

Commune de **COUPRU**

Plan Local d'Urbanisme

1. Rapport de Présentation

Dossier approuvé le :

Cachet et signature
de la collectivité



GEOGRAM
Environnement - Urbanisme

16 rue Rayet Liénart
51420 Witry-lès-Reims
Tél. : 03 26 50 36 86
e-mail : bureau.etudes@geogram.fr
Site internet : www.geogram.fr

Sommaire

Table des matières

INTRODUCTION 1

- ▶ *Les objectifs d'un P.L.U.* 1
- ▶ *Le Plan Local d'Urbanisme : Définition* 1
- ▶ *Le Plan Local d'Urbanisme : Contenu* 2
- ▶ *Le Plan Local d'Urbanisme : Modalités de la concertation* 8

1^{ÈRE} PARTIE : DIAGNOSTIC COMMUNAL 9

I-1] APPROCHE GLOBALE DU TERRITOIRE 10

- I-1.1 - Situation administrative et géographique* 10
- I-1.2 - Intercommunalité et structures intercommunales* 12
- I-1.3 - Historique de la planification locale* 15
- I-1.4 - Histoire locale* 15

I-2] COMPOSANTES DE LA COMMUNE 17

- I-2.1 - Approche sociodémographique du territoire* 17
- I-2.2 - Habitat* 19
- I-2.3 - Approche socioéconomique du territoire* 21
- I-2.4 - Déplacements* 27
- I-2.5 - Réseaux* 30

I-3] CONTRAINTES TERRITORIALES 34

- I-3.1 - Prescriptions territoriales d'aménagement* 34
- I-3.2 - Patrimoine archéologique* 38
- I-3.3 - Servitudes d'utilité publique* 40
- I-3.4 - Projet d'intérêt général* 45
- I-3.5 - Contraintes diverses* 46

I-4] POLITIQUES CONTRACTUELLES ET DÉMARCHES INTERCOMMUNALES 50

- I-4.1 - Habitat* 50
- I-4.2 - Plan Départemental de l'habitat* 51
- I-4.3 - Plan Départemental d'Action pour le Logement des Personnes Défavorisées (PDALPD)* 51

2^{ÈME} PARTIE : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 53

II-1] MILIEU PHYSIQUE 55

<i>II-1.2 - Contexte géologique.....</i>	<i>56</i>
<i>II-1.3 – Hydrologie.....</i>	<i>59</i>
<i>II-1.4 – Climatologie</i>	<i>62</i>
<i>II-1.5 - Qualité de l'air.....</i>	<i>64</i>

II-2] ENVIRONNEMENT NATUREL 65

<i>II-2.1 - Paysages.....</i>	<i>65</i>
<i>II-2.2 - Milieux naturels identifiés</i>	<i>70</i>
<i>II-2.3. Les milieux naturels réglementés</i>	<i>77</i>
<i>II-2.3 - Les risques naturels et technologiques</i>	<i>79</i>

II-3] PATRIMOINE BÂTI 82

<i>II-3.1 - Organisation des zones bâties</i>	<i>82</i>
<i>II-3.2 - Desserte de la zone bâtie.....</i>	<i>84</i>
<i>II-3.3 - Caractéristiques principales des constructions</i>	<i>86</i>
<i>II-3.4 – Capacités de stationnement</i>	<i>86</i>

3^{ÈME} PARTIE : TRADUCTION ET JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS DÉFINIES DANS LE PADD 87

III-1 . SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC 89

<i>III-1.1. Diagnostic environnemental, paysager et patrimonial.....</i>	<i>89</i>
<i>III-1.2. Diagnostic démographique et socioéconomique.....</i>	<i>89</i>
<i>III-1.4. Déplacements.....</i>	<i>89</i>
<i>III-1.5. Les fondements du PADD</i>	<i>90</i>

III-2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS 91

<i>III-2.1. Analyse de la consommation d'espaces entre 1992 et 2010.....</i>	<i>91</i>
<i>III-2.2. Analyse de la consommation d'espaces entre 2010 et 2017</i>	<i>91</i>
<i>III-2.4. Objectif de modération de consommation des espaces agricoles et naturels fixés dans le cadre du PLU</i>	<i>91</i>

III-3. TRADUCTION ET JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS DU PADD DANS LES DOCUMENTS GRAPHIQUES 93

<i>III-3.1. Orientations concernant l'habitat</i>	<i>93</i>
<i>III-3.2. Orientations concernant le développement économique et les équipements.....</i>	<i>95</i>
<i>III-3.3. Orientations concernant le développement des communications numériques</i>	<i>96</i>
<i>III-3.4. Orientations concernant les déplacements et les transports et les loisirs.....</i>	<i>96</i>
<i>III-3.5. Orientations concernant les paysages et le cadre de vie</i>	<i>96</i>
<i>III-3.6. Orientations concernant la protection des espaces naturels et la préservation des continuités écologiques.....</i>	<i>98</i>
<i>III-3.7. Superficie des zones et secteurs du PLU.....</i>	<i>99</i>
<i>III-3.8. Consommation foncière.....</i>	<i>100</i>

III-4. TRADUCTION DES ORIENTATIONS DANS LES OAP	101
III-5. TRADUCTION DES ORIENTATIONS DANS LE RÈGLEMENT DU PLU	101
<i>III-5.1. Dispositions applicables en zone UH</i>	101
<i>III-5.2. Dispositions applicables en zone UE</i>	106
<i>III-5.4. Dispositions applicables en zone 1AU</i>	110
<i>III-5.6. Dispositions applicables en zone A</i>	114
<i>III-5.7. Dispositions applicables en zone N</i>	118
<i>III-5.8. Dispositions applicables en zone NJ</i>	122
III-6. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	126
<i>III-6.1. Compatibilité avec le S.Co.T.</i>	126
<i>III-6.2. Compatibilité avec le SDAGE</i>	129
<i>III-6.3. Compatibilité avec le SAGE</i>	129
<i>III-6.4. Compatibilité avec le PLH</i>	130
<i>III-6.5. Compatibilité avec le PDU</i>	130
III-7. MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTÉS PAR RAPPORT AU DOCUMENT D'URBANISME ANTÉRIEUR	131
4^{ÈME} PARTIE : ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	132

IV-1. SITUATION PAR RAPPORT À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	134
IV-2. ANALYSE DES INCIDENCES	134
<i>2.1 Impact environnementaux</i>	134
<i>2.2. Autres impacts</i>	141

IV-3. MESURES ENVISAGÉES POUR COMPENSER LES INCIDENCES RÉSIDUELLES DU PLAN	143
---	------------

5^{ÈME} PARTIE : INDICATEURS PROPOSÉS POUR L'ÉVALUATION DU PLAN	145
--	------------

ANNEXES :	149
------------------	------------

ANNEXE 1 : QUALITÉ DE L'EAU	150
ANNEXE 2 : FICHES DE PRÉSENTATION DES POINTS GÉODÉSIQUES	151
ANNEXE 3 : FICHES DE PRÉSENTATION DES ESPACES NATURELS SENSIBLES	172
ANNEXE 4 : PRÉVENTION DU RISQUE RETRAIT/GONFLEMENT D'ARGILES	175

Figure 1 : Localisation dans le département.....	10
Figure 2 : Communes limitrophes de Couprou.....	11
Figure 3 : Communes membres de la Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne	12
Figure 4 : Pays du Sud de l'Aisne/UCCSA	14
Figure 5 : Pays du Sud de l'Aisne/UCCSA	16
Figure 6 : Occupation agricole des sols sur le territoire communal	24
Figure 7 : Localisation des bâtiments agricoles.....	25
Figure 8 : Situation de Couprou dans le maillage de voirie.....	27
Figure 9 : Réseau viaire local	28
Figure 10 : Situation de Couprou dans le maillage ferroviaire.....	28
Figure 11 : Localisation des points de collecte	32
Figure 12 : Débits internet potentiel au moment de l'élaboration du PLU	32
Figure 13 : Carte du PPRI	43
Figure 14 : Repères géodésiques	46
Figure 15 : Topographie.....	55
Figure 16 : Carte Géologique.....	56
Figure 17 : Réseau hydrographique.....	59
Figure 18 : Éléments de la trame verte et bleue.....	61
Figure 19 : Éoliennes accordées au moment de l'élaboration du présent PLU	63
Figure 20 : Unités paysagères.....	67
Figure 21 : Sensibilités paysagères	69
Figure 22 : Corridors écologiques potentiels	72
Figure 23 : Carte de la trame verte et bleue selon l'UCCSA.....	74
Figure 24 : Situation de la taille des boisements par rapport au seuil de 4 ha	75
Figure 25 : Zones Natura 2000 à moins de 20 km des limites communales.....	78
Figure 26 : Aléa de retrait/gonflement des argiles.....	80
Figure 27 : Remontées de nappe	80
Figure 28 : Zonage sismique.....	81
Figure 29 : Organisation des zones bâties sur le territoire.....	82
Figure 30 : Configuration des zones bâties	83
Figure 31 : Desserte de la zone bâtie.....	84
Figure 32 : Chemins du PDIPR.....	85
Figure 33 : Concentration des équipements publics	86
Figure 34 : Mutations de l'usage des sols entre 1992 et 2010.....	91
Figure 35 : Localisation des « Dents creuses ».....	92
Figure 36 : Consommation foncière permise par le PLU.....	100
Figure 37 : Prise en compte de la trame verte et bleue par le zonage	138

Introduction

La loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (dite ALUR), l'ordonnance du 23 septembre 2015 et le décret du 28 décembre 2015 ont introduit une recodification « à droit constant » du code de l'urbanisme, entrée en vigueur au 1er janvier 2016.

► **Les objectifs d'un P.L.U.**

Par la délibération du 9 avril 2015, la commune de COUPRU a exprimé sa volonté de réviser son Plan Local d'Urbanisme. Il s'agit d'un document de planification qui organise l'avenir du village et régit l'occupation des sols. Il vise à répondre à de nouveaux enjeux communaux. Au travers ce document, les élus souhaitent :

- ✎ Maîtriser le développement, dans le cadre de l'aménagement urbain ;
- ✎ Être en compatibilité avec les orientations du SCoT ;
- ✎ Préserver l'environnement et le cadre bâti ;
- ✎ Adapter le développement des zones d'habitat aux capacités et aux besoins de la commune.

► **Le Plan Local d'Urbanisme : Définition**

Le PLU constitue le document fondamental de la planification locale. Il définit de façon précise le droit des sols applicable à chaque terrain. Il fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définit, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

Conformément aux dispositions de l'Article L.101-2 du code de l'urbanisme applicable au 1^{er} janvier 2016, en matière d'urbanisme, l'action des collectivités publiques vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

► **Le Plan Local d'Urbanisme : Contenu**

Le PLU comprend :

1 – Le **rapport de présentation** qui :

- ✎ Expose 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 notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.
- ✎ Analyse l'état initial de l'environnement, présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et justifie les objectifs de modération de cette consommation et de lutte contre l'étalement urbain arrêtés dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard, notamment, des objectifs fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale, et des dynamiques économiques et démographiques ;

- ↳ Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et, le cas échéant, les orientations d'aménagement et de programmation ; il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles et des orientations d'aménagement et de programmation des zones, des règles qui y sont applicables, notamment au regard des objectifs et orientations du projet d'aménagement et de développement durables.
- ↳ Évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.
- ↳ Précise les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan.

2 - Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)** définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Il arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs.

Il fixe les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le PADD présente le projet communal pour les années à venir. Il est la clé de voûte du PLU. Les autres documents du PLU n'en sont que sa traduction.

3 – Les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements, dans le respect des principes énoncés dans le PADD.

- ↳ Concernant l'aménagement, elles peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune. Elles peuvent favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation, un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces.

- ↳ Elles peuvent comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants. Elles peuvent porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics.
- ↳ En ce qui concerne l'habitat, elles définissent les actions et opérations d'aménagement visant à poursuivre les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements.
- ↳ En ce qui concerne les transports et les déplacements, elles définissent l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement.

Dans le cadre d'un PLU communal, seule la partie « aménagement » est obligatoire.

4 – Le **règlement fixe en cohérence avec le PADD**, les règles générales et les servitudes qui permettent d'atteindre les objectifs mentionnés. Le règlement se compose d'un document écrit et de documents graphiques.

Les **documents graphiques** font apparaître le plan de zonage de l'ensemble du territoire communal. Il existe plusieurs types de zones :

- ↳ Les **zones urbaines dites « zones U »** : peuvent être classées en zone urbaine les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.
- ↳ Les **zones à urbaniser dites « zones AU »** : peuvent être classées en zones à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone, prévus par le PADD et le règlement.

- ↳ Les **zones agricoles dites « zones A »** : peuvent être classées en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.
- ↳ Les **zones naturelles et forestières dites « zones N »** : peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des 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 d'espaces naturels.

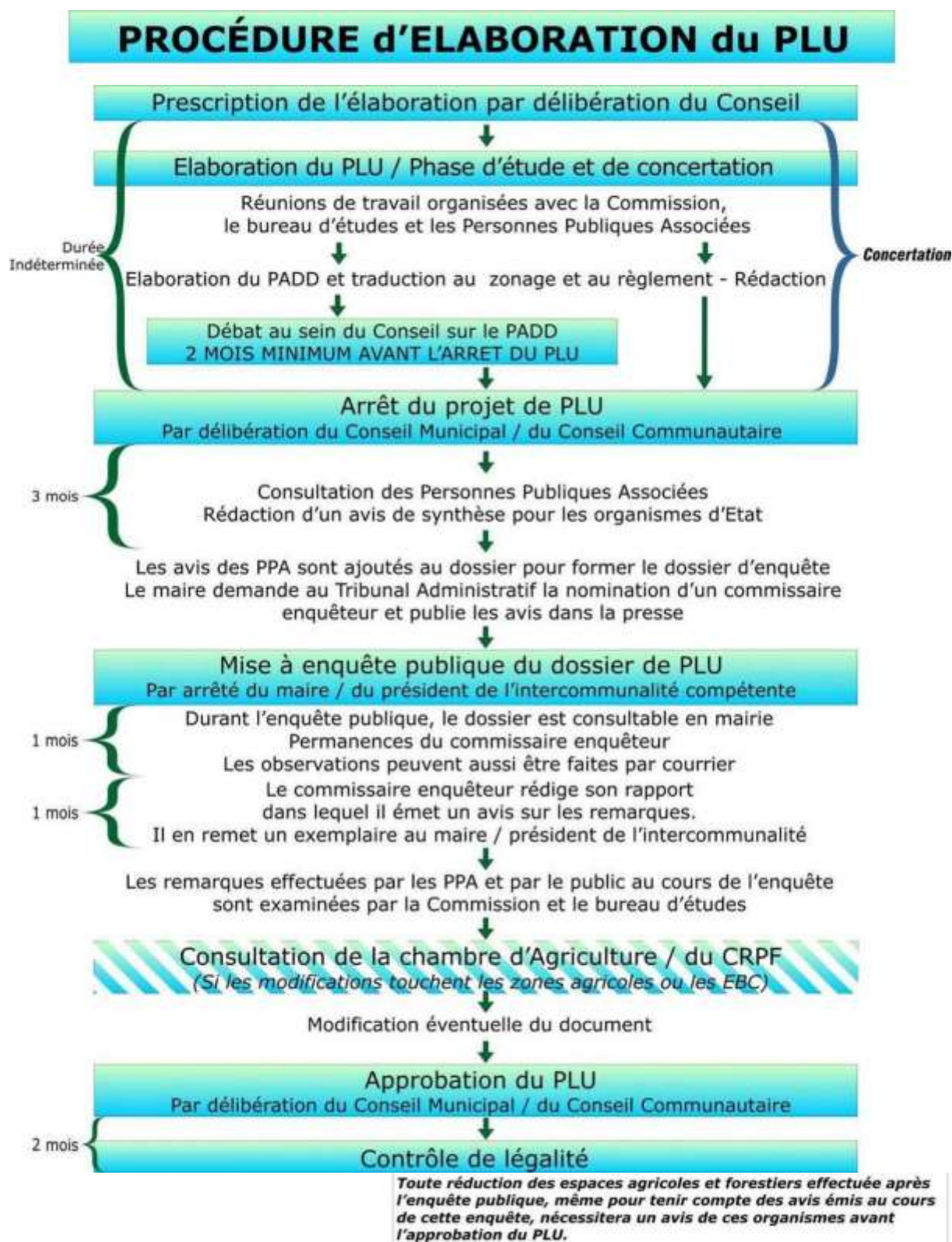
Les documents graphiques du P.L.U., outre le zonage, peuvent également faire apparaître les espaces boisés classés, les emplacements réservés ainsi que les terrains cultivés à protéger et inconstructibles...

Le règlement écrit fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones.

Il s'articule autour de 34 articles. Selon ses objectifs, la commune peut réglementer les articles qui lui paraissent utiles. Les constructions doivent respecter le règlement à la lettre.

5 – Des **annexes** qui comprennent à titre informatif :

- ↳ La liste des servitudes d'utilité publique applicables sur le territoire communal et les bois et forêts soumis au régime forestier ;
- ↳ Les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de réalisation...



COMPOSITION du DOSSIER de P.L.U.

1 - Le Rapport de Présentation :

- expose le diagnostic
- explique les choix retenus dans le PADD, les OAP et le règlement
- analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers
- justifie les objectifs du PADD
- évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement.

*Engendrer les
orientations
du PADD*



2 - Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables :

Définition des orientations d'aménagement et d'urbanisme qui peuvent porter sur :

- habitat
- transport et déplacement
- développement des communications numériques
- équipement commercial
- développement économique et loisirs



3 - Les Orientations d'Aménagement et de Programmation :

La partie programmation reste facultative.

Dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables, les OAP comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

*Traduction
réglementaire des
orientations
du PADD*



4 - Le Règlement :

Traduction du PADD

Des pièces écrites :

Fixent les règles applicables à l'intérieur de chacune des zones du PLU

Des documents graphiques :

- les plans de zonage du territoire qui délimitent les zones U A U N A

5 - Les Annexes Sanitaires et Servitudes :

Qui se composent :

Des pièces écrites :

- liste et texte des servitudes d'utilité publique applicables au territoire communal
- données concernant l'eau potable, l'assainissement, les ordures ménagères

Des documents graphiques :

- plans des servitudes d'utilité publique, du réseau d'eau, du réseau d'assainissement ...

► **Le Plan Local d'Urbanisme : Modalités de la concertation**

La concertation permet d'informer et d'associer les habitants en amont des décisions qui concernent leur cadre de vie, de mieux définir les objectifs d'aménagement au travers d'une démarche globale appuyée sur un large débat public. Il s'agit d'informer le public et de lui permettre de réagir dès le stade des études préalables avant que l'essentiel des décisions soit pris de façon irréversible.

⇒ Qui définit les modalités de la concertation ?

Le conseil municipal, quand il prescrit la révision du POS et l'élaboration du PLU. Il est d'ailleurs prévu pour la révision du PLU de COUPRU :

- ✎ Affichage en mairie et mise à disposition du public d'éléments explicatifs avec tenue d'un recueil des observations ;
- ✎ Animation d'une réunion publique avec l'urbaniste chargée de l'étude ;
- ✎ Parution d'articles dans le bulletin municipal.

⇒ Y a-t-il des modalités obligatoires ?

NON, la commune est totalement libre de choisir les modalités de concertation qui lui paraissent les mieux appropriées compte tenu notamment de la taille de la commune, de la situation et des traditions locales, de l'importance des modifications apportées au PLU, en cas de révision.

Ces modalités peuvent être très variées : informations par les journaux locaux, bulletins municipaux, brochures, lettres, expositions (en mairie), permanences d'élus et de techniciens, consultation du public, réunions publiques, réunion d'une commission d'urbanisme élargie...

⇒ Quand la concertation a-t-elle lieu ?

Pendant toute la durée de l'élaboration ou de la révision du PLU. La commune définit les modalités de la concertation en même temps qu'elle décide de prescrire l'élaboration ou la révision du PLU.

Dans sa délibération, la commune peut prévoir des modalités différentes pour les différentes phases de l'étude, par exemple mettre à la mairie une boîte à idée quand les études ne sont pas encore avancées, organiser une information ensuite et prévoir une plus grande association du public au fur et à mesure de l'avancement de l'étude.

⇒ Qui participe ?

Toutes les personnes intéressées. Le conseil municipal ne peut pas établir une liste limitative des personnes ou des associations susceptibles de participer à la concertation.

⇒ Qui tire le bilan de la concertation ?

Le conseil municipal, au cours de l'arrêt de projet au plus tard.

1^{ère} Partie :

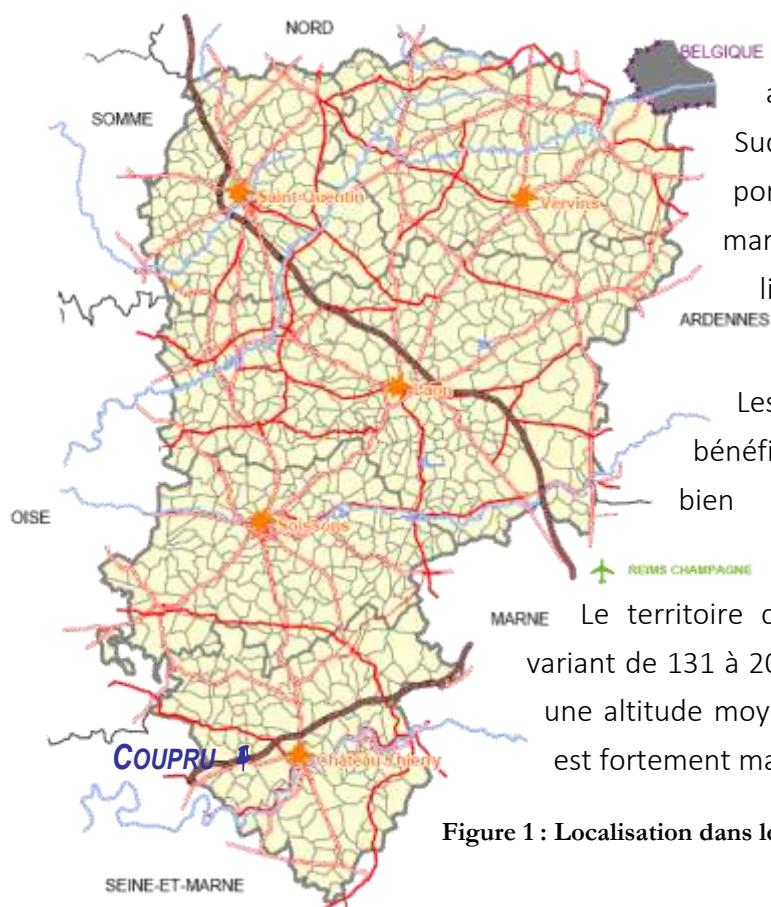
Diagnostic communal



I-1] APPROCHE GLOBALE DU TERRITOIRE

I-1.1 - Situation administrative et géographique

<i>Canton</i>	Essômes-sur-Marne
<i>Arrondissement</i>	Château-Thierry
<i>Département</i>	Aisne
<i>Population</i>	183 habitants (2013 ¹)
<i>Superficie</i>	7,82 km ²



La commune de COUPRU est située au Sud du département de l'Aisne, au Sud-Ouest de Château-Thierry, aux portes du département seine-et-marnais. COUPRU se situe à 12 km du chef-lieu d'arrondissement, à 34 km de Meaux et à 80 km de Paris.

Les habitants de Couprou peuvent alors bénéficier de l'attraction de ces pôles aussi bien en termes d'emplois que d'équipements divers.

Le territoire communal est situé à une altitude variant de 131 à 209 mètres NGF. Le village se profile à une altitude moyenne de 170 mètres. La topographie est fortement marquée, aux abords de la zone bâtie.

Figure 1 : Localisation dans le département

D'un point de vue administratif, COUPRU appartient au Canton de Charly et à l'arrondissement de Château-Thierry. Elle comptait 183 habitants en 2013 et son territoire s'étend sur 7,82 km². Sa superficie la met au contact des communes suivantes :

¹ Données légales 2013, sans double compte, entrées en vigueur au 1^{er} janvier 2016.

Ses limites la mettent au contact des communes suivantes :

- Marigny-en-Orxois au Nord-Ouest ;
- Lucy-le-Bocage au Nord ;
- Essômes-sur-Marne à l'Est ;
- Charly-sur-Marne et Dompnin au Sud ;
- Bézu-le-Guéry au Sud-Ouest.

