



Conseil Départemental du Loiret  
Direction de l'aménagement

## ÉTUDE D'AMENAGEMENT FONCIER SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE CRAVANT ET EXTENSIONS



DECEMBRE 2017

  
**AXIS CONSEILS**  
Géomètres Experts  
12 Rue Alexandre Avisse - BP 1202  
45002 ORLEANS Cedex 1  
Tél.: 02 38 53 77 15  
[www.axis-conseils.com](http://www.axis-conseils.com)



*Bureau d'études en environnement*  
5 rue du Général de Gaulle  
45130 MEUNG-SUR-LOIRE



## Sommaire

<b>RESUME.....</b>	<b>3</b>	3.1.3. Eaux superficielles.....	24
1. PREAMBULE.....	3	3.1.4. Eaux souterraines/masses d'eau souterraines.....	28
2. PREMIERE PARTIE – ETAT INITIAL DU TERRITOIRE.....	3	3.1.5. Documents cadres.....	31
2.1. <i>Présentation du territoire</i> .....	3	3.2. <i>Aspects biodiversité</i> .....	34
2.2. <i>Propriété foncière</i> .....	3	3.2.1. Espaces protégés et inventoriés.....	34
2.3. <i>Exploitations agricoles</i> .....	3	3.2.2. habitats et végétations.....	37
2.4. <i>Environnement</i> .....	3	3.2.3. Éléments naturels linéaires et ponctuels.....	38
2.4.1. Aspects physiques.....	3	3.2.4. Flore.....	40
2.4.2. Aspects biodiversité.....	4	3.2.5. Faune.....	41
2.4.3. Aménagement du territoire.....	4	3.2.6. Trame écologique.....	47
2.4.4. Fréquentation touristique, patrimoine, toponymie.....	4	4. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.....	50
2.4.5. Risques naturels et technologiques.....	4	4.1. <i>Urbanisme et habitat</i> .....	50
2.4.6. Paysage.....	4	4.1.1. Documents d'urbanisme communal et supra-communal.....	50
3. ENJEUX DU TERRITOIRE.....	5	4.1.2. Démographie.....	51
4. PROPOSITIONS.....	5	4.1.3. Habitat.....	51
4.1. <i>Mode d'aménagement et périmètre</i> .....	5	4.2. <i>Projets</i> .....	52
4.1.1. réflexion sur l'opportunité de la mise en œuvre d'un aménagement foncier.....	5	4.2.1. Projets communaux.....	52
4.1.2. Objectifs de l'aménagement foncier.....	5	4.2.2. Projets privés.....	52
4.1.3. Les différents mode d'aménagement foncier.....	5	4.3. <i>Équipements</i> .....	52
4.1.4. Conclusion.....	6	4.3.1. Équipements et services publics.....	52
4.1.5. Description du périmètre proposé.....	6	4.3.2. Analyse du réseau routier.....	53
4.2. <i>Propositions environnementales</i> .....	6	4.3.3. Autres réseaux/infrastructure et servitudes.....	53
4.3. <i>Liste des travaux interdits ou soumis à autorisation</i> .....	6	4.4. <i>Activité économique hors agriculture</i> .....	53
4.4. <i>Liste des communes hors périmètre à aménager concernées par l'aménagement foncier</i> .....	6	4.4.1. Emploi.....	53
<b>PREAMBULE.....</b>	<b>7</b>	4.4.2. Activités artisanales industrielles, commerciales, services.....	54
<b>PREMIERE PARTIE - ÉTAT INITIAL.....</b>	<b>8</b>	5. FREQUENTATION TOURISTIQUE, PATRIMOINE, TOPONYMIE.....	55
1. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE.....	8	5.1. <i>Activités de loisirs et fréquentation touristique</i> .....	55
1.1. <i>Secteur d'étude</i> .....	8	5.2. <i>Patrimoine historique et architectural</i> .....	55
1.2. <i>Localisation géographique</i> .....	10	5.2.1. Monument/ objet protégé au titre des monuments historiques.....	55
1.3. <i>Situation administrative</i> .....	10	5.2.2. Autres monuments et sites d'intérêt patrimonial.....	55
1.4. <i>Présentation du territoire</i> .....	10	5.2.3. Site archéologique.....	57
2. FONCIER ET AGRICULTURE.....	11	5.2.4. Arbre remarquable.....	57
2.1. <i>La propriété foncière</i> .....	12	5.3. <i>Toponymie</i> .....	57
2.1.1. Structure des propriétés.....	12	6. RISQUES.....	59
2.1.2. Structure des Propriétés (en excluant les zones agglomérées des bourgs).....	13	6.1. <i>Risques naturels</i> .....	59
2.1.3. Analyse des propriétés.....	14	6.1.1. Risque mouvement de terrain.....	59
2.1.4. État du marché foncier.....	14	6.1.2. Risque remontée de nappe.....	60
2.1.5. Propriété des collectivités.....	15	6.1.3. Risque sismique.....	60
2.2. <i>Les exploitations agricoles</i> .....	15	6.1.4. Arrêtés de catastrophes naturelles.....	60
2.2.1. Structure démographique.....	15	6.2. <i>Risques technologiques</i> .....	60
2.2.2. Situation des exploitations.....	16	6.2.1. Risque industriel.....	60
2.2.3. Structures juridiques :.....	16	6.2.2. Risque nucléaire.....	60
2.2.4. Analyse des exploitations agricoles.....	16	6.2.3. Risque lié au transport de matières dangereuses.....	61
2.2.5. Mode de faire-valoir.....	17	7. PAYSAGE.....	62
2.2.6. Niveau d'équipement.....	17	7.1. <i>Grand paysage</i> .....	62
2.2.7. Analyse du réseau de desserte des parcelles.....	17	7.2. <i>Paysage local</i> .....	62
2.2.8. Utilisation du sol.....	17	8. ENJEUX DU TERRITOIRE.....	64
2.2.9. Les servitudes d'utilité publique.....	18	8.1. <i>Enjeu foncier</i> .....	64
2.2.10. Synthèse des contraintes agricoles.....	18	8.2. <i>Enjeu agricole</i> .....	64
2.3. <i>Situation forestière</i> .....	18	8.3. <i>Enjeu eau</i> .....	64
2.4. <i>Avis Aménagement foncier agricole forestier et environnemental</i> .....	18	8.4. <i>Enjeu biodiversité</i> .....	64
3. ENVIRONNEMENT.....	20	8.5. <i>Enjeu risques naturels</i> .....	64
3.1. <i>Aspects physiques</i> .....	20	8.6. <i>Enjeux Divers</i> .....	64
3.1.1. Climatologie.....	20	<b>DEUXIÈME PARTIE – PROPOSITIONS.....</b>	<b>65</b>
3.1.2. Géomorphologie.....	21	9. PROPOSITION D'AMENAGEMENT : MODE ET PERIMETRE.....	65
		9.1. <i>Réflexion sur l'opportunité de la mise en œuvre d'un aménagement foncier</i> .....	65
		9.1.1. Objectifs de l'aménagement foncier rural.....	65

9.1.2.	Les différents types d'aménagement foncier rural .....	65
9.1.3.	Échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux (ECIR) .....	65
9.1.4.	Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) .....	65
9.1.5.	Conclusion .....	66
9.2.	<i>Proposition d'un périmètre concerté avec la sous-commission</i> .....	66
9.2.1.	Description du périmètre proposé .....	66
9.2.2.	Avis Aménagement foncier agricole forestier et environnemental .....	66
10.	PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES .....	67
11.	LISTE DES TRAVAUX INTERDITS OU SOUMIS A AUTORISATION .....	69
12.	LISTE DES COMMUNES HORS PERIMETRE A AMENAGER CONCERNEES PAR L'AMENAGEMENT FONCIER.....	69
12.1.	<i>Article L 211-1 (eau et milieux aquatiques) du Code de l'Environnement.....</i>	69
12.2.	<i>Article L 414-1 (sites NATURA 2000) du Code de l'Environnement .....</i>	69
12.3.	<i>Article L 341-1 et suivants (sites naturels protégés) du Code de l'Environnement.....</i>	69
	<b>DOCUMENTS CONSULTES.....</b>	<b>70</b>
	<b>LEXIQUE ET SIGLES.....</b>	<b>71</b>
	<b>ANNEXE I – DONNEES FLORISTIQUES .....</b>	<b>73</b>
	<b>ANNEXE II – DONNEES FAUNISTIQUES.....</b>	<b>80</b>

## RESUME

### 1. PRÉAMBULE

Les exploitants de la commune de Cravant ont souhaité restructurer leurs outils d'exploitation agricole. Le Président du Conseil Départemental du Loiret a diligenté une étude d'aménagement foncier et informé le Préfet du département qui a porté à sa connaissance les informations nécessaires à cette étude.

Une Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) a été instituée par délibération de la Commission Permanente du Conseil Départementale du Loiret le 17 juillet 2015 et constituée par arrêté du Président du Conseil Départemental du Loiret le 18 mars 2016.

L'étude d'aménagement foncier, objet du présent rapport, a pour but de permettre à la CCAF, d'apprécier l'opportunité et la faisabilité de la réalisation d'un aménagement foncier et le cas échéant, les modalités, le périmètre de l'opération, et de définir pour sa mise en œuvre les recommandations permettant de respecter les objectifs énoncés à l'article L111-2 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

### 2. PREMIERE PARTIE – ETAT INITIAL DU TERRITOIRE

#### 2.1. PRESENTATION DU TERRITOIRE

Le territoire étudié couvre la majeure partie du ban communal de Cravant (2 734 ha) et des extensions limitées sur les communes voisines : Josnes au sud-ouest (2 ha), Villorceau au sud-est (119 ha), le Bardon à l'est (89 ha) et Villermain au nord-ouest (30 ha), pour une surface totale de 2 974 ha environ.

Les communes de Cravant, de Villorceau et du Bardon sont situées dans le Loiret (45), les communes de Josnes et de Villermain appartiennent au département du Loir-et-Cher (41).

Les communes de Cravant, de Villorceau, du Bardon et de Villermain appartiennent à la Communauté de communes des Terres du Val de Loire. Celle de Josnes fait partie de la Communauté de communes de Beauce Val de Loire.

Le secteur étudié est constitué d'un plateau calcaire, très plat (en moyenne 115 m à 120 m d'altitude), sans eau superficielle. Les éléments naturels sont très peu représentés, quelques bosquets essentiellement, le territoire est uniformément cultivé. Les zones bâties sont constituées du bourg de Cravant et des hameaux de Cernay, de Beaumont, de Rilly et de Launay, et de quelques fermes et habitations éparses.

#### 2.2. PROPRIETE FONCIERE

Au sein du périmètre d'étude, on recense 2 612 parcelles cadastrales, d'une surface moyenne de 1ha 14 a 03 ca réparties en 763 comptes de propriétés. Cette propriété foncière se répartit en 1 516 ilots de propriété (un îlot est composé d'une ou d'un ensemble de parcelles contigües appartenant à un même propriétaire ou une même indivision), soit en moyenne 1,9 îlots par comptes de propriété.

Les communes de Cravant, de Le Bardon, de Villermain, de Josnes et de Villorceau ont réalisées des remembrements ou d'aménagements fonciers antérieurs sur leur territoire.

Bien que le territoire de la commune de Cravant ait été restructuré il y a plus de 50 ans (1956), le plan des propriétés laisse apparaître des propriétés malgré tout assez morcelées. Nous pouvons remarquer un nombre important de propriétés consacrées aux chemins ruraux.

La réalisation d'un aménagement foncier agricole et forestier pourrait amener à trouver des solutions aux différents problèmes rencontrés, comme le besoin de réorganisation des chemins ruraux et un agrandissement parcellaire.

#### 2.3. EXPLOITATIONS AGRICOLES

Soixante-cinq exploitations agricoles ont été recensées dans le périmètre d'étude, dix-huit ont leur siège dans la zone. La majeure partie de ces exploitations sont de types céréalières puisque les céréales occupent environ 74 % du territoire étudié et 23 % sont occupés par les cultures de colza et de tournesol. Nous avons recensé seulement, une exploitation pratiquant l'élevage de brebis.

La population agricole est plutôt vieillissante dans son ensemble puisque 8 % des exploitants ont plus de 60 ans et 75 % d'entre eux ont entre 40 et 60 ans. La situation de l'agriculture dans la zone d'étude devrait évoluer dans les dix à quinze prochaines années.

Les exploitants au fil des années ont réalisé beaucoup d'échanges culturels (plus de la moitié) leur permettant ainsi d'améliorer leur structure d'exploitation et de limiter les coûts de déplacements. La surface moyenne d'un îlot d'exploitation de culture est de 4 ha 17 a.

Nous avons recensé dans le périmètre d'étude des zones irriguées et drainées ainsi qu'une vingtaine de forages.

Sur les 2 563 ha cultivés par un agriculteur au sein du périmètre d'étude, 1 256 ha sont cultivés par leur propriétaire, soit environ 49 %, une proportion importante.

#### 2.4. ENVIRONNEMENT

##### 2.4.1. ASPECTS PHYSIQUES

L'influence océanique se manifeste par des hivers doux et pluvieux et des étés frais et humides. Les températures sont le plus souvent modérées et l'amplitude thermique moyenne (de l'ordre de 15° C entre le mois le plus froid et le plus chaud en moyenne), la moyenne annuelle est de près de 11° C ; la pluviométrie est faible, 477 millimètres, et régulière durant l'année. Les vents dominants sont de direction sud-ouest.

Le territoire repose sur l'importante formation de Beauce. Le plateau est constitué des calcaires lacustres de Pithiviers, recouvert de placage de limon des plateaux. Ponctuellement des restes calcaires de l'Orléanais affleurent en placages, notamment autour de Cravant et à l'ouest de Cernay.

Le calcaire de Pithiviers est karstifié, d'où la présence de dolines, points d'absorption des eaux de surface. L'important réseau de vallées sèches traduit également la perméabilité des sols et la karstification des calcaires. Le réseau de vallées sèches donne une idée du réseau d'écoulements souterrains.

Les sols sont peu épais, limoneux, perméables, de bonne aptitude culturale, séchant, d'où l'irrigation : sous recouvrement par les calcaires de l'Orléanais, les sols sont drainés (ouest de Cernay).

La morphologie est particulièrement plane, les altitudes descendent légèrement d'ouest en est.

La majeure partie du territoire s'inscrit dans le bassin versant de la Loire par le biais des ruisseaux de Vernon (Beaugency) et du Lien (Tavers). L'ouest, le nord et l'est appartiennent au bassin des Mauves, affluent de la Loire. Il n'y a pas de cours d'eau dans le territoire, toutes les eaux s'infiltrent du fait de la nature perméable des sols et alimentent la nappe. Le réseau dense de vallées sèches traduit cette infiltration, et dans une certaine mesure, les axes de drainages souterrains, le calcaire de Pithiviers étant très karstifiés.

Quelques mares et plans d'eau existent, souvent des mares de bourg, anciennement abreuvoirs pour les bêtes. Quelques mouillères ont été recensées, en eau lors d'épisodes pluvieux.

Le secteur d'étude est situé en zones vulnérable et sensible.

Le territoire s'inscrit dans l'importante nappe du complexe de Beauce, aquifère multicouche dont la première nappe est contenue dans les calcaires de Pithiviers, ils sont karstifiés. Cette dernière nappe est peu profonde entre une dizaine de mètre à une vingtaine de mètres. Elle est très vulnérable et en mauvais états quantitatif et qualitatif, sa qualité est dégradée par les pesticides et les nitrates d'origine agricole. La Loire draine la nappe des calcaires aquitaniens et dans une moindre mesure les Mauves.

La commune de Cravant est alimentée en eau potable par un forage situé dans le bourg éponyme, profond de 75 m, l'eau captée est celle de la craie séno-turonienne, mieux protégée des pollutions de surface, mais dégradées par les nitrates et l'atrazine. De nombreux puits communaux et dans les fermes, ainsi que des forages agricoles captent la nappe des calcaires de Pithiviers.

Le territoire est couvert par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE) et par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce, qui comprend 4 objectifs principaux dont la gestion quantitative de la nappe de Beauce et l'amélioration de la qualité de ses eaux.). Tout aménagement ne doit pas être en contradiction avec les orientations et les dispositions du SDAGE et du SAGE.

#### 2.4.2. ASPECTS BIODIVERSITE

Aucun espace protégé et inventorié ne concerne le territoire étudié.

Hors hameaux et bourg, les habitats du territoire sont en grande partie artificialisés : les cultures occupent plus de 2 800 ha. Elles sont cependant importantes pour les Oiseaux caractéristiques des grandes plaines agricoles comme l'Œdicnème criard et le Busard Saint-Martin, espèces protégées et d'intérêt communautaire. Les cultures sont également utilisées pour les déplacements des Crapauds calamites, les mouillères sont utilisées pour leur reproduction. Le territoire est situé sur une voie de migration de l'avifaune d'importance nationale, ce qui explique l'observation régulière d'un certain nombre d'oiseaux, comme la Cigogne blanche ou la Grue cendrée. Quand les mouillères sont en eau, le territoire joue un rôle de halte migratoire pour les limicoles.

A l'exception des mouillères, les quelques habitats naturels sont de trop faible surface ou de faible qualité pour constituer un intérêt écologique important. Par contre, ils sont utilisés par la faune pour ses déplacements. Par contre, les nombreux hameaux constituent des réservoirs de biodiversité grâce à leur végétation arborée, jardins, murs...

Six arbres isolés ont été recensés dans le territoire, tous situés autour des hameaux. Les haies et les alignements d'arbres sont peu nombreux, ils représentent 2 692 m. Souvent en petits linéaires ou composés d'espèces horticoles, ils sont peu favorables à la faune.

La flore observée est peu diversifiée (environ 200 taxons) et comporte peu d'espèces remarquables : une espèce protégée (l'Orchis brûlé), non observée en 2017 et 5 espèces déterminantes ZNIEFF. Le bois de Beaumont rassemble plusieurs espèces végétales remarquables, mais abrite aussi quatre espèces invasives.

La faune du territoire d'étude comprend de nombreuses espèces patrimoniales dans tous les groupes étudiés : 7 Mammifères, 24 Oiseaux, 4 Amphibiens, 1 Reptile, 2 Insectes. Le territoire abrite également une biodiversité commune relativement importante dans les hameaux. Les zones cultivées et les hameaux sont les principaux habitats de ces espèces patrimoniales.

Les espaces naturels sont dispersés dans le territoire, peu nombreux, et représentés par les sous-trames bois et espaces prairiaux, cette dispersion conduit à les considérer comme des sous-trames en pas japonais. Ceux-ci sont à la fois des lieux de vie et des relais de déplacement pour la faune. Une sous-trame complexe est représentée par les hameaux et les franges du bourg, également dispersés et assez nombreux. Cette sous-trame constitue de véritables réservoirs de biodiversité qui, en association avec les deux autres sous-trames, permettent l'existence d'une biodiversité non négligeable dans un territoire ouvert et majoritairement cultivée. Ces espaces sont eux-mêmes des lieux de vie de l'avifaune, dont des espèces patrimoniales.

#### 2.4.3. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

La commune de Cravant est couverte par une carte communale dont la révision est prescrite. Elle fait partie de la Communauté de communes des Terres du Val de Loire. Elle appartient au Pays Loire Beauce dont le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est en cours d'élaboration.

Le bâti est composé du bourg et plusieurs hameaux dont les principaux sont Cernay, Beaumont et Châtre, ainsi que fermes dispersées dans le ban communal. Le bourg dispose d'un assainissement collectif, les écarts ont un assainissement individuel.

Peu de services et de commerces existent dans le territoire, les villes les plus fréquentées pour palier cette absence sont Beaugency, puis Orléans et Blois.

Le territoire est traversé par une conduite de gaz haute pression, un poste de détente est situé juste au sud-est du bourg de Cravant et une ligne électrique haute tension coupe l'extrémité sud-sud-est du secteur étudié. Ces réseaux sont affectés de servitudes. Les autres réseaux sont la distribution d'eau potable à partir du château d'eau, d'électricité et de téléphonie.

#### 2.4.4. FREQUENTATION TOURISTIQUE, PATRIMOINE, TOPONYMIE

Les activités de loisirs locales sont tournées vers le sport, la musique par le biais d'associations. Il faut également mentionner la Route du Blé, pour partir à la découverte des particularités et de l'histoire de la Beauce.

Il n'y a pas de monument historique protégé dans le territoire, l'église comporte des objets classés monuments historiques et inscrits à l'inventaire supplémentaires des monuments historiques. Quelques constructions présentent un intérêt architectural. La guerre de 1870 a laissé des traces dans les mémoires, avec plusieurs monuments commémoratifs dont un important dans le cimetière de Cravant.

L'occupation des sols très ancienne et la présence de la voie romaine Meung-sur-Loire - Vendôme ont engendré la présence de très nombreux sites archéologiques,

#### 2.4.5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le territoire étudié est concerné par le risque retrait-gonflement d'argiles, à l'affleurement des calcaires de l'Orléanais, au sud-ouest et plus ponctuellement autour du bourg de Cravant.

Le risque cavités naturelles est également important du fait de la nature karstique des calcaires de Pithiviers qui affleurent sous les limons éoliens.

Le risque remontée de nappe est très fort localement quand la nappe des calcaires de Pithiviers est mise en charge du fait de précipitation très importantes et que la nappe est rechargée.

Les risques technologiques sont dus à la présence de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-Nouan et à la traversée d'une conduite de gaz haute pression.

#### 2.4.6. PAYSAGE

Le paysage de Cravant est caractérisé par sa morphologie plane, son ouverture, ses cultures. Les hameaux, les fermes et le bourg apportent une certaine diversité.

La qualité paysagère et la vulnérabilité du paysage sont faibles

### 3. ENJEUX DU TERRITOIRE

La carte hors-texte accompagnant cette étude présente cartographiquement les enjeux du territoire dans la perspective d'un aménagement foncier. Les principaux enjeux du territoire sont :

- Enjeu foncier
- Territoire avec des propriétés malgré tout assez morcelées. Nous pouvons remarquer un nombre important de propriétés consacrées aux chemins ruraux.
- Enjeu agricole
- Les parcelles exploitées est très disparate vis-à-vis des sièges d'exploitations. D'autre part, le nombre très important d'échanges culturels réalisés par les exploitants qui ne sont que des accords amiables ont besoin d'être régularisés afin de pérenniser le niveau de parcellaire que les exploitants se partagent.
- L'enjeu eau souterraine, avec l'amélioration de sa qualité. Dans quelle mesure l'aménagement foncier peut apporter des solutions dans ce contexte et une question posée.
- L'enjeu biodiversité avec la préservation et l'amélioration de l'habitat des espèces avifaunistiques patrimoniales de plaines ouvertes et la pérennisation des mouillères en faveur des Amphibiens. Le renforcement des sous-trames en pas japonais pour améliorer le fonctionnement écologique du territoire.
- Le territoire est soumis à des risques naturels localement importants : remontée de nappes, retrait-gonflement, risque cavités.
- Les réseaux sont à prendre en compte, notamment dans la restructuration parcellaire du fait des servitudes et de leur passage dans les terres : distribution d'eau potable, conduite de gaz, ligne électrique haute tension.
- La richesse archéologique du territoire est à prendre en compte si un aménagement foncier est réalisé.

### 4. PROPOSITIONS

#### 4.1. MODE D'AMENAGEMENT ET PERIMETRE

##### 4.1.1. REFLEXION SUR L'OPPORTUNITE DE LA MISE EN ŒUVRE D'UN AMENAGEMENT FONCIER

L'état initial de l'étude d'aménagement met en évidence plusieurs enjeux :

- des enjeux quant à la desserte du territoire, un fort linéaire de chemins ruraux existe sur le territoire, un itinéraire de contournement du village de Cravant sera à étudier ;
- des besoins de restructuration de l'espace agricole afin de palier à la dispersion géographique des exploitations présentes sur le territoire ;
- la préservation des espaces naturels très peu nombreux dans le périmètre d'étude.

##### 4.1.2. OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT FONCIER

Selon l'article L 121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, « L'aménagement foncier rural a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L. 111-1 et L. 111-2. »

##### 4.1.3. LES DIFFERENTS MODE D'AMENAGEMENT FONCIER

L'article L121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime prévoit différents modes d'aménagement foncier.

Les différents modes d'aménagement foncier rural sont les suivants :

1°) *L'aménagement foncier agricole et forestier régi par les articles L. 123-1 à L. 123-35 ;*

2°) *Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux régis par les articles L. 124-1 à L. 124-13 ;*

3°) *La mise en valeur des terres incultes régie par les articles L. 125-1 à L. 125-15 et L. 128-3 à L. 128-12, et la réglementation et la protection des boisements régies par les articles L. 126-1 à L. 126-5.*

Les procédures sont conduites par des commissions communales, intercommunales ou départementales d'aménagement foncier, sous la responsabilité du département.

*Les projets d'aménagement foncier, à l'exception des procédures mentionnées au 3° et aux articles L. 124-3 et L. 124-4, sont réalisés à la demande de l'une au moins des communes intéressées et font l'objet d'une étude d'aménagement comportant une analyse de l'état initial du site et de son environnement, notamment paysager, ainsi que toutes recommandations utiles à la mise en œuvre de l'opération d'aménagement. »*

L'étude d'aménagement foncier de la commune de Cravant traitera donc de l'aménagement foncier agricole et forestier et des échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux.

##### 4.1.3.a. LES ECHANGES ET CESSION AMIABLE D'IMMEUBLE RURAUX (ECIR)

On distingue deux types d'échanges d'immeubles ruraux :

- les **échanges d'immeubles ruraux** en l'absence de **périmètre d'aménagement foncier**, réalisés librement de façon bilatérale ou multilatérale par les propriétaires échangistes, sans intervention d'une commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier, les projets d'échanges sont soumis à la Commission Départementale d'Aménagement Foncier ;
- les **échanges d'immeubles ruraux** dans un **périmètre d'aménagement foncier**, réalisés de façon multilatérale, sous la responsabilité du Conseil général, avec intervention de la Commission Communale ou Intercommunale d'Aménagement Foncier au niveau de l'étude d'aménagement ainsi que de la Commission Départementale d'Aménagement Foncier au niveau des échanges ; l'opération est mise en œuvre par un Géomètre Expert Agréé en aménagement Foncier.

Cette procédure, soumise à des accords amiables, ne permet pas d'avoir une vision globale des échanges : un accord non trouvé sur un échange peut bloquer un nombre important d'échanges en dépendant.

De plus, dans le cas des ECIR, les travaux connexes ne sont pas financés par l'opération d'aménagement foncier mais par chaque propriétaire pour les travaux le concernant. Il devient difficile d'avoir une vision globale des travaux à engager autant d'un point de vue environnemental que d'un point de vue aménagement du territoire.

En revanche, cette procédure, plus simple et plus rapide à mettre en œuvre qu'un aménagement foncier agricole et forestier, surtout en l'absence de périmètre, se veut plus rassurante pour les propriétaires. En effet un propriétaire qui ne souhaiterait pas être déplacé ne pourrait être contraint de le faire.

##### 4.1.3.b. L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL (AFAFE)

L'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental permet :

- le regroupement des terres en valeur de productivité ;
- l'amélioration de la configuration des îlots et la réduction de la scission des îlots ;
- la création de chemins de desserte et la remise en culture des chemins devenus inutiles ;
- l'aménagement du territoire des communes (exemple : chemins de randonnée, bassins de rétention...);
- la préservation des espaces naturels ;

- la prise en compte des enjeux environnementaux ;
- une gestion économe du territoire.

Ce mode d'aménagement foncier permet d'avoir une gestion globale des échanges sur un territoire. De plus les travaux connexes sont réalisés dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier agricole et forestier. Cela permet d'avoir une maîtrise et une gestion plus globale de ces travaux à la fois d'un point de vue aménagement du territoire et environnemental.

La procédure d'AFAF est plus longue dans sa mise en œuvre et sa réalisation ; elle est également plus contraignante pour les propriétaires puisque, si l'intérêt privé est pris en compte, l'intérêt général prime sur la volonté de chaque propriétaire de modifier sa propriété. Elle est également plus coûteuse pour les propriétaires qui doivent participer financièrement aux travaux connexes mis en œuvre dans son périmètre.

#### 4.1.4. CONCLUSION

La procédure des échanges et cessions amiable d'immeubles ruraux n'apparaît pas adaptée pour répondre aux enjeux du territoire étudié puisque, du fait d'échanges limités en nombre et en importance, elle ne permet pas une refonte complète du parcellaire, dans une vision large d'aménagement de l'ensemble du territoire.

La procédure d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental est plus adaptée pour répondre aux enjeux détectés sur la commune de Cravant.

La Commission Communale d'Aménagement Foncier aura toutefois à se prononcer elle-même sur le mode d'aménagement foncier qui lui paraît le plus indiqué. Si elle choisit l'AFAFE, elle aura également à se prononcer sur le périmètre et le schéma directeur d'aménagement.

Au vu de cette proposition, le Conseil Départemental soit renoncera à l'opération, soit soumettra les propositions de la commission à enquête publique.

#### 4.1.5. DESCRIPTION DU PERIMETRE PROPOSE

Suite à la réunion de travail qui s'est déroulée le 25 septembre 2017 avec le concours de la sous-commission a permis d'élaborer une proposition de périmètre d'aménagement foncier, le périmètre proposé par la sous-commission s'étend sur une superficie de 2 654 ha, contre 2 974 ha pour le périmètre d'étude initial. Ainsi, le bourg de Cravant a été exclu du périmètre en s'appuyant majoritairement sur la carte communale en vigueur actuellement. Les hameaux et les principaux boisements sont également exclus du périmètre proposé. Quelques parcelles sur les abords du périmètre initial ont été exclues ou ajoutées. (Voir le plan du périmètre concerté avec la sous-commission en annexe).

Au final le périmètre proposé concerne les communes de :

Communes	Surface dans le périmètre proposé
Cravant	2 448 ha
Le Bardon	55 ha
Josnes	3 ha 43
Villermain	19 ha
Villorceau	129 ha
<b>TOTAL :</b>	<b>2 654 ha</b>

## 4.2. PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES

Les propositions environnementales concernent :

- La protection de la ressource avec l'enherbement partiel du périmètre de protection rapproché du captage d'alimentation en eau potable de Cravant.
- L'interdiction de drainage et de création de puits d'infiltration, leur protection à envisager au cas par cas dans l'élaboration du projet par enherbement.
- La préservation des rares haies, bosquets, plantations, friches arbustives et vergers inclus dans le périmètre d'aménagement.
- La pérennisation de la plus importante mouillère du territoire et le principal site de reproduction du Crapaud calamite par attribution à la commune.
- La plantation de Noyers à l'entrée du bourg de Cravant et du hameau de Beaumont pour marquer le territoire paysagèrement.
- La création/élargissement de chemins de tour de bourg et des principaux hameaux, avec enherbements latéraux.

## 4.3. LISTE DES TRAVAUX INTERDITS OU SOUMIS A AUTORISATION

Les travaux susceptibles de modifier l'état initial du site et qui seront interdits ou soumis à autorisation du Président du Département du Loiret, jusqu'à la clôture des opérations sont listés dans le chapitre 11, deuxième partie.

## 4.4. LISTE DES COMMUNES HORS PERIMETRE A AMENAGER CONCERNEES PAR L'AMENAGEMENT FONCIER

Les communes situées en dehors du périmètre d'aménagement, mais sur lesquelles les travaux sont susceptibles d'avoir un effet notable au regard des articles L. 211-1 (loi sur l'eau), L. 341-1 et suivants (sites naturels classés) et L. 414-1 (Natura 2000) du Code de l'Environnement doit être établie.

Il n'y a pas lieu de consulter d'autre commune hors périmètre d'aménagement foncier au titre des articles L.211-1, L.341-1 et suivants et 414-1 du Code de l'Environnement.

## **PREAMBULE**

Les exploitants de la commune de Cravant ont souhaité restructurer leurs outils d'exploitation agricole. Le Conseil municipal de Cravant a donc demandé le 16 février 2015 au Président du Conseil Départemental du Loiret de diligenter une étude d'aménagement foncier.

Une Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) a donc été instituée par délibération de la Commission Permanente du Conseil Départemental du Loiret le 17 juillet 2015 et constituée par arrêté du Président du Conseil Départemental du Loiret le 18 mars 2016.

Le Président du Conseil Départemental du Loiret a diligenter une étude d'aménagement foncier et informé le Préfet du département qui a porté à sa connaissance les informations nécessaires à cette étude (Porter à Connaissance (PAC)).

L'étude d'aménagement foncier, objet du présent rapport, a donc pour but de permettre à la CCAF, d'apprécier l'opportunité et la faisabilité de la réalisation d'un aménagement foncier et le cas échéant, les modalités, le périmètre de l'opération, et de définir pour sa mise en œuvre les recommandations permettant de respecter les objectifs énoncés à l'article L111-2 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

Ce rapport comprend deux parties et un résumé non technique. La première partie traite de l'état initial du territoire, la seconde des propositions : opportunité, mode, périmètre et propositions environnementales.

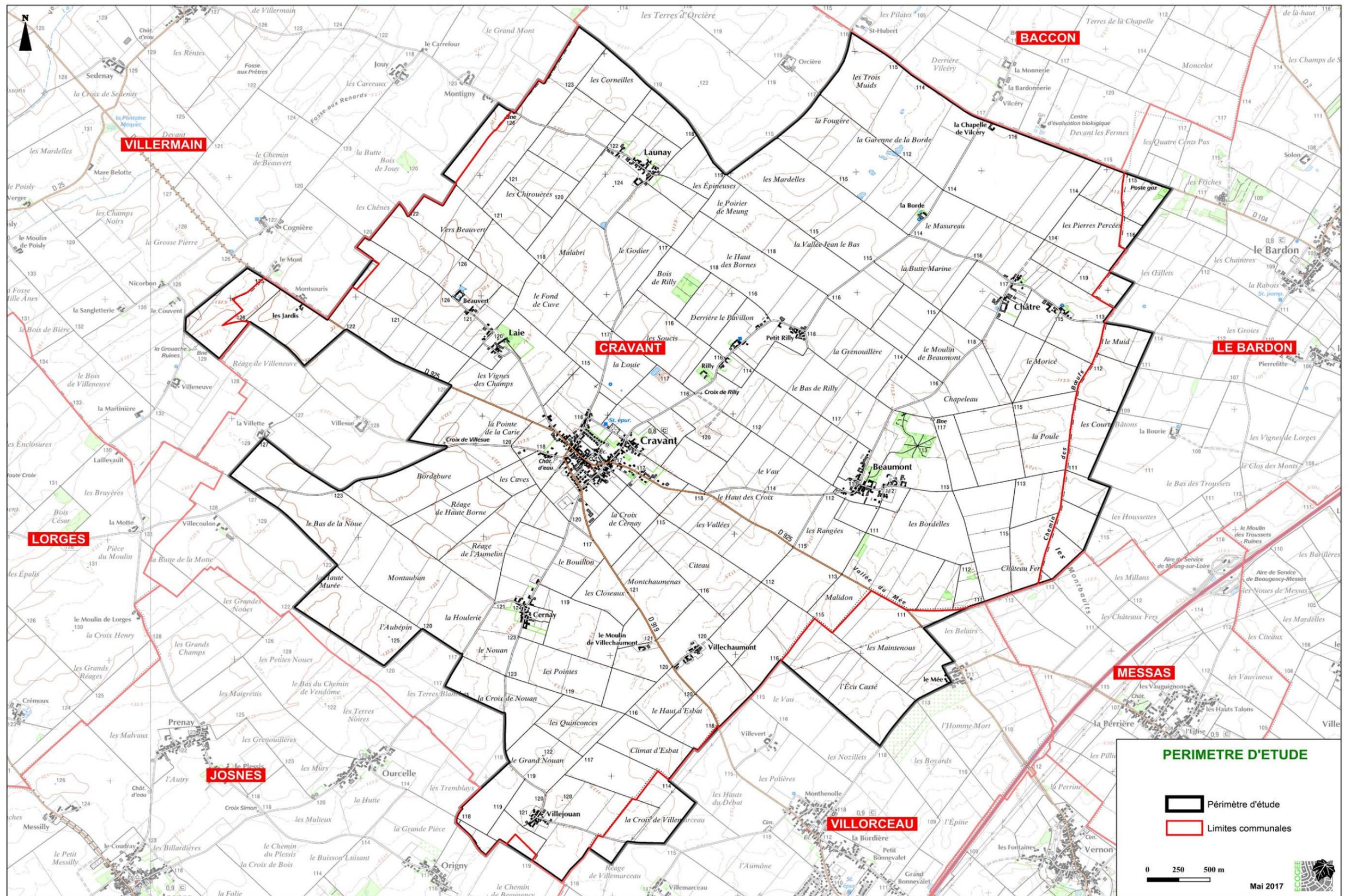
## ***PREMIERE PARTIE - ÉTAT INITIAL***

### ***1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE***

#### ***1.1. SECTEUR D'ETUDE***

Le territoire étudié couvre la majeure partie du ban communal de Cravant (2 734 ha) et des extensions limitées sur les communes voisines : Josnes au sud-ouest (2 ha), Villorceau au sud-est (119 ha), le Bardon à l'est (89 ha) et Villermain au nord-ouest (30 ha), pour une surface totale de 2 974 ha.

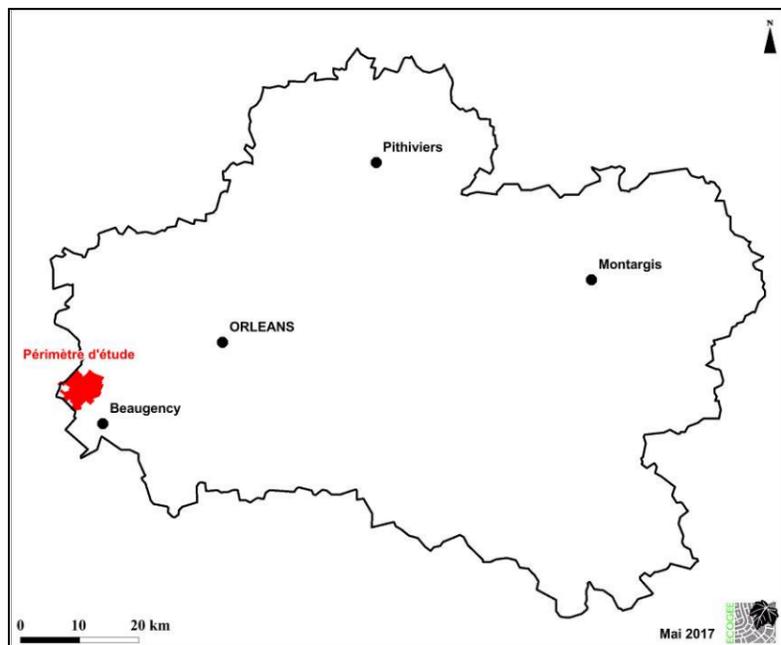
Ces extensions ont été motivées par le fait que des exploitants de Cravant exploitent des parcelles situées dans ces extensions.



### 1.2. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Les communes de Cravant, Villorceau et le Bardon sont situées dans le Loiret (45), les communes de Josnes et Villermain appartiennent au département du Loir-et-Cher (41).

Le territoire est situé dans la partie occidentale du département du Loiret, à environ 3 km au nord-ouest de Beaugency à vol d'oiseau, Orléans est à 19 km à l'ouest, toujours à vol d'oiseau.



Localisation du périmètre d'étude dans le Loiret

### 1.3. SITUATION ADMINISTRATIVE

La commune de Cravant, principalement concernée, appartient au canton de Beaugency et à l'arrondissement d'Orléans.

Les communes de Cravant, Villorceau, le Bardon et Villermain appartiennent à la Communauté de communes des Terres du Val de Loire. Celle de Josnes fait partie de la Communauté de communes de Beauce Val de Loire.



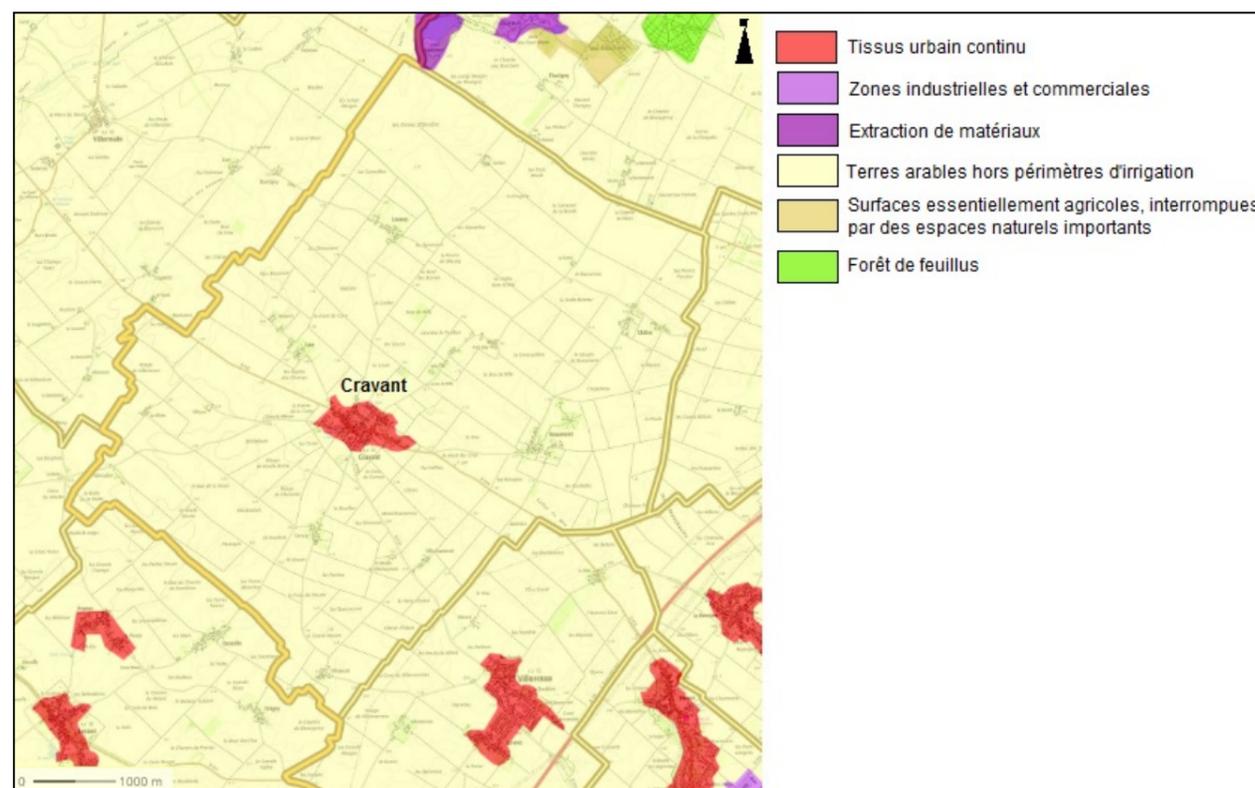
Source : [www.loiret.fr](http://www.loiret.fr)

### 1.4. PRESENTATION DU TERRITOIRE

Le territoire s'inscrit dans la partie orientale de la région naturelle de la Petite Beauce, région située principalement dans le département de Loir-et-Cher et dans une petite partie du Loiret. C'est une petite région située entre la Loire et le Loir, entre le Blaisois et le Vendômois, et dans le prolongement occidental de la Beauce, dont elle reprend les principales caractéristiques : grandes cultures, dans un plateau ouvert.

Le secteur étudié est constitué d'un plateau calcaire, très plat (en moyenne 115 m à 120 m d'altitude), sans eau superficielle. Les éléments naturels sont très peu représentés, quelques bosquets essentiellement, le territoire est uniformément cultivé. Les zones bâties sont constituées du bourg de Cravant et de nombreux hameaux : Cernay, Beaumont, Rilly, Villejouan, Châtre, Laie et Launay et de quelques fermes et habitations éparses.

La carte suivante montre l'occupation des sols du territoire selon la nomenclature CORINE Land Cover, de niveau 3 (2012) et met en évidence la prédominance de l'occupation agricole.



Corine Land Cover, 2012 (source : Géoportail)

## 2. FONCIER ET AGRICULTURE

A partir des données collectées, une première carte des exploitations agricoles fut dressée. Une fois le recensement des exploitations effectué, chaque exploitant ayant au moins une parcelle dans le périmètre d'étude a été convié à un entretien individuel du 12 au 15 juin 2017 en mairie de Cravant. Cet entretien permit d'établir d'une part l'état initial concernant les exploitations, et d'autre part, de déterminer quelles seraient les attentes des exploitants vis-à-vis d'un aménagement foncier agricole et forestier.

