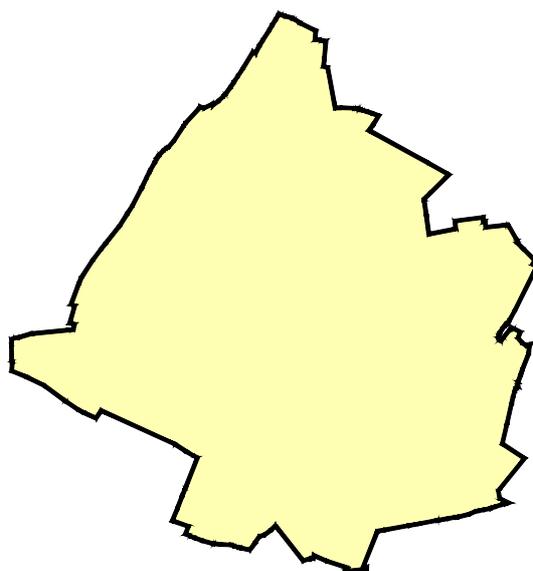




COMMUNE DE COUDRAY (45)

Plan Local d'Urbanisme



RAPPORT DE PRESENTATION

Objet	Date
Approuvé le	18 septembre 2013
Révisé le	
Modifié le	
Mis à jour le	

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	7
LES RAISONS DE L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME	8
PROCEDURE - DEROULEMENT DES ETUDES - CONCERTATION	8
PREMIERE PARTIE : DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	10
I. DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	11
1. INTRODUCTION.....	11
2. LA POPULATION	12
2.1 Une croissance démographique régulière	12
2.2 Une population dynamique.....	12
2.3 Une taille des ménages qui progresse	13
3. LE LOGEMENT.....	13
3.1 Structure du logement	13
3.2 Evolution de la construction depuis 2000.....	14
4. LES ACTIVITES ECONOMIQUES	15
4.1 La population active et les migrations domicile-travail	15
4.2 Les emplois locaux.....	15
4.3. Les activités économiques du territoire	16
5. LES EQUIPEMENTS.....	16
II. L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PAYSAGE	18
1 LE MILIEU PHYSIQUE	18
1.1 Un relief vallonné.....	18
1.2 Contexte géologique	21
1.3 Contexte hydrographique et hydrogéologique.....	21
1.3.1 Dynamique de l'aquifère de la Beauce	22
1.3.2 Une aquifère sensible aux pollutions	22
1.4 Un climat océanique dégradé.....	23
2. OCCUPATION DES SOLS ET MILIEU NATUREL	26
2.1 Mode d'occupation du sol	26
2.1.1 Les espaces agricoles.....	26
2.1.2 Les espaces boisés	27

2.1.3	<i>Les mares</i>	28
2.1.4	<i>La trame écologique</i>	29
2.2	Un territoire couvert par un site Natura 2000	32
2.2.1	<i>Présentation du site Natura 2000</i>	32
2.2.2	<i>Le site à Coudray</i>	33
2.2.3	<i>Une obligation d'évaluation environnementale ?</i>	34
3.	LA PROTECTION DES BIENS ET DES PERSONNES.....	37
3.1	Risques naturels	37
3.1.1	<i>Inondations / Coulées de boues</i>	37
3.1.2	<i>Mouvements de terrain</i>	37
3.2	Risques technologiques	38
3.2.1	<i>Transport de matières dangereuses</i>	38
3.2.2	<i>Installations classées pour la protection de l'environnement</i> :.....	39
3.3	Sites et sols pollués :.....	40
4.	LUTTE CONTRE LES NUISANCES.....	42
4.1	Nuisances sonores.....	42
4.2	Qualité de l'air	43
4.2.1	<i>Contexte réglementaire et engagement du Grenelle de l'environnement</i>	43
4.2.2	<i>En région Centre</i>	44
4.2.3	<i>A l'échelle locale</i>	44
4.3	Ondes électromagnétiques	44
5.	GESTION DES DEPLACEMENTS.....	46
5.1	Infrastructure routières.....	46
5.2	Modes de transports alternatifs	47
5.2.1	<i>Transports en commun</i>	47
5.2.2	<i>Transports doux</i>	50
6.	GESTION DE L'ENERGIE	52
6.1	Contexte réglementaire et objectifs du Grenelle de l'Environnement	52
6.2	Alimentation en électricité	52
6.3	Énergie renouvelables.....	53
6.3.1	<i>Un potentiel de production d'énergie photovoltaïque</i>	53
6.3.2	<i>Un potentiel significatif de production d'eau chaude solaire</i>	54
6.3.3	<i>Un potentiel éolien à confirmer</i>	56
6.3.4	<i>Autre source d'énergie renouvelable disponible localement, la Biomasse</i>	56
6.4	Maîtrise de la demande en énergie.....	57
6.4.1	<i>Bâtiments communaux</i>	57
6.4.2	<i>Éclairage public</i>	58

6.4.3 Résidences principales	60
7. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU	62
7.1 Documents cadre.....	62
7.1.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Seine-Normandie »	62
7.1.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la nappe de Beauce	62
7.2 État de la ressource	64
7.2.1 Sur le plan quantitatif	64
7.2.2 Sur le plan qualitatif.....	65
7.3 Production et distribution d'eau potable.....	66
7.3.1 Production d'eau potable :.....	66
7.3.2 Distribution d'eau potable :	67
7.4 La défense incendie	68
7.5 Assainissement	69
7.5.1 Les eaux usées	69
7.5.2 Les eaux pluviales	69
8. GESTION DES DECHETS.....	72
8.1 Le SITOMAP.....	72
8.2 Collecte des déchets	73
8.2.1 Collecte en porte à porte	73
8.2.2 Collecte en apport volontaire	74
8.2.3 Produit de la collecte de déchets ménagers.....	74
9. LES PAYSAGES NATURELS.....	77
9.1 Paysage et relief	77
9.2 Paysage et infrastructure.....	80
9.3 Lisières.....	83
10. LE PAYSAGE URBAIN	85
10.1 Les espaces publics	85
10.1.1 Présence de l'eau comme un élément structurant le bourg.	85
10.1.2 Les espaces publics.....	85
10.2 La typologie du bâti.....	87
10.2.1 Le Bourg de Coudray.....	87
10.2.2 Les hameaux.....	89
10.2.3 Les clôtures.....	91
10.3 Les éléments remarquables du paysage urbain	91
10.3.1 Bâtiments remarquables visibles depuis l'espace public	91
10.3.2 Les murs de pierre bordant l'espace public	96
10.3.3 Jardins et arbres remarquables.....	103

11. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS A COUDRAY	110
III. ENJEUX	111
1. RAPPEL DES ORIENTATIONS SU SCOT DU PAYS DE BEAUCE GATINAIS EN PITHIVERAIS	111
2. LE BILAN DEMOGRAPHIQUE.....	112
2.1. Une population dynamique et jeune en progression constante depuis 1990.....	112
2.2. Des logements à dominante individuelle mais avec une absence d'offre locative sociale	112
2.3. Une vocation économique très locale	112
3. UNE SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE	112
4. UN PAYSAGE NATUREL ET URBAIN DE QUALITE.....	113
4.1 La préservation des entités paysagères.....	113
4.2 Préserver le patrimoine architectural.....	114
5. UNE STRUCTURE URBAINE CENTREE SUR LE BOURG ET LES DEUX HAMEAUX	114
DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU P.L.U.....	115
I. CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES.....	116
1. SOUTENIR LA DYNAMIQUE ACTUELLE EN CENTRANT L'URBANISATION AUTOUR DU BOURG	117
1.1 Justification de la croissance	117
1.2 Justification de l'organisation du développement.....	117
1.3 Compatibilité du projet communal avec les objectifs démographiques et de réduction de la consommation des espaces (Grenelle de l'Environnement)	118
2. MAINTENIR LES ACTIVITES EXISTANTES.....	119
3. AMELIORER LE CADRE DE VIE	119
4. PROTEGER ET METTRE EN VALEUR LE PATRIMOINE NATUREL ET LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL	121
II. CHOIX RETENUS POUR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	122
1. SECTEUR AU « CROIX DE FILAY »	122
1.1 Objectifs d'aménagement.....	122
1.2 Les circulations et stationnements	122
1.3 Les espaces verts	123
1.4 La gestion des eaux pluviales.....	123
2. SECTEUR UB « RUE DE L'ECELLE »	124
III. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE ZONAGE	125
1. ZONES URBAINES	125
2. ZONES A URBANISER.....	125
3. ZONE AGRICOLE	126
4. ZONE NATURELLE	126

5. LES PRESCRIPTIONS GRAPHIQUES SUPPLEMENTAIRES.....	126
5.1 Les emplacements réservés	126
5.2 Les espaces boisés classés (articles L.130-1 à L.130-6 et R.130-1 à R.130-19 du Code l'Urbanisme).....	126
5.3 Les éléments du paysage à préserver et à mettre en valeur.....	127
5.4 Terrains cultivés à protéger.....	127
6. SYNTHESE DES SURFACES DU ZONAGE	130
VI. CHOIX RETENUS POUR LE REGLEMENT	131
1. LES DISPOSITIONS COMMUNES	131
1.1 Article 3 - Desserte et accès aux voies publiques.....	131
1.2 Article 4 - Desserte par les réseaux publics	131
1.3 Article 5 « Superficie minimale des terrains » :	131
1.4 Article 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	131
1.5 Article 12 - Stationnement	131
1.6 Article 14 - Coefficient d'Occupation des Sols	132
1.7 Articles 15 et 16 - dispositions environnementales et communications numériques	132
2. LES REGLES PARTICULIERES	132
2.1 Articles 1 et 2 « Destination générale des sols » :	132
2.2 Articles 6, 7, 9 et 10 « Les règles morphologiques » :	133
2.2.1. <i>Les articles 6 et 7 définissent les règles d'implantation des constructions sur la parcelle.</i>	133
2.2.2. <i>Les articles 9 et 10 définissent respectivement l'emprise au sol et la hauteur des constructions. C'est à partir du cumul de ces règles qu'est défini le volume « enveloppe » à l'intérieur duquel la construction doit s'inscrire.</i>	134
2.4 Articles 11 et 13 « Règles qualitatives »	136
TROISIEME PARTIE : INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	142
1. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	143
1.1 Prise en compte des contraintes topographiques	143
1.2 Préservation du réseau hydrographique	143
1.2.1 <i>Préservation du captage d'alimentation en eau potable</i>	143
1.2.2 <i>Gestion de l'assainissement</i>	143
1.2.3 <i>Protection du milieu humide reconnue</i>	143
1.2.4 <i>Les incidences du PLU sur le SDAGE et le SAGE</i>	144
1.3 Préservation de l'urbanisation des zones à risques naturels et technologiques.....	144
1.4 La limitation des nuisances sonores	145

1.5 La préservation de la qualité de l'air	145
1.6 Préservation des milieux naturels sensibles.....	146
1.6.1 la prise en compte de la biodiversité dans son ensemble	146
1.6.2. Notice d'incidence Natura 2000.....	146
2. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES	148
3. INCIDENCES SUR LE CADRE URBAIN	149
3.1 Préservation des vues lointaines et des entrées de Bourg.....	149
3.2 Préservation de l'organisation du bâti et de ses caractéristiques architecturales.....	149
3.3 Préservation des hameaux et des écarts bâtis.....	150
4. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL.....	150
5. INCIDENCES SUR LES EQUIPEMENTS ET LES ACTIVITES	150
5.1 Les réseaux.....	150
5.2 Les équipements sociaux, scolaires, les activités dynamisantes	151
6. INCIDENCES SUR LES TERRES AGRICOLES	151
QUATRIEME PARTIE : INDICATEURS D'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN	152

INTRODUCTION

Le Plan Local d'Urbanisme est le principal document local de projet urbain à vocation globale.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerces, d'équipements et de services.

Le rapport de présentation, dont le contenu est précisé par l'article R.123-2 du Code de l'urbanisme, est l'un des documents essentiels du Plan Local d'Urbanisme.

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune de COUDRAY a été prescrite 6 mai 2009.

LES RAISONS DE L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

La commune a considéré que l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme avec Approche Environnementale de l'Urbanisme présentait un intérêt pour l'aménagement, la protection et la mise en valeur du territoire communal et une continuité de la démarche Agenda 21 mise en place par la commune. Il permet également de s'inscrire dans le SCOT du Pithiverais.

PROCEDURE - DEROULEMENT DES ETUDES - CONCERTATION

Procédure

Le 6 mai 2009, le Conseil Municipal a prescrit l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme.

Concertation publique

Les modalités de la concertation publique ont été notifiées dans la délibération du 6 mai 2009.

Cette concertation s'est déroulée dès le début des études. Elle a débuté par l'exposition, en mairie, des différents documents graphiques, des analyses thématiques et des extraits de comptes rendus de réunions, au fur et à mesure de leur rédaction.

Un registre a notamment été mis à disposition du public afin de recueillir ses observations, qui ont pu être examinées et le cas échéant, prises en compte en cours d'étude.

Les panneaux d'exposition ont été actualisés au fur et à mesure de leur rédaction.

Parallèlement, quelques articles ont été diffusés dans la presse pour informer l'ensemble de la population de l'avancée de l'étude et de l'existence d'une exposition publique. L'information a également été diffusée via le site Internet de la commune.

Enfin, deux réunions publiques qui se sont déroulées les 16 décembre 2011 et 30 novembre 2012 ont permis de présenter le déroulement de l'étude au niveau de deux grandes étapes :

- La présentation du P.A.D.D.
- La présentation du zonage et du règlement.

Débat du PADD au sein du Conseil Municipal

Le débat au sein du conseil municipal s'est déroulé le 8 février 2012.

Déroulement de l'étude

◇ 5 novembre 2010 : première réunion de la commission « Urbanisme », ayant pour objet la présentation des premiers éléments du diagnostic par les bureaux d'études en charge du PLU et de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme. .

◇ Du 20 janvier 2011 au 14 octobre 2011, définition des enjeux communaux et élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

◇ Enfin, à partir du 25 novembre 2011, étude du zonage et du règlement.

⇒ Au cours de ces périodes, l'approche environnementale de l'urbanisme s'est articulée autour d'ateliers thématiques en concertation avec la population.

Arrêt du projet

Le projet du PLU a été arrêté par le Conseil Municipal le 12 décembre 2012.

Le projet présenté au conseil municipal comporte les pièces suivantes :

- × Un rapport de présentation
- × Le P.A.D.D. (Projet d'Aménagement et de Développement Durables)
- × Les orientations d'aménagement et de programmation
- × Les plans de zonage
- × Le règlement
- × Le plan et la liste des servitudes d'utilité publique
- × Les annexes sanitaires - notice
- × Le plan du réseau d'eau

PREMIERE PARTIE : DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. Introduction

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000 ainsi que les lois Grenelle I et II ont profondément réformé les documents de planification urbaine.

Plus de trente ans après la loi d'orientation foncière de 1967, les documents d'urbanisme qui avaient pour vocation d'organiser l'extension urbaine ont été revus pour être adaptés aux enjeux globaux :

- LOGER toutes les personnes,
- PRESERVER Les ressources naturelles,
- REDUIRE LES GES (Gaz à Effet de Serre).

Face à une expansion urbaine souvent mal maîtrisée dans les années antérieures, il fallait, en effet, transformer les outils de planification pour mieux concilier les droits à construire, la prise en compte des besoins de la population et l'utilisation économe de l'espace, dans un esprit de développement durable. La recherche d'une meilleure cohérence entre planification urbaine spatiale, environnement, économie, déplacement et habitat était également prioritaire. Dans cette logique, la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) a substitué les Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U) aux Plans d'Occupation des Sols (P.O.S).

Le P.L.U doit permettre de définir une politique locale d'aménagement, tout en gardant sa vocation de gestionnaire de l'espace. Expression d'un projet de territoire, il est l'occasion pour la collectivité de coordonner les différentes actions d'aménagement, de privilégier le renouvellement urbain et de maîtriser l'extension périphérique.

Comme tous les documents d'urbanisme, il trouve son fondement juridique dans les dispositions de l'article L121-1 du Code de l'Urbanisme. Il doit ainsi déterminer les conditions permettant d'assurer :

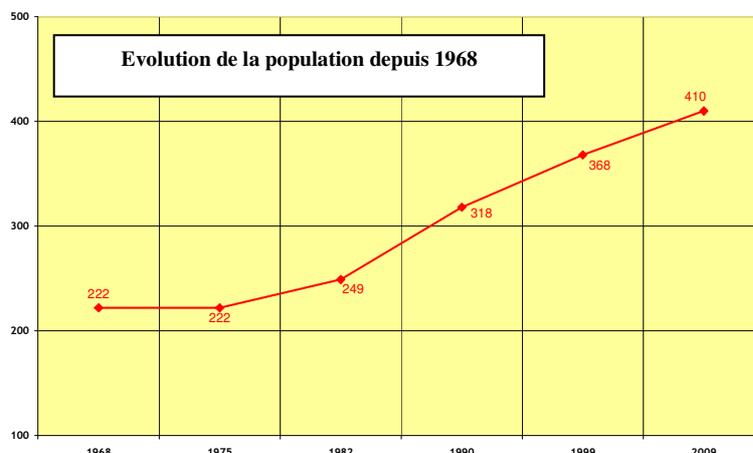
- L'EQUILIBRE entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des ressources air, eau et sol, des espaces agricoles et forestiers et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs de développement durable.
- LA DIVERSITE des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques et d'équipements publics, en tenant compte en particulier des moyens de transports et de la capacité à répondre aux exigences de très faible consommation énergétique des bâtiments, garante aussi le logements accessibles à tous.
- LA MAITRISE : une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des milieux naturels et de leurs fonctionnalités, des sites et paysages naturels et urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Coudray, commune rurale sur le rebord du plateau agricole fertile de la Beauce, membre de la Communauté de Communes du Malesherbois, est soumise à une pression de péri-urbanisation en relation avec la proximité de Malesherbes, terminus de la ligne D du RER, et de Pithiviers. Elle s'étend sur une superficie de 1242 ha.

2. La population

2.1 Une croissance démographique régulière

En 2009, la commune de Coudray comptait **410 habitants** selon le recensement INSEE. La commune connaît donc depuis les années 90 une croissance régulière de 1.4% par an en moyenne.



Alors que le solde migratoire régresse (faute de terrains disponibles), le solde naturel compense cette baisse et stabilise le taux de variation annuel, assurant ainsi une croissance régulière de la population. On peut ainsi en conclure que la commune attire des jeunes ménages lorsqu'elle a les moyens les accueillir.

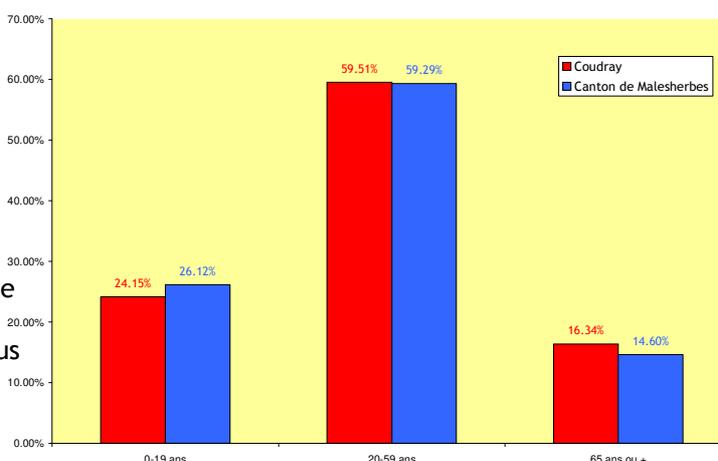
	1982-1990	1990-1999	1999-2009
Taux de natalité	9,4	9,2	10,9
Taux de mortalité	9,4	8,5	5,2
Solde naturel - Taux annuel (%)	0,0	+0,1	+0,6
Solde migratoire - Taux annuel (%)	+3,1	+1,6	+0,5
Taux de variation annuel total (%)	+3,1	+1,6	+1,1

2.2 Une population dynamique

La population de Coudray est composée majoritairement d'habitants âgés de 20-59 ans (59,51%).

Cette classe active témoigne du dynamisme de la population communale.

Ce dynamisme est relayé par la jeunesse de la population : les moins de 20 ans sont beaucoup plus nombreux que les plus de 65 ans.



Répartition de la population par âge

Avec un indice de jeunesse* égal à 1, la population locale se renouvelle bien.

⇒ La fixation et l'apport de jeunes habitants sont par conséquent à privilégier de manière à maintenir le rajeunissement de la population.

Indice de jeunesse* de Coudray

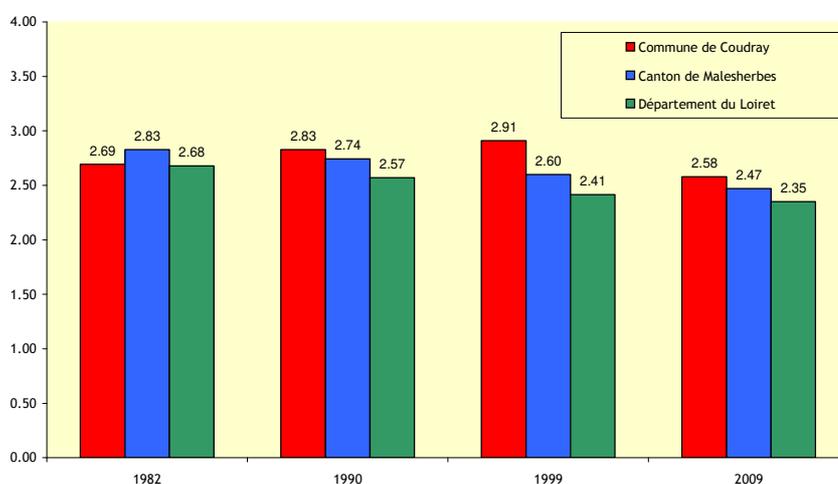
	1999	2009
Commune de Coudray	1.7	1.0
Canton de Malesherbes	1.5	1.3
Département du Loiret	1.2	1.1

2.3 Une taille des ménages qui progresse

Le nombre de ménages de Coudray suit l'évolution démographique, à savoir une augmentation régulière.

La commune comptait 159 ménages en 2009 contre 124 en 1999.

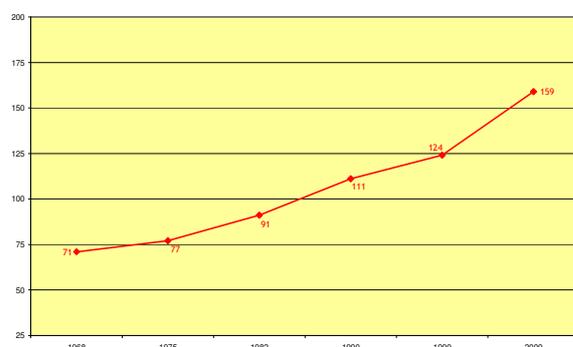
La taille moyenne des ménages est nettement supérieure à celle du département et à celle du canton.



On constate que la taille des ménages a diminué entre 1999 et 2009 ce qui reflète la tendance de desserrement des ménages constatée au niveau nationale.

3. Le logement

3.1 Structure du logement



La commune comptait **178 logements** en 2009 dont la majorité était composée de **résidences principales** à hauteur de 89,4 %. Le nombre de résidences principales augmente de manière relativement régulière depuis 1975 mais l'habitat reste dominé par le grand logement individuel.

Evolution des logements depuis 1968

* Indice de jeunesse

La commune doit permettre aux populations les plus fragiles de pouvoir se loger notamment celles éligibles au parc public. Ce dernier n'est pas présent sur Coudray.

Concernant la **vacance**, cette dernière reste peu élevée (4.0% en 2009) et correspond au turn-over observé classiquement dans le parc de logements.

En outre, la commune compte **6,7% de résidences secondaires** et logements occasionnels.

L'habitat est dominé par la **construction individuelle** : **98,3%** de maisons.

Parmi les **159 résidences principales en 2009** : une **majorité de propriétaires (87,0 %)** contre 11,7 % de locataires.

Evolution des types de résidence

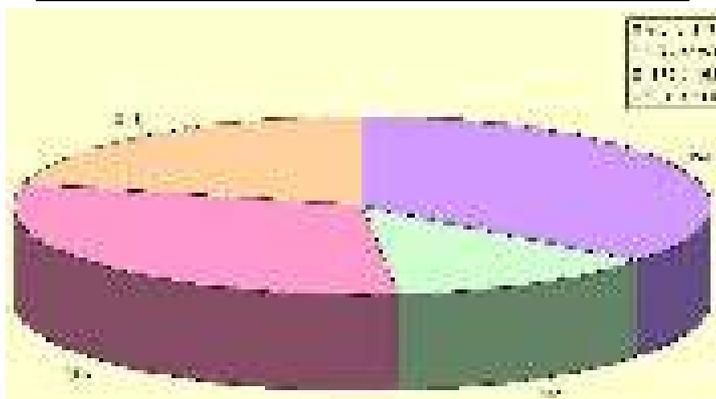
	1999	2009
Résidences principales	124	159
Résidences secondaires	18	12
Logements vacants	6	7

3.2 Evolution de la construction depuis 2000

L'âge du parc immobilier est en corrélation avec le développement démographique de la commune.

Le nombre moyen de permis de construire accordé pour la réalisation de logement individuel neuf est d'environ 2 à 3 par an.

Epoque d'achèvement des résidences principales



4. Les activités économiques

4.1 La population active et les migrations domicile-travail

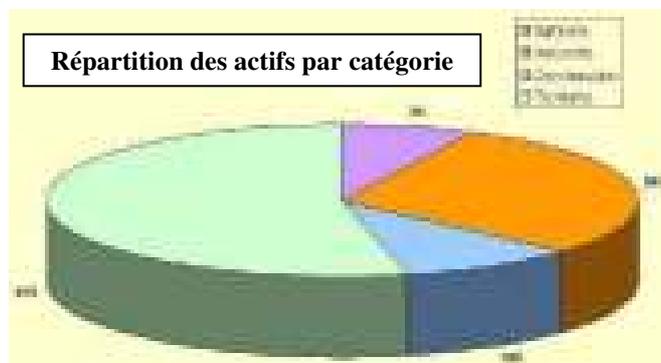
☒ Les actifs

La commune comptait **208 actifs** dont 185 (88,9%) avaient un emploi en 2009 contre **178 actifs** dont 167 avaient un emploi en 1999 (94%).

En 1999 :

(Données 2009 non disponibles)

- **54 % travaillaient dans le secteur tertiaire.**
- 29 % dans l'industrie.
- 10 % dans la construction.
- 7 % dans le secteur agricole.



Plus de **80% de la population active** travaillent dans les secteurs tertiaire et industriel et 15% travaillaient et résidaient dans la commune en 2009 (contre 16% en 1999 et 24% en 1990).

⇒ *Phénomène important de migrations alternantes.*

4.2 Les emplois locaux

En 1999 (données 2009 non disponibles), la commune offrait **47 emplois** qui se répartissaient comme suit :

- 44,6% des emplois étaient dans le secteur industriel.
- 24,6% dans le secteur agricole.
- 18,5% dans le tertiaire.
- 12,3% dans la construction.



Les emplois de la commune sont essentiellement tournés vers le secteur industriel mais on constate une bonne représentation du secteur agricole.

En 2009, près de 85% de la population active travaillent hors commune. En effet, la totalité des emplois présents sur la commune ne peut occuper potentiellement que 23% de la population active. On note donc une inadéquation entre le nombre d'emplois et le nombre d'actifs de la commune.

⇒ *Ce phénomène permet de qualifier Coudray comme commune « dortoire » et dépendante d'un bassin de vie de plus grande échelle.*

4.3. Les activités économiques du territoire

(sources : site Internet de la CCI de la Région Centre - listing fourni par la Chambre de Métiers et de l'Artisanat)

Sept entreprises sont recensées sur le territoire de Coudray :

- ✓ Industrie : "Chaudronnerie Régionale de la Brie" (ex CROHIN). Cette entreprise est recensée en tant qu'**installation classée soumise à autorisation**.
- ✓ Commerce : matériel de cuisine.
- ✓ Services : plombier, serrurier, électricien, toilettage canin, bureau d'études.
- ✓ AMAPP : Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne de Proximité.

Concernant l'**activité touristique**, Coudray compte un gîte rural d'une capacité d'accueil de 8 personnes.

(source : www.gites-de-france.com)

La commune compte aucune profession libérale sur son territoire.

5. Les équipements

- ✓ **Équipements administratifs :**
 - Mairie
 - Ecole Cassini (maternelle et primaire)
 - Atelier municipal
- ✓ **Équipements sportifs :**
 - Terrain de football
 - Plateau multisports
 - Projet : jeux de boules et terrain de loisir
- ✓ **Équipements culturels :**
 - Salle Hélios
 - Anciennes salles de classe ⇒ Réhabilitation de prévue
 - Ancienne mairie en réflexion pour sa réhabilitation
- ✓ **Voirie et réseaux :**
 - Etude en cours sur la sécurité des RD131 et RD2152 dans la traversée de la commune
 - Cœur de village en réflexion avec le CAUE
- ✓ **Curiosités touristiques :** 1 gîte et l'Eglise

La commune dispose d'une école (Ecole Cassini) qui accueille les enfants :

- de maternelle : capacité d'accueil de 60 élèves sur 2 classes.
- de primaire : capacité de 90 élèves sur 3 classes.

Lors de la rentrée scolaire 2010, la maternelle comptait 45 élèves et la primaire 72 élèves.

La cantine et l'accueil périscolaire sont également assurés par la commune.

Les collégiens se rendent au collège Gutenberg situé à Malesherbes.

Les lycéens se rendent au lycée Duhamel du Monceau situé à Pithiviers.

CONCLUSION

- ✓ La population de Coudray est en croissance constante depuis 1975. **Il s'agira de maintenir ce dynamisme démographique au travers du projet communal.**
- ✓ **Le solde migratoire régresse**, traduisant soit une baisse de l'attractivité de la commune soit un manque de terrains à bâtir.
- ✓ Le nombre de résidences principales, dominées par **la construction individuelle**, augmente régulièrement depuis 1968.
- ✓ La commune ne possède aucun logement locatif aidé.
- ✓ L'inadéquation entre le nombre d'actifs et le nombre d'emplois sur la commune entraîne **des migrations alternantes importantes** ⇒ *Il s'agira de mener une réflexion quant à l'accueil de nouvelles activités ainsi qu'aux déplacements et transports en commun sur le territoire.*
- ✓ L'économie locale est portée **par la Chaudronnerie**.
- ✓ Le faible nombre de commerces de proximité et le peu d'équipements publics qualifient Coudray de « **village dortoir** » d'autant plus que **la population doit se déplacer pour aller travailler** dans les bassins d'emplois situés à proximité (Malesherbes, Pithiviers etc..).

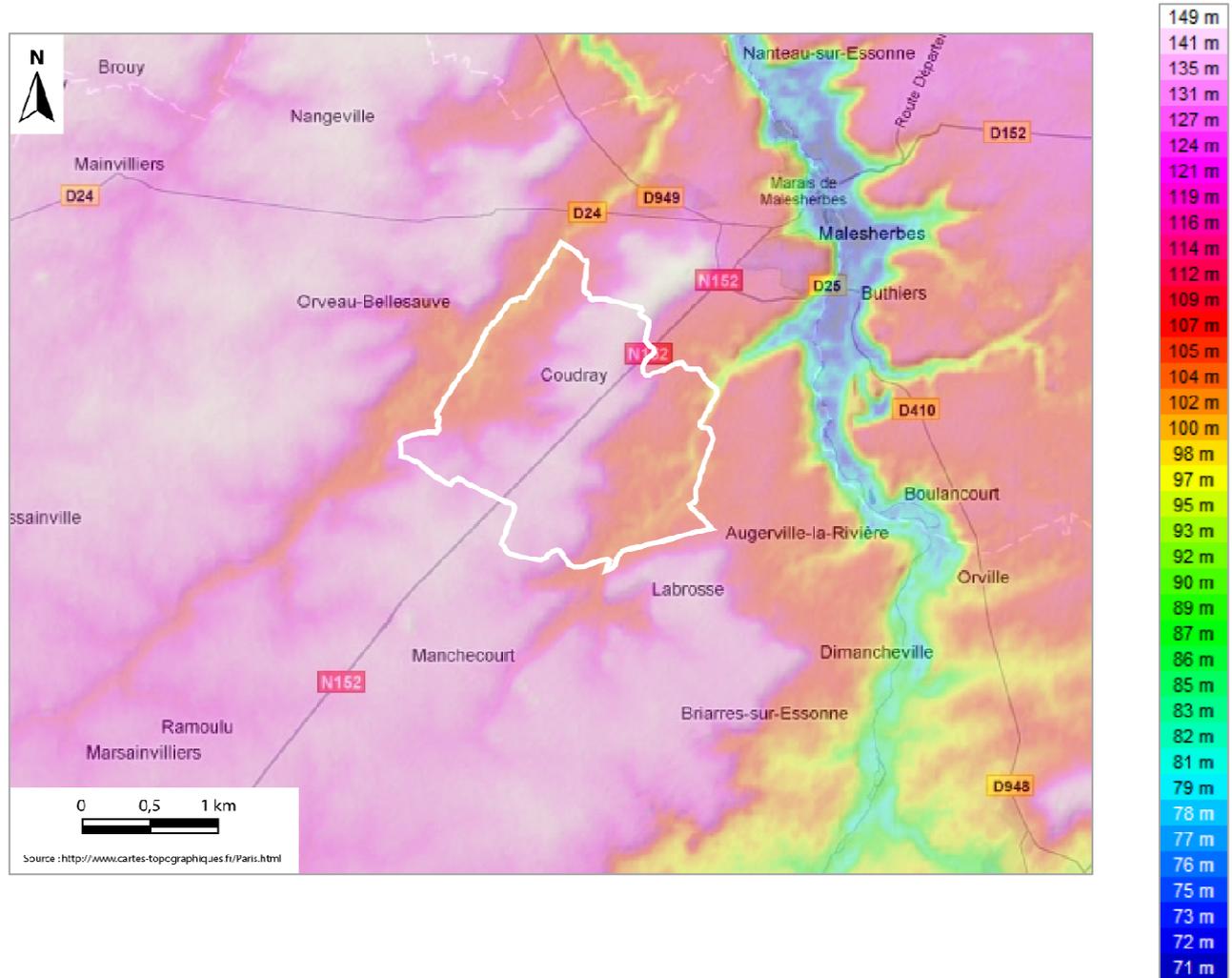
II. L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PAYSAGE

1 Le milieu physique

1.1 Un relief vallonné

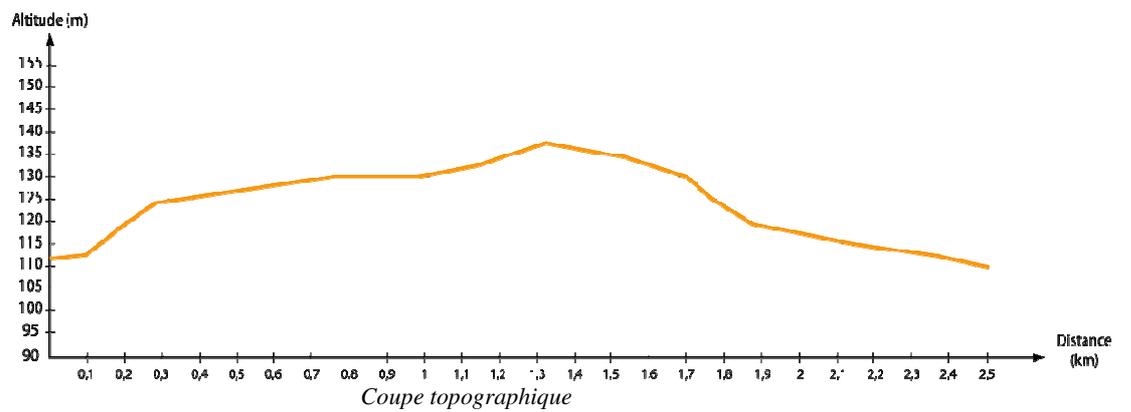
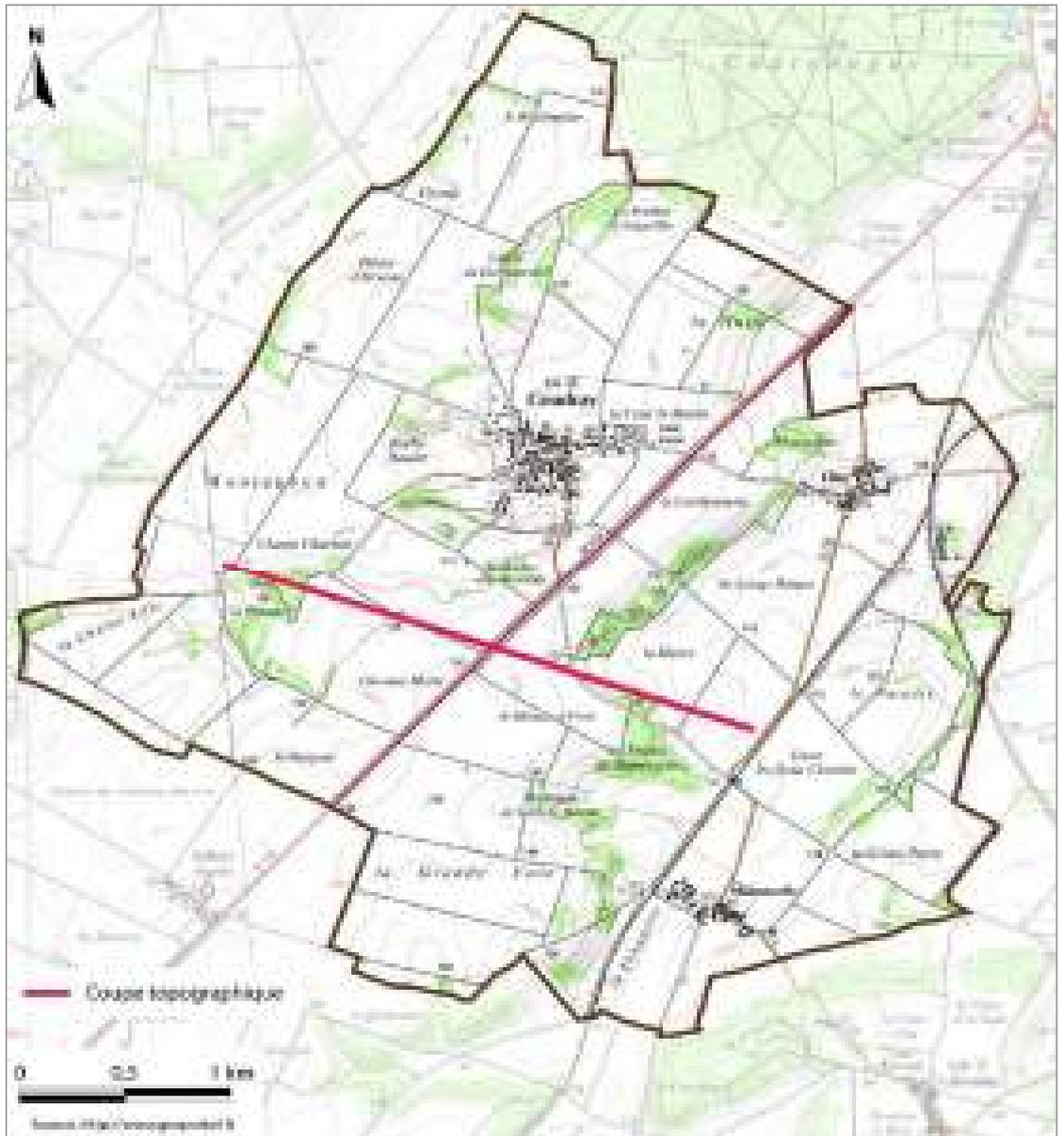
Le territoire de Coudray est localisé sur le rebord Nord-Ouest du plateau de Beauce. Il est entaillé par deux vallons secs suivant une direction « Sud-Ouest/ Nord-Est » et rejoignant la vallée de l'Essonne. Ces deux vallons occupent le tiers Sud-Est et le quart Nord-Ouest de la commune.

