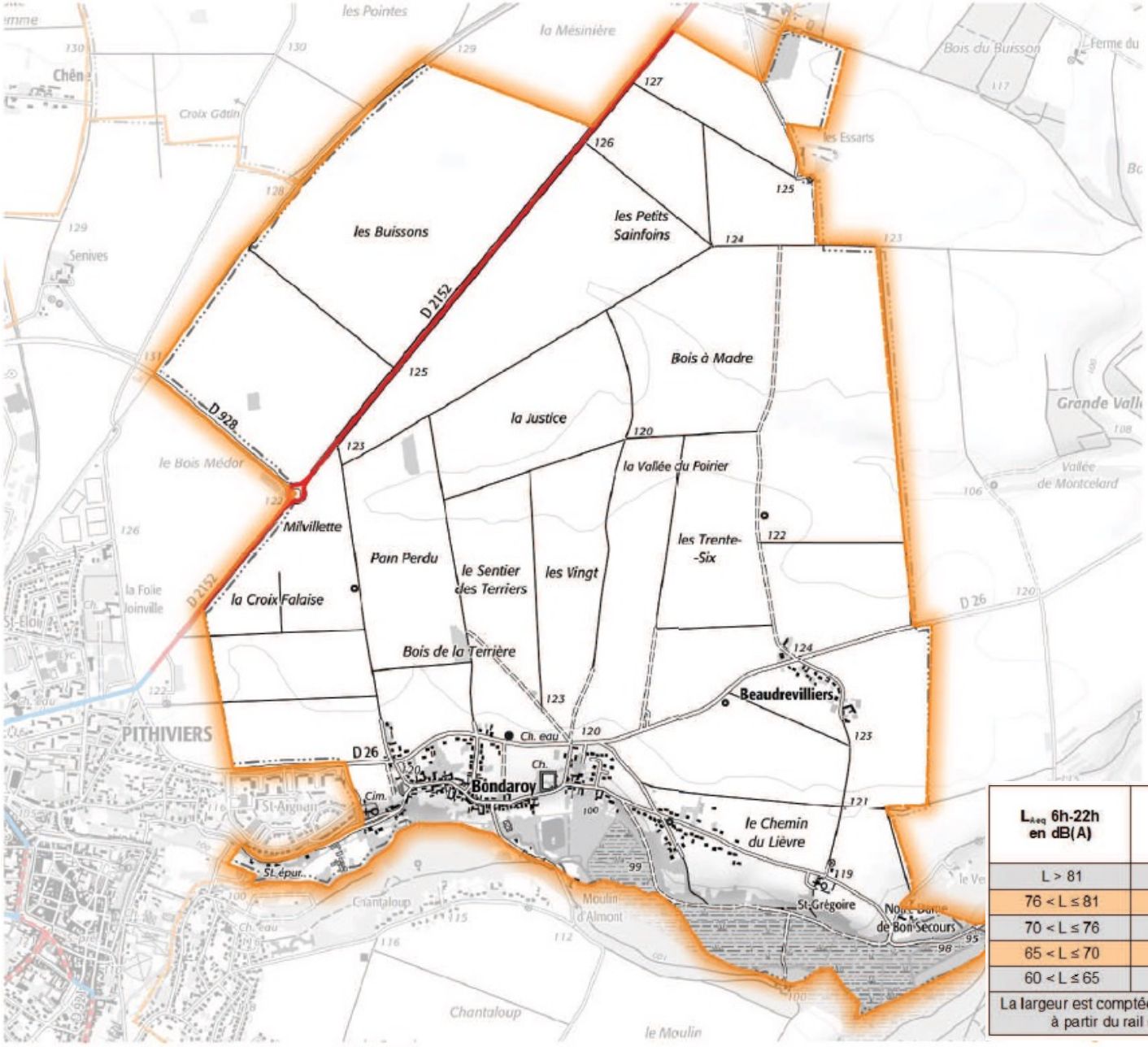
- Risques moyens concernant les argiles

Cavités souterraines (source : BRGM, IGN)



- Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés
- Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés
- A Bondaroy, on relève une cavité naturelle, un ouvrage civil et une carrière situées aux abords de la vallée de l'Œuf.
- Il existe sur la commune des cavités non localisées.
- Ces cavités représentent un risque humain, notamment par l'effondrement possible de celles-ci.
- Risque moyen.

Classement sonore des infrastructures de transports terrestres (*source : Direction départementale des Territoires Loiret*)



- Les communes de l'agglomération de Pithiviers sont soumises à des sources sonores d'origines diverses, notamment liées au trafic routier (RD2152, RD921, RD928, RD 950…) et aux diverses activités urbaines.
- L'arrêté préfectoral du 2 mars 2017 relatif au classement sonore des infrastructures de transport recense les infrastructures classées à ce titre.
- La commune de Bondaroy est concernée par la RD2152, un axe de catégorie 3 avec un secteur concerné par le bruit de 100 mètres.
- Nuisance sonore faible
- Le territoire de Bondaroy ne recense aucune entreprise classées SEVESO ni aucun Plan de Prévention des Risques Industriels (PPRI).
- Aucune Installations Classées pour la Protection de l'Environnement relevant du régime d'autorisation est recensée sur le territoire de Bondaroy.
- Nuisances industrielles faibles.

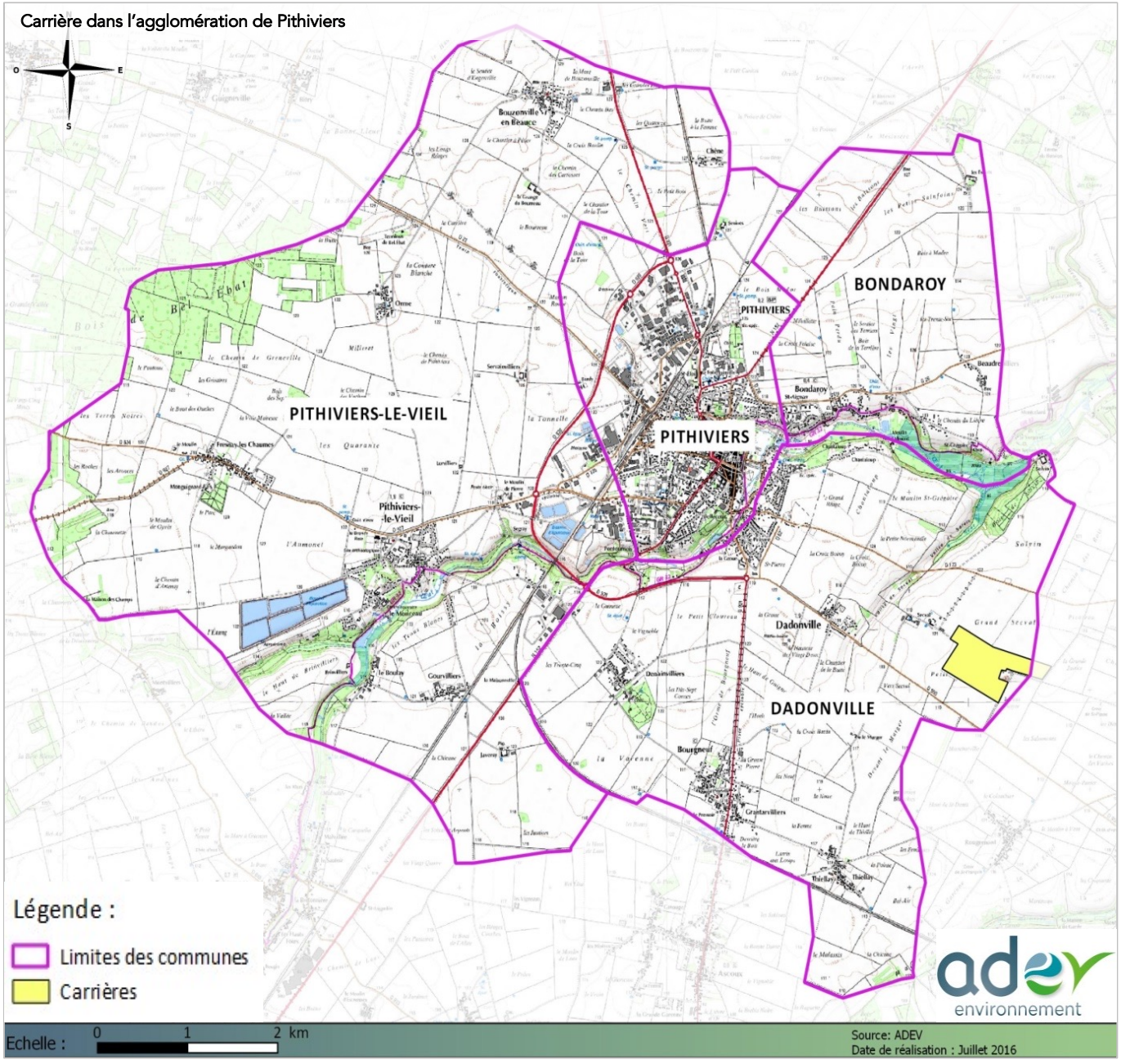
L_{Aeq} 6h-22h en dB(A)	L_{Aeq} 22h-6h en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m
La largeur est comptée à partir du bord de chaussée de la voie la plus proche pour les routes et à partir du rail extérieur de la voie la plus proche pour les voies de chemin de fer			

Cavités souterraines (source : BRGM, IGN)

Installations sur le territoire :		
Nom	**Activité**	**Rejet de polluant**
SOCCOIM	Traitement et élimination des déchets non dangereux	OUI

- Le territoire de Bondaroy ne recense aucune entreprise classées SEVESO ni aucun Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt).
- 1 entreprise rejetant des polluants est localisée sur la commune. Il s'agit des installations du SOCCOIM;
- Aucune Installations Classées pour la Protection de l'Environnement relevant du régime d'autorisation est recensée sur le territoire de Bondaroy.
- Nuisances industrielles faibles.

Carrière dans l'agglomération de Pithiviers



- Une carrière existe au sein de l'agglomération de Pithiviers. Elle se situe précisément sur la commune de Dadonville. Il s'agit de CRAMBES SAS, cette entreprise est spécialisée dans la fabrication de produits minéraux non métalliques.

- Cette carrière peut représenter une nuisance sonore non négligeable pour les habitants de Dadonville et notamment pour le lieu-dit « Secval », situé au Nord-ouest de la carrière.

Nuisances sonores modérées

CRAMBES SAS à Dadonville (ADEV Environnement)



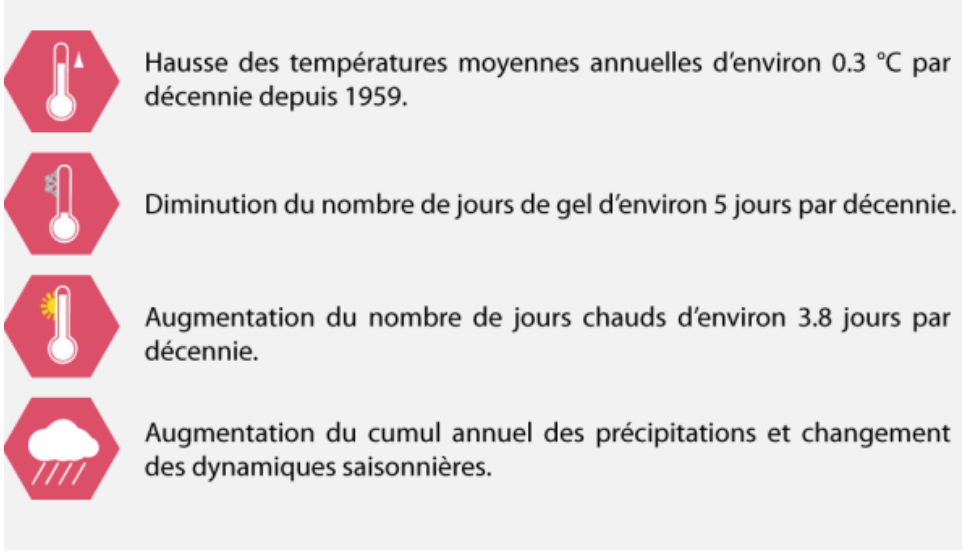
Impacts du changement climatique (*source : PCAET*)

Agriculture	- Cycles phénologiques des plantes cultivées modifiés - Stress hydrique accru - Possibilité de multiplication des bio-agresseurs - Rendements impactés sur leur qualités et leurs quantités - Conflits d'usage liés à l'eau (industriels, habitants et agriculteurs)
Agriculture	- Cycles phénologiques des plantes cultivées modifiés - Stress hydrique accru - Possibilité de multiplication des bio-agresseurs - Rendements impactés sur leur qualités et leurs quantités - Conflits d'usage liés à l'eau (industriels, habitants et agriculteurs)
Santé	- Augmentation du pollen libéré par les végétaux et augmentation des pics de pollution (liés à la chaleur) : plus de problèmes pulmonaires - Raréfaction de l'eau potable - Apparitions de nouvelles maladies - Possible diminution de la qualité nutritionnelle des repas et donc affaiblissement général de la population.
Biodiversité	- Modification des aires de répartitions des espèces, ces qui entrainera une modification des écosystèmes locaux - Rythme d'adaptation lent des espèces ligneuses, ce qui met en danger les espèces - Prolifération des espèces envahissantes et nuisibles - Risque accru de feux de forêt - Dépérissement des forêts possible
Bâtiments	- Phénomènes de concentration de chaleur sur les espaces urbains - Inconfort thermique qui s'accentue
Risques naturels	- Aléas climatiques plus intenses et plus fréquents - Coûts liés à la gestion du changement climatique et de ses conséquences en hausse

Le territoire est déjà impacté par certains aspects :

- Risque d'inondation présent dans la vallée de l'Œuf
- Pressions foncières et imperméabilisation des sols : ruissellement urbain
- Des impacts économiques sur les biens publics/ privés de plus en plus fréquents : perte de production, dégâts sur les habitats
- Saturation des réseaux d'assainissement et pollutions agricoles (baisse de la qualité des eaux).

Aspects du changement climatique (*source : PCAET*)



P.L.U





1.3 RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME BONDAROY

Évaluation Environnementale

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal ***approuvant le PLU*** *en date du :*

Le Maire – Sylvie VILLETTE

PLAN LOCAL D'URBANISME

COMMUNE DE BONDAROY

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune de Bondaroy
10 Rue de la Mairie,
45300 BONDAROY

CABINET ETUDES ET CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

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

REALISATION : **Elise Chantreau, Blandine Hardel, Nicolas Petit, Jimmy Playe**
Fonction : Chargés d'études environnementales

RELECTURE et VALIDATION : **Sébastien ILLOVIC**
Fonction : Directeur ADEV Environnement

Date	Indice	
28/06/2021	A	Premier jet

SOMMAIRE

DIAGNOSTIC 6

I Synthèse et Hiérarchisation des enjeux environnementaux 7

II Hypothèse au fil de l'eau. 13

Articulation du PLU avec les documents d'ordre superieur 14

I Les plans ou programmes avec lesquels le projet de PLU doit être compatible 16
A. Le SCOT Beauce Gâtinais en Pithiverais 16
B. Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 17
C. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux 20
D. Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 22

II Les plans ou programmes que le projet de PLU doit prendre en compte 23
A. Le SRADDET de la région Centre Val de Loire 23
B. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique Centre Val de Loire (SRCE) 25
- *Réservoirs de biodiversité* 26
- *Corridors écologiques* 27
- *Mise en œuvre du SRCE* 27

C. Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) 31

III Les plans ou programmes auxquels le projet de PLU doit faire référence 32
A. Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie du Centre-Val de Loire (SRCAE) 32

INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS 34

I Préambule 35
A. Introduction 35
B. Méthodologie 35
C. Identification des impacts positifs de la politique d'aménagement de la commune 36

II Orientations et incidences du plan sur la consommation d'espace et la biodiversité 39
A. Les éléments présents dans le document d'urbanisme 39
B. Les incidences du PLU sur la consommation d'espace et la biodiversité 39
C. Synthèse des impacts et mesures 40

III Orientations et incidences du plan sur les sites Natura 2000 41
A. Introduction : la démarche Natura 2000 41
B. Orientations et incidences sur Natura 2000 42
1. Rappel des objectifs de gestion des sites Natura 2000 : 42
2. Prise en compte de Natura 2000 dans le zonage et incidences potentielles 42
3. Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 42
C. Synthèse des impacts et mesures 43

IV Orientations et incidences du plan sur le paysage et sur le patrimoine bâti 44
A. Le paysage 44
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 44
2. Les incidences du PADD sur le paysage 44
B. Le patrimoine bâti 45
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 45

2. Les incidences du PADD sur le patrimoine bâti 45
C. Synthèse des impacts et mesures 45

V Orientations et incidences du plan sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie 46
A. La qualité de l'air 46
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 46
2. Les incidences du PLUi sur la qualité de l'air 46
B. La consommation d'énergie 47
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 47
2. Les incidences du PLUi sur la consommation d'énergie 47
A. Synthèse des impacts et mesures 48

VI Orientations et incidences du plan sur la ressource en eau et sur les rejets dans le milieu naturel 49
A. La ressource en eau 49
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 49
2. Les incidences du PLU sur la ressource en eau 49
B. Les rejets dans le milieu naturel 50
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 50
2. Les incidences du PLU sur les rejets dans le milieu naturel 50
C. Synthèse des impacts et mesures 50

VII Orientations et incidences sur les risques naturels et technologiques et sur les nuisances sonores 51
A. Les risques naturels et technologiques 51
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 51
2. Les incidences du PLUi sur les risques naturels et technologiques 51
B. Les nuisances sonores 52
1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme 52
2. Les incidences du PLUi sur les nuisances sonores 52
C. Synthèse des impacts et mesures 52

VIII Orientations et incidences du plan sur la gestion des déchets 53
A. Les éléments présents dans le PLU 53
B. Les incidences du PLU sur la gestion des déchets 53
C. Synthèse des impacts et mesures 53

IX Diagnostic environnemental des zones susceptibles d'être affectées de manière notable par Le PLUi 54
A. Localisation des zones à urbaniser 54
B. Synthèse du diagnostic écologique des OAP 54

X Synthèse des incidences du PLUi sur l'environnement 55

SYNTHESE DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUIVI DES RESULTATS DE SON APPLICATION 56

I Mesures 57
A. Une philosophie générale basée sur des mesures d'évitement 57
B. Des mesures opérationnelles pour la mise en œuvre du PADD 57

II Indicateurs de suivis 59
A. Généralités 59
B. Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune 61
C. Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la commune 62
D. Qualité des eaux 63
E. Maintien de l'activité agricole 64

F. Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur la communauté de communes 64

METHODOLOGIE 65

I L'étude s'est appuyée sur la documentation existante : 67

II L'évaluation des enjeux écologiques des OAP 68
A. INTRODUCTION ET CONTEXTE DES OAP 68

Résumé non technique 69
A. Méthodologie 70
a) L'identification des enjeux environnementaux 70
b) L'évaluation du PADD 70
c) L'évaluation des secteurs de projet et du zonage 70
B. Synthèse des enjeux environnementaux 71
C. La définition du projet 77
D. Identification des impacts positifs de la politique d'aménagement de la communauté de communes 77
E. L'évaluation environnementale du PLUi 80
F. Localisation des zones à urbaniser 84
G. Synthèse des incidences du PLUi sur l'environnement 85
H. Liste des sigles 86

GLOSSAIRE 87

ANNEXE 1 : Listes d'habitats et d'espèces NATURA 2000 90

ANNEXE 2 : Espèces déterminantes Znieff 93

Liste des figures :

Figure 1 : Respect des documents de rang supérieur 15
Figure 2 : Périmètre du SAGE Nappe de Beauce 21
Figure 3 : SRCE du Centre, 28
Figure 4 : Trames vertes et bleues identifiées à l'échelle du Pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais 29
Figure 5 : Trame verte et bleue à l'échelle communale 29
Figure 6 : Haies protégées à l'échelle de la commune 30
Figure 7 : Trame Verte et Bleue Pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais 30
Figure 8 : Superposition de la Zone Natura 2000 ZSC n°FR2400521 « Vallée de l'Essone et vallons voisins » et du zonage N du PLU 43
Figure 9 : Superposition de la Zone Natura 2000 ZSC n°FR2400521 « Vallée de l'Essone et vallons voisins » et du zonage N du PLU 82

Liste des annexes :

Fiches espèces des zones Natura2000
Annexe 1 : Habitats et espèces de la Zone N2000 ZSC 91
Annexe 2 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type (Source INPN) 94

DIAGNOSTIC

I SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le diagnostic environnemental du PLU de Bondaroy est présenté dans un document à part de la présente évaluation environnementale. Le tableau suivant en fait la synthèse.

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Le milieu physique		
Climatologie	Climat océanique altéré avec peu d'extrêmes de température. Les précipitations sont assez régulières durant l'année mais assez peu abondantes. L'ensoleillement moyen avoisine les 1 845 heures/an. La crise climatique entraine une accentuation des épisodes de sècheresses (longueur et intensité)	- Adaptation à la crise climatique
Topographie	La commune de Bondaroy se situe sur un plateau d'une altitude comprise entre 95 et 129 mètres. Elle est entaillée par la vallée de l'Œuf et des vallées sèches dont les talwegs se situent autour de 95 mètres.	- Préservation du paysage - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Géologie	A l'affleurement ne sont représentés que les limons des plateaux et le calcaire de Pithiviers (un petit liseré de molasse de Gâtinais se voit toutefois à la base du coteau de Bondaroy). A cette structure, on ajoutera les alluvions déposées par la rivière l'Œuf qui sont à dominante vaso-tourbeuse.	- Pas d'enjeu particulier, permanence de la structure
Hydrogéologie	Au niveau de la commune de Bondaroy, la masse d'eau GG092 – calcaires libres de Beauce est qualifiée d'un état chimique **médiocre**. Cette qualification est liée au paramètre nitrates.	- Préservation qualitative et quantitative des eaux souterraines - Prise en compte lors des opérations d'aménagement

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Hydrologie	La qualité écologique de l'œuf (masse d'eau FRHR93A – L'Oeuf de sa source jusqu'au confluent de la Rimarde est **médiocre**. Les paramètres déclassants sont liés à la présence de nitrates, de pesticides et à la morphologie.	- Préserver la qualité des eaux et maintenir l'effort d'amélioration - Prévenir des pollutions agricoles, industrielles et domestiques
Paysage	Entre vallée de l'Œuf et paysages de plateaux agricoles ouverts 3 types de paysages sont présents sur la commune de Bondaroy : Au nord, l'étendue du plateau céréalier, une zone urbanisée puis la vallée de l'œuf au sud.	- Réussir l'intégration d'équipements urbains en préservant et valorisant les identités paysagères et leur lisibilité
Le patrimoine naturel		
Contexte écologique réglementaire	La commune est directement concernée par un site Natura 2000 : - La Zone Spéciale de Conservation « **Vallée de l'Essonne et vallons voisins** ».	- Préservation du patrimoine naturel - Prise en compte lors des opérations d'aménagement.
Contexte écologique du territoire	- Présence aux alentours de nombreuses ZNIEFF de type I et II. -Forte richesse écologique des pelouses (coteaux calcaires notamment) de boisements de	- La préservation et la restauration des fonctionnalités des éléments de nature ordinaire ou remarquable - L'intégration d'espaces de respiration dans la planification urbaine contribuant à la biodiversité ordinaire - Conservation et restauration des corridors écologiques - Maîtrise des pressions urbaines et agricoles sur les espaces naturels - Préservation et consolidation des continuités écologiques
Zones humides	Vulnérabilité des zones humides en forte régression sur le territoire (zones aux fonctionnalités multiples : biodiversité, qualité de l'eau et gestion des inondations… qui apportent de nombreuses réponses à la gestion des crises)	- Restauration du cycle d'infiltration naturel de l'eau en milieu urbain et péri-urbain - Analyse sur les incidences de la mise en œuvre du PLUI sur la présence de zones humides.

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Protection des milieux aquatiques	- La commune de Bondaroy appartient au SDAGE Seine Normandie Un SAGE présent sur le territoire (Nappe de Beauce).	- Préservation de la qualité de l'eau – Respect des orientations du SDAGE et du SAGE - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Consommation d'espace	Le territoire est caractérisé par une progression de la tache urbaine aux abords de Pithiviers, du centre ancien de Bondaroy le long de la route le desservant.	- Repenser le modèle d'aménagement urbain afin de diminuer la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers - Densifier les pôles urbains et instaurer des coupures d'urbanisation - Freiner l'étalement urbain, le mitage et l'urbanisation linéaire
Cadre de vie		
Énergies et énergies renouvelables	La production d'électricité locale ne couvre pas la consommation pour les filières électricité, chaleur et carburants Absence de zone favorable au développement de l'énergie éolienne, un parc éolien en activité sur la commune voisine de Pithiviers-le-Vieil. Un projet de parc éolien refusé sur la commune de Dadonville. Bon potentiel en géothermie et en solaire	- Réduire la consommation d'énergie des différents secteurs (habitat, transport, industrie, économie) - Augmenter fortement la part d'énergies renouvelables - Valoriser le fort potentiel géothermique
Eau potable et assainissement	Les grands ensembles aquifères qui constituent la ressource en eau potable : - la nappe des calcaires de Beauce (captée) - la nappe des calcaires de Champigny (probablement captée) 3 forages pour l'alimentation en eau potable au nord de Pithiviers Une station de traitement à Pithiviers d'une capacité de 35 000 EH à Pithiviers ; ANC présent sur le territoire	- Économiser la ressource en eau potable - Prendre en compte les périmètres de captage - Ne pas dégrader la ressource - Dimensionnement des ouvrages d'assainissement collectif - Taux de conformité de l'assainissement individuel faible (22,6%)

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Déchets	Collecte des ordures ménagères assurée par SITOMAP Beauce Gâtinais Valorisation (B.G.V) gère ensuite : •le tri, déchets issus de la collecte, •l'incinération avec valorisation énergétique des autres déchets ménagers. La déchetterie de Pithiviers, installée route de Bouzonville, accueille les déchets ménagers et assimilés qui sont recyclés et valorisés. Déchets organiques gérés dans l'unité de compostage SOCCOIM SAS – Solière du Gâtinais située à Dadonville.	- Réduction des déchets à la source - Qualité du tri des déchets - Enjeu décharges sauvages
Qualité de l'air : Gazs à effet de serre	- Le secteur du transport routier est le premier émetteur de gaz à effets de serre dans le Pithiverais. Le principal émetteur de CO2 est le secteur de l'industrie, vient ensuite celui du transport. Les émissions de CO2 pour l'année 2018 s'élèvent à 2461 tonnes pour Bondaroy, soit 1,4 % des émissions du Pithiverais.	- Diminuer l'émission globale de GES, due notamment aux secteurs de l'industrie et du transport - Préservation du puit de carbone (boisements, haies, prairies) - Mise en place de pratiques agricoles moins émissives pour la partie culture
Qualité de l'air : Polluants à effets sanitaires	- Empreinte des polluants liée au trafic routier sur la RD2152. - Commune rurale ayant de faibles émissions de polluants.	- Réduire les émissions de polluants atmosphériques à la source notamment en agissant sur les mobilités et l'isolation des bâtiments - Réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Environnement et nuisances		
Risques Majeurs	4 Risques Majeurs : • Mouvement de terrain • Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines) • Mouvement de terrain - Tassements différentiels • Transport de marchandises dangereuses 2 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles Absence de PPRN ou PPRT	- Prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme - Information du public
Risques Naturels	- Absence de PPRi ; - Les risques inondations par crue ne sont pas écartés autour de l'Œuf du fait t'intempéries exceptionnelles. - Risque d'inondation par remontée de nappe dans les sédiments dans la vallée de l'Oeuf - Retrait-gonflement des argiles moyen - Risque sismique faible Risque d'effondrement (cavités naturelles) moyen.	- Prise en compte des risques lors des opérations d'aménagement - Accompagnement des projets en zones soumises aux risques
Risques technologiques	La commune est concernée par les risques technologiques dus aux Transports de Matières Dangereuses (RD2152, canalisations de gaz). Absence de sites et sols pollués sur la commune.	- Assurer la sécurité des personnes - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
I.C.P.E. et anciens sites industriels	- Absence d'ICPE Une activité rejetant des polluants (SOCCOIM)	- Prévenir les pollutions potentielles - Réhabiliter et revaloriser les sites de pollution avérée - Si des parcelles sont ouvertes à l'urbanisation dans les secteurs potentiellement pollués, une analyse des sols sera nécessaire

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Lutte contre le bruit	La commune concernée par la RD2152, un axe de catégorie 3 avec un secteur concerné par le bruit de 100 mètres.	- Tranquillité des riverains. - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Vulnérabilité au changement climatique	Territoire déjà impacté par certains aspects : Risque d'inondation, ruissellement urbain, impacts économiques sur les biens publics/ privés, saturation des réseaux d'assainissement et pollutions agricoles (baisse de la qualité des eaux)	- Permettre une meilleure résilience du territoire aux aléas climatiques - Adapter la gestion du risque aux nouvelles contraintes climatiques (pressions sur la ressource en eau, fréquence des aléas, etc.)