Chacun des exploitants conviés avait été au préalable destinataire d'un questionnaire. Ce questionnaire fut ramené par les exploitants lors de cet entretien. Les exploitants absents furent destinataires d'un courrier de relance accompagné de la fiche de renseignements. 38 exploitants sur les 65 identifiés se sont déplacés et 9 exploitants ont seulement renvoyé leur fiche.

Une réunion de présentation de l'état initial eu lieu ensuite, le 25 septembre 2017.

La réunion de travail du 25 septembre 2017 en mairie de Cravant a permis d'élaborer un projet de périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier.

**❖ EXPLOITATION**

Nom de l'exploitation : .....

Adresse : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

Désignation des exploitants agricoles :

Nom	Prénom	Date de naissance
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

\* Nombre d'UTA : .....

\* Activité à temps plein  oui  non

\* Nombre de salariés : .....

\* Surfaces exploitées (en ha) : .....

\* Activités de diversification : .....

\* Adhérez-vous à une ou plusieurs CUMA ?  oui  non  
Si OUI, lesquelles ?

\* Votre exploitation constitue-t-elle un lieu de dépôt de matériel de CUMA ?  oui  non  
(Précisez laquelle)

\* Adhérez-vous à un groupe ou des groupes d'entraide ?  oui  non  
Si OUI, avec quelles exploitations : (compléter sur une autre feuille si besoin).....

**❖ PARCELLAIRE D'EXPLOITATION**

*Îlot d'exploitation*

\* Nombre total de propriétaires.....

\* Contrats engagés :  PHAE  MAEt  MAER2  PMTVA  
 Autre : ....

Parcelles concernées (Commune, Section, Numéro) : .....

Aide aux Ovins  Aide aux Caprins  Plan de Modernisation des Bâtiments

Agriculture Biologique

Parcelles concernées (Commune, Section, Numéro) : .....

**❖ PRODUCTIONS**

\* Êtes-vous éleveur ?  oui  non Quota : ..... litres

\* Descriptif :

CATEGORIE	CHEPTEL	Agriculture Biologique	Autre Label
Lait		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Bovins/Taurillons		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Aviculture		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Porcs		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Ovins		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Autre : .....		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	

\* Productions végétales :

Céréales (Surface : .....ha)  Maïs grain (Surface : .....ha)  Maïs ensilage (Surface : .....ha)

Fourrage (Surface : .....ha)  oleo-protéagineux (Surface : .....ha)  Vergers (Surface : .....ha)

Maraîchage (Surface : .....ha)  Autres (Surface : .....ha)

**Suite du questionnaire au verso**

❖ **GESTION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE**

\* Avez-vous un plan d'épandage ?  oui  non

\* Autres dispositions : - épandage venant d'autres exploitations  oui  non  
 - épandage de boues  oui  non

\* Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :  oui  non

❖ **DONNEES TECHNIQUES SUR LE DRAINAGE et L'IRRIGATION**

**Drainage :**

\* Surfaces drainées : ..... Ha  en individuel  en collectif  
 Parcelles concernées (Commune, Section, Numéro) : .....

**Irrigation :**

\* Surfaces irriguées : ..... Ha  
 Parcelles concernées (Commune, Section, Numéro) : .....

\* Avez-vous des parcelles irriguées par canalisations enterrées ?  oui : Quelle surface : .....ha  non

❖ **ECHANGES DE CULTURE**

\* Réalisez-vous des échanges de culture entre exploitants ?  oui  non  
 Parcelles concernées (Commune, Section, Numéro) et avec qui :

❖ **EVOLUTION DE L'EXPLOITATION**

Envisagez-vous une modification importante de votre exploitation ?  oui  non

Cessation d'activité ?  oui  non

Formule associative ? (GAEC – EARL - SARL)  oui  non

Agrandissement ?  oui  non

Si le Chef d'exploitation a 50 ans ou plus, la succession est-elle :  
 Assurée ? (par qui ?.....)  N'est pas assurée  Ne sait pas encore  
 Dans le cas où la succession n'est pas assurée quelle sera la surface concernée ? : ..... ha

❖ **AMENAGEMENT FONCIER**

Que pourrait apporter un aménagement foncier sur votre exploitation (exemples : regroupement parcellaire, rapprochement du siège d'exploitation, régularisation de voirie communale ou rurale, etc ...) ?

**2.1. LA PROPRIETE FONCIERE**

D'après l'INSEE, les surfaces des communes de Cravant, Le Bardon, Villermain, Villorceau et Josnes représentent un total de 10 930 hectares.

Commune	Surface (hectare) INSEE	Surface incluse dans le périmètre d'étude (hectare)	Pourcentage dans le périmètre d'étude (%)
Cravant	3 820	2 734	72
Le Bardon	1 220	89	7
Josnes	2 060	2	0.1
Villermain	2 880	30	1
Villorceau	950	119	13
<b>Total</b>	<b>10 930</b>	<b>2 974</b>	<b>27</b>

Tableau – Répartition de la Surface des Communes (Source : INSEE, 2014)

**2.1.1. STRUCTURE DES PROPRIETES**

Le périmètre d'étude est composé de 2 612 parcelles pour une superficie cadastrale totale de 2 974ha. Parmi ces 2 612 parcelles, nous avons recensé 1 195 parcelles mises en valeur par un exploitant agricole.

Répartition des comptes de propriétés par surface détenue :

	Moins de 1ha	De 1 à 2ha	De 2 à 5ha	De 5 à 10ha	De 10 à 30ha	Plus de 30ha
Nombre de parcelles	1 758	356	379	94	25	0
Pourcentage	67.3%	13.6%	14.5%	3.6%	1.0%	0.0%

La surface moyenne de chaque parcelle cadastrale est de 1 ha 14 a 03 ca (parcelle la plus petite 1m², parcelle la plus grande 27 ha 04 a 00 ca). 67,3 % des parcelles font moins de 1 ha, 4,6 % des parcelles font plus de 5 ha et 2 parcelles font plus de 20 ha. Le parcellaire cadastral est très morcelé sur le périmètre d'étude.

Il existe une grande proportion de parcelles faisant moins de 1 ha, causé par la présence du bourg de Cravant et des hameaux dans la zone d'étude.

Les parcelles cadastrales au sein du périmètre d'étude se répartissent en 763 comptes de propriété et 1 516 îlots de propriétés.

Répartition des comptes de propriétés par surface détenue :

	Moins de 1ha	De 1 à 2ha	De 2 à 5ha	De 5 à 10ha	De 10 à 20ha	De 20ha à 50ha	Plus de 50ha
Nombre de comptes	475	62	69	61	57	34	5
%age	62%	8%	9%	8%	7%	4%	1%
Surface possédée	79ha91a04ca	90ha15a15ca	205ha44a52ca	444ha56a91ca	826ha09a05ca	947ha31a19ca	378ha55a14ca
%age de la surface possédée	3%	3%	7%	15%	28%	32%	13%
Nombre d'îlots possédés	776	235	337	139	25	4	0
%age des îlots possédés	51.2%	15.5%	22.2%	9.2%	1.6%	0.3%	0.0%
Nombre moyen d'îlots	1.6	3.8	4.9	2.3	0.4	0.1	0.0
Surface moyenne/îlot	184ha04a67ca	340ha61a05ca	1059ha45a49ca	939ha49a40ca	329ha26a31ca	119ha16a08ca	0ha00a00ca

Chaque compte de propriété détient en moyenne 3 ha 89 a 78 ca.

La propriété foncière se répartit en 1 516 îlots de propriétés, soit en moyenne 1,9 îlot de propriétés par compte de propriété. La surface moyenne de chaque îlot de propriétés est de 1 ha 96 a 18 ca.

62% des comptes de propriété détiennent moins de 1 ha, 87 % moins de 10 ha et 12 % détiennent plus de 10 ha. Les 39 comptes de propriété de plus de 20 ha détiennent à eux seuls 45 % du territoire étudié et représentent que 0,3 % des îlots de propriétés.

Nombre de parcelles possédées par compte de propriété :

	1 parcelle	2 parcelles	3 ou 4 parcelles	5 à 9 parcelles	10 à 19 parcelles	plus de 19 parcelles
nombre de comptes de propriété	298	171	130	111	46	7
Pourcentage	39%	22%	17%	15%	6%	1%

Chaque compte de propriété détient en moyenne 9,7 parcelles cadastrales pour une superficie moyenne de 3 ha 89 a 78 ca par compte, 22 % des propriétaires détiennent plus de 5 parcelles cadastrales et 51 % ont au maximum 2 parcelles.

Îlots de propriétés :

Répartition des comptes de propriété par nombre d'îlots possédés :

	1 îlot	2 îlots	3 à 4 îlots	5 à 9 îlots	10 à 19 îlots	plus de 19 îlots
nombre de comptes de propriété	537	84	67	58	16	2
Pourcentage	70%	11%	9%	8%	2%	0%

Près des 3/4 des propriétés sont mono-îlot. Une carte recensant ces comptes mono-îlot est annexée à la présente étude.

## 2.1.2. STRUCTURE DES PROPRIETES (EN EXCLUANT LES ZONES AGGLOMERÉES DES BOURGS)

Une étude analogue à l'étude du paragraphe précédent a été menée en excluant la zone agglomérée de la commune de Cravant à l'aide de la carte communale fournie par la mairie. Les hameaux ont été laissés dans les statistiques suivantes.

Répartition des parcelles par classe de superficie (hors zones agglomérées) :

	Moins de 1ha	De 1 à 2ha	De 2 à 5ha	De 5 à 10ha	De 10 à 30ha	Plus de 30ha
Nombre de parcelles	1229	356	377	94	23	0
Pourcentage	59.1%	17.1%	18.1%	4.5%	1.1%	0.0%

La surface moyenne de chaque parcelle cadastrale est de 1 ha 26 a 56 ca (parcelle la plus petite 1m<sup>2</sup>, parcelle la plus grande 27 ha 04 a 00 ca). Ainsi, 59,1 % des parcelles font moins de 1 ha, 5,6 % des parcelles font plus de 5 ha et 2 parcelles font plus de 20 ha. Le parcellaire cadastral est très morcelé sur le périmètre d'étude malgré l'exclusion des bourgs.

Le tableau précédent montre qu'un nombre important de petites parcelles existe également en dehors du bourg de Cravant.

Les parcelles cadastrales hors zone agglomérée se répartissent en 541 comptes de propriété et 1 228 îlots de propriétés.

Répartition des comptes de propriétés par surface détenue (hors zones agglomérées) :

	Moins de 1ha	De 1 à 2ha	De 2 à 5ha	De 5 à 10ha	De 10 à 20ha	De 20ha à 50ha	Plus de 50ha
Nombre de comptes	254	61	69	61	57	34	5
%age	47%	11%	13%	11%	11%	6%	1%
Surface possédée	58ha71a53ca	88ha09a50ca	205ha55a00ca	444ha20a18ca	822ha84a31ca	945ha12a27ca	378ha55a14ca
%age de la surface possédée	2%	3%	7%	15%	28%	32%	13%
Nombre d'îlots possédés	490	234	335	139	25	4	0
%age des îlots possédés	39.9%	19.1%	27.3%	11.3%	2.0%	0.3%	0.0%
Nombre moyen d'îlots	1.9	3.8	4.9	2.3	0.4	0.1	0.0

Chaque compte de propriété détient en moyenne 5 ha 44 a 01 ca.

La propriété foncière se répartit en 1 228 îlots de propriétés, soit en moyenne 2,3 îlots de propriétés par compte de propriété. La surface moyenne de chaque îlot de propriétés est de 2 ha 39 a 66 ca.

47 % des comptes de propriété détiennent moins de 1 ha, 71 % possèdent moins de 5 ha et 18 % détiennent plus de 10 ha. Les 39 comptes de propriété de plus de 20 ha détiennent à eux seuls 45 % du territoire étudié et ne représentent que 0,3 % des îlots de propriétés.

Nombre de parcelles possédées par compte de propriété :

	1 parcelle	2 parcelles	3 ou 4 parcelles	5 à 9 parcelles	10 à 19 parcelles	plus de 19 parcelles
nombre de comptes de propriété	199	101	93	99	42	7
Pourcentage	37%	19%	17%	18%	8%	1%

Chaque compte de propriété détient en moyenne 3,8 parcelles cadastrales pour une superficie moyenne de 5 ha 44 a 01 ca par compte, 27 % des propriétaires détiennent plus de 5 parcelles cadastrales et 56 % ont au maximum 2 parcelles.

Ilots de propriétés :

Répartition des comptes de propriété par nombre d'ilots possédés :

	1 ilot	2 ilots	3 à 4 ilots	5 à 9 ilots	10 à 19 ilots	plus de 19 ilots
nombre de comptes de propriété	345	62	60	59	14	1
Pourcentage	64%	11%	11%	11%	3%	0%

La répartition des comptes mono-ilot est sensiblement la même en excluant les zones agglomérées. La présence des bourgs au sein de la zone d'étude n'a que peu d'influence sur la structure des propriétés.

### 2.1.3. ANALYSE DES PROPRIETES

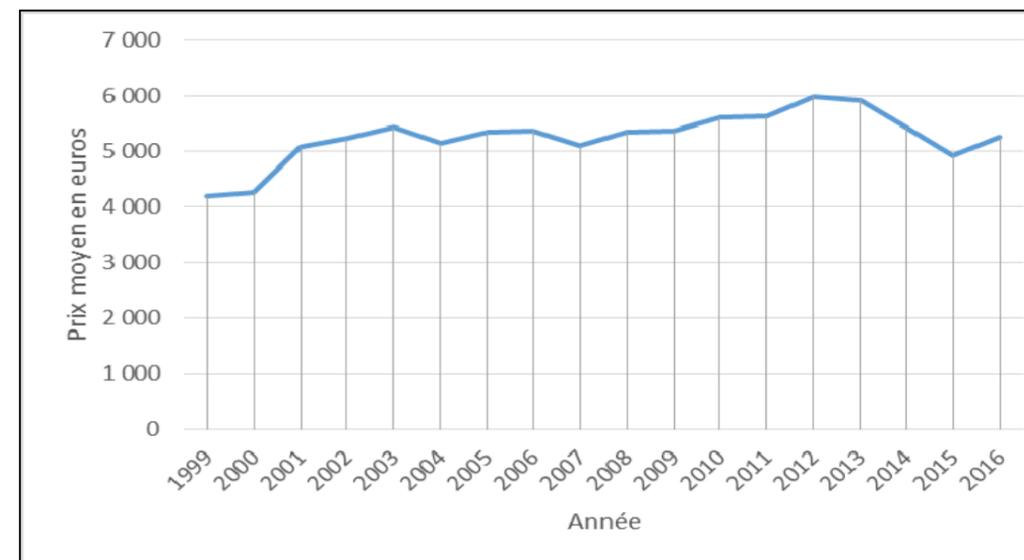
Bien que le territoire de la commune de Cravant ait été remembré il y a plus de 50 ans (1956), le plan des propriétés laisse apparaître des propriétés malgré tout assez morcelées. Nous pouvons remarquer un nombre important de propriétés consacrées aux chemins ruraux.

La réalisation d'un aménagement foncier agricole et forestier pourrait amener à trouver des solutions aux différents problèmes rencontrés, comme le besoin de réorganisation des chemins ruraux et un agrandissement parcellaire.

### 2.1.4. ÉTAT DU MARCHÉ FONCIER

#### 2.1.4.a. ÉVOLUTION DU MARCHÉ FONCIER AGRICOLE (TERRES ET PRES LIBRE EN EXPLOITATION)

La commune Cravant est dans la région agricole appelée VAL DE LOIRE – BEAUCE DE PATAY.

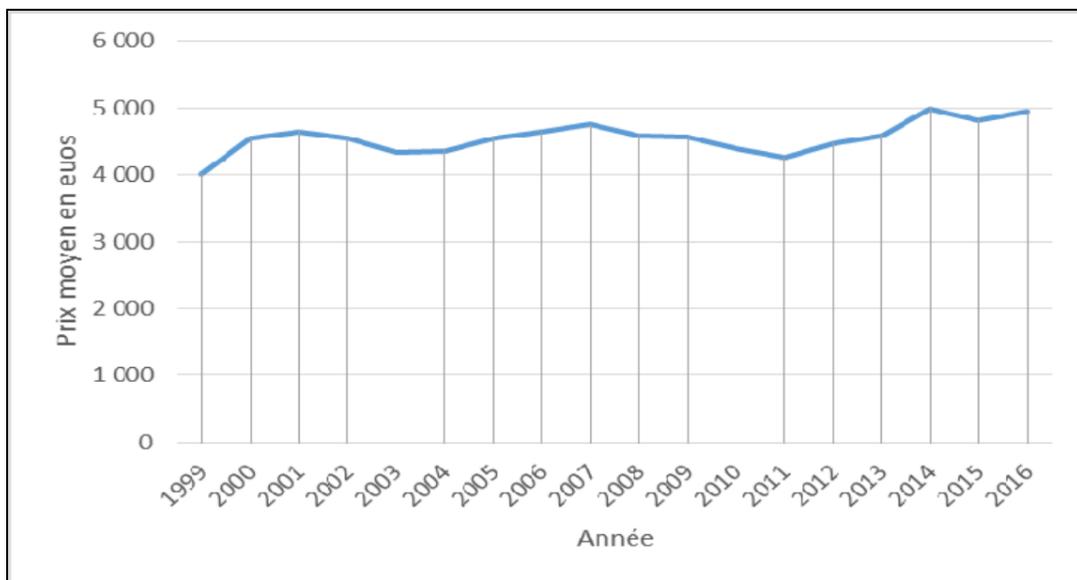


Graphique - Évolution du prix moyen des terres et prés libre de plus de 70 ares

Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr-INRA

On observe sur ce graphique une augmentation du prix des terres depuis 1999, avec un peu plus de 1 000 euros d'écart. Mais le marché foncier des biens non loués a connu un pic d'ascension débutant en 2010 et se concluant par une diminution de 2013 à 2015. Le prix de vente d'une parcelle sur le territoire de la commune de Cravant se situe à 5 260 €/ha en 2016.

2.1.4.b. EVOLUTION DU MARCHÉ FONCIER AGRICOLE (TERRES ET PRES LOUES)



Graphique - Évolution du prix moyen des terres et prés loués de plus de 70 ares

Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr-INRA

Après une fluctuation constante entre 1999 et 2011, le marché foncier agricole pour les biens loués est à la hausse entre 2012 et 2014 pour légèrement baisser en 2015 et augmenter en 2016. Le prix moyen des terres et des prés pour une vente de parcelle, non libre en exploitation, sur le territoire de la commune de Cravant s'établit à 4 940 €/ha en 2016.

2.1.5. PROPRIÉTÉ DES COLLECTIVITÉS

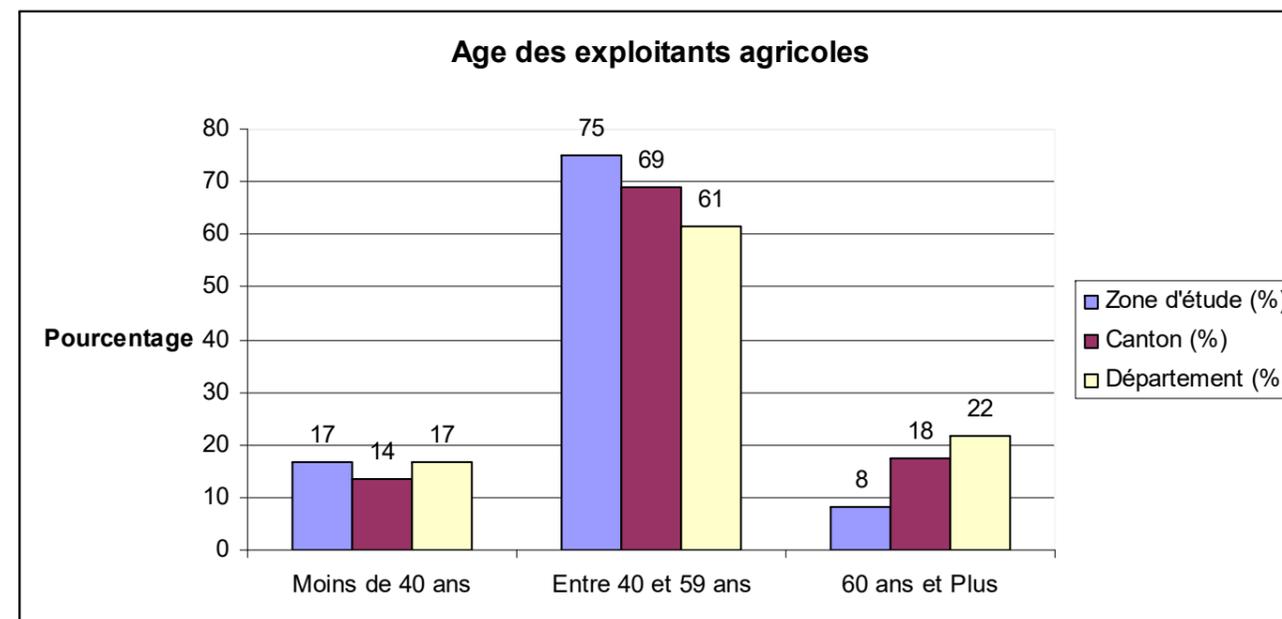
La commune de Cravant possède des propriétés dans le périmètre d'étude. Une partie des parcelles communales sont situées dans le bourg de Cravant et sont liées à des équipements ou bâtiments communaux (mairie, église, école...). D'autres parcelles situées au Sud ou au Nord du village sont soit boisées soit mises en valeur par des exploitants agricoles.

Les communes de Villorceau et du Bardon possèdent également quelques propriétés dans la zone d'études, à priori pour l'aménagement des chemins ruraux.

Communes	Superficie possédée dans la zone d'étude
Cravant	13 ha 35 a 63 ca
Le Bardon	1 ha 19 a 40 ca
Villorceau	0 ha 0 a 47 ca
Villermain	Néant
Josnes	Néant
<b>Total</b>	<b>14 ha 55 a 50 ca</b>

2.2. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

2.2.1. STRUCTURE DEMOGRAPHIQUE



Sources :

- Recensement agricole 2010 (<http://recensement-agricole.agriculture.gouv.fr>)
- Enquête réalisée auprès des exploitants du périmètre d'étude
- \* Attention l'échantillon ne comporte que les données de 38 personnes sur 65

La classe d'âge 40-59 ans est de loin la plus présente sur l'aire d'étude dans des proportions bien au-dessus des moyennes cantonales et départementales. Cependant, pour les plus de 60 ans, c'est le contraire, l'aire d'étude est en dessous des moyennes cantonales et départementales. Les entretiens individuels ont révélé qu'un nombre important d'exploitants arrivait en fin d'activité dans moins de 10 ans. La succession de ces exploitations sera un enjeu sur la commune de Cravant. Cela impacte l'éventuel aménagement foncier, car certains exploitants en place ont du mal à se projeter sur une échéance de plusieurs années, car ils ne seront plus en activité.

Sur les 18 exploitants de plus de 50 ans, 11 nous ont indiqué avoir un successeur, en général dans la descendance, 6 ne savent pas encore et un est sûr qu'il n'y aura pas de successeur. Ces 6 exploitations ne sachant pas s'il y aura un successeur ainsi que l'exploitation n'ayant aucun successeur représentent 521 ha.

### 2.2.2. SITUATION DES EXPLOITATIONS

Activité agricole sur la commune de Cravant (ramenée au siège d'exploitation) :

	Recensement agricole de 2010	Recensement agricole de 2000	Variation	PBS : production brute standard  UTA : unité de travail annuel (ramené au siège d'exploitation)  UGBTA : unité gros bétail alimentation totale
Nombre d'exploitations	25	31	-24%	
Nombre d'UTA totale	72	39	+54.2%	
SAU totale en ha	3081	3118	-1.2%	
Nombre d'UGBTA	126	48	+38%	

Sources :

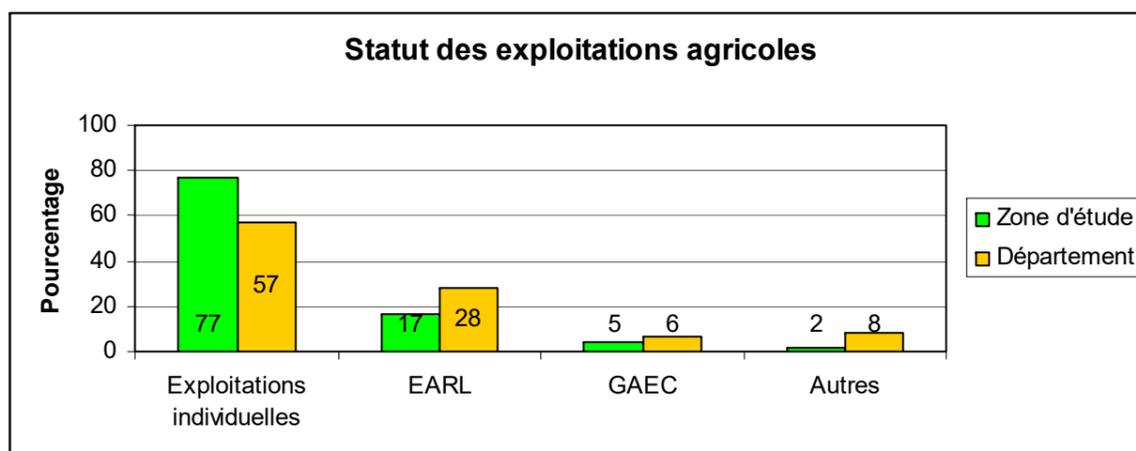
- Recensement agricole 2010 (<http://recensement-agricole.agriculture.gouv.fr>)
- Enquête réalisée auprès des exploitants du périmètre d'étude

Nota : l'activité agricole est comptée au siège d'exploitation ; une exploitation peut mettre en valeur toutes ses terres sur une commune riveraine et apparaître dans le bilan ci-dessus, les résultats vont donc différer du recensement effectué dans le cadre de l'étude.

Le tableau ci-dessus semble montrer que l'activité agricole a changé sur la commune de Cravant entre 2000 et 2010. En effet, il y a une baisse du nombre d'exploitations de 24 % et donc une très forte augmentation d'unité de travail annuelle de 54 %. Si la SAU est plutôt stable, nous pouvons voir que les exploitations tendent davantage sur l'élevage avec un nombre d'UGBTA en augmentation de 38 %.

Nous avons recensé 65 exploitations agricoles cultivant 2 563 ha dans la zone d'étude. En 2017, 18 exploitations ont leur siège dans la zone d'étude.

### 2.2.3. STRUCTURES JURIDIQUES :



Source :

- Recensement agricole 2010 (<http://recensement-agricole.agriculture.gouv.fr>)

- Enquête réalisée auprès des exploitants du périmètre d'étude

La répartition des exploitations montre que les exploitations individuelles représentent plus des ¾ dans la zone d'étude, alors que sur l'ensemble du département elles représentent 57 %. Bien évidemment, les structures sociétaires sont quant-à-elles moins présentes vis-à-vis de l'ensemble du département.

### 2.2.4. ANALYSE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Dans le périmètre d'étude, 1 195 parcelles cadastrales sont mises en valeur par un exploitant agricole, la surface exploitée au vu des relevés MSA est de 2 563 ha, cela représente 86 % de la surface étudiée.

#### 2.2.4.a. ÉTAT DU PARCELLAIRE AVANT ECHANGES CULTURAUX

Répartition des exploitations par catégorie de surface cultivée dans le périmètre d'étude (45/65 exploitations) :

	Moins de 5ha	De 5 à 10ha	De 10 à 25ha	De 25 à 50ha	De 50 à 100ha	Plus de 100ha	Total
Nombre d'exploitations	5	6	8	7	6	13	45
%age	11%	13%	18%	16%	13%	29%	100%
Surface exploitée	11ha40a70ca	43ha03a48ca	144ha43a45ca	239ha69a15ca	457ha38a43ca	1667ha28a65ca	2563ha23a86ca
%age de la surface exploitée	0.4%	2%	5.6%	9%	17.8%	65.0%	100%
Nombre d'îlots exploités	6	14	33	51	117	394	615
%age des îlots cultivés	1%	2%	5%	8%	19%	64%	100%
Nombre moyen d'îlots par exploitation	1.2	2.3	4.1	7.3	19.5	30.3	13.7
Surface moyenne des îlots	1ha90a12ca	3ha07a39ca	4ha37a68ca	4ha69a98ca	3ha90a93ca	4ha23a17ca	4ha16a79ca

Cette répartition montre qu'il existe des exploitations de taille importante dans la zone d'étude (13 exploitations mettent en valeur 1 667 ha (soit 67 % des surfaces cultivées) et 6 exploitations entre 50 et 100 ha). La répartition montre que plus l'exploitation est grande, moins elle est structurée. Plus l'exploitation est importante, plus elle a d'îlots d'exploitation. Des améliorations sont donc possibles et plus précisément sur la commune de Cravant.

Parmi les 65 exploitations mettant en valeur des parcelles sur Cravant, seulement 18 ont leur siège sur la zone d'étude. Ces exploitations mettent en valeur 1 744 ha dans la zone d'étude (soit 68 % de la surface cultivée). Cela signifie que les circulations agricoles ont lieu au sein du territoire étudié.

#### 2.2.4.b. ÉCHANGES CULTURAUX

Parmi les 38 exploitants ayant répondu concernant les échanges cultureux, 20 pratiquent l'échange contre 18 ne le pratiquant pas. Donc plus de la moitié (de notre échantillon ayant répondu) échangent des parcelles. Les exploitants qui échangent représentent 1 457 ha sur le territoire d'étude.

### 2.2.5. MODE DE FAIRE-VALOIR

Sur les 2 563 ha mis en valeur par un exploitant agricole sur le territoire de la commune de Cravant, nous avons recensé 1 256 ha en faire-valoir direct (soit 49 % de la surface cultivée). Le faire-valoir direct est important sur la zone d'étude.

Un plan recensant les parcelles en faire-valoir direct est annexé à la présente étude (le plan des parcelles en faire-valoir direct a été établi en comparant les noms des exploitants aux noms des propriétaires inscrits dans la documentation cadastrale).

### 2.2.6. NIVEAU D'EQUIPEMENT

Un plan recensant les zones drainées et irriguées est annexé à la présente étude.

Lors des entretiens individuels, des zones irriguées, représentant une superficie de 735 ha, ont été recensées au Nord de notre zone d'étude. Nous pouvons distinguer une sorte de croissant d'Est en Ouest passant par le Nord de notre périmètre d'études. Parmi ses parcelles irriguées, nous avons distingué 20 forages. Les parcelles irriguées sont une réelle plu value pour les exploitants, leur permettant de cultiver des ressources très demandeuses d'eau. Lors des entretiens, des inquiétudes concernant les zones irriguées ont été récurrentes, une prise en considération de ces réseaux d'irrigation devra être faite lors de l'élaboration du projet parcellaire. Dans le but de faciliter certains regroupements, des mesures de compensation pourraient être mise en place, il revient à la CCAF d'en décider.

Des zones drainées ont aussi été recensées, représentant une superficie de 310 ha, lors des entretiens individuels, la majeure partie se situe au Sud-Ouest et au Nord-Est de la zone d'étude. Il conviendra donc de les prendre en compte par un processus de compensation dans le cadre d'un aménagement foncier.

### 2.2.7. ANALYSE DU RESEAU DE DESSERTE DES PARCELLES

La commune de Cravant ne possédant pas de plan de voirie, le diagnostic voirie a été réalisé à partir des éléments figurant dans la documentation cadastrale et complétée par des visites terrain.

Une classification par statut juridique et par structure de voirie a ainsi pu être réalisée :

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| ▪ Routes nationales           | sans objet               |
| ▪ Routes départementales      | 12 464 mètres linéaires  |
| ▪ Voies communales            | 26 525 mètres linéaires  |
| ▪ Chemins ruraux              |                          |
| ➡ Chemins ruraux « de terre » | 110 829 mètres linéaires |

La commune de Cravant détient un très grand nombre de chemins, en effet, les parcelles enclavées se font rares.

La quasi-totalité des parcelles est donc desservie par une voie communale, un chemin rural ou un chemin d'exploitation. La mise en œuvre d'un aménagement foncier permettrait de repenser et rationaliser le réseau de desserte des parcelles afin de réaliser des parcelles plus grandes. Les chemins ruraux appartenant donc au domaine privé de la commune verront leurs nombres diminués, ce qui aura pour intérêt de constituer une réserve foncière supplémentaire pour les projets de la commune.

Nous n'avons trouvé aucun chemin entrant dans le cadre du **Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée** (PDIPR).

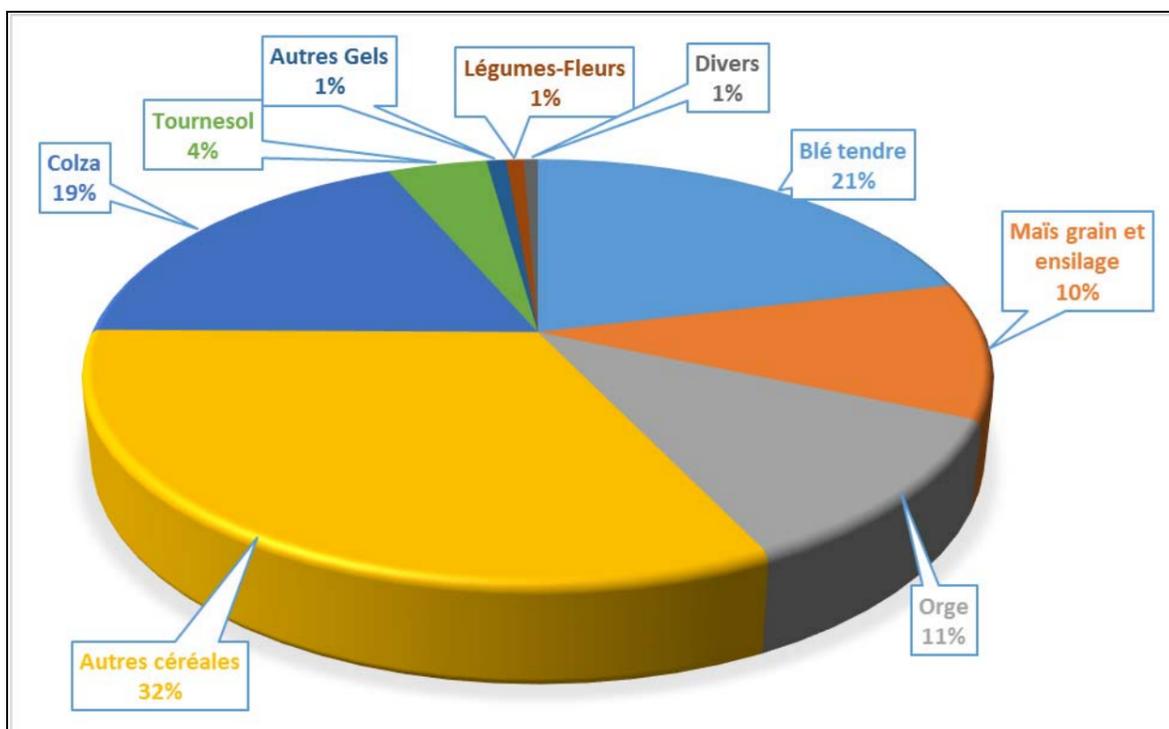
### 2.2.8. UTILISATION DU SOL

La surface cadastrale de la zone d'étude est de 2 974 ha, y compris les bourgs, les habitations dispersées, les zones boisées, jardins, étangs...

#### 2.2.8.a. REPARTITION DE L'UTILISATION DU SOL SUR LA ZONE D'ETUDE



La Lecture du graphique ci-dessus montre que l'espace agricole occupe 97 % (2 885 ha) du territoire de la zone d'étude. Ce qui laisse peu de place pour les zones boisées, avec seulement 0,3% (9 ha) du territoire de la zone d'étude. Les zones bâties et/ou urbanisables occupent 2,7 % (80 ha) de la zone étudiée.

**2.2.8.b. REPARTITION DES CULTURES SUR LA ZONE D'ETUDE**

Source :

- Registre parcellaire Graphique de 2012
- Enquête réalisée auprès des exploitants du périmètre d'étude

Au vu du graphique ci-dessus, la culture céréalière occupe environ 74 % du territoire de la zone étudiée soit 2 200 ha, les cultures de colza et tournesol, 23 % de la zone d'étude soit 684 ha. Les exploitations sont quasi toutes tournées vers la polyculture, cependant nous avons recensé une exploitation pratiquant l'élevage de brebis.

**2.2.9. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE**

Nous avons identifié deux servitudes d'utilité publique pouvant affecter l'aménagement foncier dans la zone d'étude. (Voir carte aspects humains et patrimoine)

- Canalisation Villerbon-Saran 0 250mm

Arrêté Préfectoral du 30 juillet 1999.

Servitude de 6m de largeur (2 et 4 m de part et d'autre de l'axe de la canalisation) à l'intérieur de laquelle il ne peut être procédé, sauf accord préalable du gestionnaire, à la modification du profil du terrain, à des constructions, à des plantations d'arbres, à l'édification de murettes, à l'installation de poteaux.

. Une ligne électrique haute tension qui traverse le sud-sud-est du territoire, avec sa servitude (ancrage et passage)

**2.2.10. SYNTHESE DES CONTRAINTES AGRICOLES**

À ce jour et après tous les échanges cultureux réalisés par les exploitants agricoles, la situation des exploitations agricoles est plutôt correcte et les parcelles bien desservies, ces échanges ont permis d'agrandir la taille des parcelles exploitées et de construire des réseaux d'irrigation enterrés ou aériens. Nous avons recensé lors des entretiens individuels, des enjeux forts concernant les terres irriguées et drainées.

Le nombre important d'échanges cultureux réalisés par les exploitants, qui ne sont que des accords amiables, ont besoin d'être régularisés afin de pérenniser et améliorer le niveau de parcellaire que les exploitants se partagent.

Les chemins ruraux sur Cravant étant très prédominants ont restreint la taille des parcelles, il est évident que lors d'un aménagement foncier, une restructuration de ce réseau engendrera bien des avantages. Notamment, sur la potentielle réserve foncière que la commune pourra bénéficier et des parcelles agrandies et plus fonctionnelles pour les exploitants.

**2.3. SITUATION FORESTIERE**

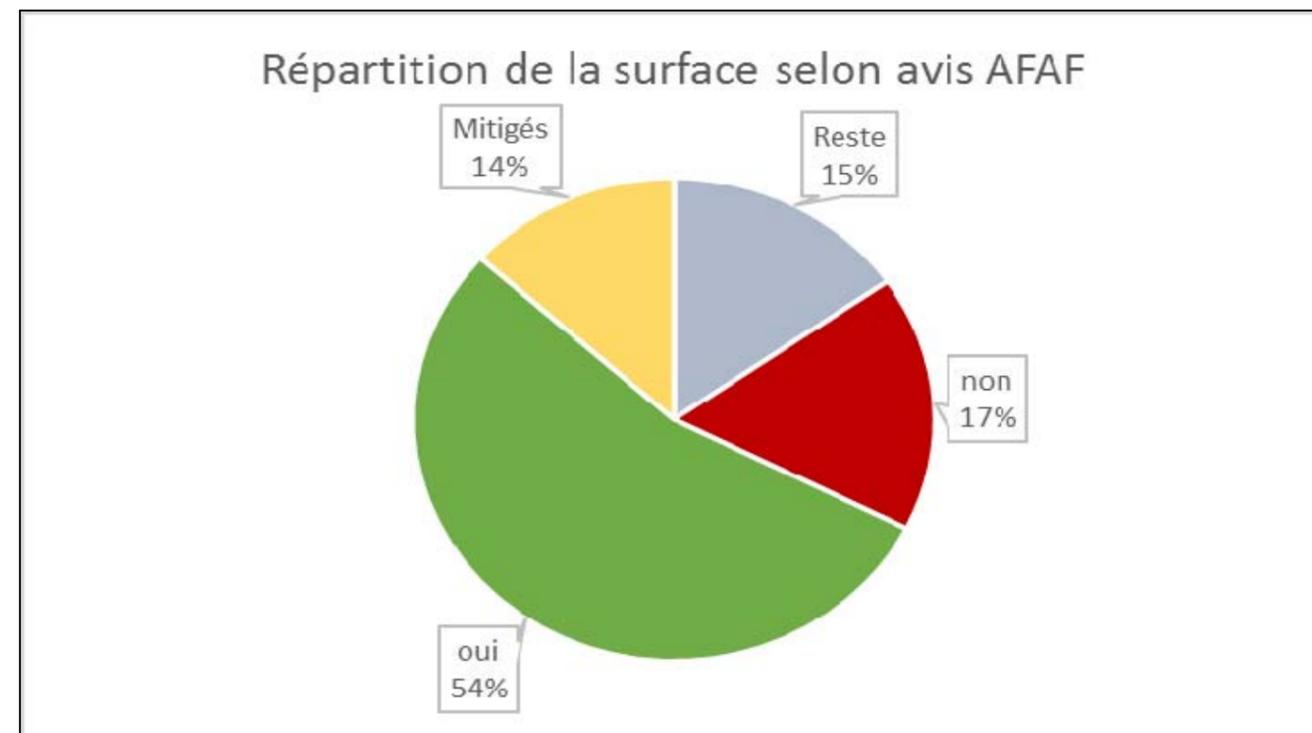
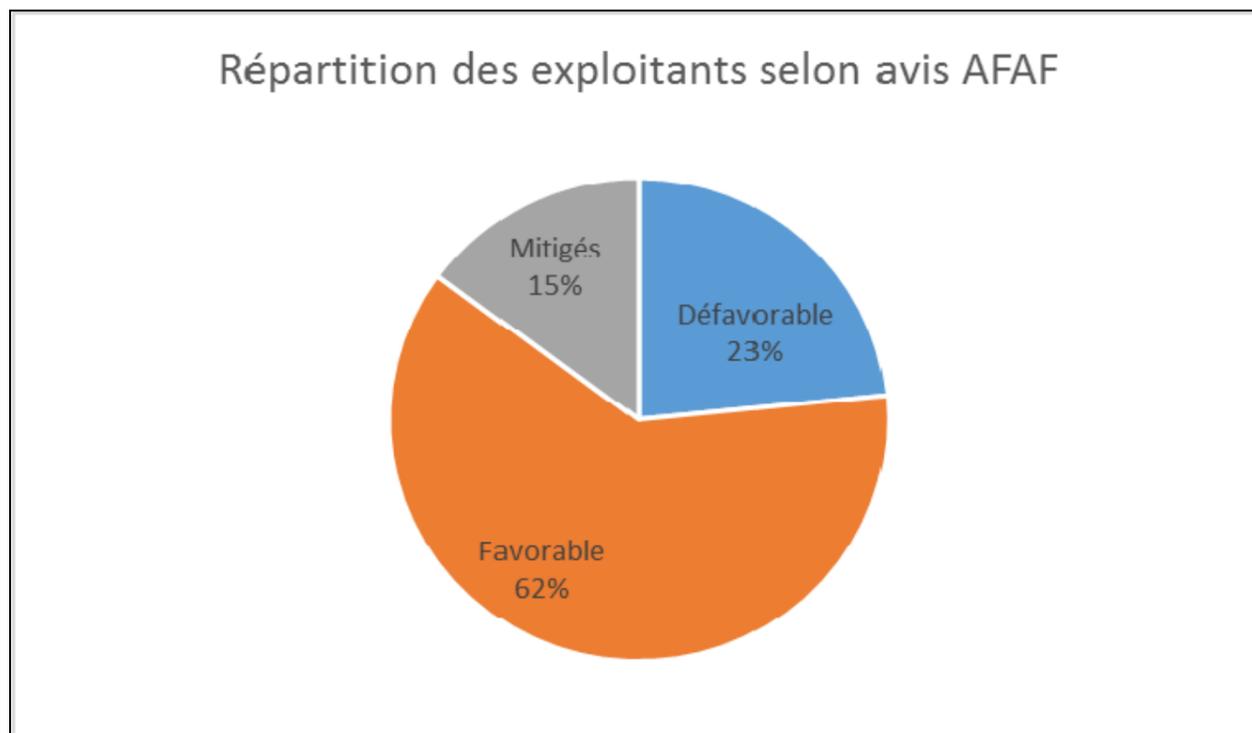
Les boisements couvrent 0,3 % du territoire de la zone d'étude soit environ 8 ha 63 a, donc nous pouvons dire quasi inexistant. Nous pouvons entrevoir quelques bosquets éparpillés un peu partout sur le territoire.

Parmi ses bois, nous avons identifié qu'il y avait en grande majorité un mélange de futaie de feuillus et de taillis, et un seul bois correspondant à du chêne sempervirent pur.