Le dénivelé sur la commune est de 47 m entre le point le plus élevé (141 m) et le point le plus bas (94 m).





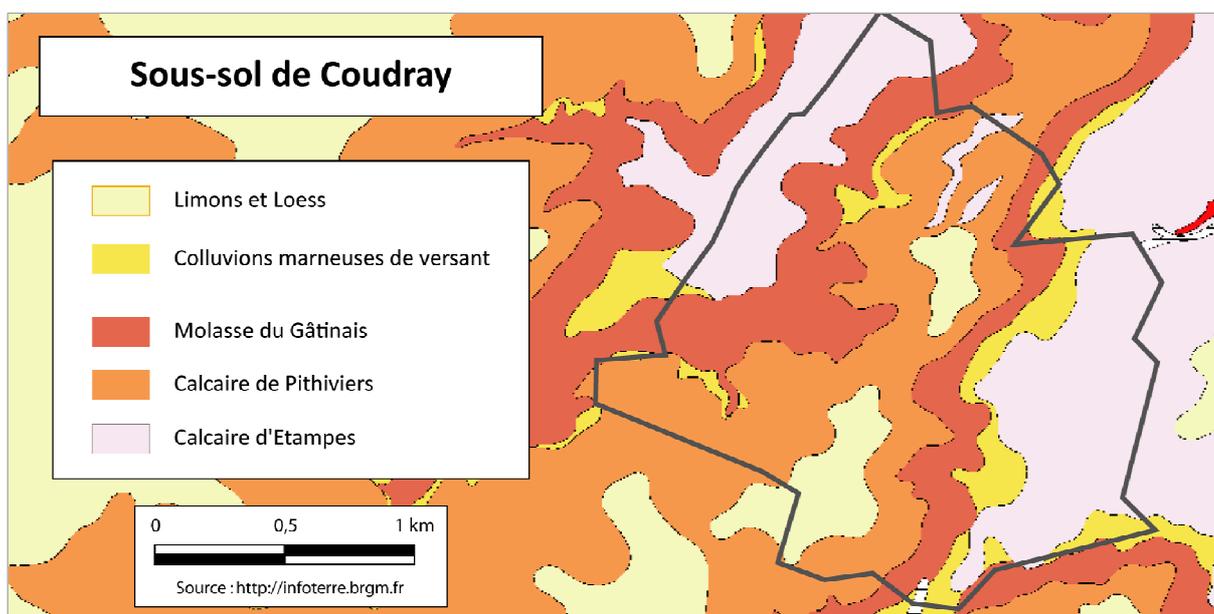
Cette topographie vallonnée relativement marquée offre des points de vue intéressants sur la campagne environnante. Toutefois, les espaces en forte pente accentuent le ruissellement et les risques associés : formation de crues turbides (coulées de boues), érosion des sols, transferts de polluants agricoles notamment.



1.2 Contexte géologique

D'après la carte géologique au 1/50 000 de Malesherbes (n°293) et les informations recueillies dans la base de données du BRGM, les formations géologiques rencontrées sur le secteur, de la plus récente à la plus ancienne, sont les suivantes :

- des formations superficielles recouvrant les calcaires de Pithiviers : colluvions de versant et loess (limons de plateau).
- les Calcaires de Pithiviers ou calcaires de Beauce supérieure : correspondant à un calcaire du début de l'Aquitanien supérieur, beige à gris, dont l'épaisseur atteint 25 à 30 m dans le secteur de Pithiviers, relativement perméable.
- les Molasses du Gâtinais (Aquitanien inférieur) : il s'agit d'une formation imperméable constituée par une alternance de calcaires marneux, d'argiles marneuses et de marnes, blanc, jaunâtre à verdâtre.
- les Calcaires d'Étampes (appelés aussi calcaires du Gâtinais et calcaires de Beauce inférieure) datant du stampien et pouvant atteindre 30 m d'épaisseur.



Carte géologique de Coudray - Source BRGM

Les noyaux d'urbanisation sont situés sur des calcaires, qui offrent une bonne assise aux bâtiments et permettent une infiltration efficace des eaux pluviales.

Sur les autres formations géologiques (Loess, Colluvions de versants et Molasses) se sont développés des sols argileux, plus ou moins sensibles au phénomène de retrait-gonflement.

1.3 Contexte hydrographique et hydrogéologique

Aucun cours d'eau permanent n'est répertorié sur la commune. Les deux principaux bassins versants de la commune orientent leurs eaux vers deux vallons secs orientés « Sud-Ouest/ Nord-Est », vers l'Essonne.

La commune de Coudray se situe sur la nappe de Beauce ou nappe du Stampien, qui occupe les calcaires d'Étampes et les couches géologiques sous-jacentes des sables de Fontainebleau et des calcaires de Brie. Cette nappe constitue l'un des complexes aquifères les plus puissants de France : il s'étend sur près de 10 000 km² et a une capacité de stockage évaluée à 20 milliards de mètres cubes. Son réservoir est bien connu géologiquement : il s'agit d'une succession de couches perméables et semi-perméables dont les faciès dominants sont les calcaires, les marnes et les sables. Ces différentes formations délimitent autant de nappes qui sont en relation les unes avec les autres.

1.3.1 Dynamique de l'aquifère de la Beauce

L'aquifère de Beauce est alimenté par les pluies d'automne, d'hiver et de printemps et se vidange par des sources et les cours d'eau qui le drainent. La hauteur d'eau dans ces rivières, et donc leur débit, dépend directement du niveau de la nappe de Beauce. Elle joue ainsi un rôle régulateur très important : de l'apport hivernal qu'elle reçoit irrégulièrement, elle assure une restitution étalée dans le temps à travers l'alimentation des cours d'eau périphériques, dont le Loir, la Loire, l'Eure, le Loing, l'Essonne et la Seine. Elle permet également des prélèvements pour l'alimentation en eau potable, l'industrie, et l'irrigation. Le volume d'eau alimentant les milieux aquatiques et prélevé pour les activités humaines atteint en moyenne un milliard de mètres cubes par an.

Le développement des activités humaines, et en particulier d'une agriculture céréalière, a introduit des modifications importantes des conditions d'équilibre de la nappe de Beauce, tant quantitatives que qualitatives. Une gestion équilibrée et globale de cette nappe est par conséquent devenue une nécessité pour préserver à la fois les ressources en eau, les milieux aquatiques et les usages associés.

Le niveau de la nappe est suivi par un réseau piézométrique comportant 17 stations automatiques en région Centre et 7 en Île-de-France, complété par des stations manuelles. Le niveau de la nappe baisse légèrement depuis 2004. Durant la première moitié de l'année 2010, ce niveau était inférieur au niveau moyen relevé depuis le début des mesures en 1966, sans toutefois atteindre la cote minimale. La situation actuelle n'est donc pas préoccupante. Il est toutefois nécessaire de poursuivre la surveillance du niveau de la nappe pour adapter les usages en fonction des apports en précipitations et des besoins des rivières.

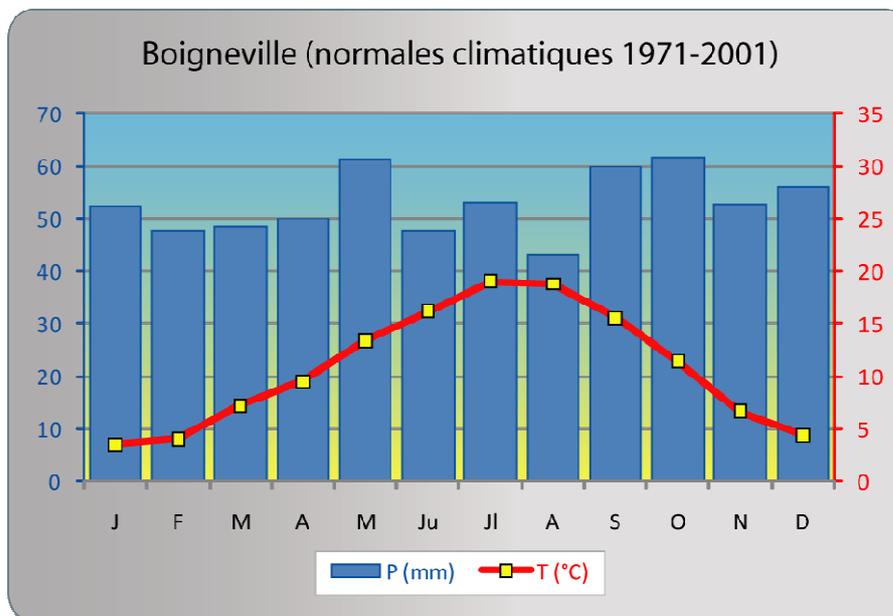
1.3.2 Une aquifère sensible aux pollutions

La qualité des eaux de la nappe de Beauce dépend fortement du niveau capté. Ainsi, la qualité des eaux de la première nappe rencontrée (nappes des Calcaires de Pithiviers et d'Étampes) est souvent très mauvaise (présence de nitrates et phytosanitaires) du fait de l'absence de protection géologique. Les nappes captives, plus profondes et protégées par un niveau géologique imperméable, ont une eau de meilleure qualité. La vulnérabilité de la nappe de Beauce peut de surcroît être aggravée par plusieurs facteurs comme l'existence de forages mettant en relation deux niveaux de la nappe.

1.4 Un climat océanique dégradé

Le climat de Coudray est de type océanique dégradé. Il se caractérise par :

- une répartition régulière des pluies tout au long de l'année,
- une faible amplitude thermique et un hiver relativement « doux »,
- des vents dominants de secteur Ouest / Sud-Ouest.



	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	Année
T (°C)	3,5	4	7,2	9,5	13,4	16,2	19	18,8	15,5	11,4	6,6	4,4	10,8
P (mm)	52,5	47,9	48,6	50,1	61,4	47,8	53,1	43,1	59,8	61,6	52,6	56,1	634,6

Normales météorologiques et diagramme ombrothermique à la station de Boigneville - source Météo-France

- Une répartition régulière des pluies tout au long de l'année :

Les pluies sont peu abondantes (634,6 mm par an en moyenne) mais fréquentes avec plus de 113 jours de pluie par an (cumul journalier supérieur ou égal à 1 mm) dont 44 jours avec un cumul de précipitations supérieur à 5 mm.

	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	Année
Rr >= 1 mm	11,2	9,9	10,3	9,4	10,6	8,2	8,1	6,4	8,6	10	9,7	11,1	113,7
Rr >= 5 mm	3,9	3,2	3,6	3,7	4,6	3,3	3,3	2,6	4,3	4,2	3,5	4	44,1
Rr >= 10 mm	1	0,9	0,9	1,1	1,6	1,3	1,7	0,9	1,7	1,9	1,2	1,3	15,7

Nombre de jours avec :

Cependant, l'intensité des pluies varie d'un mois à l'autre avec des orages brefs mais intenses en période estivale et des pluies fines et continues au cours des saisons automne et hiver. Ainsi, les records de précipitation ont été enregistrés le 24 Août 1987 et le 6 Juillet 2001 avec respectivement 73 et 43 mm de pluie dans la journée.

J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	Année
32,0	37,5	18,7	36,5	37,2	39,5	43,0	73,0	38,0	34,5	34,7	43,0	73,0
04-79	25-1997	27-1977	14-1999	18-2008	01-1973	06-2001	24-1987	19-1999	28-1998	04-1973	15-1981	1987

Hauteur maximale quotidienne de précipitations (Records établis sur la période du 01-01-1970 au 02-08-2010)

Ces pluviométries exceptionnelles pourront servir à dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales, en assimilant la pluie de 73 mm à une pluie cinquantennale.

- **Une faible amplitude thermique et un hiver relativement « doux » :**

Le mois le plus froid est janvier (3,5°C) et le mois le plus chaud juillet avec 19°C en moyenne, soit une amplitude thermique annuelle de 15,5°C. La relative douceur de l'hiver s'explique principalement par l'influence océanique. Sur un pas de temps plus fin, on observe toutefois des écarts de températures plus importants : on compte notamment près de 57 jours où la température descend sous les 0°C (température minimale) mais seulement 5 journées où la température ne dépasse pas 0°C (température maximale).

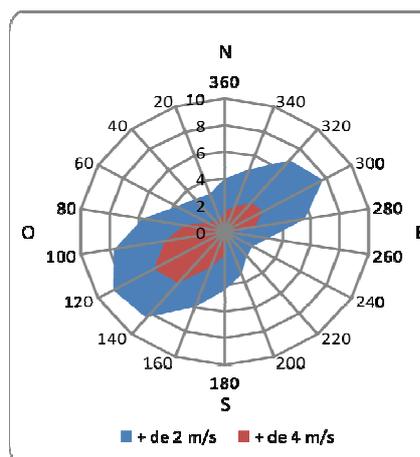
	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	Année
Tx >= 30°C	-	-	-	-	0,1	1,7	6,1	7,2	0,6	-	-	-	15,7
Tx >= 25°C	-	-	-	0,4	4,6	8,4	19,1	19,9	5,1	0,6	-	-	58,1
Tx <= 0°C	1,9	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	1,5	4,7
Tn <= 0°C	11,9	11,7	8,2	3,8	0,4	-	-	-	-	2,0	7,5	11,4	56,9
Tn <= -5°C	2,4	1,9	0,4	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,8	8,0
Tn <= -10°C	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,9

Nombre de jours avec :

A l'inverse, la température maximale journalière dépasse 30°C près de 16 jours par an. Le record de température enregistré à la station de Boigneville est de 39,7°C le 6 Août 2003.

- **Des vents dominants de secteur Ouest / Sud-Ouest :**

Les vents météo sont généralement de secteur Sud-Ouest (cf. rose des vents ci-contre). A noter que le contexte topographique peut modifier la direction et le régime des vents de basse altitude. Dans le cas présent, il est vraisemblable que les deux vallons qui occupent la commune canalisent et accélèrent les vents suivant une direction « Sud-ouest/ Nord-est ».



	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	Année
V (m/s)	25	29	24	22	23	28	25	23	23	27	23	30	30
V (km/h)	90	104,4	86,4	79,2	82,8	100,8	90	82,8	82,8	97,2	82,8	108	108
Date	11- 1993	28- 2010	12- 2008	15- 2000	20- 2006	19- 2007	21- 1992	27- 1993	09- 2002	24- 2006	14- 2002	26- 1999	26- 1999

Le record de vitesse de vent enregistré à la station Courdimanche et de 108 km/h lors de la tempête de 1999.

Éléments de synthèse :

TOPOGRAPHIE :

Le relief du territoire de Coudray offre des points de vue intéressants sur la campagne environnante.

Par endroit, la pente accélère le ruissellement, favorisant l'érosion des sols et le transfert des polluants.

Les vallons secs concentrent les eaux d'écoulement et peuvent constituer des zones à risques avec la formation de crues turbides (coulée de boue).

GEOLOGIE :

La commune bénéficie d'un sous-sol riche en eau, utilisé pour l'alimentation en eau potable des habitants et l'irrigation des cultures.

Toutefois, la nappe libre des calcaires de Pithiviers est en relation directe avec la surface, ce qui la rend vulnérable aux pollutions agricoles. Dans une moindre mesure, l'eau stockée dans les calcaires d'Étampes est également exposée aux pollutions agricoles du fait de la discontinuité des molasses du Gâtinais.

HYDROGRAPHIE :

L'absence de réseau hydrographique limite les risques de transfert latéral de polluants agricoles vers les eaux superficielles.

CLIMAT :

Coudray bénéficie d'un climat océanique dégradé se caractérisant par :

- une distribution régulière des pluies dans le temps, avec toutefois des averses de plus forte intensité en période estivale (orages) ; un record pluviométrique de 73 mm/24h.
- Une amplitude thermique limitée avec un hiver relativement « doux ». On notera cependant que la température descend régulièrement sous les 0°C. Le total de DJU relativement élevé (> 2500°) interdit le recours à des solutions de chauffage du type PAC aérothermique.
- Des vents réguliers suivant une direction « Sud-Ouest/ Nord-Est ». Ceci invite à évaluer le potentiel éolien local. A noter que l'orientation des vallons peut accélérer les vents de secteur Sud-ouest et changer l'ambiance bioclimatique locale.

2. Occupation des sols et milieu naturel

2.1 Mode d'occupation du sol

2.1.1 Les espaces agricoles

Le Recensement Général Agricole de 2010 dénombrait 9 exploitations agricoles sur le territoire communal, contre 11 en 2000 et 15 en 1989, toutes orientées vers la polyculture (betteraves sucrières, blé, orge...). La Surface Agricole Utilisée (SAU) est en constante érosion, diminuant de 1 242 ha en 1989 à 1 218 ha en 2000 et 1 134 ha en 2010, soit - 7 % entre 2000 et 2010. Le nombre d'exploitation diminue également (cf. infra). La SAU moyenne des exploitations a augmenté, passant de 110 ha en 2000 à 126 ha en 2010. Sa totalité était constituée à cette dernière date de terres labourables, un mode d'occupation du sol qui ne limite en rien le ruissellement et les risques associés : formation de crues turbides, érosions des sols, transferts de polluants agricoles...

Bien qu'aucune Surface Toujours en Herbe (STH) n'est été recensée dans la RGA de 2010, les visites de terrain ont permis d'observer de larges bandes enherbées faisant office de zone tampon entre les parcelles cultivées et les zones bâties, ainsi qu'entre les parcelles agricoles et les surfaces boisées.

Nombre d'exploitations	9
dont nombre d'exploitations professionnelles	9
Nombre de chefs d'exploitation et de coexploitants	13
Nombre d'actifs familiaux sur les exploitations	17
Nombre total d'actif sur les exploitations (en UTA, équivalent temps plein)	13
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	1134
Terres labourables (ha)	1134
Superficie toujours en herbe (STH / ha)	0
Rappel : nombre d'exploitations en 2000	11
Rappel : nombre d'exploitations en 1988	15

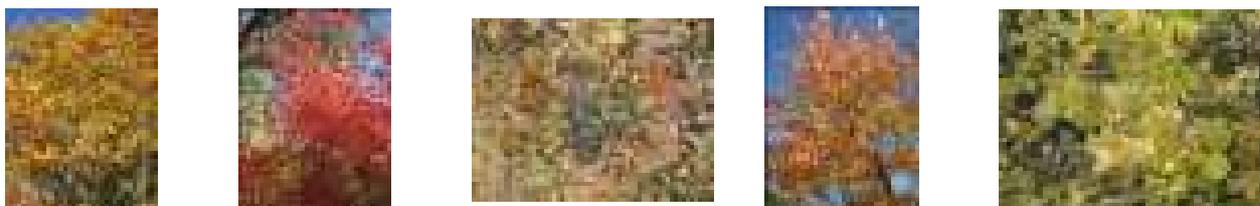


Bande enherbée entre un champ et une zone boisée

2.1.2 Les espaces boisés

Les espaces boisés sont répartis dans des ensembles isolés de moins de 8 ha situés préférentiellement sur les affleurements calcaires, le long des versants bordant les vallons secs. Ce sont essentiellement d'anciennes zones de parcours ovins recolonisés depuis 40 à 50 ans, période à laquelle les exploitations de Coudray se sont spécialisées dans les grandes cultures. Ces secteurs en forte pente, aux sols peu profonds, trop difficiles à mettre en culture ont alors été abandonnés.

La strate arborée des boisements est constituée en majorité de *Quercus robur* (Chêne pédonculé), *Acer campestre* (Érable champêtre), *Fraxinus excelsior* (Frêne commun), *Carpinus betulus* (Charme commun) et de *Prunus avium* (Merisier) en strate. Leur strate arbustive comprend en lisière des *Euonymus europaeus* (Fusain d'Europe), des *Prunus spinosa* (Prunellier) des *Crataegus oxyacantha* (Aubépine) et de *Viburnum lantana* (Viorne lantane).



Ces bois constituent des espaces à forts enjeux écologiques. Ils jouent un rôle primordial en termes de continuité écologique le long des versants et permettent de freiner les eaux de ruissellement provenant des champs situés en amont.



La Roche aux Renards



Montjufroi



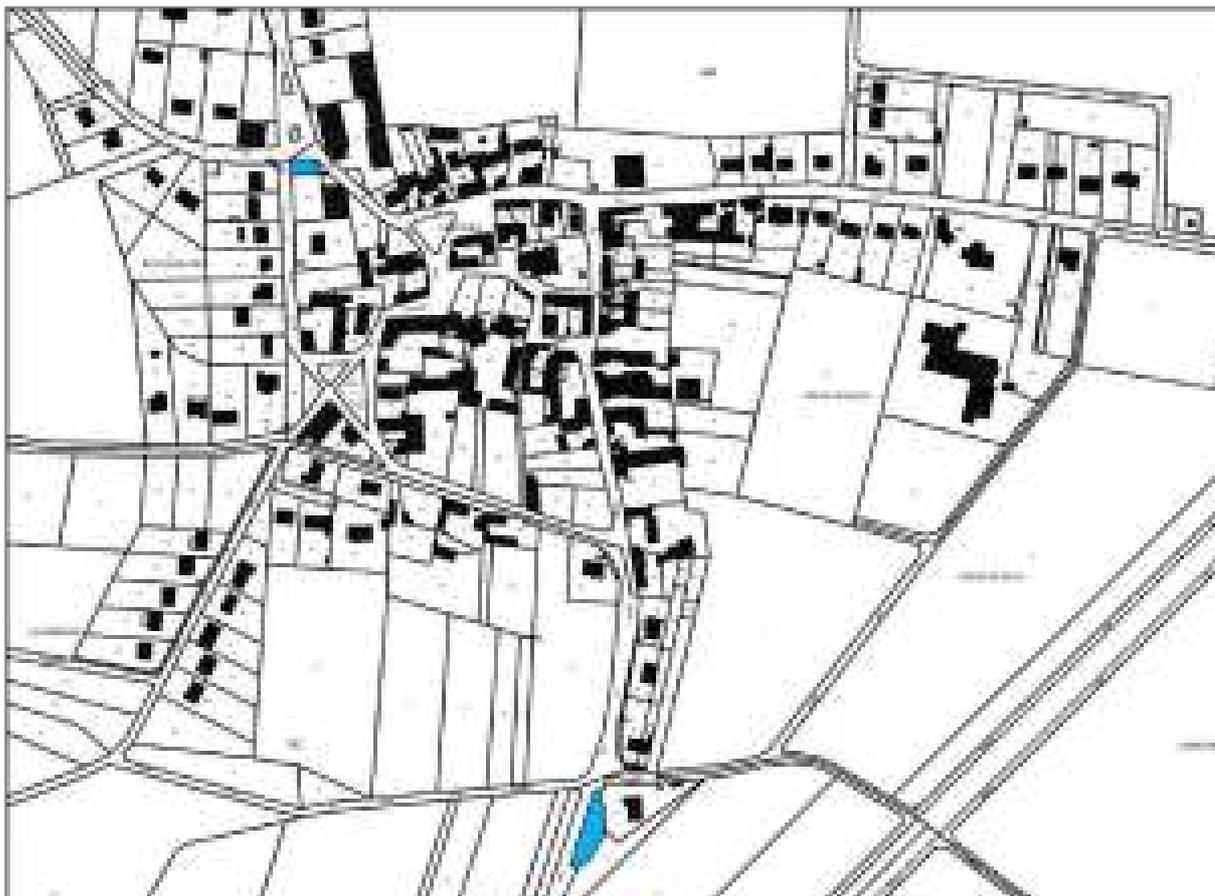
Le bois de la misère



Friches de Maisoncelle

2.1.3 Les mares

Le Bourg de Coudray, Filay et Maisoncelle abritent tout trois des mares. Ce sont vraisemblablement d'anciens abreuvoirs. Leur usage agricole est tombé en désuétude avec l'abandon de l'élevage à Coudray : les derniers troupeaux ovins y ont disparu dans les années 70. Elles servent désormais à la gestion des eaux pluviales des voiries, quand elles n'ont pas été comblées (mare de Filay). Elles abritent une faune et une flore commune à ce type de milieux (Crapaud commun...).



Les mares de Coudray

La gestion des eaux pluviales de voiries, voire de toitures, dans le cadre d'un éventuel développement urbain de Coudray pourrait envisager des solutions aériennes passant par la création de nouvelles mares, qui pourrait amorcer la création d'un réseau de micro-milieux humides favorables à la biodiversité.



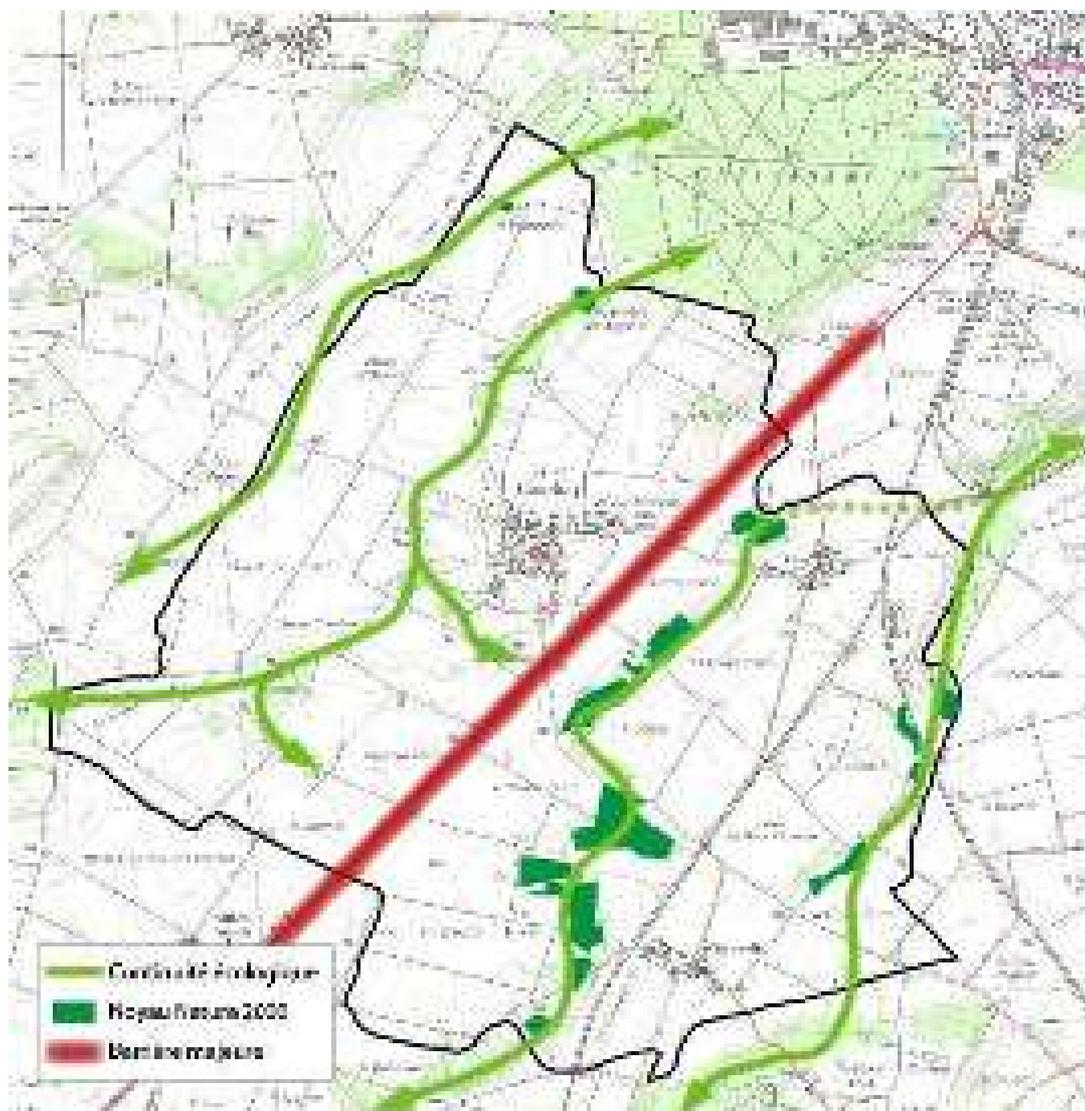
Emplacement de la mare comblée - Filay



Les mares de Maisoncelle

2.1.4 La trame écologique

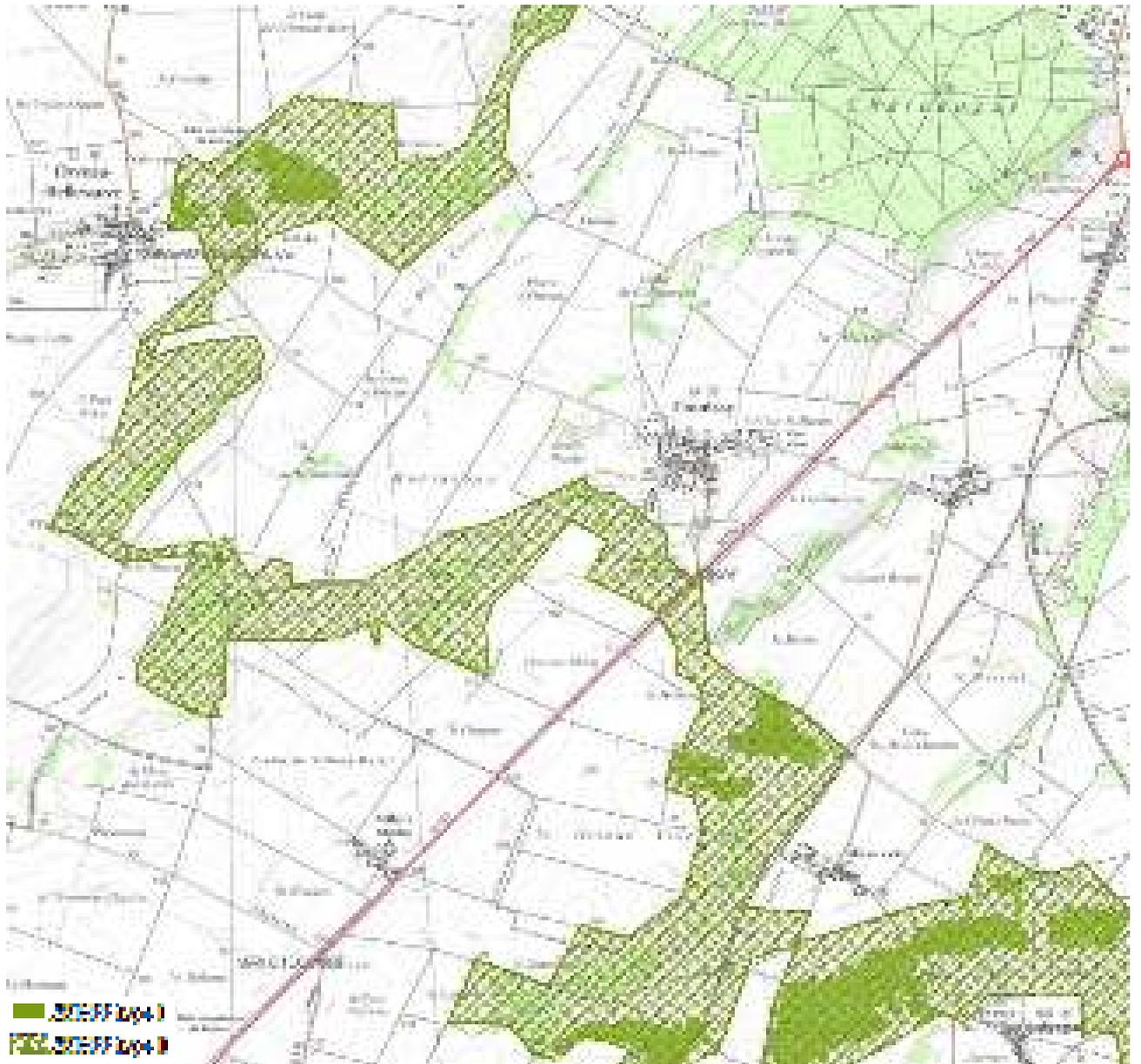
La trame verte de Coudray est sous-tendue par les continuités boisées qui s'étirent le long des coteaux des vallons secs et mettent en relation les différents noyaux du site *Natura 2000* (cf. *infra*).



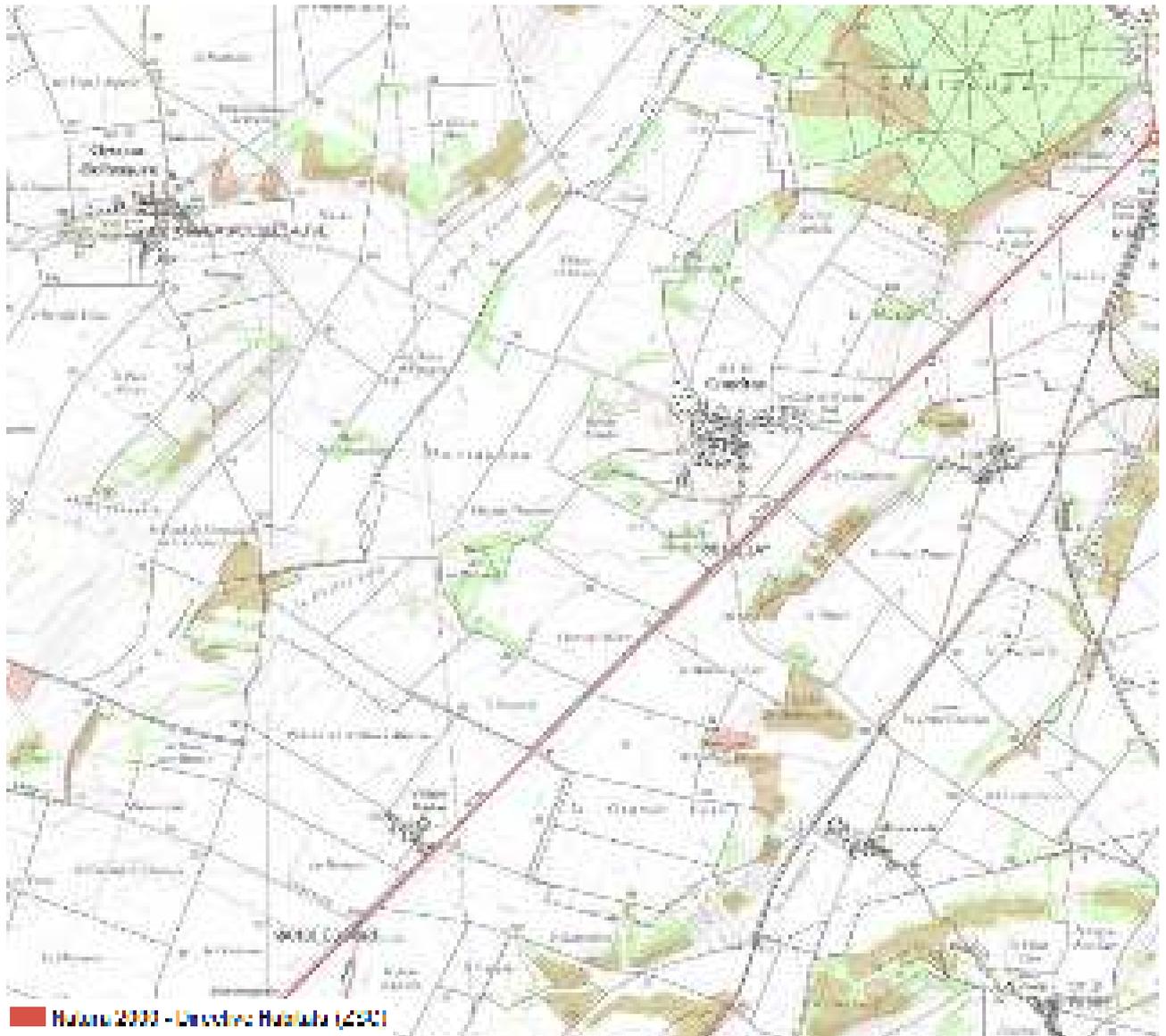
L'intérêt de cette trame écologique est notamment reconnu par la ZNIEFF de type II n°240030654 « Coteaux de l'Essonne et de la Rimarde ». Cette ZNIEFF de 1 810 ha, dont 193 ha à Coudray (10,7 %), a été validée en 2010 lors de la révision des inventaires ZNIEFF.

Les coteaux de l'Essonne et de la Rimarde dans le Loiret correspondent à la limite géomorphologique entre la Beauce et le Gâtinais. Les affleurements calcaires favorisent une flore et une faune thermophiles sur un linéaire de côte relativement allongé entre Pithiviers et Malesherbes. Les milieux sont menacés par la fermeture des pelouses par les arbustes puis la forêt qui conduit à leur banalisation. Toutefois, certains sites particulièrement secs subsistent et les actions d'entretien et de restauration menées entre autres par la Fédération des Chasseurs montrent qu'une réhabilitation est encore possible.

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



Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristiques à Courday – Cartographie : DREAL Centre



Les sites Natura 2000 à Courday – Cartographie : DREAL Centre

2.2 Un territoire couvert par un site Natura 2000

La commune de Coudray est concernée par le SIC FR 2400523 « Vallée de l'Essonne et vallons voisins », site *Natura 2000* désigné au titre de la directive « Habitats » (directive 92/43/CEE du 21 mai 1992). Le site, enregistré comme SIC depuis le 13 janvier 2012, s'étend sur 962,2 ha dont une petite partie est située sur le territoire de Coudray (35 ha, soit 3,6 %). Le DOCOB est en cours d'élaboration.

2.2.1 Présentation du site Natura 2000

Il s'agit d'un ensemble formé par les coteaux et les vallées qui constituent l'entité la plus étendue et la plus remarquable du Loiret au titre de la flore calcicole. On recense plusieurs espèces végétales en limite de leur aire de répartition (Cardoncelle douce, Baguenaudier). Les fonds de vallée de la ZSC renferment plusieurs vastes mégaphorbiaies et stations marécageuses.

Outre les espèces thermophiles des pelouses, sont intégrées au site des espèces Est-Européennes également en limite d'aire de répartition comme l'Inule hérissée et les Pétasites. De manière complémentaire dans l'intérêt floristique, un très important cortège mycologiques, lichenique et entomologique a été identifié.

Selon le FSD (Formulaire Standard des Données), le site *Natura 2000* est occupé par une diversité d'habitats inscrits à l'annexe 1, dont on retiendra tout particulièrement les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaire (6210*), habitat prioritaire qui sont localisés au Sud de la RD 2152 sur le coteau du hameau de Maisoncelle. La présence de populations d'orchidées remarquables au sein des cortèges floristiques, octroie le caractère prioritaire à l'habitat.

Parmi les insectes connus, l'Écaille chinée (*Callimorpha quadripunctata*) est à signaler.