Les différentes thématiques environnementales balayées au cours du diagnostic sont liées, formant un système.

Toutes les thématiques environnementales ont leur importance et manquer de prendre en considération l'une d'entre elle reviendrait à engendrer des effets négatifs sur les autres.

Cependant, on considère les thématiques suivantes relevant d'un enjeu prioritaire : la préservation de l'eau (en qualité et en quantité), la préservation de la biodiversité et des espaces agricoles et naturels, la protection des personnes vis-à-vis des risques naturels, la lutte contre le réchauffement climatique et l'adaptation du territoire.

II HYPOTHESE AU FIL DE L'EAU.

Comment évoluerait l'environnement du territoire sans PLU sur les dix années à venir ? Il est difficile de répondre de façon catégorique à cette question, mais des hypothèses (les plus pessimistes) peuvent être avancées en fonction des dernières tendances d'évolution.

Il est clair que le problème principal viendrait de l'urbanisation. L'urbanisation qui s'instaurerait serait probablement une urbanisation diffuse autour des bourgs. De plus, les zones urbanisées s'installeraient sans doute dans des zones écologiquement très riches ou des zones écologiquement importantes, à savoir des boisements, sur des corridors écologiques, en bordure de rivière et de zone humides. Une partie des boisements et des haies pourrait être coupée pour ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation de la commune.

L'urbanisation pourrait également progresser dans des zones considérées comme sensibles par rapport à l'alimentation en eau potable et à terme altérer la qualité de la ressource en eau.

L'urbanisation pourrait aussi se développer dans des zones à risques naturels (inondations), au bord de l'Oeuf, au sein des zones humides identifiées par exemple, faisant courir un risque aux biens et aux personnes.

Un développement incontrôlé de l'urbanisation pourrait déboucher sur des problèmes de réalisation des systèmes d'assainissement des eaux usées **et/ou** des eaux pluviales. En termes de traitement des eaux usées, les systèmes d'assainissement collectif pourraient se retrouver inadaptés pour assurer le traitement de l'ensemble des effluents. Pour ce qui est du traitement des eaux pluviales, des problèmes de réalisation (difficulté de mise en place des systèmes adéquats sur l'ensemble des zones…) pourraient également survenir. Ainsi, en cas de pollutions des eaux, la qualité des eaux souterraines et de surface ne pourrait être assurée. Sur le territoire la qualité de l'eau étant un des enjeux principaux, une mauvaise gestion de l'assainissement peut avoir des impacts néfastes très importants.

Sans PLU, l'évolution des paysages ne serait pas encadrée ce qui dégraderait les paysages d'entrée de bourg, les nouvelles constructions ne seraient pas intégrées. Les paysages de centre-urbain continueraient à se dégrader faute de projet de valorisation.

Des terrains agricoles pourraient être utilisés pour accueillir des bâtiments. Le développement de l'urbanisation en zone agricole serait très néfaste aux continuités écologiques étant donné que les zones urbaines se rapprocheraient des zones boisées créant ainsi une rupture écologique d'autant plus forte. Les ceintures agro-naturelles péri-urbaines identifiées seraient morcelées, voire disparaitraient favorisant une banalisation du paysage et une perte des corridors écologiques (haies).

Donc sans PLU, dans les 10 années à venir nous pourrions voir l'apparition d'une urbanisation en augmentation s'installant sur des zones écologiquement riches, ou présentant un intérêt paysager marqué. Mais aussi dans des secteurs soumis aux risques naturels.

Cette urbanisation entraînerait des problèmes en termes de sécurité et d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales, de qualité de l'air et d'augmentation des consommations énergétiques et de gazs à effet de serre. Elle serait donc néfaste pour les écosystèmes, pour les espèces animales et végétales, pour le paysage et pour la qualité de l'eau et pour la préservation de bonnes conditions de vie.

Le PLU, et plus particulièrement les orientations du PADD et le zonage réglementaire, permet d'éviter ces événements qui nuisent à l'environnement. Par ces dispositions, la commune de Bondaroy permet de concilier les projets qu'elle s'est fixée et de préserver son identité de territoire rural et riche d'une biodiversité.

ARTICULATION DU PLU AVEC LES DOCUMENTS D'ORDRE SUPERIEUR

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

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

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

Doivent comporter une telle évaluation :

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

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

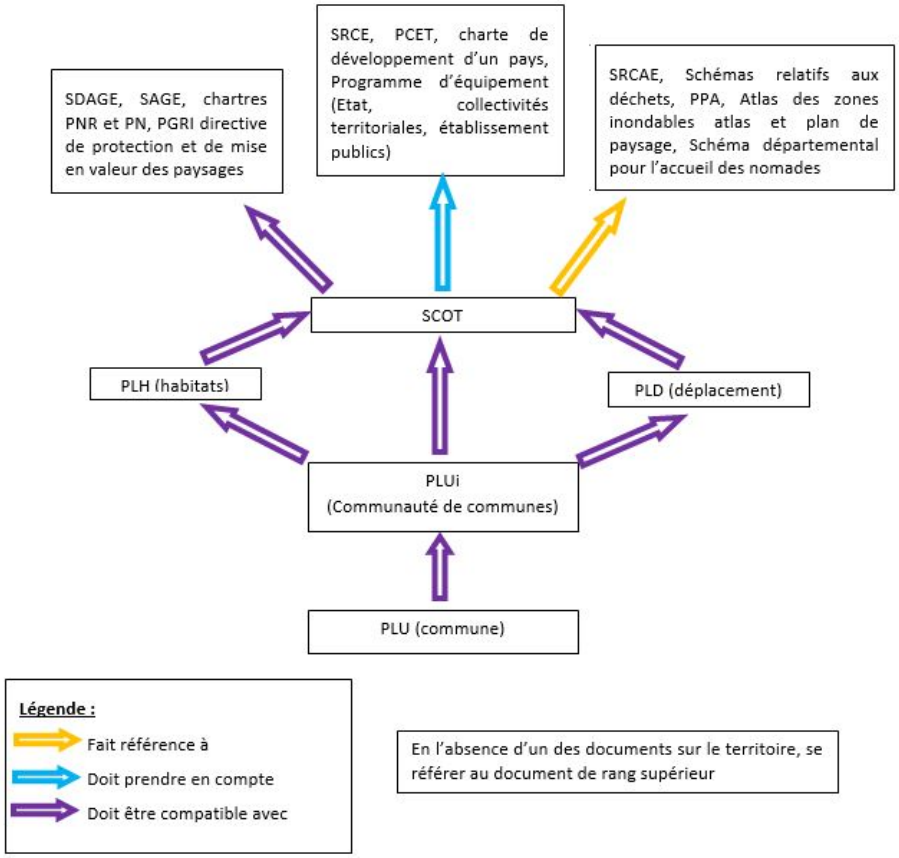


Figure 1 : Respect des documents de rang supérieur

(Source : DDT)

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

Le PLU de la commune de Bondaroy doit être compatible avec les documents de rang supérieurs suivants :

- SCOT du Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais
- SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands
- SAGE Nappe de Beauce
- Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

A. *Le SCOT Beauce Gâtinais en Pithiverais*

Le Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais, devenu PETR (arrêté préfectoral du 19 mai 2017) dispose d'un SCoT, qui a été approuvé le 7 décembre 2011, faisant suite à un travail d'élaboration de 6 années. Par délibération en date du 12 février 2015, le comité syndical en a prescrit la révision.

Les objectifs du SCOT révisé sont au nombre de 4 :

1. S'appuyer sur la trame environnementale pour mettre en place un projet durable
2. Habiter sur le territoire : une politique d'accueil qualitative
3. Faciliter les déplacements et limiter la dépendance à la voiture individuelle
4. Travailler sur le territoire : mettre en œuvre une stratégie économique ambitieuse

Ces objectifs sont déclinés en orientations dont découlent 80 prescriptions et 47 recommandations.

Dans les tableaux suivants sont étudiés les objectifs 1 et 3 du SCOT. Y sont mis en parallèle les orientations du SCOT et les orientations du PLU correspondantes

OBJECTIF 1 - S'APPUYER SUR LA TRAME ENVIRONNEMENTALE POUR METTRE EN PLACE UN PROJET DURABLE

Orientations du SCOT	Orientations du PLU correspondantes
S'appuyer sur les trames verte et bleue (TVB) pour préserver et valoriser le patrimoine naturel et la biodiversité	• 1.1 Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue • 1.2 Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau • 1.3 Intégrer plus fortement la présence de la Nature dans les tissus bâtis • 1.4 Proposer un environnement et un cadre de vie sain • 1.5 Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales • 1.6 Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable • 1.7 Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers • 1.8 Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages • 1.9 Mettre en valeur le grand paysage
Affirmer une gestion raisonnée et une valorisation des ressources	• 1.1 Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue • 1.2 Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau • 1.5 Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales • 3.5 Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales • 3.6 Assurer une couverture par des communications numériques performantes
Lutter contre les nuisances et limiter	• 1.4 Proposer un environnement et un cadre de vie sain • 1.6 Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable

Orientations du SCOT	Orientations du PLU correspondantes
l'exposition de la population aux risques	• 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées
Engager le territoire dans sa transition énergétique	• 1.4 Proposer un environnement et un cadre de vie sain • 1.5 Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales • 1.6 Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable • 1.7 Préserver l'identité architecturale et urbaine de Pithiviers • 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées • 3.2 Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif • 3.3 Maintenir et renforcer les capacités économiques du territoire • 3.5 Préserver la filière agricole et l'économie valorisant les ressources naturelles locales

OBJECTIF 3 : FACILITER LES DEPLACEMENTS ET LIMITER LA DEPENDANCE A LA VOITURE INDIVIDUELLE

Orientations du SCOT	Orientations du PLU correspondantes
Articuler urbanisme et déplacements	• 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées • 3.2 Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif
Encourager les alternatives à la voiture individuelle	• 3.1 Organiser les liaisons douces et développer les mobilités non carbonées • 3.2 Organiser les mobilités et l'offre en transport collectif

Le PLU de Bondaroy prend en compte les orientations du SCOT.

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

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SDAGE (articles L 212-1 et L 212-2 du code de l'environnement) fixe, par grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des ressources piscicoles.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) réglementairement en vigueur est le Sdage 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le Sdage du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

L'annulation a été prononcée par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris, à la demande d'UNICEM régionales, de chambres départementales et régionales d'agriculture, ainsi que de fédérations départementales et régionales des syndicats d'exploitants agricoles.

L'annulation est fondée sur l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale. En effet, à l'époque, le préfet coordonnateur de bassin, qui a approuvé le Sdage, a également signé l'avis de l'autorité environnementale, en application du droit national en vigueur. Cette organisation administrative a, depuis, été jugée non conforme au principe d'indépendance de l'autorité environnementale prévu par la directive européenne relative à l'évaluation des plans et programmes.

Ainsi, le comité de bassin, présidé par François SAUVADET, a adopté le 14 octobre 2020 un avant-projet du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Seine-Normandie. Ce document de référence trace pour 6 ans les politiques publiques pour atteindre "le bon état" des eaux du bassin Seine-Normandie. Le cap est fixé : atteindre l'objectif de 52% des masses d'eau superficielle en bon état écologique et au moins 32% de masses d'eau souterraines en bon état chimique d'ici 2027, grâce à des mesures ciblées et estimées à 6,2 Millards d'euros sur 6 ans.

Les dispositions du SDAGE en lien avec les documents d'urbanisme sont les suivantes :

Orientation 2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain

D1.8 Renforcer la prise en compte des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme

D1.9 Réduire les volumes collectés par temps de pluie

Orientation 4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques

D2.18 Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements D2.20 Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques

Orientation 7 - Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau

D3.26 Intégrer dans les documents professionnels les objectifs de réduction des micropolluants ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral

Orientation 14 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

D4.48 Limiter l'impact des travaux, aménagements et activités sur le littoral et le milieu marin

Orientation 15 - Promouvoir une stratégie intégrée du trait de côte

D4.51 Développer une planification de la gestion du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité, de patrimoine et de changement climatique

Orientation 17 - Protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions

D5.59 Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable

Orientation 18 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité

D6.64 Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral

D6.65 Préserver, restaurer et entretenir la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères

D6.67 Identifier et protéger les forêts alluviales

Orientation 22 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

D6.86 Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme

D6.87 Préserver la fonctionnalité des zones humide

Orientation 24 - Éviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques

D6.102 Développer les voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires

Orientation 28 - Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future

D7.125 Modalités de gestion de la masse d'eau souterraine FRHG006 Alluvions de la Bassée
D7.128 Garantir la maîtrise de l'usage du sol pour l'AEP future

Orientation 31 - Prévoir une gestion durable de la ressource en eau

D7.137 Anticiper les effets attendus du changement climatique

Orientation 32 - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues

D8.139 Prendre en compte et préserver les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme

Orientation 34 - Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées

D8.142 Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets
D8.143 Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée

Orientation 38 - Évaluer l'impact des politiques de l'eau et développer la prospective

L1.161 Élaborer et préciser les scenarii globaux d'évolution pour modéliser les situations futures sur le bassin

Orientation 39 - Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau

L2.163 Renforcer la synergie, la coopération et la gouvernance entre les acteurs du domaine de l'eau, des inondations, du milieu marin et de la cohérence écologique

Orientation 40 - Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE et de la contractualisation

L2.168 Favoriser la participation des CLE lors de l'élaboration, la révision et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale) avec le SAGE
L2.171 Favoriser la mise en place de démarche de gestion intégrée de la mer et du littoral et leur déclinaison dans les documents d'urbanisme

Le PLU de la commune de Bondaroy doit être compatible avec les grandes orientations et les mesures définies par le SDAGE du bassin de la Seine et des côtiers normands.

Dans son Axe 1 « Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération », le projet vise à

- Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue : l'œuf et ses abords sont protégés

- Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau : prendre en compte les périmètres de protection des captages et limiter l'extension de réseaux.

- Protéger la qualité de la ressource en eau par une maîtrise des ruissellements urbains, une amélioration des conditions d'assainissement mais aussi par des dispositifs de gestion des eaux pluviales innovants (toitures végétalisées, noues paysagères, jardins de pluie...) qui participent à l'amélioration du paysage urbain.

Le PADD prend également en compte le risque inondation et de débordement de l'œuf afin d'instaurer une politique de protection rigoureuse et de maintenir la dynamique naturelle du cours d'eau à l'échelle du territoire.

Aussi, pour chaque nouvelle zone ouverte à l'urbanisation, une analyse de terrain a été réalisée afin d'éviter ou à minima de prendre en compte les zones humides et leur fonctionnalité dans les aménagements afin de les préserver. La gestion durable de l'eau dans les nouveaux aménagements est favorisée. Le risque de ruissellement et les rejets d'eau claire parasite dans les stations d'épuration sont limités.

Le PLU de la Commune de Bondaroy est donc compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des côtiers normands.

C. *Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux*

La loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 énonce que l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres, sont d'intérêt général. Cette même loi institue à l'échelle des grands bassins les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente ou pour un système aquifère les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le territoire de la Commune est concerné par un SAGE :

- le SAGE Nappe de Beauce

Le SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 11 juin 2013.

Le Sage est un dispositif de planification et de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Depuis la LEMA, la portée juridique du SAGE est renforcée : les documents d'urbanisme – Scot et PLU – doivent être compatibles avec ses dispositions. Mais le règlement du SAGE est aussi désormais directement opposable aux tiers, publics ou privés, pour tout ce qui touche aux installations, ouvrages, travaux et activités définis dans la nomenclature eau.

Le complexe aquifère des calcaires de Beauce, communément appelé « Nappe de Beauce » s'étend sur environ **9 500 km² entre la Seine et la Loire**.

Il concerne :

- **2 grands bassins hydrographiques** : Loire Bretagne et Seine Normandie
- **2 régions** : Centre et Ile de France
- **6 départements** : Loiret, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Yvelines, Essonne, Seine-et-Marne
- **681 communes**
- **1,4 millions d'habitants**



Figure 2 : Périmètre du SAGE Nappe de Beauce

Les principaux enjeux sont :

Au regard de l'état des lieux/diagnostic du territoire de la nappe de Beauce, la commission locale de l'eau a défini quatre enjeux qui ont guidé les travaux d'élaboration du présent SAGE :

1. La gestion quantitative de la ressource pour satisfaire tous les usages,

La nappe de Beauce joue un rôle essentiel sur le territoire du SAGE. En période normale, elle garantit les besoins en eau pour la production d'eau potable, l'irrigation, l'industrie et l'alimentation des cours d'eau. Mais en période de sécheresse, des conflits d'usage peuvent apparaître.

2. La restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles,

La qualité de l'eau est apparue comme un enjeu majeur pour les acteurs du SAGE. L'objectif est d'aboutir à une diminution de la teneur en polluants dans l'eau et à préserver cette ressource contre toute pollution, de façon notamment à limiter les traitements en amont et à optimiser la production d'eau potable.

3. La protection des milieux naturels,

Au-delà des zones protégées réglementairement, d'autres milieux naturels présentent des potentialités, qui doivent faire l'objet d'une attention particulière.

4. La prévention et la gestion des risques de ruissellement et d'inondation.

Diminuer l'exposition au risque, gérer les ruissellements et les capacités de rétention sont les buts à poursuivre afin de limiter le risque inondation qui touche un certain nombre de communes au sein du périmètre du SAGE.

Les règles permettant d'assurer durablement la gestion quantitative de la ressource en eau auxquelles devra se soumettre le PLU sont les suivantes :

- Article n°3 : les volumes prélevables annuels pour l'alimentation en eau potable

Les règles permettant d'assurer durablement la qualité de la ressource auxquelles devra se soumettre le PLU sont les suivantes :

- Article n°6 : réduire les phénomènes d'eutrophisation par un renforcement du traitement du phosphore par les stations d'eaux résiduaires urbaines et industrielles
- Article n°7 : mettre en œuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales

Les règles nécessaires à la restauration et à la préservation des milieux aquatiques auxquelles devra se soumettre le PLU sont les suivantes :

- Article n°9 : prévenir toute nouvelle atteinte à la continuité écologique
- Article n°13 : protéger les zones humides et leurs fonctionnalités
- Article n°14 : protéger les zones d'expansion de crues

Le PADD prend en compte les enjeux et les objectifs relevés dans le SAGE à travers l'Axe 1 « Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération » Il est question de « Préserver et valoriser la trame verte et bleue, d' « assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau », d' « intégrer plus fortement la présence de la Nature dans les tissus bâtis » et de « proposer un environnement et un cadre de vie sain » en intégrant le risque inondation dans le projet et en instaurant une gestion alternative des eaux pluviales dans le cadre des nouveaux projets de construction.

Le PLU prend en compte les enjeux mis en avant dans le SAGE Nappe de Beauce.

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

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

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

L'année 2019 marque le début des réflexions pour la mise à jour du PGRI, dans le cadre du deuxième cycle de la Directive Inondation

Le PRGI met en œuvre les objectifs suivants :

- Objectif 1 : Réduire la vulnérabilité des territoires
- Objectif 2 : Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
- Objectif 3 : Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- Objectif 4 : Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

Le projet de la commune :

- Protège les milieux aquatiques humides : le PLU protège les rus de surface ou souterrain et les zones humides par un repérage sur le document graphique et des dispositions prévues dans le règlement écrit ;

- Gère la rareté de la ressource en eau à travers une économie des ressources en imposant notamment que les toitures terrasses soient végétalisées dans les zones urbaines de centre-ville et résidentielles / mixtes mais également en prévoyant une croissance démographique modérée, limitant la pression sur les ressources ;

- Règlemente les articles concernant l'eau potable, les eaux usées et les eaux pluviales ;

- Renforce la perméabilité des espaces via la définition de pourcentages d'espaces vers de pleine terre, l'identification d'espaces vert à préserver ou créer (L.151-23 du Code de l'urbanisme) et la définition d'orientations paysagères et environnementales dans les OAP.

Le territoire de la commune de Bondaroy n'est pas identifié par le PGRI comme un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI). Le PLU est compatible avec les objectifs fixés par le PGRI.

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

Le PLU de la Commune de Bondaroy prend en compte :

- Le SRADDET de la région Centre Val de Loire
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique du Centre-Val de Loire (SRCE)
- Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)

A. *Le SRADDET de la région Centre Val de Loire*

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Centre val de Loire été approuvé le 4 février 2020.

Le PLUi doit prendre en compte les 20 objectifs de ce dernier et devra être compatibles avec les 47 règles générales du SRADDET.

Les OBJECTIFS : Les plans et programmes devront les prendre en compte et ne pas s'en écarter fondamentalement.

- Objectif 1 : Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée
- Objectif 2 : Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val de Loire par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie qui la caractérise
- Objectif 3 : Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée
- Objectif 4 : Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable

Les RÈGLES GÉNÉRALES : Les plans et programmes locaux ne peuvent prendre des dispositions allant à l'encontre ou remettant en cause ces règles générales.

Equilibre du territoire

01 ▪ Renforcer les coopérations territoriales et encourager les démarches mutualisées entre structures et acteurs porteurs de projets
02 ▪ Tenir compte de l'armature territoriale régionale
03 ▪ Garantir et renforcer les fonctions de centralité des différents pôles sur les territoires
04 ▪ En vue de préserver les espaces agricoles et forestiers, identifier les secteurs agricoles et sylvicoles pouvant faire l'objet d'une protection renforcée
05 ▪ Prioriser l'optimisation du potentiel foncier identifie dans les espaces déjà urbanises et équipés
06 ▪ Définir une part minimale de l'offre nouvelle de logements en renouvellement urbain et réhabilitation de l'existant
07 ▪ Définir les objectifs de densité de logements pour les opérations d'aménagement
08 ▪ Intégrer les principes d'urbanisme durable
09 ▪ Privilégier l'implantation des activités commerciales dans les centres-villes, centres-bourgs et centres de quartier
10 ▪ Privilégier l'implantation des projets d'équipements collectifs dans les centres-villes, centres-bourgs et centres de quartier et améliorer leur accessibilité
11 ▪ Veiller à la cohérence des plans et programmes avec les Schémas Directeurs d'Aménagement Numérique
12 ▪ Définir des dispositions permettant le renouvellement des populations et l'attractivité du territoire, notamment par le maintien et l'accueil des jeunes
13 ▪ Préserver et valoriser le patrimoine architectural, urbain et paysager
14 ▪ Définir une stratégie partenariale en matière d'habitat

15 ▪ Prioriser la reconquête de la vacance des logements pour disposer d'une offre renouvelée de logements adaptés aux besoins et contribuer à la limitation de l'étalement urbain

- **Les orientations et objectifs de l'axe 2 et de l'axe 4 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET sur la thématique « Equilibre du territoire ».**

Transports et mobilités

16 ▪ Fixer un objectif de baisse de la part modale de la voiture individuelle solo et un objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique et de diminution des GES dans le secteur des transports
17 ▪ Mettre en œuvre une gouvernance partenariale renforcée et des coopérations a l'échelle régionale sur la mobilité
18 ▪ Mettre en œuvre une gouvernance partenariale régionale pour la sauvegarde des lignes de fret capillaire
19 ▪ Favoriser l'information, la distribution et les tarifications multimodales partout en région
20 ▪ Tenir compte du schéma directeur des pôles d'échanges et gares routières
21 ▪ Privilégier le maintien et l'amélioration des infrastructures existantes
22 ▪ Identification des itinéraires ferroviaires de voyageurs
23 ▪ Identification des itinéraires routiers d'intérêt régional
24 ▪ Veiller à l'information de la Région lors de la définition des voiries bénéficiant d'une voie réservée aux transports en commun
25 ▪ Veiller à la cohérence des projets avec le Schéma National et Régional des Véloroutes
26 ▪ Elaborer collectivement un plan régional de développement du vélo
27 ▪ Favoriser les déplacements par modes actifs dans l'espace public

- **Les orientations et objectifs de l'axe 3 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET sur la thématique « Transports et mobilités ».**

Climat air énergie

28 ▪ Faire vivre une instance partenariale de pilotage de la transition énergétique a l'échelle régionale
29 ▪ Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maitrise de l'énergie (efficacité énergétique, sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération
30 ▪ Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'éco-conception des bâtiments
31 ▪ Articuler sur chaque territoire les dispositifs en faveur de la transition énergétique
32 ▪ Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables et de récupération
33 ▪ Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie régionale d'infrastructures d'avitaillement pour les véhicules légers, véhicules utilitaires légers et poids lourds à partir d'énergies renouvelables
34 ▪ Identifier l'impact et la vulnérabilité au changement climatique et définir une stratégie d'adaptation des territoires (eau, risques, confort thermique, agriculture, sylviculture)
35 ▪ Améliorer la qualité de l'air par la mise en place au niveau local d'actions de lutte contre les pollutions de l'air

- **Les orientations et objectifs de l'axe 1 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET sur la thématique « Climat air énergie ».**

Biodiversité

36 ▪ Identifier et intégrer les continuités écologiques à l'échelle des territoires dans un document cartographique
37 ▪ Définir des dispositions nécessaires à la préservation et la restauration des continuités écologiques et du réseau Natura 2000
38 ▪ Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifies localement et du réseau Natura 2000, dans le cadre de la planification du territoire
39 ▪ Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifies localement, dans le cadre des projets
40 ▪ Identifier les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les secteurs d'aménagements définis dans les documents d'urbanisme

- **Les orientations et objectifs de l'axe 1 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET sur la thématique « Biodiversité ».**

Déchets et économie circulaire

41 ▪ Mettre en place un observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire
42 ▪ Tenir compte des objectifs et contribuer a la mise en œuvre des plans d'actions sur les déchets et l'économie circulaire
43 ▪ Mettre en œuvre la hiérarchie des modes de traitement des déchets
44 ▪ Tant que la région est en surcapacité de stockage et/ou d'incinération, il n'y a pas de création de nouvelles installations de stockage et d'incinération de déchets non dangereux non inertes, d'extension des capacités ni d'extension géographique des sites actuels, de reconstruction d'installations si les installations existantes venaient à fermer
45 ▪ Anticiper la gestion des déchets en situation exceptionnelle
46 ▪ Garantir le respect du principe de proximité pour les déchets non dangereux
47 ▪ Intégrer l'économie circulaire dans les stratégies de territoire et favoriser le développement de l'écologie industrielle et territoriale

- **Les orientations et objectifs de l'axe 1 et de l'axe 3 du PLU permettent de répondre aux règles déclinées du SRADDET sur la thématique « Déchets et économie circulaire ».**

Le PLU ne permet pas d'avoir une traduction de l'ensemble des thématiques exposées dans le SRADDET. Néanmoins, il soutient des objectifs et des dispositions exprimées dans les règles générales : les plans et programmes locaux ne peuvent prendre des dispositions allant à l'encontre ou remettant en cause ces règles générales.