De plus, ses bois sont répartis de la sorte, 54 % de propriétés privées et 46 % pour la commune de Cravant.

**2.4. AVIS AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL**

À ce jour nous avons 71 % de taux de réponse aux questionnaires et entretiens individuels, soit 47 exploitants sur 65. Pour rappel, L'article L. 121-15 du Code rural et de la pêche maritime permet l'exécution d'un second aménagement foncier dans les communes déjà remembrées lorsque les 2/3 des propriétaires représentant les 3/4 de la surface ou les 3/4 des propriétaires représentant les 2/3 de la surface sont d'accord pour s'engager financièrement dans de nouvelles opérations. Au moment de la consultation, l'exploitant peut se substituer au propriétaire pour prendre en charge les frais engagés.



Sur les 47 exploitants, 11 sont défavorables, 29 sont favorables et 7 sont mitigées.

Au vu des données recueillies, le sondage révèle un résultat défavorable, mais la forte proportion d'agriculteurs « mitigés » qui sont principalement des agriculteurs ayant entre 50 et 60 ans sans succession et qui ont donc du mal à se projeter dans un aménagement foncier car il n'en bénéficieront pas en tant qu'exploitant et le taux de non réponse de 15 %, il est permis de penser que les seuils nécessaires à la réalisation d'une seconde opération d'aménagement foncier soient atteints.

Le tableau ci-dessous montre les surfaces en fonction des avis des exploitants, l'avis des propriétaires sera recueilli lors de l'enquête publique sur le périmètre.

Avis	Surface exploitée du périmètre d'étude
Non	509 ha 93 a 99 ca
Oui	1615 ha 06 a 34 ca
Mitigées	396 ha 38 a 85 ca
Le reste (pas encore répondu)	452 ha 66 a 68 ca

### 3. ENVIRONNEMENT

L'état initial de l'environnement ne se veut pas exhaustif mais stratégique : il doit identifier et hiérarchiser les enjeux du territoire, dans les thématiques pertinentes, qui doivent être prises en compte dans l'opération d'aménagement foncier éventuelle.

Pour chaque thématique, un résumé encadré donne les principaux aspects à retenir, quand il y a lieu.

Les enjeux du territoire sont synthétisés au chapitre 8. La carte hors texte grand format illustre ces enjeux. Il n'y a pas de carte de ces enjeux insérée dans le texte, pour des raisons de lisibilité. Ils seront repris dans les propositions en deuxième partie en les traduisant sur le plan réglementaire et dans leur application pratique.

Toutes les photos ont été prises par ECOGEE, sauf indication contraire. Les noms de lieux-dits cités dans le texte font référence à ceux de la carte topographique IGN Scan 25.

Les tableaux figurant en annexes synthétisent les espèces faunistiques et floristiques observées ou connues dans le territoire.

#### 3.1. ASPECTS PHYSIQUES

##### 3.1.1. CLIMATOLOGIE

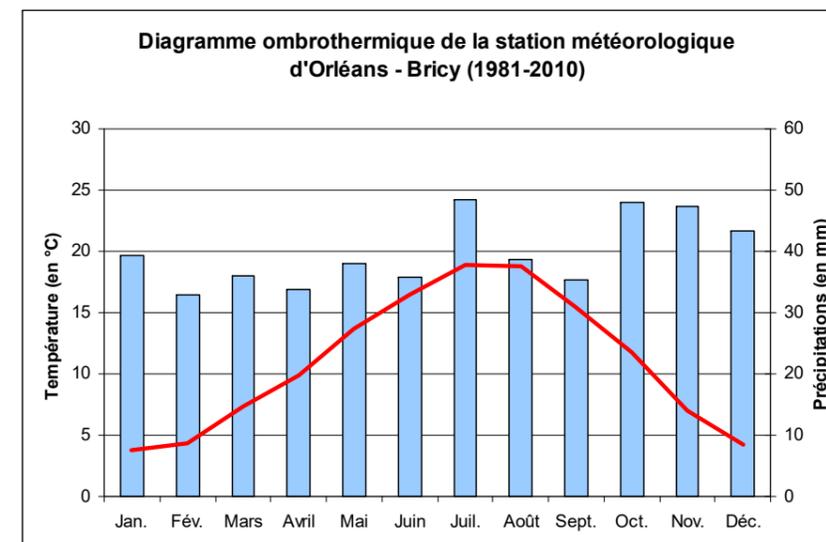
Source : [www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr)

Le Loiret présente un climat océanique dégradé. Il est caractérisé par des hivers doux et pluvieux et des étés frais et humides. Sur la période 1981-2010, la température annuelle moyenne est de + 11° C, la durée d'ensoleillement moyen est de 132 heures/mois et les précipitations annuelles moyennes sont de 477 mm/an. La Beauce est peu arrosée.

Les données climatologiques proviennent de la station météorologique de la base aérienne d'Orléans-Bricy située à 20 kilomètres environ au nord-est du territoire, à vol d'oiseau.

##### • TEMPÉRATURES ET PRÉCIPITATIONS

La courbe des moyennes des précipitations mensuelles montre un maximum en juillet (48,5 mm), suivi d'octobre (48,1 mm). Le minimum se situe en février avec 32,9 mm. Il pleut en moyenne à Orléans-Bricy 477 mm/an.



Pendant les mois d'été, les précipitations correspondent surtout à des pluies orageuses, ce qui explique leur grande variabilité. C'est généralement à l'occasion de ces orages d'été que peuvent se produire les fortes pluies et les pluies dites exceptionnelles. Pour la période 1973-2016 à Orléans-Bricy, il y a eu en moyenne par an 12,8 jours d'orage, 102,8 jours de brouillard et 9,2 jours de neige.

La courbe des températures moyennes mensuelles présente un maximum en juillet avec + 18,9 °C, le minimum se situant en janvier avec + 3,8 °C. La moyenne annuelle à Orléans-Bricy est de + 11 °C. Sur la période 1973-2016, il y a eu moyenne 47 jours environ par an atteignant ou dépassant + 25 °C et 8 jours par an environ dont la température est descendue en dessous de - 5 °C.

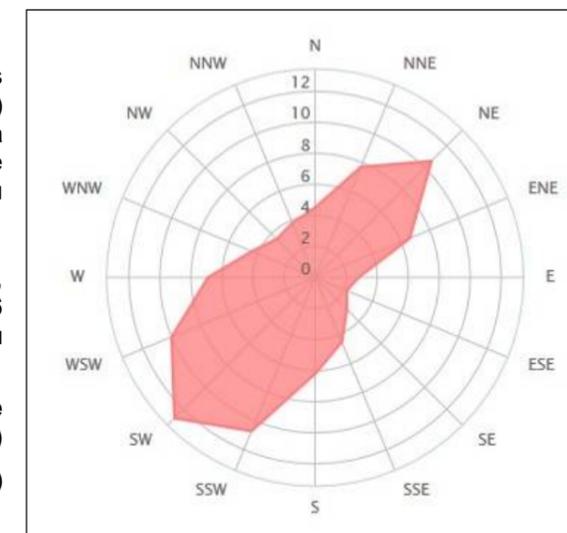
##### • VENTS

La rose des vents (fréquences moyennes annuelles des directions du vent en %, la courbe enveloppe (total) donne la direction des vents dominants) établie sur la période 2009 à 2017, à la station d'Orléans-Bricy, montre une dominance des vents provenant du sud-ouest et du nord-est.

Les vents violents sont assez fréquents dans la région, sur la période 1974-2016, on a compté en moyenne 22,6 jours par an pendant lesquels la vitesse a atteint ou dépassé 57 km/h.

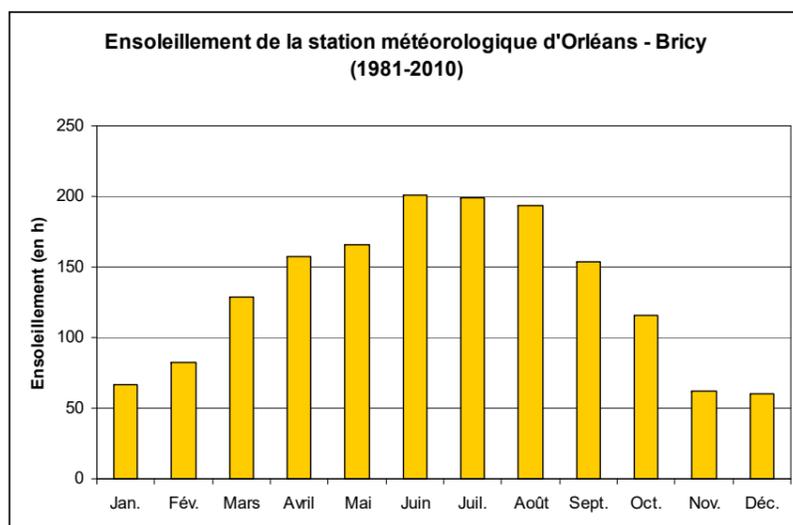
##### Rose des vents de la station météorologique d'Orléans - Bricy (2009-2017)

(Source : [fr.windfinder.com](http://fr.windfinder.com))



##### • ENSOLEILLEMENT

Le mois le plus ensoleillé est juin avec 199,3 heures d'insolation, le mois le moins ensoleillé est décembre avec 60,4 heures d'insolation. La durée annuelle moyenne d'insolation est de 1 587,1 heures.



L'influence océanique se manifeste par des hivers doux et pluvieux et des étés frais et humides. Les températures sont le plus souvent modérées et l'amplitude thermique moyenne (de l'ordre de 15° C entre le mois le plus froid et le plus chaud en moyenne), la moyenne annuelle est de près de 11° C ; la pluviométrie est faible, 477 millimètres, et régulière durant l'année. Les vents dominants sont de direction sud-ouest.

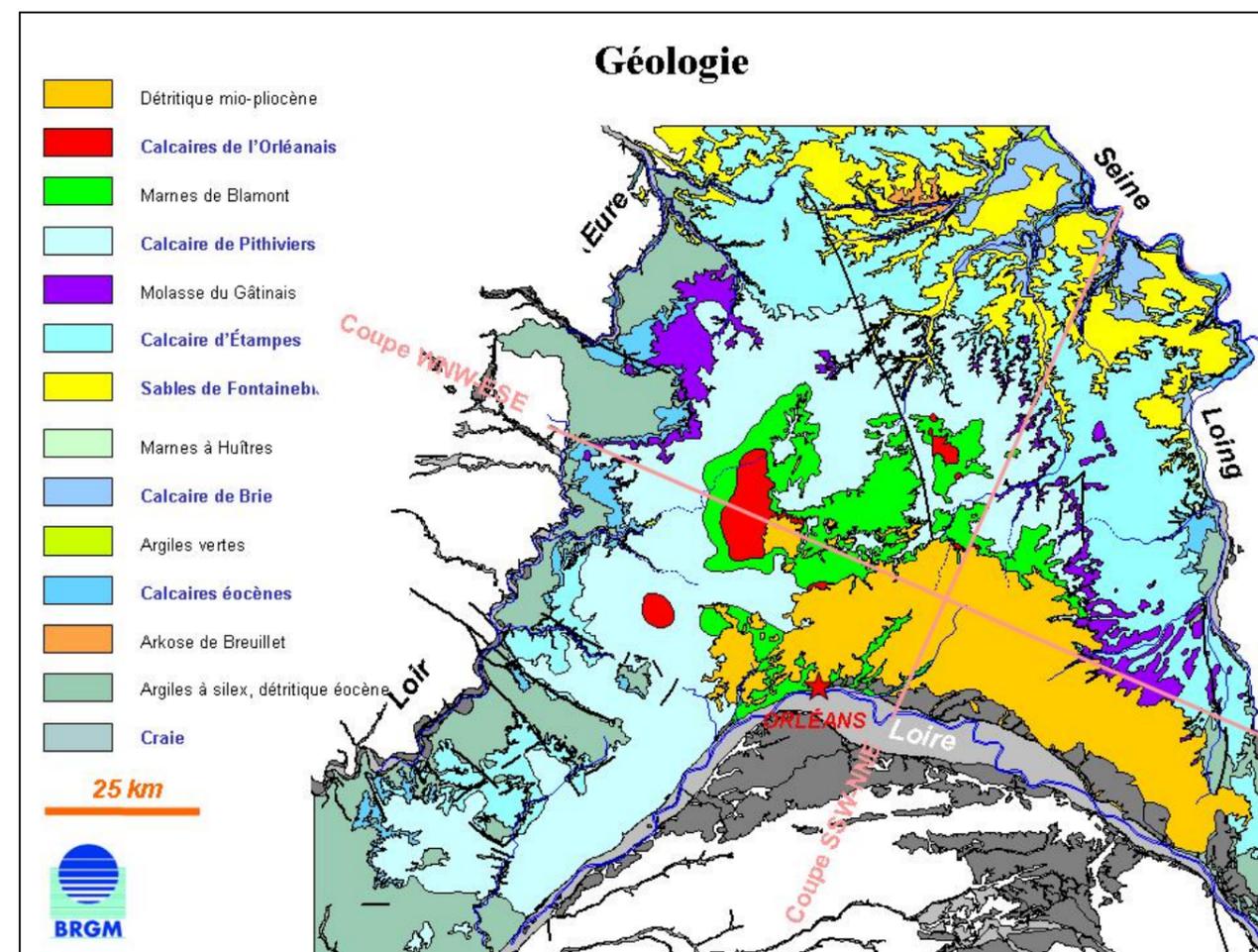
### 3.1.2. GEOMORPHOLOGIE

#### • GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

#### Formation de Beauce

Source : <http://eduterre.ens-lyon.fr/nappe/html/Ressources/geol/geol1.htm#geologie>

Le secteur étudié se situe dans le sud-sud-ouest du bassin de Paris, dans la région naturelle de Beauce, dont le substrat est constitué par la formation lacustre de Beauce qui s'étage du Miocène à l'Éocène moyen (Tertiaire).



Répartition spatiale des étages de la formation de Beauce (source : <http://eduterre.ens-lyon.fr/nappe/html/Ressources/geol/geol1.htm#geologie>)

La formation de Beauce est constituée des étages suivants, de haut en bas stratigraphiquement :

- Calcaire de l'Orléanais supérieur, Burdigalien (Miocène), d'épaisseur très modeste : 10 m.
- Calcaire de Pithiviers de l'Aquitainien supérieur (Miocène). Les épaisseurs maximales atteignent 40 m.
- Molasse du Gâtinais de 30 à 40 m d'épaisseur maximale.
- Calcaire d'Étampes, l'épaisseur de cette série est voisine de 30 m.
- Sables de Fontainebleau. L'épaisseur des sables décroît légèrement du nord vers le sud. Les épaisseurs atteignent 70 m.
- Calcaire de Brie, leur épaisseur ne dépasse jamais une dizaine de mètres.
- Calcaire de Château-Landon, qui s'est déposé à l'est du Gâtinais.
- Calcaire de Champigny (Éocène supérieur), connu dans les bassins de l'Orges, de la Juine et de l'Essonne
- Calcaire de Morancez (Lutétien), il affleure à l'est et au sud est de Chartres.

Sous la formation de Beauce se trouve l'argile à silex, décalcification de la craie sénonienne, puis la craie sénonienne, captive, aquifère capté à Cravant pour l'alimentation en eau potable.

Les calcaires lacustres qui constituent l'essentiel du réservoir peuvent atteindre 230 m d'épaisseur (maximum d'épaisseur au sud-est de Pithiviers).

**Géologie du territoire**

Source : carte géologique de la France à 1/ 50 000, Feuille Beaugency, n° 397, notice, Ed. BRGM, 1974, 15 p

Le territoire est recouvert par un fin placage de limons des plateaux, limons éoliens fini-würmiens (glaciaires), souvent argilo-limoneux. Ce limon est décarbonaté par pédogénèse. Il est carté lorsque son épaisseur dépasse ou atteint un mètre.

Ponctuellement affleurent des lentilles de calcaire de l'Orléanais sous forme de placages peu épais, détritique fluvio-lacustre, du Burdigalien, mélange de sable, de calcaire et d'argile. Ces placages sont cartés autour de Cravant, mais l'affleurement le plus important se trouve au sud-ouest du bourg de Cravant, à l'ouest de Cernay. Les terres y sont drainées du fait de la nature localement argileuse de la formation.

Le soubassement du territoire est constitué des calcaires de Pithiviers aquitaniens, terme supérieur de la formation de Beauce. Le calcaire de Pithiviers est constitué de calcaires lacustres, avec des lentilles de marnes, d'argile et des passées meulésiées. Le calcaire est dur, souvent bréchiq, ou pisolithique. Localement la puissance de cette formation est de l'ordre de 20 à 30 m. Ce calcaire est très fissuré et karstifié, d'où les dépressions que l'on peut observer sur la surface du plateau. Ce calcaire a été et est encore exploité. Une ancienne carrière à ciel ouvert existait dans la commune de Cravant, à l'emplacement de l'ancienne décharge.

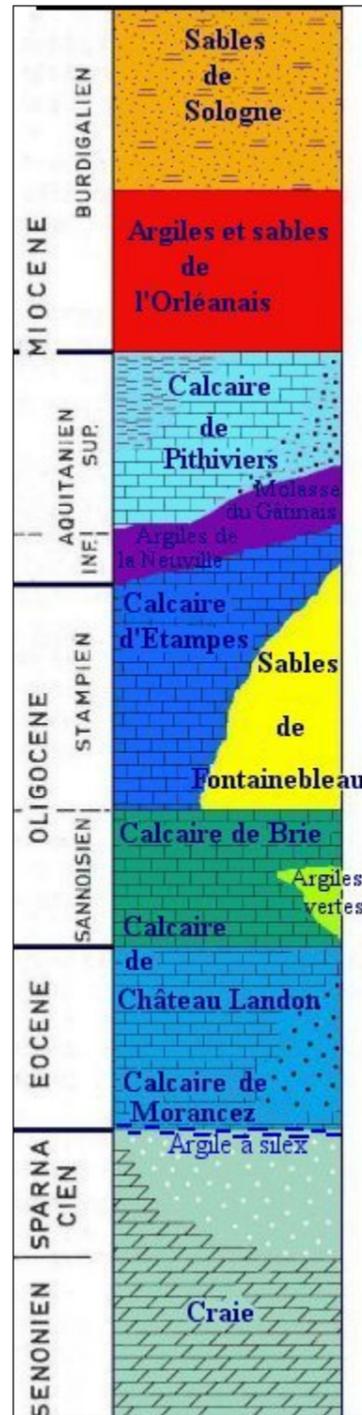
Sur la feuille de Beaugency, les couches sont relativement monoclinales et pendent faiblement vers le sud-est.

**Carrières**

Trois carrières abandonnées sont cartées sur la carte géologique, une à ciel ouvert, à l'emplacement de l'ancienne décharge municipale, à l'est de Cravant (carrière de Vaux) ; les deux autres sont situées dans la vallée du Mée, près de la RD 925, entre Beaumont et le Mée, il n'en reste pas de trace sur le terrain. Elles sont localisées approximativement sur la carte « Aspects physiques ». Les calcaires aquitaniens étaient utilisés pour la pierre de construction, souvent par galeries en bordure du Val de Loire. Les petites carrières à ciel ouvert atteignaient le calcaire altéré, tendre, qui était utilisé pour l'amendement des terres.

**Log de la formation de Beauce**

(Source : <http://eduterre.ens-lyon.fr/nappe/html/Ressources/geol/geol1.htm#geologie>)



**Dolines**

Un peu moins d'une vingtaine de dolines (points d'infiltration, d'origine karstique) sont cartées sur la carte géologique, elles sont localisées approximativement sur la carte « Aspects physiques ». La doline située au sud du bourg de Cravant est aujourd'hui un puits d'infiltration, creusé pour pallier les inondations récurrentes de la pointe de la parcelle.

Des dépressions observées sur le terrain, souvent en eau lors d'épisodes pluvieux importants, ont également été repérées.



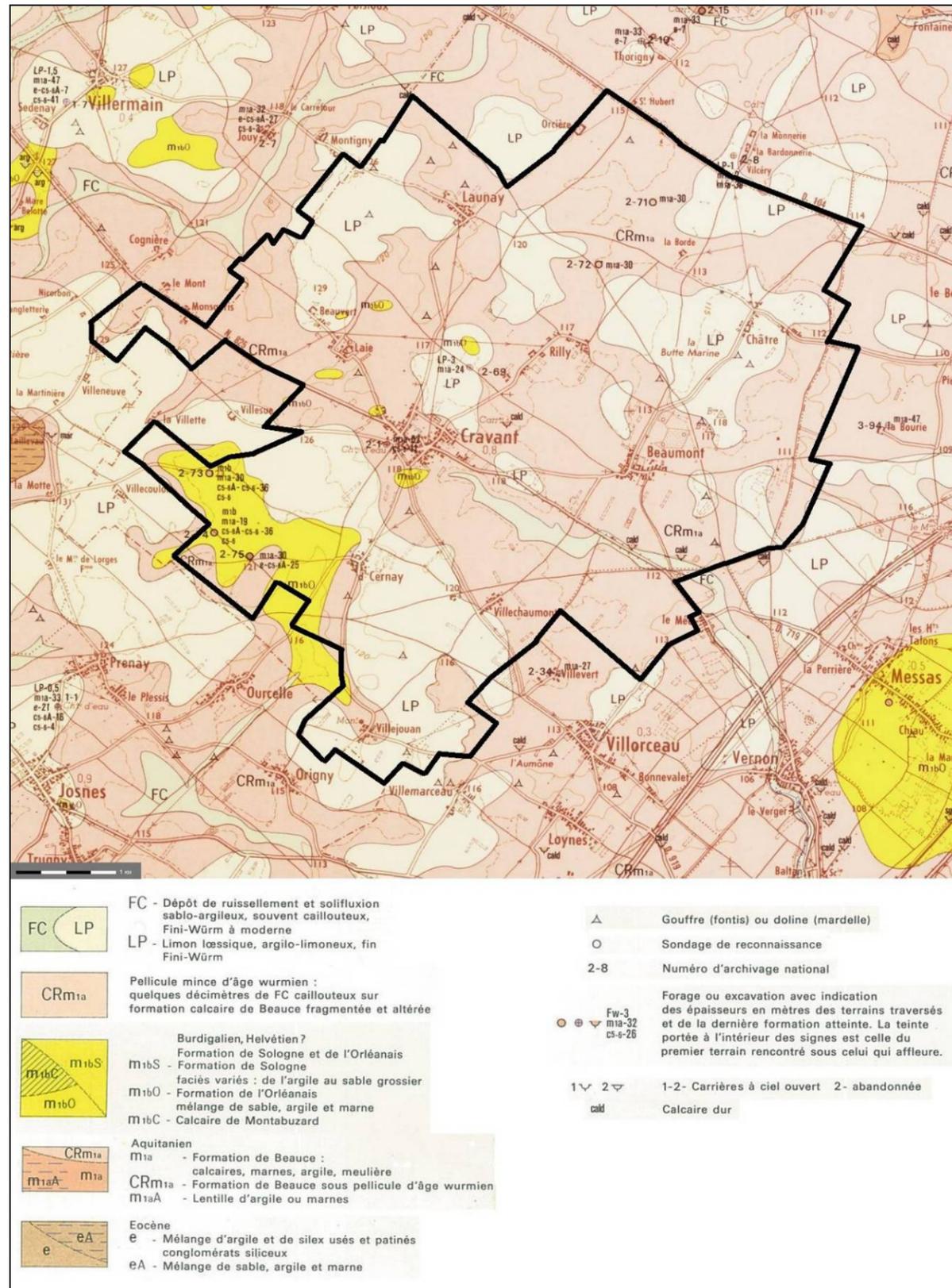
Doline au sud-ouest du bourg de Cravant



Puits d'infiltration au sud du bourg

**Sols**

Les sols issus des limons des plateaux sont très riches, il s'agit de sols bruns plus ou moins lessivés à des sols bruns eutrophes selon l'épaisseur des limons des plateaux, limoneux à limon-argileux, de bonne aptitude culturale, moyennement profonds, perméables et séchant, d'autant que le territoire est très venteux et l'évapotranspiration forte. Du fait de la faible réserve en eau de ces sols, l'irrigation est importante. Sous recouvrement par le calcaire de l'Orléanais, les sols sont plus argileux et souvent drainés, comme à l'ouest de Cernay.



Carte géologique, extrait de la feuille n° 397 – Beaugency (source : [www.infoterre.brgm.fr](http://www.infoterre.brgm.fr))

**• TOPOGRAPHIE**

Source : carte topographique Scan 25 et terrain

Le territoire est très plat et les altitudes varient peu. La pente est relativement uniforme d'ouest en est. Le point le plus haut est situé à l'ouest du territoire, à la Villette, il atteint 127 m. Les points les plus bas (111 m) se situent au sud et à l'est de Beaumont (au chemin des Bœufs).

Un seul talus a été repéré dans le territoire. Il est situé aux Caves, à l'ouest du bourg de Cravant. D'une longueur de 60 m environ, il mesure de 1,5 à 2 m de haut. Une haie arbustive pousse sur ce talus.



Haie sur talus aux Caves

**Le territoire repose sur l'importante formation de Beauce.**

**Le plateau est constitué des calcaires lacustres de Pithiviers, recouverts de placage de limon des plateaux. Ponctuellement, des restes des calcaires de l'Orléanais affleurent en placages, notamment autour de Cravant et à l'est de Cernay.**

**Le calcaire de Pithiviers est karstifié, d'où la présence de dolines, points d'absorption des eaux de surface. L'important réseau de vallées sèches traduit également la perméabilité des sols et la karstification des calcaires.**

**Les sols sont peu épais, limoneux, perméables, de bonne aptitude culturale, séchant, d'où l'irrigation : sous recouvrement par les calcaires de l'Orléanais, les sols sont drainés (ouest de Cernay).**

**Le réseau de vallées sèches donne une idée du réseau d'écoulements souterrains.**

**Les calcaires aquitaniens ont été exploités dans au moins trois secteurs du territoire.**

**La morphologie est particulièrement plane, les altitudes descendent légèrement d'ouest en est.**

### 3.1.3. EAUX SUPERFICIELLES

- **BASSINS VERSANTS**

La majeure partie du territoire appartient au bassin versant de la Loire avec deux petits sous-bassins : celui du ruisseau de Vernon qui couvre toute la partie centrale du territoire et celui du ruisseau du Lien qui traverse Tavers dont le bassin versant intéresse l'extrême sud-est du territoire.

Le nord-est, le nord et l'ouest du périmètre étudié appartiennent au bassin versant des Mauves, résurgence de la nappe de Beauce, rivière qui se jette dans la Loire (voir carte des aspects physiques).

- **COURS D'EAU/MASSE D'EAU SUPERFICIELLE**

Il n'y a aucun cours d'eau pérenne ou intermittent dans le territoire étudié. La nature perméable des terres et la karstification des formations géologiques expliquent cette absence.

- **VALLÉES SÈCHES**

Le plateau étant très plat, les vallées sèches sont peu marquées, elles ont été cartées pour montrer la direction et le sens des écoulements, très théorique ; il n'y a pas d'écoulement superficiel, mais surtout des axes de drainages souterrains (voir chapitre « eaux souterraines »).

Les principales directions structurales imprimées par les vallées sèches sont nord-est – sud-ouest et nord-ouest – sud-est. La première est régionale, celle de la Loire, la seconde est liée à la karstification des calcaires de Pithiviers et au drainage de la Loire, du fait de son encaissement, qui a développé cette direction du karst.

A noter qu'un thalweg passe sous l'ancienne décharge de Cravant, et rejoint l'ancienne lagune en traversant la route de Rilly, sous le seul pont de la commune, construit pour écouler les eaux qui s'accumulaient à cet endroit. En fait il s'agit d'un axe karstique qui donne plus en aval naissance au ruisseau de Vernon.



Pont sur la route entre le bourg et Rilly



Vallée sèche du Mée

- **PLANS D'EAU, MARES**

Huit mares, un étang, une lagune, un bassin d'orage et deux réserves incendies sont répartis sur le territoire d'étude.

Les mares sont situées dans les différents hameaux : une à Cernay, deux à Châtre, une à la Borde, une à Launay, deux à Beauvert et une dans le bourg de Cravant. Celles qui ne sont pas situées dans des propriétés privées sont pour la plupart entourées de murs. La végétation y est peu présente et des Poissons y ont été relâchés, ce qui limite le potentiel écologique de ces mares. Certaines sont toutefois favorables à l'Alyte accoucheur. La mare de Châtre, en assec une bonne partie de l'année, n'est emmurée que sur une partie, le restant étant colonisé par une végétation arbustive et herbacée. A noter qu'une grande mare située dans le bourg a été rebouchée pour permettre la construction d'un bâtiment, au XX<sup>e</sup>.



**Mare de Launay**



**Mare de Châtre en assec**

L'étang, situé dans une propriété privée à Beaumont, n'est pas accessible. Il est potentiellement favorable aux Grenouilles vertes.

La lagune, située à la Louie, au nord du bourg de Cravant, est entourée de roselières et d'une végétation arbustive dense. Quelques Oiseaux, tels que la Poule d'eau, s'y reproduisent. La présence de Grenouilles vertes est possible.

Le bassin d'orage, localisé dans le bourg de Cernay, était en assec en mai 2017, comme c'est le cas la plupart du temps. Quelques Saules se sont installés dans le fond du bassin.



**Lagune**



**Bassin d'orage**

Les deux réserves à incendie situées à Cernay et Beaumont sont d'anciennes mares entourées de murs qui servaient à l'abreuvement des bêtes. Elles ont été récemment transformées en réserve à incendie et bâchées.



**Réserve à incendie de Beaumont**

- **DIRECTIVE NITRATES**

Source : [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/11/eau\\_bassin1.map](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/11/eau_bassin1.map) et <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr>

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive nitrates qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des zones vulnérables où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates et un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables.

La révision des zones vulnérables est effectuée tous les quatre ans, suite à des campagnes de surveillance des nitrates. La sixième campagne de surveillance nitrates a été conduite dans le courant de l'année 2016.

Les arrêtés du Préfet de la Région Centre-Val de Loire, préfet coordonnateur du Bassin Loire-Bretagne, n° 17.014 et 17.018 du 2 février 2017 sont les derniers textes portant désignation et délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Loire-Bretagne.

Toutes les communes intéressées par le territoire étudié sont entièrement classées zones vulnérables au titre de la directive nitrates.

- **ZONES SENSIBLES**

Source : [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/11/eau\\_bassin1.map](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/11/eau_bassin1.map) et <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr>

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture").

La première délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été réalisée dans le cadre de l'application du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 qui transcrit en droit français la directive européenne n° 91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires. L'arrêté du 9 décembre 2009 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne a étendu les zones sensibles à l'ensemble des masses d'eau de surface continentales et littorales du bassin Loire-Bretagne.

Le territoire est situé en zone sensible.

- **DYSFONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE**

Les dysfonctionnements observés dans le territoire sont des accumulations d'eau dans les légères dépressions, suite à des pluies intenses ou à des précipitations de longue durée.

Quelques-unes ont été repérées et cartographiées, notamment au sud de Cravant. Celles qui sont en eau plus régulièrement sont des mouillères, elles sont souvent laissées en jachère.

**La majeure partie du territoire s'inscrit dans le bassin versant de la Loire par le biais des ruisseaux de Vernon (Beaugency) et du Lien (Tavers). L'ouest, le nord et l'est appartiennent au bassin des Mauves, affluent de la Loire.**

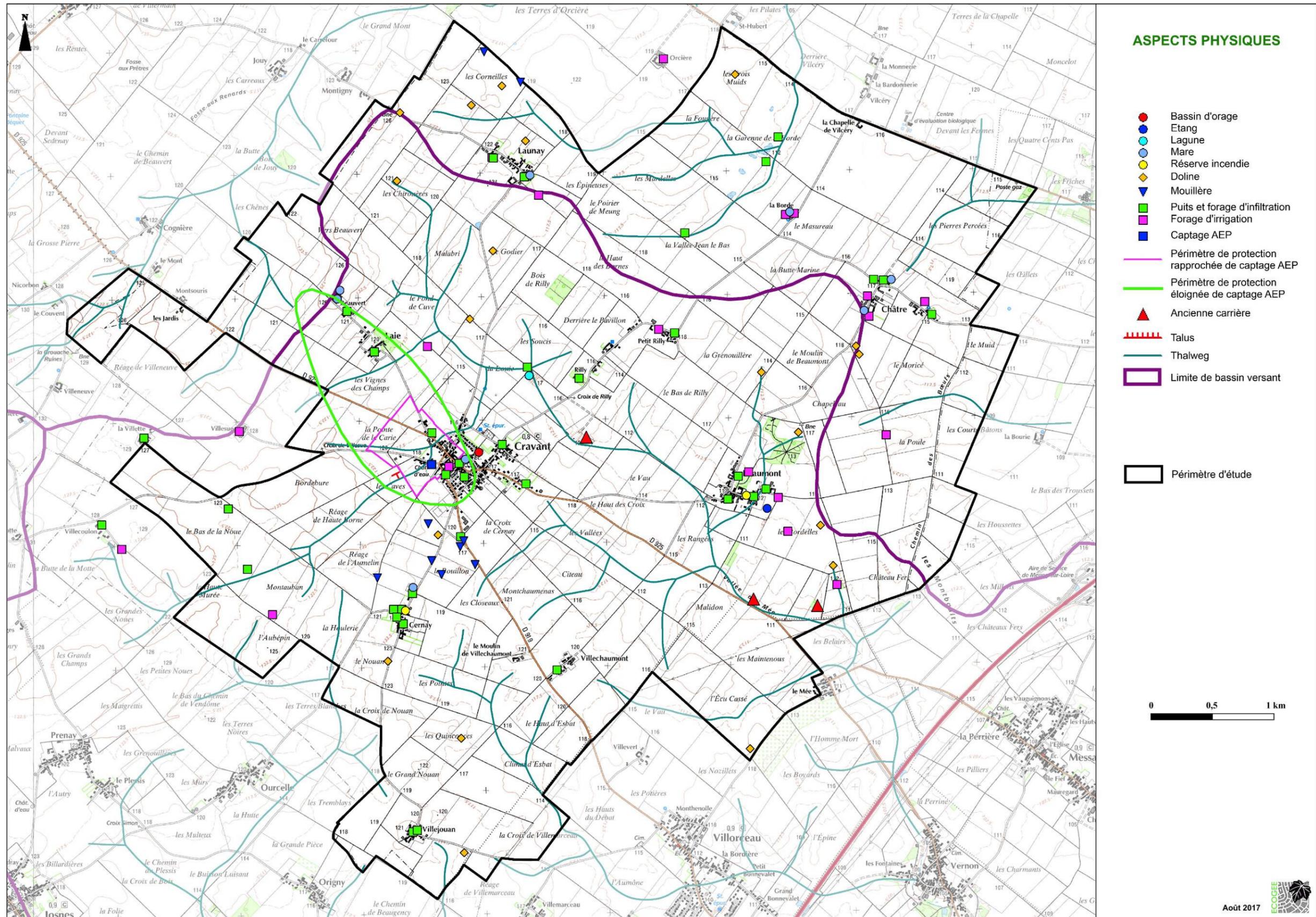
**Il n'y a pas de cours d'eau dans le territoire, toutes les eaux s'infiltrent du fait de la nature perméable des sols et alimentent la nappe.**

**Le réseau dense de vallées sèches traduit cette infiltration, et dans une certaine mesure, les axes de drainage souterrains, le calcaire de Pithiviers étant très karstifié.**

**Quelques mares et plans d'eau existent, souvent des mares de bourg, anciennement abreuvoirs pour les bêtes**

**Le territoire est situé en zones vulnérable et sensible**

**Quelques mouillères ont été recensées, qui sont en eau lors d'épisodes pluvieux**



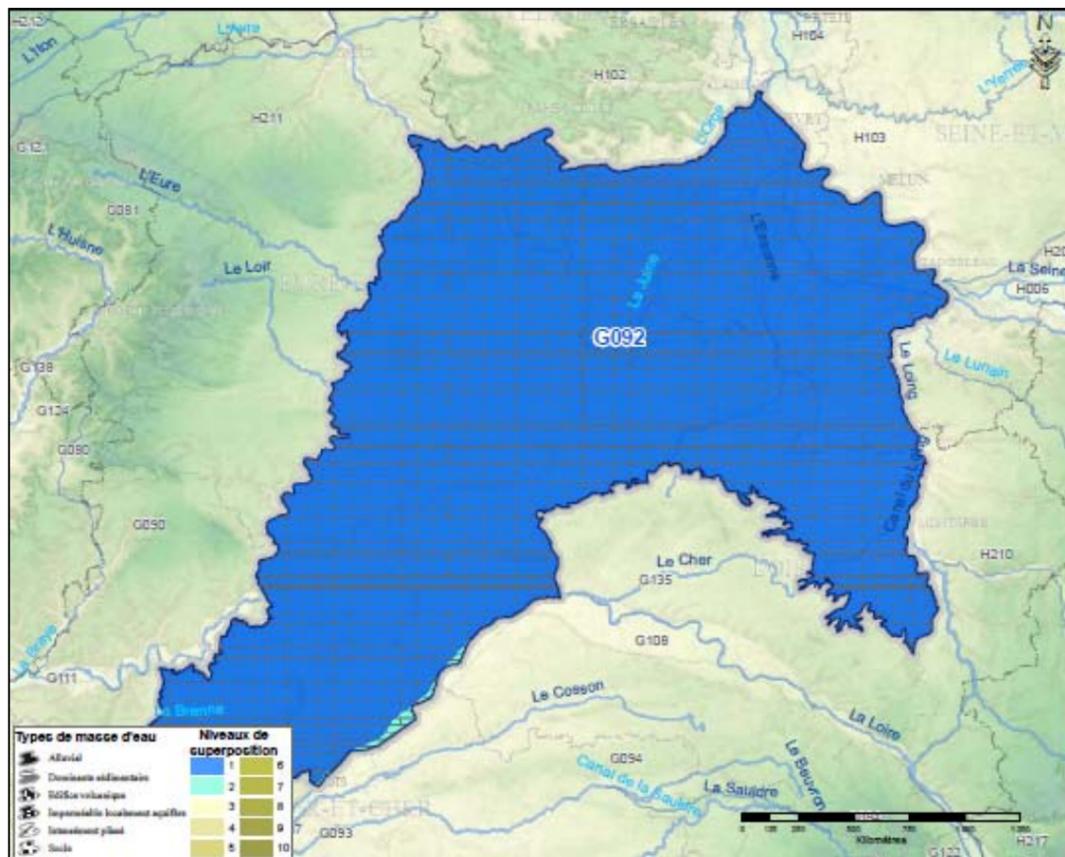
### 3.1.4. EAUX SOUTERRAINES/MASSES D'EAU SOUTERRAINES

#### • AQUIFÈRES

Source : <http://sigescen.brgm.fr/Fiche-d-identite-nappe-de-Beauce.html>

#### Nappe de Beauce

Le territoire surplombe la vaste nappe de Beauce, il s'agit d'un aquifère multicouches, composé de formations lacustres tertiaires. Le nom de cette masse d'eau souterraine est « calcaires libres de Beauce », code européen FRGG092. La puissance de cet aquifère peut atteindre 190 m, il couvre une surface de 8 200 km<sup>2</sup> environ. Ce système hydrogéologique est un des plus grands d'Europe, sa capacité est de plus de 20 milliards de m<sup>3</sup> d'eau, dont 10 % sont utilisables.



Cartographie de la masse d'eau (source : [http://sigessn.brgm.fr/IMG/pdf/4092\\_-\\_definition.pdf](http://sigessn.brgm.fr/IMG/pdf/4092_-_definition.pdf))

Les calcaires lacustres présentent dans le détail une succession de bancs calcaires et marneux, interrompus par un épisode marin avec les Sables de Fontainebleau. Ce système comprend plusieurs unités aquifères ayant chacune leurs particularités, dont les principales sont du sommet vers la base :

- Le calcaire de Pithiviers, dans la moitié ouest de la Beauce.
- Le calcaire d'Étampes, séparé du précédent par une couche semi-perméable (la Molasse du Gâtinais), et dénommé, à l'Est, calcaire du Gâtinais.
- Les sables de Fontainebleau, dans la moitié nord-est de la Beauce, directement sous le calcaire précité.
- Le calcaire de Brie, au nord-est.

- Le calcaire de Champigny, plus largement étendu au nord-est.
- Le calcaire de Château-Landon, qui s'est déposé à l'est du Gâtinais.
- Le calcaire de Champigny, connu dans les bassins de l'Orges, de la Juine et de l'Essonne
- Le calcaire de Morancez (Lutétien), qui affleure à l'est et au sud est de Chartres.

Sous la formation de Beauce se trouve l'argile à silex, décalcification de la craie sénonienne, puis la craie sénonienne, captive.

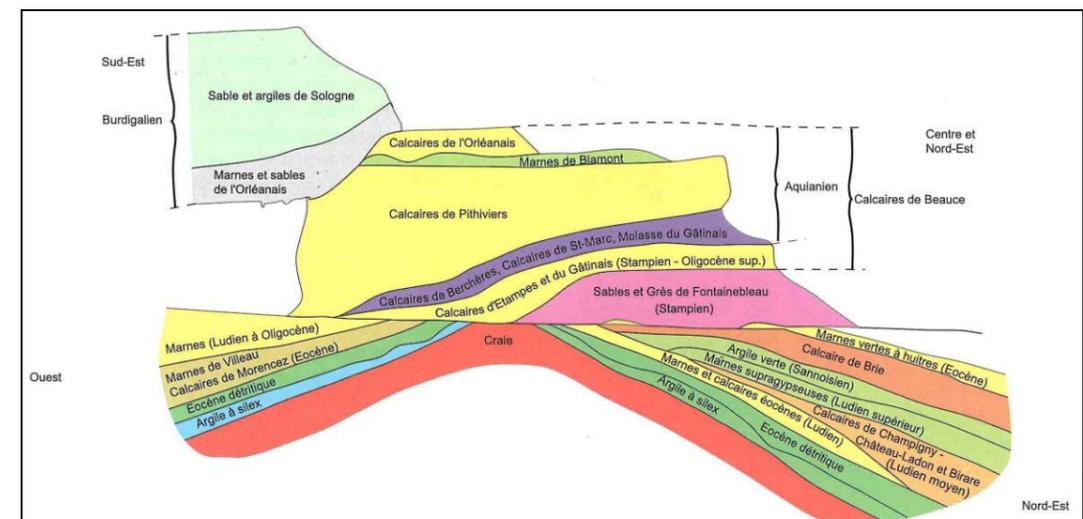


Schéma lithostratigraphique synthétique des formations de la Beauce (source : Rapport BRGM R 40571)

Les calcaires lacustres de Beauce comprennent deux assises calcaires principales qui sont le calcaire de Pithiviers et le calcaire d'Étampes, séparés par la Molasse du Gâtinais qui joue un rôle primordial pour la protection du calcaire d'Étampes sous-jacent.

Les calcaires de Beauce sont intensément fracturés, créant ainsi un réservoir à caractère continu. Cette fissuration est accentuée par une karstification d'autant plus développée que l'on s'approche de la Loire.

Compte-tenu de l'empilement stratigraphique et de la présence inconstante des niveaux imperméables, il est difficile de parler de nappe libre ou captive, mais il est admis que le système principal (calcaire de Pithiviers) est captif sous les dépôts détritiques du Miocène de la forêt d'Orléans et libre partout ailleurs.

La nappe de Beauce s'écoule vers le bassin de la Seine ou vers celui de la Loire, comme c'est le cas dans le territoire. La crête piézométrique se situe sensiblement sous la bordure nord de la forêt d'Orléans et remonte très au nord. La nappe joue un rôle majeur dans l'alimentation des cours d'eau situés en bordure du plateau : Conie, Aigre, Cisse, Bionne, Fusain, Rémarde, Essonne, Juine, Mauves, Lien... les vallées sèches sont pour la plupart des axes de drainage souterrains, essentiellement dirigés vers la Loire.

Cette nappe est utilisée pour l'alimentation en eau potable dans deux contextes : dans le calcaire d'Étampes lorsqu'il est recouvert par la Molasse du Gâtinais et sous les formations de Sologne (Forêt d'Orléans et Sologne). Elle est intensément exploitée pour l'irrigation.

## Nappe de la craie

Sous le complexe de la nappe de Beauce, se trouve la nappe de la craie du Sénonien au Turonien inférieur. Elle est séparée de la formation de Beauce par l'argile à silex, altération de la craie. Cet aquifère est captif sous la couverture des calcaires de Beauce en Sologne et en Beauce et libre ailleurs. Cette assise crayeuse est puissante de plus d'une centaine de mètres. Le potentiel aquifère est assez faible quand la nappe est captive, important lorsqu'elle est libre du fait des phénomènes de décompaction et d'altération qui se font à l'air libre.