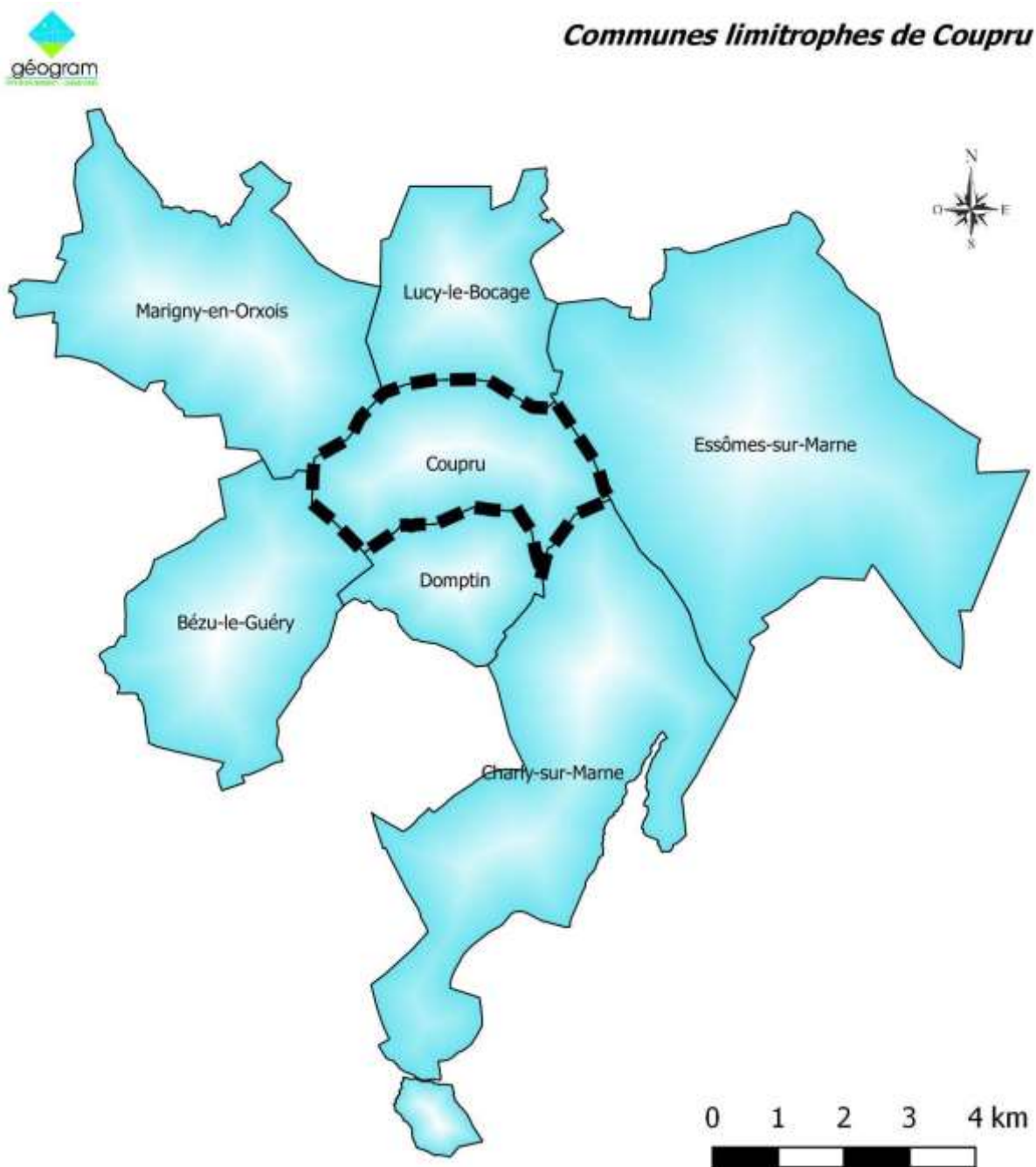


Figure 2 : Communes limitrophes de Coupru

I-1.2 - Intercommunalité et structures intercommunales

Communauté de Communes du Canton de Charly sur Marne :

COUPRU fait partie de la Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne, qui regroupe 21 communes, soit 15 518 habitants d'après les données légales entrées en vigueur au 1^{er} janvier 2016. Cet établissement public de coopération intercommunale a été créé le 31 décembre 1995. La Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne exerce les compétences suivantes, pour le compte des communes membres :

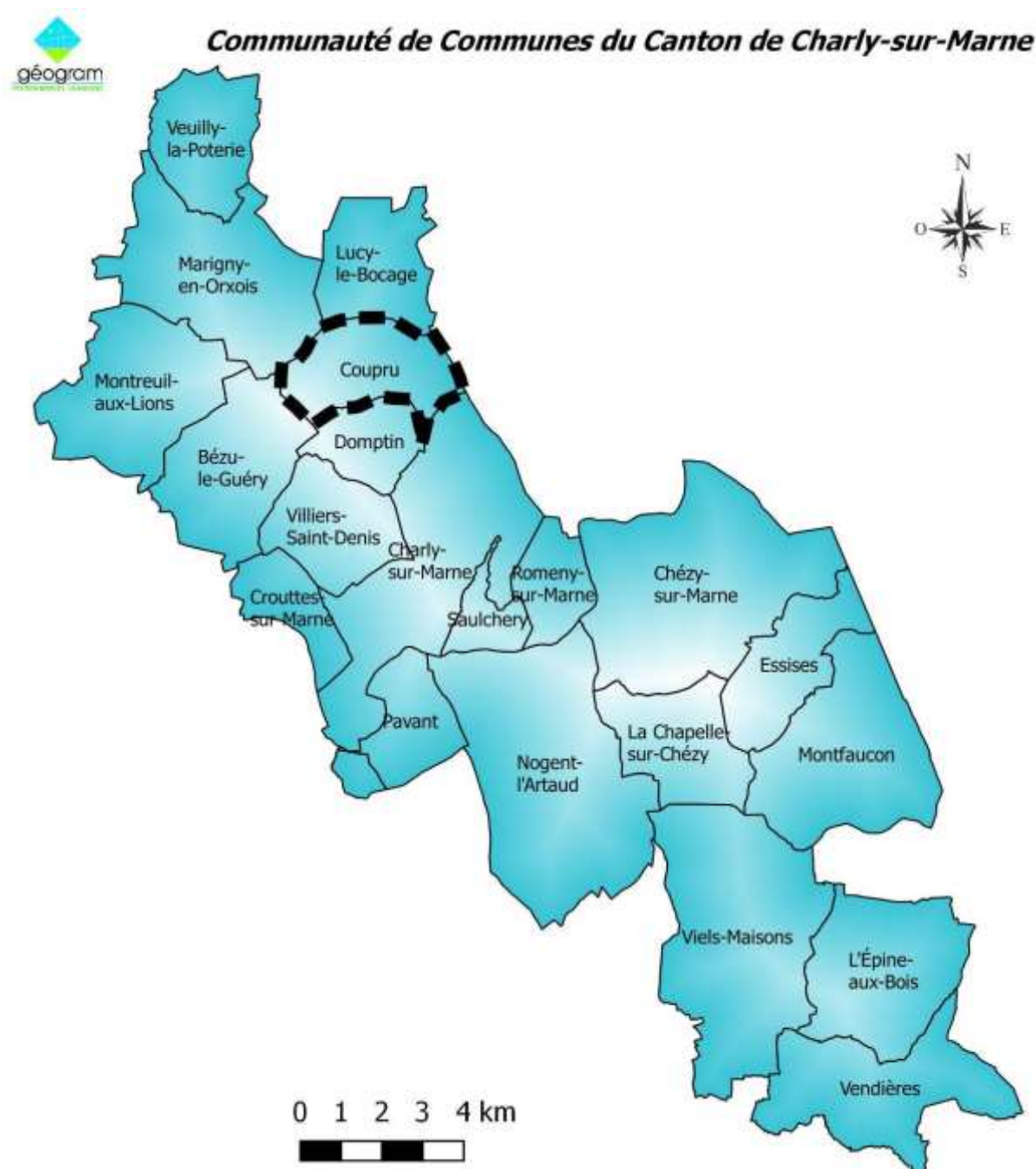


Figure 3 : Communes membres de la Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne

Compétences	Missions
C o m p é t e n c e s o b l i g a t o i r e s	
Aménagement de l'espace	Création de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) supérieures à 1ha.
Actions de développement économique intéressant l'ensemble de la Communauté	Accueil, conseil et accompagnement des créateurs et chefs d'entreprises. Création, équipement, promotion et gestion des zones communautaires d'activités industrielles, tertiaires, artisanales : acquisition et aménagement de terrains à vocation économique supérieure à 1ha. Développement et promotion touristique. Projet de création d'une maison du tourisme.
C o m p é t e n c e s o b l i g a t o i r e s	
Protection et mise en valeur de l'environnement	Collecte, traitement et élimination des déchets ménagers et assimilés. Contrôle de l'assainissement non collectif. A ce titre, la Communauté de Communes se substituera à la commune de Chézy-sur-Marne dans le Syndicat d'Assainissement Chézy - Azy - Bonneil (SACAB) dans le cadre de la représentation-substitution. Zone de développement éolien.
Politique du logement et du cadre de vie	Mise en place d'opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH). Opération de réhabilitation du patrimoine public et/ou privé. Aménagement d'aires de grand passage pour l'accueil des gens du voyage.
Action sociale d'intérêt communautaire pour l'enfance, la famille, les personnes âgées et dépendantes	Garderie Multi-accueil (crèche, halte-garderie, périscolaire). Maintien à domicile des personnes âgées et/ou dépendantes et toutes personnes relevant des conventionnements prévus par la loi du 24 juin 1996. Livraison de repas à domicile pour les personnes âgées et/ou dépendantes. Transport des personnes âgées bénéficiant d'un service d'action sociale de la Communauté de Communes. Téléalarme pour les personnes âgées et/ou dépendantes. Service de Soins Infirmiers à Domicile. Centre de Loisirs Sans Hébergement Création et gestion d'un Relais d'Assistants Maternelles. Médiation sociale envers les enfants et les adolescents.

Union des Communautés de Communes du Sud de l'Aisne :

La commune fait également partie du périmètre retenu dans le cadre du **Pays du Sud de l'Aisne**. Depuis le 1^{er} janvier 2013, le Pays du Sud de l'Aisne se compose de 125 communes, ce qui représente 72 965 habitants (données INSEE 2010). Il est animé par le Syndicat Mixte de l'UCCSA, Union des Communautés de Communes du Sud de l'Aisne, auquel adhèrent 2 Communautés de Communes :

- ↳ Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne ;
- ↳ Communauté d'Agglomération de la Région de Château-Thierry ;



Figure 4 : Pays du Sud de l'Aisne/UCCSA

Le Pays se situe aux confins de trois régions : la Picardie, la Champagne-Ardenne et l'Île-de-France. Cet espace aux enjeux économique, touristique et culturel communs reste néanmoins soumis à l'influence de la région parisienne.

Le contrat de Pays du Sud de l'Aisne a été signé le 19 janvier 2005. La finalité est de faire du Sud de l'Aisne un pôle d'excellence en bâtiment durable. Trois grandes orientations ont été identifiées :

- ↳ Faire du Pays un pôle de développement économique durable, réactif de rayonnement interrégional ;
- ↳ Faire de la qualité de vie des habitants et des cohésions sociales et territoriales des vecteurs d'attractivité économique résidentielle ;
- ↳ Développer la notoriété et le rayonnement interrégional du Pays et accompagner son attractivité économique résidentielle.

La commune est incluse dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays du Sud de l'Aisne, approuvé le 18 juin 2015. Il comprend l'ensemble des communes de l'Union des Communautés de Communes du Sud de l'Aisne (UCCSA).

Le PLU devra être compatible avec les grandes orientations de ce document supra communal et ne doit pas remettre en cause l'économie générale du SCOT (respect de ses principes tout en laissant une certaine marge d'appréciation aux communes).

L'UCCSA a également réalisé un Plan Climat-énergie Territorial (PCET), document approuvé le 4 décembre 2014. Certaines orientations du PCET sont intégrées au SCOT. Le PLU devra être compatible avec celles-ci.

Autres :

En outre, COUPRU a intégré les structures suivantes :

- ↳ L'Union des Services d'eau du Sud de l'Aisne qui assure l'alimentation en eau potable d'une centaine de communes. ;
- ↳ L'Union de Secteurs d'Énergie du Département de l'Aisne (USEDA), qui a en charge les réseaux de distribution de l'électricité et de l'éclairage public sur le département ;
- ↳ Le Syndicat du collège de Charly-sur-Marne pour le fonctionnement et l'investissement ;
- ↳ Le Syndicat d'assainissement du Canton de Charly-sur-Marne ;

I-1.3 - Historique de la planification locale

COUPRU disposait d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé le 1^{er} septembre 1999. Du fait de la loi ALUR, ce document est devenu caduc le 27 mars 2017.

La mise en révision générale du POS par élaboration d'un PLU a été prescrite en date du 19 février 2015.

I-1.4 - Histoire locale

Le village porte, en latin, le nom de Colpriacus ou Colpriacum. En 1202, on trouve la graphie Coperu, et Coubru en 1274. Le village appartient à l'intendance de Soissons, du bailliage de Château-Thierry, et aux élections et diocèses de Soissons. Jusqu'en 1789, il fait partie de la seigneurie de Coulonges, à l'abbaye de Notre-Dame de Soissons.

Au cours de la première guerre mondiale, Coupru a été évacué et partiellement détruit lors de la première bataille de la Marne, avant le reflux allemand. Resté aux mains des alliés dans les années suivantes, Coupru n'a jamais été reprise par l'ennemi, l'offensive allemande de juin 1918 vers Paris s'étant trouvée stoppée à quelques kilomètres au Nord-Est.

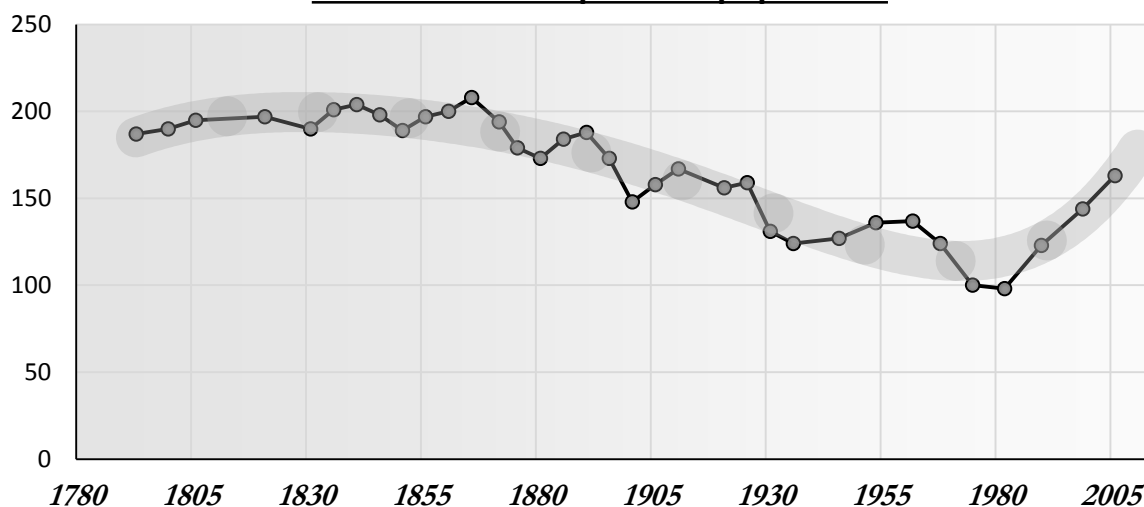


Figure 5 : Pays du Sud de l'Aisne/UCCSA

Les recensements effectués depuis la fin du 18^{ème} Siècle, indiquent des variations démographiques pouvant se répartir en 3 phases principales :

- Jusqu'au milieu du XIX^{ème} Siècle, la population était stable autour de 200 habitants ;
- Entre 1966 et 1982, la tendance générale fut à la baisse démographique sous l'effet conjugué de l'exode rural et des guerres, jusqu'à un minimum de 98 habitants ;
- Une remontée spectaculaire de la population jusqu'à nos jours : + 87 % en 30 ans. Cette reprise est largement liée au développement de la voiture individuelle qui permet de mieux dissocier lieu de résidence et lieu de travail ou d'approvisionnement.

évolution historique de la population



I-2] COMPOSANTES DE LA COMMUNE

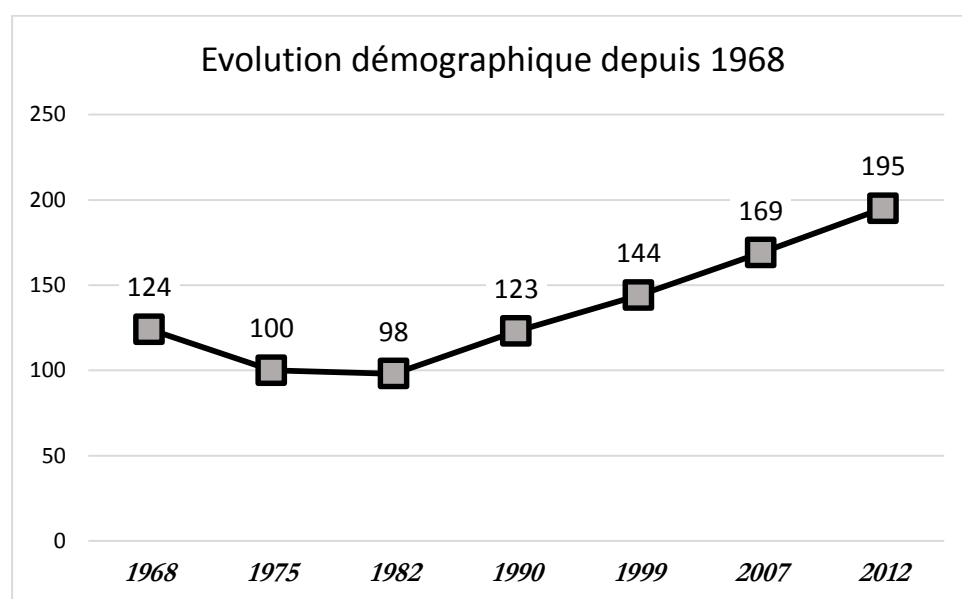
Les données statistiques sont issues des recensements effectués par l'INSEE depuis 1968.

I-2.1 - Approche sociodémographique du territoire

Population sans double compte en 2013 : 183 habitants ;

a) Démographie

D'après les données du Recensement Général de la Population (RGP) de 2012, la commune de COUPRU compte 195 habitants, dont 89 femmes et 106 hommes.



Jusqu'aux années quatre-vingt, le nombre d'habitants a nettement baissé à COUPRU. On dénombrait 124 habitants en 1968 et 98 en 1982, soit une baisse de plus de 20 %. Depuis, le nombre d'habitants a augmenté, passant de 98 en 1982 à 195 en 2012 soit une évolution positive de plus de 87 %. On peut remarquer son rythme assez régulier et soutenu, compris entre 1,8 et 2,9 % par an... Cependant, les valeurs les plus récentes² (Population totale : 177 habitants, Population municipale : 171 habitants) montrent un ralentissement de ce phénomène dont le bilan est celui d'une croissance nette : + 18,8 % en 15 ans soit une moyenne annuelle de +1,15 %.

La situation de la commune de COUPRU est à examiner au regard de la situation de l'intercommunalité à laquelle elle appartient, à savoir la Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne. Sur l'ensemble de l'intercommunalité, la population a augmenté de 37 % entre 1982 et 2012. Sur la même période, la progression sur COUPRU est beaucoup plus élevée à l'évolution locale (+98 %).

² Populations légales 2014 parues à l'été 2017

Cette évolution résulte principalement du flux migratoire, notamment entre 1982 et 1999.

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2007	2007-2012
Taux démographiques (moyennes annuelles)						
Taux d'évolution globale	-3,0 %	-0,3 %	+2,9 %	+1,8 %	+2,0 %	+2,9 %
Dû au solde naturel	-0,5 %	-0,6 %	+0,2 %	+0,8 %	+1,4 %	+1,1 %
Dû au solde migratoire	-2,5 %	+0,3 %	+2,6 %	+0,9 %	+0,6 %	+1,8 %

Les mouvements migratoires sont en partie liés à la proximité avec la gare de Saâcy-sur-Marne et Nogent-l'Artaud, facilitant les liaisons vers Meaux et Paris.

Avec une superficie de 7,82 km² et une population atteignant 195 habitants, la densité est de 24 habitants/ km². Ce taux est inférieur à la moyenne départementale, qui était de 73,4 habitants/ km² en 2012.

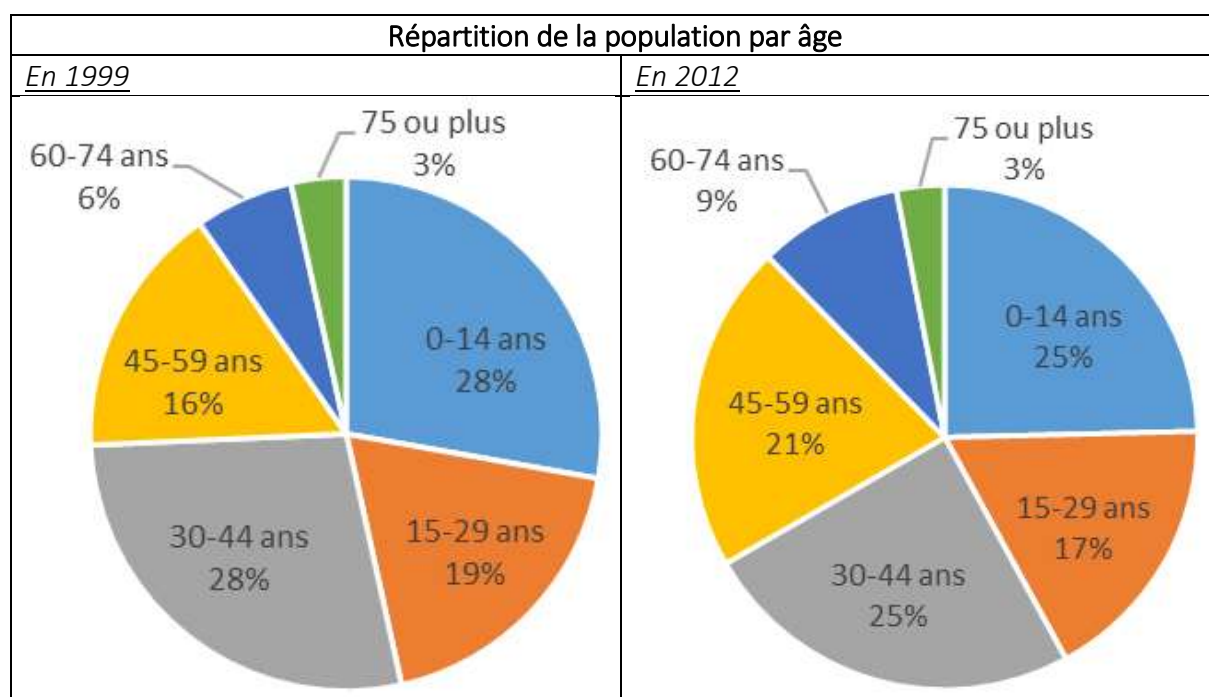
b) Répartition par sexe

L'évolution démographique n'a pas modifié la répartition des habitants : on compte presque qu'autant d'hommes que de femmes à COUPRU. Les hommes étaient et sont toujours légèrement majoritaires ; ils représentent 54 % de la population totale.

c) Répartition par âge

Depuis 1990, la population a augmenté profitant au moins de 15 ans et surtout aux plus de 45 ans.

Entre 1999 et 2012, la représentativité des plus de 45 ans a nettement progressé. La part de 45-59 ans est passée de 16 à 21 % et celle des 60-74 de 6 à 9 %. A contrario, la part des 0-14ans et 30-44 ans a perdu 3 points.



d) Ménages

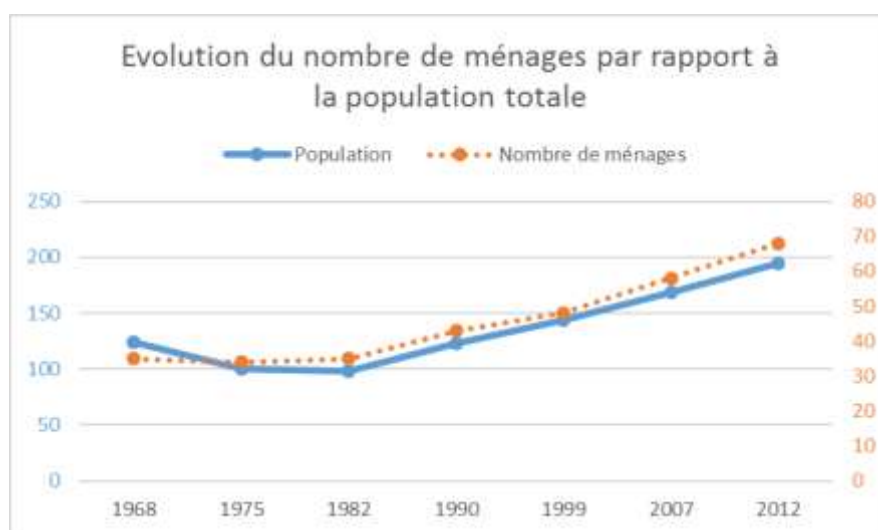
Parallèlement à l'augmentation de la population, le nombre de ménages a également évolué depuis 1982, passant de 35 à 68 (+94 %).

	1982	1990	1999	2007	2012
Population	98	123	144	169	195
Nombre total de ménages	35	43	48	58	68
Taille moyenne	2,80	2,86	3,00	2,91	2,87

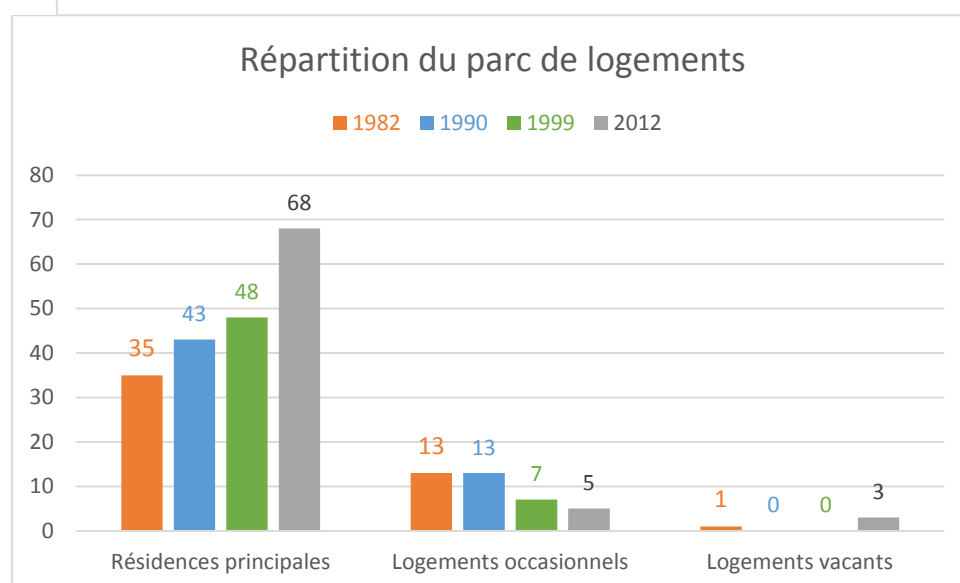
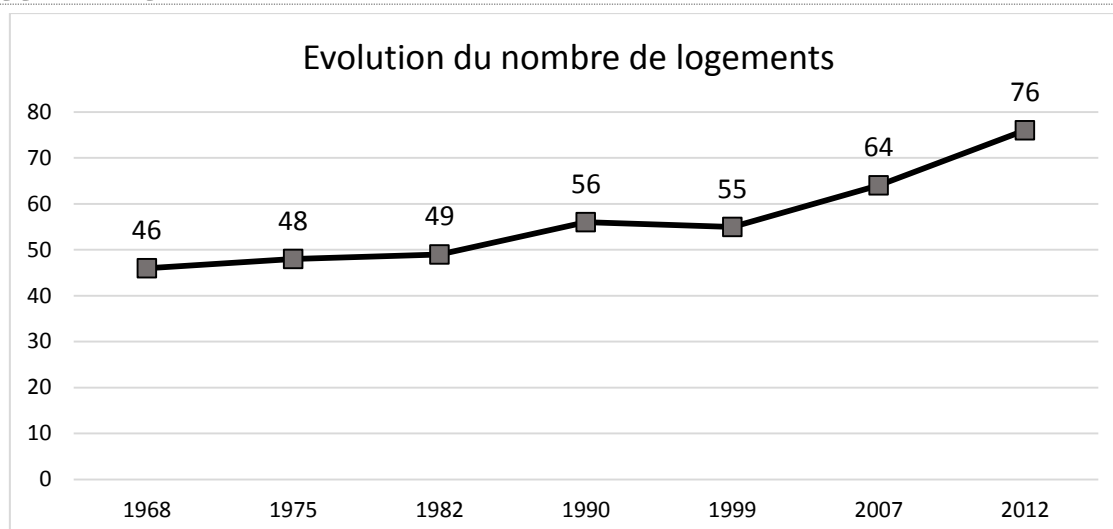
Durant la même période, la population a augmenté de 98 %. Contrairement à la tendance nationale, la taille des ménages augmente à COUPRU. Alors qu'un ménage se composait de 2,8 personnes en 1982 ; aujourd'hui, la taille moyenne avoisine les 2,9.

Les revenus nets annuels moyens des habitants de Coupru sont légèrement inférieurs à ceux du reste du département. En 2012, le revenu moyen par foyer fiscal

était de 21 341 euros contre 21 460,57 euros pour le département de l'Aisne, 23 513,10 euros pour la Picardie et 25 512,20 euros pour l'ensemble du territoire national.

**I-2.2 - Habitat**

Le parc de logements s'est développé pour répondre à la demande de résidences. Cette augmentation touche classiquement le nombre de résidences principales. Celui-ci est passé de 46 en 1968 à 76 en 2012 (+30 logements en près de 45 ans).



Parallèlement, entre 1982 et 2012, le nombre de résidences secondaires a considérablement diminué, passant de 13 à 5. On peut supposer une mutation de ces catégories de logements en résidences principales. Le nombre de logements vacants a augmenté sur la période. Ils représentent près de 4 % du parc, conformément à la tendance observée à l'échelle de la Communauté de Communes (8,3 %).

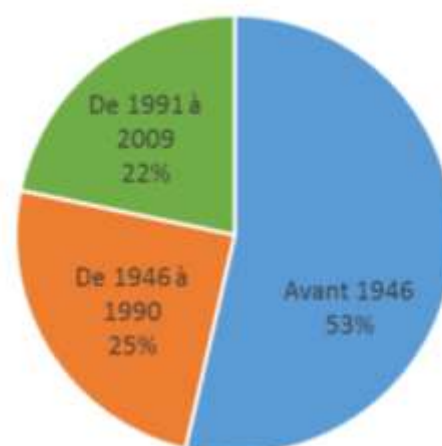
Avec une part de 89 % des logements, les résidences principales représentent l'essentiel du parc de COUPRU. En 2012, le parc de logements se composait essentiellement de maisons individuelles (97 %) mais aussi de quelques appartements (3 %). 80,88 % des occupants sont propriétaires de leur logement. On ne comptait aucun logements HLM lors du dernier recensement, sur les 13 logements composant le parc locatif.

Le parc de logements est ancien. Plus de la moitié (53 %) du parc a été construit avant 1946. Entre 1991 et 2009, 15 logements ont été réalisés, soit 0,8 construction par ans en moyenne.

Depuis, le rythme s'est ralenti. D'après les données statistiques du ministère de l'écologie, du développement et de l'énergie (sitadel2), aucune demande de logements a été accordée à COUPRU entre 2013 et 2015.

Les logements semblent confortables. Ils sont spacieux. En 2012, ils comptaient en moyenne 4,7 pièces par logement mais 3 ne disposaient pas de salle d'eau.