Ce type de milieu est en forte régression dans la région, notamment dans le Gâtinais de l'Ouest. L'abandon du pâturage ovin dès les années 50 est ici en cause. Après une période de stabilité relative jusqu'à la fin des années 70, les milieux ouverts se sont fortement embroussaillés ou boisés, faisant peu à peu disparaître les formations rases.



2.2.2 Le site à Coudray

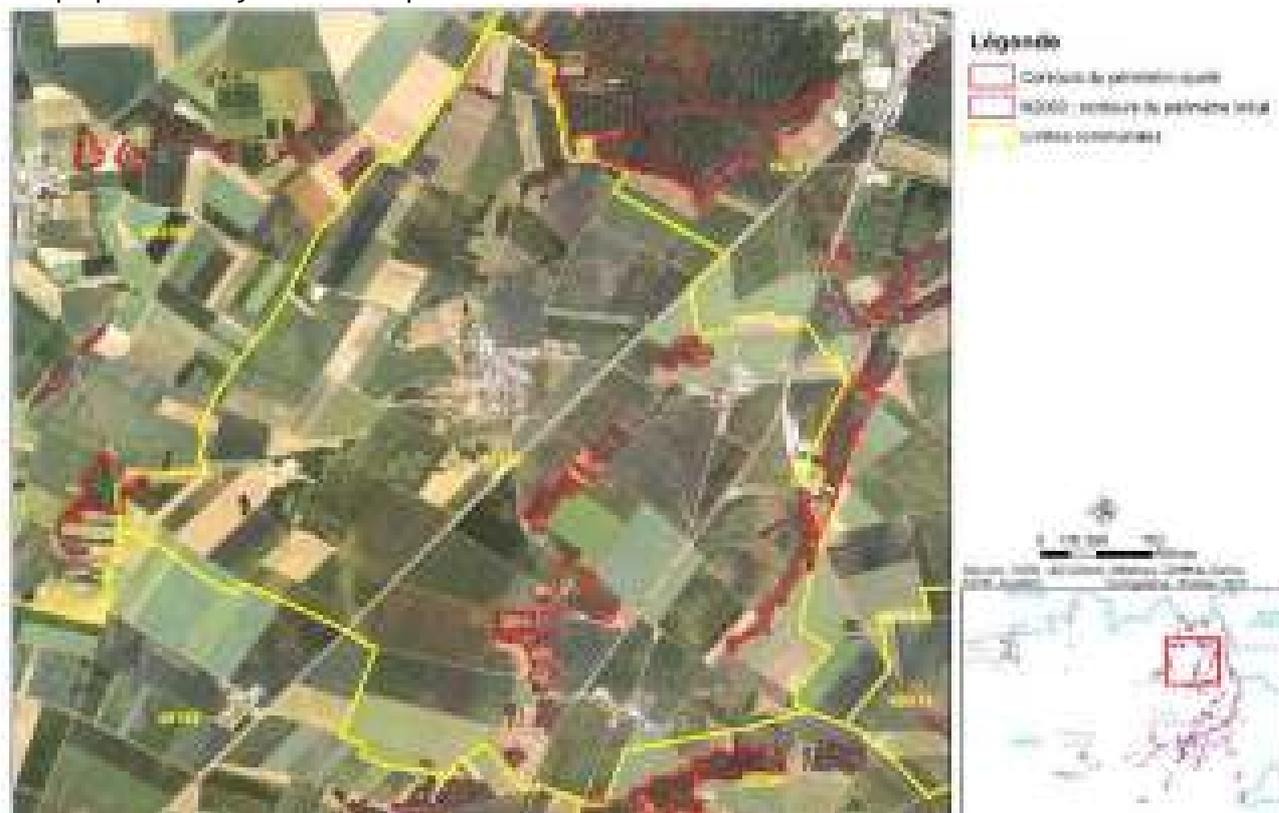
À Coudray, les noyaux du site *Natura 2000* sont une partie des boisements de coteau mentionnés plus haut. Ainsi, outre leur intérêt fonctionnel (limitation du ruissellement, stabilisation des sols de pente, zones relais de continuités écologiques...), ces boisements concentrent les enjeux naturels connus du territoire communal. Les boisements qui ne font pas partie de la ZSC possèdent un potentiel de renaturation significatif, du fait de leur situation comparable et de leur proximité avec les noyaux classés. Leur préservation présente donc un intérêt naturaliste. Enfin, une occupation des sols agricoles doit être maintenue entre les boisements, pour assurer les connexions écologiques entre eux.

Dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, une cartographie des milieux naturels et semi-naturels a été réalisée en 2011 :



Cartographie des habitats naturels du SIC à Coudray - Source : Biotope 2012 in DOCOB

Une proposition d'ajustement du périmètre formulée en 2012 :



Proposition d'ajustement du périmètre du SIC à Coudray - Source : Biotope 2012 in DOCOB

Certains noyaux du site Natura 2000 à Coudray ont été inclus dans l'inventaire révisé en 2010 des ZNIEFF de type I :

- ZNIEFF 240030559 « Pelouses calcicoles du Moulin à Vent ». Cette ZNIEFF de 15 ha, au lieux-dit « les friches à Poisson » est occupée par des pelouses (45 %) en mosaïque avec des fruticées (20 %), des boisements calciphiles (20 %) et des landes à genévrier (5 %). Quelques petites parcelles sont occupées par des plantations anciennes de Pin sylvestre (10 %) dont le port reste en général assez chétif. Elle compte 11 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF.
- ZNIEFF 240030592 « Pelouses calcicoles du Vieux Clos ». Cette ZNIEFF de 48 ha se trouve à environ 500 mètres au Nord du bourg de Labrosse. Il s'agit de pelouses relictuelles (30 %) enserrées dans des fruticées (40 %) et des boisements (30 %). Cette zone se distingue par son étendue et sa diversité floristique, malgré la fragmentation des milieux ouverts. On notera la présence du Polygale du calcaire (*Polygala calcarea*), de l'Anémone pulsatile (*Pulsatilla vulgaris*) et surtout du Lin des Anglais (*Linum leonii*). Plusieurs messicoles des sols calcaires sont aussi à signaler dont le Caucalis à fruits plats (*Caucalis platycarpus*) ou le Silène de nuit (*Silene noctiflora*). Au total, plus d'une vingtaine d'espèces déterminantes, dont quatre protégées au niveau régional, ont été recensées sur le site. Ces espèces sont cantonnées dans les clairières, sur le bord des chemins ou en lisière du boisement.

2.2.3 Une obligation d'évaluation environnementale ?

Selon le décret n°2005-608 du 27 Mai 2005, les plans locaux d'urbanisme susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement compte tenu de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Concrètement, sont soumis à évaluation environnementale les PLU :

- lorsqu'ils sont susceptibles d'avoir une incidence notable sur une zone répertoriée *Natura 2000*.

- lorsque le territoire communal n'est pas couvert par un SCOT ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale :
- les PLU concernant des communes de superficie supérieure à 5 000 ha et dont la population est supérieure à 10 000 habitants
- les PLU qui prévoient une consommation d'espaces naturels importante (> 50 ha pour les communes littorales ; > 200 ha pour les autres communes).

La DREAL Centre a donc été consultée pour fournir un cadrage à l'élaboration du PLU dès l'établissement du projet de PADD et pour répondre à l'opportunité de réaliser une Évaluation Stratégique Environnementale du PLU. Cette demande de cadrage a confirmé que la réalisation d'une telle évaluation n'était pas nécessaire dans le contexte du projet urbain de Coudray.

Éléments de synthèse :

Un territoire essentiellement occupé par de la grande culture. Les impacts environnementaux liés à ce type d'occupation du sol sont principalement l'érosion par manque de couverture des sols en période d'interculture, et le transfert de polluants agricoles vers la ressource en eau (pesticides, azote...).

La disposition des bois et surfaces enherbées sur les secteurs de forte pente, le long des versants, limite les effets du ruissellement.

La commune dispose d'habitats écologiques remarquables en pelouses calcicoles ouvertes plus ou moins en cours d'embroussaillage, matérialisé par la présence d'un site Natura 2000 sur son territoire.

Enjeux environnementaux :

- Préserver les continuités écologiques le long des versants calcaires de la commune.
- Protéger les espaces boisés et enherbés pour lutter contre le ruissellement.
- Protéger le site *Natura 2000* et sensibiliser les habitants à la fragilité des espaces « naturels » sur le territoire communal.

3. La protection des biens et des personnes

3.1 Risques naturels

La loi du 22 Juillet 1987, modifiée par les lois du 2 février 1995 et du 30 Juillet 2003, met en place les plans de prévention des risques naturels (PPRN). Elle prévoit que tout citoyen a droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger.

Le porté à connaissance du préfet rappelle que les documents réglementant l'occupation du sol doivent prendre en compte les risques naturels prévisibles.

La commune de Coudray n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques Naturels. Seul un arrêté ministériel a constaté l'état de catastrophe naturelle sur le territoire du Coudray en 1999, pour « inondations, coulées de boue et mouvements de terrain » (cf. tableau ci-dessous), correspondant vraisemblablement aux tempêtes de la fin de l'année 1999.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

3.1.1 Inondations / Coulées de boues

Le contexte topographique allié au mode d'occupation des sols (grandes cultures) peuvent favoriser la formation de crues turbides. Lors d'un événement pluvieux exceptionnel, les fortes pentes associées à une faible couverture des sols (en hiver notamment lors des intercultures) favorisent un ruissellement important sur les versants, une forte érosion des sols et la formation de coulées de boues.

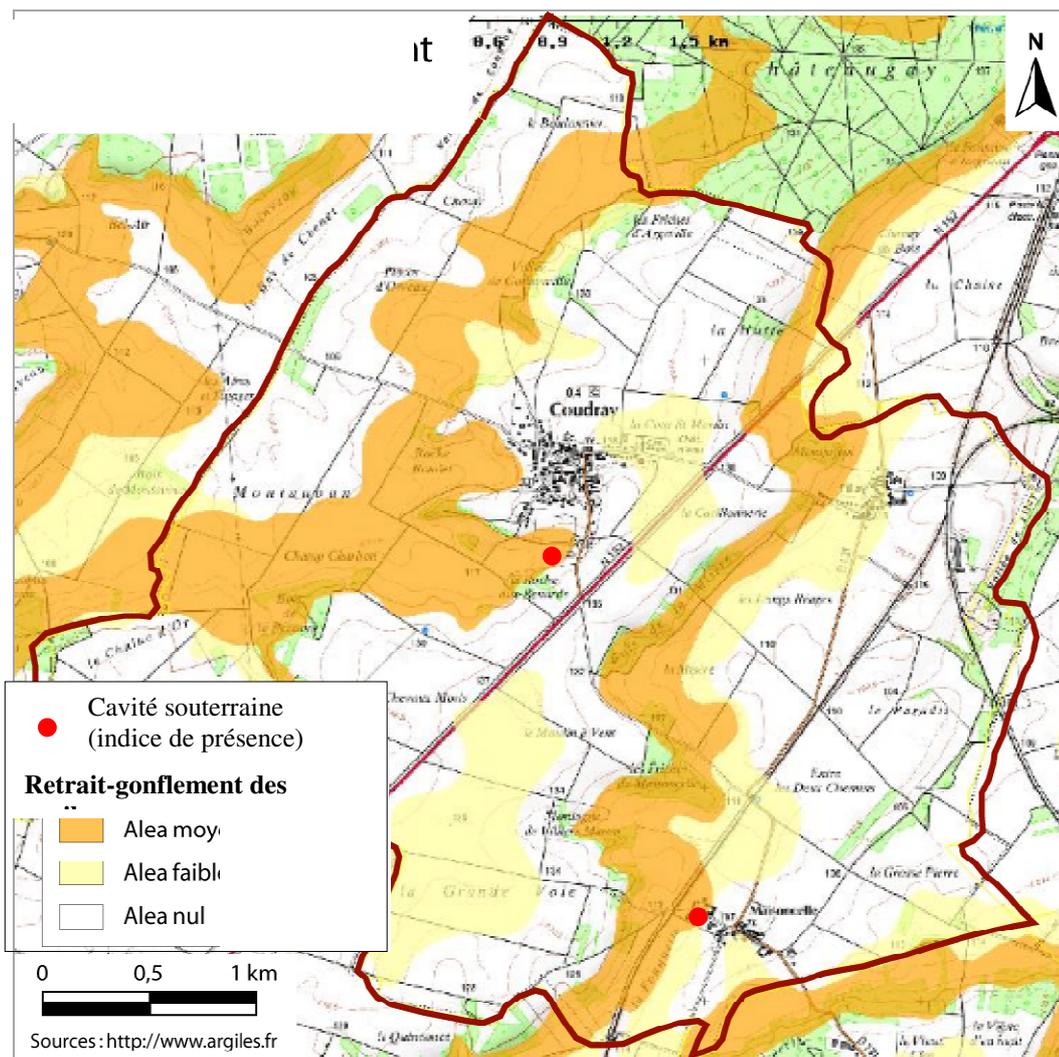
3.1.2 Mouvements de terrain

Tassements différentiels :

Le risque de tassement différentiel peut être lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux. Le volume d'un matériau argileux, tout comme sa consistance, évoluent en fonction de sa teneur en eau. En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche.

Ce phénomène est à l'origine de nombreux dégâts causés aux bâtiments, réseaux et voiries. Ces variations sont essentiellement gouvernées par les conditions météorologiques, mais peuvent être amplifiées par une modification de l'équilibre hydrique du sol (imperméabilisation, drainage, concentration des rejets d'eau pluviale...) ou une conception inadaptée des fondations des bâtiments.

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé en 2004, une étude relative au phénomène de retrait gonflement des argiles dans le Loiret. Cette étude indique que 23 % de la superficie du territoire communal de Coudray sont classés en aléa moyen et 16 % en aléa faible. A noter de surcroît que les zones bâties se trouvent pour l'essentiel en zone d'aléa nul.



Les risques liés au phénomène de retrait gonflement des argiles restent donc limités. Cependant, le porter à connaissance du Préfet recommande de faire réaliser par un bureau d'étude spécialisé une étude géotechnique permettant de mettre en œuvre des dispositions constructives adaptées.

Effondrements :

La banque de données nationales des cavités souterraines (<http://www.bdcavite.net/>), mise à jour régulièrement, ne recense aucune cavité sur le territoire de Coudray. Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé en 2003, une étude de recherche des cavités souterraines dans le Loiret, d'origines naturelles ou anthropiques et les désordres associés. Cette étude a classé la commune de Coudray en aléa faible.

L'inventaire non exhaustif des cavités, réalisé sur la commune, recense une carrière et des indices de surfaces de types « dépressions topographiques » et « carrières souterraines » pouvant révéler la présence d'autres cavités souterraines.

3.2 Risques technologiques

3.2.1 Transport de matières dangereuses

Le territoire de Coudray est traversé par une canalisation de transport de gaz d'un diamètre de 16 pouces, qui au-delà des servitudes de passage nécessaires à l'entretien de cette conduite, nécessite une vigilance quant à l'urbanisation de ses abords.

Ainsi, et en application de l'arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques, des limites de densité de population et d'utilisation du sol, sont définies en fonction du type de canalisation (débit, matières transportées...). La commune de Coudray a traduit ces obligations dans un arrêté municipal réglementant notamment l'édification de clôtures.



Zone d'implantation de la canalisation de gaz haute pression - Source GRTgaz

GRTgaz doit être consulté pour tout projet situé dans la zone d'implantation de la canalisation. Des restrictions ou des préconisations particulières peuvent s'y appliquer à sa demande, pour assurer la sécurité des habitants et usagers.

Le territoire communal est également traversé par plusieurs voies empruntées pour le transport de matières dangereuses.

Ces voies comprennent notamment les axes routiers RD 2152 et RD 131 ainsi que la voie de chemin de fer. Toutefois, l'évaluation du risque lié au transport de matières dangereuses est rendue difficile par la diversité des dangers, la diversité des lieux d'accidents et la diversité des causes.

3.2.2 Installations classées pour la protection de l'environnement :

Le Code de l'Environnement, article L 511-1, alinéa 1^{er} définit les ICPE : « Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

La base de données du ministère ne recense qu'une ICPE soumise à autorisation sur le territoire de Coudray. Il s'agit de la Chaudronnerie Régionale de la Brie (CRB), ex-Crohin, spécialisée dans la fabrication de carrosseries et remorques, installée au 20 rue Trézan.



Situation administrative (historique) :

Date autorisation	État d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
15/05/1995	En fonct.	NC	Gaz inflammables liquéfiés (stockage)	450	kg
15/05/1995	En fonct.	NC	Liquides inflammables (stockage)		
15/05/1995	A l'arrêt	NC	LIQUIDES INFLAMMABLES (DEPOT)	40	m3
15/05/1995	En fonct.	D	Métaux et alliages (travail mécanique des)	113,5	kW
15/05/1995	En fonct.	NC	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	9	kw
15/05/1995	En fonct.	A	Vernis, peinture, colle, ... (application, cuisson, séchage)	165	kg/j

Depuis 1995 et l'autorisation d'activité, délivrée sous la forme d'un arrêté préfectoral et attribuée après une enquête publique, une étude d'impact et une étude de danger, la CRB fait l'objet d'un suivi régulier par les services compétents de la DRIRE et ne présente, a priori, pas de risque imminent pour l'environnement.

3.3 Sites et sols pollués :

Les bases de données BASOL et BASIAS du MEEDDM ne recensent pas de site et/ou de sol pollué sur le territoire de Coudray.

Éléments de synthèse :

RISQUES NATURELS :

D'une manière générale, les risques naturels restent limités sur l'ensemble du territoire :

Le contexte topographique associé au mode d'occupation du sol (grandes cultures) peut induire un risque de crue turbide consécutif à l'érosion des sols et à la concentration des eaux d'écoulement dans les vallons, lors d'événements pluvieux exceptionnels. Toutefois, les secteurs en forte pente sont majoritairement couverts par des bois ou des pelouses. Cette végétation protège les sols de l'action abrasive des pluies, stabilise les versants et freine les eaux d'écoulement.

Le territoire de Coudray, est soumis à un aléa retrait-gonflement des argiles moyen à nul selon les secteurs. Les zones actuellement construites sont un aléa nul.

L'aléa « effondrement » lié à la présence de cavités souterraines est jugé faible sur le territoire de Coudray.

RISQUES TECHNOLOGIQUES :

La commune est concernée par un risque lié au transport de matières dangereuses.

Enjeux environnementaux :

Préserver les biens et les personnes des risques présents sur la commune :

- Protéger les espaces boisés et les pelouses situés le long des versants pour freiner le ruissellement et les risques associés.
- Prendre en compte l'aléa mouvement de terrain :
 - En zone d'aléa faible : adapter les constructions au risque (fondations, gestion des eaux pluviales...).
 - En zone d'aléa moyen : ne pas construire.
- Informer la population des risques auxquels est exposée la commune.

4. Lutte contre les nuisances

4.1 Nuisances sonores

La lutte contre les nuisances sonores est principalement cadrée par la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit (codifiée aux articles L. 571-1 à L. 571-26 du Code de l'environnement), qui vise « dans tous les domaines où il n'y est pas pourvu par des dispositions spécifiques, de prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation sans nécessité ou par manque de précautions des bruits ou des vibrations de nature à présenter des dangers, à causer un trouble excessif aux personnes, à nuire à leur santé ou à porter atteinte à l'environnement ».

La traversée de Coudray n'est pas concernée par la carte de bruit stratégique qui a été établie en 2007 pour la RD 2152. En effet, cette route n'y supporte qu'un trafic moyen journalier annuel (TMJA) de 6 874 véhicules/jour, dont 13% de poids lourds (source : DDT45).

Cependant, la RD 2152 est concernée par le classement des infrastructures terrestres auquel le préfet procède dans chaque département, en fonction de leurs caractéristiques sonores (profil de voie : en U ou ouvert) et du trafic. Les secteurs ciblés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont ainsi reportés dans les PLU.

Ce classement a été approuvé dans le Loiret par arrêté préfectoral du 24 avril 2009. La RD 2152 à Coudray est classée en catégorie 3.

Catégorie	Niveau sonore diurne L _D	Niveau sonore nocturne L _N	Secteur affecté
1	L > 81 dBA	> 76 dBA	300 m
2	70 < L =< 81 dBA	71 < L =< 76 dBA	250 m
3	70 < L =< 76 dBA	65 < L =< 71 dBA	100 m
4	65 < L =< 70 dBA	60 < L =< 65 dBA	30 m
5	60 < L =< 65 dBA	55 < L =< 60 dBA	10 m

Les noyaux d'urbanisation de la commune de Coudray sont situés au-delà du secteur affecté par le bruit routier. Il conviendra de maintenir les secteurs affectés par le bruit libre d'urbanisation :

	Distance à la RD 2152
Bourg	140 m
Filay	450 m
Maisoncelle	1 400 m



La commune de Coudray est également traversée à l'Est par la voie ferrée Pithiviers - Malesherbes, qui passe à proximité des hameaux Filay et Maisoncelle. Cette voie n'est pas utilisée actuellement et ne génère donc pas de nuisances sonores.

4.2 Qualité de l'air

4.2.1 Contexte réglementaire et engagement du Grenelle de l'environnement

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, le décret 98-360 du 6 mai 1998 et les arrêtés du 17 août 1998 et du 24 juin 1999 ont pour objectif de « mettre en œuvre le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé ». La loi rend obligatoires :

- la surveillance de la qualité de l'air assurée par l'État.
- La définition d'objectifs de qualité.
- L'information du public, dont l'État est le garant.

La loi a également instauré l'établissement, par le Préfet de Région, de Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA). Ces plans définissent les orientations régionales permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ces fins, ils s'appuient sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement.

En région Centre, le Plan Régional pour la Qualité de l'Air a été adopté le 14 janvier 2002 par le Préfet de Région, pour une durée de 5 ans.

Les orientations prises par le PRQA de 2002 ont conduit à une meilleure connaissance de la qualité de l'air en région Centre, à travers l'extension du réseau de surveillance par la mesure fixe et la modélisation,

l'inventaire des émissions et une surveillance des polluants directement liés aux particularités locales, ainsi qu'une meilleure connaissance des expositions et des impacts.

Par ailleurs, le Grenelle de l'environnement prend des engagements forts pour lutter contre les pollutions atmosphériques :

- Engagement n° 149 : le respect sans délai des objectifs réglementaires pour les NO_x et l'ozone.
- Engagement n° 150 : un objectif de 15µg/m³ pour les particules fines (PM_{2,5}), valeur cible en 2010 et obligatoire en 2015, soit une réduction de 30 % par rapport à aujourd'hui, avec la volonté d'atteindre à terme de la valeur guide de l'OMS (10µg/m³). Il intègre les particules primaires et secondaires : installations de combustion, chaudières, transports, chauffage au bois.

4.2.2 En région Centre

La surveillance de la qualité de l'air de la région Centre est assurée par l'association Lig'Air créée en novembre 1996. Elle réalise le suivi en continu des concentrations de 15 indicateurs de pollution de l'air : dioxyde de soufre, oxydes d'azote, ozone, monoxyde de carbone, particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}), benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes.

L'association assure également la mesure des métaux toxiques (plomb, cadmium, arsenic et nickel) et effectue des campagnes de mesure des pesticides.

Le bilan environnemental effectué dans le cadre du PRQA a mis en évidence la situation plutôt favorable de la région Centre au regard de la pollution atmosphérique. Néanmoins, la proximité de la région parisienne, associée à des conditions météorologiques particulières, peuvent engendrer une dégradation ponctuelle de la qualité de l'air à l'ozone, notamment dans la partie Nord-Est de la région.

4.2.3 A l'échelle locale

Il est difficile de dresser un bilan local de la pollution atmosphérique sur la commune, étant donné qu'il n'existe pas de station de mesure sur le territoire, ni à proximité immédiate. La commune se situe entre les stations d'Oysonville et Montargis. Seule cette dernière mesure la concentration d'ozone dans l'air. En 2006, 2007 et 2008, la station de Montargis enregistre respectivement 38, 19 et 13 jours de dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé, soit 120 µg/m³ d'air en moyenne sur 8 h.

Relativement éloignée des grandes agglomérations et des grands axes de communication, la commune est a priori peu exposée aux pollutions atmosphériques liées aux activités humaines (transports, industries...). A noter cependant une probable exposition aux pesticides liée à l'activité agricole très présente sur la commune.

4.3 Ondes électromagnétiques

L'agence nationale des fréquences et leur base « cartoradio » ne recense aucune antenne relais sur le territoire de Coudray.

Éléments de synthèse :

LES NUISANCES SONORES :

Les habitants de Coudray sont dans l'ensemble peu soumis aux nuisances sonores :

- La seule source de bruit notable est la RD 2152. Elle est recensée en catégorie 3 dans l'arrêté préfectoral de classement des infrastructures de transport terrestre et nécessitera un aménagement adapté de ces abords (recul de 100 m de part et d'autres de la voie).
- Le bruit des engins agricoles lors des moissons (notamment la nuit) peut constituer une autre source de nuisance sonore pour les habitants de Coudray.

LA QUALITE DE L'AIR :

La qualité de l'air ambiant est généralement bonne.

La qualité de l'air peut toutefois être dégradée ponctuellement lors des traitements agricoles.

Enjeux environnementaux

- Aménager les abords de la RD 2152 pour limiter l'exposition au bruit des habitants.
- Prendre en compte les sources de bruits dans la localisation de futures zones constructibles.

5. Gestion des déplacements

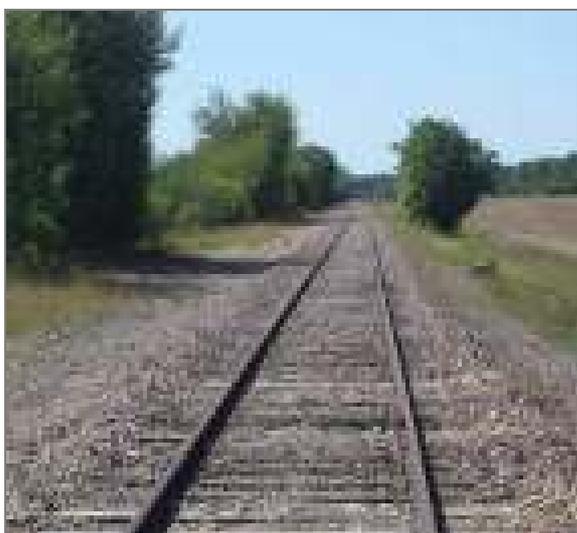
5.1 Infrastructure routières

La commune de Coudray bénéficie d'une bonne desserte routière et d'un réseau viaire bien maillé permettant de connecter les différentes zones bâties de la commune de manière efficace.

La commune se situe à 25 km de l'autoroute A19 reliant l'A5 à l'A6 et l'A10 entre Sens, dans le département de l'Yonne, et Artenay, dans le département du Loiret. Le dernier tronçon de 100 km entre l'autoroute A6 à Courtenay et l'autoroute A10 à Artenay a été ouvert le 16 juin 2009.

Le territoire communal est traversé du Nord-Est au Sud-Ouest par la RD 2152 reliant Fontainebleau à Orléans et connecté à l'A 19 au Sud de Pithiviers. La commune est également traversée dans sa partie Est par la RD 131 selon une direction Nord / Sud. Cette voie relie Augerville-la-Rivière à Malesherbes et les deux hameaux de « Filay » et « Maisoncelle (cf. carte topographique).

La commune est également traversée à l'Est par la voie ferrée Pithiviers-Malesherbes. Cette voie n'est plus en service de transports publics mais est régulièrement entretenue pour le compte de l'armée. Une seconde voie passant près de Filay en direction de la chaudronnerie est régulièrement utilisée par celle-ci.



Voie ferrée traversant Coudray (au niveau du croisement avec la RD 131)



RD 2152 (vue en direction de Malesherbes depuis le carrefour avec la rue de l'Échelle)

5.2 Modes de transports alternatifs

5.2.1 Transports en commun

Réseau départemental Ulys

Le département du Loiret est couvert par le réseau de transports en commun Ulys mis en place à l'initiative du Conseil Général en septembre 2003. Le CG du Loiret a délégué la gestion du réseau au Groupement ODULYS, en vertu d'une délégation de service public.

Le réseau Ulys est constitué de 24 lignes régulières réparties sur l'ensemble du département.

La commune de Coudray compte deux arrêts sur son territoire (Bourg et Maisoncelle RD 2152) desservis par la ligne n°22, en correspondance avec la gare RER de Malesherbes (RER D).



Arrêt de bus du Bourg



Le réseau Ulys autour de Pithiviers

La fréquence de passage en direction de Malesherbes reste limitée avec :

- seulement 2 départs le matin, à partir de l'arrêt Maisoncelle (6 h 54 et 8 h 05), du lundi au samedi, période de vacances comprises.
- 1 seul départ en début d'après midi (12 h 01) pour les lundi, mardi, jeudi et vendredi, uniquement à l'arrêt Maisoncelle, les autres départs ne concernant que le mercredi ou le samedi.
- 4 départs en fin d'après midi (à partir de 17 h 31) en semaine, dont 2 bus qui ne passent pas le mercredi, ni hors des périodes scolaires. Parmi ces quatre départs, seul un concerne l'arrêt du Bourg.
- les périodes allant de 8 h 05 à 12 h 01 et de 13 h 44 à 17 h 31 ne sont pas couvertes et le manque d'alternatives sur ces plages horaires incite fortement à l'utilisation de la voiture pour rejoindre

Malesherbes. À noter également un manque d'accessibilité aux arrêts de bus lié notamment l'éloignement du bourg et des hameaux de la RD 2152.

22 Pithiviers - Malesherbes											
NOMBRE DE VOYAGEURS											
SEMAINE TYPE											
LUNDI											
MARDI											
MERCREDI											
JEUDI											
VENDREDI											
SAMEDI											
DIMANCHE											
Circuits hebdomadaires											
Ligne qui relie les communes les plus éloignées du territoire											
PITHIVIER	BOURG	7:07	7:11	7:15	7:19	7:23	7:27	7:31	7:35	7:39	7:43
PITHIVIER	BOURG	7:57	8:01	8:05	8:09	8:13	8:17	8:21	8:25	8:29	8:33
PITHIVIER	BOURG	8:47	8:51	8:55	8:59	9:03	9:07	9:11	9:15	9:19	9:23
PITHIVIER	BOURG	9:57	10:01	10:05	10:09	10:13	10:17	10:21	10:25	10:29	10:33
PITHIVIER	BOURG	11:07	11:11	11:15	11:19	11:23	11:27	11:31	11:35	11:39	11:43
PITHIVIER	BOURG	12:17	12:21	12:25	12:29	12:33	12:37	12:41	12:45	12:49	12:53
PITHIVIER	BOURG	13:07	13:11	13:15	13:19	13:23	13:27	13:31	13:35	13:39	13:43
PITHIVIER	BOURG	14:17	14:21	14:25	14:29	14:33	14:37	14:41	14:45	14:49	14:53
PITHIVIER	BOURG	15:07	15:11	15:15	15:19	15:23	15:27	15:31	15:35	15:39	15:43
PITHIVIER	BOURG	16:17	16:21	16:25	16:29	16:33	16:37	16:41	16:45	16:49	16:53
PITHIVIER	BOURG	17:07	17:11	17:15	17:19	17:23	17:27	17:31	17:35	17:39	17:43
PITHIVIER	BOURG	18:17	18:21	18:25	18:29	18:33	18:37	18:41	18:45	18:49	18:53
PITHIVIER	BOURG	19:07	19:11	19:15	19:19	19:23	19:27	19:31	19:35	19:39	19:43

Le constat est équivalent en direction de Pithiviers avec :

- 3 départs (7 h 07, 7 h 16 et 8 h 23) le matin
- 2 en début d'après midi à 13 h 07 et 14 h 07, ce dernier ne passant que le Samedi
- 3 en fin d'après midi (entre 16 h 45 et 19 h 00), le premier ne circulant pas les Lundi et Mardi.
- Les plages horaires allant 8 h 23 à 13 h 07 et de 16 h 45 à 19 h 00 ne sont pas desservies.

22 Malesherbes - Pithiviers											
NOMBRE DE VOYAGEURS											
SEMAINE TYPE											
LUNDI											
MARDI											
MERCREDI											
JEUDI											
VENDREDI											
SAMEDI											
DIMANCHE											
Circuits hebdomadaires											
MALESHERBES	BOURG	7:07	7:11	7:15	7:19	7:23	7:27	7:31	7:35	7:39	7:43
MALESHERBES	BOURG	7:57	8:01	8:05	8:09	8:13	8:17	8:21	8:25	8:29	8:33
MALESHERBES	BOURG	8:47	8:51	8:55	8:59	9:03	9:07	9:11	9:15	9:19	9:23
MALESHERBES	BOURG	9:57	10:01	10:05	10:09	10:13	10:17	10:21	10:25	10:29	10:33
MALESHERBES	BOURG	11:07	11:11	11:15	11:19	11:23	11:27	11:31	11:35	11:39	11:43
MALESHERBES	BOURG	12:17	12:21	12:25	12:29	12:33	12:37	12:41	12:45	12:49	12:53
MALESHERBES	BOURG	13:07	13:11	13:15	13:19	13:23	13:27	13:31	13:35	13:39	13:43
MALESHERBES	BOURG	14:17	14:21	14:25	14:29	14:33	14:37	14:41	14:45	14:49	14:53
MALESHERBES	BOURG	15:07	15:11	15:15	15:19	15:23	15:27	15:31	15:35	15:39	15:43
MALESHERBES	BOURG	16:17	16:21	16:25	16:29	16:33	16:37	16:41	16:45	16:49	16:53
MALESHERBES	BOURG	17:07	17:11	17:15	17:19	17:23	17:27	17:31	17:35	17:39	17:43
MALESHERBES	BOURG	18:17	18:21	18:25	18:29	18:33	18:37	18:41	18:45	18:49	18:53
MALESHERBES	BOURG	19:07	19:11	19:15	19:19	19:23	19:27	19:31	19:35	19:39	19:43

La faible demande locale ainsi que l'ensemble des contraintes liées au fonctionnement d'un réseau de transport départemental ne pourront pas permettre d'améliorer significativement la desserte de Coudray en transport en commun.

En complément du service de bus réguliers, Ulys organise deux services de transport à la demande, sur réservation téléphonique au plus tard la veille du trajet :

- Ulys à la demande canton (TAD Malesherbes) : les mercredis et vendredis :
 - prise en charge à domicile pour une arrivée place du Martroi à 10h00,
 - retour : départ de la place du Martroi à 12h45 (Me) ou 12h00 (V).
- Ulys à la demande proximité (TAD Prox Malesherbes) :
 - prise en charge à l'école de Coudray pour une arrivée à la bibliothèque de Malesherbes à 7h05 (tous les jours), en correspondance avec les lignes régulières du réseau.
 - retour : départ de la bibliothèque de Malesherbes à 17h40 du lundi au vendredi et 13h52 le samedi, ou 18h50 en période estivale.

Du fait de la faiblesse de l'offre de transports en commun, le taux de motorisation des ménages est important, supérieur à 90% : 31% des ménages possèdent une seule voiture et 62% en possèdent au moins deux.

La gare RER de Malesherbes

Le bourg du Coudray se situe à environ 5 km de la gare de Malesherbes, terminus de la ligne RER D en liaison directe avec le centre de Paris. Cette ligne facilite l'accès au bassin d'emplois que constitue la région parisienne. A noter cependant un temps de transport relativement important (près d'1 h 30 pour rejoindre Châtelet - les Halles et 45 min pour Evry) et un trafic perturbé avec des retards fréquents.

La fréquence des trains pour rejoindre Paris (Châtelet) depuis Malesherbes est importante le matin entre 5 h 18 et 9 h 17 avec près d'un train tous les ¼ d'heure en pointe. Elle descend en fin de matinée et début d'après-midi avec un train toutes les heures, augmente légèrement en soirée à partir de 18 h 41 avec un train toutes les 40 minutes :

	MAR										
Départ	06h03	06h48	06h53	06h33	06h48	07h03	07h13	07h33	07h47	08h47	09h47
Arrivée	08h42	07h13	07h49	07h59	08h13	08h25	08h49	08h59	09h42	10h12	10h42
	MAR										
Départ	10h17	11h17	12h17	13h17	14h17	15h40	16h13	17h13	17h40	18h13	18h43
Arrivée	13h42	12h42	13h42	14h42	15h42	18h41	19h41	20h41	20h11	20h41	23h11
	MAR	MAR									
Départ	18h43	19h40									
Arrivée	20h41	21h11									

Départs et arrivées de trains entre Malesherbes et Paris dans le sens « Malesherbes - Châtelet »

On observe l'inverse dans le sens Paris-Malesherbes avec une fréquence élevée en soirée pour rentrer du travail :

	RER										
Départ	07h06	07h06	07h06	07h06	08h06	09h07	09h07	09h07	12h07	12h07	14h07
Arrivée	08h01	08h01	08h01	08h01	10h01	11h02	12h02	13h02	14h02	15h02	18h02
	RER										
Départ	15h07	16h07	05h07	07h06	17h06	17h51	07h06	07h04	18h06	07h04	08h06
Arrivée	17h02	17h02	18h02	18h02	19h02	19h17	19h02	19h47	20h02	20h17	20h02
	RER	RER									
Départ	19h04	20h04									
Arrivée	20h47	21h47									

Départs et arrivées de trains entre Malesherbes et Paris dans le sens « Châtelet - Malesherbes »

L'utilisation du RER apparaît donc intéressante pour les personnes habitant à proximité de la gare de Malesherbes et travaillant à proximité des stations de la ligne RER D situées entre Paris et Malesherbes. L'accès en bus à la gare de Malesherbes depuis Coudray est rapide (5 à 6 minutes). Toutefois, le temps d'attente le matin entre l'arrivée du bus à la gare et le passage du train peut atteindre 16 minutes, ce qui est trop important pour rendre le bus attractif. Il en est de même le soir dans le sens des retours.

5.2.2 Transports doux

Aucun réseau cyclable n'existe sur la commune de Coudray. On notera toutefois l'installation d'équipements visant à inciter à l'utilisation du vélo. C'est le cas des stationnements vélos disposés près des bâtiments publics (mairie, école, salle des fêtes).



Stationnements vélos (École Cassini)



Stationnements vélos (Mairie)

La faible circulation des voitures sur les voies communales, intercommunales et sur la RD 131 rend la commune agréable à pratiquer à vélo. En revanche, la forte fréquentation de la RD 2152, notamment par les poids lourds, la vitesse excessive des véhicules et le manque d'aménagement des bas cotés rend cette route dangereuse pour la pratique du vélo.

La commune de Coudray ne possède pas de sentiers de randonnées pédestres mais des chemins ruraux entretenus. Un projet de sentiers de randonnée est en cours à la Communauté de Communes du Malesherbois. A très court terme, le chemin rural longeant la RD 2152 pourrait permettre d'atteindre le centre-ville de Malesherbes, s'il n'était pas interrompu à la limite communale, à 1 km environ du giratoire d'entrée de Malesherbes.

Éléments de synthèse :

Une bonne desserte du territoire et un réseau routier bien maillé reliant l'ensemble des zones habitées (bourg et hameaux) de la commune.

Une offre de transport en bus limitée avec : une faible fréquence de passage, des plages horaires non desservies, une accessibilité limitée aux arrêts de bus depuis certains points de la commune et des horaires pas toujours calés sur le passage des RER à Malesherbes. Un service de transports à la demande permet d'accéder au marché de Malesherbes et à des correspondances avec les lignes régulières. A noter que l'offre reste intéressante eu égard au contexte rural de la commune.