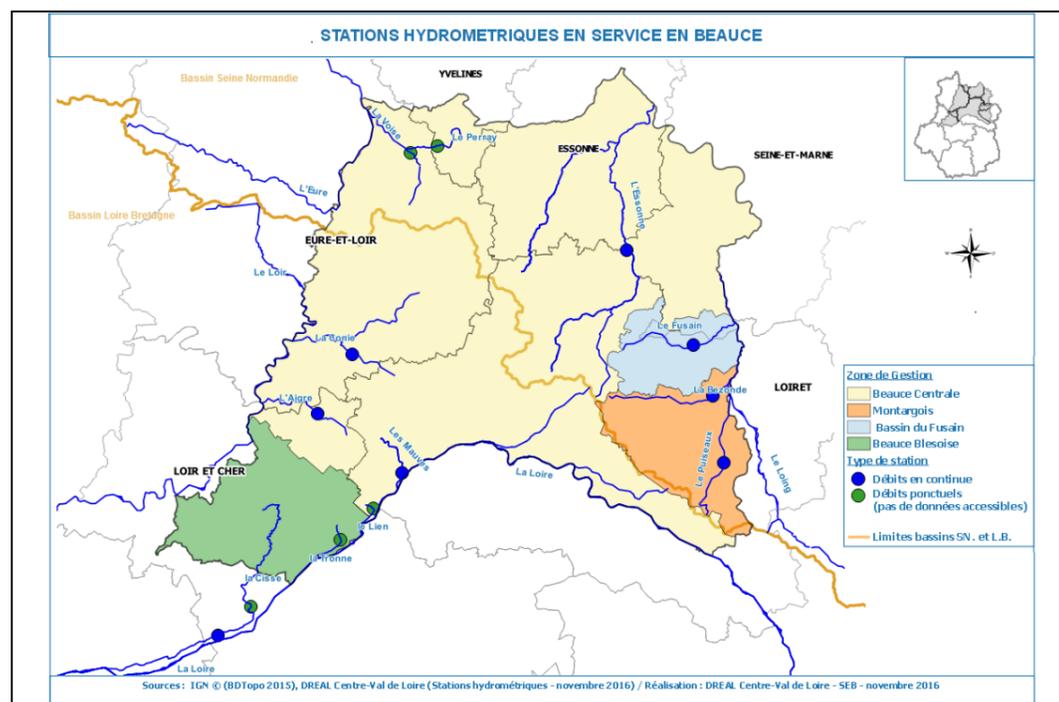
Il existe des phénomènes de drainance depuis la nappe du complexe de Beauce vers celle de la craie, accentués par l'effet des pompages dans la nappe de la craie. Cette nappe profonde est exploitée principalement pour l'alimentation en eau potable. La partie captive de cette nappe sous la Beauce et la Sologne, est classée en nappe à réserver à l'alimentation en eau potable dans le SDAGE Loire-Bretagne

(Source : [http://sigescen.brgm.fr/files/FichesBDLISA/LISA\\_121AP.pdf](http://sigescen.brgm.fr/files/FichesBDLISA/LISA_121AP.pdf)). La dénomination de cette nappe est « Craie du Séno-Turonien captif sous Beauce et Sologne », code FRGG89.

### • PIÉZOMÉTRIE DE LA NAPPE DE BEAUCE

Source : [http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Hydrogeologie/indicateur\\_beaucecentrale.pdf](http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Hydrogeologie/indicateur_beaucecentrale.pdf)

Le suivi de l'état des ressources en eaux souterraines dans la nappe de Beauce s'appuie sur quatre indicateurs piézométriques caractérisant les quatre secteurs suivants : Beauce centrale, Beauce blésoise, Fusain et Montargois.

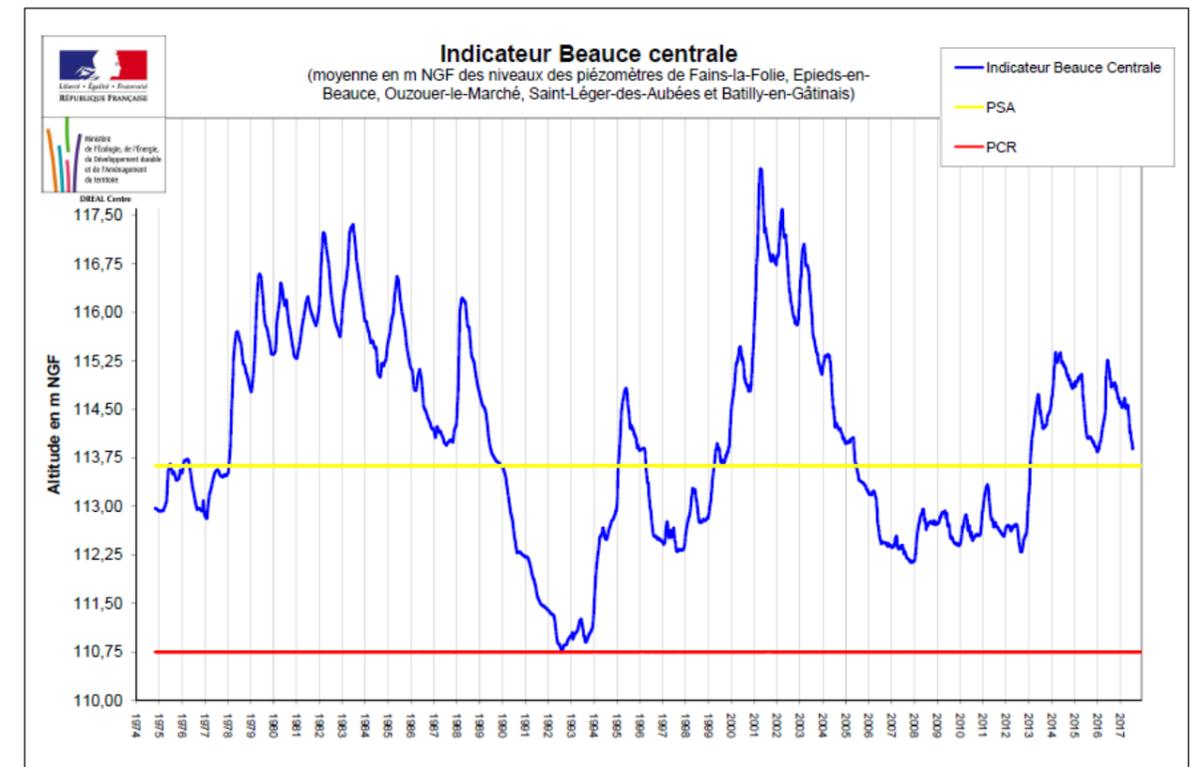


La valeur de l'indicateur piézométrique est exprimée en m NGF. Elle est calculée et mise à disposition à fréquence hebdomadaire par la DREAL Centre sur son site internet à l'adresse suivante : [http://www.centre.ecologie.gouv.fr/nappe\\_de\\_beauce.htm](http://www.centre.ecologie.gouv.fr/nappe_de_beauce.htm).

Le graphique suivant montre les variations annuelles de la nappe de Beauce centrale de 1974 à 2017.

Ce graphique montre la grande variabilité interannuelle du niveau de la nappe, cette variabilité s'exprime également mensuellement avec une période de recharge hivernale. La nappe est fortement dépendante des précipitations, et

donc des périodes de sécheresse, et des prélèvements effectués pour l'alimentation en eau potable, pour l'industrie et pour une part importante pour l'irrigation. La grande importance de l'aquifère fait qu'il faut un temps long pour remonter un déficit de charge.



Variations annuelles de la nappe de Beauce centrale de 1974 à 2017 (source : [http://www.centre.ecologie.gouv.fr/nappe\\_de\\_beauce.htm](http://www.centre.ecologie.gouv.fr/nappe_de_beauce.htm))

Cette vulnérabilité quantitative de la ressource et la nécessité de son usage ont conduit à une gestion quantitative de la ressource, notamment pour l'irrigation. Chaque année, la gestion des prélèvements pour l'irrigation dans la nappe de Beauce se fait en deux temps. A la sortie de l'hiver : un volume maximal prélevable est attribué à chaque irrigant au vu du niveau de la nappe. Afin de tenir compte de la disparité spatiale de la ressource, quatre secteurs de gestion sont définis par les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne et Seine-Normandie et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés. En cours de campagne : des mesures complémentaires de limitation provisoire des usages de l'eau sont susceptibles d'être mises en œuvre au vu des débits des cours d'eau exutoires de la nappe de Beauce conformément aux arrêtés cadres départementaux. Ces mesures prennent la forme d'une interdiction de prélever pour l'irrigation de 24 h à 48 h par semaine.

Dans le territoire des mesures du niveau de la nappe ont été réalisées dans le puits de Beaumont (BSS001BVNS, ancien code 03972X0004/P) de 1975 à 2002. La nappe captée est celle des calcaires aquitaniens. La cote du puits est de 110,88 m NGF. Sur cette période les niveaux ont varié de 99 à 104,5 m NGF (source : [http://fichesseau.brgm.fr/bss\\_eau/fiche.jsf?code=03972X0004/P](http://fichesseau.brgm.fr/bss_eau/fiche.jsf?code=03972X0004/P)).

La profondeur de la nappe aquitaniennne, localement, varie donc de 12 à 7 m de profondeur.

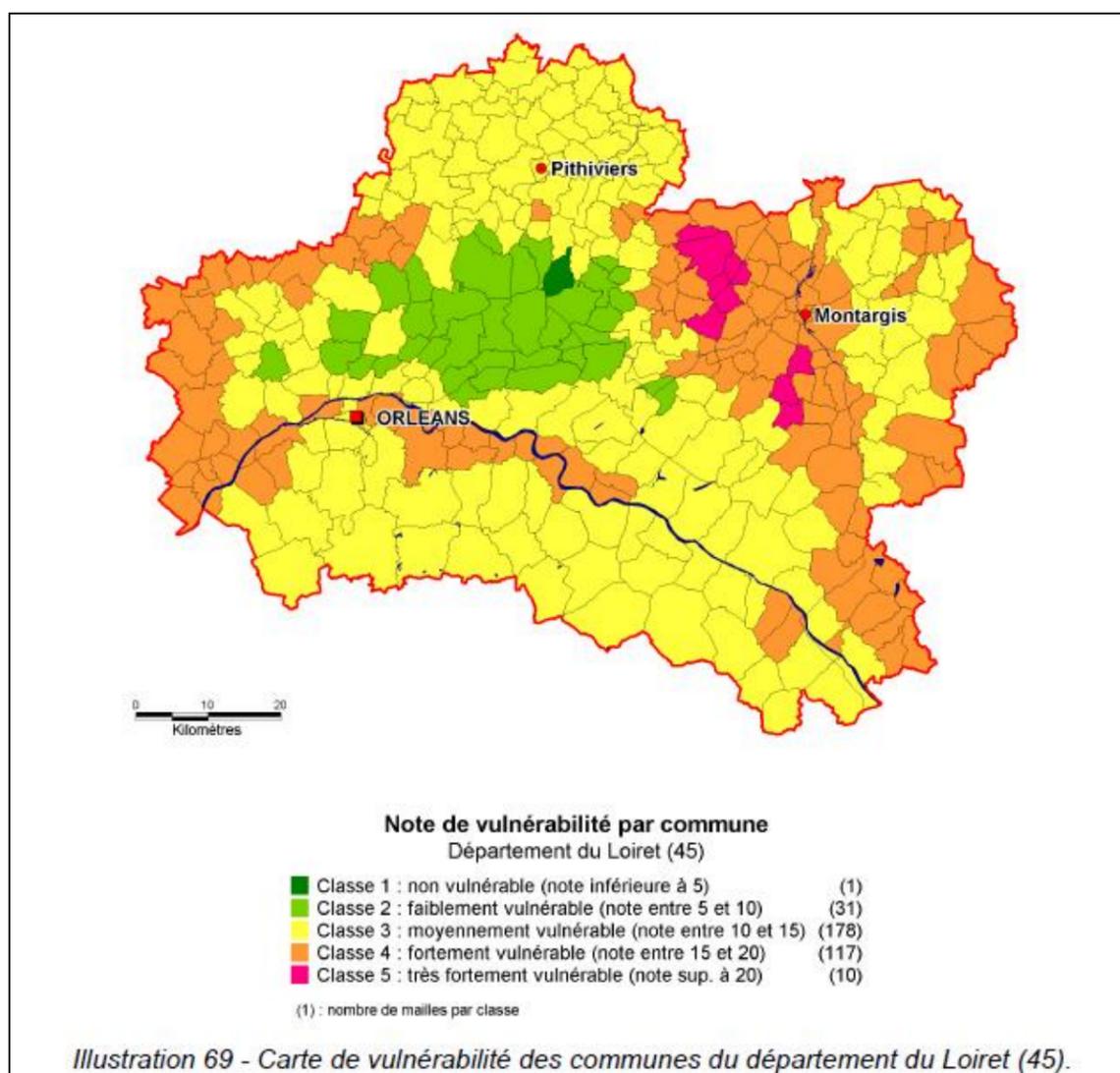
Plus au sud-ouest, à Cernay la profondeur des puits est de l'ordre de 25 m et l'eau à environ une vingtaine de mètres, le terrain à + 120 m NGF. Le toit de la nappe aquitaniennne est donc situé à une cote voisine de celle enregistrée à Beaumont.

La Loire draine la nappe des calcaires aquitaniens, les écoulements souterrains se font selon une direction nord-ouest – sud-est.

• **VULNÉRABILITÉ DES NAPPES**

La nappe de Beauce est très vulnérable dans la partie affleurante du calcaire, notamment de Pithiviers, comme dans le territoire étudié, qui absorbe rapidement toutes les eaux de surface, les sols étant très perméables en général. Lorsqu'elle est libre, et étant dans un milieu fissuré non filtrant, la nappe est fortement contaminée par les activités humaines, notamment par les pollutions agricoles diffuses (pesticides, phytosanitaires, engrais).

La nappe contenue dans le calcaire d'Étampes, théoriquement mieux protégée par la molasse du Gâtinais, est également polluée du fait des anciens forages qui ont mis en contact les eaux des calcaires de Pithiviers polluées avec celles des calcaires d'Étampes.



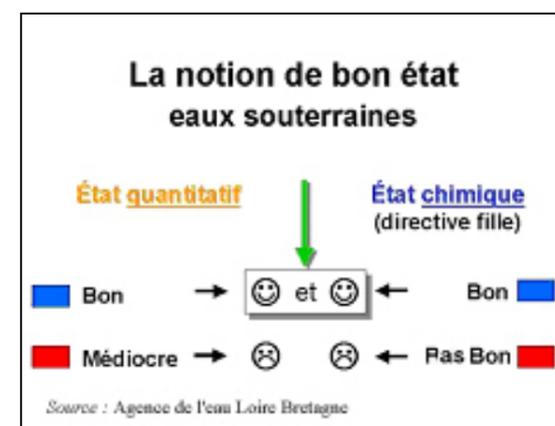
Source : BRGM (2005) - *Vulnérabilité intrinsèque des aquifères et des zones humides de la Région Centre. Départements de l'Eure-et-Loir, de l'Indre, du Loir-et-Cher et du Loiret.* 160 p.

La nappe de la craie sénonienne captée à Cravant pour l'alimentation en eau potable, est peu vulnérable aux pollutions de surface car profonde et protégée par l'argile à silex et les différents niveaux semi-imperméables à imperméables sus-jacents. Cependant, ces écrans protecteurs ne sont pas suffisamment épais et les pollutions de la nappe de la formation de Beauce se retrouvent dans les eaux de la craie. Localement, près de Marchenoir, la proximité de la nappe libre rend la nappe plus vulnérable aux pollutions de surface. Ce que traduisent les analyses d'eau brute de cette nappe.

• **QUALITÉ ET OBJECTIF DE QUALITÉ**

La directive cadre sur l'eau (DCE) fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux. L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte des paramètres différents (biologiques, chimiques ou quantitatifs) suivant qu'il s'agisse d'eaux de surface (douces, saumâtres ou salées) ou d'eaux souterraines.

La DCE définit le bon état d'une masse d'eau souterraine selon la grille suivante :



L'eau de la nappe des calcaires de Beauce est bicarbonatée calcique, avec un pH supérieur à 7, une dureté moyenne de 20 à 30°. La teneur en nitrates est partout élevée pour le réservoir qui affleure, les maximums étant mesurés dans les secteurs où l'aquifère est peu épais, c'est à dire en bordure du plateau. Mais les nitrates ne sont qu'un indicateur et sont accompagnés de tout un cortège de produits polluants résultant des activités humaines. En dehors de ces pollutions, on observe quelques anomalies chimiques locales d'origine naturelle, telles le sélénium et l'arsenic. L'état des masses d'eau souterraines réalisé en 2015 indique pour la nappe de Beauce un état chimique médiocre dû à une dégradation par les nitrates et les pesticides ; l'état quantitatif est également médiocre, du fait des forts prélèvements. Les objectifs d'atteinte du bon état chimique et du bon état quantitatif sont reportés respectivement en 2027 et 2021.

La nappe de la craie montre des eaux de type bicarbonatée calcique, avec de faibles teneurs en nitrates. Le bilan de l'état des masses d'eau souterraines de 2015 indiquait que le bon état chimique et le bon état quantitatif étaient déjà atteints en 2015.

• **ZONES DE RÉPARTITION DES EAUX**

Le Code de l'environnement à travers ses articles R211-71 à 74 a institué des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) dans les secteurs présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle des ressources en eau par rapport aux besoins et a ainsi classé des bassins ou sous-bassins hydrographiques superficiels ainsi que les eaux souterraines situées sous ces bassins ou sous-bassins.

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre.

Les principales conséquences d'un classement en zone de répartition des eaux sont les suivantes :

- Abaissement des seuils d'autorisations et de déclaration des prélèvements.
- Impossibilité de délivrer des autorisations temporaires de prélèvement (dispensées d'enquête publique) à partir de 2012.
- Redevances de l'agence de l'eau majorées pour les prélèvements.
- Lorsque plus de 30 % de la ressource en eau utilisée pour l'AEP est classée en zone de répartition, impossibilité de recourir à un tarif dégressif.

Dans chaque département concerné, la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral. Lorsqu'il s'agit d'un système aquifère, l'arrêté préfectoral indique, pour chaque commune, la profondeur à partir de laquelle les dispositions relatives à la répartition des eaux deviennent applicables.

Les bassins hydrographiques, y compris les eaux souterraines, suivants sont classés en ZRE : le bassin du Lien à l'amont de la confluence avec la Loire, le bassin des Mauves à l'amont de la confluence avec la Loire. Ces deux bassins intéressent une partie du territoire.

Le système aquifère de Beauce est classé en ZRE, ainsi que les masses d'eau souterraines plus profonde du Cénomaniens et de l'Albien. Tout le territoire est concerné.

#### • RESSOURCE EN EAU

##### Alimentation en Eau Potable (AEP)

Source : Schmidt J.C. (2008) – Commune de Cravant. Captage communal 03972x0001/F. Délimitation des périmètres de protection. 9 p. et annexes.

La commune de Cravant est alimentée en eau potable par un forage (code BSS 03972X0001/F) profond de 75 m captant les eaux de la nappe de la craie séno-turonienne. La formation de Beauce est puissante ici de 49 m, puis vient l'argile à silex sur 14 m et la craie est atteinte à 63 m de profondeur. Les arrivées d'eau se font entre 66 et 68 m, le niveau statique est voisin de - 17 m. La productivité est de l'ordre d'une cinquantaine de m<sup>3</sup>/h. Le tubage crépiné commence à 66 m, donc seule la nappe de la craie est captée, sans mélange avec une autre nappe. Ce forage a été réalisé en 1947, il est situé au pied du château d'eau au Frénier. La gestion et la distribution de l'eau se fait en régie.

Les analyses de l'eau brute montrent une dégradation de la qualité, les teneurs en nitrates augmentent (29 mg/l en 1993, 37 mg/l en 2007). Des traces d'atrazine sont relevées. Cette dégradation est liée à un contexte plus général de la dégradation de la nappe de Beauce, à la proximité de Marchenoir et l'équipement du forage probablement défectueux.

La dernière analyse d'eau brute de ce forage du 20 juin 2017 (source : <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/qualite-de-l-eau-potable>), indique « Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. Toutefois la présence récurrente de déséthylatrazine et atrazine à des concentrations proches de la limite de qualité, nécessite que vous preniez des mesures correctives afin de rétablir durablement la qualité de l'eau et m'en informiez ainsi que les consommateurs (art. R.1321-27 à 30 du code de la santé publique) ». La teneur en nitrate est de 37,1 mg/l.

Le captage fait l'objet de périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée opposables depuis le 28 décembre 2015 (voir carte aspects physiques).

Ce captage n'est pas prioritaire pour la mise en place du programme d'action au titre de l'article R 212-14 du Code de l'environnement.

##### Puits et forages

La Banque du sous-sol (BSS) eaux souterraines du BRGM répertorie sur la commune de Cravant 26 puits, 7 forages pour rejets d'eau pluviale et 20 forages pour irrigation.

Les puits sont situés dans les cours de ferme et dans chaque hameau, ils sont alors communaux, d'où leur nombre élevé. Ces puits servaient anciennement à l'abreuvement des bêtes et l'eau potable. Leurs profondeurs varient de 12 à 25 m, la nappe captée est celle des calcaires aquitaniens. Ces relevés ne sont pas exhaustifs, trois puits relevés lors des sorties de terrain ont été rajoutés.

Les forages pour rejets d'eau pluviale concernent des ouvrages associés à des drainages.

Un de ces forages écoule les eaux de la lagune.

Les forages plus profonds pour l'irrigation (jusqu'à 60 m) captent soit la nappe aquitaniens, soit la nappe des calcaires d'Étampes.

**Le territoire s'inscrit dans l'importante nappe du complexe de Beauce, aquifère multicouche dont la première nappe est contenue dans les calcaires de Pithiviers, ils sont karstifiés. Cette nappe est peu profonde entre une dizaine de mètres à une vingtaine de mètres. Elle est très vulnérable et en mauvais états quantitatif et qualitatif, sa qualité est dégradée par les pesticides et les nitrates d'origine agricole. La Loire draine la nappe des calcaires aquitaniens et dans une moindre mesure les Mauves.**

**La commune de Cravant est alimentée en eau potable par un forage situé dans le bourg éponyme, profond de 75 m, l'eau captée est celle de la craie séno-turonienne, mieux protégée des pollutions de surface, mais dégradée par les nitrates.**

**De nombreux puits communaux et dans les fermes, ainsi que des forages agricoles captent la nappe des calcaires de Pithiviers.**

##### 3.1.5. DOCUMENTS CADRES

#### • SDAGE

La mise en place des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) a été prévue par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification organisé en trois axes :

- Il définit les orientations permettant de satisfaire les grands principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
- Il fixe ensuite les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin : cours d'eau, plan d'eau ; nappe souterraine ; estuaires ; eaux côtières.
- Il détermine enfin les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques, afin de réaliser les objectifs fixés.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures (PDM appelé aussi plan d'actions), application opérationnelle du SDAGE, qui identifie les principales actions à conduire pour atteindre les objectifs fixés.

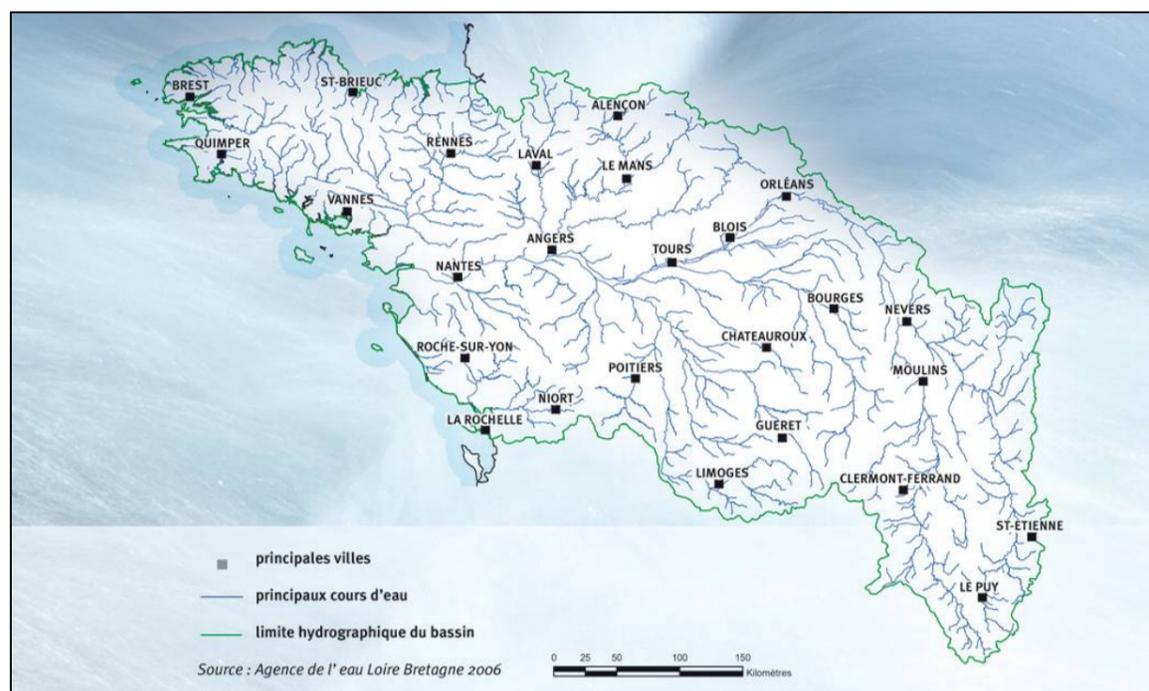
Un SDAGE a été élaboré sur le bassin Loire - Bretagne et adopté par le comité de bassin. Il est entré en application pour la première fois le premier décembre 1999 par un arrêté du préfet coordinateur de bassin. Le bassin Loire - Bretagne couvre l'ensemble des bassins versants de la Loire et de ses affluents, soit un territoire d'une superficie totale de 155 000 km<sup>2</sup> concernant 10 régions. Cet outil de planification définit des orientations en vue d'une gestion équilibrée de l'eau sur le bassin Loire - Bretagne.

La DCE (Directive Cadre de l'Eau) du 22 décembre 2000 vise à établir un cadre pour la gestion et la production des eaux par bassin hydrographique. Elle fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines. Avec la transposition dans le droit français de la Directive Cadre de l'Eau par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004, le SDAGE devient le principal outil de mise en œuvre de la politique européenne de l'eau. La DCE prévoit la révision des SDAGE tous les six ans.

Le comité de bassin a adopté le 4 novembre 2015 le SDAGE Loire-Bretagne pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 18 novembre 2015 a approuvé le SDAGE et arrêté le programme de mesures.

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne constitue la référence réglementaire dans les décisions d'aménagement et d'urbanisme des territoires. Le SDAGE préconise des actions au niveau local dans les sous-bassins versants, dont la mise en place des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le SDAGE vise l'atteinte du bon état de 61 % des eaux de surface d'ici 2021, au travers de 14 enjeux (chapitre), chaque enjeu comprend plusieurs orientations (direction à suivre), chaque orientation comprend des dispositions (actions à mener).



Territoire du SDAGE Loire-Bretagne

Parmi les 14 orientations et dispositions celles qui intéressent le territoire sont :

- Réduire la pollution par les nitrates (enjeu 2).
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides (enjeu 4).
- Maîtriser les prélèvements d'eau (enjeu 7).
- Préserver les têtes de bassin-versant (enjeu 11).

Les dispositions législatives confèrent au SDAGE sa portée juridique dans la mesure où les décisions administratives dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendu compatibles dans un délai de trois ans avec ses orientations et dispositions.

#### • SAGE

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture,...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

A ce titre, 66 SAGE sont identifiés par les SDAGE 2010-2015 comme nécessaires pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs fixés par la DCE.

Les SAGE fixent des objectifs pour l'utilisation, la mise en valeur et la protection de la ressource. Ils sont élaborés par une commission locale de l'eau (CLE) représentant les acteurs du territoire : élus (pour moitié), usagers (un quart) et services de l'État (un quart).

Le périmètre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux est déterminé par la CLE et soumis au préfet pour approbation. Le SAGE est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions - qui doivent l'être, à leur tour, avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

Le SAGE comprend :

- Un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) qui fixe les objectifs, orientations et dispositions du SAGE et ses conditions de réalisation.
- Un règlement, accompagné de documents cartographiques, qui édicte les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés dans le PAGD.

Le PAGD est opposable aux pouvoirs publics : tout programme, projet ou décision prise par l'administration, directement ou indirectement, dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques doit être compatible avec le PAGD.

Le règlement est opposable aux tiers : tout mode de gestion, projet ou installation de personnes publiques ou privées doit être conforme avec le règlement.

Pour l'enquête publique, est joint à ces documents un rapport environnemental, qui décrit et évalue les effets notables que peut avoir le SAGE sur l'environnement.

Le territoire est concerné par le SAGE Beauce. Il a été approuvé par arrêté interpréfectoral du 11 juin 2013 et dispose 4 objectifs (source : <http://www.sage-beauce.fr/le-sage-nappe-de-beauce/historique-et-enjeux/>) :

- Objectif n° 1 : gérer quantitativement la ressource en eau.
- Objectif n° 2 : assurer durablement la qualité de la ressource en eau.
- Objectif n° 3 : préserver les milieux naturels.
- Objectif n° 4 : gérer et prévenir les risques d'inondation et de ruissellement.



Périmètre du SAGE Nappe de Beauce (source : <http://www.sage-beauce.fr>)

Le territoire est couvert par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE). Le SDAGE vise l'atteinte du bon état écologique pour 62 % des cours d'eau et 28 % de bon état chimique pour les eaux souterraines. Ce nouveau SDAGE comprend 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de six grands défis.

Tout aménagement ne doit pas être en contradiction avec les orientations et les dispositions du SDAGE.

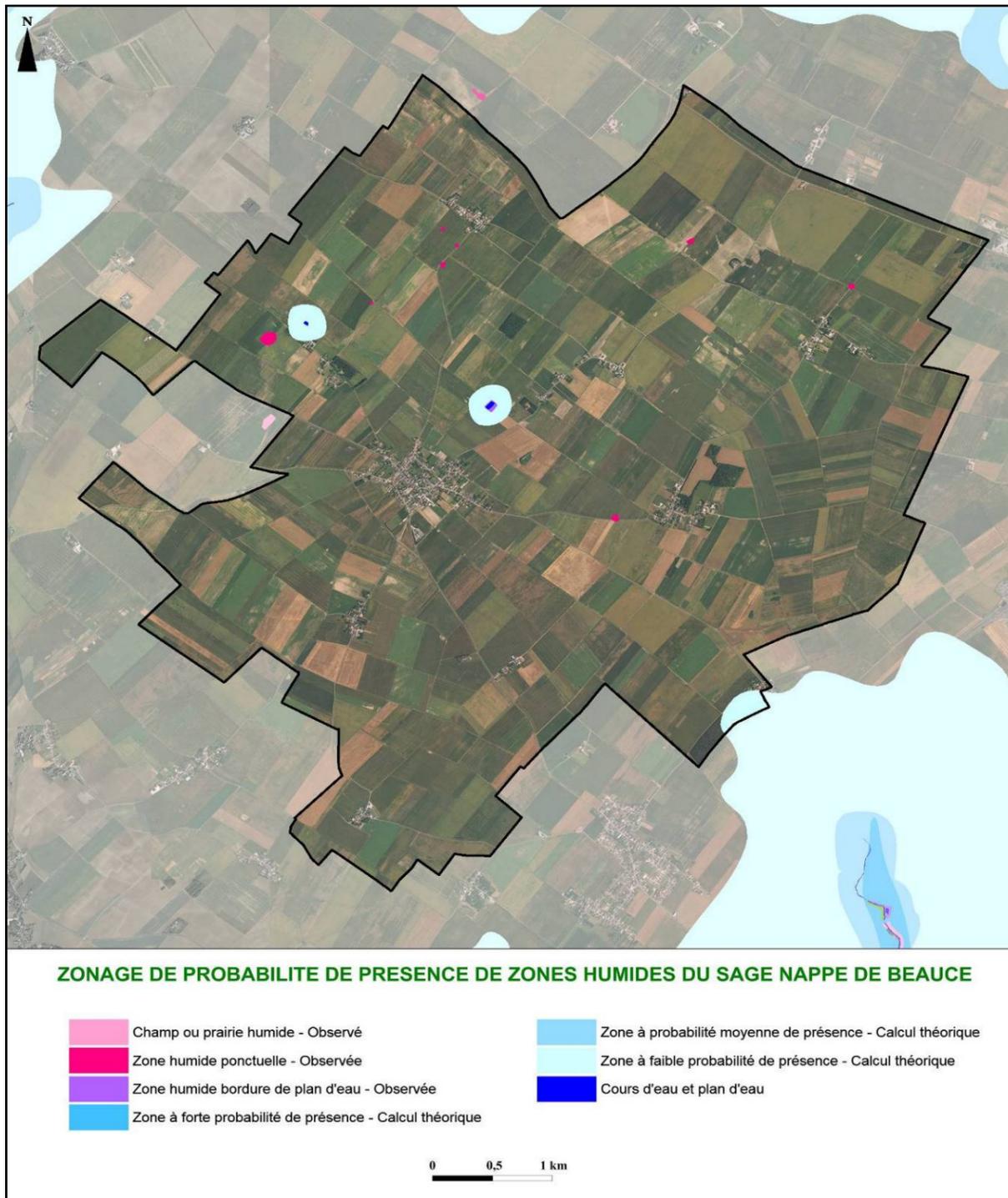
Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Le territoire est couvert par le SAGE Nappe de Beauce, qui comprend 4 objectifs principaux dont la gestion quantitative de la nappe de Beauce et l'amélioration de la qualité de ses eaux.

Le SAGE est lui aussi doté d'une portée juridique, les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions.

Une étude de **prélocalisation des zones humides** a été engagée par la Commission Locale de l'Eau. Réalisée par les bureaux d'études TTI Production et Acer Campestre, cette étude a été finalisée en septembre 2012. Elle a permis d'identifier les enveloppes de fortes probabilités de présence des zones humides et de les hiérarchiser en fonction des enjeux, des fonctionnalités potentielles des zones humides et des pressions pouvant s'y exercer. Ces enveloppes ont été définies par une photo-interprétation d'images aériennes, une analyse spatiale et topographique du territoire et une analyse des données existantes. L'étude ne constitue pas un inventaire des zones humides.

Plusieurs zonages de probabilité de présence de zones humides sont identifiés sur le territoire :

- Zone humide ponctuelle - Observée : huit secteurs sont présents sur le territoire et correspondent probablement à des mouillères.
- Zone humide bordure de plan d'eau - Observée : l'unique secteur est localisé en bordure de la lagune.
- Zone à faible probabilité de présence - Calcul théorique. Les trois secteurs concernés par ce zonage sont présents autour de la mare de Beauvert, de la lagune et à proximité de le Mée (hors périmètre), en amont du Ru (cours d'eau traversant Vernon et Beaugency). Aucune observation de terrain n'a permis de confirmer leur présence.



### 3.2. ASPECTS BIODIVERSITE

#### 3.2.1. ESPACES PROTEGES ET INVENTORIES

- **RÉSEAU NATURA 2000**

La Directive Européenne Habitat n° 92-43 CEE du 21 mai 1992 met en place une politique européenne de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages, afin d'assurer la biodiversité sur le territoire européen. Les états membres transmettent une liste de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à la Commission européenne qui les inscrit sur une liste de Sites d'Importance Communautaire (SIC), avant désignation. Ces sites constituent un réseau écologique européen : le réseau Natura 2000. Ce réseau intègre également les Zones de Protection Spéciales (ZPS) pour la conservation des oiseaux sauvages établies au titre de la Directive Européenne Oiseaux n° 79-409 du 2 avril 1979 qui sont directement désignées et notifiées à la Commission européenne par le Ministre. Pour chaque site, des contrats de gestion sont établis à partir d'un document d'objectifs, établi sous la responsabilité du Préfet. Tout type de plan, projet ou activité inscrit sur la liste nationale d'activités encadrées fixée par l'article R414-19 du code de l'environnement ou sur la liste départementale établie par le préfet intéressant directement ou indirectement un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences éventuelles portant sur la pérennité des habitats et des espèces.

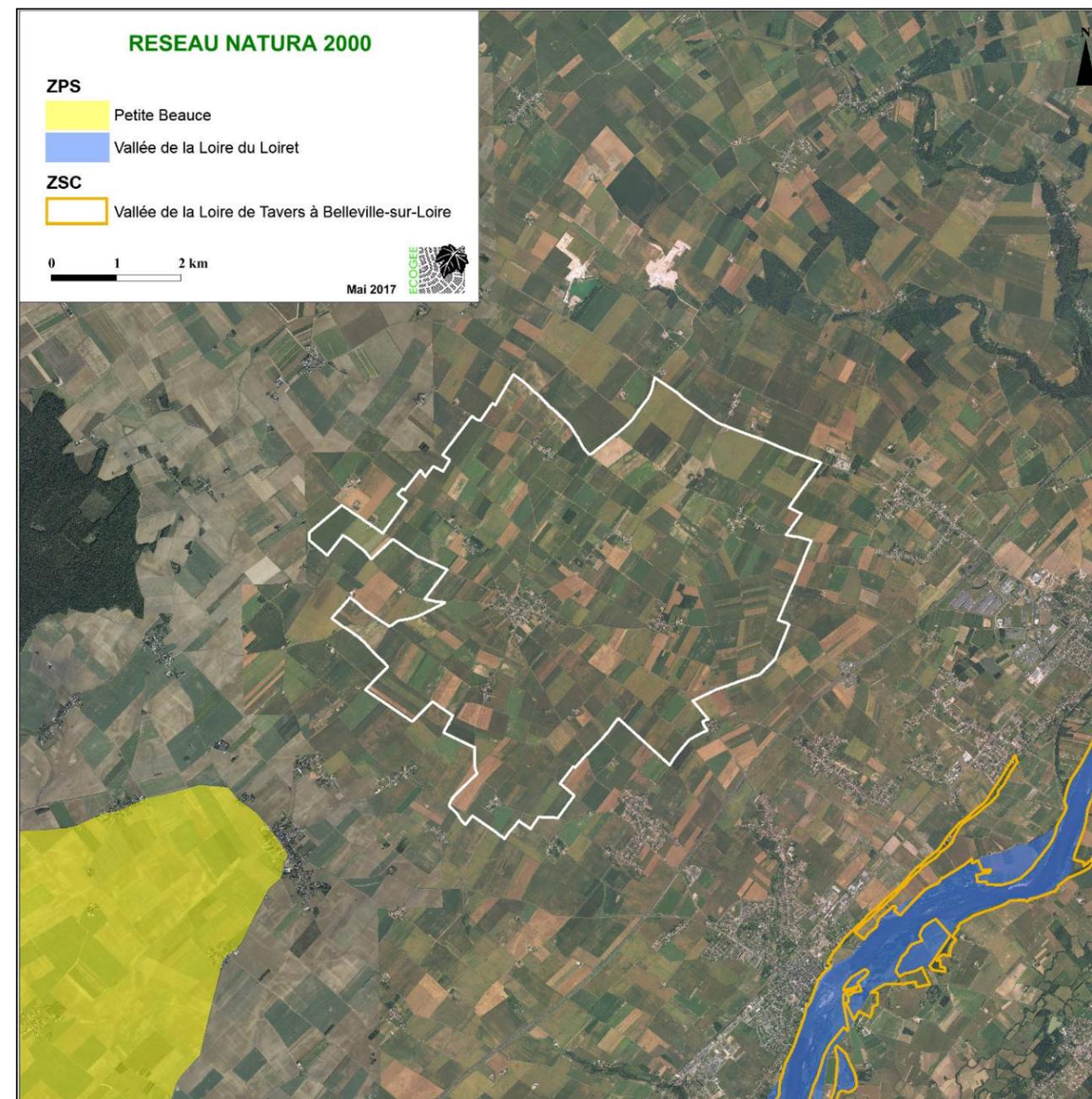
Aucun site Natura 2000 n'intéresse le territoire étudié. Les sites les plus proches sont :

- La ZPS Petite Beauce (FR2410010) située à 2,5 km à l'ouest. L'intérêt de ce site repose sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques des grandes plaines agricoles, telles que les Busards Saint-Martin et cendré, l'Œdicnème criard, la Caille des blés et la Perdrix grise, mais aussi aux espèces liées à la vallée de la Cisse (Busard des roseaux, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Bondrée apivore...). La présence de pelouses calcaires ajoute un intérêt écologique au site.
- La ZPS Vallée de la Loire du Loiret (FR2410017) située à 3,8 km au sud-est. La vallée de la Loire possède une richesse avifaunistique remarquable. Elle accueille notamment des colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale, des sites de pêche de Balbuzard pêcheur, la reproduction du Martin-pêcheur d'Europe, du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Œdicnème criard, du Pic noir et de la Pie-grièche écorcheur. Elle est aussi un site d'hivernage et de halte migratoire pour bon nombre d'Oiseaux, notamment des limicoles.
- La ZSC Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (FR2400528) à 4 km au sud-est. Son intérêt porte sur la présence des milieux et des espèces liés à la dynamique du fleuve, tels que les forêts alluviales résiduelles à bois dur, les groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées et la seule station connue du Loiret de *Marsilea quadrifolia*. Ces milieux en bon état de conservation héberge de nombreuses espèces d'intérêt communautaire.

Le tableau ci-après présente les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de ces trois sites Natura 2000.

<b>ZPS Petite Beauce</b>	<b>Espèces d'intérêt communautaire :</b>	
	A031 <i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche	A098 <i>Falco columbarius</i> Faucon émerillon
	A055 <i>Anas querquedula</i> Sarcelle d'été	A103 <i>Falco peregrinus</i> faucon pèlerin
	A072 <i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore	A133 <i>Burhinus oediconemus</i> Oedicnème criard
	A073 <i>Milvus migrans</i> Milan noir	A140 <i>Pluvialis apricaria</i> Pluvier doré
	A074 <i>Milvus milvus</i> Milan royal	A142 <i>Vanellus vanellus</i> Vanneau huppé
	A081 <i>Circus aeruginosus</i> Busard des roseaux	A222 <i>Asio flammeus</i> Hibou des marais
	A082 <i>Circus cyaneus</i> Busard Saint-Martin	A229 <i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe
A084 <i>Circus pygargus</i> Busard cendré	A236 <i>Dryocopus martius</i> Pic noir	

<b>ZPS Vallée de la Loire du Loiret</b>	<b>Espèces d'intérêt communautaire :</b>	
	<p>A023 <i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris  A026 <i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette  A027 <i>Egretta alba</i> Grande Aigrette  A028 <i>Ardea cinerea</i> Héron cendré  A031 <i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche  A036 <i>Cygnus olor</i> Cygne tuberculé  A053 <i>Anas platyrhynchos</i> Canard colvert  A068 <i>Mergus albellus</i> Harle piette  A072 <i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore  A073 <i>Milvus migrans</i> Milan noir  A082 <i>Circus cyaneus</i> Busard Saint-Martin  A094 <i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur  A131 <i>Himantopus himantopus</i> Échasse blanche  A132 <i>Recurvirostra avosetta</i> Avocette élégante  A133 <i>Burhinus oedichnemus</i> Oedicnème criard  A140 <i>Pluvialis apricaria</i> Pluvier doré  A151 <i>Philomachus pugnax</i> Combattant varié  A157 <i>Limosa lapponica</i> Barge rousse</p>	<p>A166 <i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain  A176 <i>Larus melanocephalus</i> Mouette mélanocéphale  A179 <i>Larus ridibundus</i> Mouette rieuse  A182 <i>Larus canus</i> Goéland cendré  A193 <i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin  A195 <i>Sterna albifrons</i> Sterne naine  A196 <i>Chlidonias hybridus</i> Guifette moustac  A197 <i>Chlidonias niger</i> Guifette noire  A229 <i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe  A236 <i>Dryocopus martius</i> Pic noir  A246 <i>Lullula arborea</i> Alouette lulu  A272 <i>Luscinia svecica</i> Gorgebleue à miroir  A338 <i>Lanius collurio</i> Pie-grièche écorcheur  A391 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> Grand Cormoran  A604 <i>Larus michahellis</i> Goéland leucophée</p>
<b>ZSC Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire</b>	<b>Habitats d'intérêt communautaire :</b>	
	<p>3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea et/ou des Isoeto-Nanojuncetea  3260 – Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion  3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubi p.p. et du Bidention p.p.  6120* - Pelouses calcaires de sables xériques  3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>  3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition  6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables)  6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin  91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  91F0 - Forêt mixtes à <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i>, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)</p>	
	<b>Espèces d'intérêt communautaire :</b>	
	<p>1095 <i>Petromyzon marinus</i> Lamproie marine  1096 - <i>Lampetra planeri</i> Lamproie de Planer  1102 <i>Alosa alosa</i> Grande Alose  1106 <i>Salmo salar</i> Saumon atlantique  1149 <i>Cobitis taenia</i> Loche de rivière  1163 <i>Cottus gobio</i> Chabot  1166 <i>Triturus cristatus</i> Triton crêté  1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> Petit rhinolophe  1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand rhinolophe</p>	<p>1308 <i>Barbastella barbastella</i> Barbastelle d'Europe  1321 <i>Myotis emarginatus</i> Murin à oreilles échancrées  1324 <i>Myotis myotis</i> Grand Murin  1337 <i>Castor fiber</i> Castor d'Europe  1355 <i>Lutra lutra</i> Loutre d'Europe  5339 <i>Rhodeus amarus</i> Bouvière</p>



La carte suivante présente les sites Natura 2000 les plus proches du territoire.