B. *Le Schéma Régional de Cohérence Écologique Centre Val de Loire (SRCE)*

Rappel juridique : (source : http://www.trameverteetbleue.fr)

L'article L. 371-3 du code de l'environnement indique que le SRCE est opposable aux documents de planification et aux projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, dans un rapport de prise en compte.

La notion d'« opposabilité » recouvre différents types de rapports juridiques entre des normes. On peut identifier trois niveaux d'opposabilité entre une norme dite supérieure et une norme dite inférieure, du plus contraignant au moins contraignant :

- la conformité représente le rapport normatif le plus exigeant. Lorsqu'un document doit être conforme à une norme supérieure, l'autorité qui l'établit ne dispose d'aucune marge d'appréciation. Elle doit retranscrire à l'identique dans sa décision la norme supérieure, sans possibilité d'adaptation ;
- la compatibilité implique une obligation de non contrariété aux orientations fondamentales de la norme supérieure, en laissant une certaine marge de manœuvre pour préciser et développer les orientations des documents ou normes supérieurs ;
- la prise en compte implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

Concrètement, s'agissant des projets, la prise en compte du SRCE va constituer un élément de connaissance supplémentaire mais l'enjeu de la TVB s'inscrit plus globalement dans la nécessaire prise en compte des enjeux environnementaux.

La TVB est une démarche introduite dans le droit français par les lois dites « Grenelle I et II » en 2009 et 2010. La loi n°2009-967 du 3 août 2009 dite « Grenelle I » a fixé les grands axes pour la création d'une TVB. Elle a introduit la TVB comme un des outils mobilisables en faveur de la biodiversité et comme l'une des composantes de la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011/2020. La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite « Grenelle II » a inscrit la TVB à la fois dans le code de l'environnement (articles L. 371-1 et suivants) et dans le code de l'urbanisme (article L. 101-2 et dispositions spécifiques aux SCoT et aux PLU des articles L. 141-1 et L. 131-4 et suivants).

En région Centre-Val de Loire, les travaux d'élaboration du SRCE ont été co-pilotés par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Centre et par la Direction de l'Environnement du Conseil Régional du Centre-Val de Loire. Le schéma régional de cohérence écologique du Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil Régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Sur la base des enjeux identifiés précédemment, quatre grandes orientations stratégiques sont proposées pour le présent SRCE :

1. Préserver la fonctionnalité écologique du territoire
2. Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés.
3. Développer et structurer une connaissance opérationnelle.
4. Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre

La « prise en compte » se définit en urbanisme comme « une obligation de compatibilité sous réserve de possibilité de dérogation pour des motifs déterminés » (arrêt du 28 juillet 2004 en Conseil d'Etat). ». Il s'agit concrètement d'intégrer les informations ou recommandations fournies par le document de cadrage (en l'occurrence le SRCE) dans les choix et décisions conditionnant la planification et l'aménagement du territoire. Si ces choix et décisions n'intègrent finalement pas ces éléments, une justification doit être apportée.

Prise en compte et mise en œuvre du SRCE Centre-Val de Loire

Cette partie vise à faciliter la prise en compte du SRCE et plus généralement la préservation des continuités écologiques dans les démarches de planification d'urbanisme.

Le SRCE définit des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques d'importance régionale. Les paragraphes suivants indiquent comment ces réservoirs et corridors peuvent être pris en compte par les documents d'urbanisme (lors de leur révision ou de leur élaboration).

- *Réservoirs de biodiversité*

Ce sont les espaces au sein desquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ces espaces peuvent abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent où bien accueillir de nouvelles populations. Les réservoirs de biodiversité correspondent à des milieux naturels ou plus généralement semi-naturels, c'est- à-dire largement influencés par les activités humaines.

Les documents d'urbanisme :

- Reconnaissent les réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE pour leur intérêt écologique et en précisent les contours à leur échelle ;
- Complètent le diagnostic par l'identification, le cas échéant, d'extension de réservoirs de biodiversité et de réservoirs d'importance locale.
- Reconnaissent les réservoirs de biodiversité comme ayant vocation à être préservés d'atteintes pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique : cela passe le plus souvent par la préservation de leur caractère naturel et/ou agricole et/ou forestier.

Cette mesure sera d'autant plus efficace que les activités qui s'y déroulent sont effectuées dans des conditions qui permettent le bon état de conservation des habitats.

○ *Corridors écologiques*

Les corridors écologiques offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement (dispersion et/ou migration) et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore.

L'identification des corridors a été fondée sur l'étude des possibilités de déplacement de certaines espèces animales, au regard des habitats naturels dans lesquels ils évoluent :

- Les corridors de la sous-trame arborée, favorables aux grands ongulés comme aux chauves-souris et aux papillons forestiers
- Les corridors de la sous-trame herbacée, favorables aux espèces généralistes des prairies, friches et dépendances vertes des infrastructures telles que les couleuvres et les sauterelles
- Les corridors des milieux calcaires de la sous-trame herbacée, favorables aux espèces spécialisées des milieux calcaires, en particulier les papillons
- Les cours d'eau qui constituent à la fois des corridors spécifiques pour la flore et la faune aquatiques des eaux courantes (poissons, crustacés, libellules…) et des réservoirs de biodiversité.

Dans les sous-trames « bleue » et « grandes cultures », la notion de continuum a été utilisée pour désigner les territoires dans lesquels les espèces circulent librement sans axe préférentiel de déplacement (amphibiens, libellules, oiseaux des milieux ouverts).

Les documents d'urbanisme :

- Caractérisent et identifient la structure, les éléments et motifs supports de biodiversité caractéristiques des écopaysages, support de fonctionnalité écologique des corridors.
- Veillent à préserver les fonctionnalités de ces corridors.
- Précisent au sein de ces zones, les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques d'importance locale.

○ *Mise en œuvre du SRCE*

- Quel que soit le territoire concerné, toute démarche de planification urbaine est l'occasion pour la collectivité d'effectuer l'analyse de son territoire afin d'en identifier les continuités écologiques et d'en préserver la biodiversité. Cela peut conduire à définir de nouveaux réservoirs et de nouveaux corridors d'importance locale et si nécessaire à prendre en compte la nature en ville et dans des espaces artificialisés.
- D'une manière générale, la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue passe par l'élaboration du PLU. Par ailleurs, la planification urbaine concourt à la réalisation d'autres objectifs de développement durable comme la lutte contre le phénomène de mitage ou la limitation de la consommation des terres agricoles.
- La mise en œuvre de SPR, d'OPAH, de charte de qualité architecturale et paysagère, de règlements de lotissements, de plans d'aménagement de centre-ville sont autant d'opportunités pour intégrer la question de la préservation des continuités écologiques et de la biodiversité en ville.
- Les réflexions engagées sur les modes d'habitat, les îlots de chaleur, la qualité de l'air, la restauration et la valorisation de la nature en ville sont autant de pistes permettant de se saisir du SRCE en milieu urbanisé et de questionner l'aménagement d'un territoire à l'aune des continuités écologiques et des services qu'elles rendent à l'Homme.

Le PLUi prend en compte la trame verte et bleue à plusieurs échelles, tout d'abord le SRCE à l'échelle régionale, à l'échelle du Pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais. Cette intégration se poursuit à l'échelle communale puis parcellaire (exemple des OAP). Cette déclinaison permet une prise en compte globale, à différentes échelles, dans le but de conserver et renforcer cette trame verte et bleue.

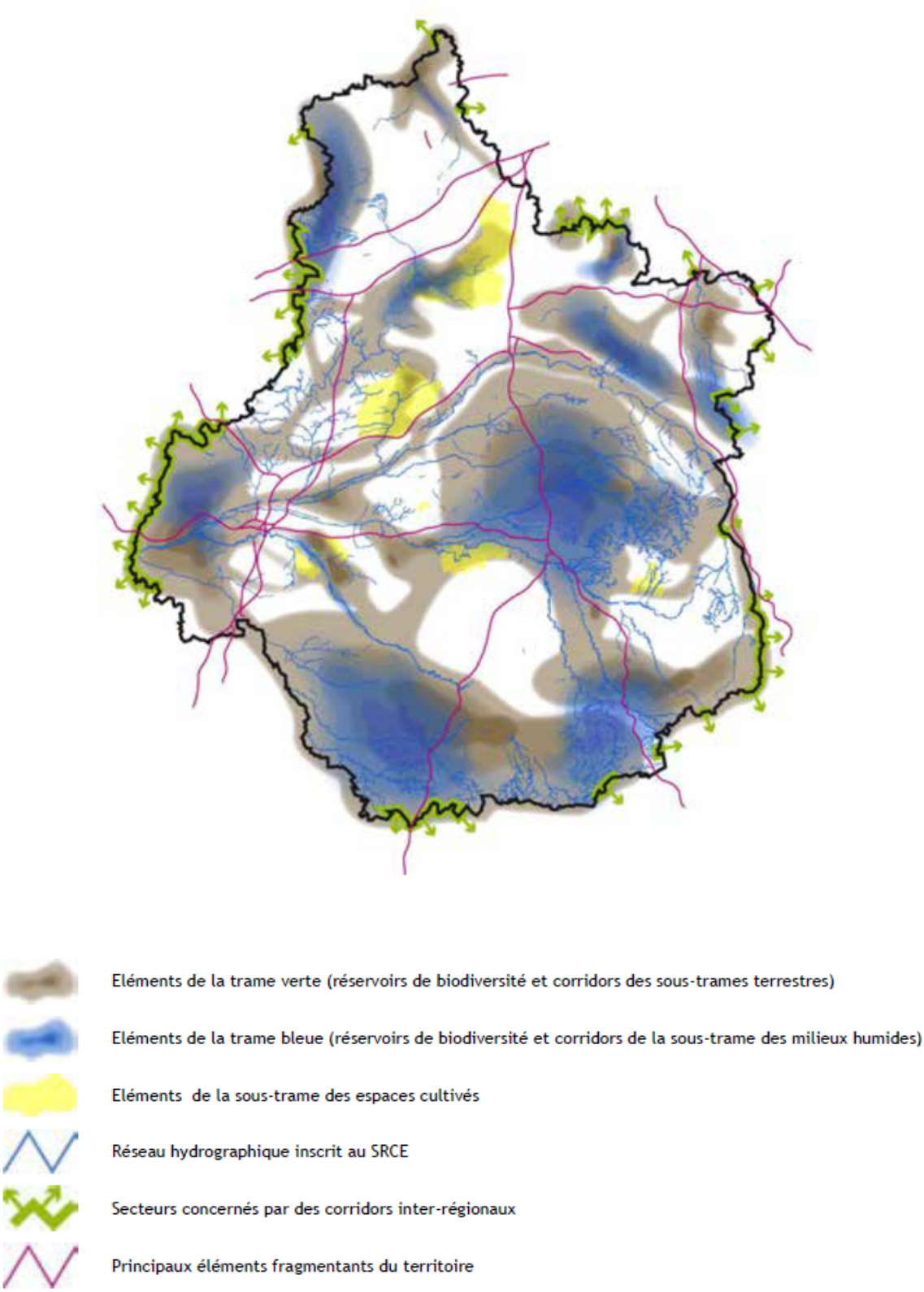


Figure 3 : SRCE du Centre,

(source : SRCE du Centre, DREAL Centre Val de Loire)

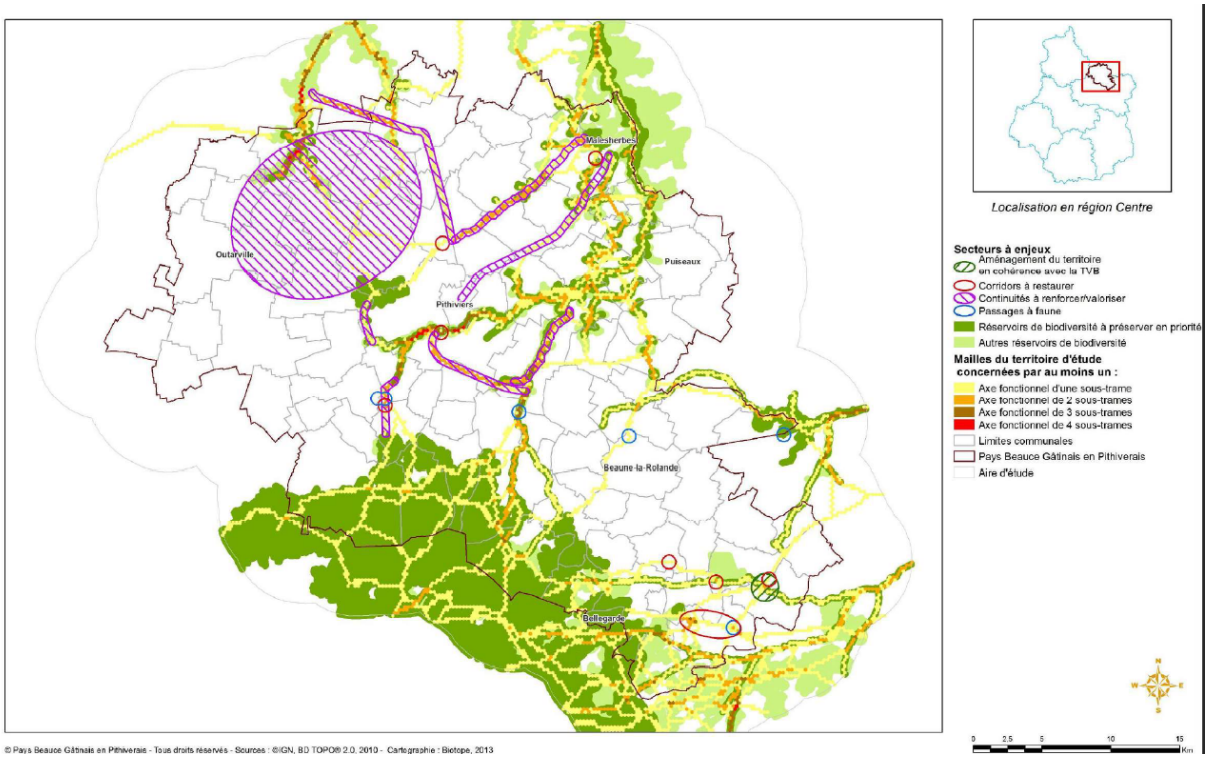


Figure 4 : Trames vertes et bleues identifiées à l'échelle du Pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais

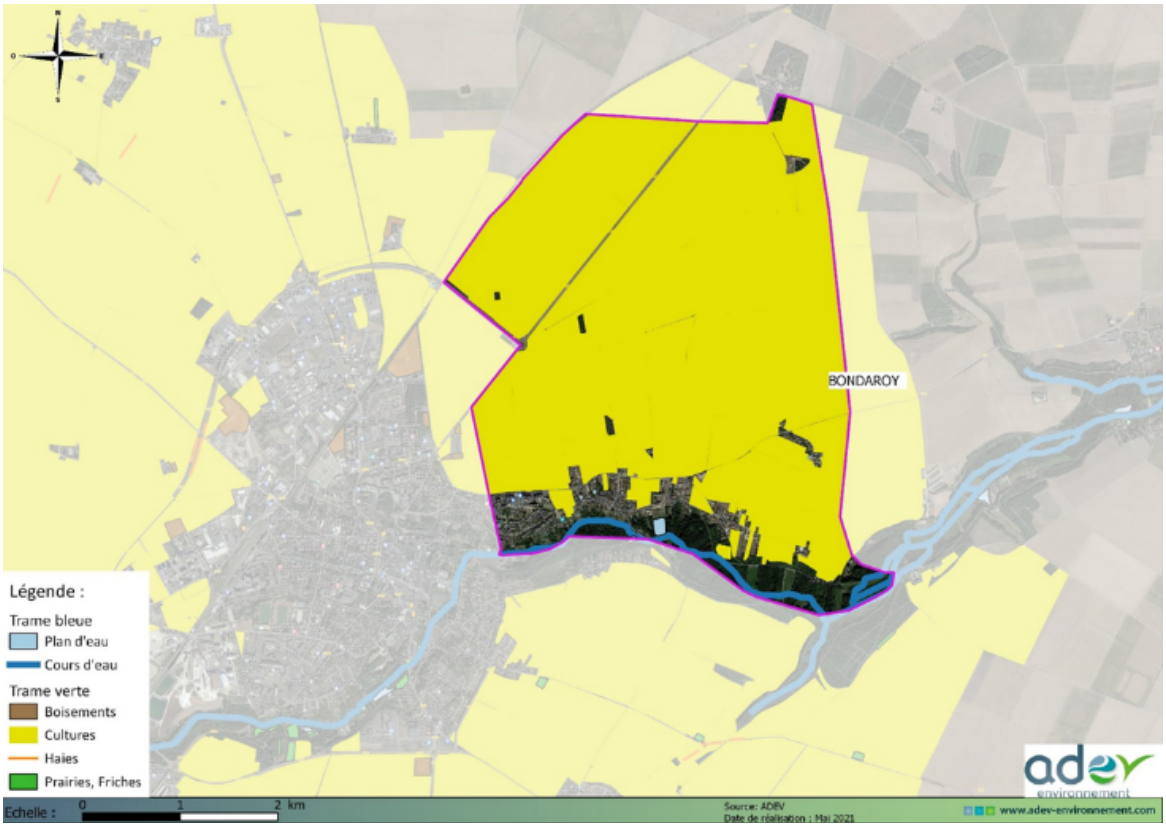


Figure 5 : Trame verte et bleue à l'échelle communale



Figure 6 : Haies protégées à l'échelle de la commune

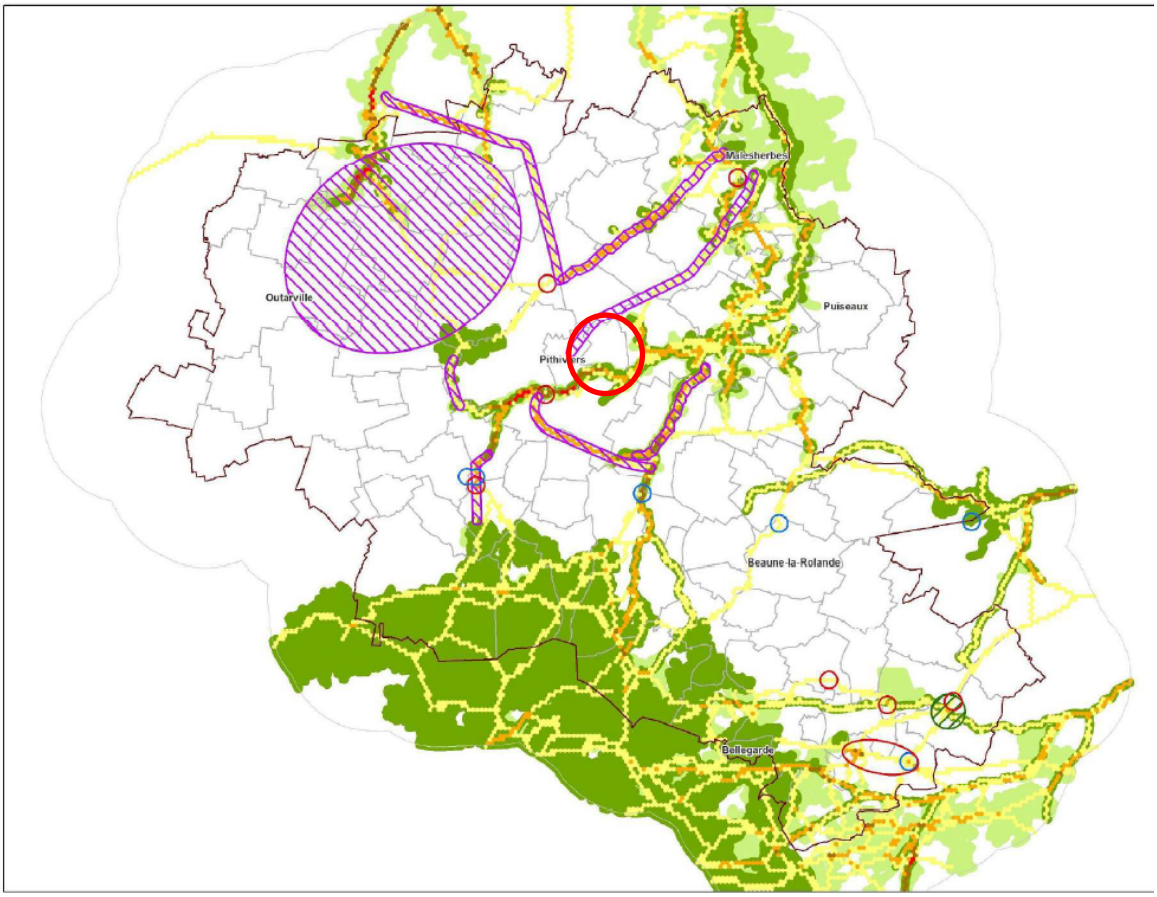


Figure 7 : Trame Verte et Bleue Pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais

Outils réglementaires mobilisables pour la mise en œuvre du SRCE dans les plans locaux d'urbanisme

- ✓ *Classement des continuités écologiques en zones naturelles (N) ou agricoles (A)*
- ✓ *Sur-zonage au titre de l'article L. 151-53° du code de l'urbanisme, permettant de définir des règles associées, pour les éléments et motifs supports de biodiversité (exemples : haies, bosquets, fourrés, arbres isolés, zones humides, etc.)*
- ✓ *Classer en espaces de continuités écologiques des éléments des trames verte et bleue (L.113-29 C.U)*
- ✓ *Inscription au titre des espaces boisés classés (L.113-2, CU, L.421-4 du CU) de certains espaces pour lesquels ce type de classement est adapté.*

C. *Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)*

La France a adopté le 12 juillet 2010 la Loi Grenelle II afin, notamment, de diminuer ses émissions de gaz à effet de serre, de protéger sa biodiversité et d'améliorer les performances des bâtiments. L'un des objectifs du Grenelle 2 porte sur la réalisation de bilans de gaz à effet de serre suivis par l'élaboration de plans d'actions visant à réduire les émissions de CO2 en France. Toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants doivent réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre.

Dans le cadre de cette loi, les collectivités de plus de 50 000 habitants doivent réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre et un Plan Climat Énergie Territorial. Ce plan d'actions comportant des objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il vise à :

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

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

Le Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais s'est lancé dans l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) dès 2018. Ce document est toujours en cours de réalisation.

Les travaux sur le PCAET n'étant pas assez avancés, la compatibilité du PLU avec ce dernier ne peut être justifiée. Toutefois, le projet prévoit un développement plus respectueux de l'environnement notamment à travers un développement au plus proche des services, commerces et équipements et la création de voies douces afin de favoriser l'utilisation des modes actifs non carbonés au détriment de la voiture individuelle.

III LES PLANS OU PROGRAMMES AUXQUELS LE PROJET DE PLU DOIT FAIRE REFERENCE

Le PLU Bondaroy fait référence aux documents suivants :

- ✓ Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie du Centre-Val de Loire (SRCAE)

A. *Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie du Centre-Val de Loire (SRCAE)*

L'État et la Région Centre ont élaboré conjointement le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) conformément à la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II. Le Préfet de la région Centre par l'arrêté préfectoral N°12.120 du 28 juin 2012 a validé le SRCAE.

Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE est destiné à définir les grandes orientations et objectifs régionaux, en matière de :

- maitrise de la consommation énergétique,
- réduction des émissions de gaz à effets de serre,
- réduction de la pollution de l'air,
- adaptation aux changements climatiques,
- valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

Le SRCAE se compose notamment des documents suivants :

- Une partie contexte présente les problématiques abordées et le rôle du SRCAE.
- Le rapport présente la situation régionale en termes de consommation et production d'énergie, d'émission de gaz à effet de serre, de vulnérabilité climatique et de qualité de l'air, ainsi que les perspectives pour 2020 et 2050 de production d'énergies renouvelables, de diminution de la consommation énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Le document d'orientations présente 7 orientations et leurs sous-orientations en vue d'atteindre les objectifs pour 2020 et 2050, dont 4 orientations thématiques (maîtrise de la demande énergétique, réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, amélioration de la qualité de l'air) et 3 orientations transversales. Un effort particulièrement important en matière d'efficacité énergétique est prévu dans le secteur du bâtiment.
- Le schéma régional éolien (SRE), annexe du SRCAE prévue par la réglementation, comprend notamment une note générale de présentation du SRE mentionnant les enjeux et contraintes régionales prises en compte pour élaborer le SRE, une note de présentation des zones définies et des recommandations, une liste de communes dans lesquelles les zones de développement de l'éolien peuvent être créées, une cartographie indicative des zones favorables au développement de l'énergie éolienne.

La loi du 12 juillet 2010 impose que dans chaque région, un schéma régional éolien, annexe du schéma régional climat, air et énergie 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. Ce document entend donc améliorer la planification territoriale du développement de l'énergie éolienne et favoriser la construction de parcs éoliens dans des zones préalablement identifiées. Les objectifs principaux du schéma régional éolien sont :

- identifier les zones favorables pour la modification ou la création de Zones de Développement de l'Éolien (ZDE), tenant compte d'enjeux majeurs pour la région ;
- fixer des objectifs quantitatifs et qualitatifs au niveau régional pour le développement de l'énergie d'origine éolienne ;
- présenter les zones favorables au développement de l'énergie en établissant la liste des communes concernées ;
- définir des recommandations pour un développement éolien maîtrisé.

Par les aspects suivants, le PLU prend en compte le SRCAE :

- Développement du réseau des liaisons douces dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation.
- Préservation et renforcement de la présence du végétal en milieu urbain par l'identification d'éléments écologiques au titre du L151-23 du Code de l'urbanisme.
- Mise en place de pourcentages minimums d'espaces verts de pleine terre à respecter.
- Dispositions règlementaires favorables à l'installation de systèmes de production d'énergie d'origine solaire et des énergies renouvelables dans les zones urbaines et les zones d'urbanisation future, notamment inscrites dans les OAP.