La proximité de la gare RER rend le bassin d'emploi de la région parisienne accessible assez « rapidement », avec une fréquence de trains élevée le matin au départ de Malesherbes et le soir en provenance de Paris.

La commune ne compte aucune voie ou bande cyclable sur son territoire mais incite à l'utilisation du vélo par l'installation d'équipements spécifiques (stationnements vélos).

Le réseau viaire de la commune se prête aisément à la pratique du vélo, excepté sur la RD 2152.

La commune ne bénéficie pas pour le moment de chemins de randonnée reconnus comme tels. Cependant, un réseau de chemins d'exploitation bien maillé et longeant les nombreux espaces boisés de la commune pourra être valorisé pour la promenade.

Enjeux environnementaux :

- Envisager un aménagement des abords de la RD 2152, voire un itinéraire bis pour relier Coudray à Malherbes à vélo.
- Encourager le covoiturage (parking relais)
- Etudier l'augmentation de la cadence des bus départementaux
- S'appuyer sur le réseau de chemins ruraux pour penser des circuits de randonnée, ceci à l'échelle supra-communale.
- Sensibiliser les habitants à la pratique du vélo et les informer sur l'offre de transport en commun.
- Assurer la sécurité de la circulation au niveau des carrefours avec la RD 2152.

6. Gestion de l'énergie

6.1 Contexte réglementaire et objectifs du Grenelle de l'Environnement

Au niveau national, la politique de l'énergie est régie par 3 principaux documents dits « documents cadres » :

- **L'ordonnance du 3 juin 2004**, portant transcription de la directive européenne du 27 juin 2001, définit la problématique énergétique comme un thème essentiel et transversal, c'est-à-dire qu'il détermine des enjeux communs à d'autres problématiques (réchauffement climatique, ressources naturelles, pollution). Elle impose aux documents d'urbanisme l'évaluation de leurs incidences sur l'environnement et notamment sur les aspects énergétiques. Elle positionne donc clairement la prise en compte de l'énergie au cœur des considérations environnementales.
- **La loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique** (dite loi POPE) du 13 juillet 2005 fixe des objectifs qualitatifs en matière de choix énergétiques et les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

Elle prévoit par exemple la couverture de 10% des besoins énergétiques des Français par les énergies renouvelables, d'ici 2010.

La loi POPE clarifie le rôle que jouent les collectivités locales dans le traitement des enjeux énergétiques. Elle insère également un nouveau chapitre dans le code de l'urbanisme, « dispositions favorisant la performance énergétique et les énergies renouvelables dans l'habitat », qui :

- autorise la densification pour favoriser le recours aux énergies renouvelables et aux équipements d'économie d'énergie.
 - autorise la promotion des énergies renouvelables dans le règlement des documents d'urbanisme locaux.
- En outre, le **Grenelle de l'environnement** réaffirme cette volonté de maîtrise énergétique et de lutte contre le réchauffement climatique par des objectifs ambitieux :
 - Il prévoit notamment le lancement d'un programme de « rupture technologique » sur le bâtiment neuf. Tous les bâtiments et équipements publics devront être construits dès maintenant (2010) en basse consommation (50 kWh/m²) ou seront à énergie passive ou positive. Les énergies renouvelables les plus performantes seront systématiquement intégrées.
 - Concernant les logements existants, les propositions issues du Grenelle ont pour objectif de réduire la consommation d'énergie du parc ancien de 12 % d'ici 2012 et de 38 % d'ici 2020¹.

6.2 Alimentation en électricité

La distribution d'électricité sur le territoire de Coudray est assurée par le SICAP (Société Coopérative d'Intérêt Collectif Agricole de la Région de Pithiviers). Cette société est dotée de deux entités bien distinctes :

- « S.I.C.A.P Réseau » pour l'activité GRD (Gestionnaire de Réseau de Distribution),
- « S.I.C.A.P Energie » pour l'activité commercialisation.

¹ On considère généralement que la consommation moyenne des bâtiments existant est de l'ordre de 240 kWh/m²/an.

En novembre 2001, le S.I.E.R.P. (Syndicat Intercommunal d'Électricité pour la Région de Pithiviers) a signé avec la SICAP une convention de concession approuvée par les délégués des 95 communes desservies sur le territoire de la SICAP. Le rôle de ce syndicat, autrefois dévolu à l'Etat, consiste notamment à vérifier les engagements pris par la SICAP et à jouer la carte de proximité.

Chiffres clefs :

Quantité d'énergie transitée (en millions kWh)	467
Nombre de clients desservis en haute tension	264
Nombre de clients desservis en basse tension	24 961
Population desservie	42 890
Nombre de communes desservies	95
Nombre de salariés	46
Budget d'investissement annuel (en millions d'euros)	7,9
Longueur du réseau HTA en km (dont souterrain)	1 249 (869)
Longueur du réseau BTA en km (dont souterrain)	644 (297)
Nombre de postes de distribution publique	982

6.3 Énergie renouvelables

Actuellement, la commune n'utilise pas d'énergies renouvelables mais a donné un avis favorable aux études pour la création d'un parc éolien sur son territoire et envisage de mettre des panneaux photovoltaïques et/ou solaires thermiques sur les toits des bâtiments communaux.

6.3.1 Un potentiel de production d'énergie photovoltaïque

Considérons :

- Une installation PV (technologie : Poly-Si (12 %)) d'une puissance crête de 1 kW, soit environ 8,3 m², dans les environs de Pontoise.
- Une orientation Sud et une inclinaison de 35°, sans masque et avec un albédo moyen de 0,2°.
- Un rendement de conversion électrique module PV vers réseau de 75 %.

	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	an
IGP (kWh/m ²)	37	54	107	126	155	163	162	143	116	78	39	32	1 212
Prod (kWh)	28	41	81	94	117	122	122	107	87	58	30	24	909

Ainsi, dans des conditions optimales (orientation, inclinaison...), une installation d'une puissance crête d'1kW produit 909 kWh par an.

Calcul économique (par la méthode TEC de B. Chabot/ADEME) :

Considérons :

- Un investissement initial de l'ordre de 8 €/W crête.
- Un taux de subvention de l'ordre de 40 % pose comprise.
- Que la totalité de l'électricité produite est renvoyée au réseau avec un tarif de rachat de 0,55 cents (ce tarif de rachat nécessite une bonne intégration des panneaux).
- Un coût de la maintenance annuel de l'investissement initial de 1 %.
- Un taux d'actualisation de 3 % (« valeur temps de l'argent »).
- Une durée de vie de l'installation de 20 ans.

Productivité électrique annuelle par kilowatt de puissance crête	909,4 kWh/kWc/an
Recette annuelle (CF ou Cash flow)	500,14 €/an
Temps de Retour Brut (TRB)	9,6 ans
Prix de revient du kWh photovoltaïque (CGA)	0,443 €/kW
Marge sur le prix de vente (MPV)	19,5 %
Temps de Retour Actualisé (TRA)	14,2 ans
Taux de Rentabilité Interne (TRI)	6,1 %
Gain ou Valeur Actuelle Nette (VAN) en fin d'exercice	1 450,7 €
Taux d'enrichissement du capital (TEC)	0,302
Taux de subventions à l'investissement initial pour une rentabilité nulle	21,9 %

L'investissement se révèle relativement intéressant avec un temps de retour sur investissement actualisé de 14,2 ans et un gain net en fin d'exercice de 1 450 €. Cependant, plusieurs facteurs peuvent tempérer ce constat :

- le contexte local (orientation et inclinaison des toitures, présence de masques...) ne permet pas toujours une installation optimale.
- le tarif de rachat de 0,55 cents n'est valable que pour des panneaux intégrés à la toiture. Dans le cas contraire, le tarif de rachat est ramené à 0,35 cents. Notons qu'avec un tel tarif de rachat, l'opération n'est plus rentable. La durée de retour sur investissement est supérieure à la durée du contrat de rachat et l'opération se révèle déficitaire de plus de 400 € en fin d'exercice.

Il y a encore peu de retours d'expériences sur la durée de vie de ce type d'appareil. Il est donc envisageable qu'elle soit inférieure à 20 ans (durée du contrat avec EDF).

Estimation des rejets de gaz à effet de serre évités :

Il s'agit maintenant d'évaluer la quantité de CO₂ économisée grâce à une installation solaire photovoltaïque de 1 kWc :

Équivalent foyer moyen (2 500 kWh/an sans chauffage ni eau chaude)	0,36 foyer
Émission de CO ₂ évitée (moyenne Europe : 0,476 kg/kWh) ²	433 kg/an
Émission de CO ₂ évitée (moyenne France : 0,089 kg/kWh)	81 kg/an
Matières hautement radioactives à longue vie évitées (0,0034 g/kWh)	3,092 g/an
Temps de retour énergétique (modules polycristallins : 3 kWh/Wc) ³	3,3 ans

Il en ressort que le gain en CO₂ est limité, du fait qu'en France la majeure partie de l'électricité (près de 80 %) est de source nucléaire. Cependant, le gain environnemental n'en est pas pour autant négligeable, considérant que l'énergie nucléaire est également polluante (déchets radioactifs).

6.3.2 Un potentiel significatif de production d'eau chaude solaire

Considérons les postulats suivants :

- Un logement de 4 personnes à Chartres consommant chacune une moyenne de 50 l d'eau chaude par jour (soit 200 l au total) à une température maximale de 50 °C.
- Une installation de 5 m² orientée Sud et inclinée de 35° avec un albédo de 0,2 et sans masque.
- Des coefficients de capteurs thermiques A0 (ou B) = 0,75 et A1 (ou K) = 3,5 W/m².C (cf. glossaire).

² L'électricité PV ne produit pas de CO₂ mais la production de modules PV consomme de l'électricité. Cette énergie est remboursée en moyenne entre 1 et 4 ans de fonctionnement.

³ Source www.pvresources.com/en/economics.php

- Un rendement thermique de l'échangeur et du stockage de 75 %.

	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	an
IGP (kWh/m ²)	45	59	98	123	144	157	151	146	124	77	50	37	1211
T air (C°)	2,7	3,1	5,7	8,3	11,9	15	17,2	16,5	13,6	9,2	4,9	2,1	9,2
T eau (C°)	6,4	6,4	7,4	9,3	11,5	13,5	14,6	14,6	13,5	11,5	9,3	7,4	10,5
Besoins (kWh)	314	283	307	284	277	254	255	255	254	277	284	307	3350
Apports (kWh)	92	121	204	253	294	323	315	309	262	162	102	72	2301
Couverture (%)	29,3	42,8	66,4	89,3	100	100	100	100	100	58,3	36,1	23,5	68,7

Ainsi, une installation de 5 m² idéalement orientée et inclinée répond aux besoins en eau chaude d'un foyer de 4 personnes à hauteur de 68,7 % (cf. tableau ci-dessus).

Calcul économique (par la méthode TEC de B. Chabot/ADEME) :

Outre les conditions techniques définies ci-dessus, considérons :

- Un investissement initial de 1000 €/m².
- Un taux de subventions à l'investissement de 50 % (crédit d'impôt).
- Un coût de la maintenance annuel de l'investissement initial de 0,5 %.
- Un coût de l'énergie substituée pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire de 0,1 €/kWh.
- Un taux d'actualisation de 3 % (« valeur temps de l'argent »).
- Une durée de vie de l'installation de 20 ans.

A noter que le taux d'inflation sur le coût de l'énergie substituée n'est pas pris en compte dans le calcul suivant car difficile à évaluer. Cependant, le coût de l'énergie peut subir l'inflation et le tarif d'achat peut être actualisé pour suivre l'inflation.

Énergie solaire thermique produite par unité de surface de capteurs par an	460 kWh/m ² /an
Coût évité sur l'année en énergie d'appoint	230,13 €
Temps de Retour Brut (TRB)	10,9 ans
Prix de revient (CGA) du kWh solaire thermique	0,084 €/kWh
Temps de Retour actualisé (TRA)	15,4 ans
Taux de Rentabilité interne (TRI)	5,4 %
Gain ou Valeur actuelle nette (VAN) en fin d'exercice	551,8 €
Taux de subventions à l'investissement initial pour une rentabilité nulle	39 %

Selon les critères fixés ci-dessus, le temps de retour sur investissement d'une telle installation est d'approximativement 16 ans pour une durée de vie d'environ 20 ans en moyenne. L'opération est donc rentable avec un gain en fin d'exercice de 327,6 €, sans compter le gain environnemental lié à l'utilisation d'une énergie renouvelable.

Estimation des rejets de gaz à effet de serre évités :

La encore le gain environnemental en terme de limitation des gaz à effet de serre reste limité pour les raisons évoquées ci-dessus :

Émission de CO2 évité (moyenne électricité Europe : 0,476 kg / kWh)	1095 kg/an
Émission de CO2 évité (moyenne électricité France : 0,089 kg / kWh)	205 kg/an
Émission de CO2 évité (gaz naturel : 0,203 kg / kWh)	467 kg/an
Émission de CO2 évité (fioul domestique : 0,315 kg / kWh)	725 kg/an
Émission de CO2 évité (charbon : 0,473 kg / kWh)	1089 kg/an

Dans l'ensemble, le gisement solaire disponible sur place est suffisant pour inciter à la production d'énergie solaire via l'installation de panneaux photovoltaïques et/ou thermiques. Toutefois, les simulations faites ci-dessus se basent sur des conditions idéales en termes d'orientation, d'inclinaison et d'absence de masque solaire. L'installation de dispositif de production d'énergie solaire nécessite une des études au cas par cas.

6.3.3 Un potentiel éolien à confirmer

La commune possède un territoire dégagé, balayé par des vents réguliers de secteur Sud-Ouest qui offrent un potentiel éolien intéressant. Dans ce cadre, la commune a donné un avis favorable aux études pour la création d'un parc éolien sur son territoire. L'objet de cette étude est d'évaluer les différentes possibilités d'aménagement d'un parc éolien en fonction du vent (potentiel de production d'énergie) et des différentes contraintes : intégration paysagère, éloignement par rapport aux habitations, bruit, présence d'espèces d'oiseaux protégées... Cependant, du fait de la présence de servitudes de dégagement aérien, le projet a été abandonné.

Les très nombreux champs éoliens à proximité (Sermaise, Angerville, Toury, Artenay, Audeville, Pithiviers, Charmont-en-Beauce...), en projets ou réalisés, indique la réalité d'un potentiel éolien à valoriser.

6.3.4 Autre source d'énergie renouvelable disponible localement, la Biomasse

A l'échelle de la région Centre :

Le bois est la principale source d'énergie renouvelable dans la région Centre. Selon [Arbocentre](#)⁴, la région a un important potentiel de développement avec une croissance d'environ 5 millions de m³ de bois par an. Dans ce total, 2 millions de m³ sont coupés chaque année et employés pour la construction, la transformation industrielle et le chauffage. Par conséquent, la ressource disponible est de 3 millions de m³ chaque année. Il est par ailleurs nécessaire d'ajouter les déchets de bois des industries qui représentent 200 000 tonnes de bois directement utilisable.

A la fin de l'année 2007, 150 MW étaient installés en région Centre avec 49 chaufferies collectives et industrielles (28,137 MW, 8 132 Tep), soit 18 884 t CO2 évitées.

Quelques chiffres à l'échelle régionale :

- 3 plateformes régionales d'approvisionnement.
- Subvention de 7 343 806 € accordée dans la période 2000-2006 (30% du budget) dans le cadre de la convention ADEME-Région pour 157 projets : 49 installations, 79 études et 29 projets d'animation et d'équipements.
- 500 tonnes de bois valorisées = 1 emploi.
- 2 000 entreprises et 25 000 emplois en région Centre (source Arbocentre).

⁴ Association de l'Interprofession de la Filière Forêt-Bois en Région Centre : Arbocentre a pour mission le développement durable de la filière forêt-bois, dans ses aspects économiques et environnementaux.

- 28 installateurs Qualibois en région Centre (pour 1 278 au total en France au 15/07/08).

Depuis 2000, près de 3 installations collectives et 4 installations industrielles ont été mises en place par an. La plus grande installation collective fonctionne à Blois avec 4 000 kilowatts.

En tant que première région européenne pour la production de céréales, la région Centre a également un potentiel important de développement de l'utilisation de la paille pour le chauffage individuel et collectif. Selon [la chambre régionale de l'agriculture](#), le potentiel de la paille représente environ 40 % de la ressource. Le reste doit être utilisé pour contribuer à la valorisation des sols. Le potentiel est évalué à 265 000 tonnes de paille, permettant une économie annuelle d'environ 170 kTep.

A l'échelle de Coudray :

A l'échelle locale, les possibilités d'utilisation de la biomasse restent limitées. L'installation d'une chaufferie bois collective sur un nouveau lotissement apparaît disproportionnée, eu égard aux projections et aux capacités de développement de la commune.

Cependant, l'utilisation de poêles à bois peut être envisagée, notamment pour certains bâtiments communaux et des logements individuels. Un fournisseur local, distant de moins de 20 km de Coudray, est à même d'assurer la livraison de pellets.

6.4 Maîtrise de la demande en énergie

La commune a fait réaliser en 2009 un diagnostic énergétique des bâtiments communaux et de l'éclairage public. Les éléments présentés ci-dessous reprennent, dans les grandes lignes les résultats de cette étude.

6.4.1 Bâtiments communaux

Le patrimoine bâti de la commune est hétérogène.

La salle polyvalente et la mairie sont des bâtiments relativement récents, datant respectivement de 1995 et 2000. Ces derniers sont bien isolés. Ils sont équipés d'un système de chauffage peu performant mais adapté à l'usage ponctuel des lieux.

Des améliorations peuvent toutefois être apportées, bien qu'elles ne soient pas prioritaires : installation d'une horloge ou d'un capteur hygrométrique sur la VMC pour réguler le débit en fonction de fréquentation des lieux, remplacement des convecteurs par des radiants...



L'ancienne mairie, l'ancienne salle et le logement communal sont plus anciens (du début du XX^{ème} siècle). Leur isolation est médiocre, notamment au niveau des ouvertures (huisseries) et du toit. L'épaisseur des murs leur permet toutefois de bénéficier d'une forte inertie.

	Année	Ancienne Mairie	Ancienne salle de classe	Logement communal	Salle polyvalente	Mairie
Total énergie primaires (kWh)	2006	32 374	32 802	59 160	46 293	29 311
	2007	37 829	38 903	61 712	43 891	18 491
	2008	39 082	40 089	65 054	59 007	23 104

Le potentiel d'énergie à économiser est plus important sur le logement communal, occupé toute l'année, contrairement aux deux autres bâtiments dont l'usage n'est que temporaire. Plusieurs solutions sont avancées :

- choix d'une chaudière avec un meilleur rendement (chaudière à condensation, chaudière à bois)
- séparation des réseaux pour adapter les apports à chaque zone du bâtiment selon les besoins
- calorifuger la totalité des réseaux.

De plus, l'orientation sud du bâtiment abritant le logement communal permet d'exploiter le gisement solaire disponible via l'installation de panneaux solaires photovoltaïques et/ou thermiques.

6.4.2 Éclairage public

L'étude diagnostic réalisée en 2009 résume la situation comme suit :

Chiffre clef :

L'installation en 2009 d'un nouveau point de commande au niveau de l'école, pour piloter l'éclairage du secteur mairie, école, salle polyvalente peut avoir modifié à la marge ces consommations.

Année	Consommation (kWh)	Dépense (€)	Coût unitaire (€/kWh)	CO2 (tonnes)
2006	25 455	2 352	0,092	2,77
2007	25 699	2 440	0,095	2,80
2008	25 011	2 422	0,097	2,73

Le coût unitaire est de 9,7 cts€/kWh et reste relativement élevé.

Foyers lumineux :

Trois principaux types de lampes et lanternes sont utilisés :

- Lanternes obsolètes sans vasque avec lampe à vapeur de mercure ou sodium haute pression.
- Lanternes type PILOTE avec lampe à sodium haute pression.
- Lanternes récentes performantes avec lampe à sodium haute pression et iodure métallique.

Source lumineuse			Lanterne	
Nbre	Type	Puissance (W)	Type	Age moyen
8	Lampe à vapeur de mercure	125	Fonctionnel	entre 20 et 30 ans
			Sans vasque	
6	Lampe à vapeur de mercure	125	Fonctionnel	> 30 ans
			Sans vasque	
11	Lampe à vapeur de sodium haute pression	70	Fonctionnel	entre 20 et 30 ans
			Sans vasque	
16	Lampe à vapeur de sodium haute pression	100	Fonctionnel	entre 10 et 20 ans
			Avec vasque	
4	Lampe à vapeur de sodium haute pression	100	Fonctionnel	< 10 ans
			Avec vasque	
11	Lampe à vapeur de sodium haute pression	150 W	Fonctionnel	< 10 ans
			Avec vasque	
6	Lampe à iodure métallique	150 W	Fonctionnel	< 10 ans
			Avec vasque	

Un certain nombre de lampes à vapeur de mercure est encore présent. Ces lampes ont une faible efficacité lumineuse et une qualité de lumière médiocre. De surcroît, suite à une directive Européenne, les lampes à Vapeur de Mercure ne seront plus commercialisées à partir de 2015, le remplacement anticipé des lanternes et sources lumineuses est donc conseillé.

Le diagnostic révèle que 40 % du parc d'éclairage public repose sur des lanternes obsolètes et peu performantes en terme d'éclairage. 35 % des luminaires procure de meilleures performances mais aujourd'hui dépassées. Enfin, 16 % des lanternes sont récentes, assez efficaces, avec un bon indice de protection.

Par ailleurs, le réseau d'éclairage public est principalement aérien avec un impact notable sur le paysage et la pollution lumineuse. A noter toutefois que les zones nouvellement construites (école) bénéficient d'un réseau enterré et de candélabres de qualité bien intégrés au site.



Candélabre (parking de la salle des fêtes)

Gestion documentaire de l'éclairage public :

Il n'y a pas de gestion documentaire du patrimoine « éclairage public ». L'étude diagnostique invite à la mise en place d'une base de données fiable, de façon à bien connaître le patrimoine et à optimiser la maintenance.

Entretien :

La maintenance des installations est réalisée au coup par coup. Il n'y a pas de remplacement systématique des lampes, ce qui engendre des coûts annuels de maintenance très variables selon les années.

6.4.3 Résidences principales

Les résidences principales à Coudray sont exclusivement des maisons individuelles. Les dates d'achèvement relevées par l'INSEE indiquent qu'une majorité de ces maisons ont vraisemblablement une qualité thermique acceptable :

- les maisons anciennes, achevées avant 1949, bénéficient vraisemblablement d'une bonne inertie thermique, garante d'un déphasage annuel et quotidien propre à assurer le confort des habitants. Sous réserves que les huisseries soient changées (doubles vitrages à isolation renforcée) et les toitures convenablement isolées, elles peuvent être relativement sobres.
- les maisons construites après 1975 bénéficient des premières réglementations thermiques successives qui ont été mises en place depuis les chocs pétroliers. Néanmoins, elles restent très déperditives et une reprise de l'isolation, par l'extérieur pour les murs, et une mise à niveau des huisseries, peut être opportune pour les plus anciennes d'entre elles.
- les maisons construites entre 1949 et 1974 constituent habituellement le point noir énergétique du parc de logements : construites à bas coût, en dehors de toute contrainte réglementaire, elles n'ont ni masse thermique, ni isolation. Leur rénovation thermique est prioritaire, pour améliorer la qualité des enveloppes et la masse des bâtiments.

	Effectif	Part
Avant 1949	51	34,7%
1949-1974	18	12,2%
1975-1989	44	29,9%
1990-2003	29	19,7%
2004-2006	5	3,4%
TOTAL	147	

L'étude des modes de chauffage indique une légère majorité de logements « tout électrique » (54%). Leur passage à une autre énergie (solaire thermique avec un appoint par exemple au bois) est un objectif important.

Les 46 % restant ont un chauffage central individuel, dont la source d'énergie n'est pas connue (fioul domestique très probablement, propane ou bois ?). Ces chauffages centraux individuels peuvent relativement facilement être combinés avec des capteurs solaires thermiques. Le passage au bois des chaudières au fioul doit être encouragé, bien que l'investissement soit significatif et que l'espace dévolu au stockage du bois soit nécessairement important (2 kg de pellets se substituent à 1 l de fioul). Une solution pour limiter les coûts est peut être à chercher dans la création de petites chaufferies collectives, à l'échelle d'un lotissement ou d'un quartier nouveau.

Éléments de synthèse :

ÉNERGIES RENOUVELABLES :

A l'heure actuelle, la commune n'utilise pas d'énergie renouvelable.

Coudray bénéficie d'un potentiel solaire suffisant pour encourager la production d'énergie renouvelable via l'installation de panneaux solaires photovoltaïques et/ou thermiques. Le gisement solaire disponible localement invite également à une conception bioclimatique des nouveaux bâtiments pour profiter au maximum des apports solaires passifs.

La faible densité des formes bâties et la hauteur des bâtiments limitent les prospects et les effets de masque.

Le territoire bénéficie également d'un potentiel éolien intéressant. Dans ce cadre, la commune a autorisé une étude de faisabilité pour l'aménagement d'un parc éolien.

La biomasse est disponible localement et constitue une alternative intéressante pour chauffer certains bâtiments communaux.

MAITRISE DE LA DEMANDE EN ENERGIE :

Les bâtiments communaux anciens sont énergivores, en raison d'une mauvaise isolation et de systèmes de chauffage peu performants. Cependant, leur utilisation ponctuelle limite les dépenses énergétiques, excepté pour les logements communaux qui sont occupés en permanence.

Le réseau d'éclairage public est également consommateur d'énergie, ceci pour 2 raisons principales :

- Une partie des foyers lumineux est obsolète.
- Un système de pilotage ancien qui ne permet pas d'adapter l'éclairage (intensité, périodes...) en fonction des besoins.

Le réseau d'éclairage public est principalement aérien, avec un impact notable sur le paysage.

Enjeux environnementaux :

- Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables, tout en préservant la qualité des paysages et de l'environnement :
 - Inciter à l'installation de dispositif de production d'énergie solaire.
 - Sortir du « tout électrique ».
- Initier des actions de modernisation du patrimoine communal pour alléger la facture énergétique et limiter les dégagements de GES.
- Limiter les impacts environnementaux et paysagers des réseaux de distribution d'énergie et de l'éclairage public (consommation d'énergie, pollution lumineuse...).
- Sensibiliser les habitants de Coudray aux économies d'énergie.

7. Gestion de la ressource en eau

7.1 Documents cadre

7.1.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Seine-Normandie »

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 affirme la nécessité d'une « gestion équilibrée » de l'eau et institue le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), qui fixe sur chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales de cette gestion.

Le SDAGE est le document de planification de la ressource en eau au sein du bassin. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les acteurs publics (État, collectivités territoriales, établissements publics) ont donc un rôle crucial à assumer. Ils doivent assurer la cohérence entre leurs décisions et documents et les éléments pertinents du SDAGE.

La commune de Coudray est concernée par le SDAGE Seine-Normandie. Dans ce cadre, le PLU doit être compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis dans la SDAGE, en application de l'article L.121-1 du code de l'environnement, portant transposition de la Directive Européenne 2000/60/CE du 23 Octobre 2000, établissant une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Le 29 octobre 2009, le Comité de bassin a adopté à une large majorité le nouveau SDAGE représentant 9 milliards d'euros d'investissement sur 6 ans. Pour être concret, le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures qui décline les moyens techniques, réglementaires et financiers à mettre en œuvre.

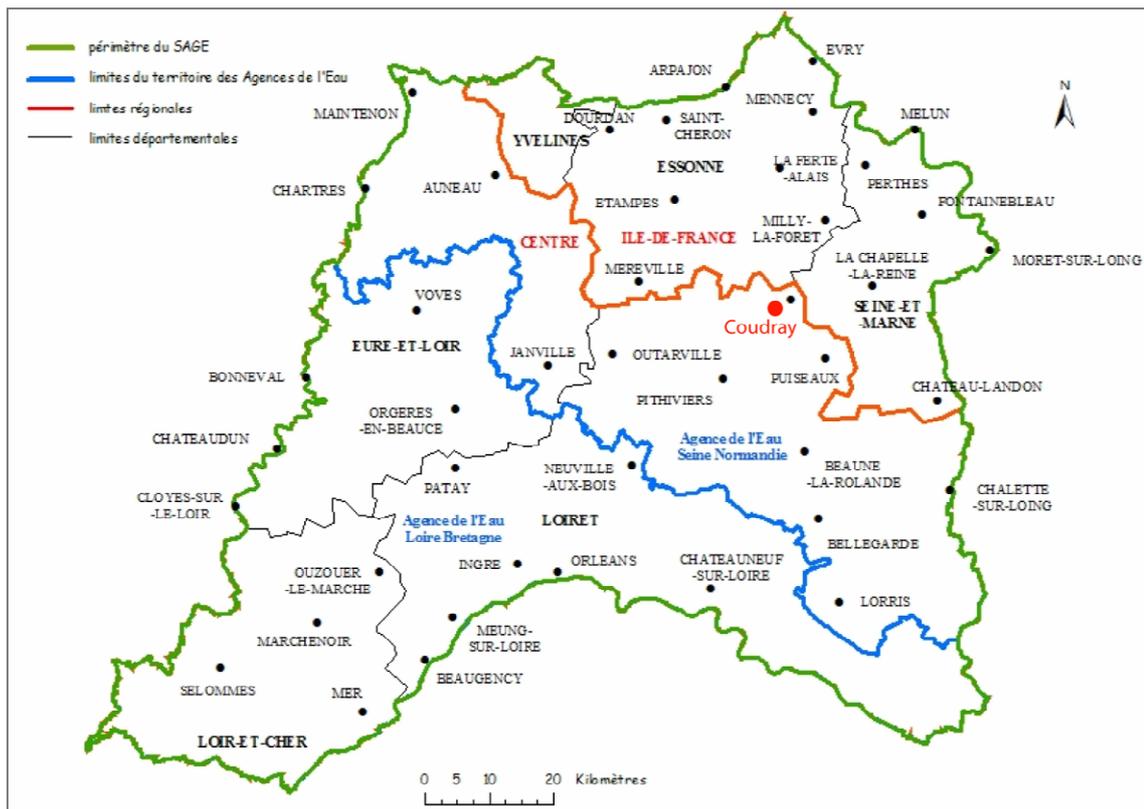
A l'échelle du secteur étudié, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie a pris la mesure des enjeux sur la nappe de Beauce et souligne la nécessité d'une gestion équilibrée de cette ressource. Il dégage 3 objectifs fondamentaux :

- teneur maximale en nitrates de 40 mg/L dans plusieurs exutoires de la nappe,
- débits à maintenir dans les exutoires principaux : Essonne, Juine, Conie, Mauves, Loir,
- seuils d'alerte pour le niveau de la nappe servant au déclenchement des mesures de limitation temporaires de prélèvements et seuils critiques à ne pas dépasser.

7.1.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la nappe de Beauce

Le SAGE couvre deux régions, six départements et compte 681 communes. Près de 70 % d'entre elles sont situées en région Centre (33,5 % dans le département du Loiret), les autres sont localisées en Île-de-France.

La spécificité du SAGE réside dans sa taille, relativement importante. La Beauce constitue en effet une entité cohérente qui exclut un périmètre plus réduit. Ce périmètre reste toutefois provisoire dans l'attente d'une meilleure connaissance du fonctionnement de cette nappe dans sa partie sud-est notamment.



Les enjeux et priorités d'action fixés par le CLE (Commission Locale de l'Eau) sont multiples et devront être pris en compte dans l'élaboration du PLU de Coudray :

- Gérer quantitativement la ressource :
 - La répartition des consommations d'eau suivant les usages.
 - La maîtrise des consommations d'eau pour l'agriculture, l'AEP et l'industrie.
 - La limitation de l'impact des prélèvements sur les cours d'eau.
- Assurer durablement la qualité de la ressource en eau (souterraine et superficielle) :
 - Sécuriser les captages.
 - Limiter les apports diffus et ponctuels de l'agriculture, de l'industrie...
 - Limiter les pollutions induites par l'ANC non conformes et les STEP.
- Limiter les pollutions induites par les sites pollués ou potentiellement pollués.
- Protéger les milieux naturels et la valeur biologique des sols agricoles :
 - Assurer la non-dégradation des milieux préservés.
 - Restaurer les cours d'eau dégradés et atteindre le bon état écologique.
 - Assurer la continuité biologique et préserver les zones humides.
- Prévenir et gérer les risques d'inondation :
 - Gérer les débits de la rivière.

- Limiter le ruissellement urbain et rural.
- Mettre en place des actions curatives pour la protection des biens et des personnes.

7.2 État de la ressource

Sur la partie du périmètre du SAGE couvert par l'AESN (Agence de l'Eau Seine Normandie), 91% en moyenne des prélèvements pour l'alimentation en eau potable entre 1992 et 1999 sont d'origine souterraine. A l'échelle de Coudray, 100 % des apports actuels en eau potable proviennent de la nappe de Beauce. Ce territoire reste donc largement dépendant de cette ressource pour l'alimentation en eau potable.

7.2.1 Sur le plan quantitatif

La piézométrie est suivie dans la région Centre par 17 stations de mesures en continu. Un réseau complémentaire de 60 piézomètres, géré manuellement, fournit des mesures mensuelles. La gestion de ces stations est assurée par la DREAL Centre. Dans la région Île-de-France, le réseau apparaît moins complet avec seulement sept piézomètres assurant des mesures en continu.

La station encore en activité la plus proche de Coudray se situe à Césarville-Dossainville, sur le lieu-dit de Bléville.



Station de Césarville-Dossainville



Localisation de la station

Le tableau ci-dessous recense le niveau piézométrique moyen mensuel de la nappe sur les dix dernières années au niveau de la station de Bléville. On observe une légère baisse du niveau de la nappe depuis 2004. Le niveau relevé sur les 6 premiers mois de 2010 est d'ailleurs inférieur au niveau moyen observé depuis le début des mesures en 1966.

A noter, toutefois, que le niveau actuel reste largement supérieur à la cote minimale observée depuis 1966, malgré une période de sécheresse relativement marquée cette année.

Année	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	AOÛT	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2000	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2001	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2002	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2003	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2004	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2005	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2006	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2007	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2008	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2009	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
2010	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0

Cotes (NGF) moyennes mensuelles depuis l'année 2000

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	AOÛT	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Calcaires de Pithiviers	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
Calcaires d'Étampes	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
Molasse du Gâtinais	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0

Statistiques globales depuis 1966

Sur un plan quantitatif, la situation actuelle n'est donc pas préoccupante. Il est toutefois nécessaire de poursuivre la surveillance du niveau de la nappe pour adapter les usages en fonction des apports en précipitations et des besoins des rivières.

7.2.2 Sur le plan qualitatif

La qualité des eaux de la nappe de Beauce dépend fortement du niveau capté. Ainsi, la qualité des eaux de la première nappe rencontrée est souvent très mauvaise (présence de nitrates et phytosanitaires) du fait de l'absence de protection géologique. Dès que les nappes deviennent captives - plus profondes et protégées par un niveau géologique imperméable - l'eau devient de meilleure qualité.

La nappe de Beauce est donc très vulnérable lorsque les faciès perméables ne sont pas protégés. C'est le cas notamment des Calcaires de Pithiviers et d'Étampes, deux formations géologiques présentes sur le secteur d'étude. Cette vulnérabilité de la nappe de Beauce peut de surcroît être aggravée par plusieurs facteurs comme l'existence de forages mettant en relation deux niveaux de la nappe.

Les paramètres généralement retenus pour appréhender la qualité des eaux souterraines sont les suivant : nitrates, produits phytosanitaires, sélénium, arsenic et micropolluants organiques...

Il est difficile d'évaluer précisément la qualité des eaux brutes au niveau de Coudray. Cependant, d'une manière générale :

- la teneur en nitrates est forte et dépasse généralement les 50 mg/ℓ, quelle que soit la localisation du captage dans la nappe des calcaires de Pithiviers. Il en est de même pour la nappe des calcaires d'Étampes, avec une teneur en nitrate généralement supérieure à 30 mg/ℓ. En effet, La molasse du Gâtinais ne protège pas efficacement ce niveau à cause de ses discontinuités et des captages pompant à la fois les calcaires de Pithiviers et d'Étampes.
- les produits phytosanitaires apparaissent dans les zones de culture intensive. Ils ne sont présents que dans les premières nappes (nappe de Pithiviers par exemple) ainsi que celles avec lesquelles elles communiquent (nappe d'Étampes). Leur répartition peut se calquer sur celle des nitrates avec toutefois des zones plus fortement contaminées.
- les teneurs en arsenic peuvent être localement élevées dans les calcaires de Pithiviers et d'Étampes. Les valeurs relevées restent toutefois sous le seuil de potabilisation et tendent à baisser depuis plusieurs années.
- Enfin, le sélénium est le dernier polluant problématique à l'échelle du secteur d'étude. Présent naturellement dans les formations géologiques, l'ARS retrouve cet élément à des doses

anormalement élevées dans l'eau potable distribuée à Coudray (cf. partie sur la qualité des eaux distribuées).

7.3 Production et distribution d'eau potable

7.3.1 Production d'eau potable :

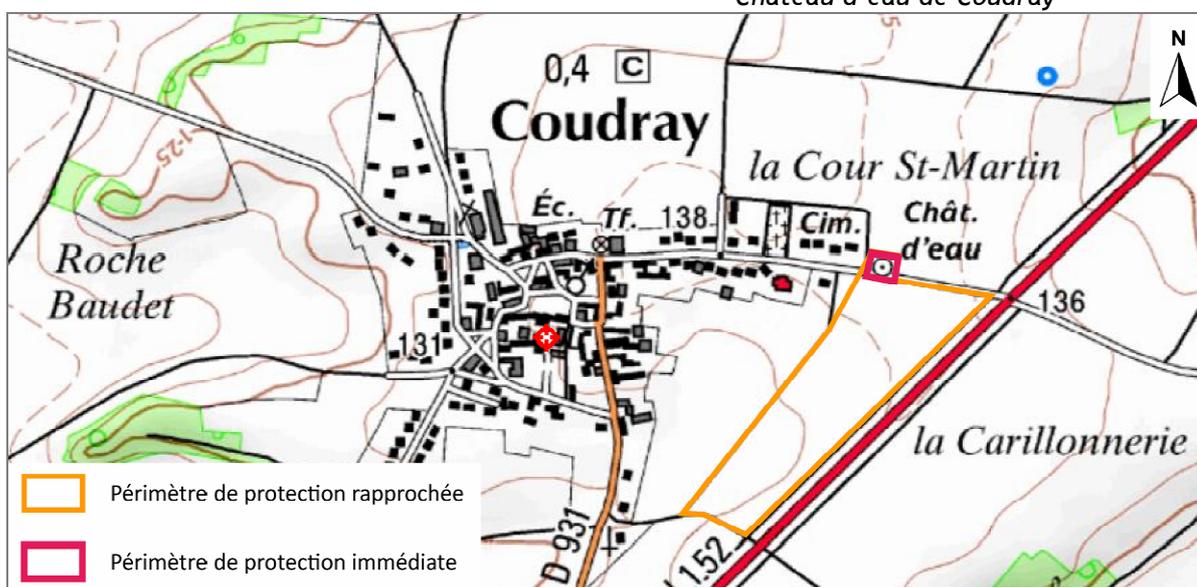
Le service de production d'eau potable est géré la Communauté de Communes du Malesherbois. Les compétences de la CCM sont :

- la production d'eau potable
- la protection des points de prélèvement.