### • ZONE NATURELLE D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

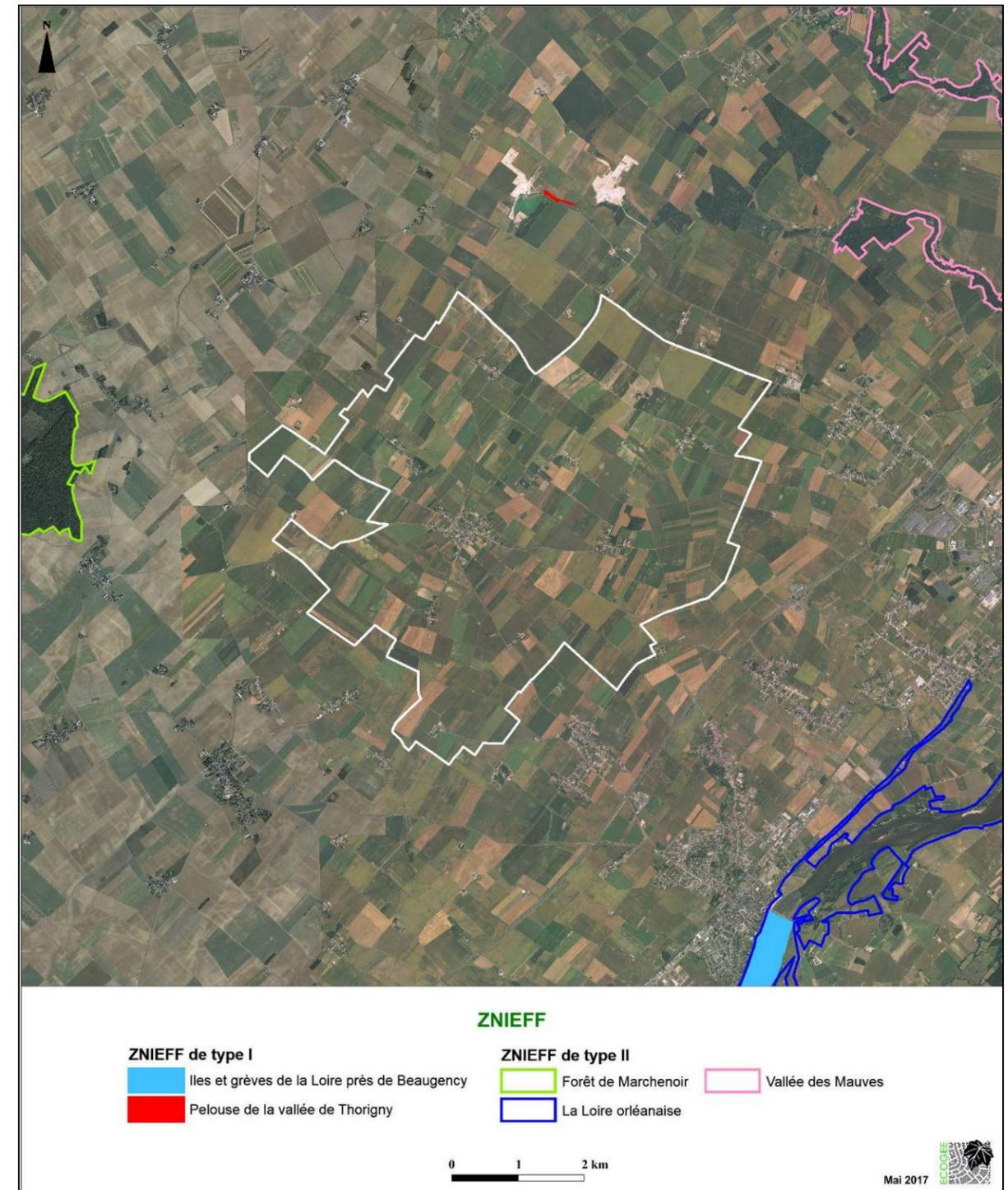
Des zones naturelles ont fait l'objet d'inventaires au titre du patrimoine naturel national par leur intérêt (écosystème, espèces rares ou menacées...), menés par des scientifiques sous l'égide de la Direction Régionale de l'Environnement. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en sont la traduction. Leur prise en compte s'impose dans tout aménagement sans avoir de valeur en termes de protection réglementaire. Les ZNIEFF constituent en effet un outil de connaissance du patrimoine naturel qui indique la présence d'un enjeu important.

Deux types de ZNIEFF sont définis :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs assez restreints, bien délimités et caractérisés par leurs forts intérêts biologique ou écologique.
- Les ZNIEFF de type II : zones en général étendues, marquées par une grande potentialité écologique (intérêt fonctionnel de zone de refuge, régulatrice des équilibres biologiques), ou physique.

Aucune ZNIEFF ne concerne le territoire, mais plusieurs sont situées à proximité :

- ZNIEFF de type I Iles et grèves de la Loire à Beaugency (n° 240003872) : accueillant la majorité des habitats typiques ligériens (forêt alluviale de bois durs, saulaie, fruticée, prairie mésophile, friche herbacée rudéralisée, grève alluviale à Chénopode et groupements sur limons vaseux), le site est également remarquable par la présence d'une des plus importantes colonies de Mouette mélanocéphale de France.
- ZNIEFF de type I Pelouse de la vallée de Thorigny (n° 240031582) : cette pelouse sèche en bon état de conservation est intéressante pour le cortège de papillons remarquable (Petit agreste, Azuré des cytises, Noctuelle cendrée...). L'avifaune présente un fort enjeu avec la reproduction de l'Œdicnème criard et la présence de l'Outarde canepetière.
- ZNIEFF de type II Forêt de Marchenoir (n° 240000698) : c'est une ancienne forêt de plus de 5 000 ha occupée par de la chênaie sessiliflore acidiphile à neutrophile. Quelques mares et étangs accueillent des végétations aquatiques, amphibiens et tourbeuses. Quelques espèces végétales sont protégées dont *Ophioglossum vulgatum* et *Luronium natans*.
- ZNIEFF de type II La Loire orléanaise (n° 240030651) : le lit majeur de la Loire est occupé par des îles et grèves sableuses présentant de multiples habitats plus ou moins temporaires. La Loire est un site de halte migratoire et un territoire de chasse de nombreuses espèces inféodées à l'eau.
- ZNIEFF de type II Vallée des Mauves (n° 240031696) : façonnées par l'Homme, les Mauves sont un contexte hydroécologique remarquable. Elles sont constituées notamment de la Mauve de la Détourbe et de la Mauve de la Fontaine qui accueillent la population d'Écrevisse à pieds blancs la plus importante du Loiret, un cortège piscicole varié (Truite de rivière, Brochet, Chabot, Anguille...) et quelques espèces floristiques patrimoniales (Fougère des marais, Samole de Valerand).

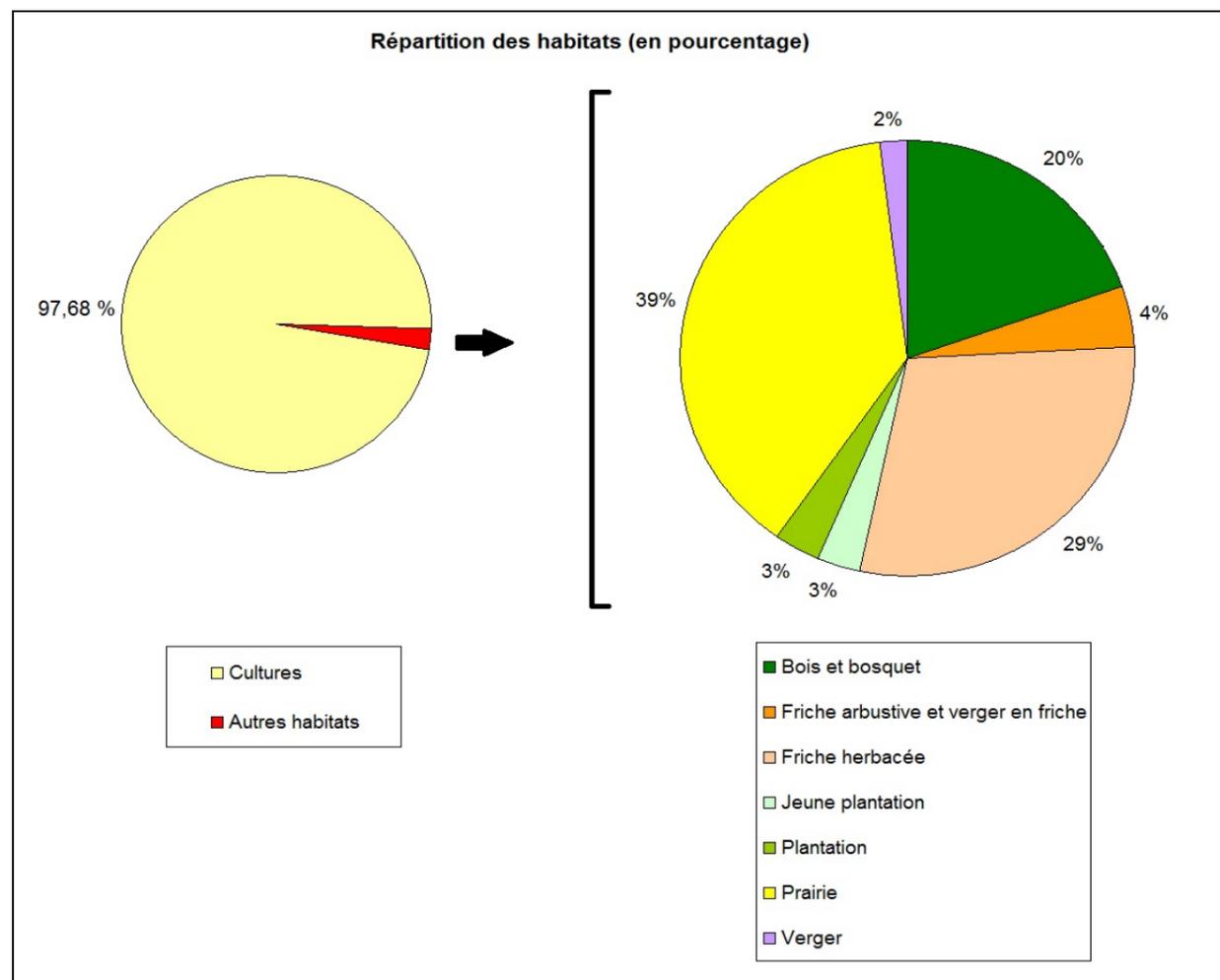


**3.2.2. HABITATS ET VEGETATIONS**

Les milieux naturels sont peu présents dans ce territoire largement cultivé. Ils correspondent le plus souvent à des prairies, des friches herbacées (jachères, gel) et des bois et bosquets.

Dans cette analyse, les hameaux et le bourg de Cravant n'ont pas été pris en compte, ainsi que les jardins et dépendances des zones bâties.

Les cultures couvrent environ 2 850 ha, soit plus de 97 % des habitats cartés, alors que les autres habitats cartés totalisent près de 68 ha. Les graphiques et le tableau ci-après illustrent la répartition des différents habitats sur le territoire étudié.



Habitats	Surface
Culture	2 853,94 ha
Prairie	26,05 ha
Friche herbacée	19,81 ha
Bois et bosquet	13,43 ha
Friche arbustive et verger en friche	2,92 ha
Plantation	2,3 ha
Jeune plantation	2,08 ha
Verger	1,25 ha

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé dans le territoire.

• **BOIS, BOSQUETS ET PLANTATIONS**

Les trois plus grands bois sont le bois de Laie, le Bois de Rilly et le bois de Beaumont.

Globalement, c'est le Frêne (*Fraxinus excelsior*) qui domine dans le bois de Beaumont. Il est toutefois accompagné d'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de Chêne sessile (*Quercus petraea*), d'Érable champêtre (*Acer campestre*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et de Charme (*Carpinus betulus*) dans la partie la plus au nord. Certaines zones sont colonisées par l'Ailante, une espèce envahissante (voir le chapitre « flore ». Ce bois très anthropisé constitue cependant un espace intéressant du point de vue écologique, plusieurs espèces végétales remarquables y ont été observées. C'est aussi un refuge pour la faune.

Le bois de Laie est clôturé et attenant au château. Il est composé essentiellement de Tilleul à grandes feuilles (*Tilla platyphyllos*), mais aussi de Fusain (*Euonymus europaeus*) et de Frêne (*Fraxinus excelsior*).

Le Bois de Rilly est quant à lui composé essentiellement de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). Il est accompagné de l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) et du Charme (*Carpinus betulus*). La strate herbacée est composée de Lierre (*Hedera helix*), de Ficaire fausse renoncule (*Ficaria verna*), de Violette (*Viola sp.*), d'Arum tacheté (*Arum maculatum*), de Ronce (*Rubus sp.*) ou encore de Benoîte commune (*Geum urbanum*).

Deux autres robineraies sont également localisées dans le territoire, à Louis, près de la lagune, et à proximité de la vallée de Mée, au sud de Beaumont.



**Bois de Rilly**



**Frênaie à Beaumont**

Les plantations présentes dans le territoire sont constituées soit de feuillus (Chêne, Robinier faux acacia, Frêne, Érables champêtre et sycomore...), soit de résineux (Thuyas, Mélèze et Pins). Les plantations de résineux n'ont a priori pas de grand intérêt écologique, mais le bosquet situé sur le territoire du Bardon présente une certaine diversité végétale, grâce à la faible densité des arbres. Il présente donc un intérêt pour la faune.

Quelques jeunes plantations ont été notées à la Poule (est de Beaumont et à Villejouan). Elles sont composées de Chêne (*Quercus sp.*) et de Houx (*Ilex aquifolium*).



Plantation de Pins aux Pierres Percées



Jeune plantation à la Poule

- **FRICHES ARBUSTIVES**

Les friches arbustives sont situées autour de Rilly et à l'est de la Vallée du Mée. Elles correspondent le plus souvent à des terrains abandonnés tels que l'ancienne décharge au sud de Rilly, ou à des espaces gérés par des chasseurs (ouest de Château Fer). Elles sont principalement composées de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Troène (*Ligustrum vulgare*) et d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*).

Ces milieux, parsemés dans un territoire très agricole, constituent des zones de refuge et des sites de reproduction pour de nombreuses espèces faunistiques (Oiseaux, Insectes, Mammifères...), surtout s'ils sont bordés de prairies ou de friches herbacées.



Friche arbustive à l'est de Château Fer



Friche arbustive dans un ancien bassin de la lagune

- **FORMATIONS HERBACÉES**

Les prairies présentes dans le territoire, sont surtout localisées autour des hameaux et du bourg de Cravant. Certaines sont pâturées (Châtre, Petit Rilly, Beaumont...), alors que d'autres sont fauchées.

Les friches herbacées sont quant à elles dispersées dans le territoire, notamment dans la Vallée du Mée et autour du bourg de Cravant. Ce sont en grande majorité des jachères, souvent localisées à l'emplacement de mouillères qui ne permettent pas les cultures dans de bonnes conditions. Ces espaces herbacés constituent des zones de refuge pour de nombreuses espèces, telles que les Oiseaux, les Mammifères et les Insectes. Ce sont des terrains de chasse privilégiés pour les rapaces, dont le Busard Saint-Martin.

Les parcs de Beaumont et de Laie, les jardins du bourg et des nombreux hameaux sont très arborées et présentent un net intérêt pour la faune ; c'est ce qui explique en partie le nombre élevé d'espèces animales inventoriées, dans un territoire que l'on pourrait croire plus pauvre.

Les vergers occupent une petite partie du territoire. Ils sont situés autour du bâti. Deux sont toutefois localisés en plaine agricole à l'ouest de Château Fer. Étant régulièrement entretenus, ils ne présentent qu'un intérêt faible pour la faune. Les espaces enherbés sous les arbres, lorsqu'ils ne sont pas entretenus régulièrement, constituent des refuges pour la petite faune (Insectes, Mammifères...).

- **MOUILLÈRES**

Les mouillères, surtout la plus vaste située près du silo, accueillent de nombreux oiseaux, de façon plus ou moins transitoire, surtout quand le niveau de l'eau est haut. On y observe des espèces communes : Héron cendré, Mouette rieuse, Canard colvert, et plus rarement des espèces patrimoniales, surtout en période migratoire : Bécassine des marais, limicoles... Ce sont des lieux de reproduction pour le Crapaud calamite. Aucune espèce végétale spécifique n'y a été observée.

- **TERRES AGRICOLES**

Les cultures représentent près de 98 % des espaces cartographiés du territoire. Ces cultures sont très variées (maïs, de céréales, oléagineux, lentilles, lin, betteraves, fabacées...). La taille des parcelles et l'utilisation de pratiques agricoles intensives ne permettent pas d'accueillir une faune et une flore diversifiées. Certaines espèces caractéristiques des grandes plaines agricoles arrivent toutefois à se maintenir dans ces cultures. C'est notamment le cas de l'Œdicnème criard et du Busard Saint-Martin, Oiseaux d'intérêt communautaire.

**Les habitats présents sur le territoire sont en grande partie artificialisés : les cultures occupent plus de 2 800 ha. Elles sont toutefois importantes pour les Oiseaux caractéristiques des grandes plaines agricoles comme l'Œdicnème criard et le Busard Saint-Martin, espèces protégées et d'intérêt communautaire.**

**Les cultures sont également utilisées pour les déplacements des Crapauds calamites, les mouillères sont des sites de reproduction pour cette espèce et accueillent aussi des oiseaux.**

**Les quelques habitats naturels sont de trop faible surface ou de faible qualité pour constituer un intérêt écologique important. Par contre ils sont utilisés par la faune pour ses déplacements.**

**Les hameaux et les franges du bourg, très arborés, constituent des petits réservoirs de biodiversité qui participent à l'échelle du territoire aux échanges des populations.**

### 3.2.3. ÉLÉMENTS NATURELS LINEAIRES ET PONCTUELS

Les arbres et les haies situés dans les jardins privés et clôturés des hameaux et du bourg de Cernay n'ont pas été pris en compte dans l'analyse qui suit.

- **ARBRES ISOLÉS**

Six arbres isolés ont été cartés dans le territoire étudié. Il s'agit exclusivement de Noyers. Les hameaux de Laie, Beaumont et la Chapelle de Vilcéry accueillent chacun deux arbres isolés. Ils sont situés en bordure de route ou à proximité d'habitation.

Aucun arbre remarquable n'a été répertorié, hormis le Séquoia du bourg de Cravant.

- **HAIES ET ALIGNEMENTS D'ARBRES**

Les haies et les alignements d'arbres sont également peu nombreux sur le territoire étudié. Ils représentent un linéaire total d'environ 2,7 km.

Principalement localisés autour des hameaux et du bourg de Cravant, quelques haies sont toutefois situées dans la plaine agricole. C'est notamment le cas Derrière le Pavillon où une haie a été plantée entre deux îlots d'exploitation. Elle est toutefois composée en partie d'espèces horticoles ce qui limite son intérêt pour la faune.

Les autres haies arbustives sont composées de Troène (*Ligustrum vulgare*), de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ou de Merisier (*Prunus avium*).

Les haies arborées sont plus diversifiées. Certaines, comme celle à Laie, sont constituées de Frênes (*Fraxinus excelsior*), alors que d'autres, comme celle de Beaumont, est composées de Lilas (*Syringa vulgaris*), de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), de Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), d'Églantier (*Rosa canina*) et de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

Les alignements d'arbres sont souvent constitués d'espèces horticoles telles que le Thuya, mais deux beaux alignements de Tilleul à grandes feuilles sont localisés à Laie.

Typologie	Nombre/Longueur
Arbres isolés	6
Alignement d'arbres	441 m
Haie arborée	876 m
Haie arbustive	1 375 m
Total	2 692 m

**Six arbres isolés ont été recensés dans le territoire, tous situés autour des hameaux.**

**Les haies et les alignements d'arbres sont peu nombreux, ils représentent 2 692 m. Souvent en petits linéaires ou composés d'espèces horticoles, ils sont peu favorables à la faune.**



**Haie plantée Derrière le Pavillon**



**Alignements de Tilleuls à Laie**

Les linéaires de haies et des alignements d'arbres, ainsi que le nombre d'arbres, sont résumés dans le tableau suivant.

### 3.2.4. FLORE

La base FLORA du Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP) indique la présence de 135 taxons dans la commune de Cravant, ce qui représente une diversité floristique très faible. Cravant fait partie des communes du département où le nombre d'espèces inventoriées par commune est le plus faible, compris entre 100 et 150 (source : Atlas de la flore sauvage du Loiret, 2007). Cette diversité atteint environ 200 taxons si l'on intègre les observations de terrain réalisées en 2017 dans le cadre de l'étude préalable.

Parmi ces espèces végétales, une est protégée régionalement, l'**Orchis brûlé**, inventoriée par le CBNBP en 1986. C'est une orchidée caractéristique des pelouses calcicoles sèches, qui est encore présente sur la commune limitrophe de Baccon, où de telles pelouses sont bien représentées. Sa présence actuelle sur le territoire est assez incertaine, faute de milieux favorables.



Orchis brûlé



Scolopendre



Ophrys mouche

Aucune espèce de la liste rouge régionale n'a été relevée. On note cinq espèces déterminantes ZNIEFF, y compris l'Orchis brûlé déjà mentionné. Il s'agit de (voir tableau ci-contre) :

- La **Scolopendre**, fougère caractéristique des boisements frais à humide, qui a été observée sur un mur humide du hameau de Cernay en 2017,
- L'**Ophrys mouche**, dont une station de plusieurs dizaines de pieds a été notée dans le bois de Beaumont en 2017, dans un sous-bois clair,
- Le **Scandix Peigne-de-Vénus**, inventorié par le CBNBP en 2002, est une espèce messicole, que l'on peut observer en bordure de champ cultivé,
- Le **Cornouiller mâle**, un arbuste des sols calcaires, a été observé dans le bois de Beaumont en 2017.

Des espèces sans statut, mais cependant rares ou extrêmement rares en région Centre ont aussi été inventoriées :

- Le **Conopode dénudé**, extrêmement rare, a été observé dans le bois de Beaumont.
- Le **Géranium pourpre**, considérée auparavant comme une sous-espèce du Géranium herbe-à-Robert, est maintenant élevée au rang d'espèce ; il est caractéristique des milieux rocheux ou des ballasts des voies ferrées et rare en région Centre ; il a été observé dans l'ancienne lagune, sur un substrat rocheux.
- Le **Muscari à grappes**, rare, inventorié par le CBNBP en 2002.
- L'Orchis brûlé et l'Ophrys mouche, déjà cités, rares.
- Le **Cerisier à grappes**, extrêmement rare, mais il a été observé dans le bois de Beaumont, où il a probablement été planté.
- Le **Scandix Peigne-de-Vénus**, rare.
- Le **Buis commun**, rare, observé dans le bois de Beaumont et dans un bosquet au lieu-dit les Friches, sur la commune du Bardon.

Nom du taxon	Nom vernaculaire	Protection	Dét. ZNIEFF	Rareté rég. <sup>1</sup>	Date de dernière obs.
Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre		x	AR	2017
Buxus sempervirens L., 1753	Buis commun			R	2017
Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886	Conopode dénudé			RRR	2017
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle		x		2017
Geranium purpureum Vill., 1786	Géranium pourpre			R	2017
Muscari neglectum Guss. Ex Ten., 1842	Muscari à grappes			R	2002
Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis brûlé	PR	x	R	1986
Ophrys insectifera L., 1753	Ophrys mouche		x	R	2017
Prunus padus L., 1753	Cerisier à grappes			RRR	2017
Scandix pecten-veneris L., 1753	Scandix Peigne-de-Vénus		x	R	2002

Légende : PR : protégé régionalement ; Rareté : R : rare ; RRR : extrêmement rare

Quatre espèces végétales envahissantes ont été inventoriées :

Nom du taxon	Nom vernaculaire	Statut <sup>2</sup>	Date de dernière obs.
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailante	Espèce invasive avérée, en extension dans les milieux naturels	2017
Berberis aquifolium Pursh, 1814	Faux Houx	Espèce invasive potentielle, invasive en milieux fortement perturbés	2017
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise	Espèce invasive émergente	2017
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	Espèce invasive avérée en milieux naturels	2017

L'**Ailante** est une espèce invasive avérée en région Centre Val de Loire, en extension dans les milieux naturels. Elle a été observée en abondance dans le bois de Beaumont, où elle semble en expansion. Le **Faux-Houx** est un arbuste ornemental, souvent planté ; c'est une espèce invasive potentielle, invasive en milieu fortement perturbé en région Centre, observée elle aussi dans le bois de Beaumont. Le **Laurier-cerise**, souvent planté dans les haies ornementales, est une espèce invasive émergente, également relevée dans le bois de Beaumont. Enfin le **Robinier** est une espèce invasive avérée en milieux naturels ; elle est présente dans la plupart des milieux ligneux du territoire.

**La flore observée est peu diversifiée (environ 200 taxons) et comporte peu d'espèces remarquables : une espèce protégée (l'Orchis brûlé), non observée en 2017 et 5 espèces déterminantes ZNIEFF.**

**Le bois de Beaumont rassemble plusieurs espèces végétales remarquables, mais abrite aussi quatre espèces invasives.**

<sup>1</sup> D'après le catalogue de la flore vasculaire du Centre-Val de Loire, mai 2016

<sup>2</sup> D'après la liste des espèces végétales invasives de la région Centre, janvier 2013

### 3.2.5. FAUNE

Cette partie intègre des données bibliographiques, ainsi que les données recueillies lors des sorties de terrain effectués en mai 2016 dans le territoire étudié.

Les données bibliographiques sont issues des bases de données consultables en ligne de l'Institut National du patrimoine Naturel (INPN) ([www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)) et de France Nature Environnement Centre-Val-de-Loire (<http://sirff.fne-centrevalde Loire.org>). Elles ont été consultées le 30 janvier 2017. Des données personnelles complètent ces données bibliographiques, provenant surtout d'observations réalisées aux alentours de Cernay. Pour les autres secteurs, où l'on dispose de moins de données de biodiversité, l'intérêt écologique plus difficile à qualifier.

La source de la dernière observation est mentionnée pour chaque espèce dans les tableaux récapitulatifs donnés en annexe.

Une espèce est dite patrimoniale lorsqu'elle est concernée par au moins un des documents suivants :

- Annexes II et IV de la Directive Habitats
- Annexe I de la Directive Oiseaux.
- Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Articles 2 et/ou 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Articles 2 et/ou 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.
- Articles 2, 3 et/ou 4 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Article 1 de l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones.
- Listes rouges nationale et/ou régionale, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Listes des espèces déterminantes ZNIEFF du Centre-Val de Loire.

#### • MAMMIFÈRES

Dix-huit espèces ont été recensées dans le territoire étudié. Parmi ces espèces, sept sont patrimoniales :

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		Art. 2				2017
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Art. 2				2017
<i>Mustela erminea</i>	Hermine				NT	X	2000
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne			NT			2017
<i>Glis glis</i>	Loir gris				VU		2016
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Ann. II et IV	Art. 2	NT	DD	X	2008
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann. IV	Art. 2				2016

Légende :

Liste rouge : VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; DD : données insuffisantes

Ces espèces sont présentées ci-après.

L'**Écureuil roux** est un animal forestier qui fréquente une grande diversité d'habitats, mais il a une préférence pour les forêts de conifères et les forêts mixtes. Il est aussi présent dans les forêts de feuillus, mais en moins grande densité. Sur le territoire, il est plutôt présent dans les jardins boisés des différents hameaux et potentiellement dans les quelques bosquets environnants. Il est présent avec certitude dans le bourg de Cravant, à Cernay et à Beaumont et potentiellement présent dans les autres hameaux (source : données personnelles).

Le **Hérisson d'Europe** est une espèce nocturne et très commune mais très discrète qui se déplace dans une grande variété d'habitats. Il est présent dans les jardins des hameaux et du bourg de Cravant.

L'**Hermine** vit à proximité des prairies, des haies et des cultures où elle trouve suffisamment de nourriture pour vivre (Campagnols, Lapins...). Non recensée depuis 2000 sur le territoire, elle avait été observée à Cernay.

Le **Lapin de garenne** s'observe généralement dans les régions sèches à sol meuble et profond. Il creuse son terrier principalement dans des sols sablonneux, sur talus, dans une prairie, une haie ou dans un bois. Il est présent surtout en périphérie des hameaux où des nombreuses crottes ont été observées.

Le **Loir gris** occupe des habitats variés tels que les forêts de feuillus, les parcs et jardins, mais aussi le bâti. Il a été observé à Cernay (source : données personnelles).

Le **Murin de Bechstein** apprécie les forêts de feuillus âgées à sous-bois dense. Il hiberne dans des cavités arboricoles, tout comme pour se reproduire. Un individu mort en 2008 (tué par un chat) a été observé dans le hameau de Cernay (source : données personnelles, identification muséum de Bourges).

La **Pipistrelle commune** vit dans des habitats très diversifiés, mais fréquente essentiellement des milieux anthropisés. Elle s'observe dans les villages, les villes, les parcs, les jardins et en forêt. Sur le territoire, elle est probablement présente dans tous les hameaux et se reproduit potentiellement dans des combles de granges ou dans des greniers.

Plusieurs autres espèces sont également présentes dans le territoire d'étude comme le Chevreuil, le Sanglier (de passage), le Lièvre d'Europe, le Renard roux, le Lérot...



Écureuil roux



Lièvre d'Europe



Lapin de garenne

#### • OISEAUX

Les données bibliographiques et les visites de terrain ont permis de recenser la présence de 73 espèces dans le territoire étudié. Bien que ces espèces soient pour la plupart communes à très communes dans la région, la plupart sont protégées en France. Elles peuvent être nicheuses, hivernantes, migratrices ou seulement à la recherche de nourriture pendant la période de reproduction.

Parmi ces espèces, 24 sont d'intérêt patrimonial (seuls sont considérés les statuts patrimoniaux indiqués correspondant aux statuts biologiques de l'espèce sur le territoire) :

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	LR nationale N / H / M	LR régionale N	Espèces dét. ZNIEFF N	Statut biologique	Date de la dernière obs.
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT / - / -	NT		Npo ; H	2017
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann. I	Art. 3				M	2008
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		Art. 3	VU / - / -	NT		Npo	2017
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		Art. 3		NT		Npo	2017
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Ann. I	Art. 3	NT / - / -	VU	X	Npo	2009
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Ann. I	Art. 1	NT / - / -	EN	X	M	2008
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Ann. I	Art. 3		NT	X	Npo ; H	2017
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Ann. I	Art. 3		EN	X	M	2015
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers		Art. 3		NT		Npo	2015
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Art. 3	NT / - / -			Npo ; H	2017
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris		Art. 3		NT		Npo	2009
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Ann. I	Art. 3	CR / NT / -		X	M	2016
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Art. 3		NT		Npr	2017
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Art. 3		NT		Nc	2017
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Art. 3	NT / - / -	VU		Npo ; H	2017
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Art. 3	NT / - / DD			Npr	2017
<i>Turdus merula</i>	Milan noir		Art. 3		VU	X	M	2008
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet		Art. 3	EN / - / -	EN	X	Npo ; H	2010
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Ann. I	Art. 3		NT	X	P	2017
<i>Burhinus oediceramus</i>	Oedicnème criard	Ann. I	Art. 3				Npr	2017
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise				NT		Npo	2017
<i>Eudromias morinellus</i>	Pluvier guignard		Art. 3	RE / - / NT			M	2008
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois			VU / - / -			Npo	2016
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		Art. 3	VU / - / -			Npo ; H	2017

**Légende :**

Liste rouge (LR) : RE : éteint ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; DD : données insuffisantes  
 N : nicheurs ; H : hivernants ; M : migrateurs  
 Statut biologique : Npo : nicheur possible ; Npr : nicheur probable ; Nc : nicheur certain ; H : hivernant ; M : migrateur ; P : de passage (recherche de nourriture) en période de reproduction

Elles sont présentées ci-dessous (les tendances d'évolution concernent uniquement les Oiseaux nicheurs) :

L'**Alouette des champs** vit dans les milieux cultivés et les milieux prairiaux. Comme la plupart des Oiseaux inféodés aux milieux agricoles, ses effectifs sont en déclin (- 33 % depuis 1989). Elle est présente sur l'ensemble du territoire étudié.

La **Bondrée apivore** construit son nid dans une forêt de feuillus et de pins à proximité de terrains découverts. En mai 2008, cette espèce migratrice a probablement été observée en migration (source : SIRFF), mais il est probable qu'elle niche en forêt de Marchenoir. Des individus de passage, à la recherche de nourriture, restent possibles.

Le **Bruant jaune** vit dans les zones cultivées ou non, accompagnées de haies et de buissons, et en lisière forestière. En France, la population de Bruant jaune est en déclin (- 59 % depuis 1989) et sa diminution est toujours effective depuis 10 ans (- 45 %). Il a été entendu dans la friche arbustive située à proximité de la lagune.

Le **Bruant proyer** fréquente les milieux ouverts tels que les cultures, les prairies, les friches, les pelouses calcaires et les marais. C'est une espèce sédentaire en France. Ses effectifs nationaux sont en déclin (- 35 % depuis 1989) comme beaucoup d'espèces spécialistes des milieux agricoles. Il est présent çà et là dans les différentes cultures du territoire.

Le **Busard cendré** et le **Busard Saint-Martin** se reproduisent essentiellement dans les champs de céréales, mais on le trouve également dans les clairières forestières, les landes et les jeunes plantations de résineux. Leurs populations françaises sont en déclin modéré (respectivement - 27 % et - 44% depuis 2001). Ils souffrent notamment des pratiques agricoles intensives. Le Busard Saint-Martin est régulièrement observé le long de la RD 925, autour de Cernay et à proximité de Launay (source : données personnelles).

Le **Busard des roseaux** est une espèce migratrice. Il s'observe donc régulièrement durant les périodes de migration en dehors des milieux favorables à sa nidification (roselières principalement). Il a été observé en 2008 en migration au dessus de la commune de Cravant (source : SIRFF).



**Alouette des champs**  
Source : Daniel Petersson (Wikimedia)



**Bruant jaune**  
Source : Andreas Trepte (Wikimedia)



**Busard Saint-Martin**  
Source : Hen Harrier (Wikimedia)

La **Cigogne blanche** est également migratrice. Durant cette période, elle peut s'observer en halte migratoire dans les cultures et les chaumes ou tout simplement en vol migratoire. Cette espèce a été observée en 2015 (groupe de 5 ou 6 oiseaux au sud du bourg, source : données personnelles).

L'**Effraie des clochers** fréquente régulièrement les vieux bâtis pour se reproduire (grange, grenier...), mais également des cavités arboricoles. Elle apprécie notamment les milieux bocagers et chasse dans les prairies, le long des lisières, dans les vergers ou les jachères. Sa présence est connue dans le hameau de Cernay et au sud du bourg de Cravant (source : données personnelles).

Le **Faucon crécerelle** s'observe dans une grande diversité de milieux ouverts et semi-ouverts : prairies, cultures, bocage, friches... Il niche principalement dans une cavité murale ou dans un ancien nid de corvidés. Ses effectifs nationaux sont en déclin avec une baisse de 62 % depuis 1989. Il est observé régulièrement çà et là sur le territoire étudié où il se reproduit probablement.

Le **Gobemouche gris** apprécie les boisements clairs et âgés de feuillus. Comme beaucoup d'espèces, cet Oiseau est en déclin en France (- 56 % depuis 1989), mais ses effectifs semblent se stabiliser ces dernières années. Il a été noté sur la commune de Cravant en 2009 (source : SIRFF).

La **Grue cendrée**, espèce principalement migratrice en France, s'observe en vol ou en halte migratoire dans des milieux cultivés. Un groupe d'une centaine d'individus a été observé en février 2016 sur la commune de Cravant (source : SIRFF).

L'**Hirondelle de fenêtre** et l'**Hirondelle rustique** sont les hôtes typiques de villages ruraux. Alors que la première préfère construire son nid sous l'avancée des toits, la deuxième s'installe à l'intérieur des bâtiments, souvent dans des granges ou des étables. Les effectifs nationaux d'Hirondelle de fenêtre sont en diminution (- 39 % depuis 1989) et ceux de l'Hirondelle rustique sont en déclin (- 42 % depuis 1989). Leur présence est notée dans le bourg de Cravant et dans différents hameaux.

La **Linotte mélodieuse** vit en petites colonies lâches dans des milieux semi-ouverts buissonnants. Sa population a diminué de 68 % depuis 1989. La Linotte mélodieuse est principalement observée aux alentours du bourg de Cravant et de ses hameaux, notamment dans les jardins et les prairies attenantes.

Le **Martinet noir** niche presque exclusivement dans des cavités ou fissures de bâtiments. Il s'observe donc essentiellement dans les villes, les villages et leurs alentours. Bien que la tendance à long terme soit à l'augmentation

(+ 21 % depuis 1989), les effectifs nationaux sont en déclin modéré à court terme (- 40 % depuis les dix dernières années). Sa présence est notée dans le bourg de Cravant où il est probablement nicheur.



**Effraie des clochers**  
Source : Christian (Wikimedia)



**Hirondelle de fenêtre**  
Source : Andreas Trepte (Wikimedia)



**Linotte mélodieuse**  
Source : Pierre Dalous (Wikimedia)



**Oedicnème criard**  
Source : Franck Vassen (Wikimedia)



**Tourterelle des bois**  
Source : Père Igor (Wikimedia)



**Verdier d'Europe**  
Source : Francis C. Franklin (Wikimedia)

Le **Milan noir**, rapace migrateur, s'observe durant cette période dans tous types de milieux. En période de reproduction, il fréquente les boisements situés à proximité de grands cours d'eau ou de plans d'eau. Observé en mai 2006 et 2008 sur la commune de Cravant (source : SIRFF), il s'agit probablement d'individus migrants.

Le **Moineau friquet** s'observe essentiellement en milieu rural. Il apprécie notamment les zones ouvertes parsemées d'arbres âgés présentant de nombreuses cavités. Cette espèce subit un fort déclin en France (- 56 % depuis 2001) comme dans le reste de l'Europe. Non recensé depuis 2010 sur la commune de Cravant (source : SIRFF), sa présence sur le territoire reste potentielle.

La **Mouette mélanocéphale** niche sur des îles de marais salants et de fleuves ou dans des milieux plus artificiels (sablères, lagunes, étangs...). Les effectifs nationaux sont en forte augmentation (+ 180 % depuis 2001). À proximité du territoire étudié, l'île de Beaugency accueille une des plus grosses colonies françaises de Mouette mélanocéphale. Les individus observés sur le territoire de l'étude d'aménagement foncier sont des individus nichant probablement dans cette colonie.

L'**Oedicnème criard** niche principalement dans des champs cultivés à végétation rase ou clairsemée, mais aussi dans des pelouses sèches, des landes ou des grèves de cours d'eau. Une augmentation modérée des effectifs nationaux est constatée (+ 36 % depuis %) avec une stabilisation ces dernières années. Il a été observé et entendu au nord et à l'est de Cernay, et entre le Mée et Beaumont.

La **Perdrix grise** apprécie les grandes plaines agricoles mais composées d'une importante variété de cultures disposées en mosaïque. L'espèce est en déclin en France (- 23 % depuis 1989). La Perdrix grise a été observée à plusieurs endroits dans les cultures du territoire étudié.

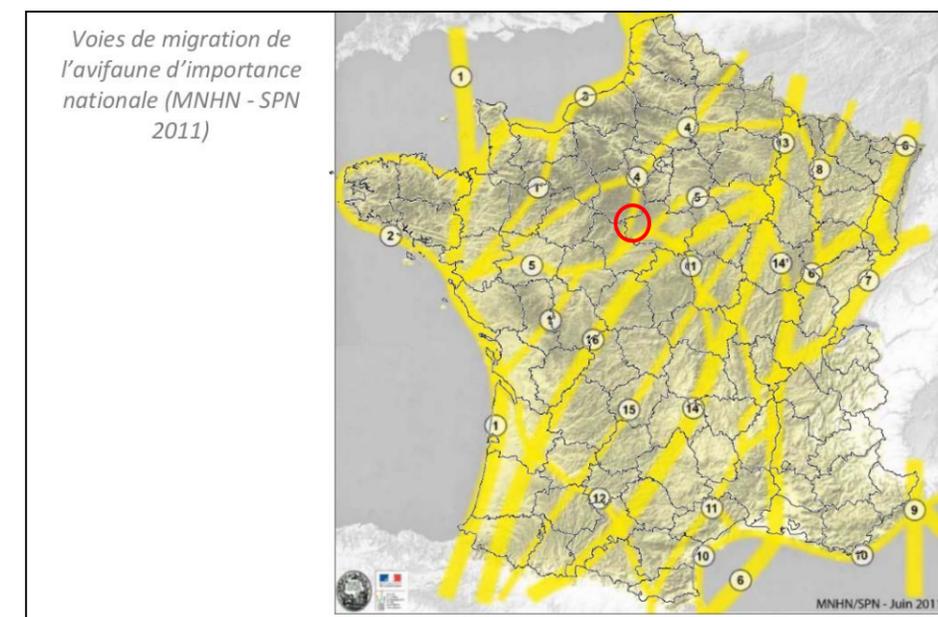
Le **Pluvier guignard** est migrateur en France, il ne s'observe qu'exceptionnellement en dehors de cette période. En migration, il occupe des milieux ouverts pauvres en végétation : dunes, labours... Il a été observé en août 2008 dans la commune de Cravant (source : SIRFF).

La **Tourterelle des bois** s'observe dans des milieux assez variés, mais généralement dans des milieux ouverts rochers en bosquets, buissons, friches ou haies. Ses effectifs sont en déclin en France (- 48 % depuis 1989) comme en Europe. Elle a été observée dans la commune de Cravant en août 2016 (source : SIRFF) où sa nidification reste possible.

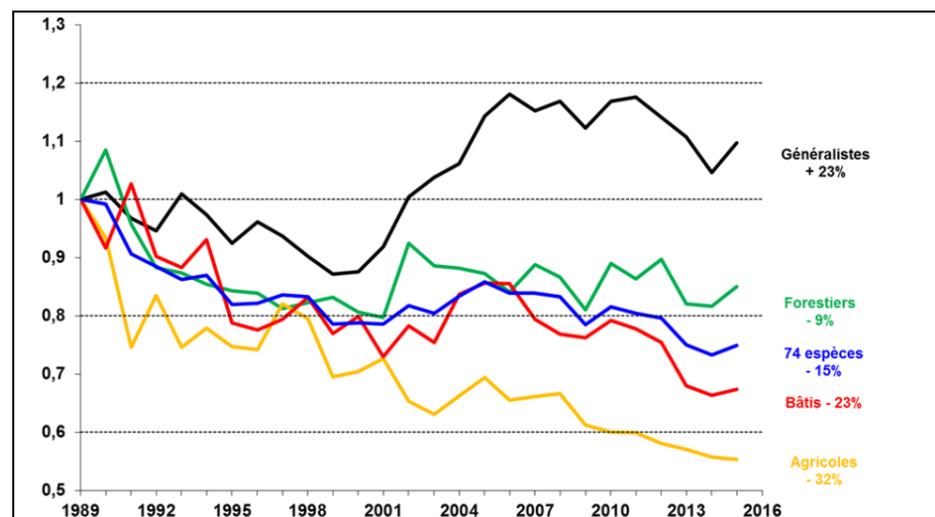
Le **Verdier d'Europe** vit dans les friches arbustives, les lisières forestières, les milieux bocagers, les parcs et les jardins. Comme beaucoup d'espèces d'Oiseaux, sa population française est en déclin (- 42 % depuis 1989). Il a été observé dans le hameau de Launay, mais il est potentiellement présent dans les autres hameaux et aux abords du bourg de Cravant.