Ancienneté du parc de logements



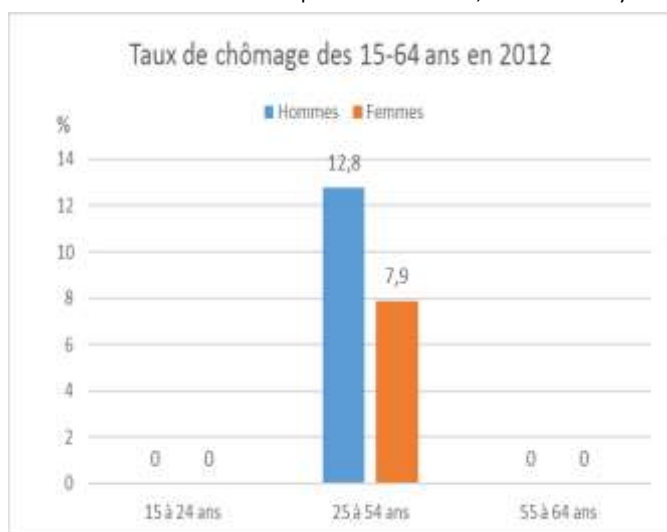
► *L'évolution démographique est égale au développement du parc de logements. Entre 1990 et 2012, le nombre de résidences principales est passé de 43 à 68 (+58 %) et le nombre d'habitants, de 123 à 195 (+58 %).*

I-2.3 - Approche socioéconomique du territoire³

a) Emploi

	COUPRU	Aisne
Population active totale	131	242 695
Chômeurs	9	40 776
Taux de chômage	9,1 %	16,8 %
Population active ayant un emploi :	94	201 920
- Salariés	81	
- Non-salariés	13	
dont Indépendants	6	
dont Employeurs	7	
dont Aides familiaux	0	

La commune compte 131 actifs, dont 94 ayant un emploi, soit 67 % de la population totale. Il s'agit pour l'essentiel d'un travail salarié (86 % des actifs occupés).



Avec un taux de 9,1 % en 2012, le taux de chômage était en deçà de la moyenne départementale (16,8 %).

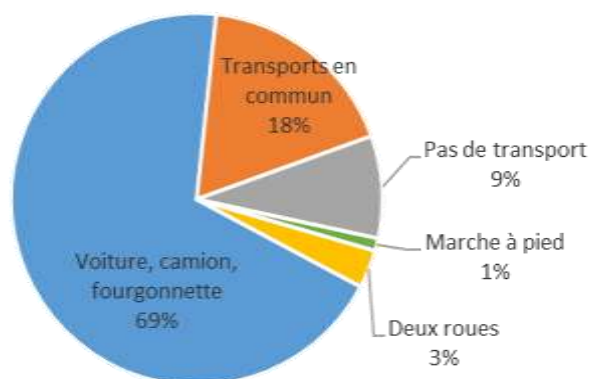
Cette moyenne masque des disparités importantes : il touche principalement les hommes (12,8 %) par rapport aux femmes (7,9 %) et notamment 25-54 ans.

³Source : Données INSEE (RGP 2013). L'emploi d'arrondis dans les calculs peut donner des résultats différents au cours de l'étude.

b) Déplacements domicile - travail

Sur les 94 actifs occupés de COUPRU, 14 travaillent sur la commune, soit 15 % des actifs occupés. Les autres exercent pour 34 d'entre eux au sein du département de l'Aisne, et 47 dans une autre région. Cela s'explique par la proximité de COUPRU, avec l'Île-de-France et la Champagne-Ardennes.

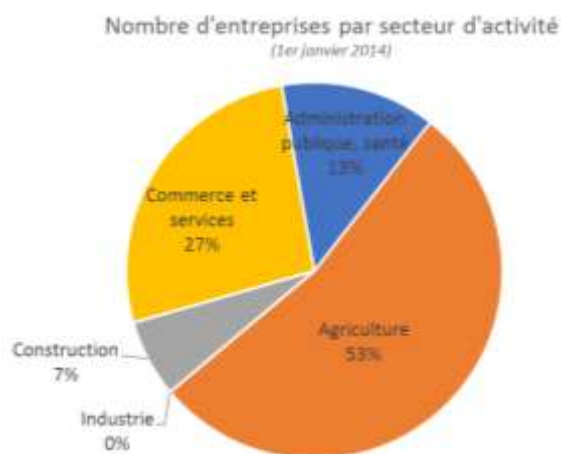
Population active occupée	94
Travaillent et résident dans la même commune	14
Travaillent et résident dans 2 communes différentes	81
- du même département	34
- d'autres départements de la région	0
- d'une autre région	47
- hors métropole (DOM et étranger)	0

Moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2012

95,4 % des ménages dispose d'au moins une voiture. 69,2 % en dispose d'au moins deux. Ce moyen de transport est utilisé dans 68,9 % des déplacements domicile-travail, bien que les transports en commun soient utilisés par 17,8 % des actifs occupés.

c) Activités locales

15 établissements sont enregistrés dans la commune, dont 8 liés à l'agriculture, sylviculture et pêche et 4 aux commerces / transport. Ces établissements génèrent l'emploi de 13 salariés.



ENTREPRISES	ACTIVITES
SARL TRANS-GRUE	<i>Transports publics routiers de marchandises ou locations de véhicules industriels pour le transport routier de marchandises avec conducteurs.</i>
SARL CA' CARTOUCHE	<i>Vente et recharge de cartouches d'encre pour imprimantes et photocopie</i>
EURL LA BOITE A MARON	<i>Activités de stylisme de design et de graphisme conseils et services en direction artistique</i>
MR PINSON CHRISTIAN	<i>Prestations de services viticoles</i>

MME BRUNEAUX RICHARD SANDRA	<i>Commerce de détail de textiles, d'habillement et de chaussures sur éventaies et marchés</i>
SAS ALTIFORT ENVIRONNEMENT	<i>Traitement et élimination des déchets non dangereux</i>

Source : CCI Aisne

d) Équipements

La commune ne dispose pas d'équipements de première nécessité pour les besoins quotidiens. Les habitants doivent se déplacer dans les communes voisines.

Équipements publics

La commune met plusieurs équipements à disposition des habitants : salle communale, terrain de boules...

En l'absence d'école maternelle ou primaire à COUPRU, les élèves de la commune sont scolarisés à Domptin qui accueille aussi les élèves de Lucy-le-Bocage. Un service de car scolaire assure le transport des enfants entre l'école et le village. L'école maternelle et élémentaire de Domptin accueille une centaine d'élèves.

e) Activité agricole

Plans Régionaux de l'Agriculture Durable

La loi n°2010-874 de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 13 juillet 2010 a mis en place les plans régionaux de l'agriculture durable. Ces plans fixent les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'État dans la région en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Ils précisent les actions qui feront l'objet prioritairement des interventions de l'État.

Le Plan Régional de l'Agriculture Durable de Picardie a été approuvé par l'arrêté régional du 18 février 2013. Il s'appuie sur 4 axes stratégiques :

- ↳ Maintenir l'agriculture picarde, diverse, productive et compétitive ;
- ↳ Accompagner la transition écologique de l'agriculture picarde en remettant l'agronomie au cœur des pratiques agricoles ;
- ↳ Favoriser le renouvellement des générations en optimisant l'utilisation du foncier et promouvoir l'emploi ;
- ↳ Réhabiliter et développer une agriculture picarde multifonctionnelle, intégrée aux territoires.

➤ Occupation agricole des sols

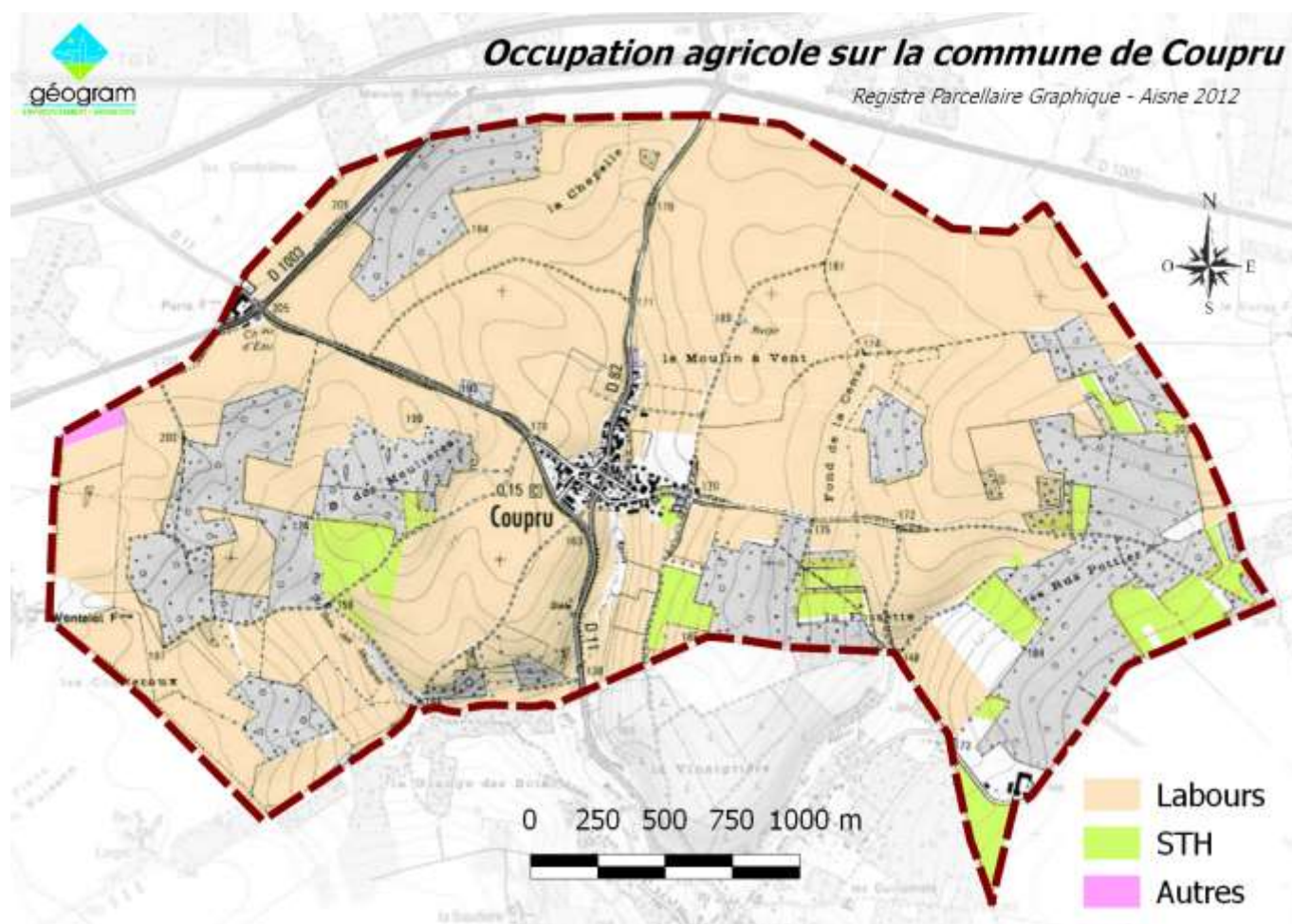
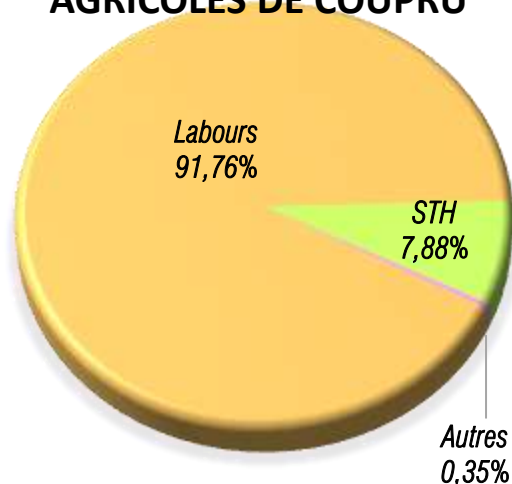


Figure 6 : Occupation agricole des sols sur le territoire communal

- Sur le territoire communal, 566,42 ha (72 %) étaient déclarés avoir un usage agricole en 2012. Les terres labourées sont largement majoritaires par rapport aux Surfaces Toujours en Herbe.
- La commune est concernée par l'Indication Géographique Protégée « Volailles de Champagne ».

USAGES DES SOLS AGRICOLES DE COUPRU



STH = Surfaces Toujours en Herbe

Exploitations agricoles

L'activité agricole occupe 74 % de la surface communale. On dénombrait 7 exploitations agricoles lors du recensement 2010 (1 de moins qu'en 2000). Ces exploitations génèrent l'emploi de 10 personnes (en unité de travail annuel). En 2010, les exploitations s'étendaient sur 1 164 hectares sur la commune et aux alentours. Précisons que cette superficie concerne celle des exploitations ayant leur siège dans la commune quelle que soit la localisation des terres (dans la commune ou ailleurs). Elle ne peut donc pas être comparée à la superficie totale de la commune. Elle caractérise seulement l'activité agricole des exploitants.

Ces terres servent essentiellement pour les céréales et les oléoprotéagineux. En 2010, on recensait un cheptel de 94 têtes sur la commune.

La commune est concernée par l'Indication Géographique Protégée « Volailles de Champagne ».

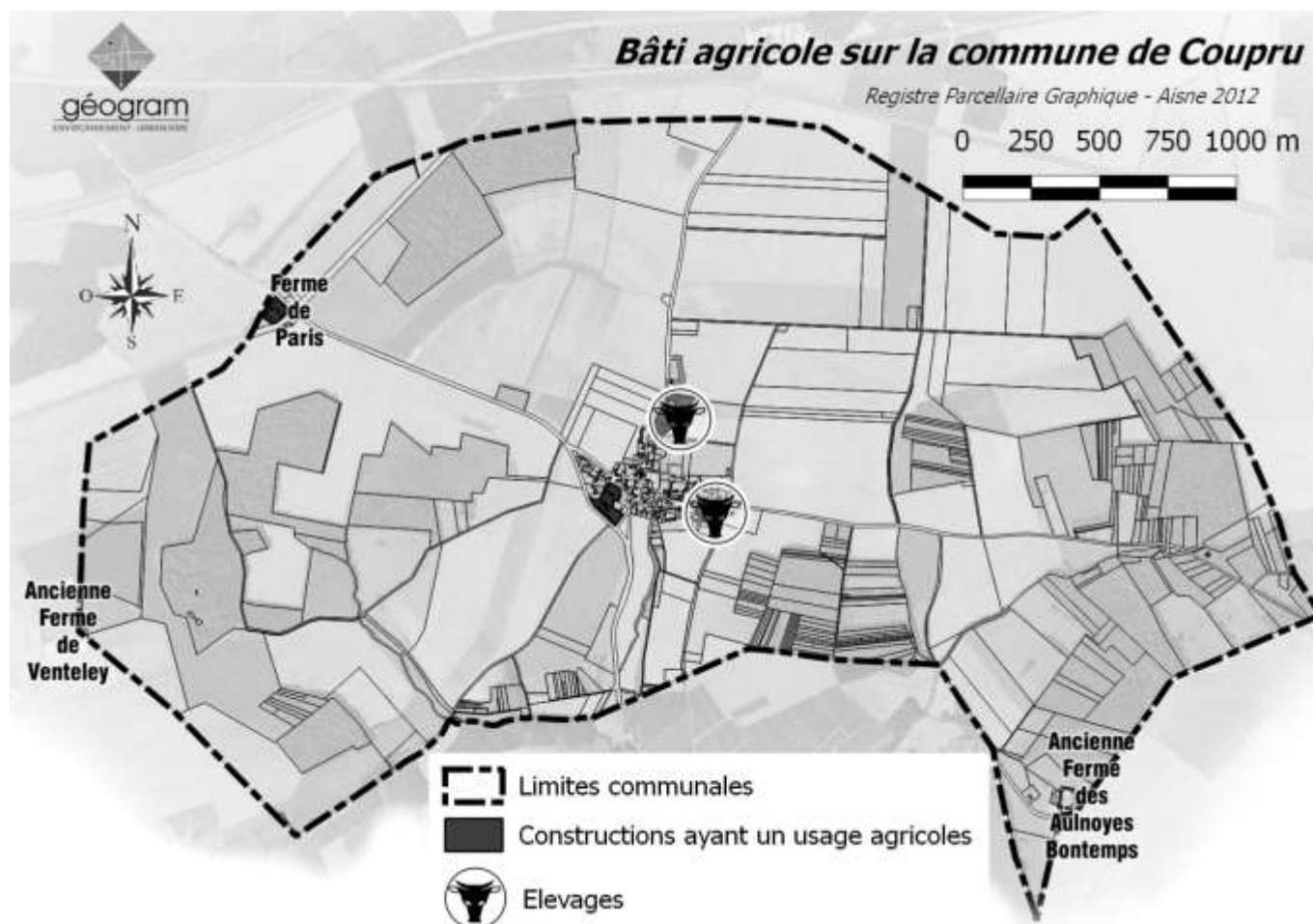


Figure 7 : Localisation des bâtiments agricoles

Selon les seuils fixés par la législation, les bâtiments d'élevage peuvent relever soit du régime des ICPE⁴, soit du RSD⁵. On compte 2 élevages recensés sur le territoire de Coupru. Aucun de ces élevages n'est classé ICPE ; en vertu du RSD, ils ne génèrent donc chacun qu'un périmètre de recul de 50 mètres. Il est toutefois à souligner que certains bâtiments à vocation d'habitation existants sont inclus dans certains de ces périmètres.

Plusieurs bâtiments agricoles sont inclus dans les parties urbanisées du village ou à l'écart.

Ferme agricole dans la rue Principale

Bâtiment d'élevage rue de l'Arche



Un anciens corps de ferme n'ayant plus aujourd'hui d'usage agricole est situé aux Aulnoyes-Bontemps, aujourd'hui occupée par la société Altifort dont l'activité relève du traitement et de l'élimination des déchets non dangereux et dont les bureaux sont situés dans l'ancien corps de ferme.

Les Aulnoyes-Bontemps



⁴ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en vertu du Code de l'Environnement

⁵ Règlement Sanitaire Départemental

I-2.4 - Déplacements

Voirie routière

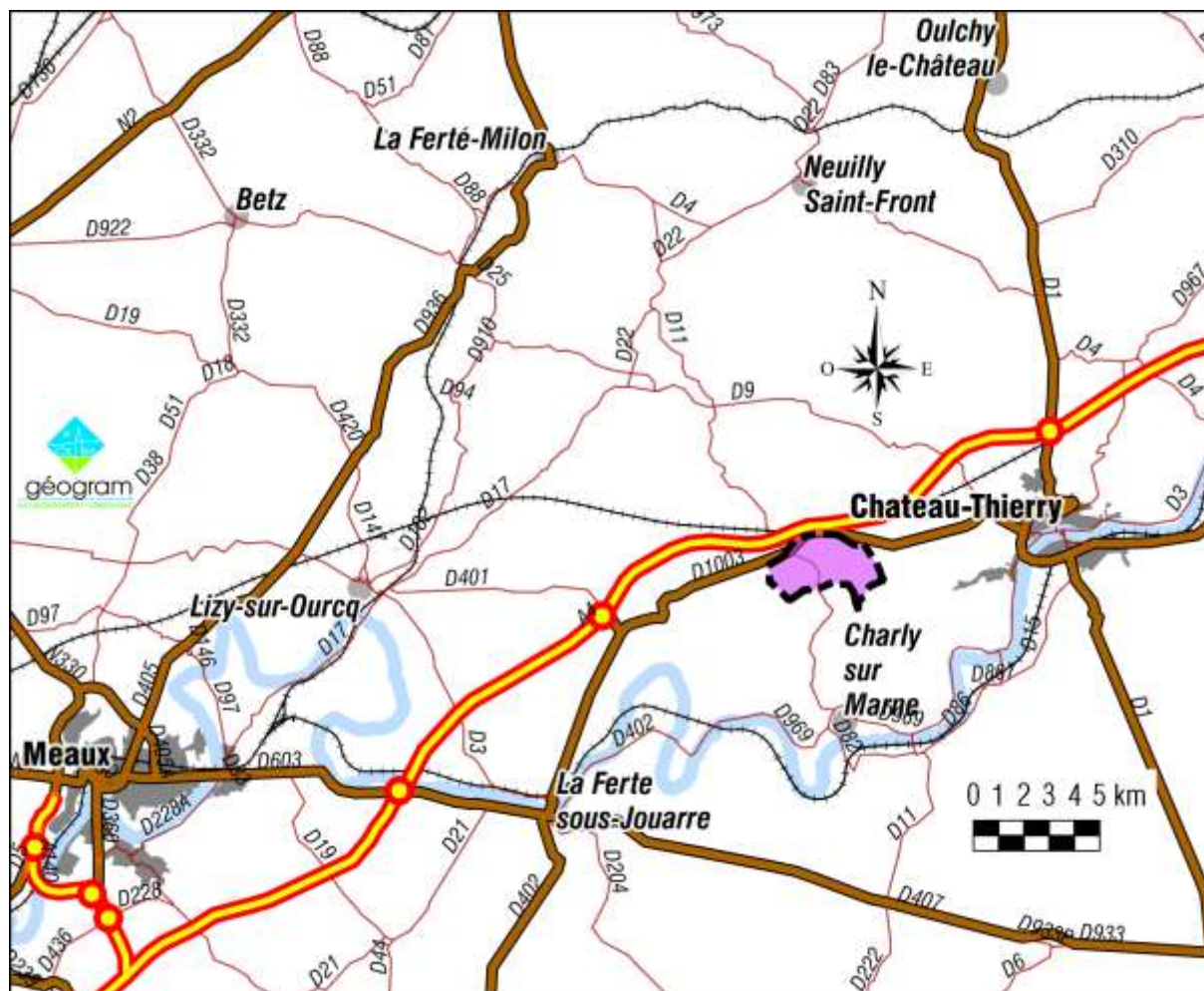


Figure 8 : Situation de Coupru dans le maillage de voirie

L'axe routier le plus important pour la desserte de Coupru est la RD 1003 (Château-Thierry – La Ferté-sous-Jouarre – Meaux), qui coupe la partie Nord du territoire. Perpendiculaire à celle-ci, la RD 11 relie Villers-Cotterêts à Charly-sur-Marne.

En plus de la desserte directe de la commune, ces axes routiers permettent de rejoindre des routes d'importance (trans-)départementales telles que :

- ↪ la RD 1, épine dorsale du département de l'Aisne, à 10 km à l'Est ;
- ↪ la RD 407 (Sézanne – Montmirail – Meaux), à 16 km au Sud ;
- ↪ la RD 936, qui relie Meaux à Villers-Cotterêts, à 24 km au Nord-Ouest.

L'autoroute A4, dite « autoroute de l'Est » (Paris-Reims-Metz-Strasbourg) est accessible via 2 diffuseurs :

- ↪ le diffuseur n°20 « Château-Thierry », à 15 km à l'Est ;
- ↪ le diffuseur n°19 « Montreuil-aux-Lions », à 10 km à l'Ouest ;

Ce réseau est complété par un réseau viaire d'importance plus locale et la commune est traversée par trois routes départementales :

- ↪ la RD 11, qui relie Chézy-en-Orxois à Charly-sur-Marne ;
- ↪ la RD 82, reliant Neuilly-Saint-Front à COUPRU ;
- ↪ la RD 1003 qui permet de rejoindre Montreuil-aux-Lions à Château-Thierry, au Nord du territoire, sans passer par la zone agglomérée de COUPRU.

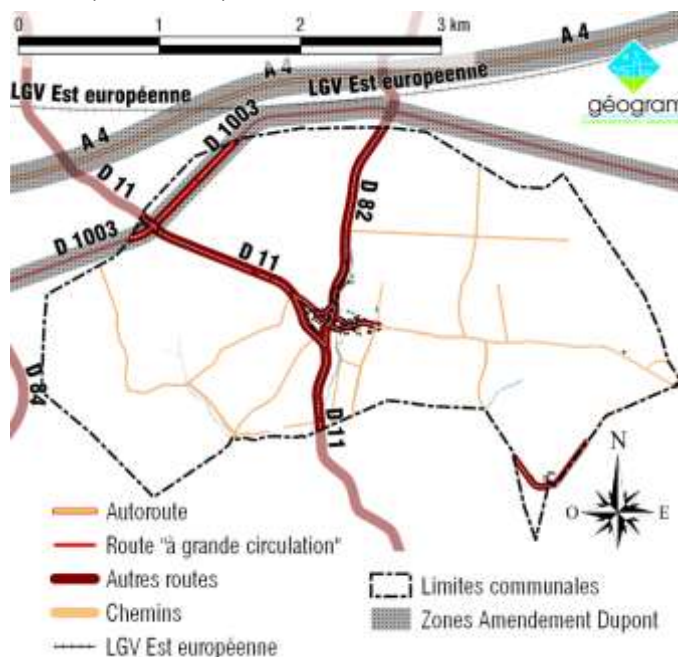


Figure 9 : Réseau viaire local

Au niveau sonore, la RD 1003 est classée en catégorie 3, alors que la LGV et l'autoroute A4 sont classées en catégorie 1. La largeur maximale des secteurs affectés par le bruit lié à la circulation routière est de 100m de part et d'autre de la RD 1003 et de 300 mètres de part et d'autre de la LGV et de l'autoroute A4.

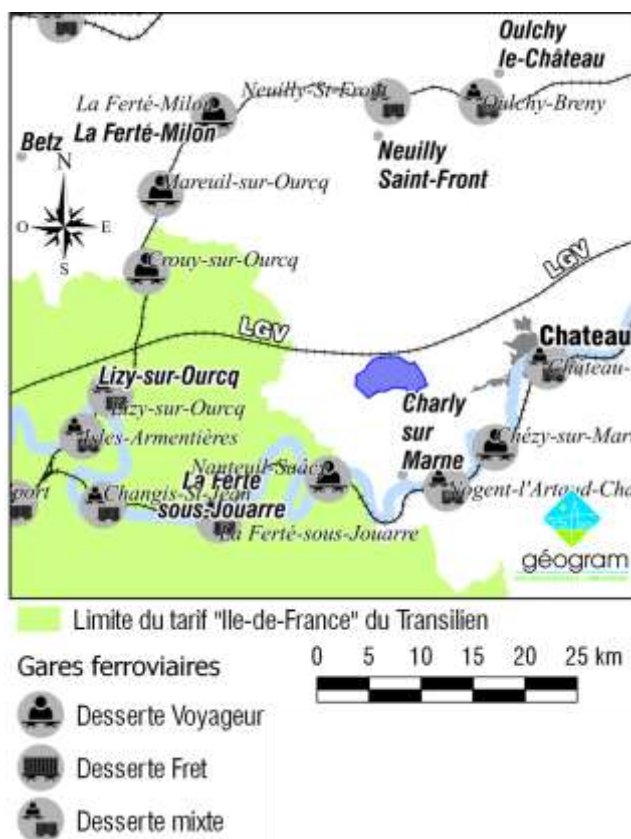


Figure 10 : Situation de Couprou dans le maillage ferroviaire

Classement « à grande circulation ».

Les routes à grande circulation sont des routes qui permettent d'assurer la continuité des itinéraires principaux et justifient à ce titre des règles particulières en matière de police de la circulation. En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande (parfois dénommée « Bande amendement Dupont ») de cent mètres de part et d'autre⁶ des autoroutes, voies express et déviations et de soixante-quinze mètres de part et d'autre des autres routes classées « à grande circulation ».

Cette interdiction ne s'applique pas :

- ↳ aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- ↳ aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- ↳ aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- ↳ aux réseaux d'intérêt public ;
- ↳ à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

Sur le territoire de Coupru, seule la RD 1003 est classée « à grande circulation » et génère de ce fait une bande inconstructible (sauf exceptions citées ci-dessus) d'une largeur de 75 m. La bande amendement Dupont générée par l'autoroute A4 (100 m) n'atteint pas le territoire communal.

Les bâtiments de « La Ferme de Paris » sont inclus dans la bande de 75 m de la RD 1003.

Autres moyens de transport

Aucune voie navigable n'est présente sur le territoire communal. La voie navigable la plus proche est la Marne à plus de 6 km au Sud.

La gare la plus proche est celles de Nanteuil-Sâacy-sur-Marne (10 km au Sud), qui donne accès au réseau Transilien® au tarif « Ile-de-France ». À 24 km au Nord, la gare de La Ferté-Milon donne accès à Reims via les TER.