L'entretien (nettoyage et désinfection) des réservoirs (châteaux d'eau) est confié par un contrat ouvrant la période 2010-2012 à la SAUR. Le service prélève l'eau dans la nappe souterraine de Beauce. Il gère 7 forages sur 6 des 7 communes appartenant à la CCM : Coudray, Labrosse, Mainvilliers, Malesherbes (Ponteau et Vauluizard), Nangeville et Orveau-Belleseauve. Les eaux issues des forages sont stockées dans 7 châteaux d'eau (un par commune).



Château d'eau de Coudray



Périmètre de protection du forage du Coudray

A ce jour, aucune liaison n'existe entre les différents forages et les châteaux d'eau de la CCM. Ainsi, la commune de Coudray est dépendante de l'unique captage d'eau exploité sur son territoire. Ceci pose problème en cas de dysfonctionnement d'une des deux pompes installées ou de pollution ponctuelle de la ressource à l'endroit du point de prélèvement. A noter que le pompage n'est pas non plus relié à une usine de production d'eau potable capable de traiter l'eau avant distribution, dans le cas où la qualité des eaux brutes viendrait à se détériorer. C'est pourquoi il convient de respecter les périmètres de protection instaurés par la Déclaration d'Utilité du 29/05/1989.

Dans ce cadre, la CCM envisage un schéma d'interconnexion entre les différents forages. L'objectif est d'être plus adaptable aux évolutions de la demande en eau potable sur l'ensemble du territoire et moins dépendant des aléas.

En parallèle, une mission de diagnostic du schéma d'alimentation et des travaux de mise aux normes et de protection des ouvrages existants pour Mainvilliers et Orveau-Bellesauve seront également engagés.

7.3.2 Distribution d'eau potable :

Le territoire desservi par le service de distribution d'eau potable (SDEP) est celui de la Communauté de Communes du Malesherbois, soit 7 communes occupant un territoire de 8 500 ha. Le SDEP ne vend pas l'eau directement aux abonnés de la CCM mais à chacun des Services de Distribution d'Eau Potable des ses communes membres.

La distribution d'eau potable aux habitants de Coudray est donc gérée par la Commune en régie directe. Cette dernière achète l'eau potable à la CCM en charge de la production d'eau potable et la revend aux particuliers.

Au cours de l'exercice 2009, la Commune a acheté 33 505 m³ d'eau potable à la CCM et revendu 20 970 m³ aux particuliers, soit un rendement de 62,6 %. Ainsi, moins de 2/3 de l'eau envoyée dans les réseaux AEP arrivent au robinet des abonnés. Ceci s'explique notamment par la dispersion de l'habitat qui implique un linéaire de canalisation relativement important (7 500 m environ) et d'autant plus difficile à entretenir. L'indice linéaire de perte est de 4,6 m³/j/km, mauvais même en contexte rural. De surcroît, le rendement du réseau se détériore progressivement : il était de 70 % en 2003 et 68,7 % en 2004. En conséquence, la Commune a décidé de lancer un diagnostic du réseau de distribution d'eau potable afin de détecter les fuites et limiter les pertes, pour engager à terme des travaux d'amélioration.

La population desservie est estimée à 450 habitants, soit une consommation moyenne quotidienne par habitant inférieure à 130 ℓ, ce qui est inférieur à la consommation attendue pour une commune telle que Coudray, estimée à 150 ℓ/j/hab. A noter que la consommation d'eau potable par habitant est en baisse par rapport à l'année 2004 (160 ℓ/j/hab.)

Qualité des eaux destinées à la consommation humaine :

Conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique, l'Etat est chargé de l'organisation du contrôle sanitaire des eaux de boisson, baignade et de piscine. Le plan de contrôle donne lieu à la réalisation d'analyses dont le nombre et le contenu sont adaptés aux caractéristiques de l'eau utilisée. La procédure et le choix des paramètres analysés est du domaine de l'Agence régionale de santé :

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/ℓ		≤ 0,1 mg/ℓ
Aspect (qualitatif)	0 qualit.		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	7 n/ml		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	3 n/ml		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100ml		≤ 0 n/100ml
Coloration	<5 mg/ℓ Pt		≤ 15 mg/ℓ Pt
Coloration après filtration simple	<5 mg/ℓ Pt		≤ 15 mg/ℓ Pt
Conductivité à 25°C	503 µS/cm		≥200 & ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0 qualit.		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100ml	≤ 0 n/100ml	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100ml	≤ 0 n/100ml	
Odeur (qualitatif)	0 qualit.		
Saveur (qualitatif)	0 qualit.		
Sélénium	13 µg/ℓ	≤ 10l µg/ℓ	
Température de l'eau (1)	17,3 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,17 NFU		≤ 2 NFU
pH	7,55		≥6,5 & ≤ 9

Les derniers prélèvements réalisés sur le réseau AEP de Coudray par l'ARS de la région Centre mettent en évidence une concentration en sélénium non conforme aux exigences réglementaires, qui nécessite de prendre des mesures correctives afin de rétablir la qualité de l'eau.

La solution préconisée est d'avertir la population pour l'amener à reconsidérer sa consommation de compléments alimentaires à base de sélénium (circulaire Direction Générale de la Santé du 15 décembre 2004).

En effet, bien que le sélénium soit un oligo-élément essentiel, sa dose toxique (400 µg/jour), à peine plus élevée que les concentrations nécessaires (AJR : 40µg), est très facilement atteignable, d'autant que les complémentations en oligothérapie atteignent facilement 200 µg/jour. La toxicité du sélénium varie cependant selon sa forme chimique et ses synergies. En l'état actuel de la connaissance, le seuil de toxicité est établi à 3-4 µg/g pour l'eau.

Les autres paramètres mesurés sont conformes aux exigences de qualité.

7.4 La défense incendie

La défense incendie est actuellement réglementée par la Circulaire Interministérielle du 10 décembre 1951 (en cours de modification) :

Réseau de distribution : la distance maximale entre deux poteaux est fixée à 300 m, soit un risque situé au maximum à 150 mètres du poteau par voies carrossables.

Réserves naturelles ou artificielles : la distance est portée à 400 mètres, soit un risque situé à 200 m maximum par voies carrossables.

L'application dans le Loiret apporte quelques adaptations :

Risques faibles (habitat isolé = SHOB <250 m² ou SHON < 200 m² et distance habitation voisine de + de 5 mètres) :

Réseau de distribution : débit de 30 m³/h et distance maximale au risque de 200m.

Réserves naturelles/artificielles : volume disponible de 60m³ et distance maximale au risque de 200m.

Risques courants :

Réseau de distribution : débit de 60 m³/h et distance maximale au risque de 200m.

Réserves naturelles : volume disponible de 120 m³ et distance au risque de 200m.

La défense incendie de Coudray est assurée par :

- ✓ 6 poteaux incendie qui permettent une couverture du bourg (5 poteaux) et du hameau de Filay (1 poteau).
- ✓ Des réserves incendie d'un volume unitaire de 120 m³.
- ✓ La chaudronnerie de Trézan assure sa propre défense incendie par un forage privé.

Globalement, le centre bourg est bien couvert (débit > 60m³/h) alors que les extrémités révèlent des carences voir l'absence de protection.

La couverture incendie des hameaux est de bonne qualité car elle est liée à la présence de réserves incendie de capacité suffisante hormis quelques constructions.

7.5 Assainissement

7.5.1 Les eaux usées

La dernière mise à jour du schéma d'assainissement a été réalisée en 2003. L'objectif était de synthétiser les éléments techniques déjà connus, de les compléter afin d'aboutir à un zonage d'assainissement. Suite à la délibération du Conseil Municipal du 9 Février 2004, il a été décidé que 100 % des habitations resteraient en assainissement non collectif.

Lors de sa création, la CCM s'est dotée de la compétence « contrôle de l'assainissement autonome ». Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été créé par délibération du 15 Juin 2004. Le SPANC assure les compétences suivantes :

- Diagnostic de l'existant.
- Contrôle de la conformité et de l'entretien des installations existantes.
- Contrôle des installations neuves.

Dans le cadre de sa compétence « contrôle », la CCM a lancé une étude diagnostique avec préconisations de filière sur l'ensemble du territoire.

Sur le territoire de la CCM, 760 foyers sont soumis aux obligations de l'assainissement non collectif. Il ressort de l'étude menée en 2007 que 66 % des installations d'assainissement autonome sont conformes à la réglementation en vigueur, soit encore 1/3 des installations non conformes et potentiellement sources de pollution.

Il apparaît donc nécessaire d'inciter les particuliers concernés à une mise aux normes de leur installation pour limiter les pressions sur la ressource en eau et d'éviter des constructions ou agrandissement hors réseau ou sans conformité.

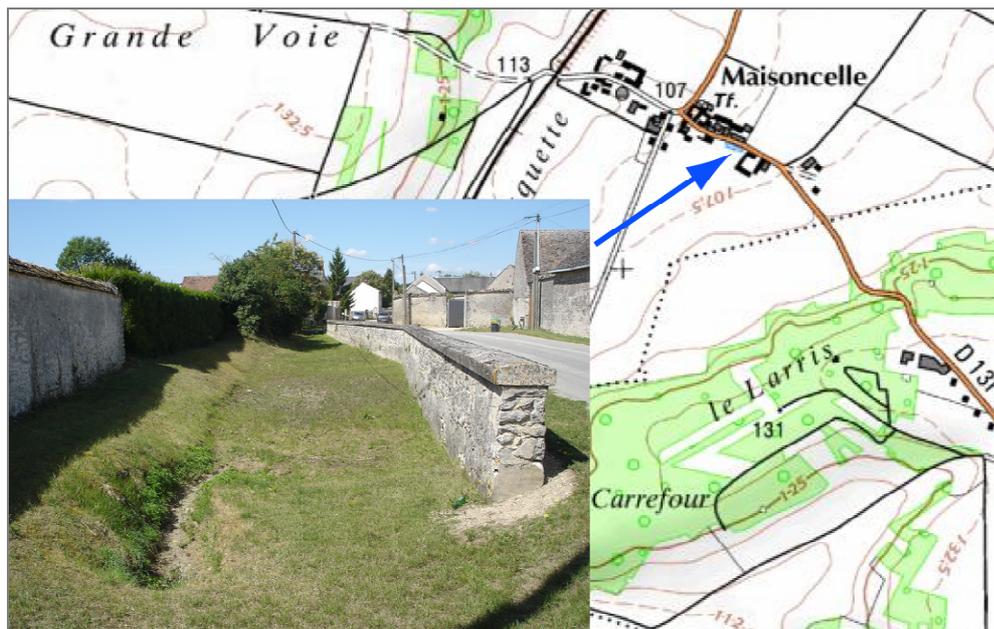
7.5.2 Les eaux pluviales

Coudray ne possède pas de système de gestion des eaux pluviales organisé à l'échelle de son territoire. Les eaux pluviales des parcelles privées sont infiltrées sur place (tertre d'infiltration).

Les eaux collectées sur le domaine public sont soit acheminées vers des puisards ou des aires d'infiltration, soit rejetées dans des mares, sans prétraitement.

L'étude environnementale rendue en janvier 2006 par le bureau ESEA ne recense que 2 tronçons aménagés pour l'évacuation des eaux pluviales :

- Rue des Grands Vents : collecte du numéro 3 de la rue en direction de la mairie jusqu'à une aire d'infiltration artificielle sur la parcelle communale n°17 (voir avec le cadastre).
- Rue de la Roche Baudet : collecte par une canalisation enterrée vers la mare (en face du n°1 de la rue).



Mare pour la collecte des eaux pluviales (hameau de Maisoncelle)

D'une manière générale, les problèmes de ruissellements observés sur la commune sont essentiellement liés au contexte topographique associé au mode d'occupation des sols agricoles. L'imperméabilisation des sols à l'endroit des zones bâties (parkings, voirie, emprise au sol des bâtiments...) reste un facteur négligeable dans le risque de ruissellement, d'inondation et de dégradation de la ressource en eau. Le PLU s'attachera toutefois à prendre en compte le risque de ruissellement sur les zones construites ou à urbaniser.

Éléments de synthèse :

Malgré une légère baisse du niveau piézométrique depuis 2004, la ressource en eau reste disponible localement et en équilibre avec les besoins d'alimentation en eau potable, d'irrigation et du milieu naturel (rivières).

La ressource reste toutefois vulnérable aux pollutions agricoles. C'est le cas des eaux stockées dans les formations calcaires en contact direct ou indirect avec la surface (calcaires de Pithiviers et d'Etampes). Les eaux brutes peuvent enregistrer des niveaux élevés de nitrates et de pesticides notamment.

La non connexion du réseau AEP de Coudray avec les autres réseaux de la CCM rend la commune dépendante d'un seul point de captage et vulnérable aux pollutions ponctuelles.

Le rendement primaire du réseau est faible (62 %) et se dégrade progressivement.

La consommation d'eau potable par habitant est inférieure aux communes de même taille.

L'ARS de la région Centre met en évidence une concentration en sélénium non conforme aux exigences réglementaires pour les eaux distribuées sur la commune du Coudray. Les autres paramètres sont conformes.

La proportion d'installation d'assainissement autonome qui n'est pas aux normes est trop élevée.

Les secteurs bâtis représentent moins de 3 % du MOS. Le volume d'eau ruisselée sur les surfaces imperméabilisées reste donc limité et ne nécessite, a priori, pas de modification profonde du système de gestion des eaux pluviales.

Enjeux environnementaux :

- Engager un diagnostic de détections des fuites pour limiter les pertes et améliorer le rendement du réseau AEP.
- Engager une réflexion et des travaux pour interconnecter les réseaux AEP de chaque commune à l'échelle de la CCM.
- Protéger la ressource :
 - Respecter les périmètres de protection mis en place afin de limiter le risque de pollution ponctuelle.
 - Mettre aux normes les installations d'assainissement autonomes.
 - Continuer le suivi régulier de la ressource, aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif.
- Sensibiliser les abonnés à la fragilité de la ressource en eau.

8. Gestion des déchets

8.1 Le SITOMAP

La collecte et le traitement des déchets sur la commune de Coudray sont gérés par le SITOMAP (Syndicat Intercommunal pour la collecte et le Traitement des Ordures Ménagères de l'Arrondissement de Pithiviers).

Situé en Région Centre en limite de l'Île-de-France, le SITOMAP regroupe 97 communes et près de 76 000 habitants.

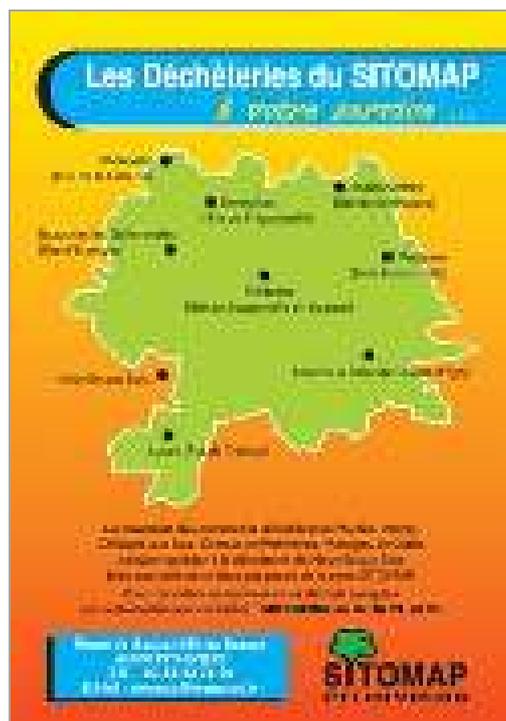
Il étend ses activités d'élimination des déchets ménagers sur les 86 communes de l'Arrondissement de Pithiviers, sur 4 communes de l'Arrondissement d'Orléans, 2 communes de l'Essonne et 5 communes de la Seine-et-Marne :

Dpt	Nom des collectivités adhérentes	Nombre de communes	Population 2008	% pop. totale	% habitat vertical
45	CC Beauce Gâtinais	18	10 665	14,05	0,04
	CC Beaunois	18	10 265	13,52	0,003
	CC du Malesherbois	7	8 048	10,60	0,87
	CC de la plaine du Nord-Loiret	15	6 663	8,78	0,04
	CC du Plateau Beauceron	10	4 234	5,58	0,227
	CC du Canton de Puiseaux	13	6 939	9,14	0
	CC de la Forêt	5	6 703	8,83	0
	Communes indépendantes	4	16 128	21,24	2,585
77	Communes indépendantes	5	2 848	3,75	0
91	Communes indépendantes	2	3 438	4,53	0,21
TOTAL		97	75 931	100	3,97

Le SITOMAP s'appuie sur :

- 1 centre de valorisation énergétique d'une capacité de 8 T/h situé à Pithiviers ;
- 1 centre de tri à Pithiviers (centre de tri de Beauce-Gâtinais-Valorisation) : le tri s'effectue en 2 étapes avec une séparation mécanique et un tri final à la main :
 - Les bouteilles plastiques sont transformées en fibres synthétiques ou en fil à tricoter (à titre d'exemple, avec 3 bouteilles on peut réaliser une écharpe, avec 27 un pull).
 - L'acier des boîtes de conserve est utilisé dans l'industrie sidérurgique (pièces de moteur, des tôles, des boîtes de conserve...).
 - Les papiers et cartons sont transformés en pâte à papier qui servira à la fabrication de nouveaux papiers et cartons.
- 9 déchetteries dont une à Malesherbes.

Type de déchets acceptés	Filière de valorisation / CET	Ratios de collecte en kg/hab./an
TT venant	CET	69,42
Végétaux	Compostage	68,47
Gravats	Carrière	81,17
Palettes + bois	Recyclage	21,63
Cartons	Recyclage	6,00
Ferrailles	Recyclage	14,20
Déchets dangereux	Traitement	1,16
DEEE	Recyclage	5,48
	Total	262,05



8.2 Collecte des déchets

La collecte des ordures ménagères s'opère selon deux formules :

8.2.1 Collecte en porte à porte

Un prestataire vient devant chaque usager pour prendre ses déchets et les acheminer vers le centre de valorisation. On collecte ainsi les déchets ménagers répartis dans deux conteneurs, qui sont vidés en même temps dans des bennes bi-compartmentées. Ces collectes ont lieu au moins une fois par semaine dans toutes les communes adhérentes au SITOMAP. C'est le cas pour la commune de Coudray.



Bacs jaunes pour la collecte sélective (rue des Grands Vents)

Modalités de collectes PàP selon les flux	Mode d'exploitation	Fréquence de collecte	Contenant	% population desservie	Ratio de collecte kg/hab./an
Collecte OM	Veolia	C1 à C3	Bac ou sac	100 %	253,06
Collecte sélective	Veolia	C1 à C3	Bac gris couvercle jaune	100 %	51,02
Collecte des encombrants	Veolia	C1 à C3		100 %	5,16

8.2.2 Collecte en apport volontaire

Elle concerne le verre et les apports en déchetteries. La commune de Coudray est équipée d'un seul conteneur à verre pour les 450 habitants, situé près de la Mairie, rue des Grands Vents. Il est relativement vétuste et nécessitera peut-être un investissement à moyen terme. De plus, il s'agit d'un conteneur aérien potentiellement source de nuisances sonores. Le SITOMAP a longtemps pratiqué la collecte du papier par apport volontaire. Mais, à compter de la mise en place de la collecte sélective en porte à porte, et de la possibilité offerte aux habitants de regrouper les papiers avec les emballages, la colonne papier de Coudray n'enregistre plus d'activité. Ainsi, a-t-elle été supprimée. Selon les performances de centre de tri, le papier regroupé avec les emballages ménagers recyclables peut néanmoins faire l'objet d'une bonne valorisation matière, à un coût cependant 3 à 4 fois plus élevé que le papier trié à la source.



Modalités de collectes AV selon les flux	Mode d'exploitation	Mode de dépôt	Contenant	Densité	Ratio de collecte kg/hab./an
Collecte du verre	Veolia	colonnes	210	1 colonne pour 362 hab.	31,05
Collecte du papier	Veolia	colonnes	12		2,01
Déchetterie	Veolia	bennes		1 déchetterie pour 9492 hab.	262,05

8.2.3 Produit de la collecte de déchets ménagers

La quantité d'ordures ménagères collectée par habitant sur l'année 2009 est très largement inférieure aux moyennes observées en Île-de-France (335 kg/hab./an) et à l'échelon national (360 kg/hab./an). Il en va de même pour le ratio par habitant de déchets collectés : 304,08 kg/hab./an, contre près de 500 kg/hab./an en Île-de-France. De surcroît, la quantité de déchets collectés par habitant, et plus particulièrement la quantité d'ordures ménagères, connaît une diminution significative par rapport à l'année précédente.

Seulement 71 tonnes d'ordures ménagères ont été ramassées sur le territoire de Coudray lors de l'exercice 2009, soit moins de 200 kg/hab. A noter que la quantité d'ordures ménagères ramassée à Coudray en 2004 était de 103 T, soit une diminution de près d'un tiers en 6 ans.

En revanche, le ratio par habitant de déchets apportés en déchetterie est largement supérieur à celui observé en Île-de-France. Ceci s'explique par la différence de densité bâtie entre les deux territoires. Le territoire du SITOMAP est essentiellement rural avec un pourcentage d'habitat vertical inférieur à 4%. L'habitat individuel génère une grande quantité de déchets verts qui terminent en déchetterie.

Pour limiter les apports de déchets verts en déchetterie, le SITOMAP a mis à disposition de la population plus de 2000 composteurs au cours des 4 dernières années. Suite à l'Assemblée Générale du SITOMAP tenue le vendredi 25 juin dernier, les membres de l'Assemblée ont décidé de suspendre la distribution de composteurs à compter du 1er juillet 2010, le temps de réaliser une étude sur l'impact de ces dotations. La commune a également le projet de mettre en place un plan de gestion des déchets verts (compostage, bennes de collecte, méthanisation, déchetterie) en partenariat avec le SITOMAP.

Mode de gestion du service de collecte	Prestation		
Fréquence des collectes par semaine	1 à 3		
		Évolution n-1	Référence Île-de-France (2007)
Tonnage total de déchets collectés en 2009 par le SITOMAP	23089 t	-2,32 %	
Part des déchets collectés dirigés vers une filière de valorisation	82 %	-3,99 %	76 %
Ratio par hab. de déchets collectés	304,08 kg/hab./an	-2,32 %	496 kg/hab./an
Ratio par habitant des ordures ménagères collectées	253,06 kg/hab./an	-7,23 %	335 kg/hab./an
Ratio par habitant des emballages et journaux collectés	51,02 kg/hab./an	6,89 %	55 kg/hab.
Taux de refus du centre de tri	17,69 %	-9 %	25 %
Nb d'hab. par déchetterie	9492 hab.		73760 hab.
Ratio par hab. des déchets apportés en déchetterie	262,5 kg/hab./an		54,1 kg/hab./an

Le taux de refus n'est que de 17,69 %, contre 25% en région parisienne. A noter qu'il est en fort recul par rapport à l'année dernière (- 9%).

L'ensemble des refus est redirigé vers l'incinération. Le SITOMAP cherche à obtenir une « valorisation » maximale des déchets qu'il collecte. Ainsi, 82 % des déchets collectés sont redirigés vers une filière de revalorisation (y compris l'incinération), contre seulement 76 % en région Parisienne :

- 57 % des déchets sont incinérés.
- 9% des déchets finissent en décharge.
- 35% vont en comblement de carrières, sont compostés ou recyclés.
- 13% vont en comblement de carrière.
- 11 % au moins sont compostés.
- le reste est recyclé dans des filières adaptées.

Éléments de synthèse :

Le système de collecte de traitement des déchets, géré par le SITOMAP, apparaît efficace avec :

- Une production d'ordures ménagères largement inférieure aux moyennes francilienne et nationale et en diminution constante.
- Un tri performant avec taux de refus relativement faible.
- Un taux de valorisation des déchets élevé.

Enjeux environnementaux :

- Continuer à sensibiliser les habitants au tri et à la réduction des déchets.
- Inciter au compostage des déchets verts et de la partie fermentescible des ordures ménagères.
- Moderniser les équipements pour la collecte en apport volontaire :
 - Remplacer le conteneur à verre par un conteneur enterré ou semi-enterré pour limiter les nuisances sonores.
 - Envisager l'installation de conteneurs à verre sur les hameaux de Maisoncelle et Filay pour une meilleure accessibilité, à voir en fonction des possibilités d'adaptation du circuit de collecte.

9. Les paysages naturels

Le paysage de Coudray est modelé par l'interaction entre le relief et l'intervention des hommes sur le territoire. Paysage très agricole, il est composé de vastes étendues relativement planes et de versants en fortes pentes sur lesquels se sont développés des massifs boisés, entravés par la RD 2152, infrastructure routière majeure.

Enfin, l'urbanisation de Coudray et des hameaux de Filay et Maisoncelle s'étant réalisée essentiellement par la création de lotissements, à des périodes successives, la frontière entre l'espace agricole et l'espace bâti est particulièrement ténue voire inexistante.

9.1 Paysage et relief

Le paysage de la commune est défini par les vues sur le grand paysage. En effet, l'implantation du bourg de Coudray et celle des hameaux de Filay et de Maisoncelle, de part et d'autre de la RD2152 et sur le point haut du territoire, organise les vues vers les deux vallons.



Vers le château d'eau – Coudray

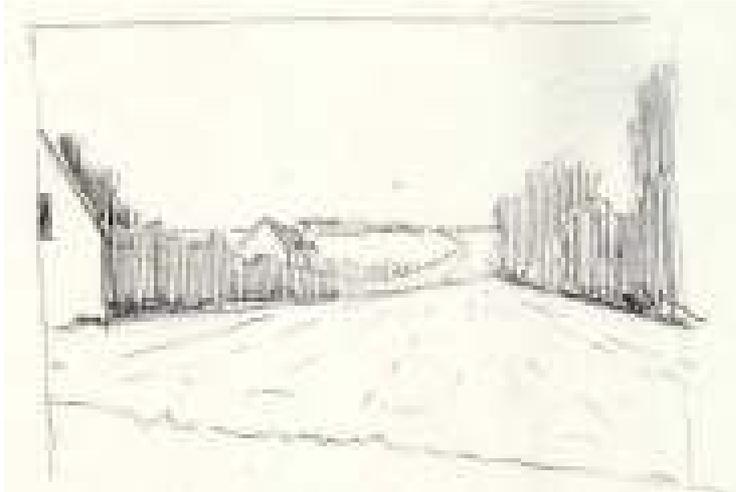
Le grand paysage est occupé par : la plaine cultivée, les masses boisées ou l'infrastructure. Il met la commune en relation visuelle ou symbolique (pour la liaison Malesherbes / Pithiviers) avec un territoire qualifié « d'infini » par les habitants.



Vers Maisoncelle

Cette caractéristique assure le désenclavement des zones bâties, Coudray et ses hameaux sont des bourgs ruraux préservés mais en relation permanente avec un territoire régional plus vaste.

La présence de la nature cultivée et des bois, représente un élément déterminant dans la qualité de vie des Coudrions. Constat avéré en atelier de concertation par le fait qu'aucun habitant n'a représenté de limite aux espaces construits, comme si celui-ci se dissolvait dans les champs.



Rue de la Roche Baudet – Coudray

Autre élément directement induit par la topographie du territoire, l'existence de cônes de vue qui rendent présent, à l'intérieur même de l'espace bâti, le grand paysage rural. Ceci est caractéristique du bourg de Coudray.

La configuration en hameaux-rue de Filay et de Maisoncelle, associe chaque parcelle à l'espace agricole qui le prolonge.



Rue des Grands Vents – Coudray



Entrée de Filay



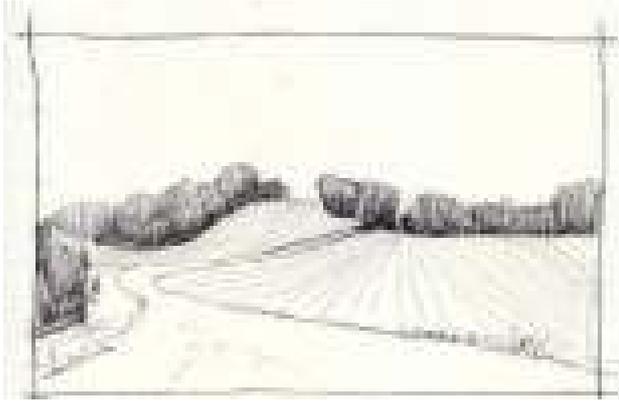
Cônes de vues et relations visuelles des habitations avec le grand paysage– Coudray

Enfin, le territoire comporte, de par la présence de coteaux boisés ou de petits vallons, des micros paysages qui contrastent et mettent en valeur la plaine. Ces entités constituent les éléments d'un paysage de proximité, intermédiaire entre le grand paysage et l'espace bâti.



Entrée de Coudray par la RD 931

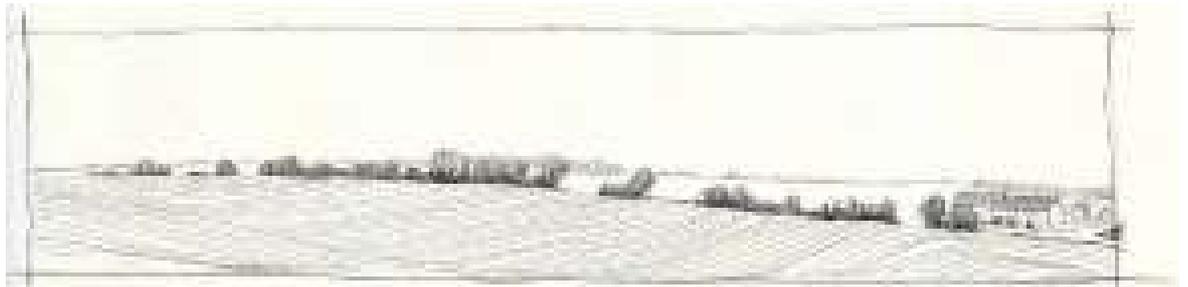




Montagne de Villiers-Martin



La vallée d'Orveaux



Maisoncelle – ancienne voie ferrée



Bois de la Misère

9.2 Paysage et infrastructure

La commune est coupée en deux par le tracé de la RD 2152 implantée sur un point haut :

- Coupure physique qui a des répercussions en terme d'usage, puisque peu d'habitants la traversent à pieds au cours de promenades, et que tous perçoivent sa traversée comme dangereuse.
- Coupure visuelle, car située sur la cote 135, elle isole les deux parties de la commune.

Cette caractéristique a une incidence sur la perception que les habitants ont du territoire communal. Le territoire communal n'est pas perçu dans sa totalité par les habitants ; ceux-ci ont presque tous une vision partielle du territoire, très généralement limitée par la RD 2152.



Rue de la Plaine : rupture visuelle



Croisement RD 2152 – RD 131 : traversée dangereuse

Les chemins de promenade empruntés par les Coudrions

Les dessertes locales RD 931 et RD 131 irriguent le territoire de part et d'autre de la RD 2152 ; elles assurent le lien avec les communes voisines et peuvent constituer une alternative par le Sud Est, aux cyclistes voulant rejoindre Malesherbes en évitant la RD 2152 (voir Déplacement).

Le territoire est particulièrement bien quadrillé par les anciens chemins agricoles aujourd'hui communaux. Leurs tracés ont évolué depuis le remembrement avec notamment la création de chemins longeant la lisière des bandes boisées et les ouvrant ainsi à la promenade.

L'attachement des Coudrions à ces chemins et à la pratique des promenades à pieds est très fort.

En terme paysager, ces chemins dans leur diversité, ainsi qu'à travers les usages qu'ils génèrent, sont autant de liens entre les espaces habités et le territoire dans lesquels ils sont implantés. Les voies routières sont le plus souvent prolongées par un chemin agricole, véritable maillage du territoire. Il participe à l'identité de la commune et à la qualité de vie de ses habitants.



Les chemins de promenade empruntés par les Coudrions



L'accès au chemin du bois de la montagne de Villiers-Martin



Ancien chemin agricole

9.3 Lisières

Il s'agit de l'espace de transition entre les espaces bâtis et le grand paysage. Cette frontière est le lieu de la relation entre les habitants et le territoire qu'ils habitent, c'est aussi le lieu où se construit, la vitrine de la commune, son image, pour les voyageurs et les visiteurs. Cette lisière est de différentes natures.

① Réduite à une simple clôture, notamment dans les lotissements les plus récents. Cette prise directe sur « l'infini » du grand paysage constitue un point essentiel dans la qualité de la vie à Coudray et même une des raisons qui motive le choix de venir s'y installer. Néanmoins, en termes d'image, l'absence d'intégration des bâtiments contredit le bien être que ses habitants éprouvent à s'être installés sur la commune.



Lisière Sud de Filay



Lisière Ouest de Coudray

D'autres lisières participent de l'intégration du bâti dans le paysage.

② L'exemple de la lisière Sud de Coudray depuis la RD 931 est suffisamment exemplaire pour dégager des enseignements reproductibles. Deux facteurs créent une perméabilité et une diversité qui assurent l'intégration de l'ensemble du bâti, toutes architectures confondues :

- la présence forte de la végétation (jardins, vergers, arbres de grandes tailles) crée un lien entre des architectures éclectiques,
- l'implantation non rectiligne du parcellaire crée des profondeurs de vues auxquelles participe l'orientation variée des bâtiments.



Lisière de Coudray depuis la RD 931

Éléments de synthèse :

La caractéristique du paysage de la commune de Coudray réside dans sa diversité. Appartenant à une région agricole, marquée par la présence de champs cultivés de grandes étendues, la commune possède un paysage de proximité divers et de qualité. La diversité du paysage est un élément fort de l'identité du lieu, pour les habitants. Il ne se retrouve pas sur les communes voisines.

La commune de Coudray est scindée en deux par le passage de la RD 2152 qui constitue une rupture forte à la fois visuelle et symbolique. Elle est parcourue par un réseau dense et divers de chemins accessibles à la promenade, qui constitue un élément important dans la qualité de vie des habitants.

L'ouverture sur les champs est un élément fondateur du « bien vivre » à Coudray. Cependant, l'absence d'intégration de certaines zones bâties est préjudiciable à l'image de la commune

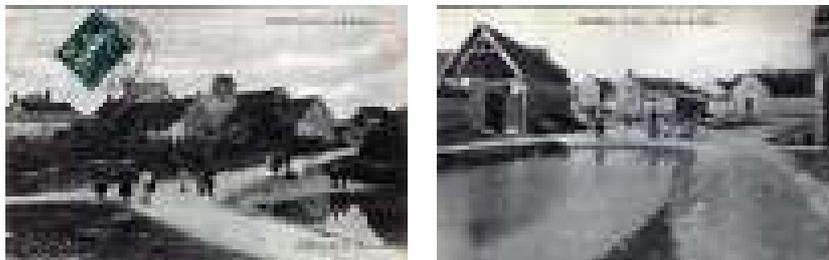
Enjeux environnementaux :

- Protéger les espaces non agricoles : haies, friches... qui constituent le paysage de proximité.
- Paysager les espaces communaux non constructibles et de petites tailles en introduisant de la biodiversité dans le choix des essences.
- Intégrer la place du piéton à la réflexion sur la mise en sécurité de la traversée de la RD 2152. Créer, par une emprise plus large, un espace tampon paysager qui accompagnera et sécurisera les piétons.
- Dans le but de transformer l'effet de rupture produit par la RD 2152, en couture entre deux territoires communaux, réfléchir à la création de bandes végétalisées en bordures de la chaussée, qui s'intégreraient avec les bois alentour et réduiraient visuellement la sensation de ligne droite.
- Protéger et valoriser les chemins, par des plantations (haies champêtres brise-vent plurispécifiques), afin de participer à la diversité des paysages de Coudray, de constituer un habitat pour la faune et de participer aux trames écologiques sur la commune
- Travailler sur la lisière des espaces bâtis de la commune, en identifiant les cônes de vue et en plantant là où cela est possible.
- Intégrer des prescriptions paysagères au PLU favorisant la plantation partielle des extrémités de parcelles par des végétaux indigènes.
- Varier les orientations de parcelles et d'implantation des bâtiments.

10. Le paysage urbain

10.1 Les espaces publics

10.1.1 Présence de l'eau comme un élément structurant le bourg.



La mare de la Roche Baudet en 1900

Les photos anciennes mettent en avant l'importance de la mare de la rue de la Roche Baudet. Mémoire collective ou intérêt pour le caractère rural qu'évoque la mare, le travail en atelier de concertation a montré l'attachement des habitants pour ces micros paysages aujourd'hui assez peu lisibles.



La mare de la Roche Baudet aujourd'hui

Éléments de synthèse :

L'intérêt des mares en termes écologique et de gestion des eaux rejoint ici celui qui intègre la mémoire et la valeur d'avenir de la commune.

Enjeux environnementaux :

- Protéger les mares dans le PLU.
- Sécuriser leur approche.
- Valoriser ces milieux humides par une végétation spécifique.
- Étudier leur intégration à un espace public accueillant (Roche Baudet, Maisoncelle).

10.1.2 Les espaces publics

La réflexion sur l'urbanisation de Coudray et le développement de cheminements piéton reliant les futurs quartiers, au centre bourg, justifie un questionnement sur la nature des espaces publics traversés, et sur les usages qui pourraient y trouver place.

Aujourd'hui, essentiellement dévolus à l'automobile, les places sont conçues comme des intersections de voiries ou des parkings. Seule la place de l'église (ancien cimetière) est plantée de façon significative mais située à l'arrière de l'église, elle est peu investie par les habitants.

Les abords de la mairie, n'offrent pas non plus d'espace d'accueil des habitants, malgré la proximité de l'école.



Calvaire de la rue du vieux puits



Abords de la mairie



Place de la garenne



Place de l'église

Éléments de synthèse :

La création du PLU de la commune intégrant une démarche de développement durable est l'occasion de réfléchir à la qualité des espaces publics et à leur rôle dans la qualité de vie des habitants de Coudray et des hameaux de Filay et Maisoncelle.

Enjeux environnementaux

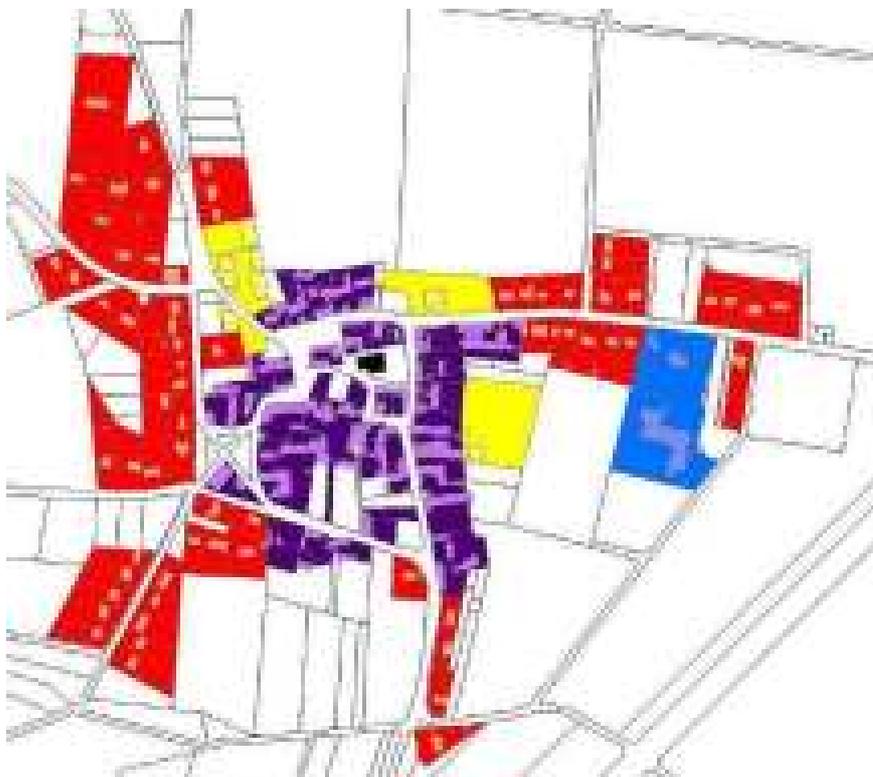
La réflexion portera selon les cas sur :

- les usages à intégrer (bancs, informations...) et la mise en sécurité des piétons,
- les aménagements paysagers qui valoriseront la perception des bâtiments et des rues pour les automobilistes et les piétons,
- la participation de ces places, mieux définies, à l'identité de chacun des bourgs et hameaux.