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

I PREAMBULE

A. *Introduction*

Le PLU est le cadre et l'outil du développement urbain et de la "qualité de ville", contenant à la fois les objectifs à atteindre et les outils pour y parvenir. Il s'appuie sur un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

Le PADD lui-même est développé sur la base d'enjeux identifiés sur le territoire. Pour la commune de Bondaroy les enjeux s'articulent autour de quatre axes principaux et d'objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, mettant en œuvre l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme :

- 1er axe :

    o Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

- 2ème axe :

    o Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers

- 3ème axe :

    o Articuler mobilités, cadre de vie et emplois

- 4ème axe :

    o engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces

A ce stade, les partis d'aménagements sont retranscrits dans le PADD, le rapport de présentation, les orientations d'aménagement, le règlement et le plan de zonage.

Une analyse des documents d'urbanisme permet de comprendre les grandes orientations que la commune de Bondaroy veut donner à son territoire.

B. *Méthodologie*

La méthodologie appliquée consistera dans un premier temps à présenter les impacts potentiels positifs de la politique d'aménagement de la commune.

Dans un second temps, les orientations du PADD et les incidences potentielles du PLU (ensemble des documents d'urbanisme) seront développés sur les facteurs suivants :

- La consommation d'espace et la biodiversité
- Les zones humides
- NATURA 2000
- Le paysage et le patrimoine bâti
- La qualité de l'air et la consommation d'énergie
- La ressource en eau et les rejets dans le milieu naturel
- Les risques naturels et technologiques et les nuisances sonores
- La gestion des déchets.

Ensuite, une synthèse sera réalisée sur les orientations du plan, à travers l'étude du PADD et de sa retranscription dans les autres documents réglementaires.

Enfin, une synthèse des incidences du PLUi sera rédigée en tenant compte de l'ensemble des documents qui composent le PLUi : Rapport de présentation, PADD, Orientations d'Aménagements, Plan de zonage et Règlement d'urbanisme.

C. *Identification des impacts positifs de la politique d'aménagement de la commune*

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD.) est une composante centrale du projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) communal. Les autres documents tels que le rapport de présentation, le document d'orientations d'aménagement et de programmation, le règlement écrit et graphique (zonage) doivent en être la déclinaison et la traduction permettant de le réaliser. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables est un projet qui intègre les trois volets du développement durable : social, économique et environnemental.

Pour la commune de Bondaroy, les enjeux s'articulent autour de quatre axes principaux :

- 1er axe :

  o Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

- 2ème axe :

  o Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers

- 3ème axe :

  o Articuler mobilités, cadre de vie et emplois

- 4ème axe :

  o engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces

La collectivité a choisi de placer l'enjeu environnemental comme un enjeu transversal, décliné dans l'ensemble des orientations et actions suivantes :

1. Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue

- Préserver la fonction de corridor écologique de la vallée de l'Oeuf dans sa traversée de territoire aggloméré et dans les séquences naturelles et agricoles amont et aval de Pithiviers en maintenant la diversité et la richesse de sa matrice écologique : milieux boisés, herbacés et ouverts (trame verte)
- Protéger le cours d'eau de l'OEuf et ses abords, les milieux humides et marécageux pour assurer la fonctionnalité écologique de la trame bleue.
- Protéger les pelouses et les lisières sèches (corridors calcaires) qui traversent le territoire en suivant l'axe de la vallée de l'OEuf.
- Préserver la fonctionnalité et la perméabilité des espaces agricoles qui ceinturent l'agglomération et bordent la vallée de l'OEuf pour maintenir la fonctionnalité de la trame écologique.
- Préserver les boisements et les surfaces boisées ponctuels sur le plateau agricole (bois de Bellebat, parcs de Denainvilliers et de Montguignard, bosquets et boisements relictuels…).

2. Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau

- Prendre en compte les périmètres de protection des captages et intégrer les mesures de protection définies dans les déclarations d'utilisation publique (gestion qualitative).
- Améliorer la performance des réseaux et minimiser les extensions de réseaux pour limiter les gaspillages de l'eau potable (gestion quantitative).

3. Intégrer plus fortement la présence de la nature dans les tissus bâtis

- Intégrer la continuité écologique de la vallée de l'OEuf et assurer son bon fonctionnement dans sa traversée de l'agglomération en maintenant les activités maraîchères, le parc Bellecour et les mails de tilleuls à Pithiviers, les jardins ouvriers…

- Favoriser la végétalisation et la gestion durable de l'eau dans les nouvelles opérations d'aménagement (espaces verts, végétalisation des constructions, dispositifs de gestion des eaux pluviales innovants) pour assurer une continuité écologique au sein des tissus urbanisés.
- Maintenir et renforcer la présence du végétal pour rendre acceptable les objectifs d'intensification des projets urbains et prendre en compte le changement climatique (limitation des Ilots Urbains de Chaleur). Faciliter les constructions bioclimatiques, le recours aux formes bâties innovantes dans le respect des sites et des paysages.

4. Proposer un environnement et un cadre de vie sain

- Intégrer le risque d'inondation et de débordement de l'OEuf afin d'instaurer une politique de protection rigoureuse et de maintenir la dynamique naturelle du cours d'eau à l'échelle du territoire.
- Intégrer la sensibilité des sols et les risques de mouvements de terrain aux aménagements (retrait-gonflement des argiles, cavités naturelles, carrières et anciennes carrières).
- Instaurer une gestion alternative des eaux pluviales à l'échelle des secteurs de développement pour limiter les risques de ruissellement et les rejets d'eau claire parasite dans les stations d'épuration.
- Prendre en compte les risques technologiques et les nuisances industrielles liées aux activités économiques (sites SEVESO et installations classées, plan de prévention des risques Technologiques) dans les aménagements et les développements urbains futurs.
- Assurer une qualité de l'air (maîtrise des mobilités carbonées, encouragement des mobilités actives, prise en compte des risques…).

5. Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales

- Valoriser les capacités et les potentiels des énergies et des gisements renouvelables du territoire : énergie éolienne et solaire, géothermie (potentiel fort sur le secteur de l'agglomération). Les projets de fermes solaires sont menés selon une approche qualitative sur le plan paysager et de non concurrence avec l'activité agricole. Les projets photovoltaïques sont prioritairement développés sur des espaces délaissés et non productifs (friches, carrières, décharges...).
- Être exemplaire en engageant des démarches volontaristes à l'échelle des bâtiments publics. Les communes engagent une gestion optimisée des énergies dans le cadre des nouveaux projets de construction ou par la maîtrise des consommations liées a l'éclairage public et la limitation de la pollution lumineuse.
- Favoriser une compacité des formes urbaines pour limiter les déplacements carbonés et encourager les déplacements actifs.

6. Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable

- Protéger la qualité de la ressource en eau par une maîtrise des ruissellements urbains, une amélioration des conditions d'assainissement mais aussi par des dispositifs de gestion des eaux pluviales innovants (toitures végétalisées, noues paysagères, jardins de pluie...) qui participent a l'amélioration du paysage urbain.
- Mettre en œuvre des matériaux novateurs, des modes constructifs innovants et durables dans les opérations de réhabilitation, de construction et de renouvellement urbain et engager des démarches environnementales (éco-quartiers, constructions HQE, démarche AEU) dans les nouvelles opérations.
- Encourager la réhabilitation et l'adaptation respectueuses des bâtis anciens pour répondre aux besoins en logements, aux nouvelles formes et exigences d'habiter, aux attentes de confort et de performance énergétique.

7. Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages

- Préserver l'inscription de leur silhouette bâtie dans le paysage d'inscription du plateau et accompagner l'insertion paysagère des nouvelles constructions agricoles et d'activités dans le grand paysage.
- Identifier et protéger le patrimoine bâti du quotidien et les éléments de petit patrimoine.
- Réinterpréter le patrimoine bâti identitaire dans les nouveaux projets de construction (volumétrie, orientation, implantation, transition avec l'espace public...), en tenant compte des typologies bâties villageoises et rurales.

8. Mettre en valeur le grand paysage

- Mettre en place un accompagnement végétal fonctionnel sur le plan paysager et de la biodiversité en continuité des nouvelles limites bâties afin d'assurer une transition paysagère qualitative entre les espaces urbanisés et le plateau agricole.
- Préserver les vues et les panoramas sur la flèche de l'église de Pithiviers et la perception du paysage d'inscription de l'agglomération.
- Maintenir l'intimité et la confidentialité des paysages de maraîchage, champêtres et boisées de la vallée de l'Oeuf.

II ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE ET LA BIODIVERSITE

A. *Les éléments présents dans le document d'urbanisme*

La consommation d'espace est étroitement liée aux objectifs de développement de la commune en termes d'habitat et au niveau économique.

- **Le développement économique**

En matière de programmation de foncier à vocation économique, les besoins s'orientent autour de 1 ha pour le développement économique sur la commune de Bondaroy. Le PADD précise la volonté de lutter contre l'étalement urbain par une modération de la consommation des espaces agricoles et naturels en veillant à soutenir et à accompagner la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers à l'échelle du Pays.

- **Le développement urbain**

La commune souhaite maintenir le statut de commune rurale, aux portes de la ville-centre de Pithiviers. Le PADD précise que Bondaroy confirme sa fonction rurale et ne contribue pas à renforcer le point de fixation du pôle urbain (stabilisation démographique).

B. *Les incidences du PLU sur la consommation d'espace et la biodiversité*

La volonté de la commune se tourne, au regard de l'analyse des documents et des concertations, vers la possibilité d'accueillir un flux de population supplémentaire qui impose d'ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation pour l'habitat. En ce sens, le PADD aura une incidence sur la consommation d'espace.

L'ensemble de ces mutations de l'occupation du sol à prévoir constitue un risque pour l'intégrité des éléments de Trame Verte et Bleue puisque ces nouvelles constructions pourraient être réalisées sur des espaces naturels, qu'ils soient réservoirs de biodiversité ou espace relais au sein des corridors écologiques, et ainsi provoquer de nouvelles fragmentations des espaces, fragilisant le potentiel du réseau écologique.

Le PADD précise un nombre de nouveau logement d'environ 800 sur l'agglomération de Pithiviers. Cependant la commune de Bondaroy, souhaitant maintenir son statut de commune rurale, semble la moins concernée des communes de l'agglomération de Pithiviers. (500 sur la commune de Pithiviers et un maximum de 300 pour les trois autres communes sur les dix années à venir).

Le PADD précise très clairement sa volonté d'engager un développement urbain économe en foncier à l'échelle de l'agglomération dans les respects des formes et des typologies en place à l'échelle des communes et des quartiers (densité des constructions et des aménagements, diversité des typologies bâties, mutualisation des espaces...). Le PADD suggère également valoriser préférentiellement et prioritairement les gisements et les potentiels fonciers mobilisables dans les enveloppes urbaines constituées, de limiter au plus possible les impacts sur les espaces agricoles et naturels.

La commune souhaite mener une stratégie foncière économique de réinvestissement des bâtiments existants, des reconquêtes des friches industrielles et d'activités, en valorisant le volant foncier des terrains vacants situés sur le territoire afin de réduire la consommation d'espace.

Le PADD précisé la volonté de rénover le parc existant pour stabiliser puis réduire la vacance des logements, particulièrement élevée sur la ville-centre, afin de contribuer à la relance et à la diversité de l'offre.

Les notions de consommation d'espaces et de biodiversité sont souvent associées, car elles interagissent. Dans le cas de l'agglomération de Pithiviers et donc de la commune de Bondaroy, la réflexion basée autour du PADD aboutit à une consommation d'espace raisonnée et une préservation de milieux identifiés comme présentant des enjeux particuliers. La prise en compte de la biodiversité passe par la prise en compte de la trame verte et bleue support de biodiversité à l'échelle locale.

Cette réflexion est traduite par le choix du premier axe du PADD, qui s'oriente sur la préservation du patrimoine naturel, preuve que cette réflexion est au cœur du document. Le PADD affirme sa volonté de préserver et valoriser le patrimoine naturel et s'appuyant sur la trame et verte et bleue et plus principalement la vallée de l'Œuf, traversant le sud de la commune. Cette vallée est sensible, de par son état écologique et chimique moyen à médiocre, développé dans le diagnostic. Ainsi, cette réflexion est d'autant plus importante puisque sur la commune de Pithiviers, la rivière est située en milieu urbanisé. Le PADD précise ainsi « vouloir préserver la fonction de corridors écologique de la vallée de l'Œuf dans ce territoire aggloméré, ainsi qu'en préservant le cours d'eau et ses abords, les milieux humides et marécageux pour assurer la fonctionnalité écologique de la trame bleue ».

L'ouverture des zones à urbaniser sont situées principalement en contexte agricole au sein ou en continuité de l'enveloppe bâtie pour la partie économique. Les secteurs agricoles sont des zones peu favorables pour la biodiversité, notamment en contexte d'agriculture intensive de céréale, comme c'est le cas sur la commune de Pithiviers. Les espèces remarquables fréquentant ces secteurs sont rares, et recherche des zones généralement peu fréquentées. Ainsi, les zones agricoles situées dans l'enveloppe bâtis de Bondaroy, à proximité de zones d'activité ou en contexte de proximité urbaine, ne présente pas les meilleures capacités d'accueil pour ces espèces.

C. *Synthèse des impacts et mesures*

L'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est forcément synonyme de consommation d'espace. Il nous apparaît que la commune a un fait choix rationnel afin de limiter les emprises impactées par les activités humaines (habitat, activité économique), surtout localisées sur des secteurs existants afin de renforcer les zones d'activités déjà présente. L'utilisation de bâtiments d'ores et déjà existants, de friches industrielles et des secteurs agricoles située dans l'enveloppe bâtis permet de limiter la consommation d'espèce sur les milieux naturels d'intérêt.

De plus la commune semble vouloir maintenir son statut de commune rurale.

Les milieux naturels sont préservés, notamment la vallée de l'Œuf avec ses zones maraichères, sa ripisylve et ces prairies limitrophes humides.

Si des espaces sont ouverts à l'urbanisation, ils ne se trouvent pas sur des secteurs où les enjeux environnementaux sont forts. En effet, les zones économiques sont situées au sein de l'enveloppe bâtis, sur des friches industrielles, ou des parcelles agricoles en continuité de zones d'activités. Les zones ouvertes au développement de logement sont situées dans un secteur pavillonnaire. Ces espaces s'orientent autour des pôles existants, privilégiant les dents creuses et les continuités urbaines. Toute ouverture à l'urbanisation est synonyme de perte d'habitat, mais le choix de la localisation de ces secteurs minimise les incidences.

III ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LES SITES NATURA 2000

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000, est codifié aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement. L'évaluation environnementale du PLUi doit regarder plus précisément les incidences notables prévisibles des projets du PLU sur les sites Natura 2000.

A. *Introduction : la démarche Natura 2000*

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désigné un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les sites du réseau Natura 2000 sont de deux types :

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle (signature de contrats Natura 2000). L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs (DOCOB) présente un état des lieux et définit des objectifs de gestion, les modalités de leur mise en œuvre ainsi que les dispositions financières d'accompagnement. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux. La mise en œuvre du document d'objectifs d'un site Natura 2000 est assurée par un animateur désigné pour chaque site.

Le but est de faire vivre le site Natura 2000 en favorisant les projets durables sur le territoire, en utilisant les outils propres à Natura 2000 (contrats et chartes Natura 2000) et en sensibilisant les acteurs locaux.

La démarche Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines dans les sites, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié leur création.

L'évaluation des incidences est l'outil de prévention de la démarche Natura 2000 qui permet d'assurer l'équilibre entre la préservation de la biodiversité et les activités humaines.

B. *Orientations et incidences sur Natura 2000*

Le territoire intercommunal est concerné par un site NATURA 2000 :

- La Zone Spéciale de Conservation « **Vallée de l'Essonne et vallons voisins** ». (Directive Habitats 1992)

Les descriptions de ces sites sont détaillées dans la partie diagnostic située dans un document séparé, les fiches espèce Natura 2000 sont jointes en annexe.

1. Rappel des objectifs de gestion des sites Natura 2000 :

- La Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Essonne et vallons voisins ». (Directive Habitats 1992)
  - Conservation et restauration des pelouses pionnières (6110*), des pelouses sèches à brome érigé (6210*) et des fruticées à genévrier commun (5130) étroitement imbriquées
  - Conservation et amélioration des habitats et des espèces liées aux cours d'eau
  - Conservation des forêts alluviales et des lisières humides associées
  - Conservation des populations de Lucane cerf-volant
  - Amélioration des connaissances biologiques sur le site
  - Information et sensibilisation de la population locale

2. Prise en compte de Natura 2000 dans le zonage et incidences potentielles

Sur le plan de zonage du PLU, les zones NATURA 2000 ont été classées en zone naturelle « N ». Dans ces secteurs sont admises sous conditions les constructions destinées à l'exploitation forestières, les locaux techniques nécessaires au bon fonctionnement des réseaux publics ou d'intérêt général. Il est également autorisé Les constructions légères liées à la protection et à la découverte de la faune et de la flore, ou liées aux cheminements piétonniers perméables, cyclables et aux sentiers équestres ou de randonnées, ainsi que les aires de stationnement qui leur sont nécessaires et les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public.

Comme l'illustre les cartes présentées pages suivantes, l'ensemble des zonages identifiés comme appartenant au réseau Natura 2000 sont bien intégrés et assimilés comme zonage N sur le plan de zonage du PLU de la commune.

Le règlement expose via ces articles les usages du sol interdit et ceux soumis à conditions.

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaires présents dans ces secteurs ne seront donc pas directement impactés par les effets du PLU, notamment par l'expansion de l'urbanisation à la vue du contexte. Même si les zones à urbaniser sont éloignées du site Natura 2000, leur développement peut constituer un impact potentiel. Il est ainsi essentiel de veiller au bon traitement des eaux usées afin que l'exutoire conserve son bon état.

3. Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000

L'ensemble des grands projets développés sur les communes accueillant l'un des sites Natura 2000 devra faire l'objet d'un dossier d'évaluation des incidences au titre de NATURA 2000.

Le dossier d'évaluation des incidences comportera différentes parties :

- ✓ Une description du projet, accompagnée d'une carte de situation par rapport au site NATURA 2000.
- ✓ Une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés et des objectifs de conservation établis pour ces sites.
- ✓ Une analyse démontrant si le projet a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, sur l'état de conservation des espèces et des habitats pour lesquels les sites ont été désignés.
- ✓ Les mesures envisagées, le cas échéant, par le maître d'ouvrage pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.
- ✓ Une conclusion sur l'atteinte portée ou non par le projet à l'intégrité du ou des sites NATURA 2000.

Dans le cas où le projet porterait atteinte à l'état de conservation des habitats et/ou des espèces d'intérêt communautaire, il sera nécessaire de produire une partie justifiant de :

- ✓ L'absence de solutions alternatives de moindre incidence, avec justification du choix parmi les solutions envisagées,
- ✓ Les raisons impératives d'intérêt public, y compris de nature sociale ou économique et, pour les sites comportant des habitats ou des espèces prioritaires figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001, les motifs liés, le cas échéant, à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement,
- ✓ Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour compenser les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.
- ✓ Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur le site NATURA 2000 mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

C. *Synthèse des impacts et mesures*

Le PLUi a peu d'incidences sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts de l'urbanisation. Le plan de zonage et le règlement respectent les orientations du PADD et assurent leur mise en œuvre.

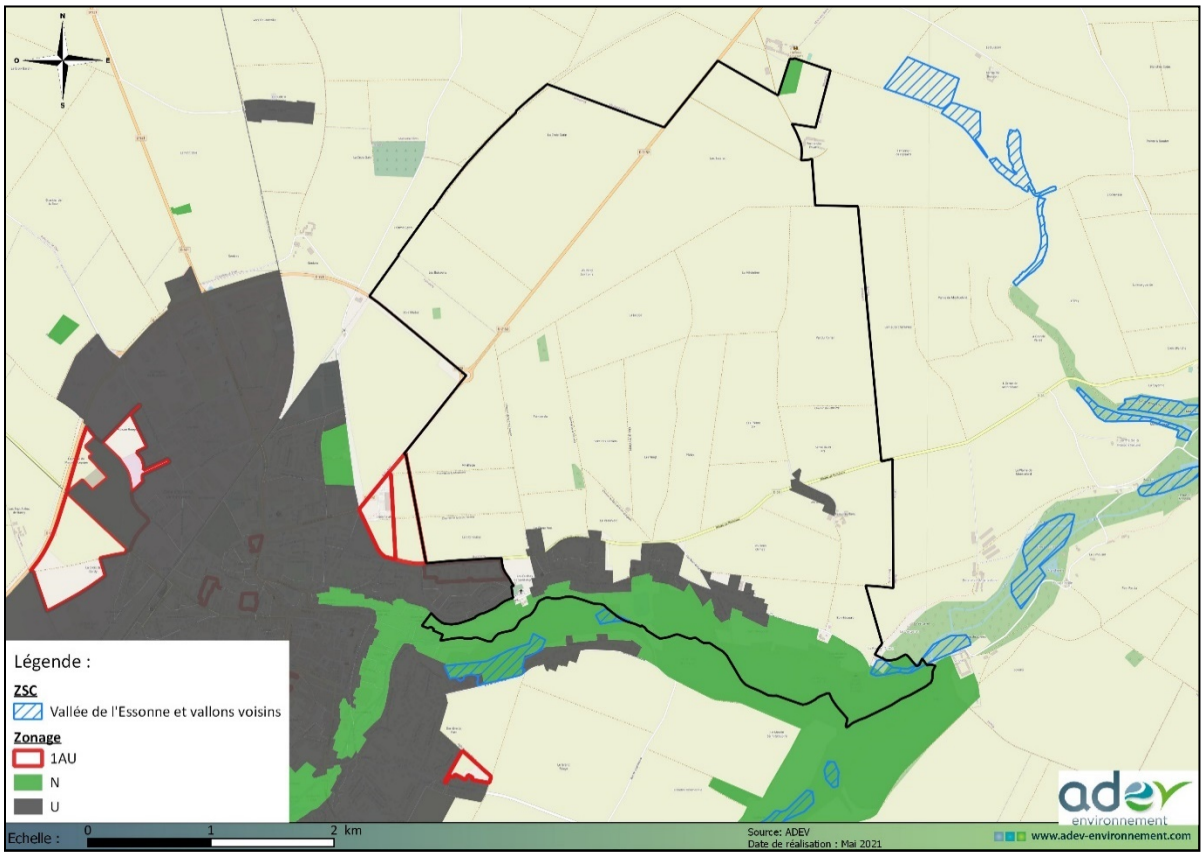


Figure 8 : Superposition de la Zone Natura 2000 ZSC n°FR2400521 « Vallée de l'Essone et vallons voisins » et du zonage N du PLU

IV ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LE PAYSAGE ET SUR LE PATRIMOINE BATI

A. *Le paysage*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Les nouvelles constructions que nécessitent les objectifs de développement de Bondaroy sont très limitées (10 à 15 logements), cependant ces constructions peuvent porter atteinte à la qualité des paysages de la commune et à la valorisation de son patrimoine si les composantes paysagères n'étaient pas suffisamment prises en compte.

La localisation des nouveaux projets est primordiale pour assurer la préservation des perspectives et points de vue remarquables.

Le PADD dans son premier axe, s'engage sur la préservation des continuité écologiques, support du contexte paysager de la commune de Bondaroy, en précisant vouloir intégrer la vallée de l'Œuf dans la valorisation de la présence de la nature dans le tissus bâtis.

Le PADD précise mettre en œuvre des matériaux novateurs, des modes constructifs innovants et durables dans les opérations de réhabilitation, de construction et de renouvellement urbain et engager des démarches environnementales (éco-quartiers, constructions HQE, démarche AEU) dans les nouvelles opérations. Il précise également sa volonté d'encourager la réhabilitation et l'adaptation respectueuses des bâtis anciens pour répondre aux besoins en logements, aux nouvelles formes et exigences d'habiter, aux attentes de confort et de performance énergétique.

La commune de Bondaroy souhaite mettre en valeur le grand paysage :

- En qualifiant les portes d'entrée de l'agglomération de Pithiviers pour améliorer l'image du territoire et la perception des silhouettes bâties depuis la route départementale 2152, au nord de l'agglomération,
- En maintenant un traitement et un accompagnement végétal qui structurent le paysage de l'agglomération notamment aux abords de la RD 2152 jusqu'en entrée de Pithiviers.
- En mettant en place un accompagnement végétal fonctionnel sur le plan paysager et de la biodiversité en continuité des nouvelles limites bâties afin d'assurer une transition paysagère qualitative entre les espaces urbanisés et le plateau agricole.
- En préservant les vues et les panoramas sur la flèche de l'église de Pithiviers et la perception du paysage d'inscription de la commune.
- En maintenant l'intimité et la confidentialité des paysages de maraîchage, champêtres et boisés de la vallée de l'Œuf.

2. Les incidences du PADD sur le paysage

Le PADD comporte plusieurs points portants sur la valorisation des richesses paysagères locales et le patrimoine bâtis. Cet aspect est abordé tôt dans le PADD, puisqu'il fait partie intégrante du 1er axe développé dans le document.

Le PADD identifie les principales entités liées au paysage de Bondaroy. Telle que la vallée de l'Œuf, les entrées et sorties d'agglomération, le centre ancien.

Le développement de logements en densification dans un quartier résidentiel permet le maintien d'une cohérence paysagère.

B. *Le patrimoine bâti*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Le projet ne prévoit pas d'étendre les zones bâties à vocation résidentielles ou économiques. 5 à 10 logements supplémentaires seront à réaliser au sein de l'enveloppe.

L'insertion des résidences au sein des villages et notamment des dents creuses doivent être suivie afin de veiller à la continuité paysagère du cheminement bâti. Une attention particulière devra donc être portée quant à l'insertion paysagère de ces nouveaux bâtiments par rapport à leur environnement.

2. Les incidences du PADD sur le patrimoine bâti

Les incidences du PADD sur le patrimoine bâtis seront positifs dans le sens où il décline une véritable intention de mettre en valeur son patrimoine et son cadre de vie.

Dans son chapitre 1. 3, la commune souhaite valoriser les qualités paysagères et patrimoniales du village. Ainsi, il est question de la qualité du cadre de vie et du paysage, de sa protection, de la mise en valeur de ses abords, de sa traversée, de son centre ancien et des écarts agricoles et ruraux. Il s'agit de :

- Préserver l'inscription de leur silhouette bâtie dans le paysage d'inscription du plateau et accompagner l'insertion paysagère des nouvelles constructions agricoles et d'activités dans le grand paysage.
- Identifier et protéger le patrimoine bâti du quotidien et les éléments de petit patrimoine.
- Réinterpréter le patrimoine bâti identitaire dans les nouveaux projets de construction (volumétrie, orientation, implantation, transition avec l'espace public...), en tenant compte des typologies bâties villageoises et rurales.

Le paysage et le patrimoine bâti sont bien pris en considération dans le PADD. L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts et respecter les caractéristiques et les richesses du patrimoine bâti local.

C. *Synthèse des impacts et mesures*

Le paysage et le patrimoine bâti sont bien pris en considération dans le PLU. Le faible développement urbain permet de préserver les paysages des franges urbaines. Les futures densifications devront tenir compte du patrimoine bâti existant en laissant place à la nature en ville.
Le PLU met en place de nombreux outils pour éviter ou réduire les incidences potentielles sur le paysage naturel, culturel et le patrimoine bâti.

V ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LA CONSOMMATION D'ENERGIE

A. La qualité de l'air

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Le secteur résidentiel émet de nombreux polluants à effets sanitaires liés au chauffage tandis que le secteur des transports routiers est responsable de 44% des émissions d'oxydes d'azotes (NOX) à l'échelle du Pithiverais pouvant provoquer des problèmes respiratoires chez les personnes sensibles.

Il n'existe pas de projets pouvant altérer de manière sensible la qualité de l'air sur la commune. Le PADD fait état de sa volonté d'améliorer la qualité de l'air notamment dans l'axe 1 en précisant vouloir « assurer une qualité de l'air (maîtrise des mobilités carbonées, encouragement des mobilités actives, prise en compte des risques…) ». Dans cette logique, la commune a la volonté de développer une offre de mobilités combinées qui répond aux attentes et aux besoins en déplacements des habitants.

Le PADD aborde directement la qualité de l'air, notamment lorsque la commune évoque sa volonté de développer la mobilité douce quotidienne. Ceci passe également par la densification des zones d'activités déjà présente afin de réduire le temps de distance des usagers ou par la volonté de redynamiser le centre-ville historique, cœur de vie de la ville. La commune souhaite engager une intensification raisonnée des tissus bâtis existants et rechercher une meilleure densité bâtie pour limiter les besoins en déplacement et favoriser les mobilités actives sur les courtes distances.

Le territoire encourage les mobilités douces et propose une offre efficiente des transports collectifs. L'encouragement aux mobilités alternatives à l'automobile prend place dans une stratégie d'échelle d'agglomération.

Ainsi, la commune souhaite la création de nouveaux itinéraires de liaisons douces depuis Bondaroy (route de Puiseaux), Dadonville-bourg (route de Boynes), Morailles-la Guinette (Pithiviers-le-Vieil et Dadonville) en direction de Pithiviers.

La commune souhaite :

- Organiser les mobilités et l'offre de transport collectif. Proposer une offre en aires de covoiturage à l'échelle de l'agglomération en complément de celle de Pithiviers-le-Vieil et en positionnant les aires sur les principaux axes de convergence des circulations automobiles et des lignes de transport interurbain aux portes de l'agglomération.
- Maintenir les emprises et les équipements ferroviaires pour répondre aux besoins de remise à niveau, de renforcement et de développement du fret ferroviaire.
- Développer l'offre locale en transport collectif (Pithi'bus, Transport A la Demande - TAD) et coordonner l'offre en transport collectif aux futures opérations d'urbanisme.
- Mettre en place un réseau de bornes de recharge des véhicules électriques, de bornes deux-roues, d'autopartage pour faciliter et encourager l'écomobilité.

La volonté de développer le numérique jouera également un rôle dans l'amélioration de la qualité de l'air. En effet, le développement des communications électroniques de qualités permettra d'améliorer le quotidien des habitants et des actifs, afin de limiter les besoins en déplacements physiques et mais également de limiter les déplacements carbonés via le développe des e-service comme l'e-administration, l'e-santé, l'e-éducation, l'e-travail, etc.

2. Les incidences du PLUi sur la qualité de l'air

Le PADD pense une organisation et une logique de développement du territoire qui participent aux besoins spécifiques de la mobilité quotidienne.

En développant les mobilités douces quotidienne le PADD aura probablement une incidence positive sur la qualité de l'air de la commune de Bondaroy, notamment en favorisant le covoiturage, les transports collectifs, les bornes de véhicules électriques, le réseau ferroviaire et les pistes cyclable et piétonne. En effet, en œuvrant en faveur des mobilités douces quotidiennes, les émissions produites par les véhicules seront réduites.

En tout cas le PADD n'aura pas d'incidences négatives sur celle-ci. Si évolutions il y a, celles-ci ne seront pas en mesure d'altérer de manière considérable la qualité de l'air.

En cherchant l'amélioration des déplacements et le maintien de la trame verte et bleue dans les communes, le PLU de Bondaroy aura probablement une incidence positive sur la qualité de l'air.

Le PLUi n'a donc pas d'incidence négative sur la qualité de l'air.

B. *La consommation d'énergie*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Les secteurs Industriels et des Transports routiers constituent les deux premiers secteurs émetteurs de gazs à effets de serre sur le territoire du Pithiverais, suivi par le secteur résidentiel puis par l'agriculture.

L'ouverture de nouveaux espaces urbanisés est toujours énergivore. Le développement de zones d'habitat et de commerces va susciter une consommation énergétique plus importante qu'actuellement, engendrant, si aucune mesure n'est prise une augmentation des émissions de gazs à effets de serre.

La commune ne prévoit pas d'extension urbaine mais de requalifier des bâtis existants. De ce fait, les incidences sur la consommation d'énergie seront très réduites.

Le PADD prévoit également de favoriser le développement des réseaux d'énergie renouvelables sur le territoire. Dans son axe 1er, le PADD développe l'ambition de favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales.

Au regard de la problématique du changement climatique, de la raréfaction de l'énergie fossile et devant les réels potentiels du territoire, le développement des énergies renouvelables est encouragé ainsi que l'efficacité énergétique des constructions. Cela passe par la mise en œuvre des matériaux novateurs, des modes constructifs innovants et durables dans les opérations de réhabilitation, de construction et de renouvellement urbain et engager des démarches environnementales (éco-quartiers, constructions HQE, démarche AEU) dans les nouvelles opérations.

La commune valorise les capacités et les potentiels des énergies et des gisements renouvelables du territoire : énergie éolienne et solaire, géothermie (potentiel fort sur le secteur de l'agglomération). Les projets de fermes solaires sont menés selon une approche qualitative sur le plan paysager et de non concurrence avec l'activité agricole. Les projets photovoltaïques sont prioritairement développés sur des espaces délaissés et non productifs (friches, carrières, décharges...).

La commune souhaite être exemplaire en engageant des démarches volontaristes à l'échelle des bâtiments publics. Les communes engagent une gestion optimisée des énergies dans le cadre des nouveaux projets de construction ou par la maîtrise des consommations liées à l'éclairage public et la limitation de la pollution lumineuse.

La commune favorise une compacité des formes urbaines pour limiter les déplacements carbonés et encourager les déplacements actifs par le développement des modes de déplacement doux, ou l'encouragement au transport collectif, au fret et au covoiturage ou copartage.

2. Les incidences du PLUi sur la consommation d'énergie

Le faible développement urbain prévu par le PADD conduit à limiter fortement l'augmentation de la consommation d'énergie. La qualité de l'air est intimement liée aux transports routiers, comme le montre le diagnostic. La commune s'oriente sur une réflexion globale de la mobilité au sein de son territoire, en prenant en compte les besoins, forces et faiblesses de sa commune.

La commune souhaite également montrer l'exemple en adaptant une démarche volontariste au niveau des bâtiments publics, de l'éclairage public et de la pollution lumineuse, afin d'être le premier acteur de la diminution de la consommation.

Le PADD prévoit également de favoriser le développement des réseaux d'énergie renouvelable sur le territoire, notamment en encourageant un développement de l'énergie solaire sur les délaissés (friches, carrières, décharges), dans une démarche qualitative et de non concurrence envers les milieux naturels et agricoles.

A. *Synthèse des impacts et mesures*

Le PADD n'impacte pas la qualité de l'air mais il est indéniable que l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser sera énergivore. En améliorant la mobilité quotidienne en milieu périurbain, et en encourageant la rénovation énergétique, la révision du PLU aura probablement une incidence positive sur la qualité de l'air.
La commune de Bondaroy fait le choix de développer les mobilités non carbonées ou peu carbonées afin de réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES. Elle incite également à valoriser les capacités et les potentiels des énergies et des gisements renouvelables du territoire : énergie éolienne et solaire, géothermie.
Le PADD aura une incidence globalement positive sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie.

VI ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA RESSOURCE EN EAU ET SUR LES REJETS DANS LE MILIEU NATUREL

A. La ressource en eau

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Une augmentation des consommations d'eau potable et de la production d'eaux usées est à prévoir au regard de l'augmentation du nombre d'habitants et de la création de nouveaux équipements, de commerces ou encore d'entreprises. Par ailleurs, il faut noter que les nouvelles constructions rendues nécessaires pour répondre aux objectifs de développement territorial de la commune entraîneront nécessairement une augmentation de l'imperméabilisation des sols. De ce fait, un accroissement du ruissellement est à attendre et donc du volume d'eau pluviale à gérer.

L'ensemble des eaux usées de l'agglomération à laquelle appartient Bondaroy est traité par la station d'épuration de Pithiviers. Cette station est bien proportionnée, et sera en mesure d'accueillir une capacité supérieure. De plus, sa conformité est bonne, garantissant un rejet des eaux traitées de qualité dans son exutoire naturel, afin de préserver la ressource en eau.

2. Les incidences du PLU sur la ressource en eau

Le PADD affirme sa volonté de préserver les milieux humides et aquatiques (cours d'eau, zones humides) en n'accentuant pas la pression sur ces milieux.

La commune souhaite préserver la fonction de corridor écologique de la vallée de l'Œuf dans sa traversée de territoire aggloméré et dans les séquences naturelles et agricoles amont et aval de Pithiviers en maintenant la diversité et la richesse de sa matrice écologique : milieux boisés, herbacés et ouverts (trame verte).

Le PADD précise vouloir préserver la fonctionnalité et la perméabilité des espaces agricoles qui ceinturent l'agglomération et bordent la vallée de l'Œuf pour maintenir la fonctionnalité de la trame écologique.

Les espaces stratégiques pour la ressource en eau et la gestion optimale de la ressource en eau sont ménagés pour que le territoire et ses usagers puissent en bénéficier durablement :

- Prendre en compte les périmètres de protection des captages et intégrer les mesures de protection définies dans les déclarations d'utilisation publique (gestion qualitative).
- Améliorer la performance des réseaux et minimiser les extensions de réseaux pour limiter les gaspillages de l'eau potable (gestion quantitative).

La commune souhaite favoriser la végétalisation et la gestion durable de l'eau dans les nouvelles opérations d'aménagement (espaces verts, végétalisation des constructions, dispositifs de gestion des eaux pluviales innovants) pour assurer une continuité écologique au sein des tissus urbanisés.

Les incidences du PADD sur la ressource peuvent être problématiques étant donné que les zones ouvertes à l'urbanisation. Concernant, l'augmentation du nombre d'habitants, les futures consommations, l'amélioration de la performance des réseaux et la réduction des consommations sont clairement prévues par le PADD (gestion qualitative, gestion quantitative, station d'épuration conforme et en mesure d'accueillir l'augmentation du nombre d'usager).

B. *Les rejets dans le milieu naturel*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

L'augmentation de la démographie prévue par la commune va induire une augmentation des rejets dans le milieu naturel. Sur la commune de Bondaroy, le dispositif de collecte des eaux usées est composé principalement de réseaux séparatifs.

Le PADD fait état de cette problématique, notamment par :

- l'instauration d'une gestion alternative des eaux pluviales à l'échelle des secteurs de développement pour limiter les risques de ruissellement et les rejets d'eau claire parasite dans les stations d'épuration.
- la protection de la qualité de la ressource en eau par une maîtrise des ruissellements urbains, une amélioration des conditions d'assainissement mais aussi par des dispositifs de gestion des eaux pluviales innovants (toitures végétalisées, noues paysagères, jardins de pluie...) qui participent à l'amélioration du paysage urbain.

2. Les incidences du PLU sur les rejets dans le milieu naturel

L'ouverture de nouvelles zones procure automatiquement une augmentation de la production de rejets, qui utilisent le réseau unitaire existant sur l'intercommunalité.

Le règlement du PLU prévoit que pour les eaux usées :

- Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées en respectant ses caractéristiques et conformément à la réglementation en vigueur sauf dispositions contraires prévues par le zonage d'eaux usées.
- A défaut de branchement possible sur un réseau collectif d'égouts, les eaux usées (eaux ménagères et eaux vannes) doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs de traitement individuels : pour être épurées et évacuées conformément à la réglementation en vigueur.
- Le branchement au réseau d'assainissement des canalisations d'évacuation des liquides industriels résiduaires devra être soumis à la réglementation en vigueur et, particulièrement, en ce qui concerne le traitement préalable de ces liquides.
- Les eaux issues des parkings souterrains subiront un traitement de débourbage, déshuilage, avant rejet dans le réseau d'eaux usées.

Le respect des prescriptions du règlement du PLU dans le cadre de nouvelles constructions permet de limiter de manière considérable les incidences du PLU sur les rejets dans le milieu naturel.

C. *Synthèse des impacts et mesures*

À travers le PLU, la commune de Bondaroy prend en compte la gestion de la ressource en eau ainsi que les rejets dans le milieu naturel. Les incidences sur ces éléments sont donc limitées.

VII ORIENTATIONS ET INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET SUR LES NUISANCES SONORES

A. Les risques naturels et technologiques

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

Le diagnostic a fait état de plusieurs points relatifs aux risques naturels et technologiques :

- L'effet retrait-gonflement des argiles (aléa faible à moyen),
- Le risque mouvement de terrain – affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines
- Le risque de mouvement de terrain – tassements différentiels
- Séisme (risque faible),
- Le risque concernant le transport des matières dangereuses concerne la route départementale 2152 et les canalisations de gazs

Dans l'axe 1 « Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération », le PADD cherche à ne pas augmenter l'exposition des biens et des personnes aux risques et aux nuisances afin de proposer un environnement et un cadre de vie sains et sereins.

Il intègre les risques naturels, les risques industriels, les nuisances en particulier :

- Intégrer la sensibilité des sols et les risques de mouvements de terrain aux aménagements (retrait-gonflement des argiles, cavités naturelles, carrières et anciennes carrières).
- Prendre en compte les risques technologiques et les nuisances industrielles liées aux activités économiques (sites SEVESO et installations classées, plan de prévention des risques Technologiques) dans les aménagements et les développements urbains futurs.

Le développement du territoire et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose (accueil d'habitants supplémentaires, nouvelles constructions, etc.), conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence. En effet, de nouvelles constructions sont susceptibles de s'implanter dans des zones concernées par un aléa mais non couvertes par un Plan de Prévention des Risques (risque de mouvement de terrain,...).

2. Les incidences du PLUi sur les risques naturels et technologiques

Les risques naturels présents sur le territoire communal ont été pris en considération.

Plusieurs secteurs ouverts à l'urbanisation sont concernés par un aléa moyen lié au risque de mouvement de terrain consécutif du « retrait – gonflement » des argiles. Dans ces secteurs, il importe au constructeur de prendre des précautions particulières pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol. Ces précautions sont rappelées dans la plaquette « retrait-gonflement des sols argileux » figurant dans le rapport de présentation.

Les nuisances et les risques potentiels liés au risque de Transport de Matières Dangereuses sont encadrés en limitant les développements le long des axes et des infrastructures de transports majeurs.

De manière générale, les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques sont maîtrisées. Les risques naturels présents sur le territoire communal ont été pris en considération dans le PADD et le règlement et en particulier le risque mouvement de terrain consécutifs du retrait – gonflement des argiles.

B. *Les nuisances sonores*

1. Les éléments présents dans les documents d'urbanisme

L'arrêté préfectoral du 2 mars 2017 relatif au classement sonore des infrastructures de transport recense les infrastructures classées à ce titre. La commune de Bondaroy est concernée par la RD2152, un axe de catégorie 3 avec un secteur concerné par le bruit de 100 mètres.

Une augmentation des nuisances sonores est également à prévoir dans le territoire au regard des orientations du PADD. En effet, les objectifs d'augmentation de l'attractivité de la commune et la densification autour des axes de communication majeurs participeront à l'intensification du trafic sur les voies de communication locales, et donc à l'augmentation des nuisances sonores associées. La gestion environnementale et la gestion urbaine intègrent les nuisances sonores.

Toutefois, la volonté de réduire les déplacements carbonés en favorisant les modes de transport doux au quotidien, participeront à la réduction des émissions sonores.

2. Les incidences du PLUi sur les nuisances sonores

Une augmentation des nuisances sonores est également à prévoir dans le territoire au regard des orientations du PADD. En effet, les objectifs d'augmentation de l'attractivité de la commune et la densification autour des axes de communication majeurs participeront à l'intensification du trafic sur les voies de communication locales, et donc à l'augmentation des nuisances sonores associées. La gestion environnementale et la gestion urbaine intègrent les nuisances sonores.

Toutefois, la volonté de réduire les déplacements carbonés en favorisant les modes de transport doux au quotidien, participeront à la réduction des émissions sonores.

De ce point de vue, les incidences du PADD sur les nuisances sonores seront faibles.

Les incidences du PADD sur les nuisances sont donc limitées même si des flux sont source de nuisances sonores (RD2152, RD921, RD950). Les nuisances sonores sont encadrées en limitant les développements le long des axes.

C. *Synthèse des impacts et mesures*

À travers le PLU, la commune de Bondaroy prend en compte les différents risques auxquels elle est exposée. Les incidences sur les risques naturels et technologiques ainsi que sur les nuisances sonores sont limitées.

VIII ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA GESTION DES DECHETS

A. *Les éléments présents dans le PLU*

L'absence de nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation, dans le contexte global de limitation des déchets à la source, va conduire à la diminution de la production de déchets.

Le PADD ne fait pas état directement de cette problématique liée à l'augmentation des déchets.

B. *Les incidences du PLU sur la gestion des déchets*

L'absence de nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation va avoir des incidences positives sur la gestion des déchets.

C. *Synthèse des impacts et mesures*

La forme d'urbanisation et le développement choisi par le PLUi entrainera des incidences positives sur la gestion des déchets.

IX DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLUI

A. *Localisation des zones à urbaniser*

La commune de Bondaroy ne présente aucune zone à urbaniser sur son territoire et par conséquent aucune OAP

B. *Synthèse du diagnostic écologique des OAP*

La commune de Bondaroy ne présente aucune zone à urbaniser sur son territoire et par conséquent aucune OAP

X SYNTHESE DES INCIDENCES DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des orientations du PADD et de leur retranscription dans les autres éléments qui composent le PLU permet d'évaluer les incidences de la mise en place du PLUi.

Dans cette analyse, il faut d'abord prendre en compte les caractéristiques de Bondaroy, petite commune urbaine en périphérie de Pithiviers. Entre la vallée de l'Oeuf verdoyante au sud et le plateau agricole dégagé dédié aux grandes cultures au nord, le village est localisé sur le versant de l'Oeuf orienté en direction du sud. Le territoire est traversé par la RD2152 au nord (seul grand axe) et la RD26 qui dessert le village de Bondaroy et l'écart de Beaudrevilliers.

La déclinaison des différents facteurs a permis d'analyser point par point les enjeux environnementaux qui ont été dégagés dans le diagnostic environnemental. Un échange s'est opéré entre les deux équipes « PLUi » et « Évaluation environnementale » afin qu'une prise en compte des caractéristiques et des enjeux environnementaux de la commune soit la plus aboutie possible.

Les incidences du PLUi sur l'environnement sont moindres dans tous les thèmes abordés du fait qu'aucune extension urbaine n'est prévue. Seul 10 à 15 logements seront construits dans l'enveloppe urbaine existante.

Ainsi, on peut considérer que le PLU de Bondaroy a une incidence positive sur la consommation de l'espace, sur la préservation de la biodiversité et de la ressource en eau. Le patrimoine bâti et paysager, les risques naturels et technologiques ainsi que les nuisances sonores et la gestion des déchets ne seront pas impactés négativement par le PLU. Les outils mis en œuvre permettent une préservation voire une valorisation de la situation initiale.

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

I MESURES

A. *Une philosophie générale basée sur des mesures d'évitement*

L'analyse du PLU traduit une ferme volonté des élus de se donner les moyens de pouvoir développer l'attractivité et le dynamisme de la commune, tout en valorisant le patrimoine naturel et culturel du territoire.

L'analyse réalisée dans les parties précédentes permet de dire que les incidences du PLU sur l'environnement sont moindres. En effet, l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés en amont a été pris en compte pour la réalisation du PADD, du plan de zonage et du règlement d'urbanisme.

Plusieurs mesures d'évitement ont été mises en place :

- ✓ La biodiversité est préservée avec la non-constructibilité des zones réglementaires, le maintien des habitats naturels avec le soutien à l'agriculture ou encore le maintien des espaces boisés.
- ✓ Le PLU ne présente pas de zones urbanisables.
- ✓ Le développement de l'urbanisation s'effectuera dans les espaces libres au sein de la ceinture urbaine des bourgs tout en évitant les zones humides et les boisements présents à proximité.
- ✓ Les zones identifiées de la ZSC Natura 2000 ont été classées en zone N, comme les zones humides et les espaces boisés.
- ✓ La maîtrise de l'urbanisation permet la conservation des paysages et du patrimoine bâti.
- ✓ L'absence d'urbanisation ne procurera pas d'impact supplémentaires sur la gestion des déchets avec des temps de parcours qui seront globalement identiques.

Les orientations du PLUi montrent qu'une réflexion en amont peut concilier un développement économique et démographique tout en préservant l'identité du territoire rural à travers son bâti, ses commerces, son agriculture, ses paysages, ou bien encore sa biodiversité.

B. *Des mesures opérationnelles pour la mise en œuvre du PADD*

Le PADD a élaboré des orientations et des moyens d'action pour répondre à différentes problématiques. La réalisation de ces orientations doit se traduire par des mesures opérationnelles.

Plan de gestion des espaces verts des zones urbanisées

L'urbanisation de nouveaux espaces peut s'associer à la volonté d'y intégrer des zones d'espaces verts. Cela implique une réflexion autour de la gestion de ces espaces. Comment les gérer et qui pour les gérer ?

Pour pallier la modification du milieu induite par le projet d'aménagement, des mesures concernant les futurs aménagements peuvent être proposées, par exemple la création de surfaces enherbées, accompagnée d'une gestion de ces milieux est à envisager. Autour des futures entreprises, pourront être créées des surfaces de milieux enherbés, tout comme en bord de route et de chemin ; une gestion spécifique et adaptée est à mettre en œuvre, concernant ces milieux :

- ➢ La gestion des milieux enherbés devra être menée exclusivement de manière mécanique : **la fonction première de ce type de milieux enherbés étant de créer des habitats riches en insectes et en micromammifères, avec une flore diversifiée. Ces groupes constituent les premiers maillons d'une chaîne alimentaire, notamment pour l'avifaune.**
- ➢ Prise en compte des arbres remarquables identifiés sur le plan de zonage du PLUi et dans le règlement qui lui est associé

En parallèle, il sera nécessaire de mettre en place les principes suivants :

- ➢ **Fauche tardive :**

- Retarder la fauche jusqu'à la maturité de la végétation permet la montée en graines d'un maximum d'espèces végétales, assurant ainsi leur présence d'une année sur l'autre. Ceci permet aussi une repousse plus lente et une meilleure reproduction de la petite faune. La vigueur de la repousse étant limitée, cela entraîne une limitation du nombre d'interventions...
- Cela limite aussi le développement des chardons et autres plantes indésirables, leur maturité intervenant plus tardivement.
- Pas d'intervention sur la parcelle du 15 mai au 31 juillet (ou 31 août).
- Hauteur de coupe minimale de 10 centimètres permettant de ménager davantage la faune.
- Vitesse inférieure à 10 km/h.
- Faucher de l'intérieur vers l'extérieur, ou du moins en bandes, afin que les espèces animales mobiles aient une possibilité de fuir.
- Utilisation de barres d'effarouchement.
- Limiter les implantations d'arbres seulement à proximité des bâtiments, afin de garder des milieux ouverts au niveau des surfaces enherbées.

➢ **Gestion différenciée des espaces verts :**

- Contribution à la création d'un maillage écologique. Les bandes vertes et espaces boisés sont autant de lieux de vie voire d'ultimes refuges pour la flore et la faune en zone urbaine, en zone agricole, en zone industrielle, en zone d'activités, etc.
- Technique qui permet de mieux prendre en compte l'environnement, elle a pour objectif le rétablissement des équilibres biologiques et la protection de la biodiversité. Le concept de gestion différenciée est en rupture avec les pratiques traditionnelles d'entretien des espaces verts, fortes consommatrices d'engrais, de produits phytosanitaires et d'eau (qui est souvent de l'eau potable, donc traitée).
- Se posent également la question de savoir qui va entretenir ces espaces verts. L'implication des agriculteurs semble être une alternative qu'il convient de mettre en place.

II INDICATEURS DE SUIVIS

A. *Généralités*

Le modèle Pression / Etat / Réponse (PER[1]) mis au point par l'OCDE[2], a été utilisé comme base dans le travail de sélection des indicateurs de suivi du projet de PLUi.

Ce modèle repose sur la notion de causalité : les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et modifient la qualité et la quantité des ressources naturelles. La société répond à ces changements en adoptant des mesures de protection, de dépollution, etc.

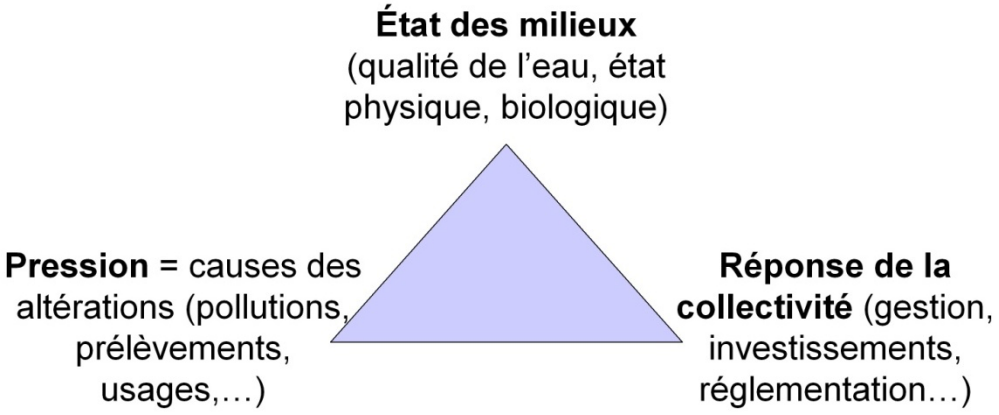


Figure 9 : Principe du modèle Pression / Etat / Réponse

(Source : OCDE)

Les indicateurs de pression décrivent essentiellement les pollutions rejetées et les prélèvements (pression directe), ainsi que les activités humaines à l'origine des pollutions, prélèvements ou autres effets néfastes pour les milieux (pression indirecte).

Les indicateurs d'état se rapportent à la qualité et aux fonctionnalités des milieux et des paysages, à la quantité des ressources en eau, ainsi qu'à l'état des usages représentant un enjeu de santé publique.

Les indicateurs de réponse illustrent l'état d'avancement des mesures de toutes natures proposées par le PLUi : actions réglementaires, actions d'amélioration de la connaissance, mesures de gestion.

Ces types d'indicateurs permettent de prendre en compte l'état initial (indicateur d'état) et les causes des altérations (indicateur de pression), ces deux indicateurs reflètent la situation initiale et les perspectives d'évolution sans PLUi.

Les effets du PLUi seront analysés à travers l'indicateur de réponse, qui permet d'évaluer les réponses apportées par la collectivité.