La gare TGV la plus proche est celle de « Marne-la-Vallée-Chessy » à 48 km au Sud-Ouest.

⁶ Cette distance est comptée à partir de l'axe de la voie

I-2.5 - Réseaux***a) Alimentation en eau potable***

Le captage et la distribution d'eau potable est assurée par l'unité de distribution « Saint-Gengoulph/Clignon » de l'USESA⁷. L'Union des Services d'Eau du Sud de l'Aisne regroupe aujourd'hui 97 communes soit 61 929 habitants / 27 402 abonnés et 4 126 676 m³ vendus annuellement. L'unité de distribution « Saint-Gengoulph/Clignon » regroupe les communes suivantes :

Commune	Nombre d'habitants desservis (estimation)	Nombre d'abonnés	Part du total
Belleau	144	74	1,52 %
Bézu-le-Guéry	273	123	2,52 %
Bonnesvalyn	253	109	2,24 %
Bouresches	207	86	1,76 %
Bussiares	125	75	1,54 %
Charly-sur-Marne (partielle)	14	6	0,12 %
Chézy-en-Orxois	399	169	3,47 %
Coupru	190	68	1,39 %
Courchamps	97	44	0,90 %
Dammard	412	187	3,84 %
Domptin	678	296	6,07 %
Epoux-Bézu	598	278	5,70 %
Etrépilly	98	52	1,07 %
Gandelu	706	297	6,09 %
Grisolles	207	100	2,05 %
Hautevesnes	168	72	1,48 %
La Croix-sur-Ourcq	121	54	1,11 %
La Ferté-Milon	2 335	997	20,45 %
Licy-Clignon	80	36	0,74 %
Lucy le Bocage	194	91	1,87 %
Macogny	78	23	0,47 %
Marigny-en-Orxois	479	263	5,39 %
Marizy-Sainte-Geneviève	133	62	1,27 %
Marolles	683	318	6,52 %
Monnes	119	43	0,88 %
Monthiers	155	76	1,56 %
Montreuil-aux-Lions	1 416	625	12,82 %
Passy-en-Valois	167	59	1,21 %
Saint-Gengoulph	151	68	1,39 %
Torcy-en-Valois	91	45	0,92 %
Veuilly-la-Poterie	151	79	1,52 %
TOTAL	10 922	4 875	100 %

Le service est concédé à la société Veolia.

⁷ Union des Services d'Eau du Sud de l'Aisne

Le réseau est interconnecté et l'eau distribuée est d'origine souterraine ; elle est puisée dans la nappe des calcaires grossiers du Lutétien. Elle provient de deux sources situées sur les communes de Licy-Clignon et de Monthiers, ainsi que du forage de Torcy.

Aucun captage AEP ni périmètre de protection ne concerne le territoire communal (le captage le plus proche est situé à Torcy-en-Valois et est doté d'une usine de traitement).

L'eau distribuée en 2015 a satisfait aux exigences réglementaires pour l'ensemble des paramètres mesurés : tous les habitants peuvent la consommer.

b) Assainissement

Le système d'assainissement est de type collectif pour le village et autonome pour les écarts et bâtiments isolés. Le réseau d'assainissement collectif aboutit à la station d'épuration situé sur le territoire de Charly-sur-Marne, au sud du bourg ; cette station traite les effluents en provenance des communes de Charly-sur-Marne, Nogent-l'Artaud, Domptin, Coupru, Romeny-sur-Marne, Saulchery et Villiers-Saint-Denis.

La Communauté de Communes du Canton de Charly sur Marne est responsable du SPANC. Celui-ci recouvre les contrôles :

- ↳ de conception, d'implantation et de bonne exécution sur les installations.
- ↳ de bon fonctionnement et, le cas échéant, d'entretien sur les installations.

Le service de contrôles des installations été confié à Veolia Eau par marché public.

c) Collecte et traitement des déchets

La collecte et traitement des déchets sont assurés par la Communauté de Communes du Canton de Charly sur Marne.

Un tri sélectif (bacs jaunes) est effectué avec ramassage en porte à porte tous les 15 jours.

Les ordures ménagères résiduelles (bacs verts) sont ramassées toutes les semaines mais seuls 26 ramassages par an sont compris dans le forfait annuel de la redevance incitative. Une participation à la levée supplémentaire est facturée pour les ramassages supplémentaires.

La collecte du verre est réalisée en points d'apports volontaires (une trentaine pour les 21 communes dont un au cœur du village de Coupru. Une collecte des vêtements & petite maroquinerie est également réalisée en points d'apports volontaires. Il en existe 14 pour les 21 communes et le plus proche est situé à Domptin.

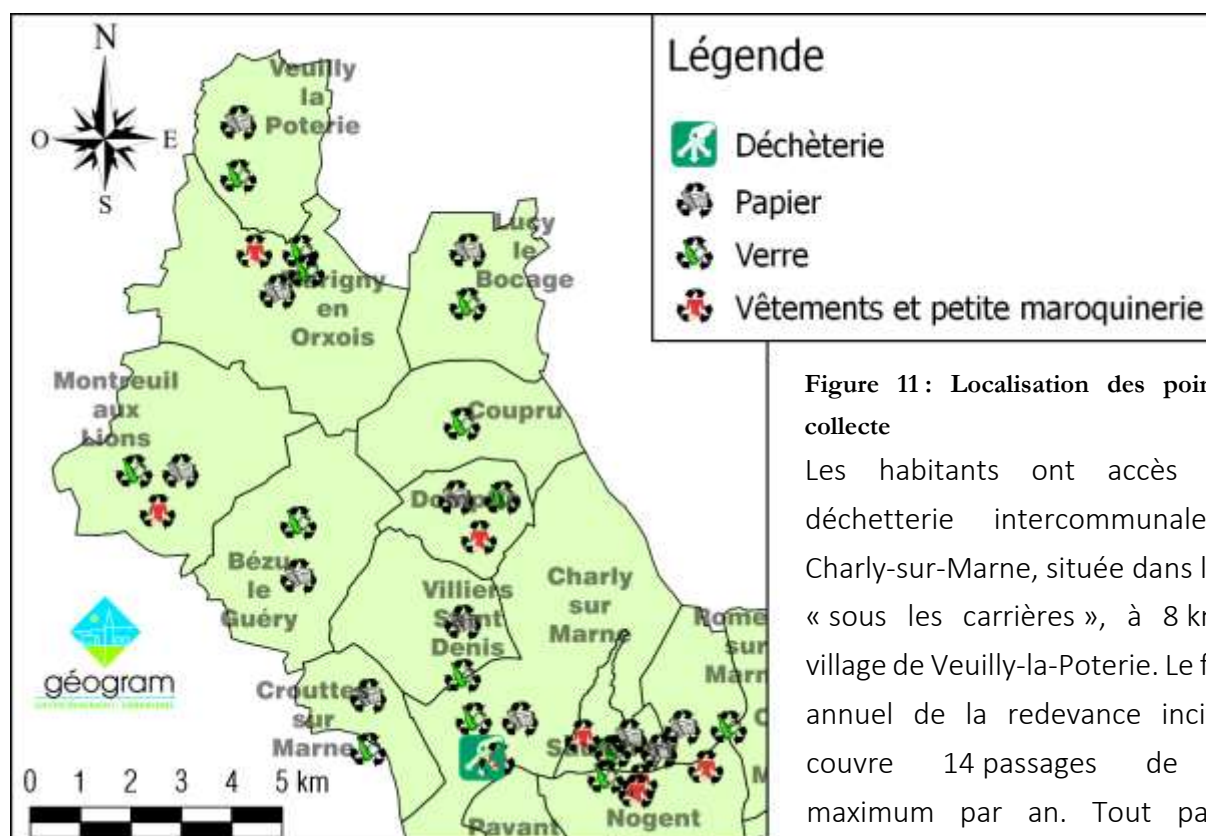
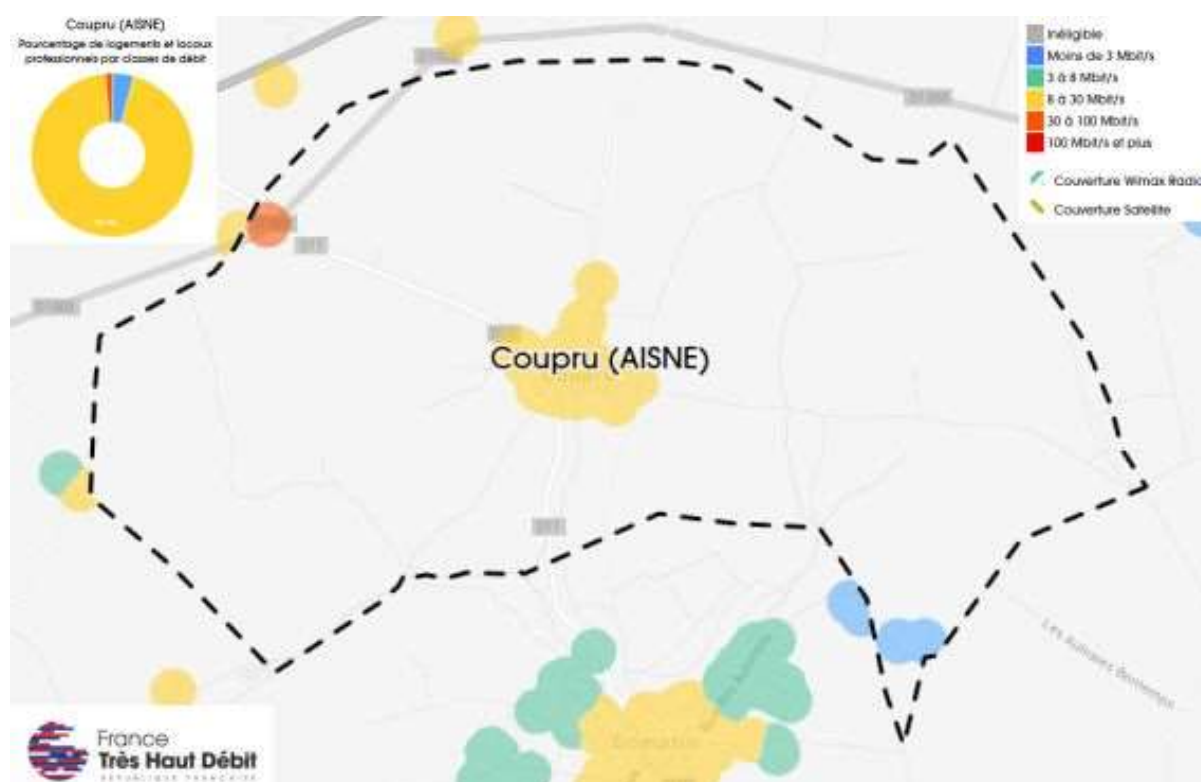


Figure 11 : Localisation des points de collecte

Les habitants ont accès à la déchetterie intercommunale de Charly-sur-Marne, située dans la ZAC « sous les carrières », à 8 km du village de Veully-la-Poterie. Le forfait annuel de la redevance incitative couvre 14 passages de 2m³ maximum par an. Tout passage supplémentaire est facturé en sus.

e) Réseau de communications numériques



Source : <http://observatoire.francethd.fr/>

Figure 12 : Débits internet potentiel au moment de l'élaboration du PLU

Le tableau ci-dessous indique la disponibilité des technologies ADSL sur la commune. Ces données fournies par France Télécom ne sont pas à interpréter en termes d'éligibilité des lignes téléphoniques à ces technologies. Au sein d'une même commune, on trouve en effet souvent des inégalités d'accès au haut débit.

Technologies ADSL	Disponible	Technologies ADSL	Disponible
ADSL	✓	Câble	×
ReADSL	✓	VDSL2	✓
ADSL2+	✓	FTTH	×
Wimax	×	FTTL _a	×

Le débit de la connexion ADSL, l'accès au dégroupage, et la télévision par ADSL dépendent du niveau d'équipement du nœud de raccordement (NRA) sur lequel le logement est raccordé, et des caractéristiques de la ligne téléphonique disponible.

NRA le plus proche			
Code	Nom	Lignes	Dégroupage
PAR02	Coupru	1 150	Dégroupé par 4 opérateurs

Sont raccordées au nœud de COUPRU, les communes de Bézu-le-Guéry, Bussiares, COUPRU, Domptin, Essômes-sur-Marne, Lucy-le-Bocage, Marigny-en-Orxois, Montreuil-aux-Lions.

Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique

Le conseil départemental de l'Aisne a adopté un Schéma Directeur d'Aménagement Numérique le 5 décembre 2011. Ce document permet de faire le point sur la situation actuelle et préparer la programmation de la montée en débit dans le département, représentant un investissement de 134 millions d'euros, afin d'améliorer l'accès au réseau.

98 % des foyers du département peuvent bénéficier d'une solution ADSL classique, grâce aux 164 centraux téléphoniques dispersés dans l'Aisne. Depuis 2006, il est également proposé à 36 communes de disposer d'une technologie radio ; et depuis 2008, le conseil départemental propose une solution par satellite.

En 2011-2012, le SDAN est entré dans sa phase opérationnelle. Le conseil général se concentrera sur le traitement des zones d'ombre par la construction de NRA-ZO (Nœuds de Raccordement Abonnés en Zone d'Ombre). 19 armoires seront installées pour fournir un accès haut débit Internet à certains foyers et augmenter le débit sur d'autres lignes. 3,6 millions d'euros seront investis pour l'équipement de 27 communes. 741 lignes deviendront éligibles au haut débit et 4 564 monteront en débit.

I-3] CONTRAINTES TERRITORIALES

Le développement de COUPRU est encadré par différents documents, plans et programmes avec lesquels le Plan Local d'Urbanisme doit être compatible.

I-3.1 - Prescriptions territoriales d'aménagement

a) Schéma de COhérence Territoriale (S.C.O.T.)

Le schéma de cohérence territoriale (S.C.O.T) expose, à l'échelle supra communale, le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.

La commune est incluse dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de L'UNION DES COMMUNAUTÉS DE COMMUNES DU SUD DE L' AISNE, approuvé le 18 juin 2015. Il comprend l'ensemble des 125 communes. Ce document a pour ambition de « Faire du Sud de l'Aisne, un territoire relais entre les métropoles francilienne et rémoise ». D'après les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, le projet s'appuie sur trois axes⁸ :

- ↳ Renforcer l'attractivité et l'armature du territoire ;
- ↳ Conforter et diversifier la dynamique économique du Pays du Sud de l'Aisne ;
- ↳ Œuvrer pour un territoire durable, aux multiples richesses naturelles, mais fortement contraint.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs donne des prescriptions et recommandations à suivre pour atteindre les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCOT. Le document vise les objectifs suivants :

Thématiques	Prescriptions
Structuration du territoire	Un scénario à l'horizon 2030 ambitieux mais responsable ; La maîtrise de la consommation de l'espace à vocation d'habitat ; La maîtrise de la consommation de l'espace à vocation d'activité.
Transports et déplacements	Levier du développement territorial ; Un territoire tourné vers les mobilités durables ; Transport et urbanisation.
Politiques de l'habitat	Répondre aux besoins de construction neuve ; Maîtrise de la consommation de l'espace à vocation d'habitat ; Favoriser la mixité sociale ; Répondre aux besoins de tous les habitants par une offre diversifiée.

⁸ Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Thématiques	Prescriptions
Économie	Renforcer la dynamique locale ; Maîtrise de la consommation de l'espace à vocation économique ; Diversifier les filières économiques du territoire.
Urbanisme commercial	Commerces et ensembles commerciaux de proximité ; Commerces et ensembles commerciaux intermédiaires ; Commerces et ensembles commerciaux majeurs.
Équipements	Anticiper les futurs besoins du territoire ; Une logique intercommunale pour répondre à tous les besoins ; Le développement en lien avec la structuration du territoire ; Soutenir les projets en cours ; Équipements numériques
Environnement	Protection des espaces agricoles ; Préservation et valorisation des paysages ; Un développement urbain en accord avec la qualité patrimoniale et paysagère ; Les entrées de ville et franges urbaines ; Préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité ; Maintien et restauration des continuités écologiques ; Limiter les phénomènes de fragmentation de la TVB ; Protéger la ressource en eau potable ; Gérer les eaux pluviales ; Garantir un assainissement des eaux usées optimal ; Prendre en compte les risques naturels dans les choix d'urbanisme ; Réduire le risque technologique ; Faciliter une gestion adéquate des déchets ; Accroître les performances énergétiques du territoire.

Le document a classifié l'ensemble des communes du territoire pour y parvenir ; on distingue les pôles structurants (8), les pôles relais (6), les pôles de proximité (7) et les communes rurales (104). COUPRU appartient aux communes rurales.

Les documents envisagent le scénario de population suivant : + 9 960 habitants d'ici 2035⁹ sur l'ensemble de l'UCCSA (dont 2 460 en communes rurales). Cela représente 8 560 logements à construire dont 2 685 en communes rurales. La Communauté de Communes du Canton de Charly-sur-Marne devra permettre la réalisation de 1 465 logements (construction neuve). Ce potentiel global de constructions a été attribué par délibération de la communauté de communes, pour chacune de ses communes membres, selon tableau suivant :

⁹ Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) - Dossier approuvé.

	Stock foncier habitat			Stock foncier activité
	part / C4	part dans la catégorie	Surface	Surface
COMMUNES RURALES (50 %)	57,90 %	100,00 %	43,95 ha	8,93 ha
Bézu-le-Guéry	2,63 %	4,55 %	2,00 ha	1,00 ha
COUPRU	1,38 %	2,39 %	1,05 ha	0,00 ha
Crouttes-sur-Marne	5,77 %	9,97 %	4,38 ha	0,00 ha
Domptin	7,58 %	13,08 %	5,75 ha	0,00 ha
Essises	3,06 %	5,28 %	2,32 ha	0,00 ha
L'Épine-aux-Bois	1,84 %	3,19 %	1,40 ha	0,00 ha
La Chapelle-sur-Chézy	3,03 %	5,23 %	2,30 ha	0,00 ha
Lucy-le-Bocage	2,90 %	5,01 %	2,20 ha	6,87 ha
Marigny-en-Orxois	3,33 %	5,73 %	2,52 ha	0,00 ha
Montfaucon	1,41 %	2,43 %	1,07 ha	0,00 ha
Pavant	8,04 %	13,88 %	6,10 ha	0,00 ha
Romeny-sur-Marne	5,14 %	8,87 %	3,90 ha	0,00 ha
Saulchery	3,29 %	5,69 %	2,50 ha	0,00 ha
Vendières	0,99 %	1,71 %	0,75 ha	0,00 ha
VeUILly-la-Poterie	1,10 %	1,91 %	0,84 ha	0,00 ha
Villiers-Saint-Denis	6,42 %	11,08 %	4,87 ha	1,06 ha
PÔLES DE PROXIMITÉ (25 %)	21,54 %	37,20 %	16,35 ha	20,12 ha
Chézy-sur-Marne	8,33 %	14,38 %	6,32 ha	2,04 ha
Montreuil-aux-Lions	6,32 %	10,92 %	4,80 ha	16,08 ha
Viels-Maisons	6,89 %	11,90 %	5,23 ha	2,00 ha
PÔLES-RELAIS (25 %)	20,55 %	35,49 %	15,60 ha	10,95 ha
Charly-sur-Marne	12,52 %	21,62 %	9,50 ha	8,50 ha
Noqent-l'Artaud	8,04 %	13,88 %	6,10 ha	2,45 ha

Pour être compatible avec le SCoT, COUPRU ne devra donc être dotée d'aucune nouvelle zone spécifique à vocation principale d'activité. Le stock foncier total à vocation principale d'habitat qui lui a été attribué est de 1,04 ha. Le renouvellement urbain doit représenter au minimum 15 à 30 % de cette valeur et les extensions au-delà de l'enveloppe urbaine ne devront conséquemment pas représenter plus de 0,88 ha.

La densité visée est, comme pour les autres communes rurales, de 13 à 17 logements/ha.

b) Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La commune était couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE 2016-2021) du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands. Ce SDAGE a été annulé par un jugement du 19 décembre 2018. Le SDAGE 2010-2015 approuvé le 20 novembre 2009 est donc à nouveau en vigueur. Ce document définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre. En application de la directive cadre sur l'eau du 21 avril 2004, le PLU doit être compatible avec les objectifs de protection définis par le SDAGE.

Ce SDAGE définit les orientations fondamentales suivantes :

- ↳ Protéger la santé et l'environnement, améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
- ↳ Anticiper les situations de crise, inondations et de sécheresse ;
- ↳ Favoriser un financement ambitieux et équilibré ;
- ↳ Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale.

Le PLU devra être compatible avec les orientations et objectifs suivants :

Orientations du SDAGE (<i>extrait</i>)		PLU
1	Continuer la réduction des aspects ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Les eaux usées, les stations d'épuration, l'assainissement
2	Maîtriser les rejets par temps de pluie	Les eaux pluviales
7-8	Mesures et moyens pour permettre d'atteindre les objectifs de suppression/ réductions des substances dangereuses et promouvoir les actions	La ressource eau
11	Limitier les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle	L'assainissement
12	Limitier les risques microbiologiques d'origine agricole	Protection des captages eau potable Gestion des sols et des épandages
13-14	Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinées à la consommation humaine contre les pollutions	Protection des captages
19	Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides- préserver maintenir et protéger leur fonctionnalité	Zones à dominante humide
29-30	Améliorer la sensibilisation l'information préventive et les connaissances sur le risque inondation — réduire vulnérabilité des personnes et des biens	Le risque inondation

c) Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune de COUPRU n'est couverte par aucun SAGE approuvé.

d) Le Plan Départemental de l'Habitat (PDH)

Une convention entre l'État et le département signé le 20 mai 2008 destinée à l'élaboration conjointe d'un Plan Départemental de l'Habitat a permis l'adoption et la validation de celui-ci en novembre 2011. Validé pour une période de 6 ans, ce plan institué par la loi du 13 juillet 2006 portant engagement national pour le logement a pour objectif principal de mettre en cohérence les politiques menées dans les intercommunalités couvertes par un programme local d'habitat et celles menées sur le reste du département afin de lutter contre les inégalités et les déséquilibres territoriaux. Il doit permettre d'identifier les enjeux du département et d'apporter des réponses adaptées.

e) Programme Local de l'Habitat (PLH)

La commune de COUPRU ne s'inscrit dans aucun Programme Local de l'Habitat.

f) Plan de Déplacements Urbains (PDU)

La commune de COUPRU ne s'inscrit dans aucun Plan de Déplacement Urbain.

g) Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle 2 prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte dans les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) co-élaborés par l'État et les régions, qui devront être pris en compte par les documents d'urbanisme.

Le projet de SRCE de Picardie n'avait pas abouti avant la réforme territoriale modifiant la délimitation des régions. Aucun document de ce type n'est donc pour le moment applicable au territoire de COUPRU. Il est cependant à remarquer que la nouvelle Région des Hauts de France a délibéré le 28 janvier 2016 pour demander au Préfet de Région, l'élaboration d'un nouveau SRCE.

I-3.2 - Patrimoine archéologique

Prescriptions du code du patrimoine

Aucun arrêté du préfet de région appuyé sur la carte de recensement des contraintes archéologiques répertoriées sur la commune par la direction régionale des affaires culturelles de Picardie n'a encore été pris. Il définira les zones et seuils selon lesquels les demandes de permis de construire, permis de démolir et permis d'aménager devront être transmises à la DRAC.

Le livre V du code du Patrimoine relatif à l'archéologie, et notamment ses articles L.524-2 et L.524-3, institue « une redevance d'archéologie préventive due par les personnes y compris membres d'une indivision, projetant d'exécuter des travaux affectant le sous-sol et qui :

- ↳ sont soumis à une autorisation ou à une déclaration préalable en application du code de l'urbanisme ;
- ↳ ou donnent lieu à une étude d'impact en application du code de l'environnement ;
- ↳ ou, dans le cas des autres travaux d'affouillement, sont soumis à déclaration administrative préalable selon les modalités fixées par décret en Conseil d'État. En cas de réalisation fractionnée, la surface de terrain à retenir est celle du programme général des travaux ».

Conformément à l'Article L.524-4 du code du Patrimoine (modifié par la loi n°2011-1978 du 28 décembre 2011), cette redevance est due :

- ↳ Pour les travaux soumis à autorisation ou à déclaration préalable en application du code de l'urbanisme, la délivrance de l'autorisation de construire ou d'aménager, la délivrance du permis modificatif, la naissance d'une autorisation tacite de construire ou d'aménager, la décision de non-opposition à une déclaration préalable ou, en cas de construction sans autorisation ou en infraction aux obligations résultant de l'autorisation de construire ou d'aménager, le procès-verbal constatant les infractions ;
- ↳ Pour les travaux et aménagements autres que ceux mentionnés au a et donnant lieu à une étude d'impact, à l'exception des zones d'aménagement concerté, l'acte qui décide, éventuellement après enquête publique, la réalisation du projet et en détermine l'emprise ;
- ↳ Pour les autres travaux d'affouillement, le dépôt de la déclaration administrative préalable.

Si les aménagements sont susceptibles d'affecter les éléments du patrimoine archéologique, le préfet de région pourra prescrire des mesures de détection, et le cas échéant de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique. Sont notamment concernées les opérations mentionnées aux articles R.523-4 et R.523-5 du code du patrimoine.

Il est également rappelée l'application de l'Article L.531-14 du code du patrimoine de portée supra-communale : « Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en

faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie (...) ».

La loi n°2011-1978 du 28 décembre 2011 de finances rectificatives pour 2011 a modifié l'Article L.524-4 du code du patrimoine, listant les travaux et installations soumis à la redevance d'archéologique préventive ainsi que l'Article L.524-7 définissant ses modalités de calcul. La loi n°2012-1509 du 29 décembre 2012 de finances pour 2013 a depuis précisé les travaux exonérés de redevance archéologique (Article L 524-3 du code du patrimoine).

Prescriptions du code de l'urbanisme

L'Article R.111-4 du code de l'urbanisme dispose que : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques ».

I-3.3 - Servitudes d'utilité publique

Les servitudes affectant l'utilisation du sol sont des limitations administratives au droit de propriété, instituées par des actes spécifiques, en application de législations particulières, en vue notamment de préserver le fonctionnement de certains équipements publics, le patrimoine naturel ou culturel ainsi que la salubrité et la sécurité publiques. À ce titre, elles doivent être prises en compte dans le PLU conformément à l'Article L.151-43 du code de l'urbanisme. À ce jour, la commune se trouve affectée des servitudes suivantes :

<u>CODE</u>	<u>TYPE DE SERVITUDE</u>	<u>RÉFÉRENCES JURIDIQUES INSTITUANT LA SERVITUDE</u>	<u>ORIGINE DE LA SERVITUDE</u>	<u>ORGANISME GESTIONNAIRE DE LA SERVITUDE</u>
I3	Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements. Énergie Gaz	Périmètres à l'intérieur desquels ont été instituées des servitudes en application : - de l'Article 12 modifié de la loi du 15 juin 1906 ; - de l'Article 298 de la loi de finances du 13 juillet 1925 ; - de l'Article 35 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 modifiée ; - de l'Article 25 du décret n° 64-481 du 23 juin 1964.	- canalisation de Chézy-sur-Marne à Germigny-sous-Coulombs canalisation : 150 arrêté du 30/09/1981	Gaz de France Direction des transports Département réseau est ZI Dorignies 671 rue Maurice Caullery 59500 Douai

<u>CODE</u>	<u>TYPE DE SERVITUDE</u>	<u>RÉFÉRENCES JURIDIQUES INSTITUANT LA SERVITUDE</u>	<u>ORIGINE DE LA SERVITUDE</u>	<u>ORGANISME GESTIONNAIRE DE LA SERVITUDE</u>
I7	Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements. Énergie Gaz	Périmètres de protection institués en application de l'Article 7 de l'ordonnance n° 58-1132 du 25 novembre 1958 relative au stockage souterrain de gaz.	décret du 13 février 1987 – périmètre de protection	GDF - Direction Transport Région Ile-de-France Agence Stockages Souterrains Chemin de Fleubert 78750 BEYNES
T7	Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements. Communications Circulation aérienne	Servitudes aéronautiques à l'extérieur des zones de dégagement concernant des installations particulières instituées en application des articles R.244-1 et D.244-4 du Code de l'aviation civile	Autorisation spéciale délivrée par arrêté ministériel après avis de la commission centrale des services aéronautiques. Arrêté du 25/07/1990	Aviation civile Aéroport de Beauvais-Tille 60000 BEAUVAIS
PM1	Servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publiques Salubrité publique Risques Naturels	Servitudes résultant des plans d'exposition aux risques naturels prévisibles et instituées en application de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, du décret n°84-328 du 3 mai 1984, des articles L562-1 à L562-8 du code de l'environnement et des articles L121-1 et R111-2 du code de l'Urbanisme	Arrêté préfectoral du 28/12/2012 Plan de prévention des risques inondations et coulées de boue entre Charly-sur-Marne et Villiers-Saint-Denis	Direction Départementale des Territoires Service environnement 50 Boulevard de Lyon 02011 Laon Cedex

Présence de canalisations de transport de gaz combustible (I3)

La commune est concernée par la conduite Chézy-sur-Marne/Germigny-sous-Coulombs :

- ↳ Année de pose : 1982
- ↳ Catégorie : B
- ↳ Date de l'arrêté d'utilité publique : 30/01/1981

	<u>Diamètre nominal</u>	<u>PMS (bars)</u>	<u>Zone de dangers très grave</u> <u>Distance ELS</u>	<u>Zone de dangers grave</u> <u>Distance PEL</u>	<u>Zone de dangers significatifs</u> <u>Distance IRE</u>
Chézy-sur-Marne – Montreuil aux Lions (Germigny)	150 mm	67,7	20 m	30 m	45 m

Tout projet de construction, dans une bande de 100m de part et d'autre des gazoducs, doit être soumis pour accord préalable à GRT Gaz - région Nord-Est – 24 quai Sainte Catherine – 54 042 Nancy cedex.