10.2 La typologie du bâti

10.2.1 Le Bourg de Coudray

Le bourg de Coudray possède un centre ancien (violet) construit autour des rues de la Roche Baudet, des Grands vents, du Vieux Puits et de l'Echelle. Ce centre est constitué de bâtiments antérieurs au XVIII^e siècle qui participent fortement au caractère du bourg.



Le moellon de calcaire hourdé à la chaux, constitue la base des matériaux de construction qui se retrouve dans les bâtiments mais aussi dans les murs d'enceinte et dans certains éléments ponctuels. Cette uniformité caractérise le bourg ancien malgré des transformations plus ou moins heureuses qui ont été faites sur beaucoup de bâtis anciens.





Toute la périphérie du centre bourg s'organise en lotissements datant de la fin du XX^e siècle (rouge). Le parcellaire entre 800 et plus de 1000 m². Le positionnement en retrait de la rue. Les parcelles en général assez arborées.



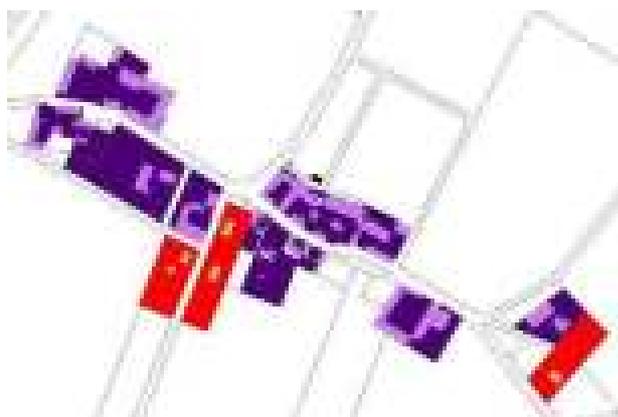
Autre caractéristique forte de Coudray, l'imbrication entre bâtiments d'habitation et bâtiments agricoles (en jaune). Cet aspect rend tangible la ruralité de la commune même si cela génère par ailleurs des nuisances à gérer.



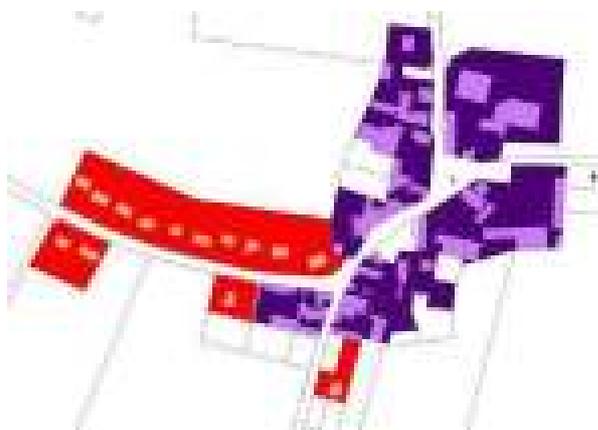
La mairie et l'école (en bleu) sont les bâtiments les plus récents.



10.2.2 Les hameaux



Typologie de l'habitat – Maisoncelle



Typologie de l'habitat- Filay

Les hameaux de Maisoncelle et de Filay ont en commun une structure constituée de bâtiments anciens, antérieurs au XIX^e siècle et qui contraste avec une urbanisation récente de type lotissements datant de la fin des années 1980.

Les bâtiments, notamment des corps de ferme, ont une valeur patrimoniale certaine, tant sur le plan architectural qu'en terme de mémoire collective rurale.

L'intégration des constructions récentes s'est faite de façon plus ponctuelle à Maisoncelle qu'à Filay où le hameau a été prolongé par un alignement de pavillons, sans souci d'intégration paysagère ni de dialogue architectural avec l'existant. Le résultat amène à un clivage entre les deux parties du hameau, l'une gravement dévalorisée au dépend de l'autre.



Rue de Trézan – parcelle 104 – Filay

La qualité du bâti ancien, notamment en entrée de hameau, marque fortement le caractère rural de Filay et Maisoncelle, et illustre ce qui constitue la qualité de vie sur la commune.



Entrée par la rue du Châtelet- Maisoncelle



Entrée par la D131

Le bâti ancien de l'entrée dans Maisoncelle participe à la définition d'une lisière horizontale, particulièrement intégrée au paysage qui l'entoure.



Construction de pavillons, fin des années 80.

La fin du XIX° et le début du XX° ont apporté une architecture de type néo normand qui témoigne d'une mode attachée à la villégiature et au développement du chemin de fer, dont Filay et Maisoncelle possèdent des exemplaires :



10.2.3 Les clôtures

Les clôtures reflètent l'éclectisme de l'architecture, elles sont importantes en tant que jonction (ou rupture) entre l'espace privé et l'espace public, elles sont le lieu du lien social entre les habitants. Sauf exception, elles sont transparentes au regard et ouvrent sur la diversité des jardins, ce qui participe à l'humanisation de l'espace public.



Synthèse sur la typologie du bâti

La commune de Coudray, entre le bourg et les deux hameaux, possède un patrimoine architectural de belle qualité réparti sur le territoire et qui lui confère une valeur d'authentique commune rurale. Néanmoins, une partie non moins importante de ce bâti ancien a subi des transformations assez malheureuses (enduit de ciment, lucarnes, modifications de toitures...).

L'éclectisme du bâti récent est compensé par une bonne végétalisation des parcelles qui unifie en partie les nouveaux quartiers.

Les clôtures sont le plus souvent transparentes et laissent apprécier les jardins.

10.3 Les éléments remarquables du paysage urbain

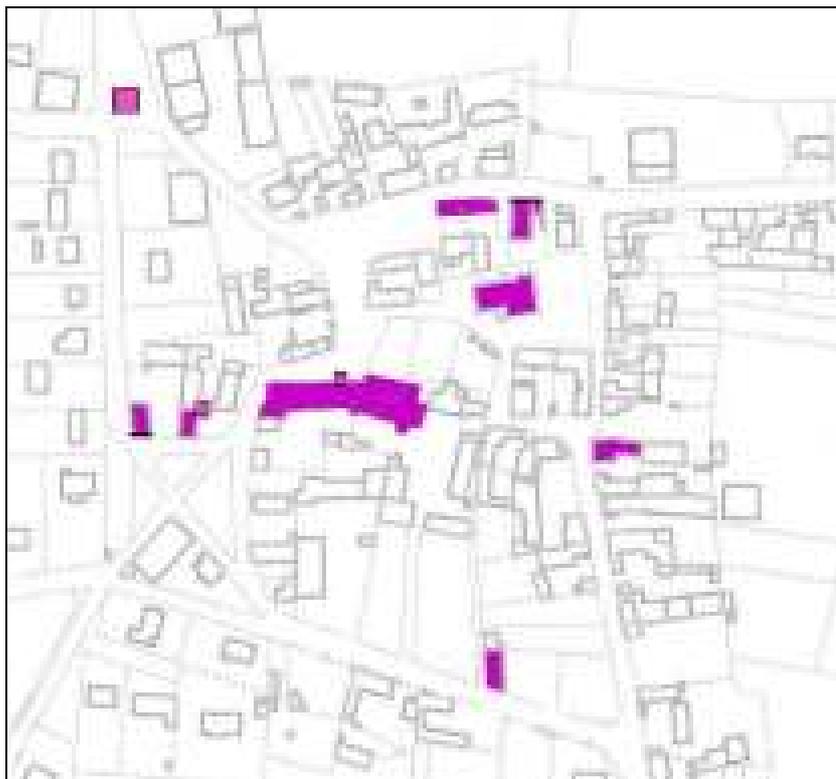
10.3.1 Bâtiments remarquables visibles depuis l'espace public

La commune de Coudray présente un ensemble de bâtiments et de murs de clôtures datant de la fin du XIX^e au début du XX^e siècle. Ils témoignent de la prospérité agricole de la commune, qui comptait 19 exploitations à la fin de la première guerre mondiale.

Aujourd'hui, un certain nombre de bâtiments de cette époque existe encore, sous la forme d'exploitations ou autre. Deux granges avec structure bois et toiture de tuiles sont encore visibles.

Le calvaire et les mares font partie du patrimoine culturel local et témoignent d'une organisation de la vie sociale.

Le Bourg



Plan de situation général



SECTEUR NORD



Calvaire – rue du Vieux Puits



Parcelle 127 – Rue des Grands Vents



Église



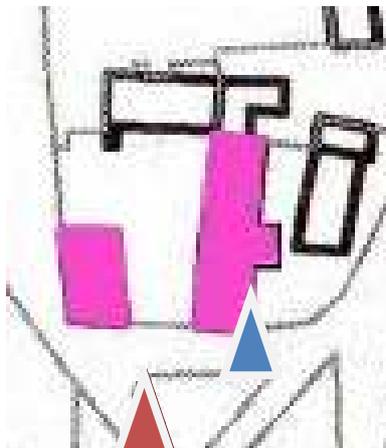
SECTEUR RUE DU VIEUX PUIES



Parcelle 145 – Maison forte



Parcelle 116



PLACE DE LA GARENNE



Parcelle 117



Parcelle 142 – Ancienne grange



SECTEUR SUD

Filay



Parcelle 104 – Rue de Trézan

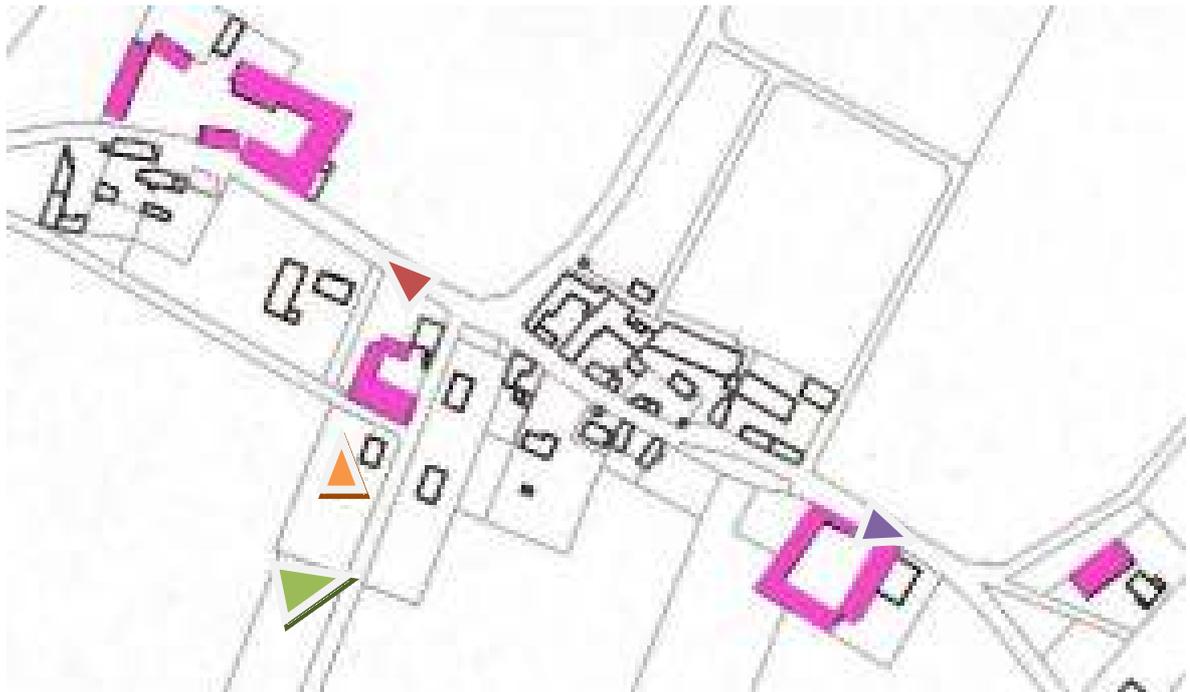


Parcelle 104 – Rue de Trézan



Parcelle 104 – Rue de la Hutte

Maisoncelle



Ferme du Parc



Ferme du Chatelet



Parcelle 69



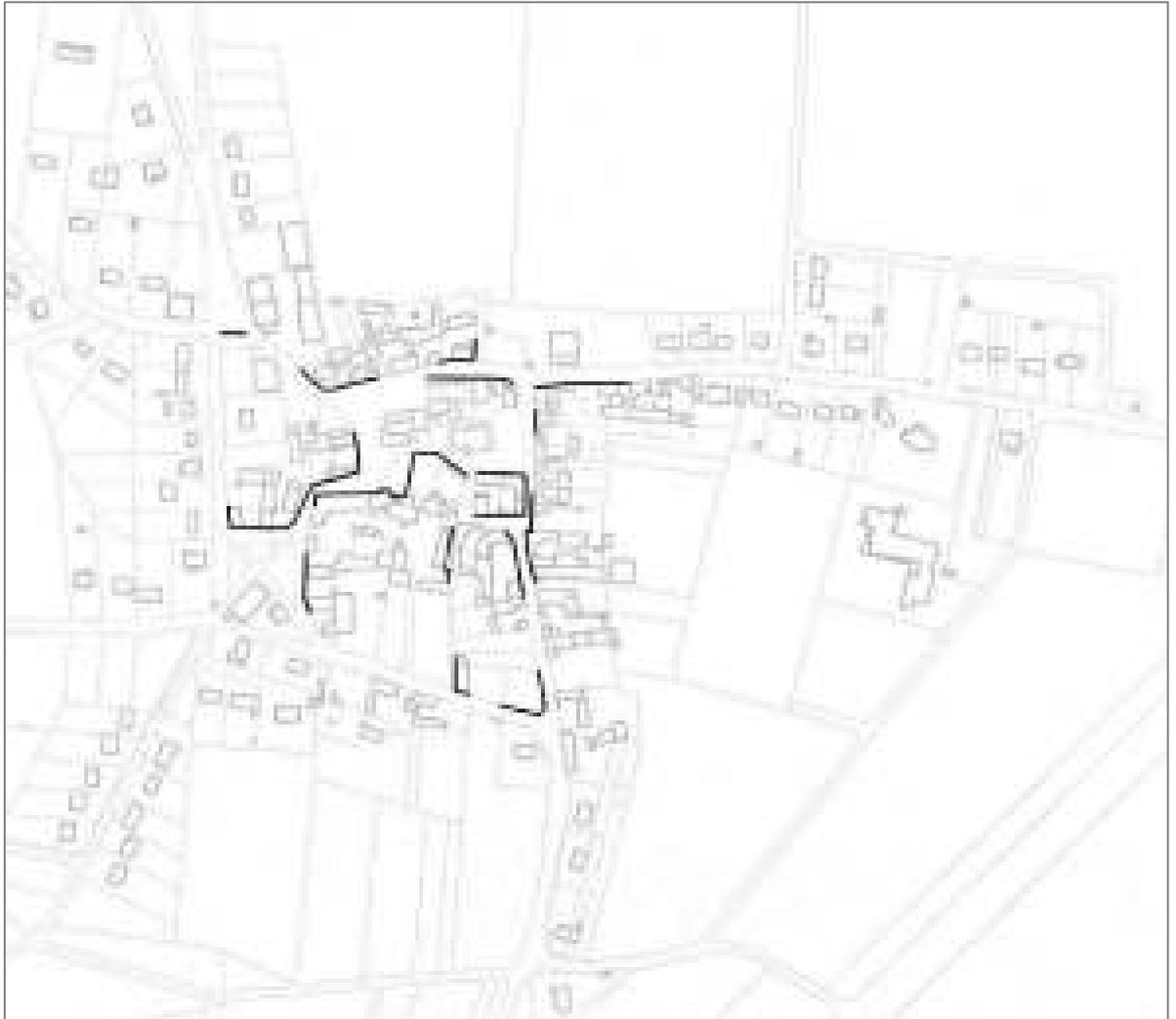
Parcelle 62

10.3.2 Les murs de pierre bordant l'espace public

Bien plus visibles depuis l'espace public que les anciennes fermes, les murs de clôtures des espaces autrefois agricoles, représentent un patrimoine très présent sur la commune de Coudray, tant à Coudray même que dans les hameaux de Filay et Maisoncelle. Ils sont la mémoire vivante de la continuité d'une activité agricole sur le territoire.

Les habitants étant sensibles au caractère rural de la vie à Coudray, il est important, pour pratiquer les choix nécessaires au bon développement de la commune de savoir, sur quels éléments repose la perception sensible de ce qui apparaît comme son identité.

Le Bourg



Localisation des murs de pierre bordant l'espace public au Bourg de Coudray



Parcelles 94 95 96 Rue de l'Échelle



Parcelles 87 89 91 Rue de l'Échelle



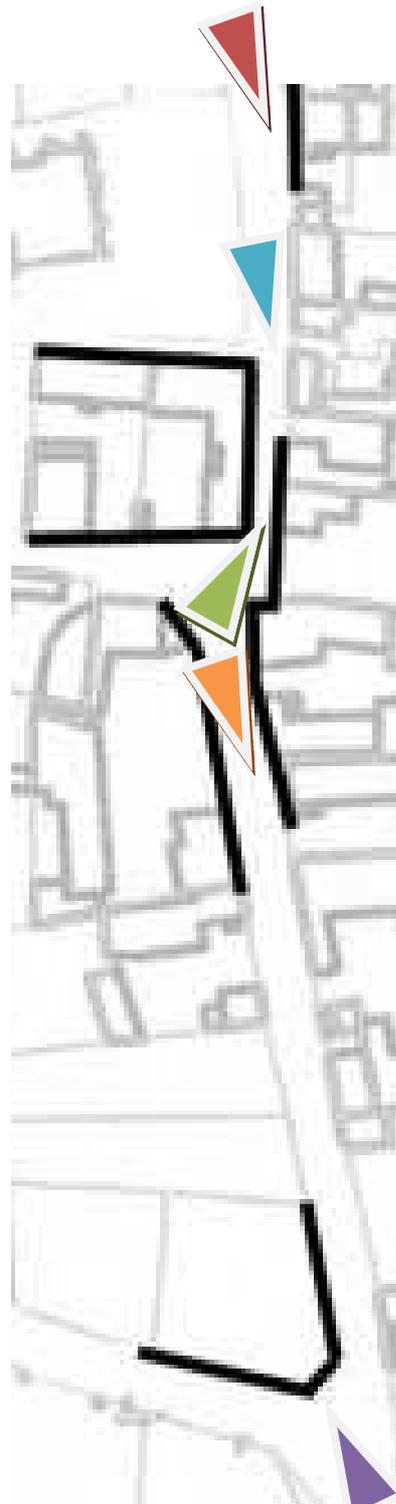
Parcelles 77 78 136 Angle de la rue de l'Échelle et de la rue de l'Église



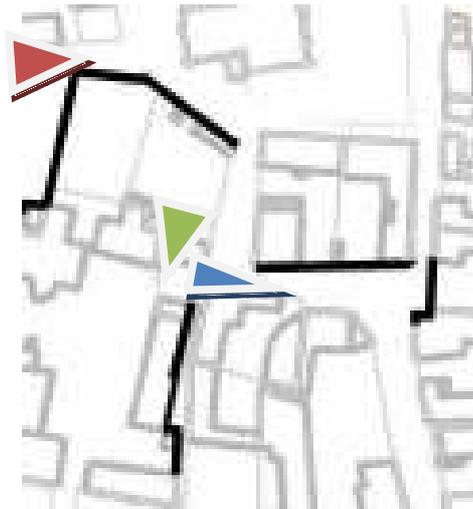
Parcelles 136 137 Rue de l'Échelle



Parcelles 141 138 139 Angle de la rue de l'Échelle et de la rue Roche Baudet



SECTEUR DE LA RUE DE L'ÉCHELLE



SECTEUR DE LA RUE DE L'ÉGLISE



Parcelles 132 133 134 Rue de l'Église



Parcelles 134 135 145 Sente



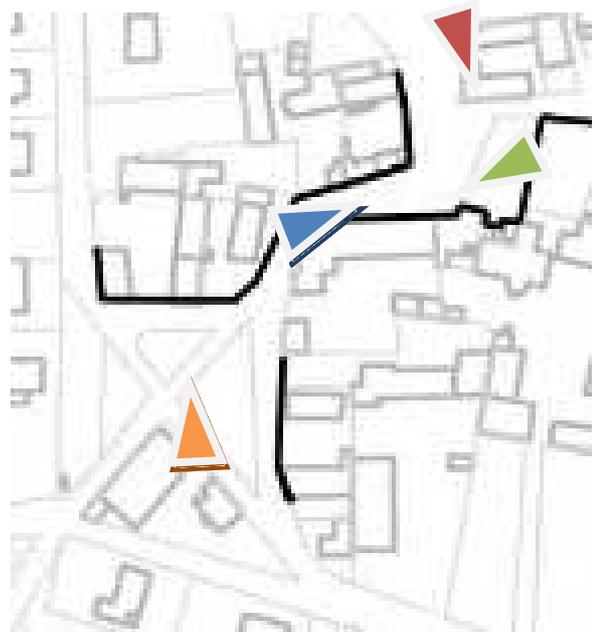
Parcelle 149 *Rue du Vieux Puits*



Parcelle 122 *Rue du Vieux Puits*



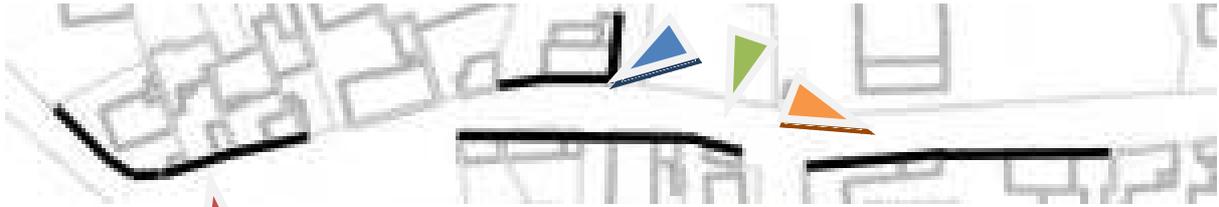
Parcelle 150 *rue du Vieux Puits*



**SECTEUR DE LA RUE DU VIEUX PUIES
ET DE LA PLACE DE LA GARENNE**



Parcelles 116 117 *Place de la Garenne*



SECTEUR DE LA RUE DES GRANDS VENTS



Parcels 116 *Place de la Garenne*



Parcels 126 127 *Rue des Grands Vents*



Parcels 125 126 *Rue des Grands Vents*



Parcelle 96 *Rue des Grands Vents*

Filay



Parcelle 105 Rue de Trézan



Parcelles 106 107 Rue de Trézan



Parcelles 108 109 110 Rue de Trézan



Parcelle 104 Rue de la Hutte



Parcelle 129 Rue Montjoffroy

Maisoncelle



Parcelle 76 Rue du Chatelet



Parcelle 69 Rue du Chatelet



Parcelle 90 Rue du Parc



Parcelle 90 Rue du Parc

10.3.3 Jardins et arbres remarquables

Plans de situation



Le Bourg



REPERAGE DES JARDINS ET ARBRES STRUCTURANT L'ESPACE PUBLIC.

abris-mansardés



parcelles d'arbres structurantes



Filay



REPERAGE DES JARDINS ET ARBRES
STRUCTURANT L'ESPACE PUBLIC.

jardins, fruitiers ou potagers  allées  routes 



Maisoncelle

Jardins singuliers

LE BOURG



Jardin chemin de Gottainville

Parcelle plantée de petits arbres fruitiers et clos par un grillage laissant une totale transparence depuis l'espace public.



Parcelle 6 et 7



Jardin rue de la Roche
Baudet

Parcelle comportant une partie potagère
Absence de clôture et de limite de propriété lisible.
La présence du trottoir fait office de limite de propriété.

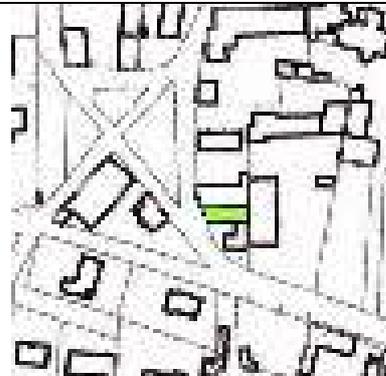


Parcelle 112



Jardin place de la Garenne

Parcelle de petite taille plantée de végétaux relativement bas.
L'absence de clôture permet au regard de profiter du jardin cultivé.

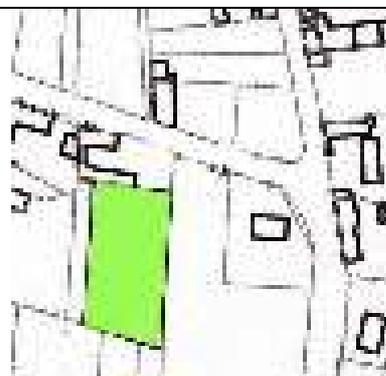


Parcelle 153



Jardin rue de la Roche
Baudet

Parcelle en bande, plantée pour partie d'arbres fruitiers.
L'absence de haie en périphérie rend l'espace visible.



Parcelle 54

FILAY



Jardin rue de Montjoffroy

Petit jardin planté, pour partie, d'arbres fruitiers.
Un muret de pierres d'environ 0,60 m de haut en délimite le contour et laisse passer le regard des piétons.



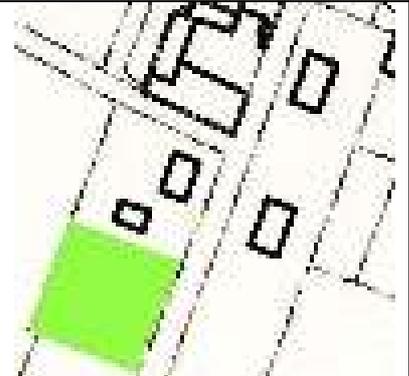
Parcelle 137

MAISONCELLE



Jardin rue de la Fouquette

Jardin planté d'arbres de taille moyenne.
La clôture en grillage n'isole pas le jardin de l'espace public.

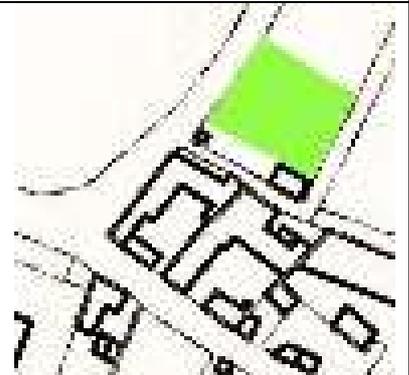


Parcelle 63



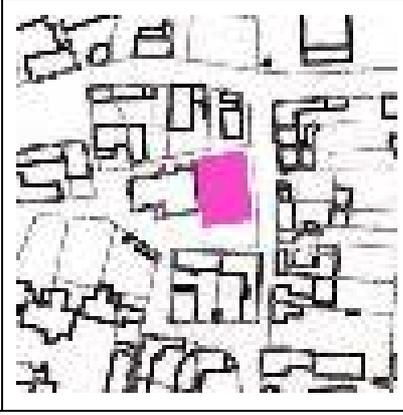
Jardin rue des acacias

Petit jardin clos de lisses en bois.
Peu entretenu, il est planté de grands arbustes.



Parcelle 4

Arbres remarquables

LE BOURG		
	<p><i>Chamaecyparis nootkatensis</i> Axe visuel qui ordonne l'espace ouvert de la rue du vieux puits.</p>	
Rue du vieux puits		
	<p>Noyer (<i>Juglans regia</i>) Reste d'une ancienne allée de Noyers Constitue un élément visuel marquant l'entrée du bourg par la rue de l'échelle.</p>	
Rue de l'échelle		
	<p>Tilleul (<i>Tilia cordata</i>) d'environ 60 ans, marquant l'articulation entre la rue de l'église, le parvis et l'esplanade.</p>	
Rue de l'église		
	<p>Esplanade plantée d'alignements de tilleuls d'environ 60 ans. Seul espace public ombragé et planté de façon conséquente.</p>	
Derrière l'église		

FILAY		
	<p>4 arbres (non identifiés) soulignent la limite et l'entrée du hameau, par la rue de la hutte et la rue de Trézan.</p>	
<p>Rue de Trézan</p>		<p>Parcelle 104</p>
MAISONCELLE		
	<p>Bosquet composé d'arbres de haute tige, qui entourent et délimitent une ancienne mare.</p>	
<p>Rue du Chatelet</p>		<p>Parcelle 74</p>

Éléments de synthèse

Coudray possède un patrimoine bâti et végétal qui participe à la qualité paysagère des noyaux anciens du bourg et des hameaux :

- bâtiments historiques et vernaculaires.
- Petit patrimoine (calvaire, mares...).
- jardins, arbres et alignements remarquables.

La qualité paysagère et l'unité des zones pavillonnaires tient à l'implantation en retrait des bâtiments en arrière de jardins souvent fournis.

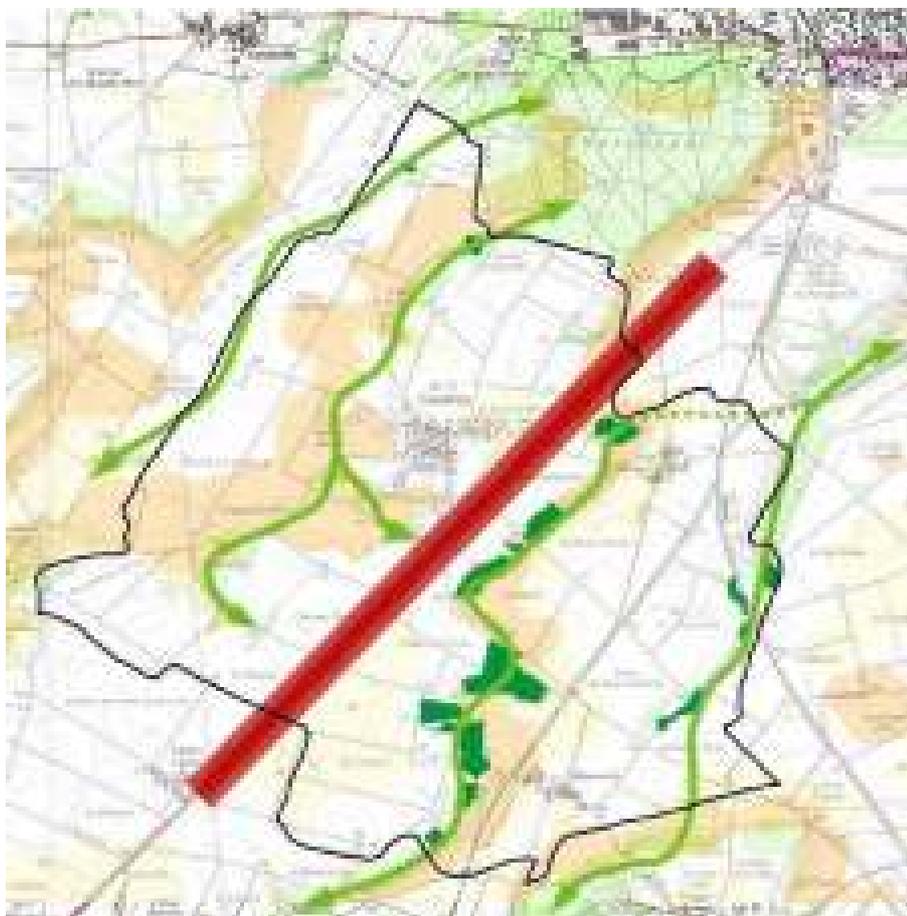
Enjeux environnementaux

- Identifier dans le PLU les éléments caractéristiques du patrimoine urbain, bâti et végétal, de Coudray.
- Mettre en place des outils de protection.

11. Les enjeux environnementaux majeurs à Coudray

Les enjeux environnementaux majeurs identifiés à Coudray par le présent diagnostic environnemental et paysager sont les suivants :

- Préserver la biodiversité naturelle et paysagère :
 - Préserver le site *Natura 2000* et les milieux humides.
 - Préserver le paysage de proximité.
 - Améliorer la trame écologique.
 - Préserver et améliorer les lisières.
 - Préserver et mettre en valeur les paysages urbains.
- Intégrer la RD 2152 au territoire :
 - permettre aux piétons et cyclistes d'accéder à Malesherbes et de traverser la RD 2152.
 - Favoriser la bonne intégration paysagère de la RD 2152.
 - Gérer les nuisances et les risques induits.
- Économiser le foncier agricole et naturel.
- Valoriser le potentiel de production d'énergies renouvelables.



III. ENJEUX

1. Rappel des orientations su SCOT du pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais

L'armature territoriale du pays	
Coudray ☞ « pôles locaux équipés »	Le SCOT lui permet de se développer au rythme que la commune a connu entre 1999 et 2007.
2. Le développement économique	
Les pôles locaux équipés peuvent prétendre au maintien et au développement d'activités artisanales ou tertiaire de proximité à hauteur de 2ha maximum en zone 1AU et 2ha maximum en zone 2AU.	
3. L'Habitat	
<ul style="list-style-type: none"> • Concentrer le développement de l'habitat sur les pôles les mieux équipés (pôles urbains puis pôles locaux équipés) ⇒ 31 ha pour la Communauté de Communes du Malesherbois avec un taux de rétention foncière maximal de 1.5 dont 80 logements en locatifs aidés. • Rechercher une densification du tissu urbain existant avant d'envisager de nouvelles extensions ⇒ Au moins 10 logements à l'hectare. • Limiter les extensions urbaines à un nombre limité de pôles (1 à 2 par commune) sous réserve d'une démarche paysagère et architecturale. • Renforcer les efforts de remise sur le marché de logements vacants et de changements d'usage. • Rechercher des formes urbaines et types d'habitat permettant une densité de logements plus importante et de meilleures performances énergétiques. 	
4. Améliorer les infrastructures de communications et faciliter les déplacements	
Mettre en place les projets nécessaires pour améliorer l'accessibilité du territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Requalification des axes structurants - Renforcement de l'offre en transports publics. - Remise en service de la ligne SNCF Orléans - Pithiviers - Paris.
Développer les modes doux	Ces orientations concernent essentiellement le pôle urbain central et les pôles structurants.
Faciliter les transports de marchandises	
5. Les espaces et sites naturels ou urbains à protéger	
Protéger et mettre en valeur les espaces naturels sensibles	Protéger le maillage des sites d'intérêt écologique par : <ul style="list-style-type: none"> - Le maintien des liaisons naturelles et continuités écologiques. - La protection des éléments.
Préserver les espaces et pérenniser la vocation agricole du pays	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter l'urbanisation dispersée, consommatrice d'espaces agricoles. - Afficher des délais d'urbanisation d'extension dans les documents d'urbanisme. - Eviter l'enclavement des entités d'exploitation ainsi que leur morcellement.
Protéger les paysages naturels et urbains et qualifier les axes majeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des grandes entités paysagères. - Inventorier et mettre en valeur le patrimoine courant et petit patrimoine (puits, fontaine, maison de bourgs fermes traditionnelles...). - L'insertion paysagère des nouveaux projets doit être prise en compte quelque soit leur vocation.

	<ul style="list-style-type: none"> - Les zones de transition entre espace urbain et espace naturel/rural doivent faire l'objet d'un traitement particulier.
Protéger et valoriser durablement les ressources	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de l'approvisionnement en eau potable. - Favoriser les extensions urbaines à proximité des réseaux d'assainissement. - Limiter l'imperméabilisation des sols et réguler les apports en eaux pluviales.
Prévenir les risques et réduire les nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Prévenir les risques naturels. - Prévenir les risques technologiques. - Assurer la santé publique.
Anticiper, maîtriser et valoriser la gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer la politique de gestion et de tri des déchets. - Proposer et encourager le développement de nouvelles filières.
Maîtriser les besoins en énergie	

2. Le bilan démographique

2.1. Une population dynamique et jeune en progression constante depuis 1990

- ✓ Maintenir un rythme de croissance régulier pour la stabilité démographique et sociale de la commune.
- ✓ Anticiper et adapter les besoins en matière d'habitats et d'équipements liés :
 - à l'augmentation de la population projetée.
 - au renforcement de l'attractivité résidentielle.
- ✓ Conforter la venue de jeunes actifs et de ménages avec enfants par la proposition de logements intermédiaires.
- ✓ Accompagner la population âgée.

2.2. Des logements à dominante individuelle mais avec une absence d'offre locative sociale

- ✓ Développer l'offre locative sociale.
- ✓ Adapter l'offre de logements à la structure des ménages.

2.3. Une vocation économique très locale

- ✓ Maintenir les activités économiques existantes.
- ✓ Tenir compte de la Chaudronnerie Régionale de la Brie identifiée comme installation classée.
- ✓ Favoriser l'implantation de petites activités (commerces, artisans) au centre bourg.
- ✓ Recenser les sièges d'exploitation et les parcelles cultivées et/ou ayant un potentiel agronomique afin de les protéger par le biais du zonage.
- ✓ Permettre la création de nouveaux sièges agricoles.
- ✓ Recenser la pluri-activité pour permettre les activités annexes tel que les gîtes et les classer en secteurs spécifiques.
- ✓ Éviter une urbanisation à proximité des exploitations agricoles (conflits d'usage, problèmes de circulation, nuisances liées aux traitements etc...).

3. Une sensibilité environnementale

Les enjeux environnementaux majeurs identifiés à Coudray par le présent diagnostic environnemental et paysager sont les suivants :

- ✓ Préserver la biodiversité naturelle et paysagère :
 - Préserver le site *Natura 2000* et les milieux humides.

- Préserver le paysage de proximité.
- Améliorer la trame écologique.
- Préserver et améliorer les lisières.
- Préserver et mettre en valeur les paysages urbains.
- ✓ Intégrer la RD2152 au territoire :
 - Permettre aux piétons et cyclistes d'accéder à Malesherbes et de traverser la RD 2152.
 - Favoriser la bonne intégration paysagère de la RD 2152.
 - Gérer les nuisances et les risques induits.
- ✓ Économiser le foncier agricole et naturel.
- ✓ Valoriser le potentiel de production d'énergies renouvelables.