[1] *PER : Pression Etat Réponse*

[1] *OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques*

Tableau 1 : Description des indicateurs ETAT / PRESSION / REPONSE

INDICATEURS		
ETAT	PRESSION	REPONSE
Fonction essentiellement descriptive, rendant compte de l'état de l'environnement **État zéro ou de référence**	Permettent une évaluation directe de cause des altérations	Évaluent les efforts de la collectivité pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradations de l'environnement face aux pressions

Ces deux indicateurs permettent de mesurer l'état initial (point zéro ou

Mesures des effets

Des indicateurs de suivi de l'impact du PLUi de Bléré Val-de-Cher sur les différents grands thèmes à enjeux sont donc mis en place.

B. *Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune*

Le diagnostic a montré que de nombreux secteurs de la commune sont considérés comme riches d'un point de vue écologique. La préservation de ces milieux et de leur connexion est un enjeu majeur.

Tableau 2 : Indicateur de suivi du thème : « Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la communauté de communes »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Les surfaces naturelles.	- Superficie de la commune intégrée à des zones d'inventaire (ZNIEFF)	- DREAL Centre Val de Loire	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
		- Superficie de la commune intégrée zonages écologiques réglementaires (NATURA 2000).	- DREAL Centre Val de Loire	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
		- Somme des surfaces naturelles inscrite au PLUi	- Zone N du PLU	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
PRESSION	- Destruction, fragmentation des habitats.	- Connectivité des écosystèmes et superficies boisées.	- Photos aériennes et données communales.	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
REPONSE	- Protection du patrimoine naturel.	- Surfaces protégées réglementairement/ surface totale. - Maintien de la trame verte et bleue - Surface et ratio des espaces verts réalisé dans le cadre des aménagements	- DREAL Centre Val de Loire - Zonage PLU - Évaluation environnementale - Commune	- **Tous les 5 ans.**
	- SAU	- Surfaces exploitées sur l'intercommunalité	- Chambre d'agriculture, Commune.	- **A t0** - **Tous les 5 ans.**

C. *Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la commune*

La qualité du paysage dans le territoire de Bondaroy est liée au maintien des activités agricoles et notamment du vignoble et des espaces de grande culture diversifiées. La mise en place d'un suivi sur les activités agricoles préserve la qualité des paysages tout en évitant un étalement urbain qui a tendance à effacer certains axes de vue et perturbe les grands paysages.

Mais l'enjeu paysager ne se limite pas à la seule question agricole, la qualité du patrimoine bâti et la localisation de l'urbanisation, sont deux points à ne pas sous-estimer.

Tableau 3 : Indicateur de suivi du thème : « Préserver la qualité du paysage et l'identité agricole de la communauté de communes »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Évolution de l'urbanisation.	- Somme des surfaces naturelles et cultivées/superficie totale.	- Zone A et N du PLU.	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
PRESSION	- Population permanente.	- Nombre d'habitants recensés par l'I.N.S.E.E et densité de population.	- I.N.S.E.E .	- **A t0** - **Puis tous les 10 ans.**
	- Urbanisation linéaire contrainte	- Mise en parallèle des routes et des nouveaux bâtiments. - Localisation des parcelles ouvertes à l'urbanisation	- Permis de construire - Scan 1/25000 IGN. - Plan de zonage	- **A t0.** - **Puis tous les 10 ans.**
REPONSE	- Intégration environnementale des bâtiments.	- Nombre de bâtiments construits selon une démarche Environnementale.	- Association H.Q.E®. - Architectes - Maître d'œuvre	- **Tous les 5 ans.**
	- Exploitants.	- Nombre d'exploitants sur la communauté de communes. - Surface et Ratio des zones agricoles	- Chambre d'agriculture, Commune.	- **A t0** - **Tous les 5 ans.**
	- Sélection de prises de vues des entrées de ville, des paysages de la vallée du Cher et de ses coteaux, des lisières forestière et de l'intégration des bâtiments agricoles dans le paysage	- Comparaison de prises de vue du même endroit à l'instant tous les ans	- Personnel technique communal	- Tous les ans

D. *Qualité des eaux*

Aucune station de mesure de la qualité des eaux n'est installée sur la commune de Bondaroy.

Tableau 4 : Indicateurs de suivi de l'Impact du PLUi sur la qualité de l'eau

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Qualité globale des eaux souterraines.	- Suivi de la qualité globale des eaux souterraines	- Agence de l'eau Seine-Normandie - SAGE Nappe de Beauce - Commune	- **A t0.** - **Puis tous les 2 à 3 ans.**
	- Qualité globale des eaux de surface	- Suivi de la qualité globale des eaux de surface	- Agence de l'eau Seine-Normandie - SAGE Nappe de Beauce	- **A t0.** - **Puis tous les 2 à 3 ans.**
PRESSION	- Traitement des eaux pluviales.	- Nombre de projets nécessitant une demande d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau.	- DREAL Centre Val de Loire (Service police de l'eau) - Permis de construire.	- **A t0.** - **Puis tous les 5 ans.**
	- Consommation en eau potable.	- Volume total facturé (usage domestique, collectivités) par an et par habitant.	- Commune	- **A t0.** - **Puis tous les 2 à 3 ans.**
	- Assainissement non collectif.	- Nombre de permis de construire accepté nécessitant la mise en place d'un système d'assainissement autonome.	- Commune - Communauté de communes	- **Tous les 5ans.**
	- Assainissement collectif.	- Nombre d'Équivalents habitants branchés au système d'assainissement collectif.	- Communes - Communauté de communes	- **Tous les 5 ans.**
REPONSE	- Assainissement autonome.	- Nombre de dispositifs contrôlés conforme à la législation.	- Service Public d'Assainissement Non Collectif.	- **Tous les 5 ans.**
	- **Dépollution par le système collectif d'assainissement des eaux usées.** - **Traitement des eaux pluviales**	- **Population reliée aux STEP, vérification de la capacité de dépollution des STEP.** - **Analyse de la qualité des eaux**	- **Communes** - **DREAL Centre Val de Loire** - **Communauté de communes**	- **Tous les 5 ans.**

E. *Maintien de l'activité agricole*

Le maintien de l'agricole est une préoccupation centrale aux enjeux qui dépasse le cadre pur et dur de la production agricole. À travers le PLU, il est souhaitable permettre à l'activité d'être pérenne. L'évolution de la surface agricole utile (SAU) semble être un bon levier pour mesurer le maintien ou non de l'activité agricole.

Tableau 5 : Indicateurs de suivi de l'Impact du PLUi sur le maintien de l'activité agricole

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Évolution de la Surface Agricole Utile.	- Valeur de la SAU.	- Chambre d'Agriculture, Commune.	- **A t0** - **Puis tous les 5 ans.**
	- Superficies des zones agricoles.	- Somme des surfaces cultivées.	- Zone A du PLU.	- **A t0** - **Puis tous les 5 ans.**
PRESSION	- Population permanente.	- Nombre d'habitants recensés par l'I.N.S.E.E. et densité de population.	- I.N.S.E.E.	- **A t0** - **Puis tous les 10 ans.**
REPONSE	- **Exploitants.**	- **Nombre d'exploitants sur les communes.**	- **Chambre d'Agriculture, DDSV, Commune.**	- **A t0** - **Tous les 5 ans**

F. *Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur la communauté de communes*

Les principaux risques identifiés sur la commune sont le risque inondation par crue, le risque de mouvement de terrain lié à l'aléa retrait / gonflement des argiles. Ces risques ont été intégrés dans le PLU de Bondaroy.

Tableau 6 : Indicateur de suivi du thème : « Assurer la fonctionnalité dans la prise en compte du risque sur le territoire »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Permis de construire.	- Projet et gestion des eaux	- CAUE 45 - DDT 45	- A t0 - Puis tous les 5 ans.
PRESSION	- Ouverture de zones à l'urbanisation	- Somme de la superficie des zones ouvertes à l'urbanisation	- Zonage du PLU	- A t0 - Puis tous les 10 ans.
REPONSE	- Suivi des évènements - Communication dans le bulletin municipal pour informer en continu	-	- DDT, Commune.	- Tous les 5 ans.

METHODOLOGIE

La méthode utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services de l'État.

L'incidence du document d'urbanisme a été mesurée à travers les thèmes suivants :

- La consommation de l'espace
- La biodiversité
- NATURA 2000
- Le paysage
- Le patrimoine bâti
- La qualité de l'air
- La consommation d'énergie
- La ressource en eau
- Les risques naturels et technologiques
- Les nuisances sonores
- La gestion des déchets

Une approche transversale a donc été menée afin d'analyser le plus précisément possible l'ensemble des documents constituant le PLU.

Notre méthode est également fondée sur des **visites de terrains**, sur une **concertation avec les acteurs locaux et ATOPIA**, sur une **consultation de divers services administratifs**.

I L'ETUDE S'EST APPUYEE SUR LA DOCUMENTATION EXISTANTE :

- Site internet de la DREAL Centre Val de Loire, 2021 ;

- Site internet de l'Inventaire National du Patrimonial Naturel, 2018 ;

- Schéma Régional de Cohérence Écologique du Centre Val de Loire ; DREAL Centre Val de Loire 2018

- Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE Loire Bretagne) ;

- Plan Énergie Climat Territorial Centre Val de Loire (PCET);

- Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE), DREAL Centre Val de Loire

- Trame Verte et Bleue du Pithiverais

- www.sandre.eaufrance.fr;

- www.georisques.gouv.fr;

II L'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DES OAP

A. INTRODUCTION ET CONTEXTE DES OAP

La loi Grenelle II en 2010 a permis l'apparition de dispositifs d'urbanisme opérationnel : les **orientations d'aménagement et de programmation (OAP)**.

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) visent à définir des intentions d'aménagement sur un secteur donné, quelle qu'en soit l'échelle (îlot, quartier, commune, groupe de communes, territoire intercommunal…).

Pièce obligatoire du plan local d'urbanisme (que ce soit intercommunal ou non), elles servent de cadre au projet urbain souhaité par les élus.

Les OAP peuvent entre autres permettre aux collectivités de favoriser, selon leurs intentions dans ces secteurs, la mise en valeur de quartiers, le déploiement de l'offre de logements, la gestion économe de l'espace, la mixité fonctionnelle des constructions, les liens entre transports et urbanisation, l'environnement (continuités écologiques, paysages, patrimoine…).

L'ensemble des facteurs environnementaux et l'effet potentiel des aménagements doivent être pris en compte à chaque moment de la préparation du PLUi. Un diagnostic environnemental doit être réalisé sur ces futurs secteurs d'aménagements.

La commune de Bondaroy ne présente pas d'OAP

RESUME NON TECHNIQUE

L'évaluation environnementale est une démarche continue et itérative permettant :

- ✓ de s'assurer de la pertinence des choix effectués dans le PLU en mesurant régulièrement leurs incidences sur l'environnement
- ✓ de proposer des mesures pour éviter, réduire ou, le cas échéant, compenser les nuisances,
- ✓ de contribuer à informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.

A. *Méthodologie*

L'évaluation environnementale du PLU de Bondaroy a été conduite en accompagnement de l'élaboration du plan. La première phase a permis l'établissement d'un état initial de l'environnement. Une seconde phase a conduit à une démarche d'évaluation comprenant les principales étapes et temps forts suivants :

a) *L'identification des enjeux environnementaux*

L'état initial a été réalisé à partir des données bibliographiques, de travaux et de contributions des ateliers, d'échanges avec des partenaires du territoire et de prospections de terrain.

L'identification des enjeux s'est appuyée sur cet état initial de l'environnement qui a identifié les problématiques environnementales présentant les plus forts enjeux sur le territoire.

b) *L'évaluation du PADD*

L'environnement a été un outil d'aide à la décision pour le choix d'un scénario de développement, avec notamment une prise en compte des enjeux de consommation foncière et de préservation de la trame verte et bleue.

L'évaluation environnementale du PADD a permis d'identifier les points de cohérence et les points de vigilance par rapport aux enjeux environnementaux : chaque questionnement évaluatif a été accompagné d'une alerte sur les points de vigilance à prendre en compte d'un point de vue environnemental.

c) *L'évaluation des secteurs de projet et du zonage*

L'analyse du zonage et du règlement au fur et à mesure des différentes versions a permis de les ajuster progressivement, de manière à optimiser la prise en compte environnementale dans le projet.

B. *Synthèse des enjeux environnementaux*

Le diagnostic environnemental du PLU de Bondaroy est présenté dans un document à part de la présente évaluation environnementale. Le tableau suivant en fait la synthèse.

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Le milieu physique		
Climatologie	Climat océanique altéré avec peu d'extrêmes de température. Les précipitations sont assez régulières durant l'année mais assez peu abondantes. L'ensoleillement moyen avoisine les 1 845 heures/an. La crise climatique entraine une accentuation des épisodes de sècheresses (longueur et intensité)	- Adaptation à la crise climatique
Topographie	La commune de Bondaroy se situe sur un plateau d'une altitude comprise entre 95 et 129 mètres. Elle est entaillée par la vallée de l'Œuf et des vallées sèches dont les talwegs se situent autour de 95 mètres.	réservation du paysage - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Géologie	A l'affleurement ne sont représentés que les limons des plateaux et le calcaire de Pithiviers (un petit liseré de molasse de Gâtinais se voit toutefois à la base du coteau de Bondaroy). A cette structure, on ajoutera les alluvions déposées par la rivière l'Œuf qui sont à dominante vaso-tourbeuse.	- Pas d'enjeu particulier, permanence de la structure
Hydrogéologie	Au niveau de la commune de Bondaroy, la masse d'eau GG092 – calcaires libres de Beauce est qualifiée d'un état chimique **médiocre**. Cette qualification est liée au paramètre nitrates.	Préservation qualitative et quantitative des eaux souterraines - Prise en compte lors des opérations d'aménagement

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Hydrologie	La qualité écologique de l'œuf (masse d'eau FRHR93A – L'Oeuf de sa source jusqu'au confluent de la Rimarde est **médiocre**. Les paramètres déclassants sont liés à la présence de nitrates, de pesticides et à la morphologie.	Préserver la qualité des eaux et maintenir l'effort d'amélioration - Prévenir des pollutions agricoles, industrielles et domestiques
Paysage	Entre vallée de l'Œuf et paysages de plateaux agricoles ouverts 3 types de paysages sont présents sur la commune de Bondaroy : Au nord, l'étendue du plateau céréalier, une zone urbanisée puis la vallée de l'œuf au sud.	- Réussir l'intégration d'équipements urbains en préservant et valorisant les identités paysagères et leur lisibilité
Le patrimoine naturel		
Contexte écologique réglementaire	La commune est directement concernée par un site Natura 2000 : - La Zone Spéciale de Conservation « **Vallée de l'Essonne et vallons voisins** ».	réservation du patrimoine naturel - Prise en compte lors des opérations d'aménagement.
Contexte écologique du territoire	- Présence aux alentours de nombreuses ZNIEFF de type I et II. -Forte richesse écologique des pelouses (coteaux calcaires notamment) de boisements de	a préservation et la restauration des fonctionnalités des éléments de ature ordinaire ou remarquable intégration d'espaces de respiration dans la planification urbaine ontribuant à la biodiversité ordinaire onservation et restauration des corridors écologiques Maîtrise des pressions urbaines et agricoles sur les espaces naturels - Préservation et consolidation des continuités écologiques
Zones humides	Vulnérabilité des zones humides en forte régression sur le territoire (zones aux fonctionnalités multiples : biodiversité, qualité de l'eau et gestion des inondations… qui apportent de nombreuses réponses à la gestion des crises)	estauration du cycle d'infiltration naturel de l'eau en milieu urbain et éri-urbain - Analyse sur les incidences de la mise en œuvre du PLUI sur la présence de zones humides.

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Protection des milieux aquatiques	La commune de Bondaroy appartient au SDAGE Seine Normandie Un SAGE présent sur le territoire (Nappe de Beauce).	réservation de la qualité de l'eau – Respect des orientations du SDAGE t du SAGE - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Consommation d'espace	Le territoire est caractérisé par une progression de la tache urbaine aux abords de Pithiviers, du centre ancien de Bondaroy le long de la route le desservant.	epenser le modèle d'aménagement urbain afin de diminuer la onsommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ensifier les pôles urbains et instaurer des coupures d'urbanisation - Freiner l'étalement urbain, le mitage et l'urbanisation linéaire
Cadre de vie		
Énergies et énergies renouvelables	La production d'électricité locale ne couvre pas la consommation pour les filières électricité, chaleur et carburants Absence de zone favorable au développement de l'énergie éolienne, un parc éolien en activité sur la commune voisine de Pithiviers-le-Vieil. Un projet de parc éolien refusé sur la commune de Dadonville. Bon potentiel en géothermie et en solaire	éduire la consommation d'énergie des différents secteurs (habitat, ansport, industrie, économie) ugmenter fortement la part d'énergies renouvelables - Valoriser le fort potentiel géothermique
Eau potable et assainissement	Les grands ensembles aquifères qui constituent la ressource en eau potable : la nappe des calcaires de Beauce (captée) la nappe des calcaires de Champigny (probablement captée) 3 forages pour l'alimentation en eau potable au nord de Pithiviers Une station de traitement à Pithiviers d'une capacité de 35 000 EH à Pithiviers ; ANC présent sur le territoire	Économiser la ressource en eau potable Prendre en compte les périmètres de captage Ne pas dégrader la ressource Dimensionnement des ouvrages d'assainissement collectif - Taux de conformité de l'assainissement individuel faible (22,6%)

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Déchets	Collecte des ordures ménagères assurée par SITOMAP Beauce Gâtinais Valorisation (B.G.V) gère ensuite : • le tri, déchets issus de la collecte, • l'incinération avec valorisation énergétique des autres déchets ménagers. La déchetterie de Pithiviers, installée route de Bouzonville, accueille les déchets ménagers et assimilés qui sont recyclés et valorisés. Déchets organiques gérés dans l'unité de compostage SOCCOIM SAS – Solière du Gâtinais située à Dadonville.	Réduction des déchets à la source Qualité du tri des déchets - Enjeu décharges sauvages
Qualité de l'air : Gazs à effet de serre	Le secteur du transport routier est le premier émetteur de gaz à effets de serre dans le Pithiverais. Le principal émetteur de CO2 est le secteur de l'industrie, vient ensuite celui du transport. Les émissions de CO2 pour l'année 2018 s'élèvent à 2461 tonnes pour Bondaroy, soit 1,4 % des émissions du Pithiverais.	Diminuer l'émission globale de GES, due notamment aux secteurs de l'industrie et du transport Préservation du puit de carbone (boisements, haies, prairies) - Mise en place de pratiques agricoles moins émissives pour la partie culture
Qualité de l'air : Polluants à effets sanitaires	- Empreinte des polluants liée au trafic routier sur la RD2152. - Commune rurale ayant de faibles émissions de polluants.	éduire les émissions de polluants atmosphériques à la source otamment en agissant sur les mobilités et l'isolation des bâtiments - Réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Environnement et nuisances		
Risques Majeurs	4 Risques Majeurs : • Mouvement de terrain • Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines) • Mouvement de terrain - Tassements différentiels • Transport de marchandises dangereuses 2 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles Absence de PPRN ou PPRT	Prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme - Information du public
Risques Naturels	Absence de PPRi ; Les risques inondations par crue ne sont pas écartés autour de l'Œuf du fait t'intempéries exceptionnelles. Risque d'inondation par remontée de nappe dans les sédiments dans la vallée de l'Oeuf Retrait-gonflement des argiles moyen Risque sismique faible Risque d'effondrement (cavités naturelles) moyen.	rise en compte des risques lors des opérations d'aménagement - Accompagnement des projets en zones soumises aux risques
Risques technologiques	La commune est concernée par les risques technologiques dus aux Transports de Matières Dangereuses (RD2152, canalisations de gaz). Absence de sites et sols pollués sur la commune.	ssurer la sécurité des personnes - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
I.C.P.E. et anciens sites industriels	Absence d'ICPE Une activité rejetant des polluants (SOCCOIM)	Prévenir les pollutions potentielles Réhabiliter et revaloriser les sites de pollution avérée - Si des parcelles sont ouvertes à l'urbanisation dans les secteurs potentiellement pollués, une analyse des sols sera nécessaire

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
Lutte contre le bruit	La commune concernée par la RD2152, un axe de catégorie 3 avec un secteur concerné par le bruit de 100 mètres.	ranquillité des riverains. - Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Vulnérabilité au changement climatique	Territoire déjà impacté par certains aspects : Risque d'inondation, ruissellement urbain, impacts économiques sur les biens publics/ privés, saturation des réseaux d'assainissement et pollutions agricoles (baisse de la qualité des eaux)	Permettre une meilleure résilience du territoire aux aléas climatiques - Adapter la gestion du risque aux nouvelles contraintes climatiques (pressions sur la ressource en eau, fréquence des aléas, etc.)

Les différentes thématiques environnementales balayées au cours du diagnostic sont liées, formant un système.

Toutes les thématiques environnementales ont leur importance et manquer de prendre en considération l'une d'entre elle reviendrait à engendrer des effets négatifs sur les autres.

Cependant, on considère les thématiques suivantes relevant d'un enjeu prioritaire : la préservation de l'eau (en qualité et en quantité), la préservation de la biodiversité et des espaces agricoles et naturels, la protection des personnes vis-à-vis des risques naturels, la lutte contre le réchauffement climatique et l'adaptation du territoire.

C. *La définition du projet*

Le PLU est le cadre et l'outil du développement urbain et de la "qualité de ville", contenant à la fois les objectifs à atteindre et les outils pour y parvenir. Il s'appuie sur un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

Le PADD lui-même est développé sur la base d'enjeux identifiés sur le territoire. Pour la commune de Bondaroy les enjeux s'articulent autour de quatre axes principaux et d'objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, mettant en œuvre l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme :

- 1er axe :

  o Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération

- 2ème axe :

  o Soutenir la fonction de pôle structurant de l'agglomération de Pithiviers

- 3ème axe :

  o Articuler mobilités, cadre de vie et emplois

- 4ème axe :

  o Engager un modèle de développement raisonné, soucieux d'une gestion économe des espaces

A ce stade, les partis d'aménagements sont retranscrits dans le PADD, le rapport de présentation, les orientations d'aménagement, le règlement et le plan de zonage.

Une analyse des documents d'urbanisme permet de comprendre les grandes orientations que la commune de Bondaroy veut donner à son territoire.

D. *Identification des impacts positifs de la politique d'aménagement de la communauté de communes*

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD.) est une composante centrale du projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) communal. Les autres documents tels que le rapport de présentation, le document d'orientations d'aménagement et de programmation, le règlement écrit et graphique (zonage) doivent en être la déclinaison et la traduction permettant de le réaliser. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables est un projet qui intègre les trois volets du développement durable : social, économique et environnemental.

La collectivité a choisi de placer l'enjeu environnemental comme un enjeu transversal, décliné dans l'ensemble des orientations et actions suivantes :

1. Préserver et valoriser les fonctionnalités de la trame verte et bleue

- Préserver la fonction de corridor écologique de la vallée de l'Oeuf dans sa traversée de territoire aggloméré et dans les séquences naturelles et agricoles amont et aval de Pithiviers en maintenant la diversité et la richesse de sa matrice écologique : milieux boisés, herbacés et ouverts (trame verte)
- Protéger le cours d'eau de l'OEuf et ses abords, les milieux humides et marécageux pour assurer la fonctionnalité écologique de la trame bleue.
- Protéger les pelouses et les lisières sèches (corridors calcaires) qui traversent le territoire en suivant l'axe de la vallée de l'OEuf.
- Préserver la fonctionnalité et la perméabilité des espaces agricoles qui ceinturent l'agglomération et bordent la vallée de l'OEuf pour maintenir la fonctionnalité de la trame écologique.
- Préserver les boisements et les surfaces boisées ponctuels sur le plateau agricole (bois de Bellebat, parcs de Denainvilliers et de Montguignard, bosquets et boisements relictuels…).

2. Assurer une gestion raisonnée de la ressource en eau

- Prendre en compte les périmètres de protection des captages et intégrer les mesures de protection définies dans les déclarations d'utilisation publique (gestion qualitative).
- Améliorer la performance des réseaux et minimiser les extensions de réseaux pour limiter les gaspillages de l'eau potable (gestion quantitative).

3. Intégrer plus fortement la présence de la nature dans les tissus bâtis

- Intégrer la continuité écologique de la vallée de l'OEuf et assurer son bon fonctionnement dans sa traversée de l'agglomération en maintenant les activités maraîchères, le parc Bellecour et les mails de tilleuls à Pithiviers, les jardins ouvriers…
- Favoriser la végétalisation et la gestion durable de l'eau dans les nouvelles opérations d'aménagement (espaces verts, végétalisation des constructions, dispositifs de gestion des eaux pluviales innovants) pour assurer une continuité écologique au sein des tissus urbanisés.
- Maintenir et renforcer la présence du végétal pour rendre acceptable les objectifs d'intensification des projets urbains et prendre en compte le changement climatique (limitation des Ilots Urbains de Chaleur). Faciliter les constructions bioclimatiques, le recours aux formes bâties innovantes dans le respect des sites et des paysages.

4. Proposer un environnement et un cadre de vie sain

- Intégrer le risque d'inondation et de débordement de l'OEuf afin d'instaurer une politique de protection rigoureuse et de maintenir la dynamique naturelle du cours d'eau à l'échelle du territoire.
- Intégrer la sensibilité des sols et les risques de mouvements de terrain aux aménagements (retrait-gonflement des argiles, cavités naturelles, carrières et anciennes carrières).
- Instaurer une gestion alternative des eaux pluviales à l'échelle des secteurs de développement pour limiter les risques de ruissellement et les rejets d'eau claire parasite dans les stations d'épuration.
- Prendre en compte les risques technologiques et les nuisances industrielles liées aux activités économiques (sites SEVESO et installations classées, plan de prévention des risques Technologiques) dans les aménagements et les développements urbains futurs.
- Assurer une qualité de l'air (maîtrise des mobilités carbonées, encouragement des mobilités actives, prise en compte des risques…).

5. Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, maîtriser l'énergie, valoriser les ressources locales

- Valoriser les capacités et les potentiels des énergies et des gisements renouvelables du territoire : énergie éolienne et solaire, géothermie (potentiel fort sur le secteur de l'agglomération). Les projets de fermes solaires sont menés selon une approche qualitative sur le plan paysager et de non concurrence avec l'activité agricole. Les projets photovoltaïques sont prioritairement développés sur des espaces délaissés et non productifs (friches, carrières, décharges...).
- Être exemplaire en engageant des démarches volontaristes à l'échelle des bâtiments publics. Les communes engagent une gestion optimisée des énergies dans le cadre des nouveaux projets de construction ou par la maîtrise des consommations liées a l'éclairage public et la limitation de la pollution lumineuse.
- Favoriser une compacité des formes urbaines pour limiter les déplacements carbonés et encourager les déplacements actifs.