L'implantation et l'exploitation des ouvrages des services de Gaz de France sont régies par l'arrêté 4 août 2006, portant règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz combustible par canalisation. Dans une bande de 20 mètres, la densité d'occupation doit être inférieure à 80 personnes à l'hectare et l'occupation totale inférieure à 300 personnes (catégorie B). Dans cette même bande aucun établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes n'est autorisé. Dans une bande de 30 mètres, sont interdits :

- Les établissements recevant du public relevant de la 1ère à la 3ème catégorie ;
- Les immeubles de grande hauteur ;
- Les installations nucléaires de base.

Présence d'un stockage souterrain de gaz combustible (I7)

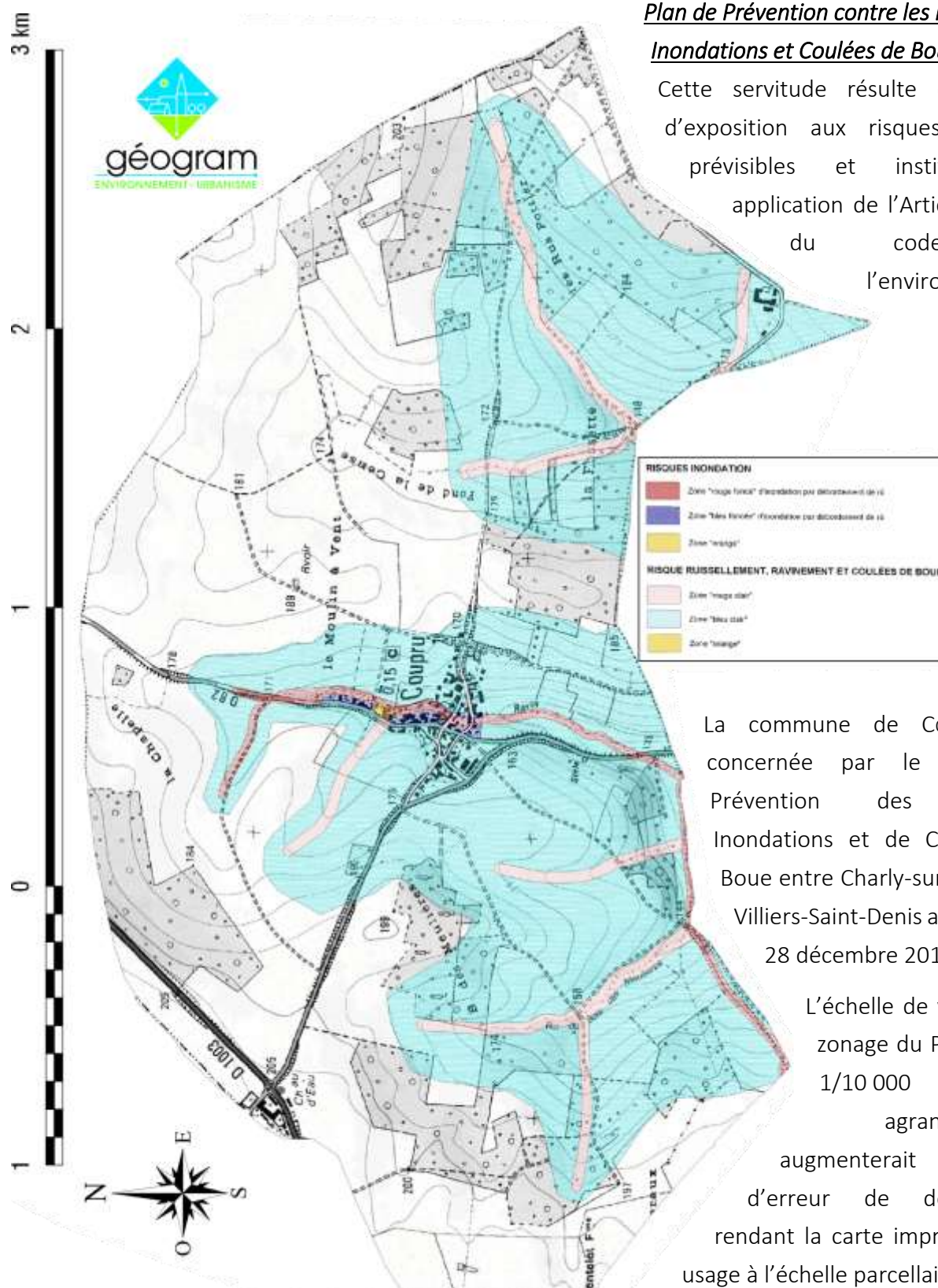
Le territoire de COUPRU est inclus dans le périmètre de protection de stockage de gaz naturel de Germigny-sous-Coulombs, officialisé par décret du 13 février 1987.

Présence d'une voie ferrée (T1)

La LGV Est traverse le territoire communal dans sa partie Sud.

Plan de Prévention contre les Risques**Inondations et Coulées de Boue (PM1)**

Cette servitude résulte des plans d'exposition aux risques naturels prévisibles et institués en application de l'Article L.562-1 du code de l'environnement.



La commune de COUPRU est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondations et de Coulées de Boue entre Charly-sur-Marne et Villiers-Saint-Denis approuvé le 28 décembre 2012¹⁰.

L'échelle de validité du zonage du PPRI est de 1/10 000 et un

agrandissement augmenterait la marge d'erreur de délimitation rendant la carte impropre à un usage à l'échelle parcellaire.

Figure 13 : Carte du PPRI

¹⁰ Voir arrêté préfectoral informant sur les risques naturels et technologiques majeurs du 24 janvier 2013.

Il s'agit de document élaboré par l'État qui permet de réglementer l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Ces plans ont pour objet de délimiter les zones directement exposées aux risques selon la nature et l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation, ou, si ces opérations sont autorisées, de définir les conditions dans lesquelles elles peuvent l'être. Ils sont établis en concertation avec les collectivités territoriales et les établissements de coopération intercommunale concernés.

Le Plan de Prévention contre les Risques Inondations et Coulées de Boue concerne près de la moitié du territoire, à des degrés divers. Le PPR distingue quatre types de zones :

La zone rouge

Elle est divisée en deux classes :

- ✓ **La zone « rouge foncé »** indique les zones les plus exposées, où les inondations par débordement de ru ainsi que les phénomènes de ruissellement et de coulées de boue sont redoutables en raison de l'urbanisation et de l'intensité de leurs paramètres physiques (phénomènes rapides, hauteur d'eau importante, vitesse d'écoulement importante).
- ✓ **La zone « rouge clair »** englobe les zones d'expansion des crues, quelle que soit la hauteur d'eau. Il semble nécessaire de les préserver de toute urbanisation pour conserver les champs d'expansion naturelle des crues.

La zone orange :

Elle inclut les zones inondables où s'exerce une activité économique, hormis les exploitations de carrières, qui ne pourra être en aucun cas reconvertie en zone d'habitat. Le maintien de l'activité existante prévaut, son agrandissement peut être autorisé sous réserve de prescriptions particulières prenant en compte les risques d'inondations, de ruissellements et de coulées de boue. Le changement d'activité est permis. Toutes les mesures doivent être mises en œuvre pour limiter la vulnérabilité. En cas d'abandon d'activité, les dispositions applicables en zone orange s'orienteront vers les dispositions applicables en zone rouge.

La zone bleue :

Elle inclut les zones urbanisées inondables (par débordement de ru) ou exposées aux phénomènes de ruissellement et coulées de boue (sauf degré d'exposition exceptionnel). Elle est vulnérable mais les enjeux d'aménagement urbain sont tels qu'ils justifient des dispositions particulières. Ces zones bleues sont dites constructibles sous réserve de prescriptions et/ou de recommandations permettant de prendre en compte le risque.

La zone blanche :

Elle peut être bâtie ou non bâtie, et n'est pas considérée comme exposée par les phénomènes de débordement de ru ou de ruissellement et coulées de boue. Cependant, quelques dispositions doivent y être respectées, notamment au titre de sa proximité avec les autres zones. La zone blanche concerne par défaut les terrains n'appartenant pas aux autres zones.

Les zones rouge et bleue sont divisées en deux sous-parties caractérisées par des teintes différentes de façon à distinguer le risque d'inondation par débordement du ru du risque de ruissellement et coulées de boue.

La zone « rouge foncé » redessine le réseau hydraulique de la commune ; elle est définie de part et d'autre des rus Pottier, des Morts et du Bois des Meulières. Cette zone rouge foncée est doublée par une zone bleue foncée sur ses extérieurs au niveau de la zone bâtie de COUPRU. La zone « rose » reprend les fossés et les chemins susceptibles de drainer les eaux pluviales. La zone bleue clair est très vaste sur le territoire ; elle concerne les abords du bourg et les coteaux.

La zone orange est très localisée au niveau de la ferme située au n° 26 de la rue Principale.

La commune est concernée par le plan de prévention des risques (PPRI) **inondations et coulées de boue entre Charly-sur-Marne et Villiers-Saint-Denis**, approuvé par arrêté préfectoral du 28/12/2012.

Ce PPRI vaut Servitudes d'Utilité Publique. Le PLU doit tenir compte des risques connus. Les dispositions du PLU ne devront pas être moins contraignantes que celles du PPR. Le PLU ne devra pas augmenter les risques existants ou en créer de nouveaux.

I-3.4 - Projet d'intérêt général

Un programme d'intérêt général (PIG) départemental couvre l'intégralité du territoire de l'Aisne jusqu'au 22 octobre 2015 dont les thématiques sont :

- ↳ La lutte contre l'habitat indigne ;
- ↳ La lutte contre la précarité énergétique ;
- ↳ Un avenant a été signé le 20 août 2014 pour inclure au programme la thématique de l'adaptation des logements au vieillissement.

Le conseil départemental a manifesté son souhait de prolonger de 2 ans cette opération. Le PLU ne devra pas empêcher la réalisation du projet ou par ses dispositions en compromettre sa mise en œuvre.

COUPRU se situe dans l'aire d'Indication Géographique Protégée des Volailles de Champagne.

I-3.5 - Contraintes diverses

Il s'agit de servitudes ou d'obligations qui ne figurent pas sur la liste des servitudes, annexée à l'Article R.126-1 du code de l'urbanisme, mais dont le PLU doit tenir compte. Certaines de ces obligations sont présentées dans le porter à connaissance.

Arrêts de catastrophes naturelles

L'ensemble du département de l'Aisne a fait l'objet d'un arrêté inondation, coulées de boue et mouvements de terrain en date du 29 décembre 1999, à la suite de la tempête survenue la même année.

La commune a également fait l'objet d'arrêts inondations et coulées de boue aux dates suivantes :

- ↳ 5 janvier 1989 ;
- ↳ 18 août 1995 ;
- ↳ 28 septembre 1995.

Dossier Départemental des Risques Majeurs

Le dossier départemental des risques majeurs a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 mars 2015. La commune de COUPRU y est recensée au titre des risques inondation et coulée de boue.

Sites et sols pollués

Le site **Basias** recense l'inventaire historique des sites industriels et des activités de services. Aucun site n'est référencé sur le territoire de COUPRU.

Aucun site à COUPRU n'est référencé non plus dans la base de données de **Basol** concernant la pollution des sols.

Cavités souterraines

Aucune cavité connue n'est recensée sur le territoire de la commune de Coupru. Il est toutefois possible que des cavités existantes ne soient pas connues.

Repères géodésiques

L'IGN gère 3 points géodésiques sur la commune. Ils doivent être préservés.

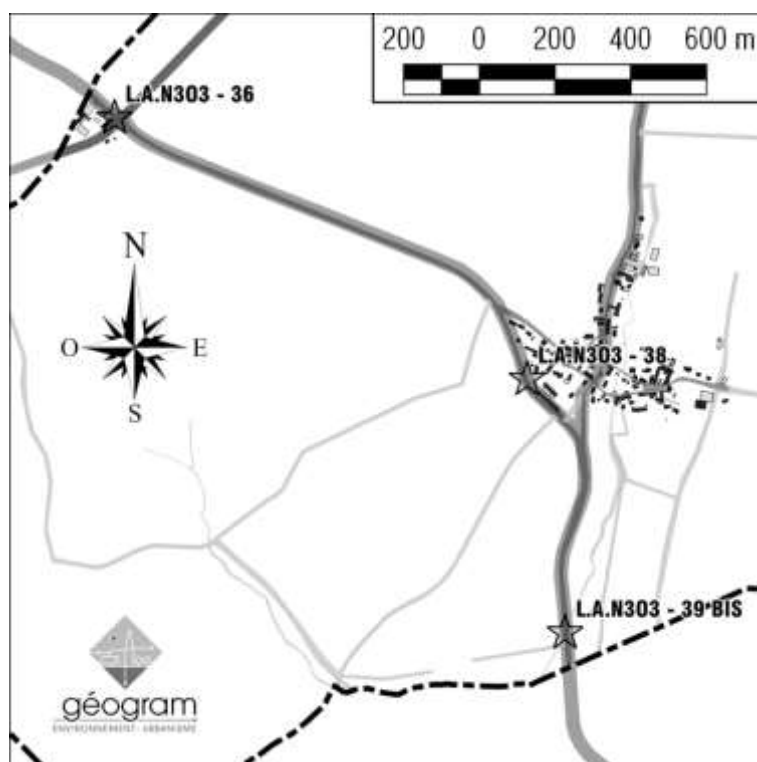


Figure 14 : Repères géodésiques

Titres miniers

Le territoire communal était concerné par un permis de recherches d'hydrocarbures accordé à la société « TOREADOR ENERGY France ». Néanmoins, ce permis est caduc depuis le 24/10/2014. Au 1^{er} juillet 2017, aucun permis de recherches ou concession d'exploitation en cours de validité ne concerne le territoire.

Accueil des gens du voyage

Le schéma départemental d'accueil des gens du voyage approuvé le 27 novembre 2012 est en vigueur dans le département de l'Aisne. Il est établi pour une durée de 6 ans.

L'Article 2 de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage modifiée par la loi n° 2007-1822 du 24 décembre 2007 prévoit que :

« Les communes figurant au schéma départemental, en application des dispositions des 11 et 111 de l'Article 1er, sont tenues, dans un délai de deux ans suivant la publication de ce schéma, de participer à sa mise en œuvre. Elles le font en mettant à disposition des gens du voyage une ou plusieurs aires d'accueil aménagées et entretenues. Elles peuvent également transférer cette compétence à un établissement public de coopération intercommunale chargé de mettre en œuvre les dispositions du schéma départemental ou contribuer financièrement à l'aménagement et à l'entretien de ces aires d'accueil dans le cadre de conventions intercommunales.

Les communes et les établissements publics de coopération intercommunale intéressés assurent la gestion de ces aires ou la confient par convention à une personne publique ou privée. »

Le territoire de COUPRU a été retenu par la Communauté de Communes du Canton de Charly sur Marne pour accueillir une aire « de grand passage », au lieu-dit « la Grande Saule », à 400 m de la RD 1003.

La commune a été informée par les services de l'État que « si ces aires requièrent un minimum d'équipement afin de permettre la circulation des véhicules et d'assurer l'assainissement, l'approvisionnement en eau et en électricité des caravanes, l'utilisation qui en est faite, de caractère épisodique et peu prolongé, jointe à l'absence de permis de construire ou d'aménager requis pour leur réalisation, ne correspond pas à la vocation d'habitat plutôt pérenne qui est celle du stock foncier attribué aux communes. En outre, ces aires peuvent être réalisées dans les zones non constructibles d'un PLU ».

ICPE

Aucun établissement industriel ou agricole n'est recensé, lors de l'élaboration de ce PLU, comme ICPE¹¹.

¹¹ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en vertu du Livre V, titre 1er du Code de l'Environnement

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

L'assemblée régionale des Hauts de France a voté le 8 juillet 2016 le lancement de l'élaboration de son SRADDET. Il est prévu que ce schéma soit finalisé avant la mi-2019.

Il fusionnera le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional transport/intermodalité, le Schéma Régional de Cohérence Écologique¹² (SRCE) et le Schéma Régional Climat Air Énergie¹³ (SRCAE).

L'énergie éolienne

L'énergie éolienne constitue une des énergies renouvelables. Elle possède d'importantes possibilités de développement dans l'Aisne, département qui dispose d'un potentiel venteux considérable.

Les parcs éoliens sont des aménagements dont l'impact paysager peut-être important. Dans le cadre du Grenelle 2 de l'Environnement, et en application de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 relative à l'engagement national pour l'environnement, l'Article L.222-1 du code de l'environnement stipule que :

« Le préfet de région et le président du conseil régional élaborent conjointement le projet de schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, après consultation des collectivités territoriales concernées et de leurs groupements. Ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 (...) un schéma régional éolien (...). »

L'Article L.222-3 du même code précise que « Chaque région se dote d'un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie dans un délai d'un an à compter de l'entrée en vigueur de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. »

Le régime juridique des éoliennes

L'Article 90 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite Grenelle 2 portant engagement national pour l'environnement a abrogé l'Article L.553-2 du code de l'environnement et classe les éoliennes dans le régime des installations classées pour la protection de l'environnement. En application du décret n°2011-984 du 23 août 2011, la nomenclature des installations classées est modifiée. Sont soumises :

- ↳ Au régime de l'autorisation, les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que

¹² Celui de Picardie n'ayant pas été adopté avant la fusion avec la région Nord-Pas-de-Calais, le nouveau sera élaboré au sein du futur SRADDET.

¹³ Par un arrêt du 16 juin, la cour administrative d'appel de Douai (Nord) a annulé le SRCAE de Picardie et le Schéma Régional Éolien qu'il contenait. Ses thématiques seront traitées dans le futur SRADDET.

celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW ;

- ✚ Au régime de la déclaration, les installations d'éoliennes comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance inférieure à 20 MW.

Plan Climat

La loi Grenelle 2 rend obligatoire la mise en place d'un Plan Climat Énergie Territorial pour toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants.

Un Plan Climat – Énergie a été élaboré à l'échelle du Pays du Sud de l'Aisne (UCCSA). Approuvé le 4 décembre 2014, sa stratégie s'appuie sur 5 axes principaux :

- ✚ Axe 1 : Renforcer la compétence énergie-climat du territoire ;
- ✚ Axe 2 : Bâtiments et logements, conforter la volonté d'excellence du Pays ;
- ✚ Axe 3 : Faire du Pays un pôle de développement économique durable ;
- ✚ Axe 4 : Œuvrer pour un aménagement durable du territoire ;
- ✚ Axe 5 : Anticiper les effets du changement climatique.

Le PLU devra permettre d'atteindre ces orientations proposées, notamment¹⁴ :

- ✚ en favorisant les constructions neuves de qualité (performances environnementale des bâtiments) ;
- ✚ en intégrant les enjeux énergie-climat dans les documents de planification (préservation et remise en état des continuités écologiques).

¹⁴ Plan d'actions du PCET du Pays du Sud de l'Aisne.

I-4] POLITIQUES CONTRACTUELLES ET DÉMARCHES **INTERCOMMUNALES**

I-4.1 - Habitat

Suite à la loi portant engagement pour le logement du 13 juillet 2006 (Loi ENL), un pacte national pour le logement a été proposé afin de mettre en place une série de mesure pour encourager la construction de logements. La loi ENL vise quatre grands objectifs :

- ↳ Aider les collectivités à construire ;
- ↳ Soutenir l'accès social à la propriété ;
- ↳ Développer l'offre locative à loyers maîtrisés ;
- ↳ Favoriser l'accès de tous à un logement confortable.

La loi de mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion dite loi MOLLE du 25 mars 2009, vise à adapter les lois ENL et DALO à l'évolution du contexte socio-économique. Elle touche l'ensemble des secteurs du logement. Pour atteindre ces objectifs, la loi donne aux communes de nouveaux outils en matière d'urbanisme et de foncier :

- ↳ La commune aura la possibilité d'indiquer dans le rapport de présentation du PLU, un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants.
- ↳ La loi prévoit que le conseil municipal procède à une analyse de l'application du PLU au regard de la satisfaction des besoins en logements et de l'échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser, et de la réalisation des équipements correspondants lorsque le rapport de présentation comporte un échéancier. Ce débat est organisé tous les trois ans dès lors que le plan n'a pas été mis en révision. Dès lors le conseil municipal délibère sur l'opportunité d'une mise en révision simplifiée du PLU.
- ↳ La commune aura également la possibilité de délimiter dans le plan local d'urbanisme des secteurs dans lesquels des programmes de logements devront comporter obligatoirement des catégories de logements locatifs définies par le PLU dans le respect des objectifs de mixité sociale.
- ↳ La commune aura la possibilité de majorer la taxe sur les terrains constructibles situés dans les zones urbaines délimitées par le PLU qui restent non bâties afin de lutter contre la rétention foncière¹⁵.

¹⁵Cette majoration est décidée par délibération du conseil municipal jusqu'à un plafond de 3€/m² (loi ENL). Cette mesure ne s'applique qu'aux terrains de plus de 1000 m².

- ✚ La commune aura également la possibilité d'instituer une taxe forfaitaire permettant le partage de la plus-value des terrains devenus constructibles, entre le propriétaire et la collectivité.

Chaque commune devra adopter des mesures permettant de loger toutes les catégories de population dans des logements décentes (loi DALO du 5 mars 2007 qui instaure le droit au logement opposable).

COUPRU n'est engagée dans aucune Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH).

I-4.2 - Plan Départemental de l'habitat

Une convention entre l'État et le Département a été signée le 20 mai 2008 pour élaborer conjointement un plan départemental de l'habitat. Celui-ci adopté et validé le 28 novembre 2011 s'inscrit dans la durée pour une période de 6 ans. La politique du logement doit s'inspirer des conclusions de ce plan, à savoir :

- ✚ Cibler les dispositifs envers les populations à besoin spécifiques ;
- ✚ Favoriser l'application des principes de mixité sociale et de développement durable face à la diversité des besoins des ménages ;
- ✚ Promouvoir la requalification du parc dégradé et la maîtrise du foncier dans une optique de développement durable.

I-4.3 - Plan Départemental d'Action pour le Logement des Personnes Défavorisées (PDALPD)

En application de la loi du 31 mai 1990 dite « loi Besson », un plan départemental d'action pour le logement des personnes défavorisées a été mis en place dans le département de l'Aisne le 25 juin 1991. Depuis, quatre PDALP se sont succédé.

L'objet principal de ce plan est de garantir le droit au logement par des mesures qui doivent permettre aux personnes ou familles éprouvant des difficultés d'ordre social, familial ou économique, en raison notamment de l'inadaptation de leurs ressources ou de leurs conditions d'existence, d'accéder à un logement indépendant et décent ou de s'y maintenir et d'y disposer de la fourniture d'eau, d'énergie et de services téléphoniques.

Il concerne prioritairement toute personne pour laquelle le circuit classique d'accès à un logement est impossible. Les objectifs prioritaires sont :

- ✚ L'insertion sociale : développement de l'accompagnement social des personnes et gestion adaptée de logements, sous-location ;
- ✚ La solvabilisation des ménages par la mise en œuvre du Fonds de Solidarité pour le Logement (FSL) ;

- ↳ *L'accès et le maintien dans un logement indépendant et décent* : développement de l'offre de logements, mobilisation des outils existants (logements adaptés, programmes sociaux thématiques, baux glissant, contingent de réservation préfectorale...), participation à la lutte contre l'habitat indigne, mise en œuvre de la politique de prévention des expulsions, logement des familles du gens du voyage sédentaires ou en voie de sédentarisation, en complément du schéma départemental d'accueil des gens du voyage.

2^{ème} Partie :

État initial de l'environnement



II-1] MILIEU PHYSIQUE

Le territoire communal est situé à une altitude variant de 131 à 209 mètres NGF. Le village se profile à une altitude moyenne de 170 mètres. La topographie est plus fortement marquée aux abords directs du ru des Meulières, du ru Pottier et du Ravin des Morts. Cet encaissement des vallons traverse le village.

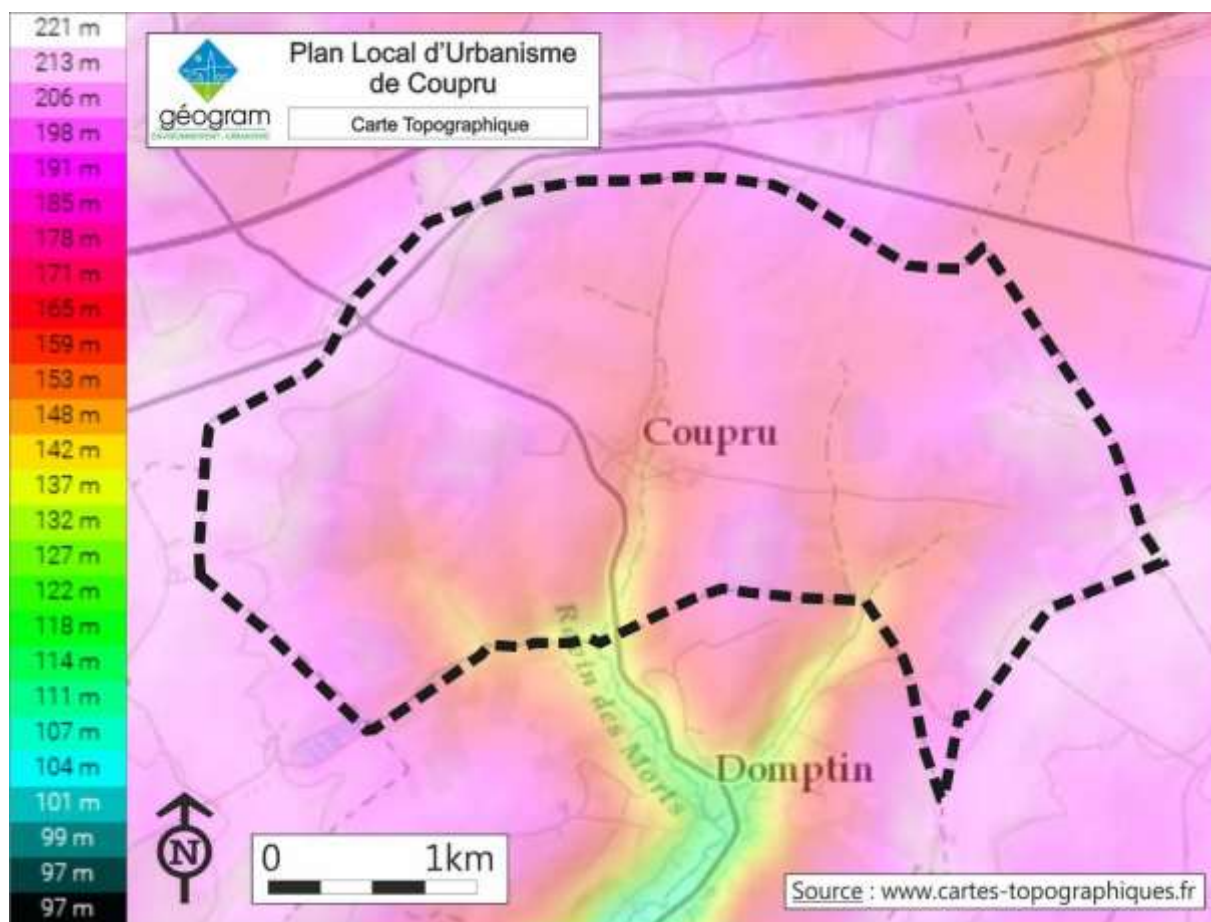


Figure 15 : Topographie

Le territoire de Coupru, situé au rebord Sud d'un plateau, a ainsi la forme d'un amphithéâtre : les terrains les plus hauts dessinent un arc-de-cercle depuis le Sud-Ouest jusqu'au Sud-Est en passant par le Nord, tandis que la limite Sud s'ouvre vers la vallée du Ravin des Morts puis du Ru de Domptin et au loin vers la vallée de la Marne.