4. Un paysage naturel et urbain de qualité

4.1 La préservation des entités paysagères

- ✓ Protéger les espaces non agricoles : haies, friches... qui constituent le paysage de proximité.
- ✓ Paysager les espaces communaux non constructibles et de petites tailles en introduisant de la biodiversité dans le choix des essences.
- ✓ Intégrer la place du piéton à la réflexion sur la mise en sécurité de la traversée de la RD 2152. Créer, par une emprise plus large, un espace tampon paysager qui accompagnera et sécurisera les piétons.
- ✓ Dans le but de transformer l'effet de rupture produit par la RD 2152, en couture entre deux territoires communaux, réfléchir à la création de bandes végétalisées en bordures de la chaussée, qui s'intégreraient avec les bois alentours et réduiraient visuellement la sensation de ligne droite.
- ✓ Protéger et valoriser les chemins, par des plantations (haies champêtres brise-vent plurispécifiques), afin de participer à la diversité des paysages de Coudray, de constituer un habitat pour la faune et de participer aux trames écologiques sur la commune.
- ✓ Travailler sur la lisière des espaces bâtis de la commune, en identifiant les cônes de vue et en plantant là où cela est possible.
- ✓ Intégrer des prescriptions paysagères au PLU favorisant la plantation partielle des extrémités de parcelles par des végétaux indigènes.
- ✓ Varier les orientations de parcelles et d'implantation des bâtiments.

4.2 Préserver le patrimoine architectural

- ✓ Identifier dans le PLU les éléments caractéristiques du patrimoine urbain, bâti et végétal, de Coudray.
- ✓ Mettre en place des outils de protection.

5. Une structure urbaine centrée sur le bourg et les deux hameaux

- ✓ Densifier le bourg.
- ✓ Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers au regard de la consommation observée au cours des dix dernières années.
- ✓ Limiter le développement des hameaux en dehors des limites urbaines existantes.
- ✓ Préserver les secteurs à enjeux paysagers.
- ✓ Prendre en compte les contraintes liées à la traversée de la RD 2152 classée à grande circulation.
- ✓ Penser à mettre en corrélation croissance et équipements :
 - Prendre en compte les contraintes réglementaires des périmètres de protection du captage et de la Chaudronnerie identifiée comme installation classée.
 - Prendre en compte la desserte en eau potable, électrique et en télécommunication dans la définition des futurs secteurs d'urbanisation (investissements supplémentaires liés au renforcement de ces réseaux).
 - Nécessité de compléter la défense incendie sur les hameaux notamment (existants et futurs).
- ✓ Réduire les déplacements en optimisant le développement de quartiers proches du centre bourg et des équipements publics.

DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU P.L.U.

I. CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

A partir des divers objectifs arrêtés dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, le PLU prévoit diverses dispositions de règlement : les zones urbaines repérées avec la lettre U suivie d'un indice, les zones AU pour les secteurs d'urbanisation future, les zones naturelles repérées avec la lettre N et la lettre A pour la zone agricole,

La traduction réglementaire met en œuvre les orientations du P.A.D.D.

Les choix retenus pour l'élaboration du PADD s'appuient sur les caractéristiques géographiques, environnementales, sociales et urbaines issues du diagnostic territorial ; les contraintes du territoire à prendre en compte ; les enjeux du territoire.

Ces orientations d'aménagement fixent la politique de la commune en matière d'aménagement de son territoire : elles sont développées dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Conformément aux dispositions prévues dans le Code de l'Urbanisme, le PADD fait l'objet d'un rapport spécifique, détaché du rapport de présentation du PLU, mais constituant une pièce déterminante du dossier de PLU dans la mesure où ce sont ces orientations qui guident et justifient les autres mesures inscrites dans le PLU.

Le PADD doit prendre en compte :

- Les constats et les contraintes identifiés (voir diagnostic du rapport de présentation).
- Les servitudes d'utilité publique.
- Les objectifs de développement de la commune, pour définir les orientations générales d'aménagement et les traduire dans le plan de zonage et le règlement.

Les spécificités et les contraintes :

- Une offre locative peu représentée.
- Un paysage agricole qui favorise les vues lointaines sur le bourg.
- Les nuisances liées à la RD 2152 (sonores, coupures physiques, insécurité des traversées).
- Un commerce local peu développé.
- La présence de sièges d'exploitation dans les secteurs urbanisés.
- L'absence de modes de déplacements doux.

Les atouts et les enjeux :

- Une population jeune et dynamique.
- Une commune attractive en termes d'habitat.
- Un patrimoine paysager et écologique riche (site Natura 2000, ZNIEFF, boisements, espace agricole).
- Une bonne accessibilité de la commune par la RD 2152.
- Une richesse agronomique.
- Un réseau dense de chemins.

Quatre axes majeurs ont alors été retenus dans le PADD :

1. Soutenir la dynamique actuelle en centrant l'urbanisation autour du bourg

1.1 Justification de la croissance

Le diagnostic a mis en évidence que la commune de Coudray connaît une croissance démographique régulière depuis 1968 et très favorable au regard notamment de sa proximité avec Malesherbes et Pithiviers : 1.6 % de croissance moyenne par an depuis 1990.

La commune de Coudray souhaite maintenir voire légèrement accélérer cette croissance démographique afin de maintenir le niveau des équipements présents sur son territoire. Le souhait des élus est d'offrir des possibilités d'accueil à une population extérieure tout en maîtrisant la croissance démographique et les secteurs de développement.

L'objectif est donc d'obtenir **une croissance de l'ordre de 2% par an** (soit 3/4 logements environ par an). Ainsi, la commune qui compte actuellement 410 habitants (population totale, chiffres au 1^{er} janvier 2008) devrait atteindre environ les 560 personnes à l'horizon 2027, soit environ 52 logements d'ici 15 ans.

1.2 Justification de l'organisation du développement

L'urbanisation de COUDRAY présente une structure concentrée autour :

- du bourg qui se trouve limité sur sa frange Sud par la RD 2152, sur ses franges Nord, Est et Ouest par l'espace agricole qui occupe la majeure partie du territoire.
- Les hameaux de « Maisoncelle » et de « Filay », au Sud-Est de la RD 2152.
- Les quelques écarts bâtis, peu nombreux.

Dès lors, les orientations de développement prennent en compte cette structure urbaine existante en favorisant :

- un développement évitant les zones à contraintes (proximité de la RD 2152, site Natura 2000, périmètre de captage d'eau potable, site industriel etc.).
- Un développement en accord avec les objectifs de modération de la consommation de l'espace fixés par le Grenelle de l'environnement.
- **Un développement maîtrisé du bourg** par la définition d'une seule zone AU au contact de la zone bâtie existante. Ce développement tient compte des contraintes physiques et paysagères qui le ceinturent. En outre, ce pôle central de développement a fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation afin de maîtriser son développement dans une démarche environnementale (Approche AEU).
L'urbanisation de ces secteurs proches du bourg favorisera la vie de village et renforcera la centralité urbaine.
- Une urbanisation cohérente et structurée autour des équipements existants rentabilisant ainsi les investissements consentis par la collectivité et permettant une maîtrise des dépenses publiques d'aménagement et d'équipements.

Le développement des hameaux « Filay » et « Maisoncelle » et des quelques rares écarts bâtis a par ailleurs été limité afin :

- de limiter les surcoûts en termes d'équipements publics.
- De limiter la consommation des espaces naturels et agricoles.
- De limiter le mitage au sein de la zone A par la construction et l'accueil d'activités non compatibles avec l'agriculture.
- D'éviter de dénaturer les qualités architecturales et paysagères des hameaux.
- De limiter les déplacements entre habitat et équipements / commerces compte tenu du trafic de la RD 2152.

1.3 Compatibilité du projet communal avec les objectifs démographiques et de réduction de la consommation des espaces (Grenelle de l'Environnement)

- Des tailles de terrain plus réduites dans un objectif de limitation de la consommation des espaces :

La moyenne des surfaces des terrains construits depuis 2000 est de l'ordre de 1200 m². Etant donné que l'évaluation du besoin s'est basée sur une moyenne de terrain de 500 à 800 m², [le projet va dans le sens du souci de réduction de consommation des espaces.](#)

- Une modération des secteurs de développement à destination d'habitat

Les surfaces constructibles dégagées par le zonage permettent à la commune, dans un souci de développement durable :

- de répondre à la croissance démographique projetée à l'axe 1 du PADD.
- De maintenir le niveau économique envisagé à l'axe 2 du PADD.

➤ Dents creuses en zone urbaine (bourg+hameaux) : 2 ha qui subissent une rétention foncière égale à l'indice 1.5 qui se justifie par la présence de jardins, la topographie des terrains et d'éventuels problèmes de succession qui bloquent la libération du foncier.

Par conséquent, on considère que seuls 1.3 ha seront réellement construits dans les 15 ans à venir.

➤ Secteurs de développement : 4.7 ha qui subissent une rétention foncière égale à l'indice 1.5 qui se justifie par la nécessité de viabilisation (espaces publics, voirie, gestion des eaux pluviales etc.).

Par conséquent, on considère que seuls 3.1 ha seront réellement construits dans les 15 ans à venir.

⇒ Les projets d'urbanisation à destination d'habitat de Coudray dégagent donc au total **4,4 hectares** de potentiel urbanisable, taux de rétention foncière incluts.

⇒ Les surfaces ouvertes à l'urbanisation pour répondre à l'objectif de croissance démographique retenu dans le PADD sont cohérentes, respectent les objectifs de modération de la consommation des espaces et sont cohérentes avec les objectifs du SCOT dans la mesure où la commune:

- maintient une croissance de 2% en cohérence avec les objectifs du SCOT.
- développe un seul nouveau pôle d'urbanisation à vocation d'habitat à proximité des équipements publics.
- va dans le sens d'une densification au regard de la surface retenue pour l'estimation du besoin.
- proposera sur sa zone AU des formes urbaines et types d'habitat permettant une densité de logements plus importante et de meilleures performances énergétiques (voir orientations d'aménagement et de programmation).

2. Maintenir les activités existantes

✖ Maintenir la diversité des fonctions dans le bourg et les hameaux

1. Dans un premier temps, Coudray est une commune qui ne possède pas de **commerces de proximité** et d'artisans permettant d'animer le bourg. Par conséquent, la commune souhaite favoriser l'installation de ce type d'activités afin de dynamiser la vie locale. Cet objectif se concrétise essentiellement par la volonté d'accueillir une petite zone économique dans la zone AU, définie à proximité du groupe scolaire et du centre ancien. L'enjeu étant de favoriser la mixité des fonctions sur cet espace de développement.

2. Dans un second temps, la commune de Coudray accueille sur son territoire le site de la Chaudronnerie au lieu-dit « Filay » dont elle souhaite maintenir les activités présentes. Toutefois, elle n'envisage pas le développement de ce site pour plusieurs raisons : sa localisation, sa desserte et la nécessité d'être conforme avec les objectifs du SCOT.

⇒ Par son développement, la commune respecte les orientations du SCOT : elle maintient et développe des activités artisanales ou tertiaire de proximité.

✖ Préserver le rôle économique et paysager des espaces agricoles

Coudray est une commune où l'agriculture joue un rôle majeur car elle participe à la vie économique de la commune mais également au rythme de son paysage. Le diagnostic agricole a mis en évidence plusieurs singularités du territoire communal :

- la pluriactivité des exploitations agricoles,
- l'existence de sièges d'exploitations à proximité ou dans la zone urbaine,
- la qualité architecturale de certains bâtiments de ferme.

La préservation de cet espace agricole et de l'outil de travail associé est donc également un des objectifs de la commune afin :

- d'assurer la pérennité des exploitations agricoles.
- De laisser la possibilité aux exploitants de diversifier leur activité. Cette volonté communale d'autoriser la pluriactivité est essentiellement liée à un contexte local matérialisé par une diversité sociale et économique des exploitations.
- De laisser la possibilité à de nouveaux exploitants de s'implanter.
- De préserver le patrimoine agricole.

Le projet d'urbanisation est finalement respectueux des lisières agricoles et s'inscrit dans une logique d'espace tampon entre les franges résidentielles et les cultures. Seule la zone AU à vocation mixte consomme des terres exploitées qui, de par leur situation, se trouvent déjà contraintes par la proximité de la RD 2152 et l'urbanisation du bourg (dont le groupe scolaire). L'enjeu agricole est ici moins évident que pour les espaces situés au Nord, à l'Ouest et à l'Est du bourg.

⇒ Par son projet, la commune respecte les orientations du SCOT :

- elle limite l'urbanisation dispersée consommatrice d'espaces agricoles.
- Elle évite l'enclavement des entités d'exploitation ainsi que leur morcellement.

3. Améliorer le cadre de vie

Dans le but commun à tous d'améliorer la qualité de vie des Coudrions, il est important de :

- donner plus de place aux piétons, aux cyclistes et plus généralement aux circulations douces.
- Répondre aux besoins en équipements publics et en services de proximité des habitants.
- Mettre en valeur le patrimoine local.

Les déplacements

La qualité du cadre de vie passe beaucoup par le sentiment de sécurité des déplacements vers les équipements, les commerces et les services publics.

L'urbanisation proposée proche du bourg favorisera la vie de village et renforcera la centralité, d'autant que des liaisons aisées pour tous les modes de déplacement seront proposées pour assurer une meilleure accessibilité entre le bourg et les différents secteurs de la commune (actuels ou futurs) et relier les espaces publics à la vie locale.

La commune accompagnera également l'ensemble des projets pour faciliter la mise en sécurité de la RD 2152 ainsi que son intégration paysagère.

Les équipements

Le diagnostic a mis en évidence un niveau d'équipement satisfaisant au regard de sa taille et de sa population. La commune envisage simplement de réserver une parcelle pour anticiper l'extension de son cimetière.

Parallèlement, pour répondre aux objectifs du Grenelle de l'environnement en matière de communications numériques, la commune mettra tout en œuvre pour faciliter une meilleure desserte sur son territoire en lien avec les collectivités compétentes.

Les ouvertures visuelles

Le diagnostic paysager avait identifié des ouvertures visuelles sur le paysage agricole dont une au Nord a été préservée et rendue inconstructible.

Le diagnostic paysager avait également identifié des cônes de vue sur le bourg à partir de la RD 2152 dont la préservation a été assurée par le maintien d'une zone tampon inconstructible entre la RD 2152 et les lisières du bourg.

Conclusion au regard de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers

Zonage zone urbaine - Comparatif Carte Communale/ PLU

Globalement, en terme de zonage, le PLU apporte une zone de développement supplémentaire à vocation mixte habitat / activités économiques.

Le potentiel urbanisable (terrains non bâtis) - Comparatif Carte Communale / PLU Hors rétention foncière

Potentiel urbanisable en hectares/ Hors rétention foncière		
	Carte communale	PLU
Potentiel urbanisable en habitat	2.49	6.5
Potentiel urbanisable en activités économiques	2	2
Potentiel urbanisable en équipements publics	0	0
TOTAL	4.49	8.5

→ Le nouveau classement du PLU permet une augmentation du potentiel constructible de 4 ha environ (soit la moitié environ du potentiel initial) en concentrant l'urbanisation autour du bourg et en évitant le développement des hameaux.

En terme de consommation d'espaces naturels, les 4 ha de potentiel constructible concernent principalement des terres agricoles relevant de la PAC (0.5 % de la SAU communale).

4. Protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel et le patrimoine architectural

Patrimoine naturel

Le diagnostic a mis en évidence la richesse du patrimoine naturel et écologique et notamment :

- Le site Natura 2000 et la ZNIEFF.
- Les continuités écologiques.
- La présence de mares.
- Les espaces boisés et enherbés.

L'objectif de la commune est donc de mettre en valeur l'ensemble des éléments patrimoniaux par le biais de la réglementation et du zonage.

Patrimoine architectural

Le diagnostic a mis en évidence la richesse du patrimoine architectural notamment au centre du bourg et dans les hameaux. Une partie de ce patrimoine a été identifié et protégé.

⇒ Par son projet, la commune respecte les orientations du SCOT :

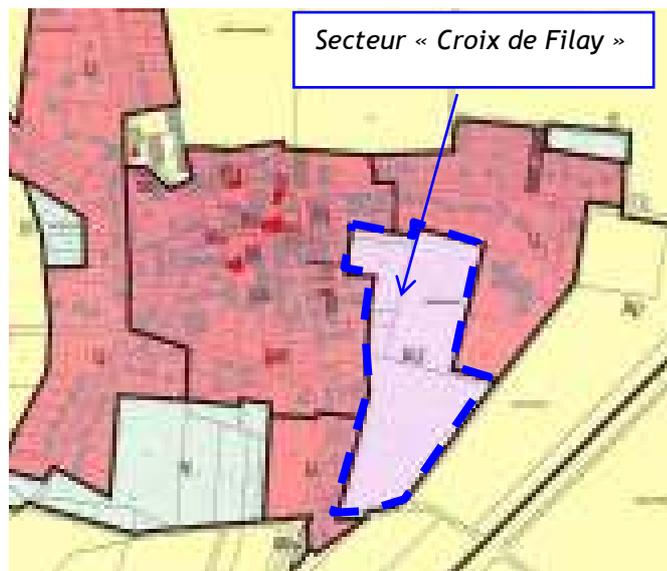
- elle protège le maillage des sites d'intérêt écologique par :
 - le maintien des liaisons naturelles et continuités écologiques.
 - la protection des éléments ponctuels.
- Elle maintient ses grandes entités paysagères.
- Elle préserve son patrimoine architectural.
- Elle intègre une Approche Environnementale de l'Urbanisme dans l'aménagement de la zone AU.
- Elle gère la zone de transition entre la zone AU et l'espace naturel et rural dans le cadre de des orientations d'aménagement et de programmation.

II. CHOIX RETENUS POUR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

1. Secteur AU « Croix de Filay »

La zone AU « Croix de Filay » se situe au Nord-Est du Bourg, entre le nouveau pôle d'équipements publics (mairie+école) sur sa frange Est, l'urbanisation de la rue de l'Echelle sur sa frange Ouest, l'urbanisation de la rue des Grands Vents au Nord.

D'une surface de 4 ha, ce site actuellement occupé par des terres agricoles permettra la création d'un nouveau quartier qui formera la transition entre le centre ancien et les extensions récentes existantes. L'objectif de la commune est d'accompagner ce projet par une démarche environnementale.



1.1 Objectifs d'aménagement

- Favoriser une diversité fonctionnelle.
- Finaliser l'urbanisation de la zone Est du bourg.
- Assurer une bonne couture avec le centre ancien par des liaisons piétonnes et automobiles.
- Assurer une densité progressive entre la partie Nord et la partie Sud de la zone.
- Mettre en place plusieurs accès pour répartir les flux automobiles.
- Assurer une bonne intégration paysagère du site, notamment vis-à-vis des usagers de la R.D.2152.
- Aménager des espaces publics pour créer des espaces de rencontre et de vie à l'échelle de ce nouveau quartier.
- Assurer une gestion équilibrée et paysagère de l'eau pluviale par l'intermédiaire, par exemple, de nouvelles mares, et qui pourrait ainsi amorcer la création d'un réseau de micro-milieus humides favorables à la biodiversité.

1.2 Les circulations et stationnements

La conception du quartier permet de réaliser des bouclages et de relier le futur quartier à ceux environnants, garantissant une bonne couture du tissu urbain.

Les accès des lots se feront nécessairement par les nouvelles voies créées. De même, afin de conserver une cohérence d'ensemble dans l'aménagement de la zone, aucun accès depuis l'extérieur de la zone (terrains extérieurs à l'opération) n'est autorisé.

Afin d'encourager les déplacements doux et de sécuriser ce mode, il est imposé des cheminements doux en site propre vers la rue de l'Echelle et la rue des Grands Vents, mais également en accompagnement des futures voiries.

Enfin, afin de limiter le stationnement sur les trottoirs tout en ayant la capacité d'accueillir des visiteurs sur les quartiers, du stationnement est imposé soit sous la forme de « poche », soit de manière dispersée sur toute la zone.

1.3 Les espaces verts

Afin de maintenir le caractère rural du bourg, d'intégrer l'approche environnementale réalisée en parallèle du PLU, de conserver une continuité avec les percées végétales liées aux jardins, de permettre des relais faunistiques et floristiques au sein du tissu urbain, il est imposé un accompagnement végétal des voiries. Cet accompagnement devra prendre la forme de plantations d'arbres de hautes tiges et d'arbustes.

De plus, afin de limiter les nuisances entre le secteur d'habitat et la zone économique projetée sur cette zone, un espace tampon entre ces deux secteurs sera à prévoir.

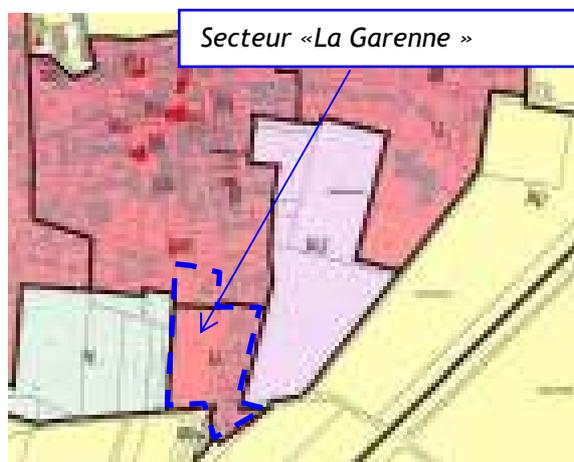
1.4 La gestion des eaux pluviales

Afin de préserver un aspect naturel à ce secteur et de créer des micro-milieus favorisant la biodiversité, la gestion des eaux pluviales devra être assurée préférentiellement par des ouvrages naturels de type « noues plantées » et « bassins paysagers ». Afin de lui conférer également une fonction esthétique et sociale, il devra être paysagé et ne pas comporter de garde corps (d'où une pente douce obligatoire pour des raisons de sécurité).

Enfin, la gestion des eaux pluviales étant un élément essentiel en termes d'environnement, il est imposé que les aménagements envisagés ne viennent pas contraindre le bon écoulement des eaux pluviales.

2. Secteur Ub « Rue de l'Echelle »

Le secteur à aménager se situe en limite Sud/Ouest du bourg, desservi par la rue de l'Echelle. D'une surface de 1.7 ha, il est constitué actuellement par de parcelles agricoles (0.7 ha) et bâties (1 ha).



Objectifs d'aménagement

Ce secteur constitue un développement du bourg dont l'objectif essentiel est d'étoffer la rue de l'Echelle. Compte tenu du talus qui existe le long de cette rue, un recul minimum sera imposé pour les nouvelles constructions vis-à-vis de cette rue.

En termes de desserte, une voie interne devra desservir la parcelle afin de créer une liaison entre la rue de la Roche Baudet au Nord et le chemin rural dite « Ancien chemin d'Etampes » au Sud. L'objectif étant d'éviter un aménagement en impasse. Cette voie permettra également de préserver un accès potentiel sur les terrains qui la jouxtent sur sa frange Ouest en assurant parallèlement une ouverture visuelle sur le paysage environnant.

III. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE ZONAGE

1. Zones urbaines

Les zones U se subdivisent en plusieurs zones pour :

- correspondre à la vocation dominante de chacun des territoires, même s'il apparaît qu'elles se caractérisent pour la plupart par leur caractère mixte.
- Marquer la volonté de respecter les spécificités des tissus urbains et de conforter les caractéristiques morphologiques existantes : natures, densités, caractère architectural de l'occupation du sol.

Zone U

Cette zone correspond aux secteurs bâtis du bourg de Coudray ainsi qu'aux hameaux de Filay et de Maisoncelle.

Elle reçoit, en plus de l'habitat, les activités artisanales, les commerces, les bureaux, les équipements publics et d'une façon générale toute activité ou installation compatible avec le caractère urbain de la zone.

Elle comprend :

- un secteur Ua qui correspond au centre ancien du bourg et des hameaux et dans lequel le bâti est le plus souvent implanté en ordre continu le long des voies et sur limites séparatives.
- Un secteur Ub qui correspond au secteur « Rue de l'Echelle » et dans lequel des orientations d'aménagement et de programmation ont été définies.

Le règlement a pour objectif la préservation du caractère de ce bâti en définissant des règles de volumétrie et d'implantation proches de celles des constructions existantes.

Zone UE

Cette zone correspond au site de la Chaudronnerie et est destinée à recevoir des établissements industriels ou commerciaux, des entreprises artisanales et des bureaux. Elle comprend un secteur UEd exclusivement réservée aux dépôts de matériaux inertes.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont admises dans toute la zone.

2. Zones à urbaniser

En vertu de l'article R.123-6 du Code de l'Urbanisme, peuvent être classés en zones à urbaniser, dites AU, les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. Le code de l'urbanisme distingue deux catégories selon que les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate de la zone, ont ou n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone.

Cette zone constitue le principal site de développement de l'urbanisation situé en continuité avec le tissu urbain existant et permettant de densifier le bourg.

La commune de COUDRAY a défini uniquement une zone AU au lieu-dit « Croix de Filay » à vocation d'habitat principalement. Cette zone, située en appui sur le centre ancien et le secteur d'équipements publics, dispose à proximité des réseaux nécessaires pour sa desserte future.

Elle est destinée à accueillir principalement de l'habitat mais également ses activités artisanales, services, commerces et équipements publics qui en sont le complément normal.

L'aménagement et l'équipement de la zone doivent respecter les « orientations d'aménagement et de programmation » indiquées en pièce n°3 du présent PLU et se réaliser au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

3. Zone agricole

Elle est constituée par les parties du territoire communal réservées aux activités agricoles qu'il convient de protéger de l'urbanisation pour ne pas y porter atteinte. Elle comporte un certain nombre de bâtiments, isolés ou groupés, destinés à l'exploitation agricole.

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

Elle comporte :

- un secteur Ah, de taille et de capacité limitée, qui correspond aux secteurs bâtis de la zone agricole mais n'ayant pas cette vocation et dans lequel la constructibilité est encadrée afin de préserver les sols agricoles et d'éviter une atteinte à la sauvegarde des sites, des milieux naturels et des paysages.
- Un secteur Ap dans lequel toute nouvelle construction est interdite afin de préserver les ouvertures visuelles sur le bourg.

4. Zone naturelle

La zone N est une zone naturelle et forestière, dans laquelle peuvent être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, qu'il y a lieu de protéger en raison de la qualité de ses sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère naturel.

Elle comporte un secteur Nh, de taille et de capacité limitée, qui correspond aux secteurs bâtis de la zone naturelle et dans lequel la constructibilité est encadrée afin de préserver les sols agricoles et forestiers et d'éviter une atteinte à la sauvegarde des sites, des milieux naturels et des paysages.

5. Les prescriptions graphiques supplémentaires

5.1 Les emplacements réservés

L'emplacement réservé permet aux collectivités et services publics de préserver la localisation d'un futur équipement d'intérêt public. L'inscription d'un terrain en emplacement réservé :

- o entraîne une interdiction de construire sur le terrain pour toute destination autre que l'équipement prévu.
- o N'entraîne pas de transfert de propriété. Le propriétaire en conserve la jouissance et la disposition. Il peut jouir de son bien, le vendre ou mettre la commune en demeure de l'acheter.

Ces emplacements sont inscrits au plan afin de permettre l'extension du cimetière, la réalisation d'une liaison piétonne entre la rue de l'Echelle et la zone AU « Croix de Filay », et la réalisation de voiries.

5.2 Les espaces boisés classés (articles L.130-1 à L.130-6 et R.130-1 à R.130-19 du Code l'Urbanisme)

Le classement des espaces boisés a pour objectif de préserver les boisements existants jouant un rôle tant au niveau du paysage qu'au niveau du maintien de la biodiversité.

Ce classement interdit tout changement d'affectation des terrains et soumet à contrôle les coupes et abattages des arbres concernés conformément aux dispositions de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme.

Le territoire communal comprend **41,9 hectares** environ d'espaces boisés classés qui représentent environ 3.4 % de la superficie totale du territoire. Ces espaces correspondent à la plupart des massifs boisés protégés se situant sur le plateau agricole et qui :

- donnent un rythme dans le paysage.
- Assurent le maintien des continuités écologiques.

Une attention particulière a notamment été portée sur les boisements situés dans le périmètre et aux abords du site Natura 2000 afin que ces derniers soient épargnés afin de permettre leur réouverture en pâtures conformément aux objectifs du DOCOB.

5.3 Les éléments du paysage à préserver et à mettre en valeur

L'article L123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme stipule que le règlement peut « *identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection* ».

De même, l'article R.421-28-e° du Code de l'Urbanisme stipule que « *Doivent en outre être précédés d'un permis de démolir les travaux ayant pour objet de démolir ou de rendre inutilisable tout ou partie d'une construction identifiée comme devant être protégée par un plan local d'urbanisme, en application du 7° de l'article L. 123-1-5, située dans un périmètre délimité par le plan en application du même article ou, dans une commune non dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu, identifiée par délibération du conseil municipal, prise après enquête publique, comme constituant un élément de patrimoine ou de paysage à protéger et à mettre en valeur* ».

La fiche descriptive de chaque élément identifié est annexée au règlement (pièce n° 5).

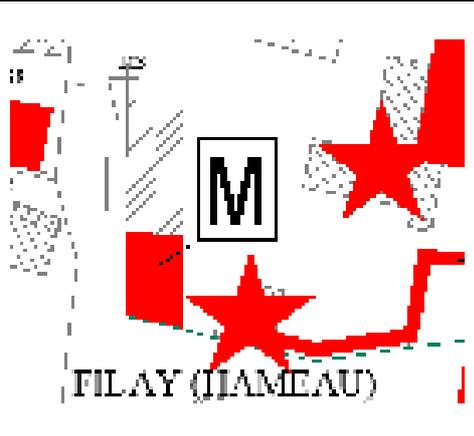
5.4 Terrains cultivés à protéger

Afin de préserver un cône de vue existant à partir de la rue de l'échelle sur les espaces agricole, un terrain cultivé a été identifié au titre de l'article R.123-12-1° du Code de l'Urbanisme et inconstructible.

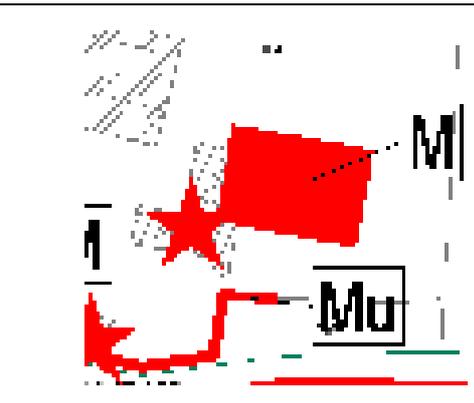
5.5 Changement de destination des bâtiments agricoles

Afin de permettre de valoriser des bâtiments agricoles qui ne sont plus adaptés à l'agriculture moderne et d'éviter que le patrimoine architectural ne tombe en ruine à défaut de les restaurer (grange par exemple), un certain nombre de bâtiments agricoles ont été identifiés par une étoile sur les plans de zonage comme le permet l'article R.123-12-2°.

Parcelle ZC104

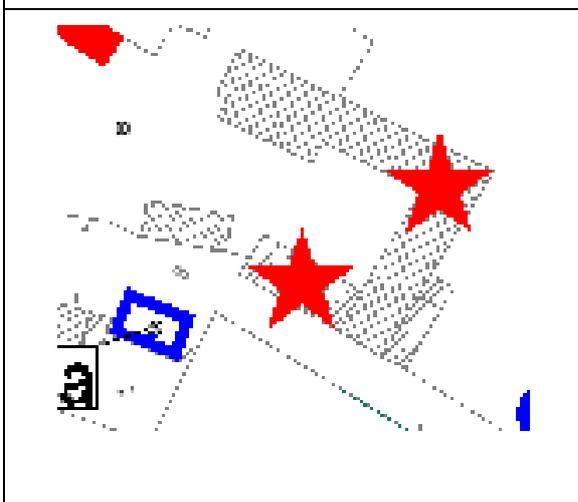
Adresse : 2, rue de Trézan	
	
Intérêt : Ancienne maison d'ouvrier agricole	
Éléments à préserver : Volumes ; fenêtre sur la rue de Trézan.	
Dégradation : Néant	

Parcelle ZC104

Adresse : 2, rue de Trézan	
	
Intérêt : Ensemble de granges et appentis aux volumes complexes	
Éléments à préserver : Volumes du bâtiment, matériaux des façades, lucarnes sur la façade Est	
Dégradation : Néant	

Parcelle ZT80

Adresse : 5, rue du Parc



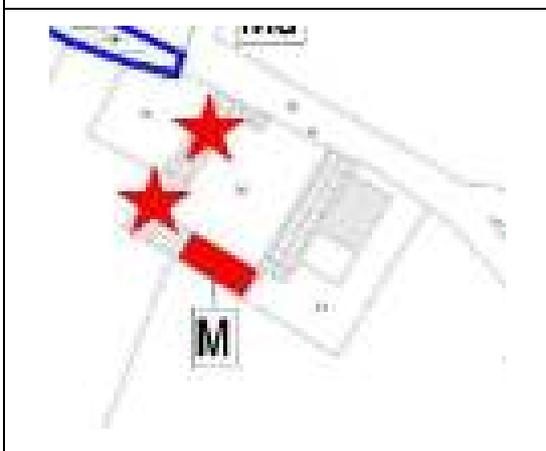
Intérêt : Ancien corps de ferme du XVIII^{ème} siècle

Éléments à préserver : Volume du bâtiment, matériaux des façades

Dégradation : Néant

Parcelle ZY76

Adresse : 11, rue du Châtelet



Intérêt : Ancien corps de ferme

Éléments à préserver : Volume du bâtiment, matériaux des façades

Dégradation : Néant

6. Synthèse des surfaces du zonage

Le territoire communal représente 1 248.9 ha.

Les zones Urbaines

Le Plan Local d'Urbanisme a défini au zonage **35,9 hectares** de zones constructibles qui se répartissent ainsi :

- 3.6 hectares à usage d'activités.
- 32.3 hectares à usage d'habitat principalement.

Les zones A Urbaniser

Au niveau des zones à urbaniser, le PLU a défini **4.2 hectares** ouverts à l'urbanisation.

Les zones Naturelles et Agricoles

Au niveau des zones Naturelles et Agricoles, le PLU a défini :

Zone N : 249 hectares

Zone A : 959.8 hectares

VI. CHOIX RETENUS POUR LE REGLEMENT

Plusieurs articles présentent une écriture commune dans les différentes zones du règlement. Il s'agit de dispositions qui, par leur nature, doivent s'appliquer à l'ensemble des zones. Les articles concernés sont les suivants : articles 3, 4, 5, 8, 12, 14, 15 et 16.

Par ailleurs, dans toutes les zones, des dispositions particulières sont prévues pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Elles permettent la réalisation d'équipements publics nécessaires au fonctionnement de chaque commune.

1. Les dispositions communes

1.1 Article 3 - Desserte et accès aux voies publiques

Cet article concerne les accès privés qui devront desservir les parcelles destinées à recevoir des constructions et les voiries réalisées sur les parcelles pour accéder aux constructions ou aux parkings.

Il est rappelé que pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie carrossable et en bon état. Cela est indispensable pour des raisons de qualité de vie, de sécurité et de fonctionnement des services publics.

1.2 Article 4 - Desserte par les réseaux publics

Cet article fixe les obligations qui sont imposées aux constructeurs en matière de desserte des constructions par les différents réseaux.

Eau potable : pour des raisons de santé, il est rappelé que toutes les constructions qui nécessitent une alimentation en eau, doivent être raccordées au réseau public.

Toutefois :

- en zones A et N, compte tenu de l'existence d'écarts bâtis sur le territoire communal, en l'absence de réseau, l'alimentation pourra être assurée par captage, forage ou puits.
- En zone UE, cette obligation ne s'applique que si le réseau est susceptible de répondre à la demande des entreprises qui s'implanteront dans la zone. Il s'agit ici d'éviter qu'une entreprise, grosse consommatrice d'eau, ne vienne perturber la distribution en eau de la commune.

Assainissement : pour des raisons d'hygiène, de protection des eaux usées souterraines et des eaux pluviales, toutes les constructions qui génèrent des eaux usées, doivent réaliser un dispositif d'assainissement autonome.

1.3 Article 5 « Superficie minimale des terrains » :

En vertu de l'article L.123-1 du code de l'urbanisme, la détermination d'une superficie minimale des terrains constructibles n'est possible que lorsque celle-ci est justifiée :

- par des contraintes techniques liées à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif,
- par la préservation de l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager.

Sur la commune, aucune superficie minimale n'a été instaurée.

1.4 Article 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

L'intérêt de réglementer ce chapitre n'a pas été jugé opportun.

1.5 Article 12 - Stationnement

Lors de toute opération de construction ou de transformation de locaux, il devra être réalisé des aires de stationnement dont les caractéristiques et les normes doivent correspondre à la destination des constructions présentes dans chaque zone.

Dans les zones U, AU, A et N, il est prévu 1 place de stationnement par tranche de 50 m² de surface de plancher avec 1 place minimum par logement, sauf pour les logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat pour lesquels il ne peut pas être exigé plus d'une place. Cette réglementation est inscrite notamment pour gérer le stationnement lors de la rénovation de grange ou de maisons en plusieurs logements et ne pas saturer ainsi le parc public.

Au terme du développement durable et pour inciter les habitants à utiliser des modes de déplacements alternatifs, une réglementation spécifique pour le stationnement des vélos est prévue.

1.6 Article 14 - Coefficient d'Occupation des Sols

Le gabarit étant défini par la hauteur et l'emprise au sol, il n'a pas été jugé opportun de réglementer cet article.

1.7 Articles 15 et 16 - dispositions environnementales et communications numériques

L'intérêt de réglementer ces chapitres n'a pas été jugé opportun.

2. Les règles particulières

Pour les articles 1, 2, 6, 7, 9, 10, 11 et 13, des règles particulières sont prévues dans chaque zone. Elles tiennent compte de la forme urbaine de chaque secteur, des besoins liés à l'occupation des sols autorisée, et à la mise en œuvre de la volonté d'une évolution du tissu urbain harmonieuse et respectueuse de l'environnement.

2.1 Articles 1 et 2 « Destination générale des sols » :

L'article 1 fixe les occupations et utilisations du sol interdites.

Pour assurer le bon fonctionnement de la commune, organiser de façon rationnelle l'espace, le règlement définit les occupations et utilisations du sol qui ne peuvent être admises dans certaines zones.

L'article 2 soumet certaines occupations et utilisations du sol à des conditions particulières fondées sur des critères objectifs :

- salubrité et sécurité publique,
- préservation du Patrimoine,
- urbanistiques.

Dès lors qu'une occupation ou une utilisation du sol ne figure ni à l'article 1, ni à l'article 2, elle est admise dans la zone concernée.

En zone Urbaine

Le contenu des articles 1 et 2 du règlement de PLU permet de répondre en priorité aux objectifs du PADD d'une plus grande diversité des fonctions urbaines dans les quartiers.

La zone U a essentiellement vocation à accueillir de l'habitat, du commerce, des services et des équipements publics.

Dès lors, le règlement interdit les constructions et installations qui, en raison de leur aspect ou de leurs conditions de fonctionnement, risqueraient de porter atteinte au caractère urbain de la zone (dépôts de matériaux, garages collectifs de caravane, carrières, etc.) et celles qui par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient incompatibles avec la sécurité et la salubrité (construction et installation à usage industriel par exemple).

Cette zone est alors reconnue par le PLU comme étant l'espace privilégié pour développer les fonctions résidentielles tout en encourageant une diversification des fonctions économiques.

De même, sont interdites les constructions et installations qui, en raison de leur aspect ou de leurs conditions de fonctionnement risqueraient d'être incompatibles avec le caractère urbain et l'image que la commune souhaite donner à ces zones (décharges, dépôts de matériaux, etc...).