6. Intégrer la dimension environnementale dans les développements futurs et conduire un urbanisme durable

- Protéger la qualité de la ressource en eau par une maîtrise des ruissellements urbains, une amélioration des conditions d'assainissement mais aussi par des dispositifs de gestion des eaux pluviales innovants (toitures végétalisées, noues paysagères, jardins de pluie...) qui participent a l'amélioration du paysage urbain.
- Mettre en œuvre des matériaux novateurs, des modes constructifs innovants et durables dans les opérations de réhabilitation, de construction et de renouvellement urbain et engager des démarches environnementales (éco-quartiers, constructions HQE, démarche AEU) dans les nouvelles opérations.

- Encourager la réhabilitation et l'adaptation respectueuses des bâtis anciens pour répondre aux besoins en logements, aux nouvelles formes et exigences d'habiter, aux attentes de confort et de performance énergétique.

7. Valoriser les qualités paysagères et patrimoniales des villages

- Préserver l'inscription de leur silhouette bâtie dans le paysage d'inscription du plateau et accompagner l'insertion paysagère des nouvelles constructions agricoles et d'activités dans le grand paysage.
- Identifier et protéger le patrimoine bâti du quotidien et les éléments de petit patrimoine.
- Réinterpréter le patrimoine bâti identitaire dans les nouveaux projets de construction (volumétrie, orientation, implantation, transition avec l'espace public...), en tenant compte des typologies bâties villageoises et rurales.

8. Mettre en valeur le grand paysage

- Mettre en place un accompagnement végétal fonctionnel sur le plan paysager et de la biodiversité en continuité des nouvelles limites bâties afin d'assurer une transition paysagère qualitative entre les espaces urbanisés et le plateau agricole.
- Préserver les vues et les panoramas sur la flèche de l'église de Pithiviers et la perception du paysage d'inscription de l'agglomération.
- Maintenir l'intimité et la confidentialité des paysages de maraîchage, champêtres et boisées de la vallée de l'Oeuf.

E. *L'évaluation environnementale du PLUi*

L'évaluation environnementale du PLUi s'articule autour de huit grandes thématiques à enjeu :

- ***Consommation d'espace et biodiversité***

  Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet vise à réduire la consommation de foncier agricole et naturel. Ce thème vise également à identifier la prise en compte de la trame verte et bleue dans le PLUi.

- ***Les zones humides***

  Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet vise à protéger les zones humides à l'échelle du territoire.

- ***-Natura 2000***

  Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le PLUi prend en compte et protège le réseau Natura 2000 à l'échelle du territoire.

- ***Protection des paysages et du patrimoine bâti***

Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet vise à protéger la qualité paysagère et patrimoniale à l'échelle du territoire.

- ***Qualité de l'air et la consommation d'énergie et les GES***

Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet participe à réduire la pollution atmosphérique, les consommations énergétiques et la production de gazs à effet de serre.

- ***La ressource en eau et les rejets dans le milieu naturel***

Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet vise à réduire la consommation de ressources en eau et à améliorer la qualité de l'eau ainsi que la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides.

- ***Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques***

Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet vise à assurer un territoire sain pour l'environnement et la population. Ce thème vise aussi à identifier les orientations participant à la limitation des risques liés au réchauffement climatique.

- ***Les nuisances sonores***

Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet vise à réduire les personnes soumises au nuisances sonores sur le territoire

Consommation d'espace et biodiversité :

L'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est forcément synonyme de consommation d'espace. Il nous apparaît que la commune a un fait choix rationnel afin de limiter les emprises impactées par les activités humaines (habitat, activité économique), surtout localisées sur des secteurs existants afin de renforcer les zones d'activités déjà présentes. L'utilisation de bâtiments d'ores et déjà existants, de friches industrielles et des secteurs agricoles situés dans l'enveloppe bâties permet de limiter la consommation d'espace sur les milieux naturels d'intérêt.

De plus la commune semble vouloir maintenir son caractère rural.

Les milieux naturels sont préservés, notamment la vallée de l'Œuf avec ses zones maraichères, sa ripisylve et ces prairies limitrophes humides.

Natura 2000

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000, est codifié aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement. L'évaluation environnementale du PLUi doit regarder plus précisément les incidences notables prévisibles des projets du PLU sur les sites Natura 2000.

Le territoire communal est concerné par un site NATURA 2000 :

- La Zone Spéciale de Conservation « **Vallée de l'Essonne et vallons voisins** ». (Directive Habitats 1992)

Sur le plan de zonage du PLU, les zones NATURA 2000 ont été classées en zone naturelle « N ». Dans ces secteurs sont admises sous conditions les constructions destinées à l'exploitation forestières, les locaux techniques nécessaires au bon fonctionnement des réseaux publics ou d'intérêt général. Il est également autorisé Les constructions légères liées à la protection et à la découverte de la faune et de la flore, ou liées aux cheminements piétonniers perméables, cyclables et aux sentiers équestres ou de randonnées, ainsi que les aires de stationnement qui leur sont nécessaires et les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public.

Comme l'illustre la cartes présentée page suivante, l'ensemble des zonages identifiés comme appartenant au réseau Natura 2000 sont bien intégrés et assimilés comme zonage N sur le plan de zonage du PLU de la commune.

Le règlement expose via ces articles les usages du sol interdit et ceux soumis à conditions.

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaires présents dans ces secteurs ne seront donc pas directement impactés par les effets du PLU, notamment par l'expansion de l'urbanisation à la vue du contexte. Même si les zones à urbaniser sont éloignées du site Natura 2000, leur développement peut constituer un impact potentiel. Il est ainsi essentiel de veiller au bon traitement des eaux usées afin que l'exutoire conserve son bon état.
Le PLUi a peu d'incidences sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » L'ensemble des enjeux est pris en compte pour limiter au maximum les impacts de l'urbanisation. Le plan de zonage et le règlement respectent les orientations du PADD et assurent leur mise en œuvre.

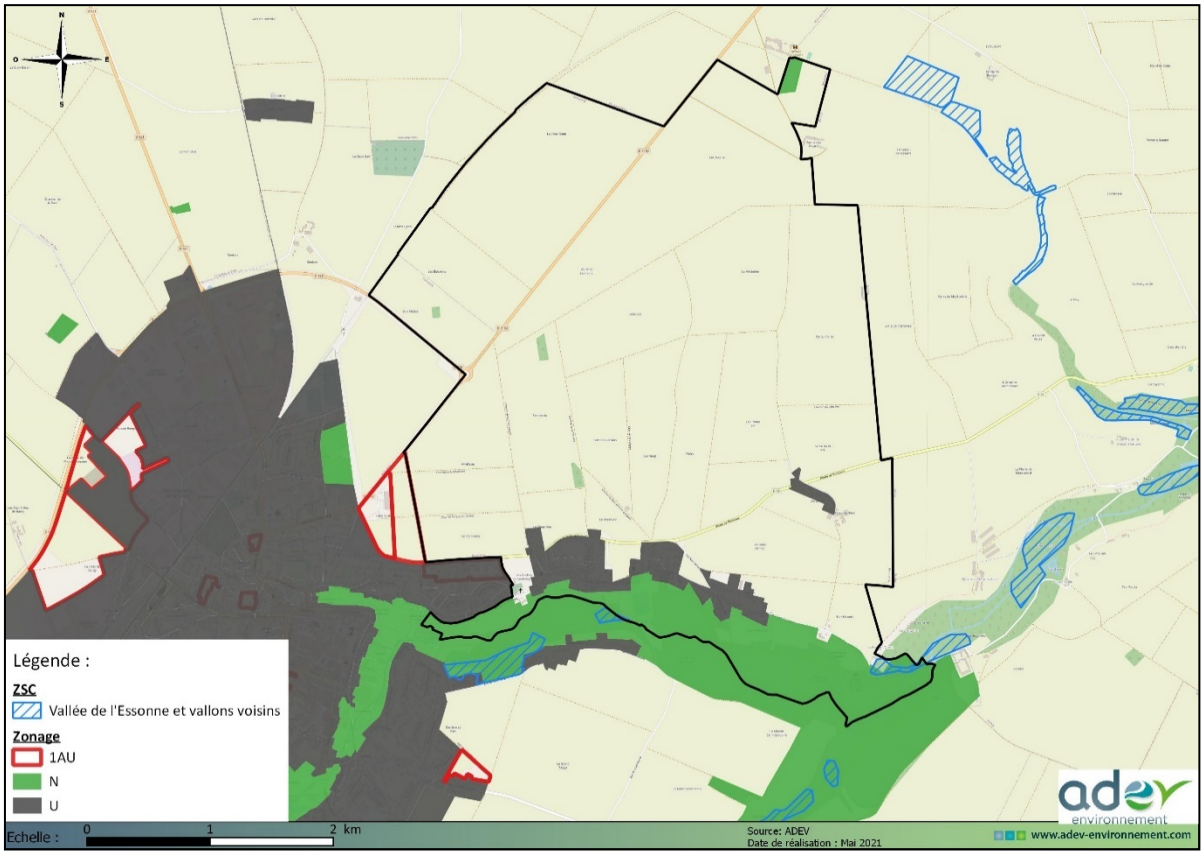


Figure 10 : Superposition de la Zone Natura 2000 ZSC n°FR2400521 « Vallée de l'Essone et vallons voisins » et du zonage N du PLU

Paysage et patrimoine bâti :

Le PADD identifie les principales entités liées au paysage de Bondaroy telles que la vallée de l'Œuf, les entrées et sorties d'agglomération, le centre ancien. Le document comporte plusieurs points portants sur la valorisation des richesses paysagères locales et le patrimoine bâtis.

Les nouvelles constructions que nécessitent les objectifs de développement de Bondaroy sont très limitées (10 à 15 logements), cependant ces constructions peuvent porter atteinte à la qualité des paysages de la commune et à la valorisation de son patrimoine si les composantes paysagères n'étaient pas suffisamment prises en compte.

Le PADD dans son premier axe, s'engage sur la préservation des continuité écologiques, support du contexte paysager de la commune de Bondaroy, en précisant vouloir intégrer la vallée de l'Œuf dans la valorisation de la présence de la nature dans le tissus bâtis.

Le PLUi met ainsi en place de nombreux outils pour éviter ou réduire les incidences potentielles sur le paysage naturel, culturel et le patrimoine bâti.

Qualité de l'air, énergie et GES

En améliorant la mobilité quotidienne en milieu périurbain, et en encourageant la rénovation énergétique, la révision du PLU aura probablement une incidence positive sur la qualité de l'air.

La commune de Bondaroy fait le choix de développer les mobilités non carbonées ou peu carbonées afin de réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES. Elle incite également à valoriser les capacités et les potentiels des énergies et des gisements renouvelables du territoire : énergie éolienne et solaire, géothermie.

Le PADD aura une incidence globalement positive sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie et les émissions de gazs à effet de serre.

Eau :

Une augmentation des consommations d'eau potable et de la production d'eaux usées est à prévoir au regard de l'augmentation du nombre d'habitants et de la création de nouveaux équipements, de commerces ou encore d'entreprises. Par ailleurs, il faut noter que les nouvelles constructions rendues nécessaires pour répondre aux objectifs de développement territorial de la commune entraîneront nécessairement une augmentation de l'imperméabilisation des sols. De ce fait, un accroissement du ruissellement est à attendre et donc du volume d'eau pluviale à gérer.

L'ensemble des eaux usées de l'agglomération à laquelle appartient Bondaroy est traité par la station d'épuration de Pithiviers. Cette station est bien proportionnée, et sera en mesure d'accueillir une capacité supérieure. De plus, sa conformité est bonne, garantissant un rejet des eaux traitées de qualité dans son exutoire naturel, afin de préserver la ressource en eau.

Les incidences du PADD sur la ressource peuvent être problématiques étant donné que les zones ouvertes à l'urbanisation. Concernant, l'augmentation du nombre d'habitants, les futures consommations, l'amélioration de la performance des réseaux et la réduction des consommations sont clairement prévues par le PADD (gestion qualitative, gestion quantitative, station d'épuration conforme et en mesure d'accueillir l'augmentation du nombre d'usager).

Risques Naturels et technologiques :

Le diagnostic a fait état de plusieurs points relatifs aux risques naturels et technologiques :

- L'effet retrait-gonflement des argiles (aléa faible à moyen),
- Le risque mouvement de terrain – affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines
- Le risque de mouvement de terrain – tassements différentiels
- Séisme (risque faible),
- Le risque concernant le transport des matières dangereuses concerne la route départementale 2152 et les canalisations de gazs

Dans l'axe 1 « Préserver, mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de l'agglomération », le PADD cherche à ne pas augmenter l'exposition des biens et des personnes aux risques et aux nuisances afin de proposer un environnement et un cadre de vie sains et sereins.

De manière générale, les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques sont maîtrisées. Les risques naturels présents sur le territoire intercommunal ont été pris en considération dans le PADD et le règlement et en particulier le risque mouvements de terrains consécutifs du retrait-gonflement des argiles.

Nuisances sonores :

Une infrastructure de transport terrestre est classée en raison de ses émissions sonores. Il s'agit de la RD2151, située dans le nord du territoire.

Le PLU ne prévoit pas d'ouvrir à l'urbanisation des secteurs situés le long de l'axe. Par conséquent, les problématiques liées aux nuisances sonores ne seront pas plus importantes que ce qu'elles sont à l'heure actuelle.

De ce point de vue, les incidences du PLU sur les nuisances sonores sont nulles.

F. *Localisation des zones à urbaniser*

La loi Grenelle II en 2010 a permis l'apparition de dispositifs d'urbanisme opérationnel : les **orientations d'aménagement et de programmation (OAP)**.

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) visent à définir des intentions d'aménagement sur un secteur donné, quelle qu'en soit l'échelle (îlot, quartier, commune, groupe de communes, territoire intercommunal…).

Pièce obligatoire du plan local d'urbanisme (que ce soit intercommunal ou non), elles servent de cadre au projet urbain souhaité par les élus.

Les OAP peuvent entre autres permettre aux collectivités de favoriser, selon leurs intentions dans ces secteurs, la mise en valeur de quartiers, le déploiement de l'offre de logements, la gestion économe de l'espace, la mixité fonctionnelle des constructions, les liens entre transports et urbanisation, l'environnement (continuités écologiques, paysages, patrimoine…).

L'ensemble des facteurs environnementaux et l'effet potentiel des aménagements doivent être pris en compte à chaque moment de la préparation du PLUi. Un diagnostic environnemental doit être réalisé sur ces futurs secteurs d'aménagements.

La commune de Bondaroy ne présente pas d'OAP

G. *Synthèse des incidences du PLUi sur l'environnement*

L'analyse des orientations du PADD et de leur retranscription dans les autres éléments qui composent le PLU permet d'évaluer les incidences de la mise en place du PLUi.

Dans cette analyse, il faut d'abord prendre en compte les caractéristiques de Bondaroy, petite commune urbaine en périphérie de Pithiviers. Entre la vallée de l'Oeuf verdoyante au sud et le plateau agricole dégagé dédié aux grandes cultures au nord, le village est localisé sur le versant de l'Oeuf orienté en direction du sud. Le territoire est traversé par la RD2152 au nord (seul grand axe) et la RD26 qui dessert le village de Bondaroy et l'écart de Beaudrevilliers.

La déclinaison des différents facteurs a permis d'analyser point par point les enjeux environnementaux qui ont été dégagés dans le diagnostic environnemental. Un échange s'est opéré entre les deux équipes « PLUi » et « Évaluation environnementale » afin qu'une prise en compte des caractéristiques et des enjeux environnementaux de la commune soit la plus aboutie possible.

Les incidences du PLUi sur l'environnement sont moindres dans tous les thèmes abordés du fait qu'aucune extension urbaine n'est prévue. Seul 10 à 15 logements seront construits dans l'enveloppe urbaine existante.

Ainsi, on peut considérer que le PLU de Bondaroy a une incidence positive sur la consommation de l'espace, sur la préservation de la biodiversité et de la ressource en eau. Le patrimoine bâti et paysager, les risques naturels et technologiques ainsi que les nuisances sonores et la gestion des déchets ne seront en outre pas impactés négativement par le PLU. Les outils mis en œuvre permettent une préservation voire une valorisation de la situation initiale.

H. *Liste des sigles*

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AEP	Alimentation en Eau Potable
APB	Arrêté de Protection du Biotope
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DOO	Document d'Objectifs et d'Orientations
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS	Espace Naturel Sensible
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
ERC	Séquence « éviter, Réduire Compenser »
ERDF	Électricité et Réseau De France (Enedis)
GES	Gaz à Effet de Serre
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
PADD	Plan d'Aménagement et de Développement Durable
PCAET	Plan Climat Énergie Territorial
PLU/ PLUi	Plan Local d'Urbanisme / Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PNR	Parc Naturel Régional
PPRi	Plan de Prévention des Risques Inondation
RNR	Réserve Naturelle Régionale
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
TMD	Transport de Matières Dangereuses
TVB	Trame Verte et Bleue
ZICO	Zone Importante pour la Protection des Oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

GLOSSAIRE

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AEP	Alimentation en Eau Potable
APB	Arrêté de Protection du Biotope
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DOO	Document d'Objectifs et d'Orientations
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS	Espace Naturel Sensible
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
ERC	Séquence « éviter, Réduire Compenser »
ERDF	Électricité et Réseau De France (Enedis)
GES	Gaz à Effet de Serre
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
PADD	Plan d'Aménagement et de Développement Durable
PCAET	Plan Climat Énergie Territorial
PLU/ PLUi	Plan Local d'Urbanisme / Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PNR	Parc Naturel Régional
PPRi	Plan de Prévention des Risques Inondation
RNR	Réserve Naturelle Régionale
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
TMD	Transport de Matières Dangereuses
TVB	Trame Verte et Bleue
ZICO	Zone Importante pour la Protection des Oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

ANNEXE 1 : LISTES D'HABITATS ET D'ESPECES NATURA 2000

Annexe 1 : Habitats et espèces de la Zone N2000 ZSC

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3260 *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion*		9 *(1,08 %)*		G	C	C	B	C
5130 *Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires*		17,17 *(2,05 %)*		M	C	C	C	C
6110 *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi*	X	0,3 *(0,04 %)*		M	C	C	C	C
6210 *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)*		44,55 *(5,32 %)*		M	B	C	C	B
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		9,08 *(1,08 %)*		M	B	C	B	B
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	150 *(17,92 %)*		M	B	C	C	B
91F0 *Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)*		1,27 *(0,15 %)*		M	C	C	C	C

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
F	5315	*Cottus perifretum*	p			i	P	P	C	C	C	C
F	5339	*Rhodeus amarus*	p			i	P	P	C	B	C	C
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	p			i	P	P	C	B	C	B
I	1014	*Vertigo angustior*	p			i	P	P	D			
I	1016	*Vertigo moulinsiana*	p			i	P	P	D			
I	1083	*Lucanus cervus*	p			i	P	P	C	A	C	B
F	1096	*Lampetra planeri*	p			i	P	P	C	C	C	C

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

ANNEXE 2 : ESPECES DETERMINANTES ZNIEFF

Annexe 2 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type (Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	86136	*Bombycilaena erecta (L.) Smoljan., 1955*	*Gnaphale dressé, Micrope droit, Micrope érigé, Micropus dressé, , Cotonnière dressée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., ROBOUAM N.) ; MONDION J.				2007 - 2011
	88052	*Carduncellus mitissimus (L.) DC., 1805*	*Cardoncelle mou*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., ROBOUAM N.) ; MONDION J.				2007 - 2011
	92527	*Coronilla minima L., 1756*	*Coronille naine, Coronille mineure*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., ROBOUAM N.) ; MONDION J.				2007
	100896	*Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768*	*Hélianthème des Apennins, Hélianthème blanc, Herbe à feuilles de Polium*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2001 - 2011
	103019	*Hornungia petraea (L.) Rchb., 1838*	*Hornungie des pierres, Hutchinsie des pierres*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., ROBOUAM N.) ; MONDION J.				2007
	107658	*Medicago minima (L.) L., 1754*	*Luzerne naine*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (NOBILLIAUX S.)				2011
	115993	*Prunella grandiflora (L.) Schöller, 1775*	*Brunelle à grandes fleurs*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2001 - 2007
	117986	*Rosa agrestis Savi, 1798*	*Rosier des haies, Églantier agreste*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (NOBILLIAUX S.)				2011
	125981	*Teucrium chamaedrys L., 1753*	*Germandrée petit-chêne, Chênette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2001 - 2011

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	126008	*Teucrium montanum L., 1753*	*Germandrée des montagnes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., ROBOUAM N.) ; MONDION J.				2007 - 2011

Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I - PELOUSES DE VILLERY(Identifiant national : 240030814) (Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Basidiomycètes	39092	*Amanita ovoidea (Bull. : Fr.) Link*	*Amanite ovoide*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2012 - 2012
	30462	*Hygrophorus persoonii Arnolds*	*Hygrophore bicolore*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2012 - 2012
Lépidoptères	54837	*Proserpinus proserpina (Pallas, 1772)*	*Sphinx de l'Épilobe (Le), Sphinx de l'Oenothère (Le)*	Reproduction indéterminée	Informateur : LEVEQUE A., FAUCHEUX F.				2007 - 2007
Orthoptères	65649	*Ephippiger ephippiger (auct. non Fiebig, 1784)*	*Ephippigère des vignes*	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.				1996 - 2002
	66121	*Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)*	*Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signe*	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.				1996 - 2002
Phanérogames	79816	*Aceras anthropophorum (L.) W.T.Aiton, 1789*	*Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte-Homme, Pantine, , Homme-pendu*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2016
	80212	*Adonis annua L., 1753*	*Goutte de sang, Adonis annuelle, Adonis d'automne*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	80978	*Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773*	*Bugle jaune, Bugle petit-pin, Petite Ivette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VALLEZ E.)	Fort			2016 - 2016
	81520	*Allium sphaerocephalon L., 1753*	*Ail à tête ronde*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				1992 - 2011

6/ 11

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	81878	*Alyssum alyssoides (L.) L., 1759*	*Alysson à calice persistant*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)				2003 - 2016
	85774	*Berberis vulgaris L., 1753*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	86136	*Bombycilaena erecta (L.) Smoljan., 1955*	*Gnaphale dressé, Micrope droit, Micrope érigé, Micropus dressé, , Cotonnière dressée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2001 - 2016
	86983	*Bunium bulbocastanum L., 1753*	*Noix de terre, Marron de terre, Châtaigne-de-terre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (EMERIAU T., VALLEZ E.)				2016 - 2016
	87027	*Bupleurum baldense Turra, 1764*	*Buplèvre du Mont Baldo, Buplèvre opaque*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	88052	*Carduncellus mitissimus (L.) DC., 1805*	*Cardoncelle mou*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2019
	88560	*Carex halleriana Asso, 1779*	*Laîche de Haller*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2019
	88582	*Carex humilis Leyss., 1758*	*Laîche humble*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2011
	92527	*Coronilla minima L., 1756*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2016
	162272	*Epipactis atrorubens Schult., 1814*	*Épipactis rouge sombre, Épipactis brun rouge, Épipactis pourpre noirâtre, Helléborine rouge*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	99028	*Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847*	*Fumana à tiges retombantes, Fumana vulgaire, Hélianthème nain*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2011
	99496	*Galium parisiense L., 1753*	*Gaillet de Paris*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	100338	*Globularia bisnagarica L., 1753*	*Globulaire commune, Globulaire vulgaire, Globulaire ponctuée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)				2003 - 2016
	100607	*Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813*	*Gymnadénie moucheron, Orchis moucheron, Orchis moustique*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2011
	100896	*Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768*	*Hélianthème des Apennins, Hélianthème blanc, Herbe à feuilles de Polium*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2019
	103019	*Hornungia petraea (L.) Rchb., 1838*	*Hornungie des pierres, Hutchinsie des pierres*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VALLEZ E.)	Fort			2016 - 2016
	103631	*Inula hirta L., 1753*	*Inule hérissée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	105407	*Legousia hybrida (L.) Delarbre, 1800*	*Spéculaire miroir de Vénus, Miroir de Vénus hybride, Spéculaire hybride, Petite Spéculaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Atelier Botanique des Barres (Chevalier R., Dumé G., Lequivard L., Martin H.)				2010 - 2010
	106306	*Linum leonii F.W.Schultz, 1838*	*Lin des Alpes, Lin français*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2001 - 2016

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	107658	*Medicago minima (L.) L., 1754*	*Luzerne naine*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Atelier Botanique des Barres (Chevalier R., Dumé G., Lequivard L., Martin H.)				2010 - 2016
	107662	*Medicago monspeliaca (L.) Trautv., 1841*	*Luzerne de Montpellier*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LNE (LEQUIVARD L., MARTIN P., LIEGARD J.)		11	100	2006 - 2016
	110221	*Ononis pusilla L., 1759*	*Bugrane naine, Ononis de Colonna, Ononis grêle, Bugrane de Colonna*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2011 - 2016
	110410	*Ophrys insectifera L., 1753*	*Ophrys mouche*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2019
	110801	*Orchis anthropophora (L.) All., 1785*	*Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte-Homme, Pantine, , Homme-pendu*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Atelier Botanique des Barres (Chevalier R., Dumé G., Lequivard L., Martin H.)				2010 - 2010
	113219	*Phleum phleoides (L.) H.Karst., 1880*	*Fléole de Boehmer, Fléole fausse Fléole*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2011 - 2011
	113389	*Phyteuma orbiculare L., 1753*	*Raiponce orbiculaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2011
	114539	*Polygala calcarea F.W.Schultz, 1837*	*Polygale du calcaire, Polygala du calcaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2001 - 2016
	161941	*Prunella grandiflora (L.) Jacq., 1776*	*Brunelle à grandes fleurs*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)	Moyen			2001 - 2011
	117986	*Rosa agrestis Savi, 1798*	*Rosier des haies, Églantier agreste*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Atelier Botanique des Barres (Chevalier R., Dumé G., Lequivard L., Martin H.)				2010 - 2010

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	118474	*Rosa rubiginosa L., 1771*	*Rosier rubigineux, Rosier à odeur de pomme*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	124741	*Stachys annua (L.) L., 1763*	*Épiaire annuelle*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	125976	*Teucrium botrys L., 1753*	*Germandrée botryde*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2001 - 2001
	125981	*Teucrium chamaedrys L., 1753*	*Germandrée petit-chêne, Chênette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2019
	126008	*Teucrium montanum L., 1753*	*Germandrée des montagnes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2016
	127595	*Trinia glauca (L.) Dumort., 1827*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	129674	*Viola rupestris F.W.Schmidt, 1791*	*Violette des sables, Violette rupestre, Violette des rochers*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2011

Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I - PELOUSE DE SAINT-SULPICE(Identifiant national : 240003865) (Source INPN)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Bryophytes	6462	*Southbya nigrella (De Not.) Henriq.*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R., DESMOULINS F.), BOUDIER P.	Fort			2016
Phanérogames	87044	*Bupleurum falcatum L., 1753*	*Buplèvre en faux, Percefeuille*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., NOBILLIAUX S.) ; DREAL (JOURDAS A.)				2011 - 2016
	88052	*Carduncellus mitissimus (L.) DC., 1805*	*Cardoncelle mou*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003 - 2016
	88560	*Carex halleriana Asso, 1779*	*Laîche de Haller*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003 - 2016
	92527	*Coronilla minima L., 1756*	*Coronille naine, Coronille mineure*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003 - 2016
	99028	*Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847*	*Fumana à tiges retombantes, Fumana vulgaire, Hélianthème nain*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., NOBILLIAUX S.) ; DREAL (JOURDAS A.)				2011 - 2016
	100896	*Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768*	*Hélianthème des Apennins, Hélianthème blanc, Herbe à feuilles de Polium*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003 - 2016
	110801	*Orchis anthropophora (L.) All., 1785*	*Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte-Homme, Pantine, , Homme-pendu*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., NOBILLIAUX S.) ; DREAL (JOURDAS A.)				2011