Cette topographie génère des aléas de ruissellement qui surviennent en cas de précipitations concentrées (orages) ou de libération rapide par la fonte d'eau immobilisée sous forme de glace et de neige : les pentes marquées laissent moins de temps aux eaux de surface pour s'infiltrer.

II-1.2 - Contexte géologique

COUPRU se situe sur la carte géologique de Château-Thierry du BRGM. Celle-ci recouvre le territoire situé au nord-est du plateau de Brie. Ce plateau est profondément incisé par la vallée de la Marne et celle de ses affluents. Ce plateau est généralement constitué par des argiles à meulière de Brie, plus ou moins remaniées et recouvertes d'un manteau de limon.

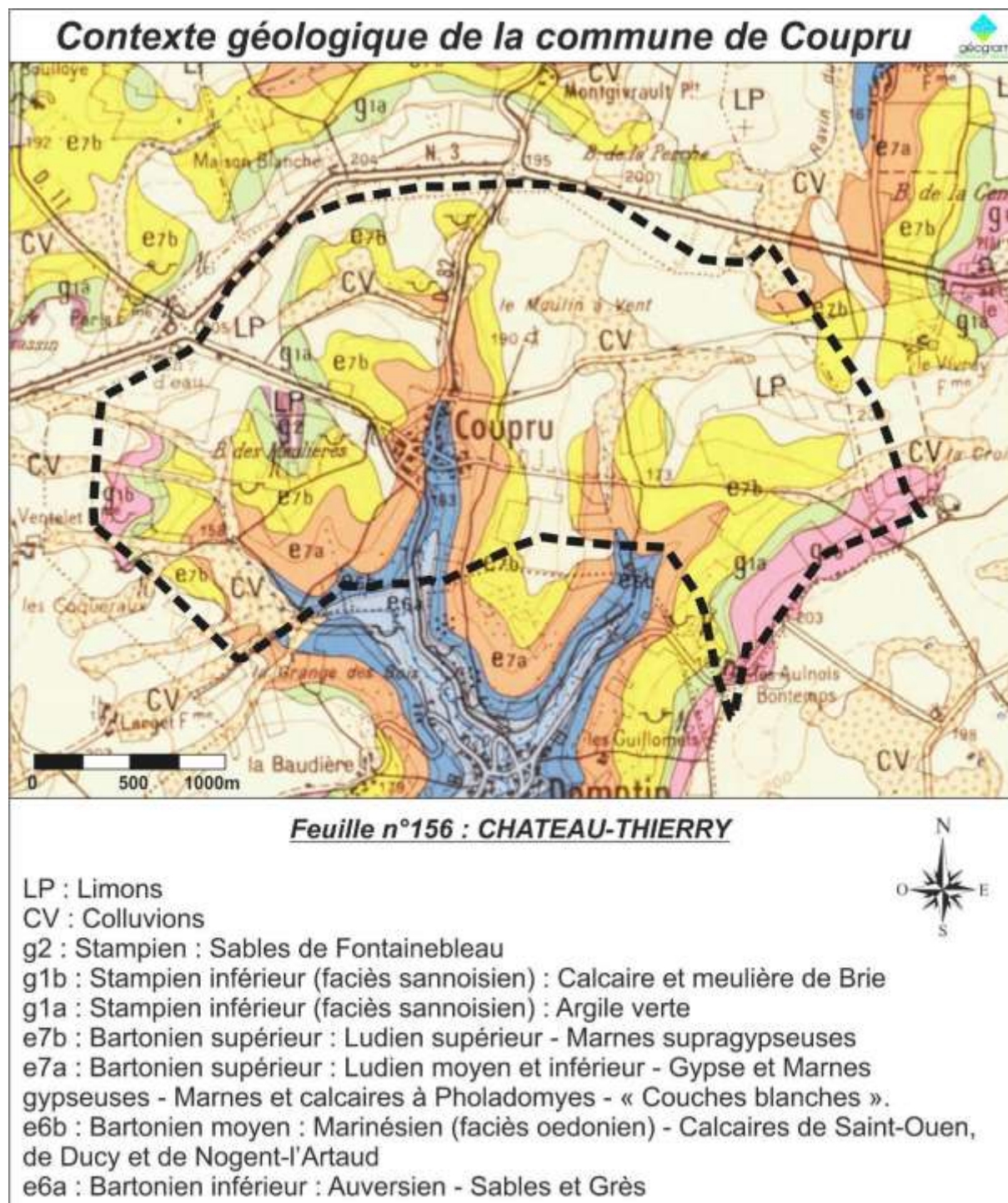


Figure 16 : Carte Géologique

Le territoire appartient au bassin sédimentaire de Paris lequel peut être schématiquement représenté comme un empilement de couches de nature différentes que l'érosion a progressivement dégagées, en particulier au niveau des vallées. Les niveaux tertiaires sont localement masqués par des formations superficielles plus récentes.

À partir de la carte géologique de Château-Thierry, on peut décrire la série stratigraphique (des couches les plus anciennes au plus récente) suivante :

LP Limons

Les plateaux correspondant à la surface structurale de Brie sont couverts d'une épaisse formation de limons très argileux, jaunâtres, généralement non carbonates, avec horizons à concrétions ferrugineuses, dépassant fréquemment 10 mètres.

CV Colluvions

Les colluvions de dépression et de fond de vallée sont des limons de lavage qui se sont déposés dans tous les petits thalwegs de plateau. Ces dépôts ont été favorisés par l'existence d'anciens étangs destinés à la pisciculture.

g2 Stampien : Sables de Fontainebleau

Sables et grès. Le sable est généralement blond, beige ou ocre plus ou moins rouge en fonction de la proportion des oxydes de fer qu'il contient. Il est homogène, fin avec une médiane variant de 0,070 à 0,150 mm.

g1b Stampien inférieur (faciès sannoisien) - Calcaire et meulière de Brie

La formation de Brie est représentée au sommet par des meulières cavernueuses sans fossiles, irrégulièrement distribuées dans une matrice soit argilo-sableuse rougeâtre, soit sableuse blanchâtre, jaunâtre, verdâtre ou rousse. Les meulières cavernueuses (5 à 6 m) ont été activement exploitées pour construction et empierrement en de très nombreux points ; mais en dehors de ces anciennes carrières, elles semblent souvent peu développées ou même absentes.

g1a Stampien inférieur (faciès sannoisien) - Argile verte

Généralement assez mal visible, l'argile verte a pu être étudiée au sud de Bézu-Saint-Germain, dans une tranchée de la voie. Elle est épaisse de 4 à 7 m et n'est plus exploitée.

e7b. Bartonien supérieur : Ludien supérieur — Marnes supragypseuses

Au sommet, on distingue les Marnes blanches de Pantin (5 à 6 m) constituées de marnes calcaires blanchâtres à silex, souvent grumeleuses, avec à la partie supérieure, un ou plusieurs bancs de calcaire compact jaunâtre, passant souvent au silex meulier ou à la meulière compacte, très fossilifère en particulier aux environs d'Epieds.

e7a. Bartonien supérieur : Ludien moyen et inférieur — Gypse et Marnes gypseuses — Marnes et calcaires à Pholadomyes — « Couches blanches ».

À l'affleurement, la série gypseuse mesure généralement une dizaine de mètres d'épaisseur, parfois 12 à 13 m dans les zones où la succession paraît peu modifiée ; en profondeur, l'épaisseur totale, fonction des masses gypseuses, reste inconnue.

Au Sud de la Marne, les formations gypseuses font place au Travertin de Champigny, épais d'une vingtaine de mètres, qui se présente tantôt sous la forme d'un calcaire blanc avec nodules de silex, autrefois exploité pour la fabrication de la chaux, tantôt d'un calcaire siliceux très dur, avec géodes de calcédoine.

e6b. Bartonien moyen : Marinésien (faciès oedonien) — Calcaires de Saint-Ouen, de Ducy et de Nogent-l'Artaud.

Les calcaires de Saint-Ouen et de Ducy très fossilifères, sont constitués de marnes calcaires blanches, de bancs calcaires plus ou moins compacts, et de couches argileuses vertes déterminant des niveaux d'eau plus ou moins importants.

Au Sud-Est d'une ligne Domptin-Épieds et en particulier au Sud de la Marne, la série marno-calcaire s'épaissit par sa base en conservant ses caractères lithologiques, et en incluant quelques intercalations laguno-marines, à Potamides mixtus (Bézu-Saint-Germain, Château-Thierry et Verdilly).

e6a. Bartonien inférieur : Auversien — Sables et Grès.

Cette série essentiellement sableuse et gréseuse, correspond au faciès marin sous-jacent aux niveaux laguno-lacustres et lacustres. Actuellement, les exploitations de grès sont pratiquement abandonnées dans le secteur étudié.

II-1.3 – Hydrologie

a) Les cours d'eau

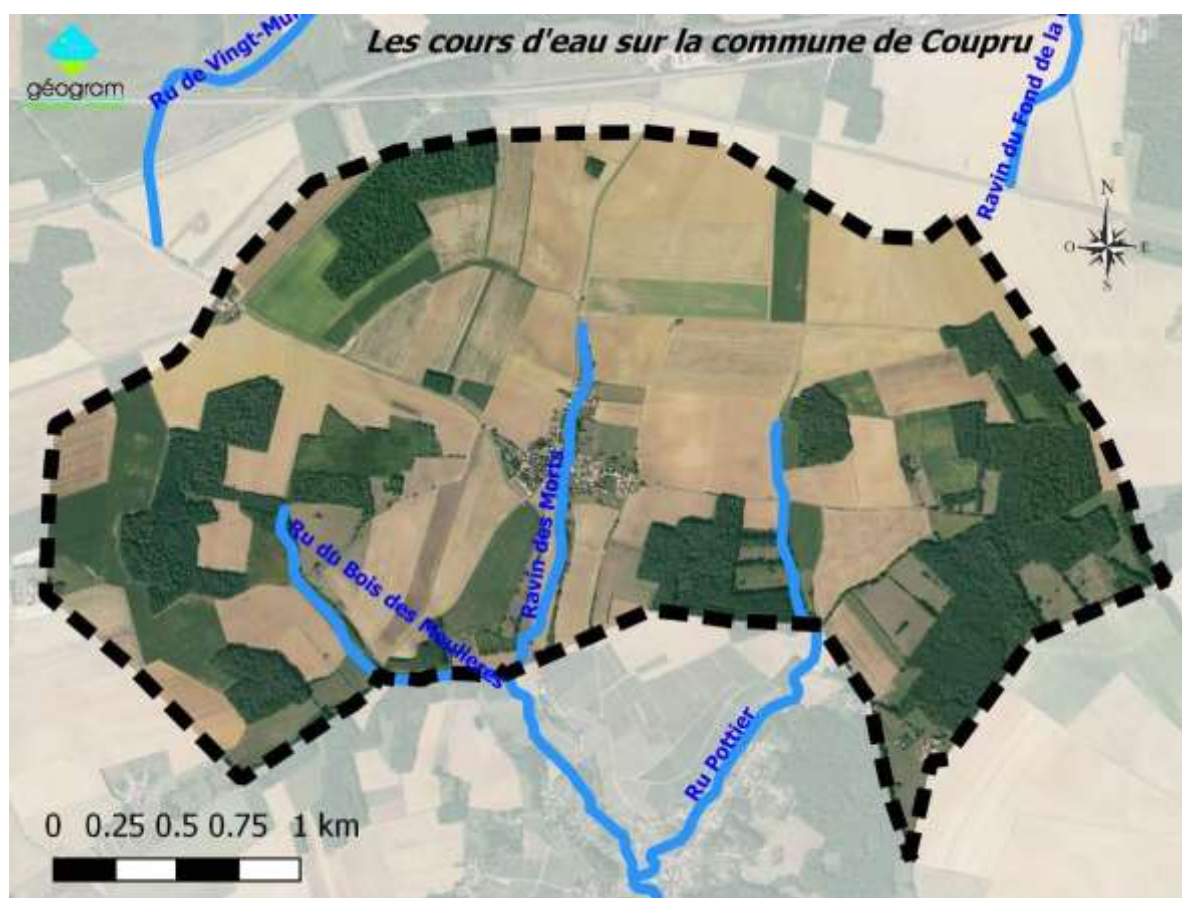


Figure 17 : Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est constitué de différents rus, affluents indirects de la Marne, rejointe au niveau de Charly-sur-Marne. On distingue les rus suivants :

- ↳ Le ru du Bois des Meulières ;
- ↳ Le Ravin des Morts, traverse la commune de COUPRU. Il présente un tracé rectiligne et une ripisylve très fragmentées. Il est à sec en été ;
- ↳ le Ru du Pottier, qui devient le « Ru de Domptin » sur la commune limitrophe de Domptin.

Ces cours d'eau se rejoignent tous au Sud du territoire communal : le ru du Bois des Meulières rejoint le Ravin des morts sur la limite Sud du territoire et le cours d'eau résultant conflue avec le Ru Pottier à Domptin où il prend le nom de « Ru de Domptin ». De ce point à la confluence avec la Marne, le Ru de Domptin est long de 7,2 km. Il est en contexte piscicole de type salmonicole, son bassin versant est d'une taille importante.

La commune étant située dans la partie la plus supérieure du bassin versant, les cours d'eau y ont un débit faible, voire un caractère intermittent et un régime torrentiel. Il en résulte de possibles débordements lors d'épisodes de précipitations importantes. On soulignera que les très faibles débits des cours d'eau de la commune les rendent très sensibles aux pollutions, leurs capacités de dilution et d'auto-épuration étant très limitées.

b) Zones Humides

L'importance des zones humides est souvent méconnue alors que leur préservation est d'intérêt général. Ces secteurs, qui ne doivent pas être confondus avec les zones inondables, sont définis comme présentant des sols gorgés d'eau au moins une partie de l'année ou présentant une végétation spécifique¹⁶. Souvent mal entretenues et considérées comme des secteurs hostiles à réhabiliter, elles jouent pourtant un rôle fondamental en régulant le régime des eaux. Elles ont un effet tampon en stockant de l'eau en période de crue et en la restituant en période sèche. Leur destruction peut être ainsi très dommageable et provoquer des bouleversements hydrauliques, sur la commune comme en aval.

Dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie ont été répertoriées les enveloppes des **Zones à Dominante Humide** cartographiées au 1/50 000. Ces ZDH sont à considérer comme une «enveloppe d'alerte» signalant aux différents acteurs locaux la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, de zones effectivement humides.

Aucune de ces ZDH ne concerne le territoire communal.

¹⁶ Cf. arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

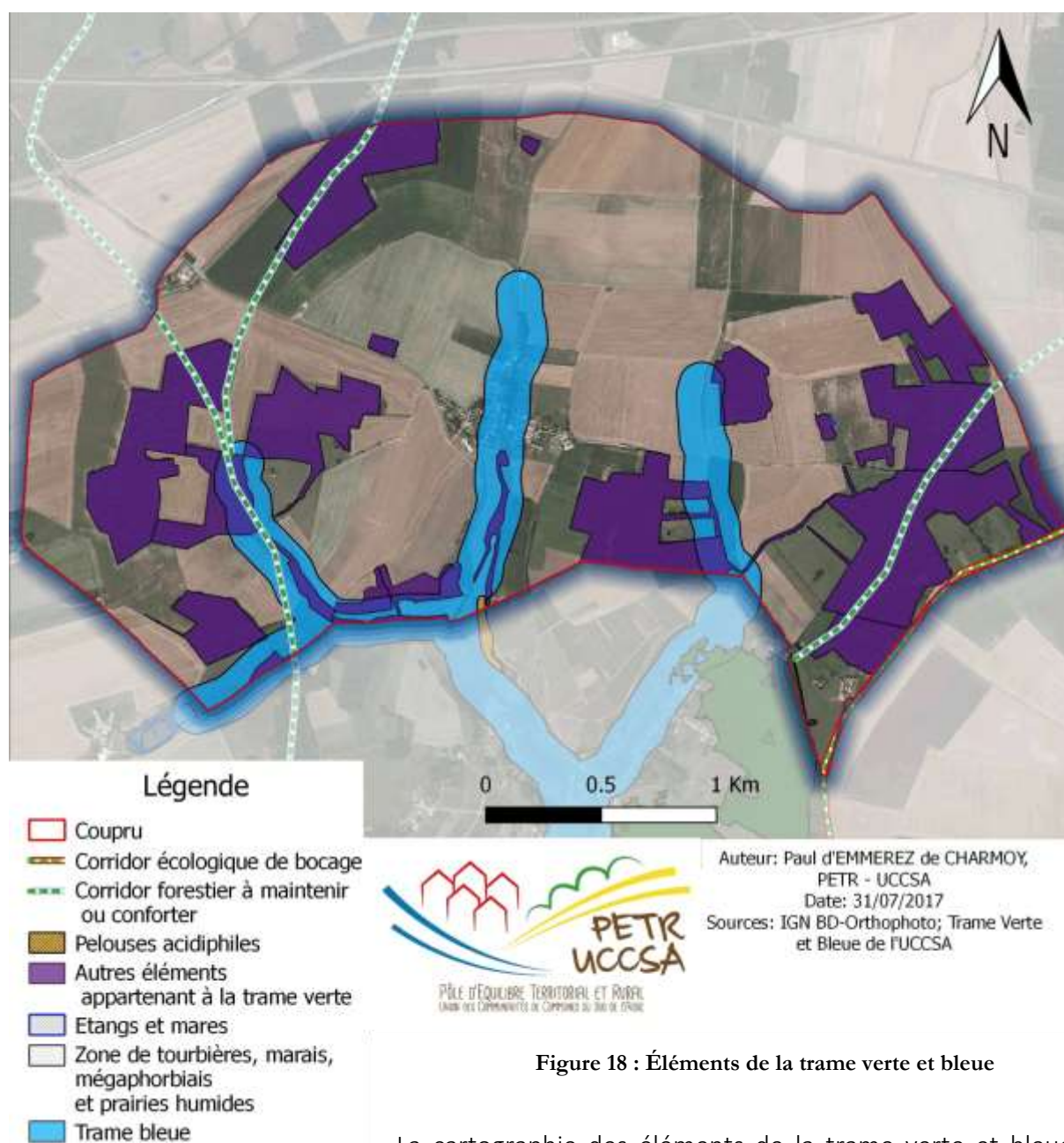


Figure 18 : Éléments de la trame verte et bleue

La cartographie des éléments de la trame verte et bleue établie par l'UCCSA fournit quelques éléments de présomption de présence de zones humide (trame « *tourbières, marais, mégaphorbiaies et prairies humides* »). Cependant, la délimitation de cette trame **ne correspond pas à des analyses de terrain** mais l'application d'un espace-tampon généralisé de 100 m de part et d'autres des axes d'écoulement.

L'analyse de la topographie et de l'occupation des sols montre toutefois que le caractère encaissé du lit des cours d'eau et de leur vallon permet de réduire les secteurs de possibilité de présence de zones humides à une bande plus étroite (20 à 50 m de largeur totale selon les endroits).

II-1.4 – Climatologie

Le département de l'Aisne, comme la majeure partie du Nord du Bassin Parisien, a un climat tempéré océanique à influence continentale. Les données de la Météorologie Nationale disponibles pour le secteur proviennent de la station climatique de Crézancy (1962-1985), située à une vingtaine de kilomètres de COUPRU. En tenant compte des relevés effectués sur ce site, nous pouvons, par interpolation, tracer les grandes lignes du climat local.

a) Températures

La moyenne des températures annuelles est de 10,5°C. Mais cette douceur masque des écarts marqués : plus de 16°C d'amplitude entre températures hivernales et températures estivales. En moyenne mensuelle, aucun mois ne connaît de température moyenne inférieure à 0°C. Mais des variations saisonnières peuvent se faire sentir :

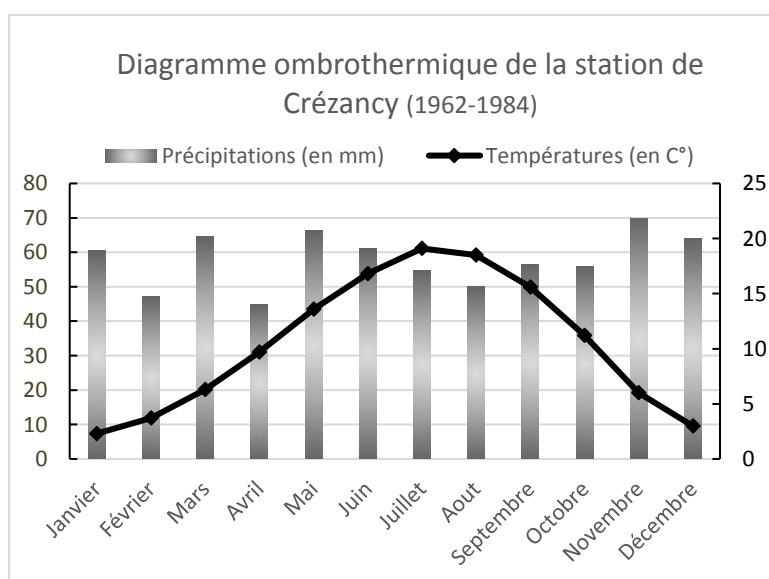
- ↳ En été, les températures restent relativement douces (moyennes mensuelles dépassant difficilement 19°C, durant les mois de juillet) ;
- ↳ En automne, les températures baissent graduellement. Une rupture des températures peut être remarquée en novembre, mois durant lequel elles passent à 5°C (contre 11°C en moyenne en octobre) ;
- ↳ En hiver, les températures moyennes mensuelles restent supérieures à 2°C ;
- ↳ Au printemps, les températures sont fraîches (moyenne mensuelle inférieure à 10°C) mais augmentent progressivement en mai.

b) Précipitations

Les précipitations sont réparties régulièrement tout au long de l'année, avec une hauteur moyenne mensuelle variant de 44,8 mm à 69,9 mm. Elles se situent aux environs de 695 mm/an, ce qui est conforme aux valeurs rencontrées dans le centre du bassin parisien.

c) Le bilan climatique

Il existe divers types de diagrammes destinés à donner une représentation graphique des paramètres majeurs du climat propre à une région donnée. Le diagramme ombrothermique consiste à placer, en abscisse les mois de l'année, et en ordonnées, les températures et les précipitations moyennes mensuelles.



6 éoliennes ont déjà été réalisées au Sud-Est sur la commune de Charly-sur-Marne, commune limitrophe de COUPRU. 5 éoliennes ont été accordées au Nord-Est de COUPRU : PE du Moulin à Vent.

II-1.5 - Qualité de l'air

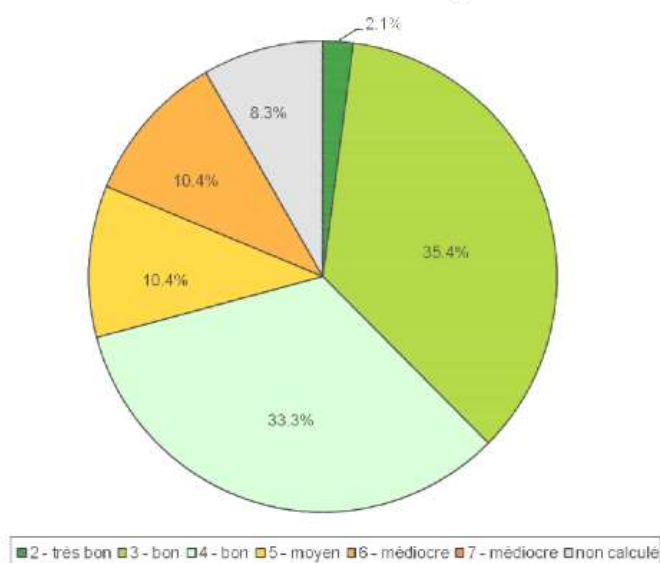
La commune de COUPRU ne dispose pas de station de mesure de la qualité de l'air sur le territoire communal. La station permanente la plus proche, mise en place par l'association ATMO, est située sur le territoire communal de Château-Thierry (02), distant de 10 km, au Nord-Est de la commune.

C'est dans ce cadre qu'une campagne de mesure de la qualité de l'air¹⁷ a été menée à Château-Thierry, entre le 12 février et le 4 novembre 2009 (4 périodes de 2 semaines), au niveau du Palais des sports.

Il ressort de cette étude que les concentrations dans l'air ambiant en dioxyde d'azote (NO₂), poussières (PM₁₀), ozone (O₃), dioxyde de soufre (SO₂), monoxyde de carbone (CO) relevées au cours de cette campagne de mesure au niveau du Palais des Sports de la ville de Château Thierry sont correctes en comparaison avec les différents seuils réglementaires en vigueur et avec les niveaux enregistrés par les stations de mesure de la qualité de l'air de Saint Quentin et Amiens.

Relevons de plus que, contrairement à Château-Thierry, COUPRU ne s'inscrit pas dans un contexte urbain et aucune activité n'y génère de nuisance notable. La qualité de l'air y est donc, *a priori*, encore meilleure.

Répartition des indices aux cours des 4 campagnes de mesure pour la ville de Château Thierry

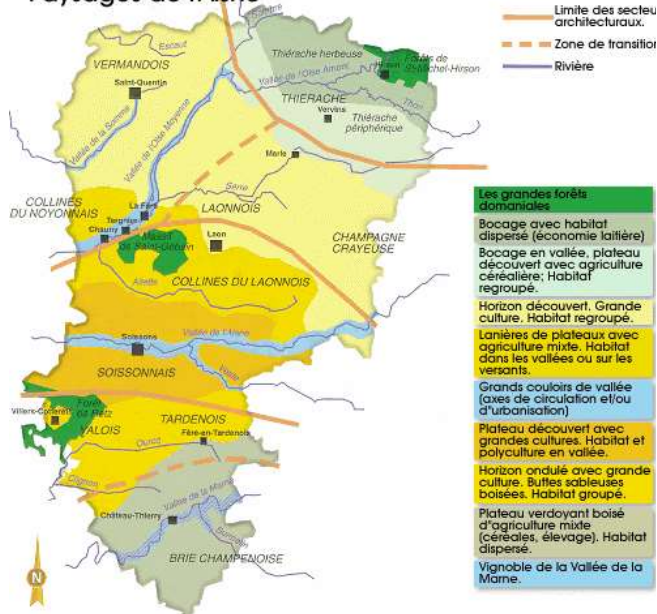
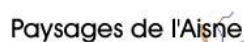


¹⁷Les résultats sont consultables depuis le site Internet de l'association : www.atmo-picardie.com

II-2.1 - Paysages

a) Présentation générale

REPRESENTATION SCHEMATIQUE
D'UN PAYSAGE DE LA VALLEE DE LA MARNE



l'Inventaire des Paysages de l'Aisne,
réalisé par le CAUE. On distingue :

- Source : L'inventaire des paysages de l'Aisne, réalisé par le
CAUE de l'Aisne

→ **au Sud**, les vallonnements du Tardenois et une portion de la Brie champenoise. COUPRU se situe dans l'unité paysagère dite de « la Vallée de la Marne », dans la Brie.

b) La Vallée de la Marne

COUPRU se situe dans l'unité paysagère de la Vallée de la Marne, qui traverse le territoire d'Est en Ouest. Elle marque une rupture avec la Brie Champenoise par son dénivelé et la délimitation des ourlets boisés qui suivent le haut des coteaux.

Le peuplement de la vallée s'est fait de façon ancienne sous forme de villages essaimés en chapelet au pied des versants, le long de la Marne.