Les cortèges avifaunistiques du territoire sont peu nombreux. Le premier, celui des milieux agricoles, est composé entre autres de l'Alouette des champs, des Perdrix grise et rouge, des Busards cendré et Saint-Martin, du Faucon crécerelle, de la Bergeronnette printanière, des Bruants jaune et proyer ou encore de l'Oedicnème criard et du Pigeon ramier. Le deuxième cortège avifaunistique correspond à celui des milieux anthropisés : Mésanges bleue et charbonnière, Verdier d'Europe, Hirondelles de fenêtre et rustique, Effraie des clochers, Moineau domestique, Rougequeue noir... Enfin, les espèces du cortège des milieux boisés, bien que peu représentées, s'observent également sur le territoire. Il est composé des Pics épeiche et vert, du Grimpereau des jardins, du Pouillot véloce, du Troglodyte mignon ou encore du Rougegorge familier.

Le territoire est situé sur une voie de migration de l'avifaune d'importance nationale, ce qui explique l'observation d'assez nombreuses espèces migratrices : Bondrée apivore, Busard des roseaux, Cigogne blanche, Grue cendrée, Milan noir, Pluvier guignard, Bécassine des marais.



Les populations françaises des Oiseaux nicheurs subissent une baisse de leurs effectifs (- 15 % entre 1989 et 2014). Les cortèges les plus touchés sont les espèces spécialistes, notamment celles des milieux agricoles et du bâti (respectivement - 32 % et - 23 % entre 1985 et 2015). Seules les espèces généralistes sont en augmentation (+ 23 % entre 1989 et 2015). Les principales causes de ce déclin sont l'intensification des pratiques agricoles et la destruction de leurs habitats.



Évolution des indicateurs STOC par habitat en France de 1989 à 2015 ([www.vigienature.mnhn.fr](http://www.vigienature.mnhn.fr))

• **AMPHIBIENS**

Bien que les milieux en eau soient peu représentés dans le territoire étudié, cinq taxons ont été recensés, dont quatre patrimoniaux :

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur		Art. 2		NT	X	2017
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite		Art. 2		NT		2016
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		Art. 3				2007
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Ann. IV	Art. 2				2012

Légende :  
Liste rouge : NT : quasi-menacé

Ces espèces sont présentées ci-dessous :

L'**Alyte accoucheur** s'observe dans une grande diversité de milieux pour peu qu'il y ait des zones de pierres ou de matériaux meubles (muret, carrière, pierrier, tas de bois mort...) à proximité d'un point d'eau. Le mâle a la particularité de garder les œufs enroulés autour de ses pattes jusqu'à leur éclosion. Il est notamment connu dans le hameau de Cernay où plusieurs individus sont observés et surtout entendus régulièrement. L'étude sur la Trame Verte et Bleue du Pays Loire Beauce mentionne également sa présence dans les mares du bourg de Cravant et des hameaux de Beauvert, de Launay et de la Borde.

Le **Crapaud calamite** est une espèce pionnière, il apprécie les milieux en eau peu profonds et bien exposés telles que les ornières de champs. En phase terrestre, il vit dans des milieux à végétation rase riches en invertébrés. Deux sites de reproduction ont été observés, dans des creux de labours, en bordure de la route de Cernay et la mouillère/jachère située au sud de Cravant, en face du silo. Ce site de reproduction est fréquenté depuis plusieurs années et rassemble une population importante d'individus. La mare de Cernay était un site de reproduction également très important, jusqu'à il y a une quinzaine d'années (source : données personnelles).

Le **Crapaud commun** se reproduit dans les lacs, étangs, mares, bras morts, marécages et les tourbières. En phase terrestre, il fréquente les milieux frais et boisés (feuillus ou mixtes). Il était connu dans le hameau de Cernay jusqu'en 2007 mais n'a pas été revu depuis (source : données personnelles).

La **Rainette verte** est une espèce de plaine qui fréquente les zones humides riches en végétation de préférence proches d'un milieu boisé. Elle hiberne dans la vase, ou sous un tas de feuilles. Elle utilise les haies comme corridors de migration. Elle était présente près de la mare de Cernay il y a une quinzaine d'années (source : données personnelles).



Crapaud calamite



Rainette verte

Les mares sont peu nombreuses dans le territoire et ont tendance à disparaître. Des mares de bourg, celles de Cernay et de Beaumont notamment, ont été converties récemment en réserves incendie.

La reproduction des Amphibiens est aussi très tributaire des conditions météorologiques du printemps. Un manque d'eau peu limiter ou empêcher leur reproduction. C'est notamment le cas de la mare de Châtre qui s'assèche régulièrement au printemps.

• **REPTILES**

Une seule espèce de Reptiles a été observée dans le territoire d'étude, elle est protégée :

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. IV	Art. 2			2017

Le **Lézard des murailles** fréquente une grande variété de milieux : murs en pierre, haies, lisières forestières, bords de voie ferrée, talus de routes... Dans le territoire étudié, il est surtout présent dans le bourg de Cravant et dans les différents hameaux où il trouve de nombreux milieux favorables que sont les vieux murs en pierres. Le reste du territoire ne lui est pas favorable.



Lézard des murailles

La faune du territoire d'étude comprend de nombreuses espèces patrimoniales dans tous les groupes étudiés :

- 10 espèces végétales.
- 7 Mammifères.
- 24 Oiseaux.
- 4 Amphibiens.
- 1 Reptile.
- 2 Insectes.

La présence d'une voie de migration de l'avifaune d'importance nationale explique les observations d'espèces migratrices. Le territoire abrite également une biodiversité commune relativement importante dans les hameaux.

Les zones cultivées et les hameaux sont les principaux habitats de ces espèces patrimoniales.

• **INSECTES**

Les données bibliographiques et les visites de terrain ont permis de recenser 41 espèces dans le territoire étudié. Parmi ces espèces, deux sont patrimoniales :

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Ann. II			X	2014
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue			NT		2017

Légende :  
Liste rouge : NT : quasi-menacé

Le **Lucane cerf-volant** est xylophage. Sa larve vit dans les souches d'arbres en décomposition. Quelques individus ont été observés à Cernay (source : données personnelles).

La **Petite Tortue** est un papillon qui a pour plante-hôte l'Ortie. Il s'observe donc dans une grande variété de milieux où elle est présente, entre février et octobre. Elle est connue à Cernay (source : données personnelles).



Lucane cerf-volant



Petite Tortue



### 3.2.6. TRAME ECOLOGIQUE

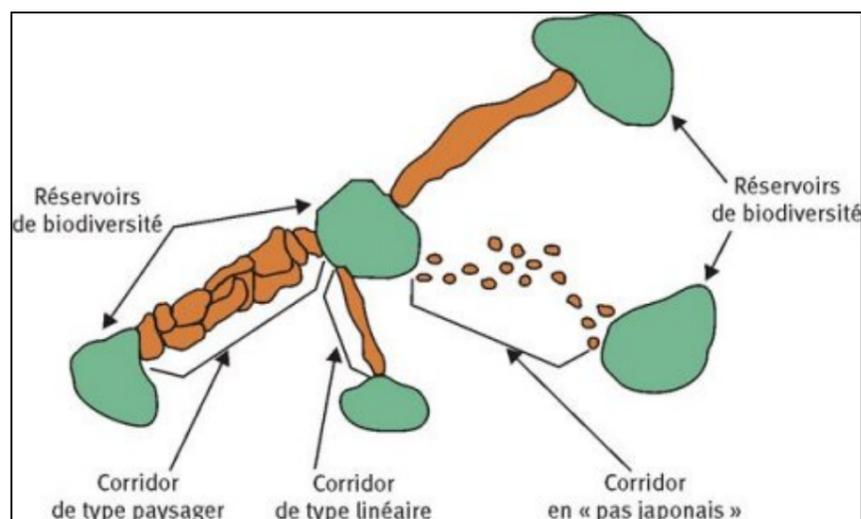
#### • CADRE JURIDIQUE ET DÉFINITIONS

La stratégie nationale pour la biodiversité adoptée en France en 2004 insiste sur la notion d'une préservation de la biodiversité dite ordinaire sur le territoire national.

Face à cet enjeu, le rapport des travaux du groupe n° 2 du Grenelle de l'Environnement consacré à la biodiversité propose « de mettre en place une trame verte nationale, reliant l'ensemble des espaces naturels afin d'assurer sur l'ensemble du territoire une réduction de la fragmentation et de la destruction des surfaces à couverts naturels et semi naturels. Cette trame verte, élaborée dans chaque territoire, regroupe les grands ensembles naturels, les espaces naturels remarquables, et les continuités écologiques ». Il s'agit « de doter les collectivités et l'État d'un nouvel instrument d'aménagement du territoire, afin qu'elles puissent inscrire la conservation de la biodiversité, notamment ordinaire, dans leur projet d'utilisation de l'espace. »

**La Trame verte et bleue<sup>3</sup>** (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.



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

#### Continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

#### Réservoirs de biodiversité

Espaces dans lesquels 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, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (articles L. 371-1 II et R. 371-19 II du Code de l'environnement).

#### Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'environnement (articles L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'environnement).

#### • SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE DE LA RÉGION CENTRE-VAL-DE-LOIRE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue la déclinaison régionale de la trame verte et bleue. Il est élaboré conjointement par la Région et l'État en association avec un comité régional TVB.

Le SRCE de la région Centre Val de Loire a été adopté par arrêté préfectoral le 16 janvier 2015 après son adoption par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

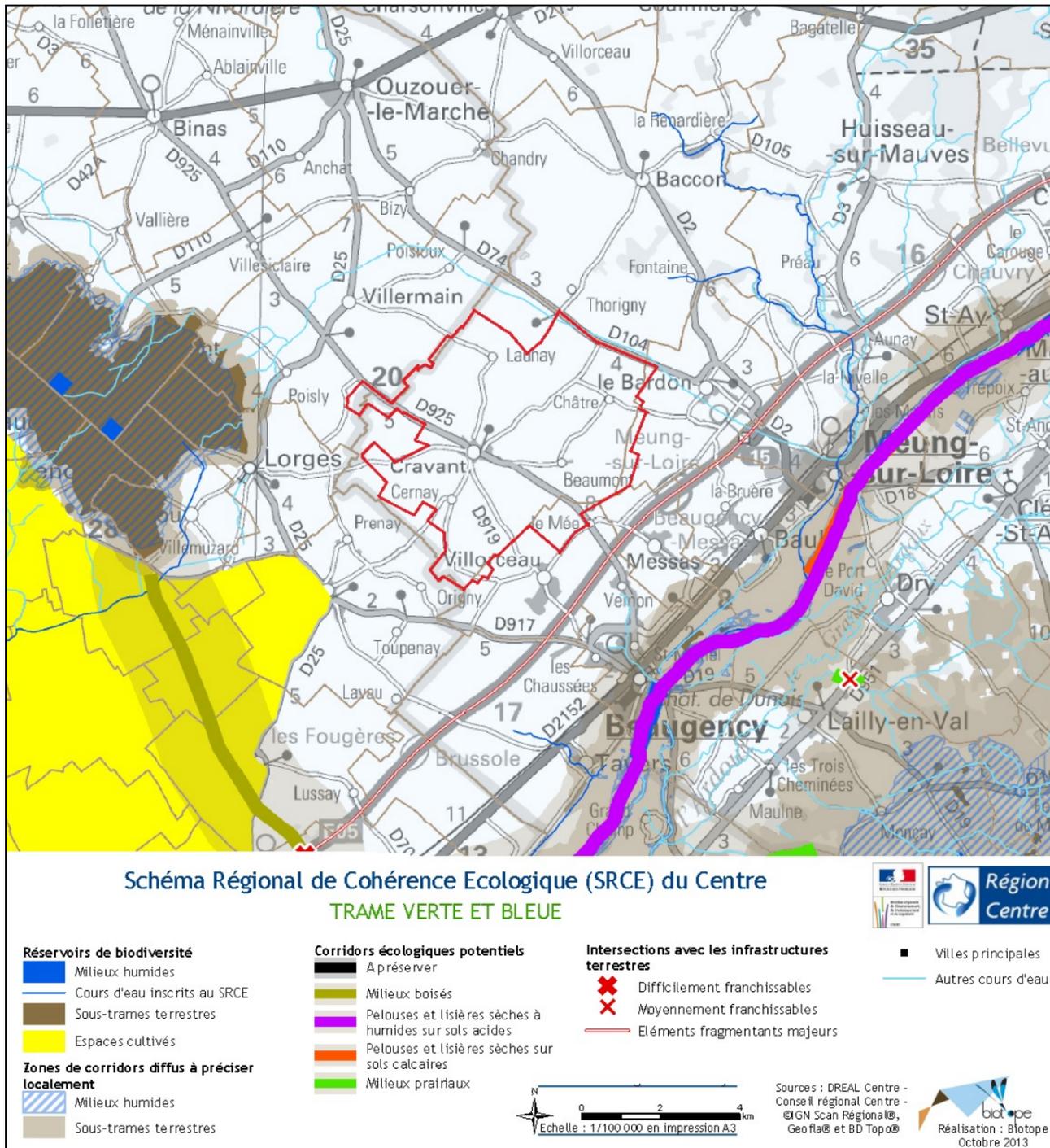
Le SRCE est divisé en trois grandes parties : le diagnostic du territoire, les composantes de la trame verte et bleue régionale et les enjeux régionaux, le plan d'action et le dispositif de suivi. Il est accompagné d'atlas cartographiques et de fascicules par bassins de vie.

#### • SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE CONCERNÉ

Le territoire étudié n'est concerné par aucun élément de la trame verte et bleue de la région Centre-Val-de-Loire. Sa situation en plaine de Beauce limite les intérêts écologiques du territoire. Celui-ci est cependant situé à proximité de plusieurs réservoirs de biodiversité : la vallée de la Loire, la Petite Beauce et la forêt de Marchenoir.

La carte suivante est un extrait de l'atlas cartographique du SRCE du Centre. Cette trame verte et bleue régionale a été identifiée à une échelle de 1/100 000, le rendu cartographique est donc adapté à cette échelle de lecture.

<sup>3</sup> Source : <http://www.trameverteetbleue.fr>



Trame Verte et Bleue du SRCE du Centre – Extrait des planches F3, F4, G4 et G5

• **TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS LOIRE BEAUCE**

Les trois Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud, dans le cadre de la réalisation de leur SCOT, ont lancé conjointement en mai 2013 une étude Trame Verte et Bleue sur leurs territoires. Cette étude a été réalisée par la société d'ingénierie conseil SAFEGE en partenariat avec le bureau d'études naturaliste IEA.

Cette étude a permis d'identifier les différentes continuités et réservoirs de biodiversité selon cinq sous-trames : boisements humides, autres boisements ; cours d'eau et canaux ; étangs, mares et milieux ouverts humides ; milieux ouverts secs à mésophiles. Pour chacune des sous-trames, un certain nombre d'espèces cibles ont été identifiées.

• **TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS LOIRE BEAUCE SUR LE TERRITOIRE CONCERNÉ**

Le territoire étudié est concerné par deux sous-trames :

**Sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides**

Quatre réservoirs de biodiversité ont été identifiés sur le territoire. Il s'agit de mares utilisées par l'Alyte accoucheur dans les hameaux de Cernay, Beauvert, Launay et la Borde, ainsi que dans le bourg de Cravant. Des matrices favorables aux déplacements de l'espèce sont également mentionnées, mais l'échelle de la cartographie ne permet pas de les identifier clairement.

**Sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles**

Aucun réservoir de biodiversité de cette sous-trame n'est localisé sur le territoire, mais des espaces favorables au déplacement des espèces sont cartographiés. Il s'agit des plus grands ensembles de prairies et de friches du territoire, notamment la friche herbacée au sud du bourg de Cravant et les prairies à Beaumont.

• **TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE**

Le territoire, de part la diversité de cultures et de la présence de jardins arborés et de mares dans le bourg et les hameaux, apporte une relative richesse faunistique à la Beauce.

Le territoire est essentiellement cultivé et ces cultures sont les lieux de vie d'une avifaune diversifiée, avec des espèces patrimoniales comme l'Œdicnème criard et le Busard-Saint-Martin.

Cinq mares sont identifiées comme réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques. Elles correspondent à celles mentionnées dans l'étude sur la TVB du Pays Loire Beauce, hormis celle de Cernay qui a été convertie en réserve incendie. Il faut y rajouter certaines mouillères dispersées dans le territoire, situées dans les dépressions les plus argileuses. Ce sont des lieux de reproduction du Crapaud calamite, comme la plus importante de toutes située en face du silo de Cravant. Ces mouillères sont aussi des lieux de nourriture pour les Oiseaux, dont les échassiers, et des territoires de chasse pour les rapaces. La dissémination des autres mouillères et des autres points d'eau agit comme un corridor en pas japonais.

Les espaces naturels sont dispersés dans le territoire, peu nombreux, et représentés par les sous-trames milieux bois et espaces prairiaux. Cette dispersion conduit à les considérer comme des corridors en pas japonais. Ceux-ci sont à la fois des lieux de vie et des relais de déplacement pour la faune.

Les corridors en pas japonais de la sous-trame des milieux prairiaux correspondent aux différentes prairies, pâturées ou non, et aux friches herbacées (jachères) du territoire. Elles sont principalement localisées autour du bourg et des hameaux.

Les corridors en pas japonais de la sous-trame des milieux boisés correspondent aux bois, bosquets et friches arbustives du territoire. Ils sont notamment représentés par les bois de Laie, de Beaumont et le Bois de Rilly. Les quelques haies et bosquets complètent cet ensemble.





Le Pays Forêt d'Orléans Val de Loire a délibéré en octobre 2012 pour prendre la compétence Élaboration, gestion et suivi du Schéma de Cohérence Territoriale. Le Pays Loire Beauce a délibéré en janvier 2013 pour prendre cette compétence. Le Pays Sologne Val Sud a fait de même en mars 2013.

L'élaboration du Scot du Pays Loire Beauce en est au stade PADD approuvé en juin 2016.

#### 4.1.2. DEMOGRAPHIE

Source : <http://www.insee.fr>

Le tableau suivant résume les données statistiques de la population de la commune de Cravant en 2014.

Population	963
Répartition par sexe (femme/homme)	471/492
Densité (habitants par km <sup>2</sup> )	28,4
Nombre de logements	434
Nombre de ménages fiscaux (2013)	376
Population active	453
Nombre de chômeurs	30

Le tableau suivant montre l'évolution de la population et la densité de la commune depuis 1968, l'augmentation de la population est positive depuis 1975. Avant 1975 la population a diminué, en partie du fait de l'exode rural, mais la population déclinait depuis la fin du XIX<sup>e</sup>.

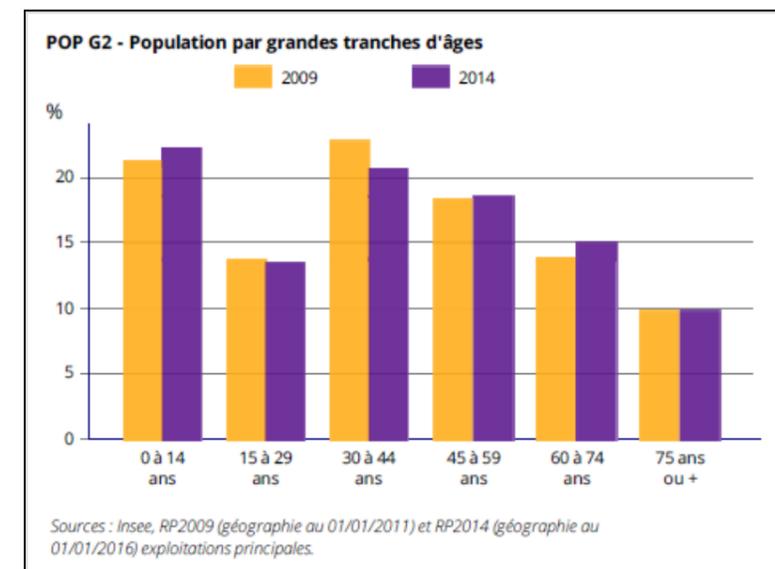
	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014
Population	734	711	780	784	833	940	963
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	21,6	21,0	23,0	23,1	24,6	27,7	28,4

(\*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2016.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2009 et RP2014 exploitations principales.

L'âge de la population de Cravant reste relativement stable pour les deux derniers recensements.



Le tableau suivant montre l'évolution des soldes naturels depuis 1968 à 2014. Le solde taux de natalité/taux de mortalité s'inverse à partir de 1990 jusqu'en 2014 et devient positif.

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,5	1,3	0,1	0,7	1,2	0,5
due au solde naturel en %	-0,2	-0,1	-0,4	0,0	0,6	0,5
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,2	1,4	0,4	0,6	0,6	0,0
Taux de natalité (‰)	10,9	9,8	8,8	11,2	14,8	12,2
Taux de mortalité (‰)	13,3	10,6	12,5	10,7	8,3	7,6

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2016.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2009 et RP2014 exploitations principales - État civil.

#### 4.1.3. HABITAT

Source : <http://www.insee.fr>

Le tableau suivant résume l'évolution du parc de logement depuis 2009. Trois définitions sont données :

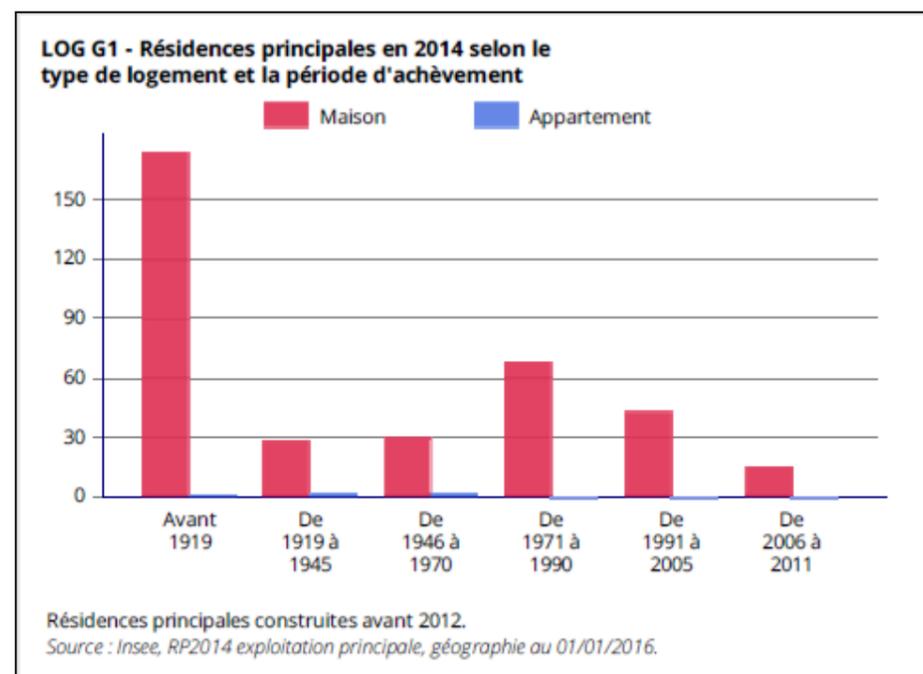
- Les résidences principales sont conçues pour l'habitation d'une famille dans des conditions normales.
- Les résidences secondaires sont des logements utilisés pour des vacances, week-end, loisirs...
- Les logements vacants sont ceux sans occupants, disponibles à la vente ou la location.

	2014	%	2009	%
<b>Ensemble</b>	<b>434</b>	<b>100,0</b>	<b>425</b>	<b>100,0</b>
Résidences principales	375	86,3	374	88,0
Résidences secondaires et logements occasionnels	26	6,1	23	5,4
Logements vacants	33	7,6	28	6,6
Maisons	426	98,2	420	98,8
Appartements	6	1,4	4	0,9

Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.

Le parc des logements évolue peu, ce qui est logique pour une commune rurale, il y a aussi plus de logements vacants en 2014. Il s'agit essentiellement de maisons. Le parc des logements est essentiellement représenté par des résidences principales.

Le diagramme ci-dessous montre l'ancienneté de la majeure partie des constructions et le rythme relativement constant des constructions nouvelles de résidences principales. Les appartements à louer sont très peu nombreux, il n'y a pas de logement social type habitation à loyer modéré (HLM) dans la commune.



Dans la commune de Cravant, le bâti est structuré autour du bourg qui correspond à la majorité des habitations, mais aussi de plusieurs hameaux, dont certains sont importants : Beaumont à l'est, Châtre au nord-est, Rilly et le petit Rilly au nord-est du bourg, Launay au nord, Lie au nord-ouest du bourg, Montsouris/les Jardis à l'ouest, Cernay et

Villejouan au sud-ouest, Villechaumont au sud. Ces hameaux se sont développés linéairement à partir de bâtis anciens.

Des fermes isolées sont disséminées dans le territoire : la Borde, la Chapelle de Vilcéry, le Moulin de Villechaumont, la Villette, le Mont, Beauvert.

Des constructions pavillonnaires relativement récentes ont été réalisées autour du château d'eau.

## 4.2. PROJETS

### 4.2.1. PROJETS COMMUNAUX

La mairie de Cravant rénove actuellement l'ancien presbytère pour la transformer en garderie pour les enfants.

Le remplacement des candélabres est également prévu.

### 4.2.2. PROJETS PRIVÉS

Un projet éolien, mené par la société VALOREM, situé au sud-ouest de Cravant, a fait l'objet d'une étude et d'une enquête publique. Le permis de construire a été refusé par le Préfet du Loiret en septembre 2008, mais la décision a fait l'objet d'un recours au tribunal administratif d'Orléans et le refus de l'État a été annulé. A cet égard, la commune de Cravant avait demandé son inscription en zone favorable au schéma régional éolien en avril 2012.

## 4.3. ÉQUIPEMENTS

### 4.3.1. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS

Seul le bourg de Cravant est assaini par une station d'épuration de type boues activées, dont les eaux traitées rejoignent la lagune au nord-est du bourg. Tous les écarts ont des systèmes d'assainissement autonome. La Communauté de communes du canton de Beaugency a mis en place en 2009 un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Le SPANC contrôle les assainissements autonomes tous les quatre ans. Les eaux pluviales du bourg de Cravant sont recueillies par un réseau, et évacuées dans des points d'absorption. Une étude du zonage d'assainissement a été réalisée en 2001/2002.

La commune de Cravant accueille une école primaire, une cantine et une garderie. Cravant fait partie d'un regroupement scolaire avec la commune de Villorceau qui accueille une école maternelle. Il existe un ramassage scolaire assuré par les deux communes.

Le Conseil départemental du Loiret a la responsabilité des transports collectifs routiers non urbains. Il assure le transport scolaire aux lycées et aux collèges d'enseignement secondaire (CES).

Il n'existe plus de poste à Cravant, un point poste est assuré par l'épicerie.

Un centre d'incendie et de secours (CIS) est installé sur la place de Cravant.

Des containers de recyclage pour les cartons, papiers, verre, sont installés près du stade, en bordure de la route Cravant – Cernay. Une déchetterie se trouve en bordure de route, entre Villorceau et Beaugency.

#### 4.3.2. ANALYSE DU RESEAU ROUTIER

La route départementale (RD) 925 est la voie la plus importante du territoire, elle relie Beaugency (via Vernon) à Châteaudun en traversant le bourg de Cravant. Cette RD supporte un trafic de 1 168 véhicules par jour, avec 7,7 % de poids lourds (source : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-routier-points-de-comptage-departement-du-loiret-2016>).

La RD 919 vient également de Beaugency, mais passe par Villorceau pour s'arrêter à Cravant, son trafic est de 1 063 véhicules par jour, avec 4,5 % de poids lourds. La RD 104 reliant Meung-sur-Loire à Ouzouer-le-Marché, longe la limite est du territoire, son trafic est de 1 340 véhicules par jour, avec 13,9 % de poids lourds.

Le reste de la voirie est constitué de voies communales et de chemins en terre pour accéder aux îlots d'exploitation. Le maillage est relativement important, du fait de l'éclatement du bâti et de la grande surface communale.

#### 4.3.3. AUTRES RESEAUX/INFRASTRUCTURE ET SERVITUDES

Les autres infrastructures sont :

- Une canalisation de gaz haute pression (Villerbon-Saran de diamètre 250 mm), avec son poste de détente situé en bordure de la RD 925 au sud-est du bourg, et le réseau de distribution. Une servitude d'utilité publique de 6 m de largeur lui est associée (gestionnaire : Groupe Gazier Transport Ouest, voir carte aspects humains et patrimoine).
- Une ligne électrique haute tension qui traverse le sud-sud-est du territoire, avec sa servitude (ancrage et passage, voir Carte aspects humains et patrimoine).
- Le réseau de desserte d'eau potable (non carté), à partir du château d'eau, les périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable constituent des servitudes d'utilité publique.
- Le réseau téléphonique (non carté).
- Le réseau de distribution électrique, affecté d'une servitude d'ancrage de passage, d'élagage (service gestionnaire : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), non carté).
- D'autres servitudes affectent le territoire (non cartées) :
- Servitudes relatives à la conservation des plans d'alignements le long de la RD 925 dans la traversée du bourg (recul des propriétés bâties).
- Servitudes relatives aux équipements sportifs et de loisirs (stades).
- Servitude de dégagement à l'extérieur des zones de dégagement de l'aérodrome d'Orléans-Bricy (altitude maximale des obstacles massifs : 272 m NGF).

### 4.4. ACTIVITE ECONOMIQUE HORS AGRICULTURE

#### 4.4.1. EMPLOI

Le tableau suivant résume la situation de l'emploi en 2014 (source : <http://www.insee.fr>).

Nombre d'actifs	453
Nombre d'actifs ayant un emploi et %	423/80,0
Nombre de chômeurs et %	30/6,6

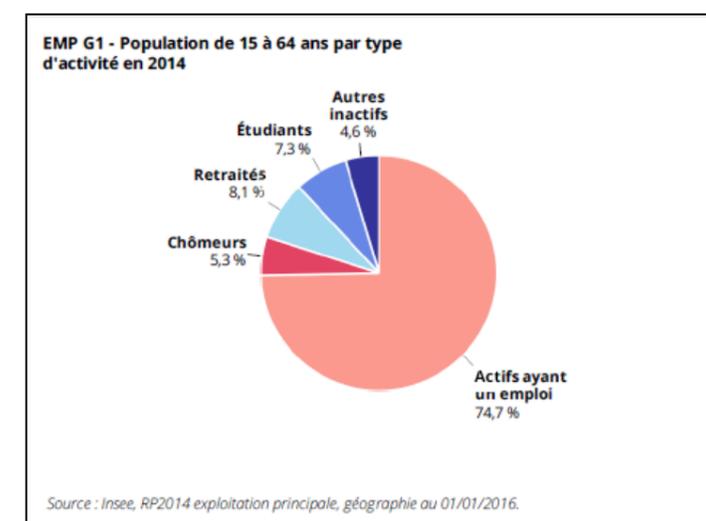
Trois définitions à considérer :

- La population active au sens de l'INSEE comprend les personnes qui déclarent : exercer une profession (salariée ou non) même à temps partiel ; aider un membre de la famille dans son travail (même sans

rémunération) ; être apprenti, stagiaire rémunéré ; être chômeur à la recherche d'un emploi ; être étudiant ou retraité mais occupant un emploi ; être militaire du contingent (tant que cette situation existe).

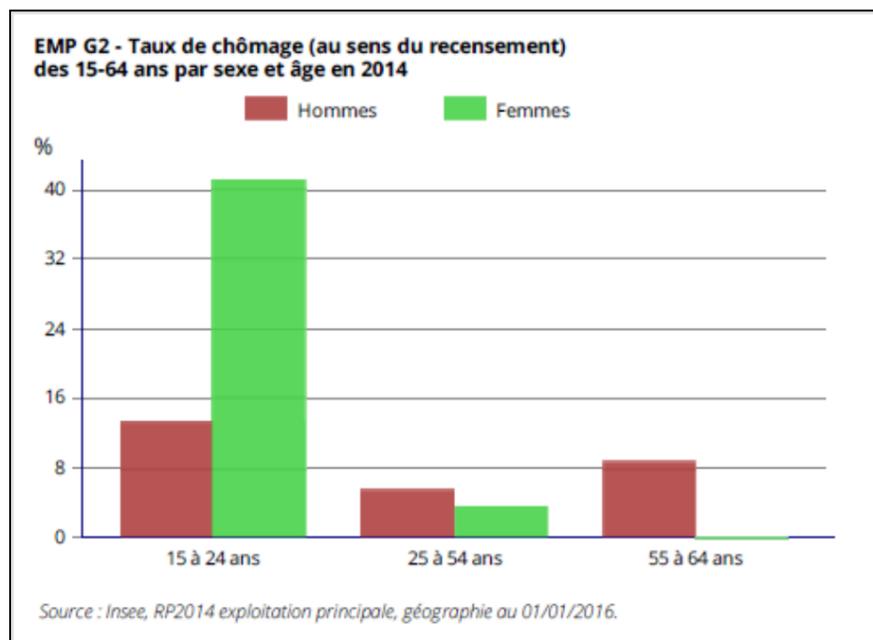
- Les inactifs sont définis comme les personnes qui ne sont ni en emploi ni au chômage : jeunes de moins de 14 ans, étudiants, retraités, hommes et femmes au foyer, personnes en incapacité de travailler.
- Le taux de chômage est le pourcentage de chômeurs dans la population active (actifs occupés et chômeurs).

La répartition de la population en 2014 par type d'activité est donnée dans le diagramme suivant.



Le nombre de chômeurs est passé de 28 à 30 entre 2009 et 2014. S'il y a autant de femmes que d'hommes parmi les chômeurs, globalement, elles sont plus nombreuses dans la tranche d'âge la plus jeune.

	2014	2009
<b>Nombre de chômeurs</b>	<b>30</b>	<b>28</b>
Taux de chômage en %	6,6	6,3
Taux de chômage des hommes en %	6,8	5,7
Taux de chômage des femmes en %	6,4	7,2
Part des femmes parmi les chômeurs en %	43,3	50,0



66 personnes habitant la commune travaillent dans la commune, essentiellement des exploitants agricoles.

	2014	%	2009	%
<b>Ensemble</b>	<b>426</b>	<b>100</b>	<b>411</b>	<b>100</b>
Travaillent :				
dans la commune de résidence	66	15,5	53	13,0
dans une commune autre que la commune de résidence	360	84,5	358	87,0

Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.

**4.4.2. ACTIVITES ARTISANALES INDUSTRIELLES, COMMERCIALES, SERVICES**

Sources : <http://www.insee.fr>

Au premier janvier 2015, et hors agriculture, dans la commune la répartition selon les activités est donnée dans le tableau ci-dessous.

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>
Industrie	3	9,1
Construction	11	33,3
Commerce, transport, hébergement et restauration	7	21,2
Services aux entreprises	7	21,2
Services aux particuliers	5	15,2

Champ : activités marchandes hors agriculture.  
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene).

Parmi les activités sur la commune de Cravant, on peut citer l'épicerie, le bar restaurant, l'entreprise de réparation et d'entretien d'engins agricoles, des artisans (maçon, menuisier...).

L'activité est essentiellement agricole. Pour pallier l'absence de service et de commerce et pour travailler, les habitants se déplacent dans les communes voisines, dont la plus proche est Beaugency. Cette ville assure tous les commerces et services du quotidien, elle est située à égale distance entre les agglomérations d'Orléans et de Blois, chefs-lieux des départements du Loiret et du Loir-et-Cher.

La commune de Cravant est couverte par une carte communale dont la révision est prescrite. Elle fait partie de la Communauté de communes des Terres du Val de Loire. Elle appartient au Pays Loire Beauce dont le SCoT est en cours d'élaboration. Le bâti est composé du bourg et plusieurs hameaux dont les principaux sont Cernay, Beaumont et Châtre, ainsi que des fermes dispersées dans le ban communal. Le bourg dispose d'un assainissement collectif, les écarts ont un assainissement individuel. Peu de services et de commerces existent dans le territoire, les villes les plus fréquentées pour pallier cette absence sont Beaugency, puis Orléans et Blois. Le territoire est traversé par une conduite de gaz haute pression, un poste de détente est situé juste au sud-est du bourg de Cravant et une ligne électrique haute tension coupe l'extrémité sud-sud-est du secteur étudié. Ces réseaux sont affectés de servitudes. Les autres réseaux sont la distribution d'eau potable à partir du château d'eau, d'électricité et de téléphonie.

## 5. FRÉQUENTATION TOURISTIQUE, PATRIMOINE, TOPONYMIE

La fréquentation touristique d'une région dépend pour une part de ses richesses patrimoniales (paysage, forêt, sites naturels, monuments historiques, sites archéologiques...) et des efforts faits pour leur mise en valeur et le développement d'activités de loisirs.

### 5.1. ACTIVITES DE LOISIRS ET FREQUENTATION TOURISTIQUE

Les activités pratiquées dans le territoire, souvent au travers d'associations, sont :

- Sportives : plateau multisports (tennis, foot, basket-ball), terrain et de foot (stade Michel Renard), salle des fêtes (tennis de table, gymnastique, danse).
- Musicales (société musicale de Cravant-Villorceau, <http://cravant-musique.e-monsite.com>), association de l'école intercommunale de Cravant-Villorceau.

La chasse est pratiquée dans le ban communal (Union des propriétaires et chasseurs de Cravant).

Le club des aînés réunit chaque année les anciens pour un repas à la salle des fêtes.

Quatre gîtes sont situés dans le bourg de Cravant (gîte du château d'eau), à Laie, à Villejouan et à Châtre (les Lilas).

Lancée officiellement par la Maison de la Beauce en 2002, La Route du Blé en Beauce constitue un levier essentiel du développement du territoire. Élément moteur de l'animation et de la dynamique de la Beauce, La Route du Blé en Beauce permet de partir à la découverte de la Beauce, de ses habitants, de ses paysages, de son patrimoine et de ses savoir-faire. Soutenue dans son développement et dans sa mise en œuvre, la Route du Blé en Beauce s'appuie sur un grand nombre de partenaires publics et privés et notamment sur les quatre Pays : le Pays de Beauce et le Pays Dunois pour l'Eure-et-Loir, Le Pays Beauce Gâtinais-en-Pithiverais et le Pays Loire-Beauce pour le Loiret. Organisées jusqu'en octobre, ces animations sont l'occasion de mettre le territoire en mouvement. Alliant culture et agriculture, permettant la découverte de l'histoire, du patrimoine naturel et architectural... La Maison de la Beauce, située à Orgères-en-Beauce organise ces manifestations et ces visites de fermes et de villages (source : <http://www.lamaisondelabeauce.com>, <http://www.larouteduble.com>).

Il n'y a aucun chemin inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) dans le territoire.

### 5.2. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHITECTURAL

#### 5.2.1. MONUMENT/ OBJET PROTEGE AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES

Aucun monument n'est protégé au titre des monuments historiques sur le territoire étudié, mais l'église Saint-Martin de Cravant abrite de nombreux objets protégés (source : base Mérimée).

La partie instrumentale des orgues du chœur, qui date de 1874, est classée monument historique au titre objet, en date du 17 mai 2000. L'orgue est livré par Cavaillé-Coll pour le séminaire de Mayenne. A la fin du XX<sup>e</sup> siècle, il a été acquis par le curé de Cravant et transféré à l'église paroissiale en 1979 par le facteur Yves Koenig.

Plusieurs objets ont été inscrits le 6 mars 1997 (statue de Saint-Sébastien, statue de Saint-Vincent, ancien retable de l'autel de la Vierge, tous du XVII<sup>e</sup> siècle).

Plusieurs objets ont été classés le 6 mars 1970 (un retable et cinq statues du XVIII<sup>e</sup> siècle, la plaque funéraire de Catherine Laurence de Pirmont (premier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle), deux bas-reliefs en bois du XVII<sup>e</sup> siècle).

Tous ces objets ne possèdent pas de périmètre de protection.

#### 5.2.2. AUTRES MONUMENTS ET SITES D'INTERET PATRIMONIAL

L'église Saint-Martin de Cravant est de construction ancienne : la notice d'œuvre de l'inventaire général du patrimoine culturel (source : base Mérimée) indique notamment que « le chevet fut sans doute élevé à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle ou au début du XIV<sup>e</sup> siècle. Le clocher présente des baies en arc segmentaire qui pourraient remonter au XIV<sup>e</sup> siècle. La nef et le bas-côté sud furent vraisemblablement construits au XV<sup>e</sup> siècle ou durant la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle ». Après les destructions des guerres de religions, le chevet de Saint-Martin eut deux nouvelles baies, disposées au-dessus des anciennes à l'est, dans lesquelles vinrent se placer deux vitraux dont l'un est daté de 1604. Enfin, au XIX<sup>e</sup> siècle, le bas-côté nord fut ajouté et réalisé sur les dessins de l'architecte balgentien Crestin Léopold.

Dans le cimetière se trouve le Monument aux morts de la guerre de 1870 tués lors des combats qui se déroulèrent du 6 au 11 décembre 1870 entre la seconde armée de la Loire et l'armée prussienne aux alentours de Beaugency. Il fut élevé par l'État français en 1877 et 1878 sur les dessins de l'architecte orléanais Noël. L'ossuaire conserve les ossements de plusieurs centaines de soldats français et allemands.

Plusieurs édifices d'intérêt architectural se trouvent dans le bourg de Cravant, et notamment l'ancienne poste (début XX<sup>e</sup> siècle), la mairie (troisième quart XIX<sup>e</sup> siècle), l'école de filles (fin XIX<sup>e</sup> siècle), le presbytère (limite XIX-XX<sup>e</sup> siècle), la maison de la rue de la Lyre (début XX<sup>e</sup> siècle)... Un puits commun situé rue nationale est aussi mentionné dans l'inventaire.

En dehors du bourg, plusieurs édifices sont d'intérêt architectural et/ou historique :

- Ferme au lieu-dit Beauvert.
- Ferme rue du Parc à Beaumont.
- Demeure de notable dite château de Laie.
- Grange au Grand Rilly ; une expertise dendrochronologique des bois de charpente date sa construction des environs de 1460.
- Ferme d'Orcières (hors périmètre).

Le petit patrimoine situé en dehors du bourg rassemble :

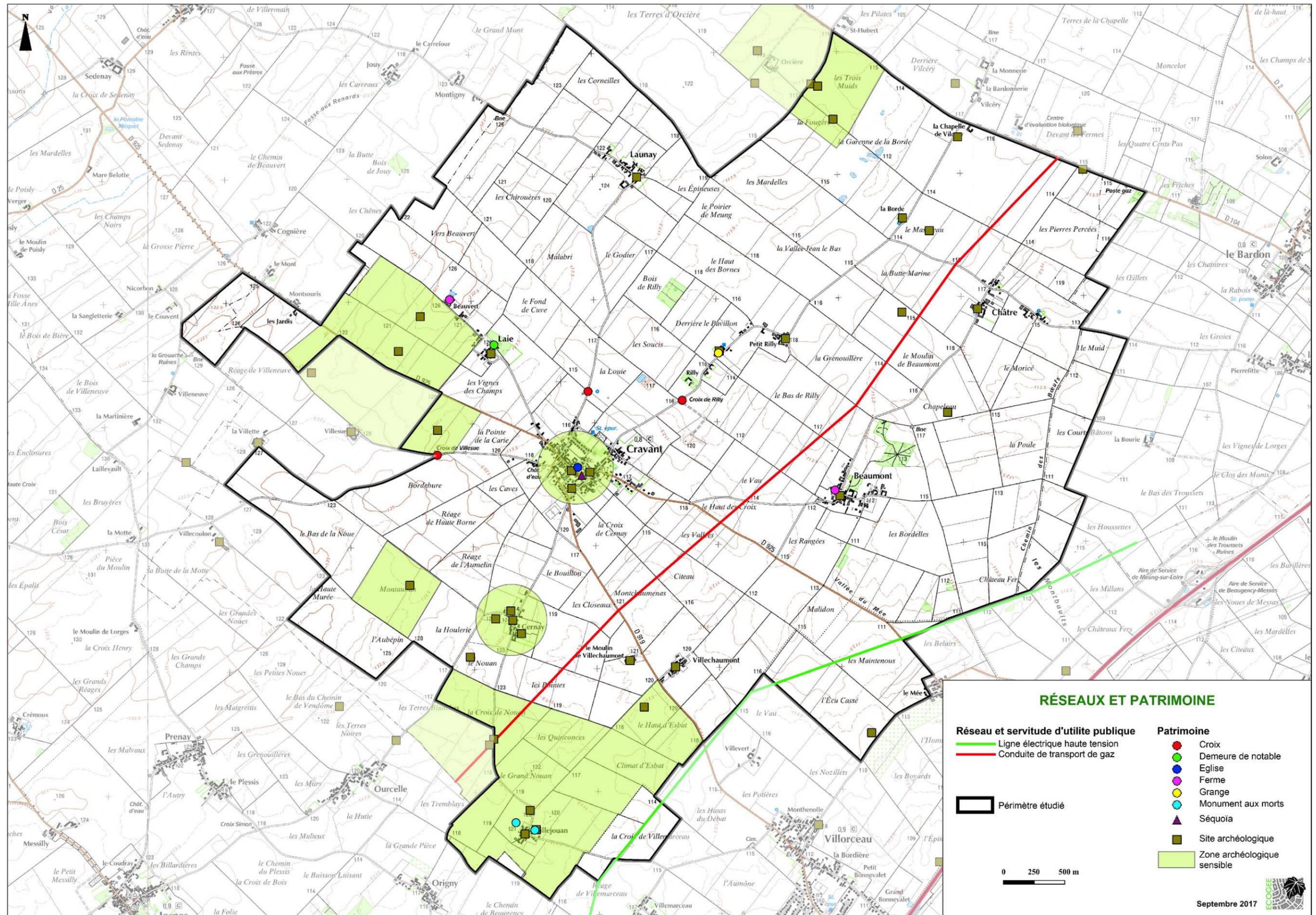
- Deux monuments aux morts de la guerre de 1870 à Villejouan, dont l'un est situé en plein champ et l'autre dans le hameau.
- Croix de chemin dite des Cagnères (croix en fer forgé sur un socle de pierre, XIX<sup>e</sup>).
- Croix de Rilly (croix en fer forgé sur un socle de pierre, milieu XIX<sup>e</sup>).
- Croix de chemin de Villesue, juste à l'est du bourg de Cravant.