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	114539	*Polygala calcarea F.W.Schultz, 1837*	*Polygale du calcaire, Polygala du calcaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003
	125981	*Teucrium chamaedrys L., 1753*	*Germandrée petit-chêne, Chênette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003 - 2016
	126008	*Teucrium montanum L., 1753*	*Germandrée des montagnes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., NOBILLIAUX S.) ; DREAL (JOURDAS A.)				2011 - 2016

Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I --PELOUSES ET BOIS DU CHEMIN DE SAINT-FELIX(Identifiant national : 240000546)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Basidiomycètes	39017	*Amanita echinocephala (Vittadini) Quélet*	*Amanite épineuse*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2013
	39092	*Amanita ovoidea (Bull. : Fr.) Link*	*Amanite ovoide*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2013
	29473	*Boletus rhodoxanthus (Krombholz) Kallenbach*	*Bolet rouge et jaune*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2013
	29476	*Boletus satanas Lenz*	*Bolet satan*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2013
Phanérogames	81844	*Althaea hirsuta L., 1753*	*Mauve hérissée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2007
	88052	*Carduncellus mitissimus (L.) DC., 1805*	*Cardoncelle mou*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Fort	101	1000	2007
	89920	*Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906*	*Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BERGER A.	Moyen	1	100	1988 - 2007
	162272	*Epipactis atrorubens Schult., 1814*	*Épipactis rouge sombre, Épipactis brun rouge, Épipactis pourpre noirâtre, Helléborine rouge*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	100896	*Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768*	*Hélianthème des Apennins, Hélianthème blanc, Herbe à feuilles de Polium*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2004
	110410	*Ophrys insectifera L., 1753*	*Ophrys mouche*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BERGER A.				1988 - 2007
	115998	*Prunella laciniata (L.) L., 1763*	*Brunelle laciniée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2004
	125976	*Teucrium botrys L., 1753*	*Germandrée botryde*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2007
	126159	*Thalictrum minus L., 1753*	*Petit pigamon, Pigamon mineur, Pigamon des dunes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2007

Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I -- Bois de Bel Ebat (Identifiant national : 240000547)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Basidiomycètes	39092	*Amanita ovoidea (Bull. : Fr.) Link*	*Amanite ovoide*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002 - 2012
	33672	*Entoloma incanum (Fr. : Fr.) Hesler*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002
	40790	*Tulostoma brumale Pers. : Pers.*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002
	38936	*Volvariella murinella (Quélet) Moser ex Dennis, P.D. Orton & Hora*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002
Orthoptères	65649	*Ephippiger ephippiger (auct. non Fiebig, 1784)*	*Ephippigère des vignes*	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.				1996 - 2002
	66121	*Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)*	*Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signe*	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.				1996 - 2002
Phanérogames	79816	*Aceras anthropophorum (L.) W.T.Aiton, 1789*	*Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte-Homme, Pantine, , Homme-pendu*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Faible	1	10	1985 - 2004
	80212	*Adonis annua L., 1753*	*Goutte de sang, Adonis annuelle, Adonis d'automne*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	81520	*Allium sphaerocephalon L., 1753*	*Ail à tête ronde*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2003
	81844	*Althaea hirsuta L., 1753*	*Mauve hérissée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)	Moyen			2002 - 2004
	81878	*Alyssum alyssoides (L.) L., 1759*	*Alysson à calice persistant*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Fort	101	1000	1985 - 2003
	82909	*Anthericum ramosum L., 1753*	*Phalangère rameuse, Anthéricum ramifié*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				2003
	84626	*Aster amellus L., 1753*	*Marguerite de la Saint-Michel, Étoilée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Faible			1995 - 2007
	85774	*Berberis vulgaris L., 1753*	*Épine-vinette, Berbéris commun*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	86136	*Bombycilaena erecta (L.) Smoljan., 1955*	*Gnaphale dressé, Micrope droit, Micrope érigé, Micropus dressé, , Cotonnière dressée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Faible			1985 - 2003
	86983	*Bunium bulbocastanum L., 1753*	*Noix de terre, Marron de terre, Châtaigne-de-terre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				2003
	87027	*Bupleurum baldense Turra, 1764*	*Buplèvre du Mont Baldo, Buplèvre opaque*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	88052	*Carduncellus mitissimus (L.) DC., 1805*	*Cardoncelle mou*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Fort	101	1000	1992 - 2004
	88560	*Carex halleriana Asso, 1779*	*Laîche de Haller*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Moyen	11	100	1992 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88582	*Carex humilis Leyss., 1758*	*Laîche humble*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Moyen			1985 - 2003
	89415	*Caucalis platycarpos L., 1753*	*Caucalide, Caucalis à fruits aplatis, Caucalis à feuilles de Carotte*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)	Moyen			2002
	160491	*Chamaecytisus hirsutus auct. non Link*	*Chamaécytise allongé, Cytise à longues grappes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J.)				2000
	90420	*Chamaecytisus supinus (L.) Link, 1831*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Moyen			2001
	92196	*Colutea arborescens L., 1753*	*Baguenaudier, Arbre à vessies*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Faible			2001
	92497	*Cornus mas L., 1753*	*Cornouiller mâle, Cornouiller sauvage*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J.)				2000 - 2004
	92527	*Coronilla minima L., 1756*	*Coronille naine, Coronille mineure*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Moyen			1992 - 2004
	94169	*Cytisus supinus L., 1753*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Moyen			1985 - 2004
	96432	*Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser, 1809*	*Épipactis rouge sombre, Épipactis brun rouge, Épipactis pourpre noirâtre, Helléborine rouge*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2003
	99028	*Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847*	*Fumana à tiges retombantes, Fumana vulgaire, Hélianthème nain*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	99496	*Galium parisiense L., 1753*	*Gaillet de Paris*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2003
	100338	*Globularia bisnagarica L., 1753*	*Globulaire commune, Globulaire vulgaire, Globulaire ponctuée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Moyen			1985 - 2004
	100607	*Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813*	*Gymnadénie moucheron, Orchis moucheron, Orchis moustique*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Moyen			1985 - 2004
	100896	*Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768*	*Hélianthème des Apennins, Hélianthème blanc, Herbe à feuilles de Polium*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Moyen			1992 - 2004
	103019	*Hornungia petraea (L.) Rchb., 1838*	*Hornungie des pierres, Hutchinsie des pierres*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Faible			2000 - 2007
	103415	*Iberis amara L., 1753*	*Ibéris amer*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				2003
	103631	*Inula hirta L., 1753*	*Inule hérissée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	103648	*Inula salicina L., 1753*	*Inule à feuilles de saule*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D., VUITTON G.)	Moyen			2004
	104680	*Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin, 1808*	*Koelérie du Valais*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002
	104764	*Lactuca perennis L., 1753*	*Laitue vivace, Lâche*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1994

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	106306	*Linum leonii F.W.Schultz, 1838*	*Lin des Alpes, Lin français*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Faible			1994 - 2007
	106401	*Lithospermum purpurocaeruleum L., 1753*	*Thé d'Europe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1994 - 2003
	107658	*Medicago minima (L.) L., 1754*	*Luzerne naine*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002
	109620	*Nigella arvensis L., 1753*	*Nigelle des champs*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				2003
	110139	*Onobrychis viciifolia Scop., 1772*	*Sainfoin, Esparcette, Sainfoin à feuilles de Vesce*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D., VUITTON G.)	Moyen			2004
	110344	*Ophrys araneola Rchb., 1830*	*Ophrys araignée, Oiseau-coquet*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1994
	110410	*Ophrys insectifera L., 1753*	*Ophrys mouche*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2003
	110920	*Orchis militaris L., 1753*	*Orchis militaire, Casque militaire, Orchis casqué*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002
	110987	*Orchis simia Lam., 1779*	*Orchis singe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1994 - 2002
	111556	*Orobanche gracilis Sm., 1798*	*Orobanche grêle, Orobanche à odeur de Girofle*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				2003
	113389	*Phyteuma orbiculare L., 1753*	*Raiponce orbiculaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Moyen			1992 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	114539	*Polygala calcarea F.W.Schultz, 1837*	*Polygale du calcaire, Polygala du calcaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., MORET J.), DIREN Centre OLIVEREAU F.	Fort			2000 - 2003
	161941	*Prunella grandiflora (L.) Jacq., 1776*	*Brunelle à grandes fleurs*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Fort			1981 - 2007
	116460	*Pulsatilla vulgaris Mill., 1768*	*Pulsatille vulgaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Moyen			1981 - 2008
	117986	*Rosa agrestis Savi, 1798*	*Rosier des haies, Églantier agreste*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003 - 2004
	118329	*Rosa micrantha Borrer ex Sm., 1812*	*Rosier à petites fleurs, Églantier à petites fleurs*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2003 - 2004
	118402	*Rosa pimpinellifolia L., 1759*	*Rosier à feuilles de Boucage*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Faible			1981 - 2008
	118474	*Rosa rubiginosa L., 1771*	*Rosier rubigineux, Rosier à odeur de pomme*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2003
	121449	*Scandix pecten-veneris L., 1753*	*Scandix Peigne-de-Vénus*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1994
	124741	*Stachys annua (L.) L., 1763*	*Épiaire annuelle*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Moyen			1985 - 2004
	125976	*Teucrium botrys L., 1753*	*Germandrée botryde*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., MORET J.), DIREN CENTRE (OLIVEREAU F.)				2000 - 2004
	125981	*Teucrium chamaedrys L., 1753*	*Germandrée petit-chêne, Chênette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.	Fort			1992 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	126008	*Teucrium montanum L., 1753*	*Germandrée des montagnes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Fort			1981 - 2007
	126159	*Thalictrum minus L., 1753*	*Petit pigamon, Pigamon mineur, Pigamon des dunes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Faible			1985 - 2007
	126474	*Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861*	*Passerine annuelle, Langue-de-moineau*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				2003
	127595	*Trinia glauca (L.) Dumort., 1827*	*Trinie commune, Trinie glauque, Trinia vulgaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2003
	128975	*Veronica prostrata L., 1762*	*Véronique prostrée, Véronique couchée*	Reproduction indéterminée	Informateur : FONTAINE A.				1992 - 2002
	129674	*Viola rupestris F.W.Schmidt, 1791*	*Violette des sables, Violette rupestre, Violette des rochers*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP	Faible			1981 - 2007
	130046	*Vulpia unilateralis (L.) Stace, 1978*	*Vulpie unilatérale*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., MORET J.), DIREN Centre OLIVEREAU F.				2000

Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I -- COTEAUX DE L'ESSONNE ET DE LA RIMARDE(Identifiant national : 240030654)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Basidiomycètes	38993	*Amanita caesarea (Scop. : Fr.) Pers.*	*Amanite des césars*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2014 - 2015
	39020	*Amanita eliae Quélet*	*Amanite isabelle*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2016 - 2016
	29425	*Boletus luteocupreus Bertéa & Estades*	*Bolet cuivré*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2015 - 2015
	29443	*Boletus pseudoregius (Hubert) ex Estades*	*Bolet faux royal*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2014 - 2015
	29461	*Boletus radicans Pers. : Fr.*	*Bolet radicant*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2015 - 2015
	29476	*Boletus satanas Lenz*	*Bolet satan*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (BERTIN V.), CBNBP (PUJOL D.)				1995 - 2015
	40925	*Clavulinopsis corniculata (J.C. Sch. : Fr.) Corner*	*Clavaire cornue*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORRIOL G.				2000 - 2015
	41151	*Clavulinopsis helvola (Pers. : Fr.) Corner*	*Clavaire lumineuse*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORRIOL G.				2000 - 2015
	462064	*Craterellus melanoxeros (Desmazières : Fr.) Pérez-de-Gregorio*	*Chanterelle noircissante*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2016 - 2016

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	29989	*Cuphophyllus cereopallidus (Clémençon) Bon*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORRIOL G.				2000 - 2015
	38192	*Cystoderma cinnabarinum (Alb. & Schw. : Fr.) Fayod*		Reproduction indéterminée	Informateur : CORRIOL G.				2000 - 2015
	30102	*Hygrocybe ceracea (Wulfen : Fr.) Kummer*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORRIOL G.				2000 - 2015
	30126	*Hygrocybe coccinea (J.C. Sch. : Fr.) Kummer*	*Hygrophore cocciné*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORRIOL G.				2000 - 2015
	30286	*Hygrocybe punicea (Fr. : Fr.) Kummer*	*Hygrocybe ponceau*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORRIOL G.				2000 - 2015
	30430	*Hygrophorus carpini Gröger*		Reproduction indéterminée	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2016 - 2016
	30447	*Hygrophorus nemoreus (Pers. : Fr.) Fr.*	*Hygrophore des bois*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2016 - 2016
	30462	*Hygrophorus persoonii Arnolds*	*Hygrophore bicolore*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2016 - 2016
	39310	*Lactarius fulvissimus Romagn.*	*Lactaire fauve*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2016 - 2016
	33414	*Tricholoma ustale (Fr. : Fr.) Kummer*	*Tricholome brûlé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2016 - 2016
Mammifères	60686	*Mustela erminea Linnaeus, 1758*	*Hermine*	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 1992
	60418	*Myotis myotis (Borkhausen, 1797)*	*Grand Murin*	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
				Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1993 - 1993
	60383	*Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)*	*Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches*	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1993 - 1993
	60408	*Myotis nattereri (Kuhl, 1817)*	*Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer*	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 1992
	60518	*Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)*	*Oreillard roux, Oreillard septentrional*	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 1992
Odonates	65080	*Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)*	*Caloptéryx vierge*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1988 - 2002
	199686	*Cordulegaster boltonii boltonii (Donovan, 1807)*	*Cordulégastre annelé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1994 - 2002
	65387	*Epitheca bimaculata (Charpentier, 1825)*	*Épithèque bimaculée (L'), Cordulie à deux taches (La)*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1999 - 2004
	65393	*Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)*	*Cordulie métallique (La)*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1992 - 2002
Oiseaux	3571	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*	*Martin-pêcheur d'Europe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible	1		1992 - 2007
	1970	*Anas clypeata Linnaeus, 1758*	*Canard souchet*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	1958	*Anas crecca Linnaeus, 1758*	*Sarcelle d'hiver*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 2007
	1975	*Anas querquedula Linnaeus, 1758*	*Sarcelle d'été*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	1956	*Anas strepera Linnaeus, 1758*	*Canard chipeau*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	2741	*Anser anser (Linnaeus, 1758)*	*Oie cendrée*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	1991	*Aythya ferina (Linnaeus, 1758)*	*Fuligule milouin*	Passage, migration					
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	1998	*Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)*	*Fuligule morillon*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	2473	*Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)*	*Butor étoilé*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (LERALE B.)				2007 - 2007
	3540	*Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758*	*Engoulevent d'Europe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 2006
	2873	*Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)*	*Circaète Jean-le-Blanc*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2004 - 2004
	2878	*Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)*	*Busard des roseaux*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	2881	*Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)*	*Busard Saint-Martin*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1995 - 2004
	3422	*Columba oenas Linnaeus, 1758*	*Pigeon colombin*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 2007
	2503	*Egretta egretta (Gmelin, 1789)*	*Grande Aigrette (Amérique)*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (DAVID Y.)	Faible	1		2007 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2497	*Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)*	*Aigrette garzette*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (LERALE B.)	Faible	1		2007 - 2007
	2679	*Falco subbuteo Linnaeus, 1758*	*Faucon hobereau*	Passage, migration					
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 2007
	2543	*Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)*	*Bécassine des marais*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (DAVID Y.)				2007 - 2007
	2651	*Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)*	*Aigle botté*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 2003
	2840	*Milvus migrans (Boddaert, 1783)*	*Milan noir*	Passage, migration					
				Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (LERALE B.)	Faible	1		2007 - 2007
	1984	*Netta rufina (Pallas, 1773)*	*Nette rousse*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	2660	*Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)*	*Balbuzard pêcheur*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1998 - 2007
	3601	*Picus canus Gmelin, 1788*	*Pic cendré*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 1992
	2559	*Scolopax rusticola Linnaeus, 1758*	*Bécasse des bois*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2004 - 2007
	4221	*Sylvia undata (Boddaert, 1783)*	*Fauvette pitchou*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2002 - 2004
	3590	*Upupa epops Linnaeus, 1758*	*Huppe fasciée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 2000
	3187	*Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)*	*Vanneau huppé*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	80986	*Ajuga occidentalis Braun-Blanq., 1956*	*Bugle de l'Ouest*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Faible			1993 - 2003
	82283	*Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997*	*Orchis à fleurs lâches*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)	Faible			2003 - 2003
	82335	*Anagallis minima (L.) E.H.L.Krause, 1901*	*Centenille naine*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R.)				2002 - 2002
	82346	*Anagallis tenella (L.) L., 1771*	*Mouron délicat*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1993 - 2003
	82356	*Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd., 1800*	*Anarrhine à feuilles de pâquerette, Anarrhinante, Muflier à feuilles de Pâquerette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Atelier Botanique des Barres (Chevalier R., Liébard V., Martin H.)				2011 - 2011
	83874	*Arnica montana L., 1753*	*Arnica des montagnes, Herbe aux prêcheurs*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : VIVIEN J.				1960 - 2003
	85486	*Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854*	*Flûteau fausse-renoncule, Baldellie fausse Renoncule*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1996 - 2003
	85978	*Bidens radiata Thuill., 1799*	*Bident radié*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 1996
	86492	*Briza minor L., 1753*	*Petite amourette, Brize mineure*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE, OLIVEREAU F., ONF				2001 - 2001
	88387	*Carex bohemica Schreb., 1772*	*Laîche souchet, Laîche de Bohème, Laîche voyageuse*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88578	*Carex hostiana DC., 1813*	*Laîche blonde*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEOTARD G., CBNBP (CORDIER J., DUPRE R., PUJOL D., REICH A., VUITTON G.), DIREN Centre (LESAUX Y., OLIVEREAU F.)	Moyen			2003 - 2003
	88614	*Carex lasiocarpa Ehrh., 1784*	*Laîche à fruit barbu, Laîche à fruit velu, Laîche filiforme*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Fort			1996 - 2004
	88720	*Carex nigra (L.) Reichard, 1778*	*Laîche vulgaire, Laîche noire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R., PUJOL D.)	Faible			2001 - 2003
	88766	*Carex pendula Huds., 1762*	*Laîche à épis pendants, Laîche pendante*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (JOUBERT N., PUJOL D.)				2003 - 2003
	88802	*Carex pulicaris L., 1753*	*Laîche puce, Carex pucier*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEOTARD G., CBNBP (CORDIER J., DUPRE R., PUJOL D., REICH A., VUITTON G.), DIREN Centre (LESAUX Y., OLIVEREAU F.)	Moyen			2003 - 2003
	88916	*Carex tomentosa L., 1767*	*Laîche tomenteuse*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1995 - 1996
	145237	*Carex viridula var. elatior (Schltdl.) Crins, 1989*	*Laîche écailleuse*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				2001 - 2001
	89264	*Carum verticillatum (L.) W.D.J.Koch, 1824*	*Carum verticillé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2002 - 2003
	90801	*Chenopodium rubrum L., 1753*	*Ansérine rouge*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 1996
	91120	*Chrysosplenium oppositifolium L., 1753*	*Dorine à feuilles opposées, Hépatique des marais*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2004 - 2004
	91132	*Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800*	*Cicendie filiforme*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	91322	*Cirsium dissectum (L.) Hill, 1768*	*Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (VIGOUREUX B.)	Moyen			1998 - 2003
	94255	*Dactylorhiza fistulosa (Moench) H.Baumann & Künkele, 1983*	*Dactylorhize de mai*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEOTARD G., CBNBP (CORDIER J., DUPRE R., PUJOL D., REICH A., VUITTON G.), DIREN Centre (LESAUX Y., OLIVEREAU F.)	Faible	1	10	2003 - 2003
	94638	*Deschampsia setacea (Huds.) Hack., 1880*	*Canche des marais*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : JULLIEN-CROSNIER A.				1890 - 1890
	95438	*Drosera intermedia Hayne, 1798*	*Rossolis intermédiaire*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Fort			1996 - 2003
	95442	*Drosera rotundifolia L., 1753*	*Rossolis à feuilles rondes*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1993 - 2003
	95858	*Elatine hexandra (Lapierre) DC., 1808*	*Élatine à six étamines*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1992 - 2003
	162375	*Eleocharis ovata R.Br., 1810*	*Scirpe à inflorescence ovoïde*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 1996
	95933	*Eleocharis uniglumis (Link) Schult., 1824*	*Scirpe à une écaille, Héléocharis à une écaille*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., VUITTON G.)	Moyen			2002 - 2002
	95948	*Eleogiton fluitans (L.) Link, 1827*	*Scirpe flottant*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (CORDIER J., VUITTON G.)	Moyen			2002 - 2003
	96471	*Epipactis purpurata Sm., 1828*	*Épipactis pourpre, Épipactis violacée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (JOUBERT N., PUJOL D.)	Moyen			2003 - 2003
	96695	*Erica tetralix L., 1753*	*Bruyère à quatre angles, Bruyère quaternée*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : GARNIER A.				1962 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	96856	*Eriophorum polystachion L., 1753*	*Linaigrette à feuilles étroites*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1993 - 2002
	97904	*Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886*	*Cicendie naine, Éxacule nain, Cicendie fluette*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1992 - 2002
	103027	*Hottonia palustris L., 1753*	*Hottonie des marais, Millefeuille aquatique*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.), DIREN CENTRE (OLIVEREAU F.), DUCHET V.	Fort			2001 - 2003
	103272	*Hypericum elodes L., 1759*	*Millepertuis des marais*	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : GAUME R.				1924 - 2003
	103536	*Illecebrum verticillatum L., 1753*	*Illécèbre verticillé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R., PUJOL D.)				2001 - 2003
	104148	*Juncus capitatus Weigel, 1772*	*Jonc à inflorescence globuleuse, Jonc capité, Jonc en tête*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 2002
	104302	*Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., 1799*	*Jonc nain*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 2002
	104349	*Juncus tenageia Ehrh. ex L.f., 1782*	*Jonc des vasières, Jonc des marécages, Jonc des marais*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 2003
	105400	*Leersia oryzoides (L.) Sw., 1788*	*Léersie faux Riz*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 1996
	106026	*Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799*	*Limodore avorté, Limodore sans feuille*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (BERTIN V.)	Faible			2002 - 2002
	106252	*Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935*	*Lindernie fausse-gratiole, Fausse Gratiole*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	106419	*Littorella uniflora (L.) Asch., 1864*	*Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Fort			1996 - 2003
	106747	*Ludwigia palustris (L.) Elliott, 1817*	*Isnardie des marais, Ludwigie des marais*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D., JOUBERT N.)				2003 - 2003
	106807	*Luronium natans (L.) Raf., 1840*	*Flûteau nageant, Alisma nageant*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Fort	101	1000	2002 - 2003
	108345	*Menyanthes trifoliata L., 1753*	*Trèfle d'eau, Ményanthe*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (BUNS G.)				2002 - 2003
	109366	*Nardus stricta L., 1753*	*Nard raide, Poil-de-bouc*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1993 - 2003
	109501	*Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997*	*Orchis brûlé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)	Faible			2003 - 2003
	109890	*Oenanthe peucedanifolia Pollich, 1776*	*Oenanthe à feuilles de peucédan*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEOTARD G., CBNBP (CORDIER J., DUPRE R., PUJOL D., REICH A., VUITTON G.), DIREN Centre (LESAUX Y., OLIVEREAU F.)	Fort			2003 - 2003
	110899	*Orchis laxiflora Lam., 1779*	*Orchis à fleurs lâches*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE, OLIVEREAU F., ONF				2003 - 2003
	112871	*Peucedanum oreoselinum (L.) Moench, 1794*	*Persil des montagnes, Persil de cerf*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1993 - 2002
	114784	*Polygonum minus Huds., 1762*	*Petite Renouée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D., JOUBERT N.)				2003 - 2003
	114785	*Polygonum mite Schrank, 1789*	*Renouée douce*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1996 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	115587	*Potentilla palustris (L.) Scop., 1771*	*Potentille des marais*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (BUNS G.)				2002 - 2004
	116201	*Pseudognaphalium luteoalbum (L.) Hilliard & B.L.Burtt, 1981*	*Gnaphale jaunâtre, Cotonière blanc-jaunâtre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2002 - 2002
	116870	*Radiola linoides Roth, 1788*	*Radiole faux-lin, Radiole, Faux lin*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R.)				2002 - 2002
	117151	*Ranunculus paludosus Poir., 1789*	*Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1993 - 2003
	117258	*Ranunculus tripartitus DC., 1807*	*Renoncule tripartite*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2002 - 2002
	119831	*Sagina subulata (Sw.) C.Presl, 1826*	*Sagine subulée*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D., JOUBERT N.)				2003 - 2003
	122539	*Senecio adonidifolius Loisel., 1807*	*Séneçon à feuilles d'Adonis*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1991 - 1991
	122988	*Sesamoides purpurascens (L.) G.López, 1986*	*Astérocarpe blanchâtre, Faux sésame, Astérocarpe pourpré*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R., PUJOL D.)				2001 - 2001
	127382	*Trifolium medium L., 1759*	*Trèfle intermédiaire, Trèfle moyen*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (BERTIN V.), CBNBP (PUJOL D.)				2002 - 2003
	127901	*Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868*	*Hélianthème taché*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				2001 - 2011
	128315	*Utricularia minor L., 1753*	*Petite utriculaire, Utriculaire mineure*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE, OLIVEREAU F., ONF	Moyen			2002 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	128394	*Valeriana dioica L., 1753*	*Valériane dioïque*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE, OLIVEREAU F., ONF				2001 - 2003
	129529	*Viola canina L., 1753*	*Violette des chiens*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R., PUJOL D.)				2001 - 2011
	130556	*Xolantha guttata (L.) Raf., 1838*	*Hélianthème taché*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.), DIREN CENTRE (OLIVEREAU F.), DUCHET V.				2001 - 2001
Poissons	66832	*Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)*	*Anguille d'Europe, Anguille européenne*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
	67606	*Esox lucius Linnaeus, 1758*	*Brochet*	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (GOMEZ M.)				2007 - 2007
Ptéridophytes	86101	*Blechnum spicant (L.) Roth, 1794*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				2001 - 2001
	106993	*Lycopodiella inundata (L.) Holub, 1964*	*Lycopode des tourbières, Lycopode inondé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DUPRE R.)				2002 - 2002
	111239	*Oreopteris limbosperma (Bellardi ex All.) Holub, 1969*	*Polystic des montagnes, Fougère des montagnes, Oreoptéris à sores marginaux*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				2001 - 2001
	111815	*Osmunda regalis L., 1753*	*Osmonde royale, Fougère fleurie*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1992 - 2011
	113547	*Pilularia globulifera L., 1753*	*Boulette d'eau*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.	Moyen			1996 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	126276	*Thelypteris palustris Schott, 1834*	*Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (OEUVRARD J.P.)	Moyen			2002 - 2002

Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I -- COTEAUX DE L'ESSONNE ET DE LA RIMARDE(Identifiant national : 240030654)