En revanche, les activités incompatibles avec la vocation d'une zone résidentielle sont admises dans les zones à destination d'activités économiques (UE). En contrepartie, la fonction d'habitat, dans la mesure

où elle n'est pas liée à l'activité, est interdite dans les zones économiques afin de ne pas exposer de nouvelles populations à des nuisances ou à des risques industriels ou technologiques. Cette zone comporte un secteur UEd réservé aux dépôts de matériaux inertes et exclusivement à cette destination.

En zone A Urbaniser

Le principe est de réglementer ce secteur de la même façon que la zone U. Toutefois, au sein de cette zone, les entrepôts seront également interdits afin d'éviter le développement du transit poids lourds et de favoriser les activités créatrices d'emplois.

L'urbanisation de cette zone se fera au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone sous réserve du respect des orientations d'aménagement et de programmation. L'objectif du PLU est ainsi de voir se constituer sur cette zone des aménagements cohérents notamment concernant la trame viaire, le paysagement et les réseaux.

En zones Naturelles et Agricoles

Dans ces zones, le règlement a pour objectif de limiter fortement la construction afin de préserver et gérer les ressources et paysages naturels.

Le règlement de la zone N pose le principe d'inconstructibilité afin de préserver et de sauvegarder le caractère naturel des sites et paysages.

Le PLU fait application des dispositions de l'alinéa 3 de l'article L.123-1-5-14° du code de l'urbanisme qui permet de délimiter « *des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels des constructions peuvent être autorisées à la condition qu'elles ne portent pas atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages* ». Il admet ainsi dans les secteurs Nh des occupations et utilisations du sol en plus de celles admises dans l'ensemble de la zone N et notamment l'extension des constructions existantes, les annexes à ces constructions ou leur changement de destination. Le changement de destination est autorisé uniquement pour des activités non nuisantes.

La vocation de la zone A est précisément définie par l'article R.123-7 du code de l'urbanisme qui précise que « *les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A* ». Le règlement du PLU suit donc cette obligation.

De la même manière qu'en zone N, des secteurs Ah ont été définis pour laisser évoluer les constructions et installations non agricoles.

Enfin, afin de préserver les cônes de vue sur le bourg à partir de la RD 2152, un secteur Ap totalement inconstructible a été défini. Aucune nouvelle construction y compris agricole ne pourra s'y implanter.

2.2 Articles 6, 7, 9 et 10 « Les règles morphologiques » :

2.2.1. Les articles 6 et 7 définissent les règles d'implantation des constructions sur la parcelle.

Les dispositions de l'article 6 permettent de traduire le rapport du bâti à la rue et aux espaces publics, celles de l'article 7 ont des effets sur l'occupation, les caractéristiques et la configuration des espaces libres sur un terrain. L'harmonie entre les nouvelles constructions et le tissu urbain est recherchée, l'implantation des constructions doit être définie selon l'environnement bâti du projet.

En zone Urbaine

Implantation vis-à-vis de l'alignement

En zone U, le principe général consiste à laisser le choix entre une implantation à l'alignement et en continu, afin de conserver la régularité du front bâti existant, ou en retrait.

Dans le tissu ancien (secteur Ua), les constructions doivent s'implanter obligatoirement à l'alignement et en continu afin de préserver l'aspect minéral des rues.

Implantation vis-à-vis des limites séparatives

En zone U, les retraits par rapport aux limites séparatives y sont définis en fonction de la hauteur du bâtiment afin d'éviter l'implantation de trop hauts bâtiments en limite séparative.

Dans le tissu ancien (secteur Ua), l'objectif des règles est de permettre des implantations respectant les reculs des constructions existantes, en recherchant le maintien de la minéralité de la rue.

Que ce soit pour la zone U ou le secteur Ua, les règles ont pour objectif :

- de respecter les règles d'implantation existantes,
- de densifier le tissu urbain,
- de rechercher des extensions urbaines de qualité.

Les constructions de moins de 10 m² d'emprise au sol ainsi que les constructions nécessaires aux services publics auront plus de flexibilité dans leur implantation. En effet, ce type de construction peut nécessiter la proximité des voies (transformateur, antenne relais etc) ou engendrer peut d'impact visuel compte tenu de leur faible hauteur (abris de jardin etc.).

En zone UE, un retrait de 10 mètres par rapport à l'alignement est imposé. Il n'est pas possible de s'implanter en limite séparative, pour des raisons d'accès, de sécurité et d'entretien des bâtiments.

Pour le secteur UEd, La marge de recul de 10 m, créée dans le prolongement de la parcelle ZD32, constituera une zone tampon cohérente avec la zone agricole de Malesherbes, et au-delà avec le site Natura 2000. Elle permettra la formation d'un cordon boisé continu long d'environ 230 m depuis la voie ferrée.

Pour l'ensemble des zones, des adaptations sont autorisées exceptionnellement permettant de déroger à ce principe, notamment pour l'extension des constructions existantes, non implantées suivant le principe général, lorsque la situation des constructions existantes ou la configuration du terrain ne le permettent pas ou pour favoriser l'isolation par l'extérieur.

En zone A Urbaniser

En zone AU, la partie Nord de la zone devra suivre les mêmes principes que la zone Ua alors que la partie Sud devra suivre ceux de la zone U. L'objectif est de réaliser une urbanisation de transition entre l'urbanisation existante du centre bourg et les franges naturelles plus au Sud.

En zones Naturelles et Agricoles

En zones A et N, des marges de recul plus importantes sont imposées par rapport aux voies afin de préserver le caractère naturel ou agricole des paysages traversés.

Dans les secteurs où la constructibilité est encadrée (secteurs Ah et Nh), l'alignement ou le recul est admis au même titre que la zone U.

2.2.2. Les articles 9 et 10 définissent respectivement l'emprise au sol et la hauteur des constructions. C'est à partir du cumul de ces règles qu'est défini le volume « enveloppe » à l'intérieur duquel la construction doit s'inscrire.

En zone Urbaine

En zone U et dans le secteur Ua, l'objectif est de conserver la densité du bâti traditionnel et de ne pas rompre avec la logique architecturale. Ainsi, une emprise au sol a été définie, plus importante dans le secteur Ua compte tenu de la densité qui le caractérise. Cette emprise au sol permettra également de :

- lutter contre les îlots de chaleurs.
- permettre une végétalisation de qualité des propriétés,
- préserver des sols fonctionnels,
- préserver le caractère rural et aéré du bourg et des hameaux.

Dans cette même logique, la hauteur maximale est fixée à 10 mètres en secteur Ua alors qu'elle est abaissée à 8 mètres dans le reste de la zone U.

En zone UE, aucune emprise au sol n'a été définie. La hauteur maximale y est fixée à 15 mètres pour être en harmonie avec les bâtiments existants.

En zone A Urbaniser

En terme de hauteur, la réglementation applicable sera identique au secteur Ua pour la partie Nord de la zone et identique à celle de la zone U pour la partie Sud (cf. orientations d'aménagement et de programmation).

La zone AU bénéficiera aussi d'une emprise au sol équivalente à celle instauré dans la zone Ua afin de favoriser une densité maximale sur l'ensemble de la zone.

En zones Naturelles et Agricoles

En zones N et A, la hauteur maximale des constructions à usage d'habitat est fixée à 8 mètres afin d'être en adéquation avec les hauteurs définies en zone U. Une plus grande souplesse est laissée pour les constructions à usage agricole pour lesquelles aucune hauteur limite n'a été fixée.

Pour les secteurs Ah et Nh, afin de maîtriser les constructions dans les écarts bâtis de la commune, une emprise au sol de 30% est instituée.

2.4 Articles 11 et 13 « Règles qualitatives »

☛ **L'article 11** régit l'aspect extérieur des constructions dans un souci d'intégration des bâtiments nouveaux à l'environnement urbain ou naturel ou d'un respect de l'existant dans le cas d'extensions ou de modifications. Il peut aussi donner des prescriptions pour l'aménagement des abords des constructions, notamment en ce qui concerne les clôtures.

① Dans l'ensemble des zones, le PLU préserve la qualité architecturale et l'ambiance urbaine par une architecture respectueuse et compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, des sites et des paysages. Cela se traduit par :

- la nécessité d'adapter les constructions par leur type et leur conception à la topographie,
- l'attention portée aux matériaux utilisés pour réaliser des extensions, annexes et aménagements de bâtiments existants et qui doivent s'harmoniser avec ceux utilisés lors de la réalisation du bâtiment principal,
- l'attention portée à la qualité architecturale des constructions et à leur intégration dans le tissu urbain environnant.
- La possibilité de créer des architectures modernes et mettant en oeuvre des procédés écologiques.

② Dans les zones à vocation résidentielle, les dispositions du règlement visent à maintenir l'ambiance architecturale existante notamment à travers le traitement des façades, tant en termes de matériaux que de couleur, qui devra s'harmoniser avec son environnement immédiat. Les dispositions du règlement visent à préserver l'architecture traditionnelle du centre ancien tout en autorisant une diversité architecturale afin d'éviter un tissu urbain indifférencié et de permettre la réalisation de constructions mettant en oeuvre des dispositifs environnementaux.

Enfin, il est important de rappeler que l'article L111-6-2 du Code de l'Urbanisme reste applicable sur l'ensemble du territoire qui stipule notamment « *Nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par voie réglementaire. Le présent alinéa ne fait pas obstacle à ce que le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable comporte des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant [...]* »

ZONES	REGLES	JUSTIFICATIONS
Prescriptions générales		
Pour l'ensemble des zones	<p>Les matériaux ou les techniques innovantes découlant de la mise en oeuvre d'une performance énergétique ou de l'utilisation des énergies ou ressources renouvelables sont admis.</p> <p>Les projets présentant une création ou une innovation architecturale peuvent être admis nonobstant les règles ci-après et sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.</p>	<p>⇒ L'objectif de ces règles est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - répondre aux objectifs du Grenelle de l'Environnement en autorisant les projets mettant en avant des procédés écologiques. - De permettre la réalisation ponctuelle de projets architecturaux innovants qui peuvent très bien s'intégrer dans un contexte bâti plus traditionnel.

Façades		
U, AU, A et N	<p><u>Prescriptions générales</u></p> <p>Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement.</p> <p><u>Constructions principales et leurs extensions</u></p> <p>Le niveau de rez-de-chaussée des constructions à usage d'habitation ne doit pas être situé à plus de 0,40 mètres par rapport au niveau du sol naturel relevé au milieu de la façade de celles-ci.</p> <p>Les enduits des ravalements doivent être de nuance claire et de teinte blanc cassé, grise, beige ou ocre beige.</p> <p>Le blanc pur et les couleurs criardes sont exclus.</p> <p>Les matériaux translucides ou transparents sont autorisés pour les vérandas, les extensions vitrées, les éléments ponctuels architecturaux et les abris de piscine.</p> <p><u>Annexes indépendantes</u></p> <p><u>Dans l'ensemble de la zone U</u></p> <p>Il n'est pas fixé de règles pour les annexes de moins de 20 m² d'emprise au sol. Pour les annexes de plus de 20 m² d'emprise au sol, les matériaux utilisés devront respecter l'aspect et la teinte des matériaux de la construction principale. Les matériaux translucides ou transparents sont admis pour les abris de piscine et les serres.</p> <p><u>En secteur Ua</u></p> <p>Si une annexe de moins de 20 m² d'emprise au sol est visible du domaine public, les matériaux utilisés devront respecter l'aspect et la teinte des matériaux de la construction principale. Les matériaux translucides ou transparents sont admis pour les abris de piscine et les serres.</p>	<p>⇒ Cette règle doit permettre à la commune de s'assurer que les bâtiments présenteront une bonne esthétique ainsi qu'un confort thermique de qualité.</p> <p>⇒ La limitation du niveau de rez-de-chaussée permet de limiter les maisons de type « taupinière » ou les garage semi-enterrés.</p> <p>⇒ La commune préconise des teintes en accord avec les tendances observées. Les teintes trop prononcées sont ainsi interdites. Toutefois, une spécificité est introduite pour les constructions en verre pour assurer leur réalisation.</p> <p>⇒ Les petites annexes sont exclues de la règle afin de ne pas empêcher l'installation d'abris de jardins préfabriqués dont les teintes sont très variées, comme leurs dimensions. Toutefois, au-delà de 20 m², la recherche d'une cohérence avec le bâtiment principal est imposée.</p> <p>⇒ En secteur Ua, une condition de visibilité vis-à-vis du domaine public est intégrée dans la mesure où la minéralité des rues limite fortement les vues sur l'espace privatif et donc l'impact d'une éventuelle annexe.</p>
UE	<p>Le blanc pur et les couleurs criardes sont exclus. Toutefois, ces dernières peuvent être utilisées ponctuellement pour l'animation des façades en liaison avec l'image de l'entreprise.</p>	<p>⇒ Une certaine flexibilité est laissée quant à l'aspect des constructions afin de permettre aux activités et aux équipements de se développer.</p>
Toitures		

<p>U, AU, A et N</p>	<p><u>11.3.1 - Constructions principales et leurs extensions</u></p> <p>Seuls l'ardoise, la tuile de ton brun rouge ou ardoisé, et des matériaux de teinte et d'aspect similaires sont autorisés.</p> <p>Les toitures des constructions principales sont à au moins deux pans, respectant une inclinaison comprise entre 30° et 45°.</p> <p>Les toitures en terrasse sont autorisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'ensemble de la zone U, pour toutes les constructions. • En secteur Ua, uniquement pour les extensions des constructions existantes. <p>Les matériaux transparents ou translucides sont admis pour les vérandas, les éléments ponctuels architecturaux, les extensions vitrées et les abris de piscine. Les toitures peuvent comporter un ou plusieurs pans dont la pente n'est pas réglementée.</p> <p>Ces dispositions n'excluent pas la réalisation d'éléments de toiture ponctuels justifiés par les besoins de la composition (lucarnes, tourelles, terrassons, croupes, ligne de bris etc.) à condition que ceux-ci ne dénaturent pas le volume général de la construction.</p> <p>Les Appentis accolés à la construction principale ne sont pas réglementés.</p> <p><u>Constructions annexes</u></p> <p><i>Serres et abris de piscine</i> Les matériaux transparents ou translucides sont admis pour les serres et les abris de piscine. Les toitures peuvent comporter un ou plusieurs pans dont la pente n'est pas réglementée.</p> <p><i>Annexes indépendantes</i> Les toitures des constructions annexes, indépendantes de la construction principale, doivent comporter au moins un pan avec une pente adaptée à la nature des matériaux employés, sans pouvoir être inférieure à 20°.</p> <p><u>Dans l'ensemble de la zone U</u> Il n'est pas fixé de règles pour les annexes de moins de 20 m² d'emprise au sol. Pour les annexes de plus de 20 m² d'emprise au sol, les matériaux utilisés devront respecter l'aspect et la</p>	<p>⇒ L'objectif est de conserver l'aspect architectural existant du centre ancien ou des extensions pavillonnaires qui présentent déjà une diversité en matière de revêtements de toiture.</p> <p>⇒ l'objectif est de conserver le type architectural local en imposant un minimum de 2 pans mais des adaptations ponctuelles peuvent être admises sous réserve que les projets s'intègrent dans le paysage bâti environnant. La toiture terrasse est admise afin de ne pas limiter les constructions contemporaines et la densification du bâti. Elle est toutefois soumise à condition d'extension de l'existant en secteur centre (Ua) pour préserver une qualité architecturale d'ensemble.</p> <p>⇒ Une plus grande flexibilité est également admise pour les annexes vitrées et en règle générale pour l'ensemble des annexes, que ce soit en matériaux ou en nombre de pans, afin de ne pas bloquer l'installation de ce type de constructions.</p> <p>⇒ Les petites annexes sont exclues de la règle afin de ne pas</p>
-----------------------------	--	---

	<p>teinte des matériaux de la construction principale. Les matériaux translucides ou transparents sont admis pour les abris de piscine et les serres.</p> <p><u>En secteur Ua</u> Si une annexe de moins de 20 m² d'emprise au sol est visible du domaine public, les matériaux utilisés devront respecter l'aspect et la teinte des matériaux de la construction principale. Les matériaux translucides ou transparents sont admis pour les abris de piscine et les serres.</p> <p><u>Constructions à usage agricole en zone A</u> Pour les bâtiments agricoles, des matériaux d'aspect et de teinte différents pourront être utilisés à condition d'une bonne intégration dans le site environnant.</p>	<p>empêcher l'installation d'abris de jardins préfabriqués dont les teintes sont très variées, comme leurs dimensions. Toutefois, au-delà de 20 m², la recherche d'une cohérence avec le bâtiment principal est imposée.</p> <p>⇒ En secteur Ua, une condition de visibilité vis-à-vis du domaine public est intégrée dans la mesure où la minéralité des rues limite fortement les vues à sur l'espace privatif et donc l'impact d'une éventuelle annexe.</p> <p>⇒ Pour la toiture des constructions agricoles en zone A, aucune contraintes n'est inscrite pour laisser à l'exploitant plus de flexibilité mais tout en s'assurant d'une intégration satisfaisante dans son environnement proche.</p>
UE	Pas de règle.	⇒ Une certaine flexibilité est laissée quant à l'aspect des constructions afin de permettre aux activités et aux équipements de se développer.
A et N	Réglementation de la zone U	⇒ Concernant la façade des constructions à usage d'habitation, l'objectif à atteindre est le même que les constructions situées dans les zones urbaines (zone U) afin qu'elles respectent la trame architecturale traditionnelle de la commune.
Clôtures		
U et AU	<p><u>Dispositions diverses</u></p> <p>Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement.</p> <p>Les clôtures constituées de plaques et de poteaux bétons sont interdites sauf celles situées sur limites séparatives constituées d'une seule plaque en soubassement de 30 cm de hauteur maximum au-dessus du niveau du sol naturel.</p> <p><u>Les clôtures sur rue</u></p> <p>Pour les clôtures sur rue, seuls sont autorisés :</p> <p><u>En secteur Ua</u> : le mur plein réalisé avec un enduit dont l'aspect et la couleur seront en harmonie avec la construction principale</p>	<p>⇒ Par cette règle, la commune souhaite inciter les habitants à finaliser leur clôture et ainsi favoriser la qualité urbaine de la rue dont la clôture constitue le premier élément façonnant.</p> <p>⇒ L'objectif est le maintien d'un front bâti à l'alignement pour préserver l'aspect minéral du centre bourg. Les éléments</p>

	<p>et d'une hauteur comprise entre 1,80 et 2,50 mètres par rapport au niveau naturel du sol. La restauration, l'extension ou la reconstruction d'une clôture existante non conforme à la présente règle sont autorisées.</p> <p><u>Dans l'ensemble de la zone U :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le mur plein réalisé avec un enduit dont l'aspect et la couleur seront en harmonie avec la construction principale. Dans ce cas, la hauteur maximale est fixée à 1,20 mètres par rapport au niveau naturel du sol. • Le grillage doublé d'une haie. • Le muret de 0,80 mètres de hauteur maximum, surmonté d'éléments de clôture à l'exclusion des ajourés de béton. • Les clôtures à lisses. <p>La hauteur maximale des clôtures est fixée à 2,00 mètres par rapport au niveau naturel du sol. La restauration, l'extension ou la reconstruction d'une clôture existante non conforme à la présente règle sont autorisées.</p> <p><u>En secteur Ub :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - seules les clôtures constituées de grillages sont admises. - La hauteur totale des clôtures est fixée à 1,20 mètres maximum par rapport au niveau naturel du sol. <p><u>Clôtures en limites séparatives</u></p> <p>Le mur plein est interdit en zone U, hormis en secteur Ua. La hauteur maximale des clôtures est fixée à 2,00 mètres par rapport au niveau naturel du sol.</p>	<p>façonnés sont donc privilégiés. Toutefois, des dispositions différentes sont admises pour des clôtures existantes non-conformes à la règle.</p> <p>⇒ L'objectif est de maintenir des transparences dans le paysage urbain ainsi que la diversité actuelle des clôtures qui rythme la limite entre le domaine public et le domaine privé.</p> <p>⇒ La hauteur des clôtures sera la même dans toutes les zones sauf dans la zone Ua qui présente des murs de clôtures relativement hauts.</p> <p>⇒ <u>En secteur Ub</u>, compte tenu de la topographie du site, de sa visibilité par rapport au réseau viaire environnant et des objectifs urbanistiques visant à réduire l'impact des futures constructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les clôtures favorisant la transparence sont privilégiées, - Leurs hauteurs sont limitées. <p>⇒ Pour limiter des cloisonnements trop importants entre propriétés riveraines, la hauteur des clôtures en limite séparative est limitée et le mur plein interdit.</p>
<p>UE</p>	<p>Les clôtures doivent être de formes simples, sobres et de couleur discrète.</p> <p>La hauteur des clôtures est fixée à 2,50 mètres maximum par rapport au niveau naturel du sol.</p>	<p>⇒ Une certaine flexibilité est laissée quant à l'aspect des clôtures afin de permettre aux activités et aux équipements de se développer. La seule contrainte réside dans la limitation des plaques de ciment qui vieillissent mal dans le temps et qui peuvent diminuer la qualité d'une clôture.</p>

	Une plaque de ciment en soubassement peut être admise sous réserve qu'elle n'excède pas plus de 50 cm de hauteur au-dessus du niveau du sol naturel.	
A et N	La hauteur maximale des clôtures est fixée à 2,00 mètres par rapport au niveau naturel du sol. La restauration, l'extension ou la reconstruction d'une clôture existante non conforme à la présente règle sont autorisées.	⇒ Dans les zones agricole et naturelle (Nh), seule la hauteur de clôture est limitée. Aucune contrainte n'est inscrite en termes d'aspect de la clôture dans la mesure où ces secteurs correspondent à des constructions isolées où l'impact dans le paysage de la clôture est moins importante que dans le paysage urbain où elle joue un rôle structurant plus fort.

☛ **L'article 13** définit les prescriptions concernant le traitement des espaces libres et des plantations.

Afin de conserver au maximum les arbres jouant un rôle tant sur le plan paysager que dans le domaine de la biodiversité, il est imposé de respecter les plus beaux sujets et de conserver au maximum les arbres existants. Ainsi, l'accent est mis sur le traitement des espaces résiduaire qui participent au cadre de vie des habitants en garantissant la présence du végétal et en évitant de minéraliser et d'imperméabiliser la totalité des parcelles.

Cet article permet également d'imposer des mesures compensatoires pour les éléments du paysage à conserver lorsque ces derniers doivent faire l'objet de destruction. Il s'agit ainsi de donner de la souplesse au pétitionnaire (abattre un arbre en train de mourir ou qui menace une construction) **tout** en maintenant certaines caractéristiques de l'élément (la nature de l'espèce, la localisation etc..).

TROISIEME PARTIE : INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

THEMATIQUES/SENSIBILITES	DÉCISIONS/CONSEQUENCES
<p>1.2.4 Les incidences du PLU sur le SDAGE et le SAGE</p>	<p>Comme précisé dans les justificatifs du PADD, le PLU est compatible avec les grandes orientations du SCOT et donc nécessairement avec les objectifs du SDAGE et du SAGE. Ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La croissance escomptée par la commune est cohérente avec le SCOT et donc les objectifs de limitation des prélèvements d'eau sur la nappe phréatique. - Le principal pôle de développement est implanté à proximité des réseaux. - Le taux d'imperméabilisation est limité par la mise en place d'une emprise au sol, permettant ainsi de favoriser l'infiltration naturelle des eaux de pluie. De plus, le principe d'optimisation du cycle de l'eau et de non aggravation du risque permettra de réduire le rejet des eaux pluviales dans le réseau public. - Des dispositifs adaptés devront être mis en place dans l'aménagement de la zone AU (bassin, noues végétales) afin de limiter le ruissellement des eaux pluviales. - Enfin, le PLU classe, au travers du zonage, les vallons secs et les zones sensibles, en zone N inconstructible (à l'exception des secteurs Nh de taille et de capacité limités), assurant la protection et la restauration des milieux, le respect des milieux aquatiques.
<p><u>1.3 Préservation de l'urbanisation des zones à risques naturels et technologiques</u></p>	<p>Les risques identifiés lors du diagnostic sont liés principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>aux aléas retrait-gonflement des argiles</u>. Ce risque, tel qu'il est défini et signalé, ne permet pas une retranscription réglementaire dans le PLU. Les secteurs développés sont situés en aléa faible à nul ce qui limite les dommages sur les futures constructions. - <u>aux cavités souterraines</u>. L'étude réalisée par le Brgm en 2003 classe la commune de Coudray en aléa faible. Les secteurs de développement ne dénombrent pas de cavité souterraine, a priori. <p><u>En ce qui concerne les risques technologiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le secteur de développement, proche du bourg, a été défini à distance de la zone d'implantation de la canalisation de gaz. - La Chaudronnerie Régionale de la Brie, seule activité classée ICPE sur la commune, profite d'une zonage limité à son activité et se situe à distance suffisante des zones d'habitat actuelles ou projetées ce qui limite les risques.

THEMATIQUES/SENSIBILITES	DÉCISIONS/CONSEQUENCES
<p><u>1.4 La limitation des nuisances sonores</u></p>	<p>La qualité de l'environnement sonore dépend principalement du bruit généré par le trafic routier et des potentielles activités économiques génératrices de bruit. La loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et notamment le décret n°95-21 pour l'application de l'article L.111-11-11 du Code de la Construction et de l'Habitation, relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements, prévoient des dispositions obligeant les entreprises à respecter certaines normes ainsi qu'à prendre des mesures pour limiter ce type de nuisances.</p> <p>Le territoire de Coudray est traversé par la RD 2152, classée en catégorie 3. Aucune zone d'habitat n'a été développée le long de cette voie. Seule la frange Sud-Est de la zone AU, qui se rapproche de cette route, a bénéficié d'orientations d'aménagement prenant en compte cette contrainte (secteur d'activités en tant que zone tampon, plantations d'arbres etc...).</p> <p>Les nuisances sonores éventuelles produites par les secteurs d'activités seront réduites grâce à une implantation par rapport aux limites séparatives de 15 mètres, imposée entre les zones d'habitat et la zone d'activités.</p> <p>D'une manière générale, l'article 2 du règlement limite, dans les secteurs à vocation dominante d'habitat (zone U), l'accueil d'activités nouvelles non nuisantes et compatibles avec le voisinage d'habitations.</p>
<p><u>1.5 La préservation de la qualité de l'air</u></p>	<p>Par la création de cheminements piétons dans le principal secteur de développement du bourg et par les liaisons prévues entre ce secteur et les rues adjacentes, le PLU favorise les déplacements alternatifs à la voiture. Ce secteur de développement est situé en continuité directe du bourg, ce qui limite les déplacements des futurs habitants pour accéder aux équipements et services présents dans le centre-ville.</p> <p>Pour les zones à vocation d'habitat, le règlement du PLU permet de déroger aux règles de l'article 11 pour la mise en œuvre d'une démarche relevant de la haute qualité environnementale ou de l'utilisation des énergies ou ressources renouvelables. Par cette prescription, le règlement permet de déroger pour des projets qui, par leurs caractéristiques, permettent de réduire leurs impacts sur l'environnement.</p>

THEMATIQUES/SENSIBILITES	DÉCISIONS/CONSÉQUENCES
	<ul style="list-style-type: none"> • Un masque végétal planté, isolant la vue de la zone d'activité économique depuis le site <i>Natura 2000</i>, et limitant donc l'impact paysager ; • Une bande plantée permettant la captation d'éventuelles fines et d'éventuels lixiviats qui seraient emportés vers les terres agricoles de Malesherbes par le ruissellement des eaux pluviales incidentes sur les parcelles ZD30 et ZD31. <p>Ainsi, la marge de recul de 10 m évitera les incidences directes et indirectes des activités sur le site <i>Natura 2000</i>, permettant le maintien de son bon état de conservation.</p> <p>Cette marge de recul affecte 7,5 % de la parcelle ZD30 et 7,0 % de la parcelle ZD31. Les contraintes sur l'activité économiques sont donc modérées, et proportionnées à l'objectif de préservation du bon état de conservation du site <i>Natura 2000</i> et de maintien du fonctionnement des continuités écologiques.</p> <p>De plus, mise à part la Chaudronnerie, l'ensemble des espaces contigus au site <i>Natura 2000</i> est soit classé en zone naturelle, soit en zone agricole.</p> <p>Enfin, la majeure partie des espaces du site <i>Natura 2000</i> est garantie d'une réouverture en pâtures puisqu'aucune protection de type Espace Boisé Classé n'a été inscrit sur ces espaces sauf en lisières lorsque cela a été rendue nécessaire pour préserver des séquences paysagère aux abords de la RD 2152.</p> <p>⇒ L'état final supposé des îlots du site NATURA 2000, suite à l'approbation du PLU, ne sera donc pas modifié par rapport à l'état actuel. Ainsi, les partis pris de développement de la commune de Coudray n'ont aucune incidence notable sur ces milieux.</p>

2. Incidences sur les paysages

	<p>Les grands ensembles naturels que sont les vallons secs, les grands plateaux agricoles et les trames boisées font l'objet de mesures de protection adaptées, notamment par leur classement en zone Naturelle, en zone Agricole et/ou en espaces boisés classés.</p> <p>Il en est de même pour les secteurs identifiés en Zone naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique. Le classement en zone N n'autorise aucune construction nouvelle et préserve ce secteur de toute urbanisation.</p> <p>Les espaces boisés de qualité ou qui jouent un rôle paysager fort ont été classés en espaces boisés à conserver pour éviter leur défrichement. Ainsi, le patrimoine forestier de la commune est maintenu, compte tenu de l'enjeu que ce dernier joue dans le paysage ouvert de la Beauce.</p> <p>Après recensement auprès des exploitants agricoles, les terres cultivées, celles qui ont un fort potentiel agronomique et les sièges d'exploitation ont été classés en zone « A » quand cela était possible. De plus, compte tenu de la situation du principal secteur à urbaniser, l'économie agricole n'est pas foncièrement entamée : les extensions de l'habitat se situent en continuité directe avec le bourg.</p> <p>En outre, un certain nombre de dispositions du règlement est directement destiné à la prise en compte des paysages comme notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- L'article 1 de la zone naturelle et de la zone agricole qui conditionne l'implantation des éventuelles nouvelles constructions à leur insertion paysagère.- L'article 11 qui encadre de manière stricte l'aspect extérieur des constructions (traitement des façades, types de toitures, de clôtures...) afin d'intégrer les nouvelles constructions dans l'environnement dans lequel elles se situent.- L'article 13 fait référence aux éléments du patrimoine naturel identifiés et qui doivent être maintenus.
--	---

3. Incidences sur le cadre urbain

<u>3.1 Préservation des vues lointaines et des entrées de Bourg</u>	Les perceptions du bourg, identifiées au diagnostic, ont été préservées dans la mesure où les extensions en entrées de bourg ont été très limitées et que les espaces agricoles de transition entre le bourg et la RD 2152 ont été classés en secteur Agricole inconstructible (Ap).
<u>3.2 Préservation de l'organisation du bâti et de ses caractéristiques architecturales</u>	<p>La volonté de limiter l'étalement urbain est une orientation fondamentale pour limiter la perte d'identité des paysages. C'est cet objectif qui a conduit le PLU à centrer l'urbanisation de la commune autour du bourg dans le but de recomposer une réelle enveloppe urbaine et de rationaliser les investissements en équipements publics.</p> <p>Cette volonté devrait redonner un aspect plus dense et plus groupé en reconnectant les différentes zones urbaines. La réorganisation des déplacements (notamment par la création de nouvelles voies et de cheminements piétons) permettra de désenclaver certains quartiers ou d'améliorer la circulation sur des portions de voies existantes.</p> <p>Par ailleurs, la définition d'orientations d'aménagement et de programmation permet :</p> <ul style="list-style-type: none">* de donner des prescriptions sur la préservation des éléments du paysage qui assureront à terme une meilleure intégration des futures constructions dans leur environnement immédiat,* de définir les principaux accès sur le domaine public pour assurer une sécurité des déplacements et une meilleure gestion du flux automobile. <p>Enfin, le zonage a permis d'identifier clairement les différentes parties urbaines du bourg, et donc d'y aliéner un règlement qui permettra la conservation de leurs caractéristiques (hauteur, alignement etc.).</p>

<p><u>3.3 Préservation des hameaux et des écarts bâtis</u></p>	<p>Le zonage a eu pour objectif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De maintenir la constructibilité dans le périmètre Actuellement Urbanisé des hameaux de Filay et de Maisoncelle sans leur laisser la possibilité de s'étendre. Ainsi, leurs entrées sont préservées comme leurs caractéristiques architecturales. 2. De permettre, notamment dans les secteurs Ah et Nh, dans lesquels seules les extensions et les annexes sont possibles, la conservation des caractéristiques architecturales des écarts bâtis au caractère naturel à préserver sans les dénaturer. En effet, la taille des secteurs est limitée, leur constructibilité encadrée (article 9) et l'article 11 du règlement garantit la cohérence architecturale des éventuelles extensions ou annexes.
---	--

4. Incidences sur le patrimoine historique et culturel

	<p>L'état des lieux a par ailleurs mis en évidence des ensembles bâtis à caractère patrimonial dans lesquels le maintien de certaines caractéristiques urbaines et architecturales s'impose. Cette analyse a conduit à édicter des mesures visant à la protection et à la mise en valeur de l'environnement bâti :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Règles de hauteur visant à harmoniser les façades tout en laissant une certaine marge d'évolution (article 10). ○ Règles d'implantation tendant à une meilleure insertion de la construction dans le tissu urbain (articles 6 et 7). ○ Règles concernant l'aspect extérieur des constructions (article 11). <p>La commune souhaite également préserver des <i>éléments du patrimoine naturel et bâti</i> qui jouent un rôle dans la structuration du paysage et dans le témoignage historique du territoire. A ce titre, plusieurs maisons, murs, façades, lavoirs, calvaires etc. ont été identifiés en tant qu'éléments du paysage à préserver ce qui en assurent leur maintien et un contrôle par la collectivité sur les travaux de nature à les endommager.</p>
--	---

5. Incidences sur les équipements et les activités

<p><u>5.1 Les réseaux</u></p>	<p>Au-delà de la gestion des ressources et leur lien avec l'environnement (captage, maintien de la qualité de l'exutoire...) déjà évoquée au 1. de la présente partie, le PLU s'est assuré que la proximité des réseaux d'alimentation en eau</p>
--------------------------------------	---

	<p>potable fasse partie des critères de la détermination des zones ouvertes à l'urbanisation, et ce afin d'optimiser l'existant et de limiter l'extension linéaire des réseaux.</p> <p>Concernant le réseau d'eaux usées, à travers le règlement, le PLU veille à limiter la pollution des eaux liée à l'assainissement. L'article 4 du règlement encadre les conditions d'installation des dispositifs autonomes, dans un objectif de réduction des pollutions.</p>
<p><u>5.2 Les équipements sociaux, scolaires, les activités dynamisantes</u></p>	<p>La commune s'est donnée les moyens au travers du PLU de pouvoir adapter ses équipements collectifs aux besoins des futures populations. Ainsi, un emplacement réservé est prévu pour l'extension du cimetière.</p> <p>Dans le cadre de son PADD, la commune a voulu inscrire son souhait d'encourager l'installation de nouvelles activités dans le centre bourg (commerces, artisanat etc.) grâce à la proximité du futur secteur de développement, reconnaître l'activité agricole (au travers de la zone A) et maintenir les activités présentes sur le territoire telle que la Chaudronnerie (au travers de la zone UE) ou l'activité de dépôt au même endroit.</p>

6. Incidences sur les terres agricoles

La proportion des terres agricoles qui seront consommées par rapport à l'ensemble des terres agricoles de la Commune est faible (5.8 ha de 1218 ha de SAU communale, soit 0.5%) et ne remet pas en cause la viabilité d'une exploitation agricole.

Par ailleurs, il est important de souligner que le projet de PLU classe et protège le maximum de terres agricoles. En effet, la commune a souhaité maintenir en zone A toutes les terres dédiées à cette activité sauf lorsqu'elle sont dédiées au développement du bourg. Cette volonté permet de reconnaître une raison d'être à l'activité agricole sur le territoire et d'encourager voir de soutenir un potentiel retour en culture. Enfin, le recensement des sièges d'exploitation a permis leur classement en zone A mais aussi de tenir compte de la diversification « économique » déjà engagée par plusieurs exploitants agricoles.

Ce constat permet de conclure que l'impact sur la pérennité des terres agricoles reste limité au regard de la surface agricole utile de la commune.

Situation des terrains ouverts à l'urbanisation au regard du classement PAC

Source : [geoportail](#) - données 2010

Comme la présente la carte ci-après, la majorité des terrains ouverts à l'urbanisation sont des surfaces agricoles bénéficiant des aides de la PAC.



QUATRIEME PARTIE : INDICATEURS D'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

L'article L.123-12-1 du code de l'urbanisme précise que « *trois ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme ou la dernière délibération portant révision de ce plan, un débat est organisé au sein de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou, dans le cas prévu par le deuxième alinéa de l'article L.123-6, du conseil municipal sur les résultats de l'application de ce plan au regard de la satisfaction des besoins en logements [...]* »

L'occupation de sol est analysée à partir de quatre grandes composantes calées sur la nomenclature d'occupation du territoire Corine Land Cover :

- ✓ **Les surfaces urbanisées** correspondent à des sols bâtis ou des sols artificialisés non bâtis intégrant les sols enherbés tels que pelouses, parcs ou terrains de jeux.
- ✓ **Les surfaces agricoles** regroupent à la fois les sols cultivés et les surfaces toujours en herbe.
- ✓ **Les surfaces forestières** sont composées des sols boisés et des forêts.
- ✓ **Les autres surfaces naturelles** sont de types lands ou sols nus naturels à l'exclusion des surfaces en eaux.

La démarche conduit à proposer un tableau de bord de synthèse d'une dizaine d'indicateurs qui permet :

- ✓ D'assurer un suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation.
- ✓ De qualifier les espaces urbanisés afin d'analyser et comprendre les mutations en cours dans ces territoires.

Des indicateurs de suivi selon trois thématiques	Bases de données utilisées	Modalités d'accès
Suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation > Evolution annuelle des surfaces urbanisées à usage d'habitat, d'activités économiques et d'équipements publics > Part des surfaces urbanisées dans la superficie totale de la zone > Surface urbanisée par habitant	FICHIERS FONCIERS → commune Etude des permis de construire délivrés en habitation Etude de la surface des terrains faisant l'objet d'un permis de construire vocation habitat/économique/équipement public.	Données communales disponibles en mairie dans les dossiers de permis de construire.
Dynamiques de construction dans les espaces urbanisés > Densité nette de logements (état) > Densité nette de logements neufs (< à 5 ans) > Part des logements individuels dans la construction (neuve) de logements	FICHIERS FONCIERS → commune Nombre de logements et des locaux à usage d'activités (construction neuve depuis 2012) SITADEL DREAL région centre Variables : nombre de logements (collectifs, individuels) et locaux d'activité construction neuve, Surface de plancher des locaux et surfaces des terrains associé à construction de logements	Données communales disponibles en mairie dans les dossiers de permis de construire. Données disponibles sur le site Internet de la DREAL centre

Formes urbaines et densité d'occupation	« STATISTIQUES LOCALES » : bases de données INSEE.	Données communales disponibles sur le site Internet de l'Insee.
➤ Surface de terrain (construction neuve) par logement et pour les activités et consommation totale annuelle		
➤ Répartition du parc de logement (collectifs et individuels- locatifs sociaux et accession)		