Ferme à Beauvert



Monument aux morts à Villejouan



### 5.2.3. SITE ARCHEOLOGIQUE

Le Porter à connaissance ne mentionne pas la présence de site archéologique dans le territoire.

La carte communale de Cravant indique la présence de 72 sites archéologiques dans le territoire communale (DRAC Centre - État des connaissances archéologiques, avril 2004), dont la voie romaine Meung-sur-Loire à Vendôme et des zones archéologiques sensibles (voir carte Aspects humains et patrimoine). Des villas romaines sont connues : aux lieux-dits le Nouan (sud de Cernay), Montauban (ouest de Cernay), Villejouan). De nombreuses monnaies romaines ont été trouvées dans le territoire (source : PROVOST M. (1988) – *Carte archéologique de la Gaule. Le Loiret*. Ed. Académie des Inscriptions et Belles Lettres. 249 p.).

### 5.2.4. ARBRE REMARQUABLE

Le séquoia planté devant la mairie est un arbre remarquable.



Séquoia devant la mairie de Cravant

## 5.3. TOPONYMIE

L'étymologie des noms de lieux-dits renseigne dans certains cas sur ce qu'étaient anciennement l'occupation des sols, l'histoire, les particularités d'un territoire. En comparant à l'image actuelle, on peut alors avoir une idée de l'évolution de ce territoire.

Les noms des lieux-dits sont ceux portés sur la carte topographique IGN à 1/25 000. Les sources utilisées sont plurielles, il faut mentionner l'ouvrage de A. Pégorier (2006) – *Les noms de lieux en France, glossaire de termes dialectaux* – Commission de toponymie, Ed. IGN, 518 p.

On peut classer les toponymes du territoire en plusieurs catégories. Tous ces toponymes ne sont pas explicités, il y faudrait beaucoup de sciences, certains apportent un éclairage sur le passé du territoire.

#### • LES TOPONYMES LIÉS AU RELIEF, AUX PARTICULARITÉS PHYSIQUES

- Les Mardelles : margelle, puits en ancien français.
- La Garenne : désigne un lieu de réserve pour la chasse, mais aussi un petit bois isolé, une remise dans une plaine cultivée, par extension terres non cultivables.
- La Butte marine peut faire référence à la couleur de l'argile.
- La Grenouillère désigne un site marécageux (fréquenté par les Grenouilles), par extension un lieu humide.
- La Vallée Jean le Bas.
- Le Haut des Bornes : sens de limite.
- Le Fond de Cuve : dépression (cuvette).
- Réages de Villeneuve, de Haute Borne, de l'Aumelin : parcelle de culture, champ ouvert non clos.
- La Pointe de la Carie : possible fin de commune.
- Les Vallées.
- Les Caves.
- Bordebure : possible bordure de bois (arbure).
- Le Bouillon : arrivée d'eau (source).
- Les Pointes.
- Le Nouan, le Bas de la Noue : fond humide.
- La Houlerie : possible dépression du sol, ondulé.
- Climat d'Esbat : région ou quartier présentant une certaine qualité de terre.
- Le Haut d'Esbat.
- Les Bordelles : bordée de.
- Le Vau : peut-être dérivé de rivau, ruisseau, par extension où l'eau s'écoule.
- Les Trois Muids/le Muid : signifie qui contient trois muids, le muids étant une ancienne mesure de capacité pour les grains, par extension terres qui produisent trois muids.

#### • LES TOPONYMES LIÉS À LA VÉGÉTATION

- Les Vignes des Champs
- Le Poirier de Meung
- La Fougère
- Les Quinconces : pourrait avoir un lien avec une plantation en quinconce, d'arbres par exemple
- L'Aubépin
- Les Épineuses
- Launay : celui qui habite près de l'aulnaie
- Laie : peut venir de peupleraie, par extension terres humides.
- Les Rangées : arbres alignés ou rangée de vigne.

#### • LES TOPONYMES LIÉS À LA FAUNE

- Les Corneilles
- La Poule

#### • LES TOPONYMES LIÉS AU BÂTI, AU PATRIMOINE, A L'HISTOIRE

Ces toponymes font référence à d'anciennes activités :

- La chapelle de Vilcery/Chapeleau : peut indiquer la présence passée d'une chapelle
- Les Pierres percées peuvent indiquer la présence passée d'un dolmen.
- Le moulin de Beaumont, le Moulin de Villechaumont : idem, moulin à vent.
- Châtre : vient de castrum, pluriel castra, fut pris en bas latin pour un féminin singulier, au sens de : camp retranché, lieu fortifié, ville fortifiée, et aboutit régulièrement à chastre, puis *châtre*.
- La Borde : petite maison, cabane en ancien français.
- Derrière le Pavillon.

- Le Haut des Croix, la Croix de Cernay, Croix de Villesue, la Croix de Nouan, la Croix de Villemarceau.
- Villejouan.
- Villechaumont.
- Château Fer.
- Cernay : serait dérivé de Sarnus, nom d'homme latin, propriétaire d'un domaine à l'époque gallo-romaine, en Savoie signifie prairie, clairière, par extension endroit défriché.
- Le Masureau : maison rustique, mesure.
- Le Mée : peut venir de Meix, maison avec verger, jardin, dépendances.

- **LES TOPONYMES PARTICULIERS**

Il n'a pas été trouvé de sens à ces toponymes.

- Le Moricé.
- Rilly.
- Les Chirouères.
- Le Godier.
- Les Soucis.
- Vers Beauvert.
- La Louie.
- Les Jardis.
- Beaumont.
- L'Ecu Cassé.
- Les Maintnous.
- Malidon.
- Montauban.
- La Haute Murée.

**Les activités de loisirs locales sont tournées vers le sport, la musique par le biais d'associations. Il faut également mentionner la Route du Blé, pour partir à la découverte des particularités et de l'histoire de la Beauce.**

**Il n'y a pas de monument historique protégé dans le territoire, l'église comporte des objets classés monuments historiques et inscrits à l'inventaire supplémentaires des monuments historiques. Quelques constructions présentent un intérêt architectural. La guerre de 1870 a laissé des traces dans les mémoires, avec plusieurs monuments commémoratifs dont un important dans le cimetière de Cravant.**

**L'occupation des sols très ancienne et la présence de la voie romaine Meung-sur-Loire - Vendôme ont engendré la présence de très nombreux sites archéologiques.**

## 6. RISQUES

Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) recense les dangers potentiels de la commune ; il est destiné à une information préventive de la population et doit contribuer à préparer le citoyen à un comportement responsable face aux risques encourus et à adopter les bons réflexes. Ces risques sont présentés ci-après.

### 6.1. RISQUES NATURELS

#### 6.1.1. RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

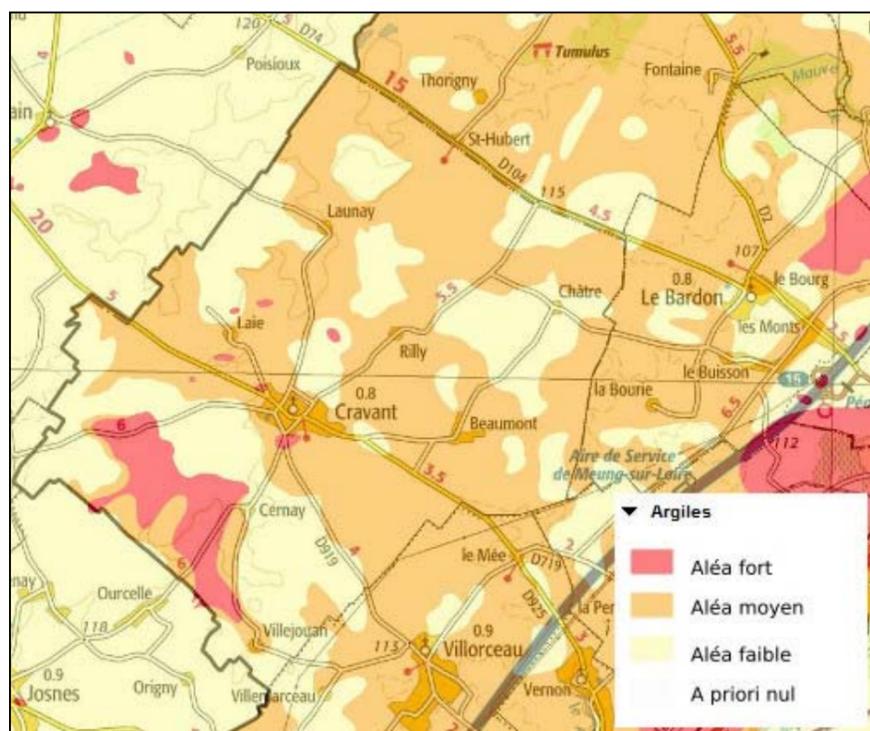
Ce risque est lié à deux phénomènes :

- Le retrait gonflement des argiles.
- La présence de cavités souterraines.

#### • RISQUE LIÉ AU RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Sources : [www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles](http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles) et [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est la conséquence d'un changement d'humidité des sols argileux. Les sols sont capables de fixer l'eau mais aussi de la perdre en se rétractant lors de sécheresse. Ce phénomène peut provoquer des dégâts très importants sur les constructions (fissures, déformations des ouvertures) pouvant rendre inhabitables certains locaux. Ce risque est cartographié selon quatre degrés : aléas à priori nul, faible, moyen et fort. Le département du Loiret fait partie des départements français les plus concernés par ce risque



Carte de l'aléa argile (source : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles>)

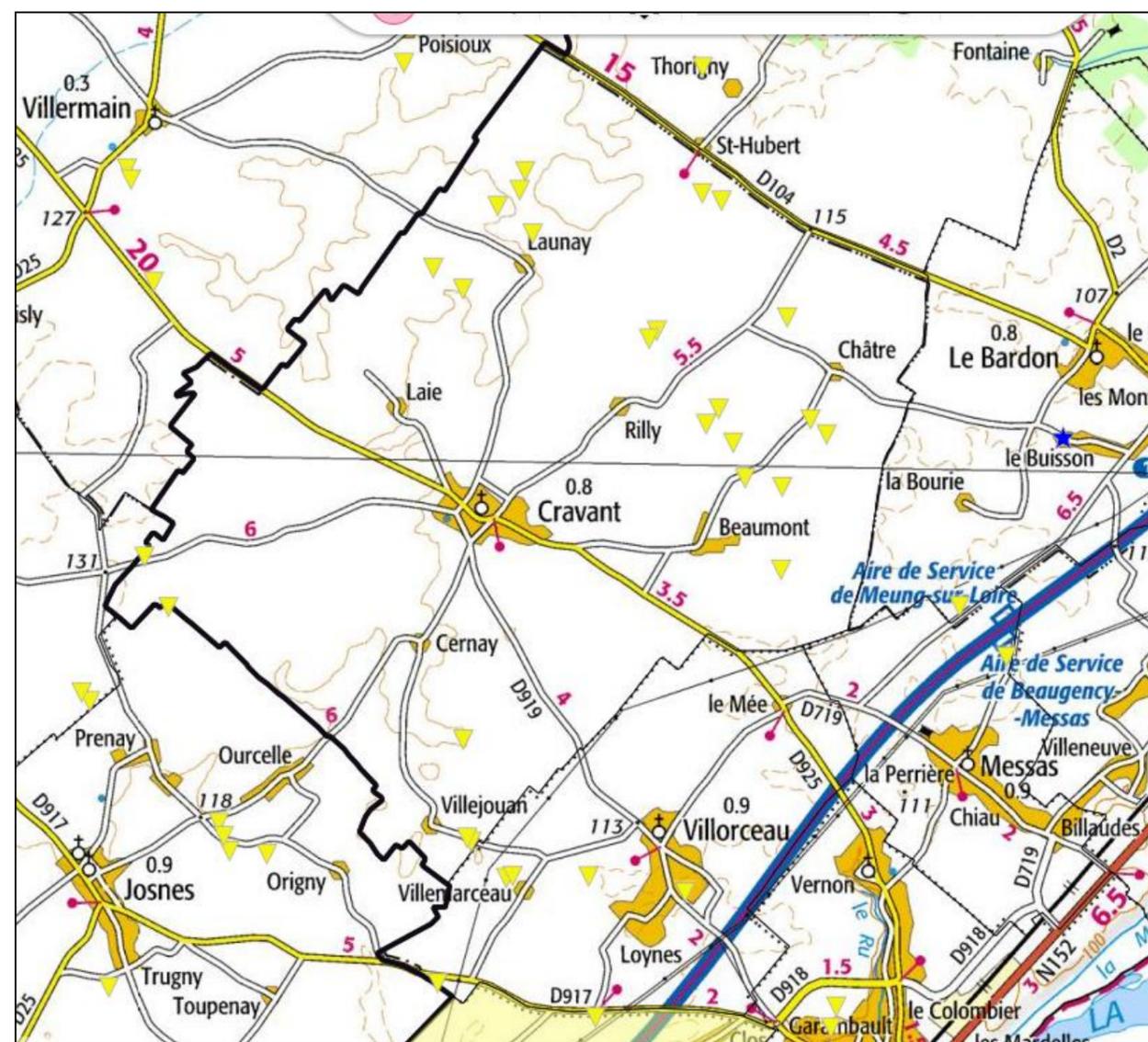
L'aléa est fort au sud-ouest de Cravant où les terres sont plus argileuses, et ponctuellement autour de Cravant, ces secteurs correspondent à l'affleurement des calcaires de l'Orléanais. Le reste du territoire est situé en zones d'aléa moyen à faible.

#### • RISQUE CAVITÉ

Sources : [www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines](http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines) et <http://infoterre.brgm.fr>

Des cavités souterraines peuvent être d'origine naturelle (liées à des phénomènes de dissolution des roches) ou d'origine anthropique (c'est-à-dire à l'action de l'homme comme l'extraction de matériaux par exemple).

Le risque est important dans le territoire, 23 cavités naturelles sont recensées dans le territoire, notamment dans la moitié nord et dans l'extrême sud, il s'agit de dolines, liées à la karstification des calcaires de Pithiviers.



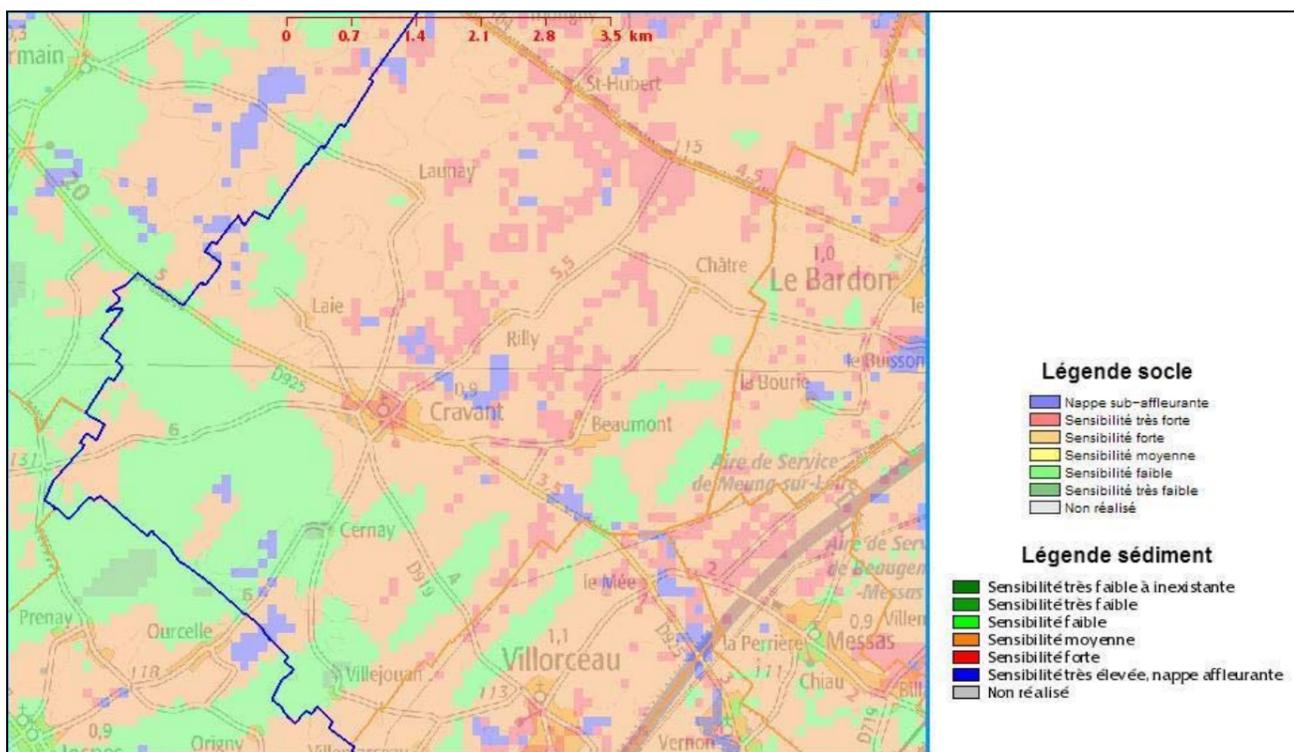
Répartition des cavités connues (triangles jaunes) dans le territoire (source : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/carte#/com/45116>)

### 6.1.2. RISQUE REMONTEE DE NAPPE

Source : <http://www.inondationsnappes.fr>

La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique. Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation « par remontée de nappe ».

La base de données du BRGM relative au risque de remontées de nappes indique une sensibilité très faible à très forte dans le territoire. La sensibilité très forte correspond principalement au thalweg qui passe par la lagune, le pont sur la route de Rilly, l'ancienne carrière et qui rejoint la vallée du Mée. Il s'agit d'un axe karstique que des habitants de Cravant ont vu couler. Ce risque est lié à la mise en charge de la nappe des calcaires de Pithiviers lors de précipitations extrêmement importantes quand la nappe est déjà rechargée.



Carte de la sensibilité aux remontées de nappes (source : <http://www.inondationsnappes.fr>)

### 6.1.3. RISQUE SISMIQUE

La sismicité de la France, comme celle de tout le bassin méditerranéen, résulte de la convergence des plaques africaines et eurasiennes.

Un zonage physique de la France a été élaboré, sur la base de 7 600 séismes historiques et instrumentaux et des données tectoniques, pour l'application des règles parasismiques de construction. Le territoire métropolitain est divisé en 5 zones. Le zonage sismique établit une hiérarchie entre les diverses zones géographiques et quantifie le niveau sismique à prendre en compte dans chacune de ces zones.

La commune de Cravant est en zone de sismicité niveau 1 (très faible).

Dans la zone de sismicité 1 il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal », dans les quatre zones de sismicité 2 à 5, les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

### 6.1.4. ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES

Source : [http://www.communes.com/centre/loiret/cravant\\_45190/risques.html](http://www.communes.com/centre/loiret/cravant_45190/risques.html)

La commune de Cravant est concernée par trois arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles qui portent sur des mouvements de terrain. Le détail est présenté dans le tableau ci-dessous.

Arrêtés de catastrophes naturelles pour la ville de Cravant				
Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le J.O. du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1996	31/12/1997	15/07/1998	29/07/1998
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/05/1989	31/12/1995	17/06/1996	09/07/1996

## 6.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

### 6.2.1. RISQUE INDUSTRIEL

Source : <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/les-installations-classees>.

Aucune installation classée soumise à autorisation n'existe dans le territoire.

### 6.2.2. RISQUE NUCLEAIRE

Source : <http://www.geoloiret.com>.

Le risque nucléaire relève d'un évènement accidentel, pouvant produire une situation d'irradiation ou de contamination. L'irradiation résulte d'une exposition aux rayonnements émis par une source radioactive. Ce risque concerne le personnel et les abords de la centrale nucléaire. La contamination est due au contact ou aux inhalations de poussières radioactives dispersées dans l'atmosphère. Celles-ci peuvent se déposer au sol ou sur les végétaux. Après ingestion de légumes ou de fruits contaminés, l'organisme peut à son tour être contaminé.

La centrale nucléaire la plus proche est celle de Saint-Laurent-des-Eaux. Le bourg de Cravant est situé à une douzaine de kilomètres de la centrale à vol d'oiseau.

Deux périmètres sont définis dans le plan particulier d'intervention (PPI) qui organise les moyens d'intervention et de secours mis en œuvre par le Préfet en cas d'accident nucléaire. Ils sont respectivement de 2 km et de 10 km autour de la centrale. Il peut être demandé à la population de se confiner ou d'évacuer la zone. Dans le cadre de la gestion de crise nucléaire, le Département a créé deux autres périmètres : 5 km et 20 km.

Cravant était auparavant concerné par la distribution d'iode, ce n'est plus le cas depuis quelques années.

### 6.2.3. RISQUE LIE AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Source : <http://www.geoloiret.com>.

Le territoire est concerné par le transport de gaz haute pression.

Le territoire étudié est concerné par le risque retrait-gonflement d'argiles, à l'affleurement des calcaires de l'Orléanais, au sud-ouest et plus ponctuellement autour du bourg de Cravant. Le risque cavités naturelles est également important du fait de la nature karstique des calcaires de Pithiviers qui affleurent sous les limons éoliens. Le risque remontée de nappe est très fort localement quand la nappe des calcaires de Pithiviers est mise en charge du fait de précipitation très importantes et que la nappe est rechargée. Les risques technologiques sont dus à la présence de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-Nouan et à la traversée d'une conduite de gaz haute pression.

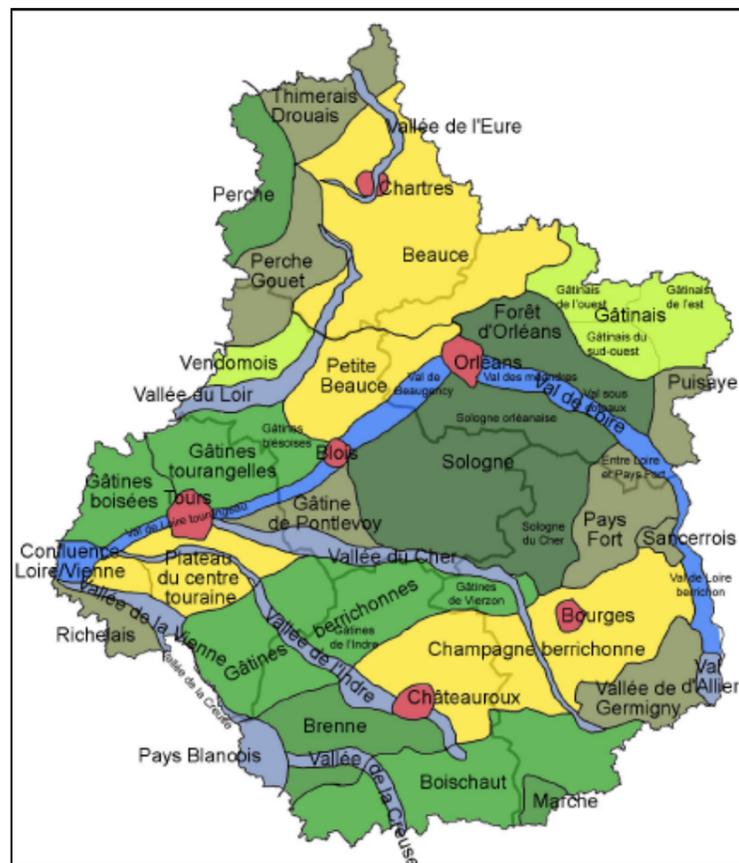
## 7. PAYSAGE

### 7.1. GRAND PAYSAGE

On peut définir une grande unité paysagère comme ayant une certaine homogénéité des caractéristiques de relief, d'occupation agricole, forestière, urbaine ou industrielle du sol, d'hydrographie et de forme d'habitat.

On définit également des paysages particuliers qui sont caractérisés par une composante dominante très forte, ou des unités paysagères très perceptibles d'échelle plus réduite. Il s'agit de sous-unités des grands ensembles paysagers dont les caractéristiques sont suffisamment marquantes pour être considérées comme des paysages à part entière.

Le territoire s'inscrit dans la région naturelle de la Beauce, dans sa partie sud-ouest, la Petite Beauce.



Carte des unités paysagères de la région Centre – Val de Loire (source : <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/la-diversite-des-paysages-regionaux-a1803.htm>)

L'atlas des paysages du Loiret détermine cinq ensembles paysagers majeurs : le Val de Loire, la Beauce, la Sologne, la forêt d'Orléans et le Gâtinais, découpés en 13 ensembles paysagers dont la Petite Beauce et 50 entités paysagères dont les plaines de Cravant qui correspondent au territoire étudié (source : <http://www.loiret.fr/les-paysages-du-loiret>).

### 7.2. PAYSAGE LOCAL

Les principales caractéristiques du territoire sont son ouverture et donc ses perspectives lointaines, sa morphologie plane et ses cultures. Le regard porte loin, il s'arrête sur les hameaux, les fermes, de rares bosquets. Les vallées sèches impriment un très léger mouvement du plateau. Les routes sont peu visibles, masquées par les cultures, sauf après les moissons.



Paysage de Beauce, avec vue sur les hameaux de Villechaumont et de Cernay depuis la RD 925

Les éléments structurants sont étroitement liés à la morphologie qui commande ici, on peut les rapprocher des points d'appel (définis comme des éléments ne présentant pas forcément d'intérêt sur le plan paysager mais constituant des points de repères, souvent visibles de loin). Les éléments structurant de ce paysage sont les hameaux avec leurs cortèges arborés, de jardins, de parcs, réservoirs de biodiversité, leurs mares, les puits, le bâti y est ancien, mais souvent rénové. Les fermes isolées aussi sont des éléments sur lesquels l'œil s'arrête. Il y a une certaine austérité dans ces bâtis anciens. Bien entendu le bourg en position centrale dans le territoire attire l'œil de loin. Il s'est développé le long des routes et principalement le long de la RD 925, ancienne nationale, en terre au début du siècle.

De rares bois donnent de la verticalité à la platitude beauceronne et de la naturalité, le bois de Rilly, le bois de Beaumont.



Vue sur le bois de Beaumont depuis le Chemin des Bœufs

Des éléments structurants, mais dégradant le paysage, sont la ligne électrique haute tension visible de loin et le silo situé au sud du bourg, bien qu'entouré de grands arbres. Les tours de refroidissement de la centrale nucléaire, au sud-ouest, sont aussi visibles la plupart du temps et souvent surmontées de nuages de vapeur d'eau. La nuit, le clignotement des éoliennes au loin rappelle la modernité.

Les cultures omniprésentes apportent une diversité des tonalités et des textures, selon les saisons.

La qualité d'un paysage est évaluée à partir de sa complexité (juxtaposition de milieux différents, mosaïque), de ses éléments remarquables, de la configuration des milieux (relief, imbrication). On peut considérer ici que la diversité paysagère est faible.

La vulnérabilité est appréciée à partir des éléments constitutifs du paysage et de sa pérennité face à une modification donnée. La vulnérabilité paysagère de ce territoire est qualifiée de faible, seuls les hameaux et le bourg apportent une certaine diversité.

L'examen de photos aériennes anciennes montre une évolution du paysage, assez lente : les îlots d'exploitation sont devenus plus grands depuis le premier remembrement, les hameaux et le bourg se sont étendus, les derniers arbres, des noyers notamment, ont progressivement disparu. D'anciennes cartes montrent un paysage plus diversifié, il y a eu de l'élevage, des vignes.

**Le paysage de Cravant est caractérisé par sa morphologie plane, son ouverture, ses cultures. Les hameaux, les fermes et le bourg apportent une certaine diversité. La qualité paysagère et la vulnérabilité du paysage sont faibles.**

## 8. ENJEUX DU TERRITOIRE

### 8.1. ENJEU FONCIER

Bien que le territoire de la commune de Cravant ait été restructuré il y a plus de cinquante ans (1956), le plan des propriétés laisse apparaître des propriétés malgré tout assez morcelées. On peut remarquer un nombre important de propriétés consacrées aux chemins ruraux.

Il y a par conséquent de réels besoins dans la réorganisation des chemins ruraux et d'un agrandissement du parcellaire.

### 8.2. ENJEU AGRICOLE

À ce jour et après tous les échanges culturels réalisés par les exploitants agricoles, la situation des exploitations agricoles est plutôt correcte, les parcelles exploitées sont de tailles importantes et bien desservies, mais tout de même morcelées vis-à-vis des exploitations. Nous avons recensé lors des entretiens individuels, des inquiétudes concernant les terres drainées ou irriguées.

Les chemins ruraux sur Cravant étant très prédominant ont restreint la taille des parcelles, il est évident que lors d'un aménagement foncier, une restructuration de ce réseau engendrera bien des avantages. Notamment, sur la potentielle réserve foncière que la commune pourra bénéficier et des parcelles agrandies pour les exploitants.

D'autre part, le nombre très important d'échanges culturels réalisés par les exploitants qui ne sont que des accords amiables ont besoin d'être régularisés afin de pérenniser le parcellaire que les exploitants se partagent.

### 8.3. ENJEU EAU

Il n'y a pas d'écoulement pérenne dans le territoire, les terres sont perméables, la morphologie plane et la formation géologique affleurante karstifiée. L'enjeu le plus important du territoire est donc lié à la qualité et à l'état quantitatif de la nappe du complexe de Beauce et plus particulièrement à la nappe des calcaires aquitaniens de Pithiviers. Les états chimiques et quantitatifs de cette dernière sont altérés par les pollutions diffuses agricoles (pesticides et nitrates) et par les prélèvements pour l'irrigation. Cette nappe est très vulnérable du fait de sa faible profondeur et de limons de recouvrement perméables. A cette vulnérabilité intrinsèque, en l'absence de couvert végétal, il faut rajouter la présence de nombreuses dolines, liées au karst, ce sont des zones d'engouffrement rapide des eaux de surface et des pollutions de surface. Les nombreux forages et puits mettent également en contact la surface et la nappe. Un certain nombre de ces ouvrages sont des points d'infiltration des eaux pluviales, des drainages, qui participent à la pollution de la nappe.

La nappe de la craie séno-turonienne est captée pour l'alimentation en eau potable de la commune de Cravant. Celle-ci est profonde d'une soixante de mètres mais présente cependant une altération notable par les nitrates et par l'atrazine. L'amélioration de la qualité de l'aquifère multicouche de Beauce contribuera également à l'amélioration de la qualité de la nappe de la craie captée.

Un des principaux enjeux de ce territoire est l'amélioration de la qualité des eaux souterraines, objectif du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Nappe de Beauce.

### 8.4. ENJEU BIODIVERSITE

Les terres cultivées sont des lieux de vie et de reproduction d'espèces de plaines ouvertes, le territoire présente une bonne diversité avifaunistique, avec des espèces patrimoniales, d'intérêt communautaire tels que l'Œdicnème criard, le Busard Saint-Martin... et une bonne diversité de rapaces nocturnes dont l'Effraie des clochers, le Hibou moyen-duc. Ces plaines ouvertes sont également l'habitat d'une importante population de Crapaud calamite qui se reproduit dans les ornières et les mouillères.

L'autre espace présentant une biodiversité importante en termes de groupes d'espèces et d'espèces, est constitué par les hameaux, très arborés, avec des parcs et des grands jardins.

Depuis les dernières années, en liaison avec le changement climatique, un certain nombre de dépressions du territoire sont inondées lors de précipitations longues et/ou importantes. Leur nombre a augmenté et certaines ne sont plus cultivées et mises en jachères. Une certaine biodiversité a pris possession de ces mouillères, comme par exemple la dépression en face du silo, maintenant lieu de reproduction du Crapaud calamite. De nombreuses espèces d'oiseaux y sont observées lorsque le milieu est en eau, dont des espèces migratrices comme la Bécassine des marais. La pérennisation de ces espaces est un enjeu en lien avec la préservation de la biodiversité.

L'enjeu préservation des espèces vivant dans le territoire est donc important, et notamment dans le cadre de l'aménagement foncier, pour favoriser la diversité des habitats des espèces avifaunistiques patrimoniales de plaines ouvertes et pérenniser les mouillères. Le renforcement des sous-trames en pas japonais est également un objectif pour améliorer le fonctionnement écologique du territoire.

### 8.5. ENJEU RISQUES NATURELS

Le territoire est sensible à plusieurs risques naturels : retrait-gonflement des argiles, notamment au sud-ouest sur les calcaires de l'Orléanais, risque cavités du fait du nombre important de dolines affectant le territoire, et le risque remontées de nappe au droit des axes karstiques. La récurrence de ce dernier phénomène risque d'augmenter avec le changement climatique, ainsi que les désordres liés au retrait-gonflement des argiles.

### 8.6. ENJEUX DIVERS

Les réseaux de transport et de distribution sont à considérer dans le cadre d'un aménagement foncier, dans la restructuration parcellaire : présence de pylônes, de servitudes. Il s'agit de la conduite de gaz haute pression, de la ligne électrique haute tension, du réseau de distribution de l'eau potable.

La richesse archéologique du territoire, comme de toute la Beauce, est très importante. Cet aspect est à prendre en compte si un aménagement foncier se fait, le Service archéologique devra notamment être consulté et éventuellement des fouilles pourront être prescrites.

## DEUXIÈME PARTIE – PROPOSITIONS

### 9. PROPOSITION D'AMENAGEMENT : MODE ET PERIMETRE

#### 9.1. REFLEXION SUR L'OPPORTUNITE DE LA MISE EN ŒUVRE D'UN AMENAGEMENT FONCIER

L'état initial de l'étude d'aménagement met en évidence plusieurs enjeux :

- Des enjeux quant à la desserte du territoire, un fort linéaire de chemins ruraux existe sur le territoire, un itinéraire de contournement du village de Cravant sera à étudier.
- Des besoins de restructuration de l'espace agricole afin de palier la dispersion géographique des exploitations présentes dans le territoire.
- La préservation des espaces boisés très peu nombreux dans le périmètre d'étude et des mouillères.

##### 9.1.1. OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT FONCIER RURAL

Selon l'article L 121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, « L'aménagement foncier rural a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L. 111-1 et L. 111-2. »

Au vu des enjeux identifiés dans l'état initial, et des réunions de concertation menées, il serait opportun de mettre en place une opération d'aménagement foncier sur le territoire de la commune de Cravant. Les problématiques rencontrées, notamment celles concernant les conditions d'exploitation agricole et forestière et l'aménagement du territoire (principalement l'aspect desserte), répondent totalement aux critères de l'article L121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

##### 9.1.2. LES DIFFERENTS TYPES D'AMENAGEMENT FONCIER RURAL

L'article L121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime prévoit différents modes d'aménagement foncier.

Les différents modes d'aménagement foncier rural sont les suivants :

1°) *L'aménagement foncier agricole et forestier régi par les articles L. 123-1 à L. 123-35;*

2°) *Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux régis par les articles L. 124-1 à L. 124-13;*

3°) *La mise en valeur des terres incultes régie par les articles L. 125-1 à L. 125-15 et L. 128-3 à L. 128-12, et la réglementation et la protection des boisements régies par les articles L. 126-1 à L. 126-5.*

Les procédures sont conduites par des commissions communales, intercommunales ou départementales d'aménagement foncier, sous la responsabilité du département.

*Les projets d'aménagement foncier, à l'exception des procédures mentionnées au 3° et aux articles L. 124-3 et L. 124-4, sont réalisés à la demande de l'une au moins des communes intéressées et font l'objet d'une étude d'aménagement comportant une analyse de l'état initial du site et de son environnement, notamment paysager, ainsi que toutes recommandations utiles à la mise en œuvre de l'opération d'aménagement.* »

L'étude d'aménagement foncier de la commune de Cravant traitera donc de l'aménagement foncier agricole et forestier et des échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux.

##### 9.1.3. ÉCHANGES ET CESSIONS AMIABLES D'IMMEUBLES RURAUX (ECIR)

On distingue deux types d'échanges d'immeubles ruraux :

- les **échanges d'immeubles ruraux** en l'absence de **périmètre d'aménagement foncier**, réalisés librement de façon bilatérale ou multilatérale par les propriétaires échangistes, sans intervention d'une commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier, les projets d'échanges sont soumis à la Commission Départementale d'Aménagement Foncier ;
- les **échanges d'immeubles ruraux** dans un **périmètre d'aménagement foncier**, réalisés de façon multilatérale, sous la responsabilité du Conseil général, avec intervention de la Commission Communale ou Intercommunale d'Aménagement Foncier au niveau de l'étude d'aménagement ainsi que de la Commission Départementale d'Aménagement Foncier au niveau des échanges ; l'opération est mise en œuvre par un Géomètre Expert Agréé en aménagement Foncier.

Cette procédure, soumise à des accords amiables, ne permet pas d'avoir une vision globale des échanges : un accord non trouvé sur un échange peut bloquer un nombre important d'échanges en dépendant.

De plus, dans le cas des ECIR, les travaux connexes ne sont pas financés par l'opération d'aménagement foncier mais par chaque propriétaire pour les travaux le concernant. Il devient difficile d'avoir une vision globale des travaux à engager autant d'un point de vue environnemental que d'un point de vue aménagement du territoire.

En revanche, cette procédure, plus simple et plus rapide à mettre en œuvre qu'un aménagement foncier agricole et forestier, surtout en l'absence de périmètre, se veut plus rassurante pour les propriétaires. En effet un propriétaire qui ne souhaiterait pas être déplacé ne pourrait être contraint de le faire.

##### 9.1.4. AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL (AFAFE)

L'Aménagement Foncier Agricole et Forestier permet :

- Le regroupement des terres en valeur de productivité.
- L'amélioration de la configuration des îlots et la réduction de la scission des îlots.
- La création de chemins de desserte et la remise en culture des chemins devenus inutiles.
- L'aménagement du territoire des communes (exemple : chemins de randonnée, bassins de rétention...).
- La préservation des espaces naturels.
- La prise en compte des enjeux environnementaux.
- Une gestion économe du territoire.

Ce mode d'aménagement foncier permet d'avoir une gestion globale des échanges sur un territoire. De plus les travaux connexes sont réalisés dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier agricole et forestier. Cela permet d'avoir une maîtrise et une gestion plus globale de ces travaux à la fois d'un point de vue aménagement du territoire et environnemental.

La procédure d'AFAFE est plus longue dans sa mise en œuvre et sa réalisation ; elle est également plus contraignante pour les propriétaires puisque, si l'intérêt privé est pris en compte, l'intérêt général prime sur la volonté

de chaque propriétaire de modifier sa propriété. Elle est également plus couteuse pour les propriétaires qui doivent participer financièrement aux travaux connexes mis en œuvre dans son périmètre.

**9.1.5. CONCLUSION**

La procédure des échanges et cessions amiable d'immeubles ruraux n'apparaît pas adaptée pour répondre aux enjeux du territoire étudié puisque, du fait d'échanges limités en nombre et en importance, elle ne permet pas une refonte complète du parcellaire, dans une vision large d'aménagement de l'ensemble du territoire.

La procédure d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental est plus adaptée pour répondre aux enjeux détectés sur la commune de Cravant.

La Commission Communale d'Aménagement Foncier aura toutefois à se prononcer elle-même sur le mode d'aménagement foncier qui lui paraît le plus indiqué. Si elle choisit l'AFAGE, elle aura également à se prononcer sur le périmètre et le schéma directeur d'aménagement.

Au vu de cette proposition, le Conseil Départemental soit renoncera à l'opération, soit soumettra les propositions de la commission à enquête publique.

**9.2. PROPOSITION D'UN PERIMETRE CONCERTÉ AVEC LA SOUS-COMMISSION**

**9.2.1. DESCRIPTION DU PERIMETRE PROPOSÉ**

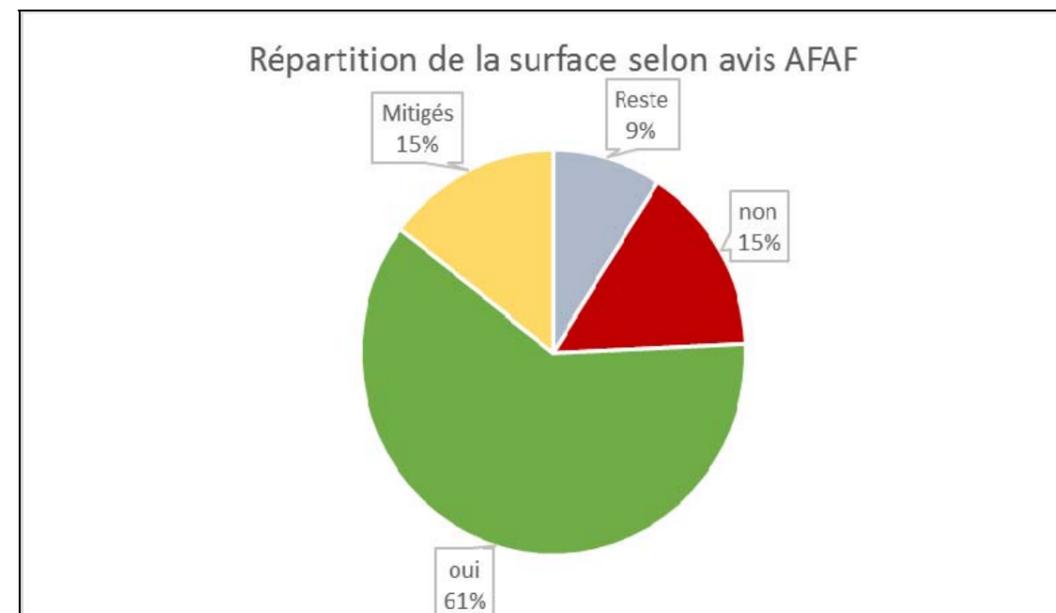
Suite à la réunion de travail qui s'est déroulée le 25 septembre 2017 avec le concours du groupe de travail a permis d'élaborer une proposition de périmètre d'aménagement foncier, le périmètre proposé par la sous-commission s'étend sur une superficie de 2 654ha, contre 2 974ha pour le périmètre d'étude initial. Ainsi, le bourg de Cravant a été exclu du périmètre en s'appuyant majoritairement sur la carte communale en vigueur actuellement. Les hameaux et les principaux boisements sont également exclus du périmètre proposé. Quelques parcelles sur les abords du périmètre initial ont été exclues ou ajoutées (voir le plan du périmètre concerté avec la sous-commission en annexe).