Si la Marne partage avec l'Aisne son côté transversal, elle présente une physionomie plus ouverte et offre une multiplicité de paysages.

Les villes et villages s'égrènent tout au long de la vallée avec une forte densité urbaine. Ils s'organisent de manière linéaire le long du réseau routier parallèle à la Marne, sur les parties les plus planes de la vallée.

c) Unités paysagères sur le territoire communal

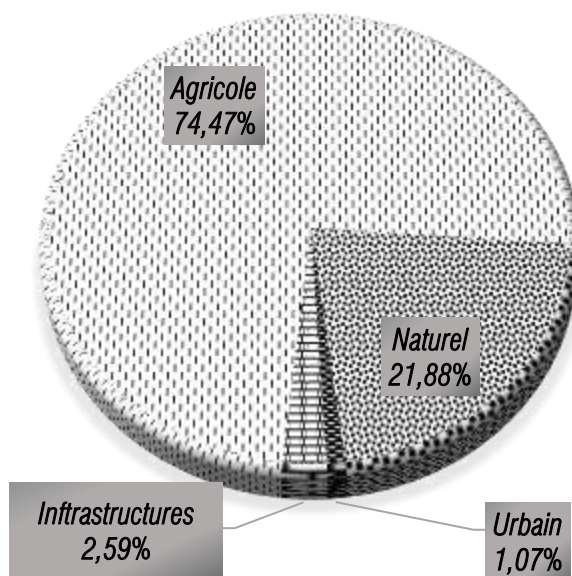
Le territoire est ondulé et partagé entre de nombreux bois, des terres agricoles constituées de cultures sur le plateau et de pâtures dans les vallons, un habitat groupé qui n'empêche pas la présence de plusieurs fermes (ou anciennes fermes) isolées.

L'analyse de la photographie aérienne de 2013 permet d'établir une typologie et de répartir les 763 hectares en 4 catégories : l'agriculture (prés et labours) est très largement dominante et les zones urbanisées ne représentent qu'une très faible portion. Les infrastructures hors zone urbaine (routes et chemins pour l'essentiel) représentent une part non-négligeable mais souvent sous-estimée du fait de son caractère linéaire et de sa dissémination sur l'ensemble du territoire.

De ce fait, jouant un rôle faible au plan paysager, trois types de paysages ont été retenus suite à l'analyse du territoire de COUPRU :

✓ Paysage agricole

La topographie émoussée et la faible densité des bois y permettent au regard de porter très loin et de dégager de beaux panoramas. En revanche, le moindre élément saillant y est immédiatement perceptible. Les seules constructions y sont des bâtiments agricoles.



✓ Paysage urbain

Le paysage urbain se répartit en deux sous catégories :

- ↳ le village est central à la fois par sa fonction, sa taille et sa localisation. Héritier de l'histoire de l'implantation humaine dans le secteur, il constitue la marque la plus évidente de l'occupation humaine qui fait de ce territoire un paysage habité.

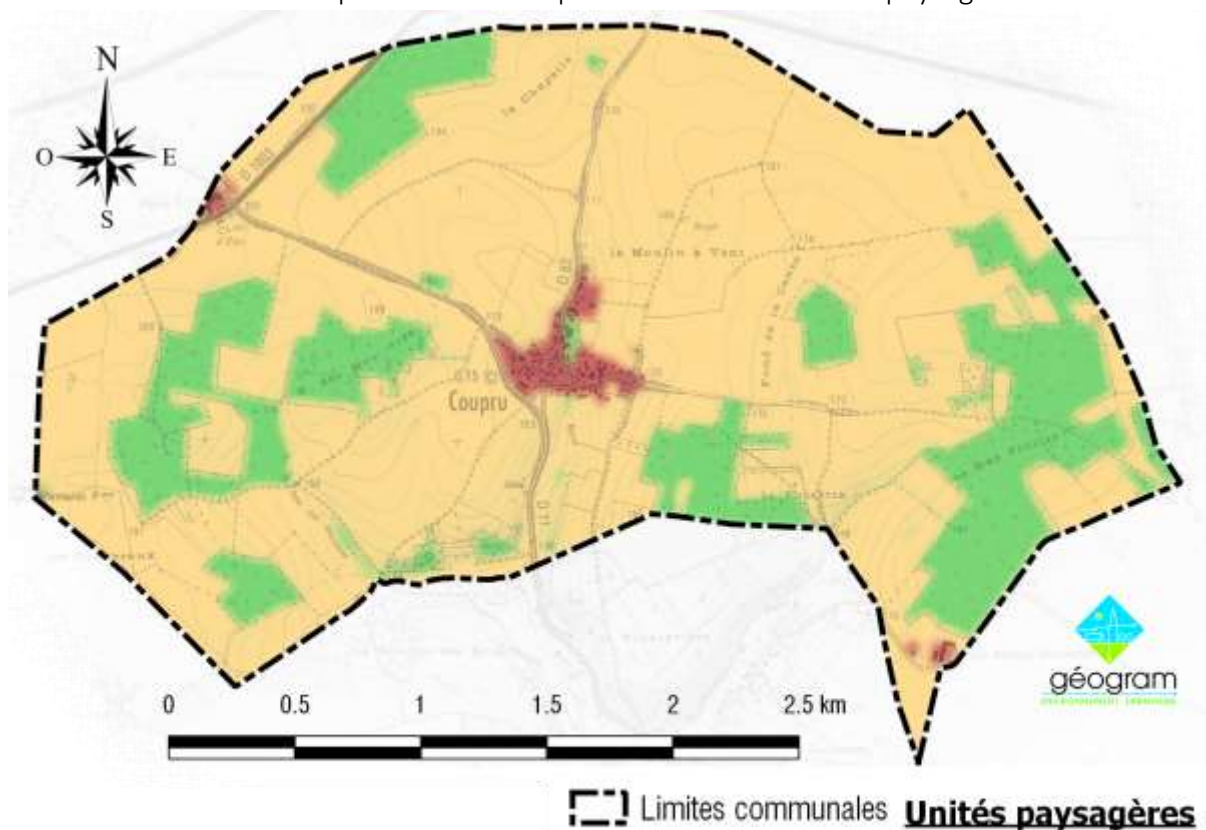


Figure 20 : Unités paysagères

- ↳ Trois fermes (ou anciennes fermes) isolées, sont surtout implantées à l'écart, sur les limites du finage. Bien que complétées par des constructions non-agricoles ou ayant connu un changement d'usage, elles gardent un caractère ponctuel et plus détaché de l'identité communale qui se cristallise sur le village. Leur situation aux confins du territoire et même chevauchant les limites communales (ferme de Paris sur Coupru et Marigny-en-Orxois pour deux pavillons d'habitation, ancienne ferme de Ventelet dont la plus grande part est située à Bézu-le-Guéry) limite leur perception comme faisant partie de COUPRU.

✓ Les espaces boisés

Disposés en petites unités en mosaïque avec les zones de culture, ils enrichissent le paysage local en faisant alterner les obstacles à la progression du regard et les espaces dégagés. Ils constituent également en eux-mêmes un élément de variété lié à leur caractère d'éléments de superficie modestes très dispersés.

d) Les sensibilités paysagères

Éléments jouant sur la sensibilité paysagère

La constitution d'un paysage dépend de différents processus :

- Dynamiques environnementales, modelant le relief, la nature du sous-sol, du sol, du climat, influant sur la couverture végétale.
- Dynamiques humaines, des structures agraires aux villes et industries, l'homme fait évoluer les paysages selon ses besoins et les progrès technologiques.

Les types de paysage, d'aujourd'hui, sont hérités des siècles passés. Cependant, le paysage est en constante évolution, principalement sous l'influence des dynamiques humaines. Elles portent essentiellement sur l'occupation des sols, le bâti et les voies de circulation. Ces évolutions contribuent-elles à améliorer ou dégrader le paysage ? S'inscrivent-elles dans un souci de conserver le paysage en place ou de le faire évoluer vers un autre type de paysage ?

D'autres facteurs peuvent être utilisés pour qualifier un paysage :

- Les perspectives par exemple, dans un paysage très ouvert et plat, le clocher d'un village devient un point d'accroche définissant une perspective pour l'observateur.
- Les volumes auront un impact différent selon le lieu d'implantation : sur une hauteur, un bâtiment paraîtra plus imposant que dans un vallon. Les volumes participent au rythme du paysage.
- Le rythme, une allée d'arbres ponctuant le paysage casse la monotonie d'un paysage de plaine.

Chaque unité paysagère a une sensibilité propre, résultant de ses caractéristiques. La sensibilité des paysages de COUPRU est liée à la topographie et à ses modes d'occupation, qui offrent des vues dégagées sur les zones villageoises.

Principales sensibilités paysagères sur le territoire communal

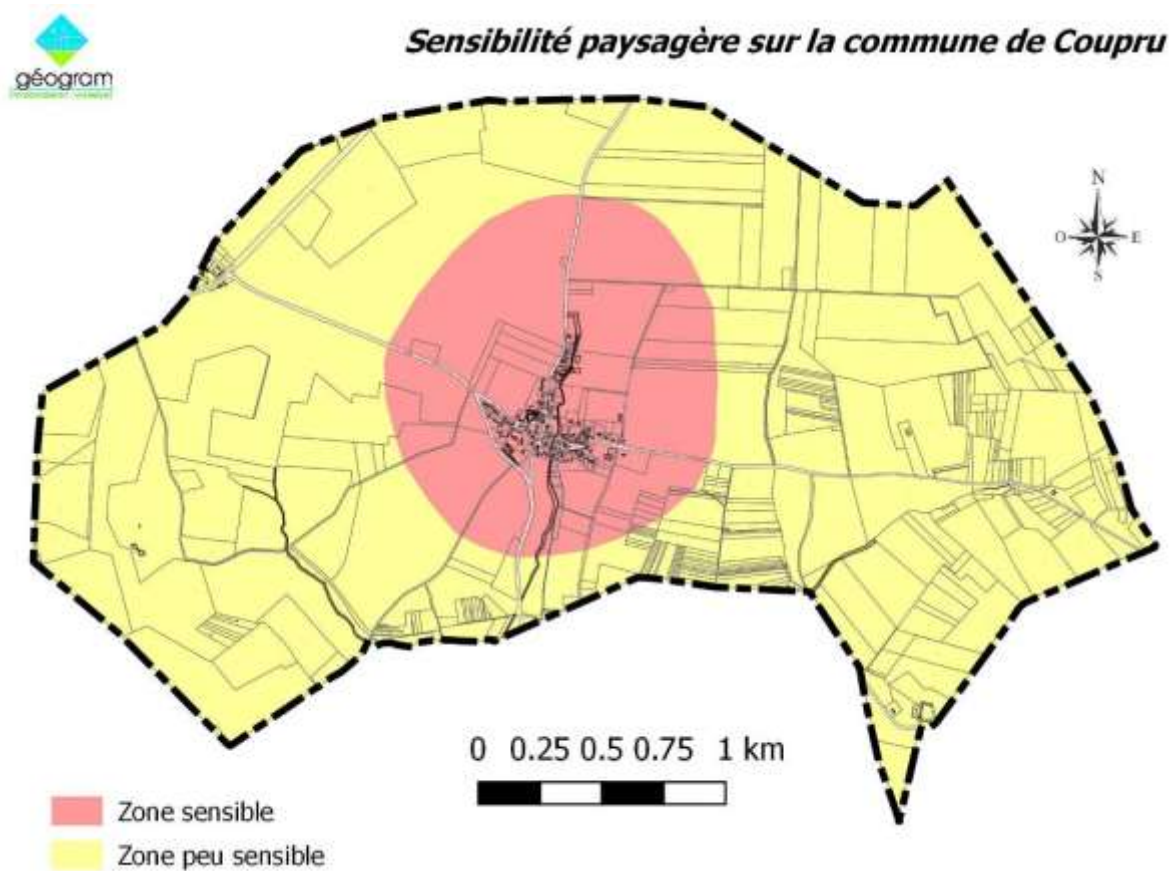


Figure 21 : Sensibilités paysagères



Grâce à la combinaison des différents facteurs, il est possible de définir deux zones de sensibilité paysagère sur le territoire communal :

- ↳ Les zones sensibles : ce sont les secteurs où la qualité paysagère est bonne et dont les projets d'aménagement doivent faire l'objet d'une attention particulière.
Cette zone correspond aux abords du village. Des vues intéressantes sur le bâti sont relevées. Tout aménagement y serait perceptible.
- ↳ Les zones peu sensibles : ce sont les secteurs où la qualité paysagère est bonne, et qui ne sont et ne devraient généralement pas être le lieu de perturbations importantes.
Sur le territoire communal, il s'agit des zones boisées et agricoles. Toutefois, l'absence d'éléments verticaux rend également tout élément fortement visible. A noter que les possibilités d'accueil de nouvelles constructions y sont ponctuelles. Le risque de point noirs paysagers y est donc limité.

On remarquera que le paysage ouvert met en valeur un frêne isolé au bord de la RD82, à 250 m au Nord du village. Situé sur l'un des accès au village et le dominant topographiquement, cet arbre fait partie des éléments qui contribuent à la qualité paysagère de la commune.

II-2.2 - Milieux naturels identifiés

La transformation par l'homme des paysages locaux explique qu'il n'existe plus dans nos régions de zones véritablement naturelles, où l'influence humaine ne se ferait pas sentir. Cependant, certains modes d'occupation du sol laissent plus de place que d'autres aux espèces animales et végétales et aux milieux « naturels » pour s'épanouir.

Sur le territoire communal, on recense les inventaires suivants :

a) Espaces à richesse écologique remarquable

Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été créées en 1982 par le Ministère de l'Environnement et coordonnées par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Ces zones, une fois identifiées et localisées permettent de connaître, comme leur nom l'indique, les parties du territoire présentant un intérêt faunistique et floristique particulier dont la conservation est très largement conseillée. Cet inventaire est permanent et aussi exhaustif que possible. Une actualisation régulière du fichier national permet d'intégrer de nouvelles zones, d'affiner certaines délimitations ou d'exclure des zones qui ne présenteraient plus d'intérêt.

Aucune ZNIEFF n'est définie sur le territoire ni à moins de 750 m.

Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles

Le Schéma Départemental des Espaces Naturels et Sensibles a été adopté par le Conseil Général de l'Aisne, par délibération du 19 octobre 2009. Au total, il y a été défini 274 ENS. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels, basé sur leur acquisition foncière par le département ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. Cet inventaire distingue 2 types de sites :

- ↳ des sites dits « ENS Site Naturel » - espaces aux contours précis et présentant une superficie généralement limitée, ils intègrent un ou quelques habitat(s) à enjeux et/ou une ou quelques population(s) d'espèces à enjeux ;
- ↳ des ensembles plus vastes, dits « ENS Grands Territoires » - territoires d'une grande superficie et dont les contours ne sont qu'indicatifs, ils intègrent les fonctionnalités à l'échelle des grands paysages ; ils ne sont a priori pas destinés à une maîtrise foncière.

Aucun Espace Naturel Sensible n'est défini sur le territoire ni à moins de 2 km.

b) Liaisons écologiques

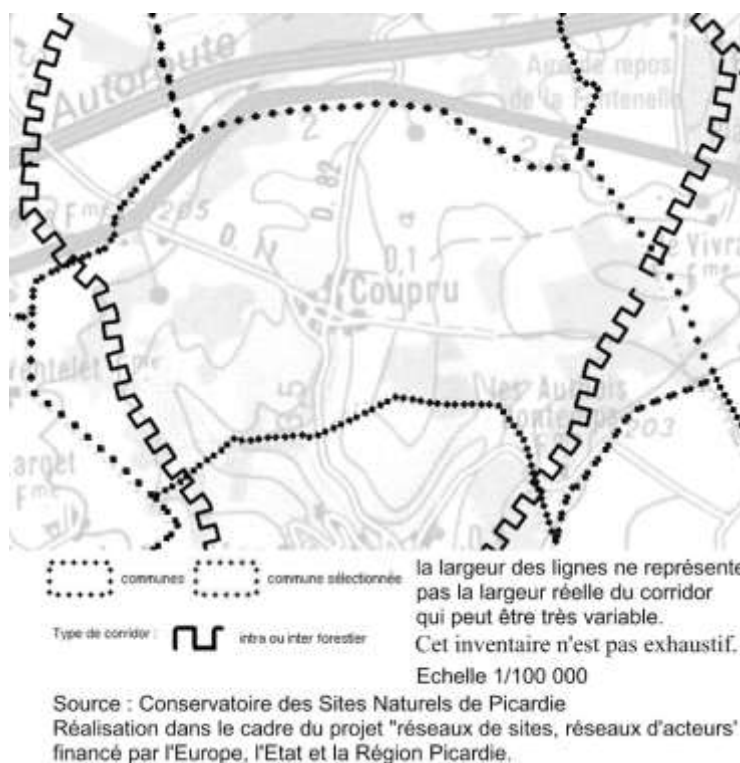
La trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, etc. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Corridors écologiques potentiels

Dans le cadre du Contrat Plan État-Région 2000-2006, a été établie une identification de corridors écologiques sous la maîtrise d'ouvrage du Conservatoire des Sites Naturels Picards. Ainsi, à l'échelle de la Picardie, un réseau fonctionnel de sites abritant des espèces et/ou des habitats patrimoniaux a été défini : il prend en compte le fonctionnement des populations des espèces concernées, les connexions entre les sites où elles sont présentes et la matrice qui les environne.

L'identification de ces corridors écologiques potentiels n'a aucune portée juridique. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision : il permet entre autre une meilleure prévision des incidences occasionnées lors d'opération d'aménagement, ainsi que la mise en œuvre à l'échelle locale de stratégies de maintien ou de restauration des connexions écologiques.

Figure 22 : Corridors écologiques potentiels



- ↳ des éléments « naturels » non boisés (haies arbustives, fruticée¹⁸...) ;
- ↳ d'une toute petite partie (moins de 900 m²) de pelouses sur sables en limite Sud du territoire ;
- ↳ d'éléments de bocage au long de la limite du territoire communal avec Charly-sur-Marne.

Comme pour la délimitation des zones humides, la délimitation de la **trame bleue** ne correspond pas à des analyses de terrain mais l'application d'un espace-tampon généralisé de 100 m de part et d'autre des axes d'écoulement. Les constatations de terrain montrent que la largeur fonctionnelle de cette trame est nettement plus étroite : l'encaissement des cours d'eau (à l'écoulement temporaire), les aménagements et l'occupation des sols à leur proximité ont conduit à en déterminer des espaces de fonctionnalité plus étroits (20 à 50 m de largeur totale selon les endroits).

Le PLU devra prendre en considération cette trame verte et bleue et en maintenir la fonctionnalité afin d'être compatible avec prescriptions du SCoT.

¹⁸ Communauté de plantes caractérisées par une végétation dominée par des arbustes, des buissons, mais aussi des espèces herbacées ou basses, annuelles et pérennes.

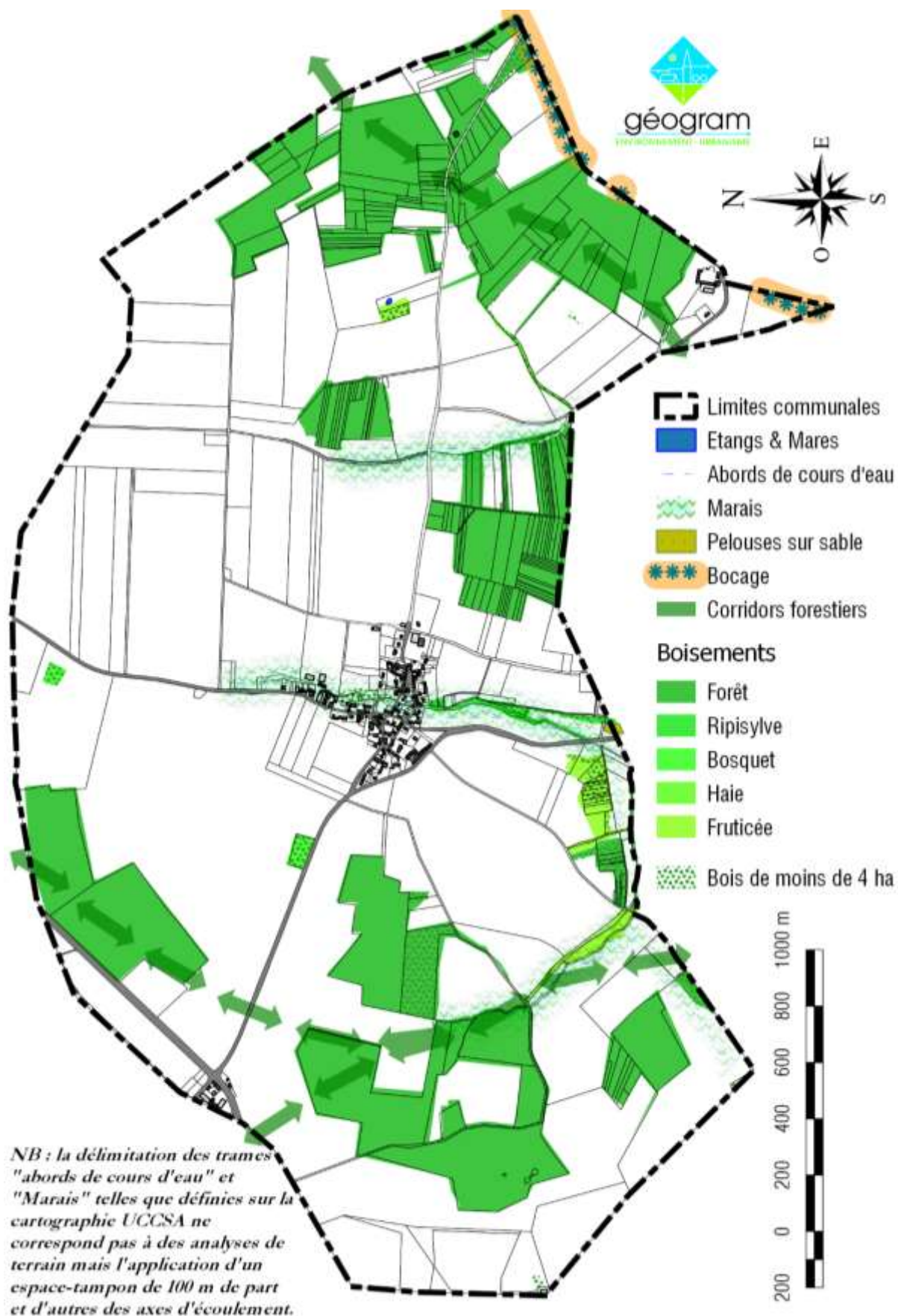


Figure 23 : Carte de la trame verte et bleue selon l'UCCSA

c) Zones Humides

Outre leur intérêt hydraulique (Cf. chapitre « zones humides » page 60), les Zones Humides ont un intérêt écologique élevé. À Coupru, les terrains concernés correspondent à ceux de la trame bleue cartographiée par l'UCCSA.

d) Boisements

Aucun particulier ne peut user du droit de défricher¹⁹ ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation administrative de la part des services de l'État précédée d'une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact qu'il s'agisse de terrains constructibles ou non constructibles, couverts ou non par un document d'urbanisme et qu'il s'agisse de terrains privés ou publics. Des dispenses d'autorisation sont prévues, notamment si la surface à défricher est inférieure à 4 ha²⁰.

Sur Coupru, la répartition entre ces 2 catégories est celle présentée sur la carte ci-dessous :



Figure 24 : Situation de la taille des boisements par rapport au seuil de 4 ha

¹⁹ On entend par défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ou entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences. Ce qui qualifie le défrichement c'est le résultat de l'opération, quelle que soit la nature de l'acte (défrichement direct par abattage ou indirect par exploitation abusive ou écobuages répétés) et quelles que soient les fins pour lesquelles l'opération a été entreprise.

²⁰ Cf. article L311-2 du Code Forestier en vigueur au 15 juin 2017.

e) Espèces connues sur la commune

Oiseaux

Bergeronnette grise (*Motacilla alba alba*) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Bruant jaune (*Emberiza citrinella* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Buse variable (*Buteo buteo* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - observation 2012

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Choucas des tours (*Corvus monedula* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Assez commun - observation 2012

Coucou gris (*Cuculus canorus* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - observation 2013

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla* Brehm) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - observation 2012

Grive draine (*Turdus viscivorus* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - observation 2012

Grive litorne (*Turdus pilaris* L.) : Menacé (en danger) - Assez rare - observation 2012

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2013

Merle noir (*Turdus merula* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2012

Mésange bleue (*Parus caeruleus* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2012

Mésange charbonnière (*Parus major* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - observation 2012

Mésange nonnette (*Parus palustris* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - observation 2012

Mouette rieuse (*Larus ridibundus* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Assez

commun - observation 2012

Pie bavarde (*Pica pica* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun -
observation 2013

Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita* (Vieillot)) : Non menacé (préoccupation mineure) -
Très commun - observation 2013

Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros* (Gmelin)) : Non menacé (préoccupation
mineure) - Très commun - observation 2013

Sittelle torchepot (*Sitta europaea* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun
- observation 2013

Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure)
- Très commun - observation 2012

Verdier d'Europe (*Carduelis chloris* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très
commun - observation 2013

Autres mammifères

Chevreuil (*Capreolus capreolus* Linnaeus 1758) : Non menacé (préoccupation mineure) -
Très commun – 2012

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus* Linnaeus 1758) : Non menacé (préoccupation
mineure) - Très commun - observation 2000

II-2.3. Les milieux naturels réglementés

a) Site Natura 2000

Natura 2000 est un réseau écologique européen visant à préserver la biodiversité en conciliant les exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable. Ce réseau est composé de sites relevant de la Directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages et des milieux dont ils dépendent (Zones de Protection Spéciale - ZPS) et de la Directive « Habitats » relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Site d'Intérêt Communautaire –SIC- et Zones Spéciales de Conservation - ZSC).

Aucune zone Natura 2000 n'est située sur la commune ni en limite de celle-ci.