Au final le périmètre proposé concerne les communes de :

Communes	Surface dans le périmètre proposé
Cravant	2 448 ha
Le Bardon	55 ha
Josnes	3 ha 43
Villermain	19 ha
Villorceau	129 ha
<b>TOTAL :</b>	<b>2 654 ha</b>

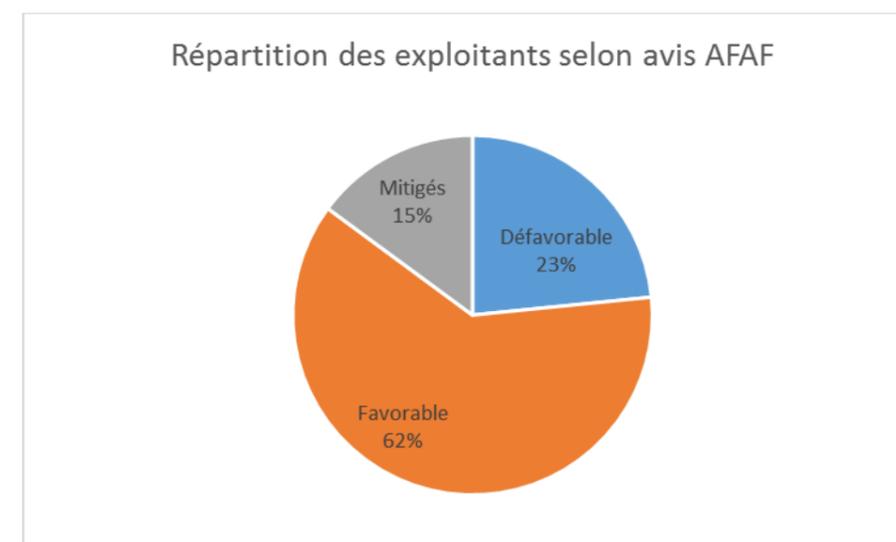
**9.2.2. AVIS AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL**

Les graphiques ci-dessous montrent la répartition des avis concernant la mise en œuvre d'un AFAGE sur le territoire de Cravant et ses extensions. On peut constater que la répartition des avis est peu différente de celle évoquée dans l'état initial (cf. chapitre 2.4).



Le tableau ci-dessous montre les surfaces en fonction des avis des exploitants, l'avis des propriétaires sera recueilli lors de l'enquête publique sur le périmètre

Avis	Surface exploitée du périmètre proposé
Non	402 ha
Oui	1623 ha
Mitigés	387 ha
Non réponse au questionnaire ou entretien	242 ha



## 10. PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES

Des pistes de réflexions ont été élaborées, puis présentées au groupe de travail le 29 novembre 2017. Les échanges ont permis de proposer les mesures environnementales suivantes.

Un des enjeux du territoire est l'amélioration de la qualité des eaux souterraines. Deux pistes ont été évoquées : créer des bandes enherbées entre les îlots d'exploitation et dégager du foncier pour enherbement dans le périmètre rapproché du captage d'eau potable de Cravant. La première idée n'a pas été retenue, elle nécessiterait beaucoup de surface, sans possibilité de prélever, ce serait du foncier communal. La seconde proposition recueille un assentissement favorable.

Il ne sera autorisé aucun drainage ni de puits d'infiltration. Il sera étudié au cas par cas la protection des puits d'infiltration existant, lors de l'élaboration du projet. Cela peut passer par l'attribution à la commune de parcelles enherbées autour de ces puits.

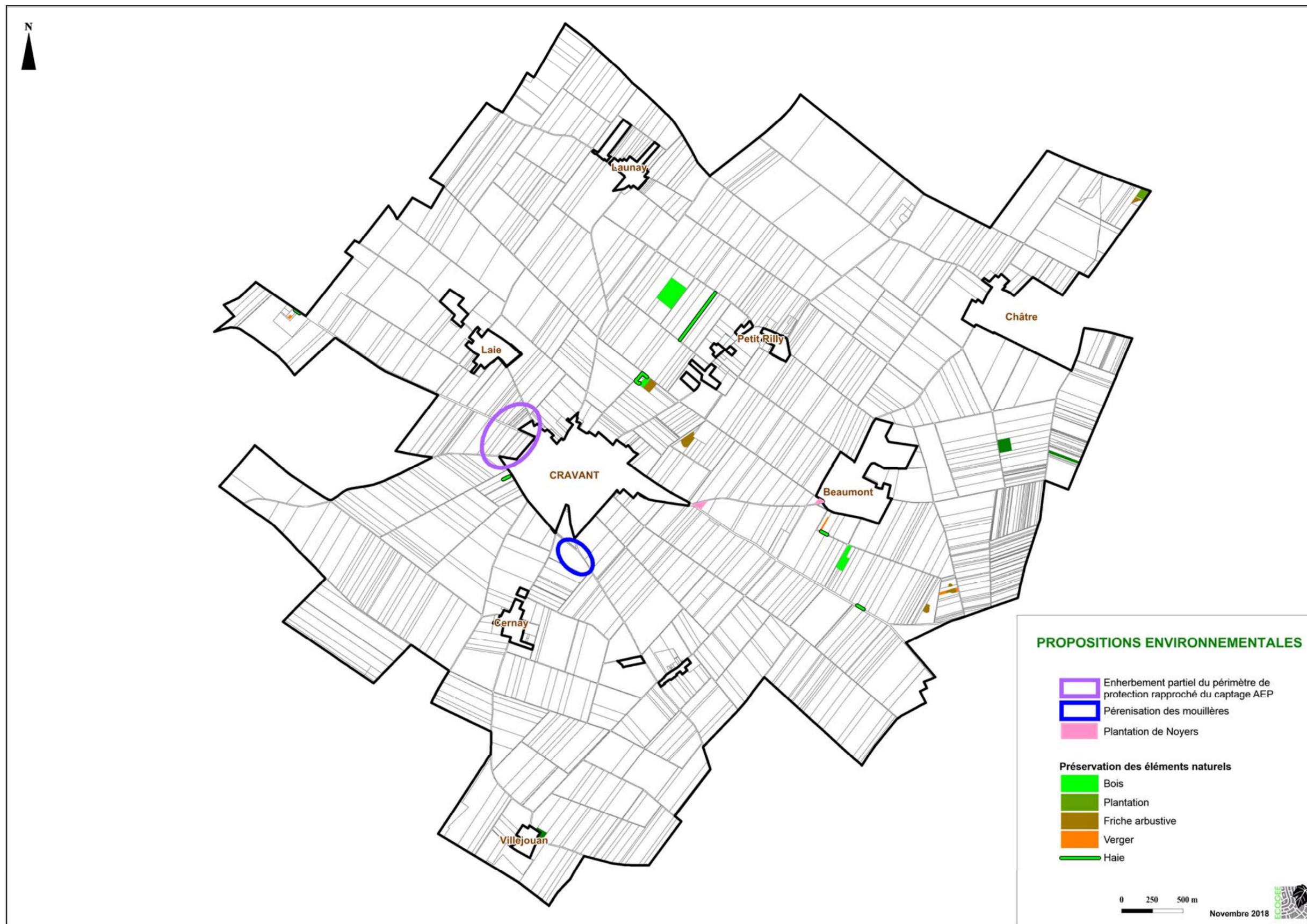
La biodiversité est le second grand enjeu du territoire. Les rares haies, bosquets, plantations, friches arbustives et vergers inclus dans le périmètre d'aménagement seront maintenus ; les espaces enherbés sont des jachères et des prairies qui évoluent avec la pratique agricole, il ne peut donc pas être prescrit de mesure particulière. Dans la pratique, elles sont situées aux mêmes endroits, les terres les moins productives.

Il n'est pas proposé de planter de haies dans ce contexte ouvert depuis des décennies. Cependant certains exploitants sont volontaires pour en planter, le long de pivôts ou aux abords de leurs sièges, mais ils ne souhaitent pas s'engager sans connaître leurs futures attributions. A étudier donc lors de la restructuration parcellaire.

Une des richesses écologiques du territoire est liée à la présence de mouillères, dont certaines sont pérennes et site de reproduction du Crapaud calamite. La plus importante en surface et en effectif de reproduction est située en face du silo de Cravant (voir carte ci-après). Elle est depuis beaucoup d'années inexploitée, en jachère, mais avec une fauche précoce, défavorable à la biodiversité, notamment aux Insectes. Cette mouillères est alimentée par les écoulements venant du sud au travers des champs. Il est proposé de pérenniser cette mouillère en l'affectant à la commune et en maintenant une fauche précoce sur la mouillère favorable au Crapaud calamite. Les abords de la mouillère pourront faire l'objet d'une fauche tardive.

L'aspect paysager du territoire a été abordé. Il est proposé de planter un ou deux Noyers à l'intersection de voies goudronnées en pointe. Le foncier en triangle serait affecté à la commune qui assurerait une fauche tardive de la parcelle. À l'examen des conditions requises pour mettre en œuvre cette mesure d'ordre paysager, seules l'entrée de Beaumont et de Cravant présentent la configuration requise. La restructuration parcellaire pourra peut-être permettre de compléter cette proposition au niveau d'intersections de chemins d'exploitation.

Une demande concerne la création ou l'élargissement de chemins de tour des hameaux et du bourg. Le tracé ne peut-être précisé aujourd'hui. La largeur évoquée serait de six mètres. Il est proposé d'élargir l'emprise affectée à la commune pour permettre le développement d'un linéaire enherbé. Cela renforcerait la biodiversité de la sous-trame bâti/jardins/parcs et aurait un effet tampon au regard des cultures.



## **11. LISTE DES TRAVAUX INTERDITS OU SOUMIS À AUTORISATION**

Avant enquête publique portant sur le périmètre et les propositions environnementales, et sur proposition de la commission, Monsieur le Président du Conseil Départemental du Loiret prendra un arrêté fixant une liste de travaux dont la préparation et l'exécution seront interdites ou soumises à son autorisation (articles L. 121-19 et R. 121-20-1 du Code Rural). Cet arrêté sera adressé à tous les propriétaires avec l'avis d'enquête. Le Code Rural précise que les travaux exécutés en violation de ces dispositions ne seront pas retenus en plus-value dans l'établissement de la valeur d'échanges des parcelles intéressées et ne pourront donner lieu au paiement d'une soulte. En fait, tous les travaux susceptibles de modifier l'état initial du site seront interdits ou soumis à autorisation, jusqu'à la clôture des opérations.

La liste des travaux proposés par la commission est la suivante :

- Destruction et plantation de tous espaces boisés, de haies, de plantations d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers.
- Travaux forestiers y compris travaux d'exploitation forestière.
- Plantation de cultures pérennes.
- Tous travaux de défrichage et de remise en culture.
- Arasement de talus.
- Construction de maisons d'habitation, bâtiments d'exploitation, hangars...
- Création ou suppression de mares.
- Travaux d'irrigation, de forage ou de drainage, création ou suppression de fossés.
- Modification de voirie.
- Établissement de clôtures.
- Dépôts de matériaux de toute nature.

## **12. LISTE DES COMMUNES HORS PÉRIMÈTRE À AMÉNAGER CONCERNÉES PAR L'AMÉNAGEMENT FONCIER**

A l'issue de l'enquête publique portant sur le périmètre, le mode et les propositions environnementales, le Président du Conseil Départemental du Loiret sollicitera si nécessaire, l'avis du conseil municipal de chacune des communes pour lesquelles les travaux sont susceptibles d'avoir des effets notables mentionnés à l'article R. 121-21-1.

Conformément à l'article R. 121-20-1 du Code rural, la liste des communes situées en dehors du périmètre d'aménagement, mais sur lesquelles ces travaux sont susceptibles d'avoir un effet notable au regard des articles L. 211-1 (loi sur l'eau), L. 341-1 et suivants (sites naturels protégés) et L. 414-1 (Natura 2000) du Code de l'Environnement doit être établie.

### **12.1. ARTICLE L 211-1 (EAU ET MILIEUX AQUATIQUES) DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

Il faut envisager d'éventuelles conséquences du futur aménagement foncier sur les communes situées en aval hydraulique (phénomènes de ruissellement, d'érosion et augmentation du débit, voire détérioration de la qualité des eaux superficielles).

Le territoire étant plat et perméable, l'eau s'infiltré, il n'y a pas lieu de consulter de communes au titre de la loi sur l'eau.

### **12.2. ARTICLE L 414-1 (SITES NATURA 2000) DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

Il n'y a pas de site Natura 2000 intéressant le périmètre d'aménagement foncier, il n'y a pas de commune à consulter à ce titre.

### **12.3. ARTICLE L 341-1 ET SUIVANTS (SITES NATURELS PROTÉGÉS) DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

Il n'y a pas de site naturel protégé dans le périmètre à aménager, il n'y a pas de commune à consulter à ce titre.

## DOCUMENTS CONSULTÉS

### • BIBLIOGRAPHIE

BRGM (1974) - Carte géologique de la France à 1/ 50 000, feuille Beaugency, n° 397, notice 15 p.

Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016. *Catalogue de la flore du Centre - Val de Loire*, version mai 2016. Fichier Excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>.

DDE du Loiret (2005) - Carte communale de Cravant.

PÉGORIER A. (2006) – *Les noms de lieux en France, glossaire de termes dialectaux* – Commission de toponymie, Ed. IGN, 518 p.

PRÉFET du Loiret (2016) – *Porter à Connaissance, aménagements fonciers agricoles et forestiers de Cravant et de Nancray-sur-Rimarde*.

PROVOST M. (1988) – *Carte archéologique de la Gaule. Le Loiret*. Ed. Académie des Inscriptions et Belles Lettres. 249 p.

SCHMIDT J.C. (2008) – Commune de Cravant. Captage communal 03972x0001/F. Délimitation des périmètres de protection. 9 p. et annexes. Scan 25 IGN.

BD Ortho IGN.

Scan 25 IGN.

### • WEBOGRAPHIE

<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>

<http://infoterre.brgm>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>

<http://services.sandre.eaufrance.fr>

<http://sigessn.brgm.fr>

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr>

<http://tela-botanica.org>

<http://www.ades.eaufrance.fr>

<http://www.annuaire-mairie.fr>

<http://www.culture.gouv.fr>

<http://www.eaufrance.fr>

<http://www.geoportail.gouv.fr>

<http://www.georisques.gouv.fr>

<http://www.gesteau.eaufrance.fr>

<http://www.inondationsnappes.fr>

<http://www.inventaire.culture.gouv.fr>

<http://www.observatoire-environnement.org>

<http://www.prim.net>

<http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage>

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.insee.fr>

<http://www.meteofrance.fr>

<http://sirff.fne-centrevaldeloire.org>

<http://www.sage-beauce.fr>

<http://www.trameverteetbleue.fr>

<http://www.infoclimat.fr>

<http://fr.windfinder.com>

<http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr>

<http://eduterre.ens-lyon.fr/nappe/html/Ressources/geol/geol1.htm#geologie>

<http://www.centre.ecologie.gouv.fr>

<http://www.argiles.fr>

<http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/qualite-de-l-eau-potable>

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-routier-points-de-comptage-departement-du-loiret-2016>

<http://cravant-musique.e-monsite.com>

<http://www.lamaisondelabeauce.com>

<http://www.larouteduble.com>

<http://www.geoloiret.com>

<http://www.loiret.fr/les-paysages-du-loiret>

<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>

## LEXIQUE ET SIGLES

### • LEXIQUE

<b>Aquifère</b>	Terrain poreux et perméable contenant une nappe d'eau souterraine	<b>Meulière</b>	Accidents siliceux dans des calcaires ou des marnes lacustres, en masses irrégulières, arrondies ou anguleuses, massives et homogènes (meulière compacte) ou d'aspect bréchique, parfois alvéolaire (meulière caverneuse)
<b>Aquifère captif</b>	Voir nappe captive	<b>Molasse</b>	Formations de roches sédimentaires détritiques syn-orogéniques, qui s'accumulent dans des bassins périphériques d'une chaîne de montagnes
<b>Bicarbonaté</b>	Qui contient du bicarbonate (sel qui contient deux fois plus d'acide carbonique que le carbonate)	<b>Monoclinal</b>	Qui se rapporte aux structures où les couches sont inclinées dans le même sens sur de vastes étendues
<b>Bréchique</b>	Roche formée pour 50 % au moins d'éléments anguleux pris dans un ciment	<b>Mur</b>	Terme de mineur désignant la surface inférieure d'une formation géologique, ou bien les terrains situés immédiatement sous elle ; s'emploie également pour un aquifère
<b>Crépine</b>	Partie du tubage d'un forage percée pour permettre d'assurer la production d'eau sans venue de sable	<b>Nappe captive</b>	Nappe sans surface piézométrique libre, dans un aquifère entièrement saturé sous couverture de faible perméabilité
<b>Décalcification</b>	Disparition de la calcite par dissolution	<b>Nappe libre</b>	Nappe à surface piézométrique libre et variable, dans un aquifère à zone non saturée
<b>dendrochronologie</b>	Étude des successions d'anneaux de croissance des arbres pour établir des chronologies et en particulier, celles des variations climatiques	<b>Openfield</b>	Paysage agricole caractérisé par des champs ouverts, c'est-à-dire non clos de haies
<b>Déterminant (habitat)</b>	Par milieu déterminant, on entend « tout habitat naturel ou semi-naturel qui motive directement l'intérêt de la zone dans laquelle il se situe en raison de sa valeur propre. Cette dernière peut résulter de la rareté de l'habitat (surfaces concernées mais également nombre de sites), de sa spécificité à l'échelle de la région (situation d'isolat, limite d'aire de répartition, endémisme, etc.), de son degré de menace dans la région, des cortèges d'espèces qui le constituent et des fonctionnements écologiques qui le sous-tendent. » (Définition validée par le CSRPN Centre en octobre 2006)	<b>Pédogénèse</b>	Processus amenant à la formation des sols à partir d'une roche mère
<b>Doline</b>	Dépression circulaire formée par dissolution karstique	<b>Pendage</b>	Angle entre une surface (couche, plan de schistosité, contact anormal, ...) et un plan horizontal ; sa mesure est celle du prolongement de la ligne de plus grande pente de cette surface
<b>Eutrophisation</b>	Processus d'enrichissement en éléments nutritifs qui stimulent la production primaire aquatique et se manifeste par une accumulation algale (adjectif : eutrophisé)	<b>Pérenne</b>	Se dit d'une chose qui dure longtemps
<b>Eutrophisé</b>	Se dit d'un milieu devenu eutrophe (voir eutrophisation)	<b>Pesticide</b>	Désigne toutes les substances naturelles ou de synthèse destinées à lutter contre le développement des organismes vivants considérés comme nuisibles ou indésirables.
<b>Évapotranspiration</b>	Pour un sol et sa végétation, phénomène de perte d'eau dû à l'évaporation (sol et plantes) et à la transpiration (plantes)	<b>Phréatique (nappe)</b>	Nappe d'eau souterraine libre, peu profonde et accessible aux puits habituels
<b>Karstification</b>	Action de dissolution des eaux d'infiltration, chargées d'acides, sur le carbonate de calcium des roches calcaires	<b>Phytosanitaire</b>	Relatif aux soins à donner aux végétaux
<b>Kartisque</b>	Relatif aux phénomènes de dissolution des roches calcaires par les eaux météoriques chargées de gaz carbonique	<b>Piézomètre</b>	Dispositif consistant en un tube enfoncé verticalement dans le sol par sondage et servant à mesurer la pression et donc la hauteur de l'eau, avec laquelle il est en relation à son extrémité inférieure
<b>Lacustre</b>	Qui s'est formé dans un lac	<b>Pisolithé</b>	Concrétion calcaire subsphérique, de diamètre supérieur à 2mm, à structure concentrique, et correspondant à une grosse oolite
<b>Limon</b>	Dépôt détritique (formé de débris) meuble à grain très fin, continental	<b>Réservoir</b>	Roche suffisamment poreuse et perméable pouvant contenir des fluides
<b>Limoneux, euse</b>	Adjectif relatif à limon	<b>Résurgence</b>	Source à fort débit dont les eaux proviennent de l'absorption d'une rivière aérienne par une perte
<b>Marneux, marneuse</b>	Adjectif relatif à marne	<b>Sol brun</b>	Sol à humus bien évolué, faiblement ou moyennement acide et de couleurs brunes, typique de forêts de feuillus et des prairies dans la zone tempérée, composé d'un horizon supérieur organique et minéral et d'un horizon d'altération
<b>Mérimée</b>	Base de données sur le patrimoine	<b>Sol lessivé</b>	Sol résultant de l'entraînement des argiles et du fer des horizons supérieurs, dits lessivés, vers l'horizon inférieur, dit d'accumulation

<b>Taxon</b>	Un taxon correspond à une entité d'êtres vivants regroupés parce qu'ils possèdent des caractères en communs du fait de leur parenté, et permet ainsi de classer le vivant à travers la systématique	<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>Thalweg</b>	Fond d'une vallée : correspond à la ligne qui rejoint les points les plus bas soit d'une vallée, soit du lit d'un cours d'eau	<b>SPANC</b>	Service Public d'Assainissement Non Collectif
<b>Tubage</b>	Opération consistant à introduire un ensemble d'éléments tubulaires métalliques dans un forage ou un puits afin d'en cuveler les parois.	<b>SRCE</b>	Schéma Régional de Cohérence Écologique
<b>Vallée pérenne</b>	Vallée occupée et modelée par une source qui coule toute l'année	<b>TVB</b>	Trame Verte et Bleue
<b>Vallée sèche</b>	Vallée qui a été occupée et modelée par un cours d'eau, mais qui ne l'est plus aujourd'hui	<b>ZICO</b>	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
<b>Würmien</b>	Adjectif relatif à Würm, qui correspond à la quatrième et dernière glaciation du Quaternaire	<b>ZNIEFF</b>	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
<b>Zone de sismicité</b>	Territoire défini par certaines caractéristiques sismiques, en particulier la fréquence et l'intensité des séismes dans cette zone	<b>ZPS</b>	Zone de Protection Spéciale
		<b>ZRE</b>	Zone de Répartition des Eaux
		<b>ZSC</b>	Zone Spéciale de Conservation

- **SIGLES**

<b>AEP</b>	Alimentation en Eau Potable
<b>BSS</b>	Banque du Sous-Sol
<b>CBNBP</b>	Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien
<b>CC</b>	Carte Communale
<b>CC</b>	Communauté de Communes
<b>CCAF</b>	Commission Communale d'Aménagement Foncier
<b>CDAF</b>	Commission Départementale d'Aménagement Foncier
<b>CES</b>	Collège d'Enseignement Secondaire
<b>CIS</b>	Centre d'Incendie et de Secours
<b>CLE</b>	Commission Locale de l'Eau
<b>DCE</b>	Directive Cadre sur l'Eau
<b>DICRIM</b>	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
<b>DRDM</b>	Dossier Départemental des Risques Majeurs
<b>DRIRE</b>	Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement.
<b>HLM</b>	Habitation à Loyer Modéré
<b>INPN</b>	l'Institut National du patrimoine Naturel
<b>PAGD</b>	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
<b>PPI</b>	Plan Particulier d'Intervention
<b>RD</b>	Route Départementale
<b>SAGE</b>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SCoT</b>	Schéma de Cohérence Territoriale

***ANNEXE I – DONNEES FLORISTIQUES***

**Signification des abréviations figurant dans le tableau**COLONNE « Protection »

PR : protection régionale

COLONNE « Rareté rég. »

Statut de rareté régionale, d'après CORDIER J., FILOCHE S., 2016. *Notice du catalogue de la flore vasculaire du Centre-Val de Loire*. Version mai 2016, CBNBP. 21 p.

RRR Extrêmement rare

R Rare

COLONNE « Dét ZNIEFF »

Espèce déterminante ZNIEFF pour le Centre-Val de Loire

COLONNE « Esp. invasives »

Esp. invasives. : espèce invasive en région Centre-Val de Loire, d'après Vahrameev P., Nobilliaux S., 2013. *Liste des espèces végétales invasives de la région Centre*, version 3. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre, 41p.

Le terme "envahissant" permet de caractériser un organisme ayant une forte capacité de prolifération qu'il soit exogène ou indigène au territoire d'étude. Le terme "invasif" est ici utilisé comme moyen de distinguer sans ambiguïté les plantes étrangères à notre territoire de plantes indigènes envahissantes (Magnanon S. et al, 2008, Thévenot, 2009). Le terme "envahissant" peut être utilisé mais il doit toujours être précédé du terme "exotique" s'il veut désigner une plante invasive. Ainsi, le terme plantes invasives est synonyme de plantes exotiques envahissantes.

Les espèces invasives, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis. Des problèmes d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs, les cultures) mais aussi d'ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) sont fréquemment pris en considération et s'ajoutent aux nuisances écologiques.

RANG 5 : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

RANG 4 : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

RANG 3 : Taxon invasif se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) avec une densité plus ou moins forte.

RANG 2 : Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche.

COLONNE « CBNBP »

Date de la dernière observation mentionnée dans la base FLORA du Conservatoire botanique national du bassin parisien (consultation du 02/06/2017).

COLONNE « ECOGEE 2017 »

Taxon observé par ECOGEE en 2017.

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Protection	ZNIEFF	Rareté régionale	Esp. invasives	Dernière observation CBNBP	ECOGEE 2017
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre					2002	x
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane					2002	x
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore					2002	x
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille					2002	x
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde						x
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine					2002	x
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère					2002	
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante				rang 4		x
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire					2002	x
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes						x
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs					2002	
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage						x
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile					2002	x
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois					2002	x
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs					2002	
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de thalium					2002	x
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes					2002	x
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet					2002	x
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé						x
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	Scolopendre		x				x
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune					2002	x
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie					2002	x
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté						x
<i>Ballota nigra</i> L., 1753	Ballote noire						x
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette					2002	x
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Faux Houx				rang 3	2002	x
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux					2002	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois					2002	x
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou					2002	x
<i>Bryonia cretica</i> L.						2002	x
<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	Buis commun						x
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce						x
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur					2002	x
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée					2002	
<i>Carduus nutans</i> L., 1753	Chardon penché					2002	x
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois					2002	x
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme					2002	x
<i>Centaurea</i> sp.	Centaurée						x
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céaiste commune					2002	
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céaiste aggloméré					2002	x
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Chérophylle penché					2002	x
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine						x

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Protection	ZNIEFF	Rareté régionale	Esp. invasives	Dernière observation CBNBP	ECOGEE 2017
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc					2001	x
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée sauvage						x
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs					2002	x
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun					2002	x
Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886	Conopode dénudé			RRR			x
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des haies					2002	x
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle		X			2002	x
Corylus avellana L., 1753	Noisetier					2002	x
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style					2002	x
Crepis sancta (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes					2002	
Crepis setosa Haller f., 1797	Crépide hérissée						x
Crepis vesicaria L., 1753	Barkhausie à feuilles de pissenlit					2002	
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré					2002	x
Daphne laureola L., 1753	Daphné lauréole					2002	x
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage						x
Draba verna L., 1753	Drave de printemps					2002	x
Potentilla indica (Andrews) Th. Wolf, 1904							x
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hérissé					2002	
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigüe					2002	x
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland					2002	x
Euonymus europaeus L., 1753	Bonnet-d'évêque					2002	
Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbe petit-cyprès					2002	
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge						x
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire à bulbilles					2002	
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage					2002	x
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé					2002	x
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinal						x
Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé					2002	
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron					2002	x
Gallium mollugo L., 1753	Gaillet mollugine						x
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes					2002	x
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé					2002	x
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles					2002	
Geranium purpureum Vill., 1786	Géranium pourpre			R			x
Geranium pusillum L., 1759	Géranium fluet					2002	
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées					2002	
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert					2002	x
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune					2002	x
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre					2002	
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant					2002	x
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine					2002	x
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours					2002	x

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Protection	ZNIEFF	Rareté régionale	Esp. invasives	Dernière observation CBNBP	ECOGEE 2017
Himatoglossum hircinum (L.) Spreng.	Orchis bouc						
Hordeum murinum L., 1753	Orge des rats						
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé					2002	x
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée					2002	x
Ilex aquifolium L., 1753	Houx						x
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques					2002	x
Juglans regia L., 1753	Noyer commun						x
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars					2002	
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs					2002	
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Cytise					2002	x
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole						x
Lamium hybridum Vill., 1786	Lamier hybride					2002	
Lamium maculatum (L.) L., 1763	Lamier maculé					2001	
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre					2002	x
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune						x
Lathyrus tuberosus L., 1753	Gesse tubéreuse						x
Lepidium squamatum Forssk., 1775	Corne-de-cerf écailleuse					2002	
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène					2002	x
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace						x
Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées					2002	x
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois						x
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé						x
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge						x
Malva neglecta Wallr., 1824	Mauve négligée						x
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire fausse-camomille						x
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée					2002	x
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle					2002	x
Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842	Muscari à grappes			R		2002	
Myosotis arvensis Hill, 1764	Myosotis des champs					2002	
Narcissus pseudonarcissus L., 1753	Jonquille des bois					2002	
Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis brûlé	PR	X	R		1986	
Onobrychis viciifolia. Scop., 1772	Sainfoin						x
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse						x
Ophrys insectifera L., 1753	Ophrys mouche		x				x
Orchis purpurea Huds., 1762	Orchis pourpre					2002	x
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot					2002	x
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800							x
Phleum nodosum L., 1759							x
Picris hieracioides L., 1753	Picride épervière					2002	x
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre						x
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf						x
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé					2002	x

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Protection	ZNIEFF	Rareté régionale	Esp. invasives	Dernière observation CBNBP	ECOGEE 2017
Plantago major L., 1753	Plantain majeur					2002	x
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel					2002	x
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois					2002	
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés					2002	x
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun					2002	x
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux					2002	x
Portulaca oleracea L.	Pourpier maraîcher						x
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante					2002	x
Primula veris L., 1753	Coucou					2002	x
Prunella vulgaris L., 1753	Herbe Catois					2002	x
Prunus avium (L.) L., 1755	Prunier merisier					2002	x
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise				rang 2		x
Prunus mahaleb L., 1753	Bois de Sainte-Lucie					2002	x
Prunus padus L., 1753	Cerisier à grappes			RRR			x
Prunus spinosa L., 1753	Épine noire					2002	x
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile						x
Quercus pubescens Willd., 1805	Chêne pubescent					2002	
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé					2002	x
Ranunculus auricomus L., 1753	Renoncule à tête d'or					2002	
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse					2002	x
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante					2002	x
Rhamnus cathartica L., 1753	Nerprun purgatif					2002	x
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia				rang 5	2002	x
Rosa canina (Groupe)							x
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue					2002	
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram					2002	
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée					2002	
Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu					2002	x
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses					2002	x
Sagina procumbens L., 1753	Sagine couchée					2002	
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier					2002	
Salix caprea L., 1753	Saule marsault					2002	
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés					2002	x
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir						x
Saxifraga tridactylites L., 1753	Saxifrage à trois doigts					2002	x
Scandix pecten-veneris L., 1753	Scandix Peigne-de-Vénus		X	R		2002	
Scorzoneroïdes autumnalis	Liondent d'automne						x
Sedum acre L., 1753	Poivre de muraille					2002	
Sedum album L., 1753	Orpin blanc						x
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun					2002	x
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc					2002	x
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	Moutarde					2002	x

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Protection	ZNIEFF	Rareté régionale	Esp. invasives	Dernière observation CBNBP	ECOGEE 2017
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère						x
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux					2002	x
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager						x
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal						x
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire					2002	x
<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	Lilas						x
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)							x
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune					2002	
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If						x
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles						x
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs						x
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés					2002	
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle fraise						x
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés					2002	x
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant					2002	x
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore					2002	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Avoine jaunâtre						x
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles					2002	
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme					2002	x
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque					2002	x
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc						x
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs					2002	x
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre					2002	x
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse					2002	x
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis						x
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée					2002	
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Petite pervenche					2002	x
<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Pensée des champs					2002	
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante					2002	
<i>Viola</i> sp.	Violette						x

***ANNEXE II – DONNEES FAUNISTIQUES***

## Mammifères

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France			Protection communautaire		Protection internationale	Observations de terrain 2017	Date et source de la dernière observation (données bibliographiques)	
				Espèces déterminantes ZNIEFF	Liste rouge régionale	Plan Régional d'Action	Arrêté du 23 avril 2007	Liste rouge	Plan National d'Action	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	Convention de Bonn		Date	Source / Inventaire
Rodentia	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>												2016	Données personnelles
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe							Annexe III				2017	Données personnelles
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe							Annexe III				2015	Données personnelles
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen							Annexe III			X		
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux				Article 2			Annexe III			X		
Carnivora	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Fouine							Annexe III				2005	Données personnelles
Erinaceomorpha	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe				Article 2			Annexe III			X		
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela erminea</i>	Hermine	X	NT					Annexe III				2000	Données personnelles
Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne					NT					X		
Rodentia	Gliridae	<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot							Annexe III				2015	Données personnelles
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe							Annexe III			X		
Rodentia	Gliridae	<i>Glis glis</i>	Loir gris		VU					Annexe III				2016	Données personnelles
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	X	DD	X	Article 2	NT	X	Annexe II	Annexes II et IV	Annexe II		2008	Données personnelles
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune			X	Article 2		X	Annexe III	Annexe IV	Annexe II		2016	Données personnelles
Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux										X	2002	Données personnelles
Cetartiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier											2005	Données personnelles
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i>	Souris grise										X		
Soricomorpha	Talpidae	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe											2016	Données personnelles

## Légende :

Liste rouge : VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; DD : données insuffisantes

## Oiseaux

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire		France				Protection communautaire		Protection internationale	Obs. de terrain 2017	Statut biologique sur le site d'étude	Date et source de la dernière observation (données bibliographiques)	
				Espèces dét. ZNIEFF	LR - N	Arrêté du 29 octobre 2009	LR - N	LR - H	LR - M	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn			Date	Source / Inventaire
Passeriformes	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		NT		NT			Annexe III	Annexe II/2		X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais		CR		CR	DD		Annexe III	Annexes II/1 et III/2	Annexe II	X	M		
Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise			Article 3				Annexe II			X	Npo		
Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière			Article 3		DD		Annexe II			X	Npo	2016	SIRFF - S. Branchereau
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore			Article 3				Annexe II	Annexe I	Annexe II		M	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Fringillidae	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	nidification	VU	Article 3	VU			Annexe III				M	2007	Données personnelles
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		NT	Article 3	VU			Annexe II			X	Npo	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		NT	Article 3				Annexe III			X	Npo	2009	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi			Article 3				Annexe II			X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	nidification hors cultures	VU	Article 3	NT			Annexe II	Annexe I	Annexe II		M ?	2009	SIRFF - S. Branchereau
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	nidification, hivernage (dortoirs)	EN	Article 3	NT			Annexe II	Annexe I	Annexe II		M	2008	SIRFF - S. Branchereau
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	nidification hors cultures	NT	Article 3				Annexe II	Annexe I	Annexe II	X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable			Article 3				Annexe II		Annexe II	X	Npo ; H	2017	SIRFF - T. et C. Cense, P. Dumesnil
Galliformes	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	nidifications hors cultures						Annexe III	Annexe II/2	Annexe II	X	Npo	2009	SIRFF - S. Branchereau
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert							Annexe III	Annexes II/1 et III/1	Annexe II	X	Npo		
Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant			Article 3	VU			Annexe II			X	Npo ; H	2016	SIRFF - S. Branchereau
Pelecaniformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	nidification	EN	Article 3				Annexe II	Annexe I	Annexe II		M	2015	Données personnelles
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux								Annexe II/2		X	H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire								Annexe II/2		X	H	2016	SIRFF - T. Blanchard
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers		NT	Article 3				Annexe II				Npo	2015	Données personnelles
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe			Articles 3 et 6				Annexe II		Annexe II		Npo	2016	SIRFF - T. et C. Cense
Passeriformes	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet								Annexe II/2		X	Npo ; H	2017	SIRFF - T. et C. Cense, P. Dumesnil
Galliformes	Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide							Annexe III	Annexes II/1 et III/1		X	Npo ; H	2016	SIRFF - T. Blanchard
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle			Article 3	NT			Annexe II		Annexe II	X	Npo ; H	2016	SIRFF - T. Blanchard
Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire			Article 3				Annexe II		Annexe II	X	Npo		
Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette			Article 3		DD		Annexe II		Annexe II	X	Npo		
Passeriformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes								Annexe II/2		X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris			Article 3	NT	DD		Annexe II		Annexe II		Npo	2009	SIRFF - S. Branchereau
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée		VU	Article 3				Annexe III			X	P		
Passeriformes	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins			Article 3				Annexe II			X	Npo		
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine							Annexe III	Annexe II/2		X	H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne							Annexe III	Annexe II/2		X	Npo		
Gruiformes	Gruidae	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	hivernage (dortoirs importants)		Article 3	CR	NT		Annexe II	Annexe I	Annexe II		M	2016	SIRFF - C. Gauberville
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré			Article 3				Annexe III			X	P		
Strigiformes	Strigidae	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc			Article 3				Annexe II				Npo	2016	Données personnelles
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre			Article 3	NT	DD		Annexe II			X	Npr	2009	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique			Article 3	NT	DD		Annexe II			X	Nc		
Passeriformes	Sylviidae	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte			Article 3				Annexe II		Annexe II	X	Npo		
Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		NT	Article 3	VU			Annexe II			X	Npo ; H	2016	SIRFF - S. Branchereau
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Martinet noir			Article 3	NT	DD		Annexe III			X	Npr		
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Merle noir							Annexe III	Annexe II/2		X	Npr ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue			Article 3				Annexe II			X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Paridae	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière			Article 3				Annexe II			X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	nidification	VU	Article 3				Annexe II	Annexe I	Annexe II		M	2008	SIRFF - S. Branchereau

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire		France				Protection communautaire		Protection internationale	Obs. de terrain 2017	Statut biologique sur le site d'étude	Date et source de la dernière observation (données bibliographiques)	
				Espèces dét. ZNIEFF	LR - N	Arrêté du 29 octobre 2009	LR - N	LR - H	LR - M	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn			Date	Source / Inventaire
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique			Article 3							X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	nidification, regroupements hivernants et haltes migratoires importants	EN	Article 3	EN			Annexe III				Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Charadriiformes	Laridae	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	nidification	NT	Article 3				Annexe II	Annexe I	Annexe II	X	P	2006	SIRFF - S. Branchereau
Charadriiformes	Laridae	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	nidification	EN	Article 3	NT			Annexe III	Annexe II/2		X	P	2016	SIRFF - T. et C. Cense, P. Dumesnil
Charadriiformes	Burhinidae	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard			Article 3				Annexe II	Annexe I	Annexe II	X	Npr	2016	SIRFF - S. Branchereau
Galliformes	Phasianidae	<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise		NT					Annexe III	Annexe II/1		X	Npo		
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge							Annexe III	Annexes II/1 et III/1		X	Npo		
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			Article 3				Annexe II			X	Npo		
Piciformes	Picidae	<i>Picus viridis</i>	Pic vert			Article 3				Annexe II			X	Npr ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde								Annexe II/2		X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset				DD			Annexe III	Annexe II/1		X	Npo		
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier								Annexes II/1 et III/1		X	Npo ; H	2017	SIRFF - T. et C. Cense, P. Dumesnil
Passeriformes	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres			Article 3				Annexe III			X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres			Article 3			DD	Annexe II				Npo	2008	SIRFF - S. Branchereau
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Eudromias morinellus</i>	Pluvier guignard			Article 3	RE		NT	Annexes II et III	Annexe I	Annexe II		M	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce			Article 3				Annexe II		Annexe II	X	Npo		
Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau							Annexe III	Annexe II/2		X	Nc		
Passeriformes	Saxicolidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle			Article 3				Annexe II			X	Npo	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Saxicolidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier			Article 3				Annexe II			X	Npo		
Passeriformes	Saxicolidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc			Article 3				Annexe II				Npo	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Saxicolidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir			Article 3				Annexe II			X	Npo		
Passeriformes	Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte			Article 3				Annexe II		Annexe II		Npo	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Saxicolidae	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	nidification	CR	Article 3	VU		DD	Annexe II			X	M		
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois				VU			Annexe III	Annexe II/2	Annexe II		Npo	2016	SIRFF - S. Branchereau
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque							Annexe III	Annexe II/2		X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux			Article 3	NT		DD	Annexe II				M	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon			Article 3				Annexe II			X	Npo ; H	2010	SIRFF - S. Branchereau
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	nidifications hors cultures	VU		NT			Annexe III	Annexe II/2	Annexe II	X	M	2008	SIRFF - S. Branchereau
Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe			Article 3	VU			Annexe II			X	Npo ; H	2016	SIRFF - S. Branchereau

## Légende :

dét. : déterminantes ; Obs. : observations

LR (Liste rouge) N (nicheurs), H (hivernants) et M (migrateurs) ; RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; DD : données insuffisantes

Statut biologique : Nc : nicheur certain ; Npr : nicheur probable ; Npo : nicheur possible ; H : hivernant ; M : migrateur

**Amphibiens**

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France	Protection communautaire		Observations de terrain 2017	Date et source de la dernière observation (données bibliographiques)	
				Espèces déterminantes ZNIEFF	Liste rouge régionale	Plan Régional d'Action	Arrêté du 23 avril 2007	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats		Date	Source / Inventaire
Anura	Alytidae	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	X	NT		Article 2	Annexe II	Annexe IV	X	2011	SIRFF - A. Berger
Anura	Bufonidae	<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite		NT		Article 2	Annexe II	Annexe IV		2016	Données personnelles
Anura	Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun				Article 3	Annexe III			2007	Données personnelles
Anura	Ranidae	<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte							X	2011	SIRFF - A. Berger
Anura	Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte				Article 2	Annexe II	Annexe IV		2012	Données personnelles

Légende :

Liste rouge : NT : quasi-menacé

**Reptiles**

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	France	Protection communautaire		Observations de terrain 2017	Date et source de la dernière observation (données bibliographiques)	
				Arrêté du 23 avril 2007	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats		Date	Source / Inventaire
Squamata	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Article 2	Annexe II	Annexe IV	X		

**Insectes**

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire		France	Protection communautaire		Observations de terrain 2017	Date et source de la dernière observation (données bibliographiques)	
				Espèces déterminantes ZNIEFF	Liste rouge régionale	Espèces introduites envahissantes	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats		Date	Source / Inventaire
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambyx scopolii</i>	Petit capricorne							2008	Données personnelles
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée							2014	Données personnelles
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Clytus arietis</i>	Clyte bélier							2005	Données personnelles
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points						X		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Crioceris asparagi</i>								2005	Données personnelles
Coleoptera	Lucanidae	<i>Dorcus parallelipedus</i>	Petite biche						X		
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique			X				2009	Données personnelles
Coleoptera	Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	X			Annexe III	Annexe II		2014	Données personnelles
Coleoptera	Malachiidae	<i>Malachius bipustulatus</i>								2005	Données personnelles
Coleoptera	Oedemeridae	<i>Oedemera nobilis</i>								2005	Données personnelles
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire							2007	Données personnelles
Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i>								2009	Données personnelles
Coleoptera	Staphylinidae	<i>Staphylinus caesareus</i>								2005	Données personnelles
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Valgus hemipterus</i>								2005	Données personnelles
Diptera	Syrphidae	<i>Episyrphus balteatus</i>								2005	Données personnelles
Diptera	Syrphidae	<i>Scaeva pyrastris</i>								2005	Données personnelles

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire		France	Protection communautaire		Observations de terrain 2017	Date et source de la dernière observation (données bibliographiques)	
				Espèces déterminantes ZNIEFF	Liste rouge régionale	Espèces introduites envahissantes	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats		Date	Source / Inventaire
Hemiptera	Cercopidae	<i>Cercopis vulnerata</i>								2005	Données personnelles
Hemiptera	Gerridae	<i>Gerris lacustris</i>							X		
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Graphosoma italicum</i>								2005	Données personnelles
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Graphosoma italicum</i>								2016	Données personnelles
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour						X		
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue		NT					2017	Données personnelles
Lepidoptera	Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore						X		
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun						X		
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Deilephila porcellus</i>	petit Sphinx de la Vigne							2009	Données personnelles
Lepidoptera	Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron						X	2016	Données personnelles
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Mimas tiliae</i>	Sphinx du Tilleul							2010	Données personnelles
Lepidoptera	Geometridae	<i>Opisthograptis luteolata</i>	Citronnelle rouillée							2009	Données personnelles
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>	Machaon						X	2012	Données personnelles
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris sp.</i>	Piérïde						X		
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane						X		
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain						X		
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame						X	2009	Données personnelles
Mantodea	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse							2007	Données personnelles
Odonata	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur							2013	Données personnelles
Odonata	Coenagrionidae	<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade de Vander Linden							2016	Données personnelles
Odonata	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée							2010	Données personnelles
Odonata	Coenagrionidae	<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe à corps de feu							2010	Données personnelles
Odonata	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun							2013	Données personnelles
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang							2016	Données personnelles
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte							2016	Données personnelles
Phasmatodea	Bacillidae	<i>Clonopsis gallica</i>								2009	Données personnelles

Légende :

Liste rouge : NT : quasi-menacé