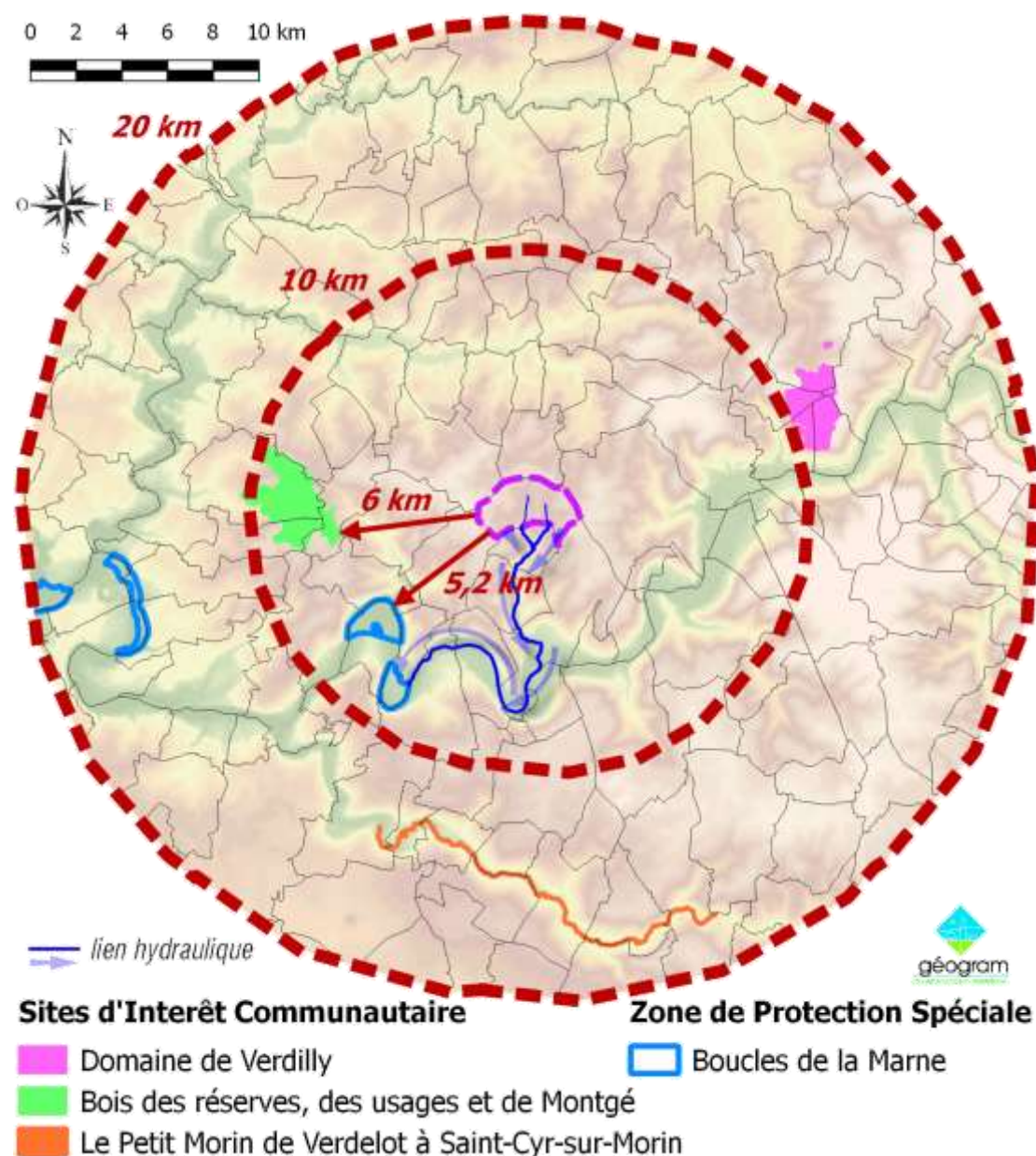


Figure 25 : Zones Natura 2000 à moins de 20 km des limites communales

Les sites à moins de 20 km sont :

- ↳ la ZPS n° FR1112003 « *Boucles de la Marne* », située à 5,2 km au Sud ;
- ↳ Le SIC n°FR1102006 « Bois des réserves, des usages et de Montgé », 6 km à l'Ouest ;
- ↳ Le SIC n° FR2200401 « *Domaine de Verdilly* », 10 km à l'Est ;
- ↳ Le SIC n°FR1100814 « *Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr/Morin* », 12,5 km au Sud ;

Il est à souligner qu'aucun SIC/ZSC n'est situé dans le même bassin-versant que la commune de COUPRU. Seule une partie de la ZPS n°1112003 « Boucles de la Marne » reçoit des eaux ayant traversé le territoire de la commune mais la proportion en est faible, plus de 18,5 km de linéaire

de cours d'eau successifs (Le Ravin des Morts, le Ru de Domptin et La Marne) séparant le site de la limite communale.

b) Arrêté de Protection de Biotope

Aucun Arrêté de Protection de Biotope ne concerne le territoire communal. Le plus proche, « *Marais de Bourneville* » est situé à 17 km au Nord-Ouest, dans un bassin-versant différent.

c) Réserves Naturelles

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Réserve Naturelle Régionale ne concerne le territoire communal. La plus proche est la Réserve Naturelle Régionale des « *Marais de Reuves* », située à 44 km au Sud-Est.

II-2.3 - Les risques naturels et technologiques

a) Zones à risque

L'Article L.101-2 du Code de l'Urbanisme impose notamment aux communes de prendre en compte les risques naturels prévisibles et les risques technologiques.

Le PLU se doit de préserver les terrains connaissant des risques. Depuis la fin des années quatre-vingt-dix, 4 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune :

Type de catastrophe :	Arrêté du :
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
Inondations et coulées de boue	05/01/1989
Inondations et coulées de boue	18/08/1995
Inondations et coulées de boue	28/09/1995

Ces événements ont conduit l'État à instaurer un PPRICB²¹ (Cf. servitude PM1 page 43).

b) Cavités

Les Ministères de l'Environnement et de l'Industrie ont sollicité le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), afin de collecter les informations disponibles sur les cavités souterraines abandonnées et sur les conséquences de leur dégradation. Des questionnaires ont été adressés à l'ensemble des communes, et ont permis l'établissement d'une liste qui recense toutes cavités souterraines connues.

Aucune cavité n'est identifiée sur le territoire mais il est possible que des cavités existantes ne soient pas recensées.

²¹ Plan de Prévention du Risque Inondation et Coulées de boues

c) Aléa de retrait/gonflement des argiles

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Ses modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire. Les mouvements les plus importants sont observés en période sèche quand la tranche la plus superficielle de sol est soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures.

L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Ces phénomènes demandent des adaptations des constructions pour éviter les risques de fissuration ou de fragilisation des structures.

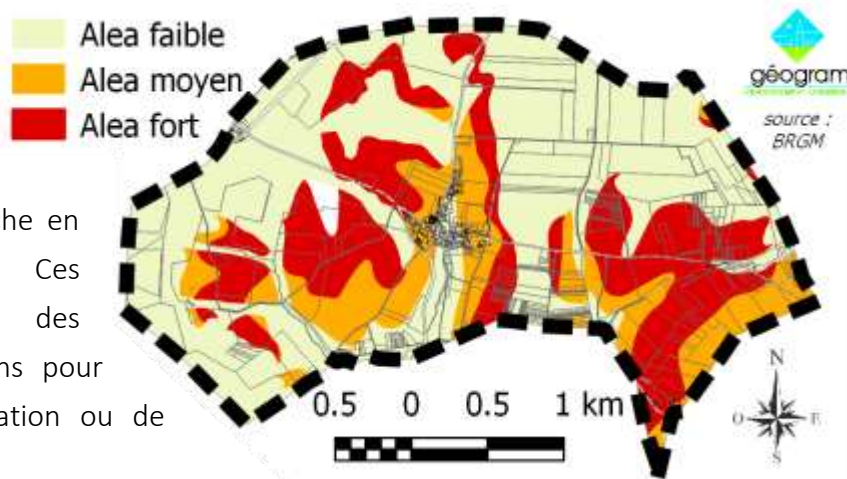


Figure 26 : Aléa de retrait/gonflement des argiles

Du fait de la nature du sous-sol, à COUPRU l'aléa est très variable selon le secteur considéré :

Certains secteurs bâtis à l'extrémité Ouest du village et au lieudit « Les Aulnois-Bontemps » sont concernés par un risque fort. L'aléa est moyen dans les parties les plus élevées du village. Les autres zones bâties se situent en niveau faible.

d) Remontées de nappe phréatiques

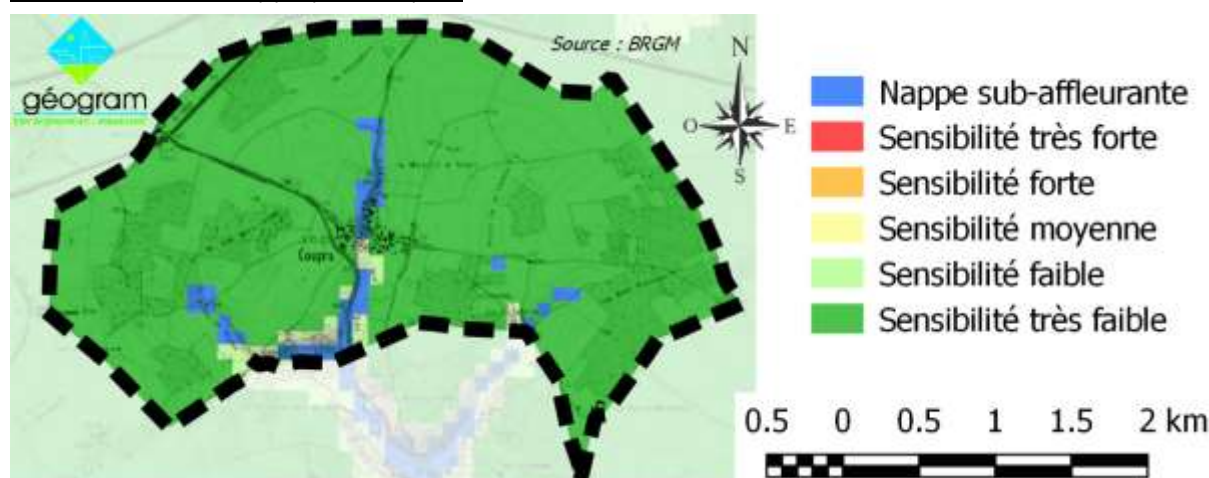


Figure 27 : Remontées de nappe

La sensibilité au risque de remontées de nappe n'est notable qu'aux abords immédiats des principaux axes d'écoulements. Le reste du territoire a une sensibilité faible à très faible.

e) Mouvements de terrain

La Base de Données Nationale des Mouvements de Terrain ne recense aucun risque sur le territoire de Coupru.

f) Risque sismique

Le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français a classé l'intégralité du département de l'Aisne, à l'exception de sa frange nord (zone de sismicité faible), en zone de sismicité 1 (très faible). COUPRU s'inscrit dans cette zone de sismicité très faible, et n'est donc soumis à aucune contrainte particulière.

Figure 28 : Zonage sismique



g) Risque lié au transport de gaz

La commune est traversée par un ouvrage de transport de gaz (gazoduc de 67,7 bars « DN150-1982-Chezy-sur-Marne-Montreuil-aux-Lions ») qui a été déclaré d'utilité publique. Des conventions de servitudes amiables sont signées à la pose des ouvrages avec les propriétaires des parcelles traversées. Dans le cas général, est associée à l'ouvrage, une bande de servitude, libre passage (non constructible et non plantable) dont la largeur est de 6 m.

II-3] PATRIMOINE BÂTI

II-3.1 - Organisation des zones bâties

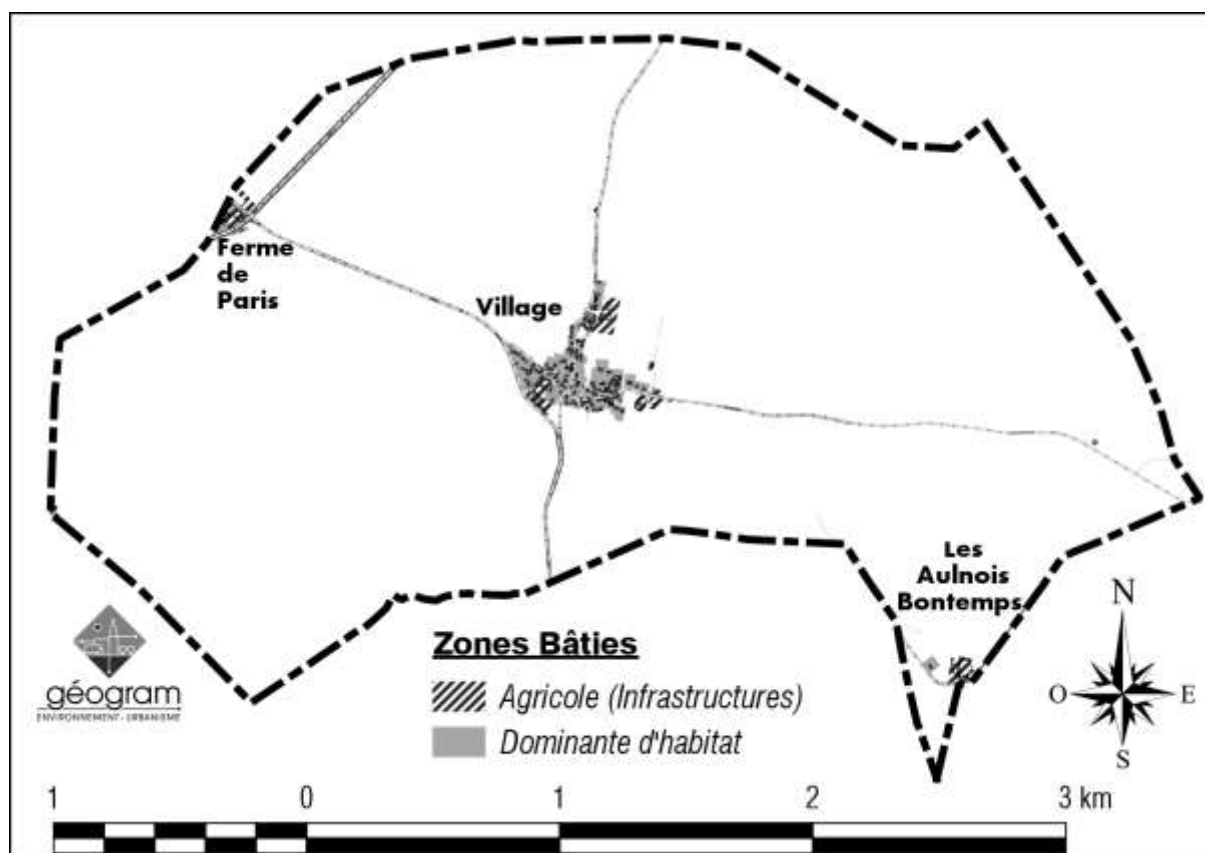


Figure 29 : Organisation des zones bâties sur le territoire

L'urbanisation est principalement concentrée en un village bien individualisé, situés au milieu du territoire et entouré par des champs.

On note toutefois 2 zones bâties en limites communales :

- ↳ La **Ferme de Paris** au Nord-Ouest, qui constitue un écart développé autour d'une ferme et 2 habitations non liées à l'activité agricole. Elle se situe pour partie sur le territoire de Coupru et pour partie sur celui de la commune de Marigny-en-Orxois.



- ↳ **Les Aulnois Bontemps** au Sud, constitués d'une habitation et d'un ancien corps de ferme aujourd'hui utilisé par une entreprise.

Le village de COUPRU présente une configuration effilée. Il s'est développé au Nord de la RD 11 reliant Chézy-en-Orxois à Charly-sur-Marne et de part et d'autre de la RD 82 / rue principale reliant Neuilly-Saint-Front. Historiquement, on retrouve le bâti ancien autour de l'église et de la mairie. Au fil du temps, de nouvelles constructions sont venues combler les espaces disponibles et s'étendre dans le prolongement des voies.



Source : www.geoportail.gouv.fr

La Ferme de Paris



Les Aulnois Bontemps



Figure 30 : Configuration des zones bâties

II-3.2 - Desserte de la zone bâtie

Une grande part des habitations est desservie par la RD82 / Rue principale. Le maillage routier se compose également de la RD 11 / Rue Molette.

Le tissu bâti se développe vers l'Est et l'Ouest de la rue principale : rue de l'Église, rue des Moines, Rue du Monument, rue Maldret et rue de l'Arche.

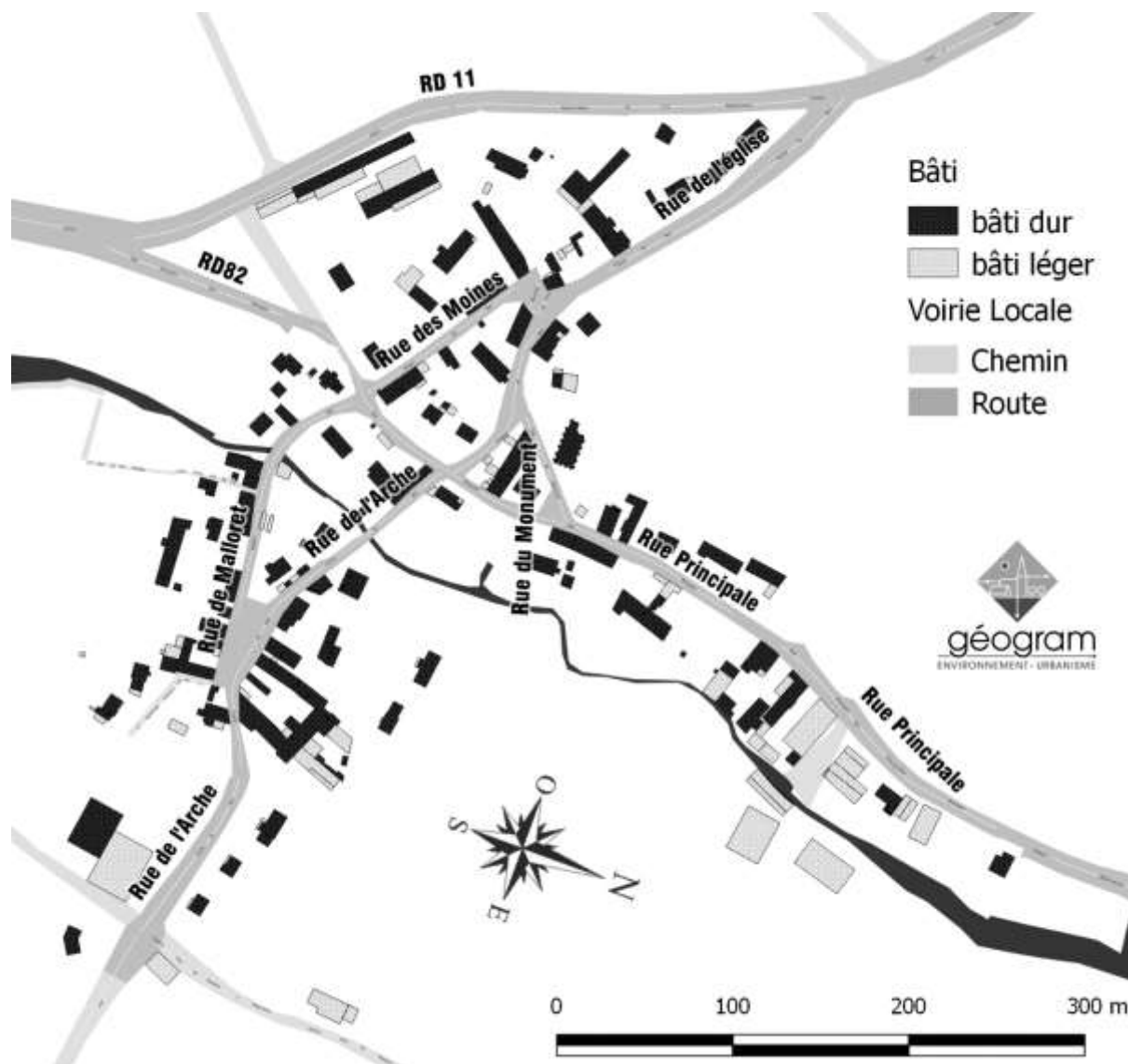


Figure 31 : Desserte de la zone bâtie

Transport en commun

Même si le véhicule individuel est le moyen de transport le plus utilisé (69 % des déplacements domicile/travail). 18 % des actifs occupés prennent les transports en commun pour se rendre à leur travail.

Liaisons douces, promenades et randonnées

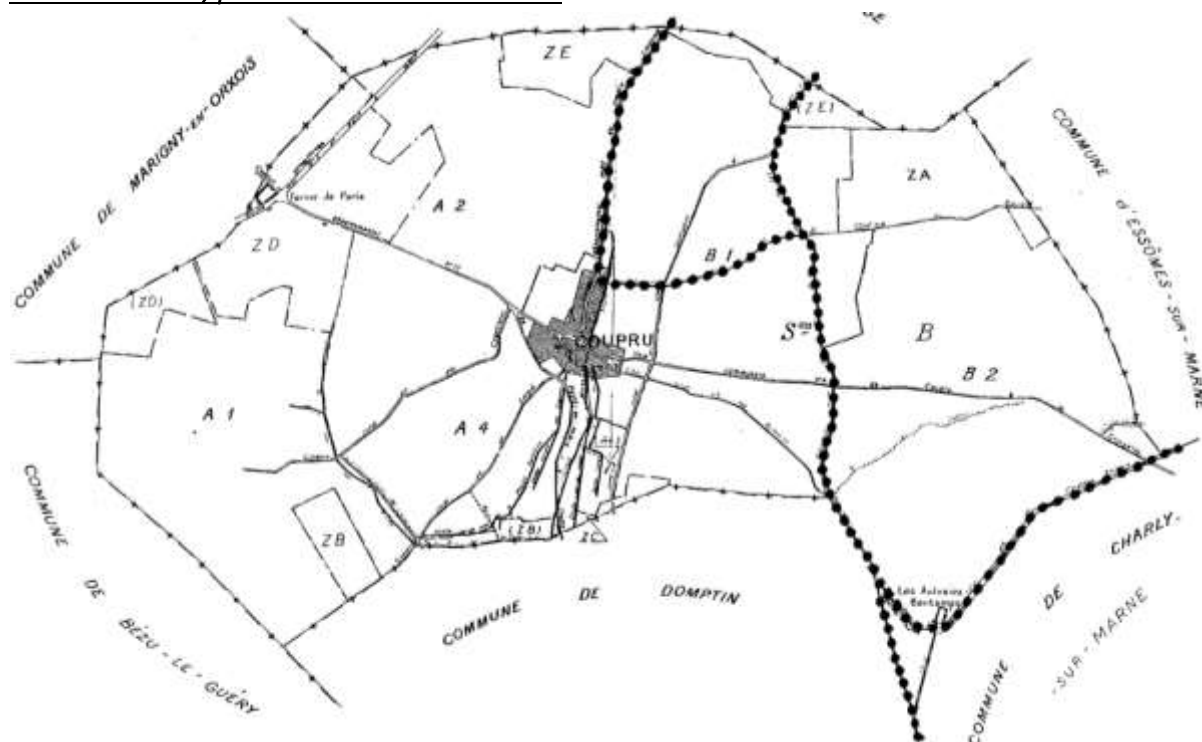


Figure 32 : Chemins du PDIPR

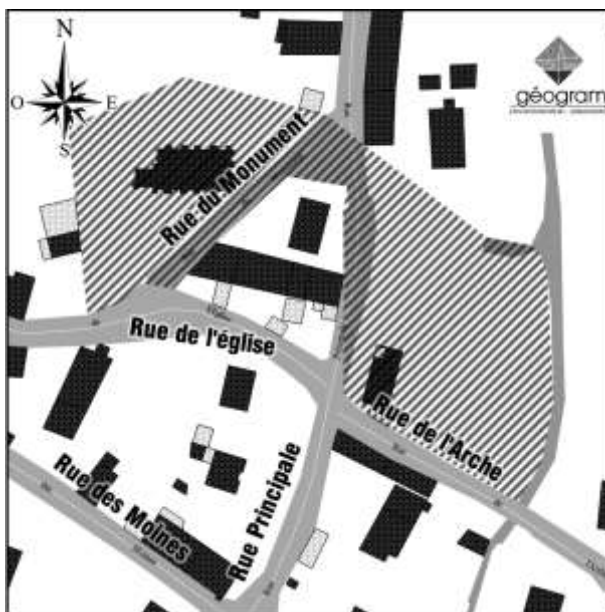
Le Plan Départemental d'Itinéraires de Promenades et de Randonnées a été approuvé par le conseil général après délibération de la commune. Quatre chemins y sont inscrits :

- ↪ le chemin rural dit des Aulnaies Bontemps (pour partie) ;
- ↪ le chemin rural dit de Coupru au Vivray (pour partie) ;
- ↪ le chemin rural dit du Bois des Pointes ;
- ↪ le chemin rural dit de Château-Thierry (pour partie) ;
- ↪ le chemin rural dit de Dompnin a Bouresches (pour partie).

II-3.3 - Caractéristiques principales des constructions

L'âge des constructions est disparate et les constructions forment une mosaïque ne permettant pas de distinguer d'unités morphologiques distinctes. En revanche, le centre du village forme un lieu de concentration bien identifiable pour différents équipements publics : église, mairie, aire de jeu, parking, point de dépôt du verre à recycler...

Figure 33 : Concentration des équipements publics
53 % des constructions ont été réalisées avant 1946.



L'implantation des habitations et bâtiments varie selon la période de construction : Le bâti ancien est généralement implanté à l'alignement sans retrait par rapport à la rue ni par rapport aux maisons voisines, formant un front bâti continu. Les habitations récentes sont souvent implantées en retrait de l'alignement et le plus souvent, la continuité est assurée par un muret qui sert également au soutènement dans les secteurs où la pente est forte (certains terrains sont situés à plus d'1 m au-dessus du niveau de la rue).

La plupart des constructions sont de type R+ combles ou R+1+combles.

II-3.4 – Capacités de stationnement

Les zones de stationnement public formalisé ne comptent pas plus de 5 emplacements pour véhicules légers et aucune pour les deux roues.

3^{ème} Partie :

Traduction et justifications des orientations définies dans le PADD



III-1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

III-1.1. Diagnostic environnemental, paysager et patrimonial

Les principaux enjeux environnementaux sur le territoire de COUPRU sont liés à la situation en tête de vallon qui concentre les écoulements de surface et produit des phénomènes de ruissellement et coulées de boue qui ont amené à l'établissement d'un PPRICB²².

Cette même topographie et l'occupation agricole des sols permettent également une importante profondeur des paysages et, subséquemment, une importance des petits éléments boisés qui constituent à la fois des habillages paysagers et des relais dans la circulation de la faune.

Le village est caractérisé par une morphologie bien groupée qui marque le point de convergence de l'entonnoir que dessine la topographie.

Aucun édifice dépendant de la législation sur les Monuments historiques ou périmètre de protection associé, ne concerne le territoire communal.

III-1.2. Diagnostic démographique et socioéconomique

La population est en augmentation constante depuis plus d'un demi-siècle selon un rythme assez régulier et soutenu, toujours supérieur à 1 % par an.

Les habitants tendent à devenir essentiellement des résidents dont une forte part effectue des migrations alternantes (trajets quotidiens domicile/travail) avec le bassin d'emploi de Château-Thierry et celui de la Seine-et-Marne. La population communale se trouve en dessous du poids démographique nécessaire pour constituer une clientèle suffisante pour des commerces ou des services de proximité.

L'activité agricole est l'activité économique dominante à Couprou. Elle joue un rôle important dans le maintien des paysages ouverts du territoire.

III-1.4. Déplacements

L'absence de service de transport collectif desservant la commune conduit une grande partie de la population à devoir utiliser un véhicule personnel pour ses déplacements. Cependant, le maillage routier est important et permet des déplacements aisés.

²² Plan de Prévention du Risque Inondation & Coulées de Boue

III-1.5. Les fondements du PADD

La commune de Coupru présente une forte attractivité au regard de sa taille comme le montre le dynamisme de la croissance de sa population au cours des années passées. Les objectifs ont donc été fixés :

- ↳ au maximum de ce que permet la déclinaison du SCoT au sein du territoire de la Communauté de Communes du Canton de Charly sur Marne ;
- ↳ sur la base d'une durée de 20 ans, cette valeur ayant été retenue car elle correspond à l'horizon des prospectives figurant dans le SCoT et pour éviter une mise en révision trop fréquente du PLU afin de ménager les finances communales.

La priorité donnée au remplissage des dents creuses (deux tiers des capacités) permet à la fois de respecter les objectifs de la Loi Grenelle et ceux du SCoT mais aussi de limiter l'impact sur l'activité agricole et sur les paysages.

Les orientations en matière économique reposent sur le constat de la place de l'activité agricole et de la faible taille de la commune. Nonobstant, il était important que le PLU ne soit pas un frein à l'installation de commerces ou de services si d'aventure une entreprise souhaitait s'implanter sur la commune.

À défaut de pouvoir avoir une action directe sur les voies existantes, l'accent dans les orientations du PADD concernant les déplacements et les transports a été mis sur les mesures permettant de ne pas aggraver les risques en matière de sécurité routière.

L'attractivité de la commune étant également liée à la qualité du cadre de vie, le PADD a souligné l'importance de conserver le caractère rural du territoire et les éléments bâtis les plus pittoresques. Pour les mêmes raisons, les éléments de la trame verte et bleue ont également été protégés.

Le souci de la sécurité des biens et des personnes a conduit à faire des choix qui permettent à la fois de limiter l'exposition aux risques des nouvelles constructions et de ne pas aggraver les risques existants.

III-2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS

III-2.1. Analyse de la consommation d'espaces entre 1992 et 2010

Le « MOS Picardie » (référentiel vecteur multi-dates (1992/2002/2010) de l'occupation du sol) permet d'analyser les mutations d'usage des sols au cours du temps. À Coupru, on note ainsi que la progression de l'urbanisation au cours de ces 18 années a été extrêmement modérée et s'est limitée au village :

- ↳ Urbanisation aux dépens de terres agricoles (prairies) : 6 000 m² ;
- ↳ Urbanisation aux dépens de zones naturelles : néant.

Et encore faut-il remarquer que plus de la moitié (3 400 m²) de l'urbanisation aux dépens de prairies est liée à l'implantation d'un hangar agricole... Les prélèvements à destination d'habitat se sont donc limités à 2 600 m² soit 0,048 % des terres agricoles de la commune.



Figure 34 : Mutations de l'usage des sols entre 1992 et 2010

III-2.2. Analyse de la consommation d'espaces entre 2010 et 2017

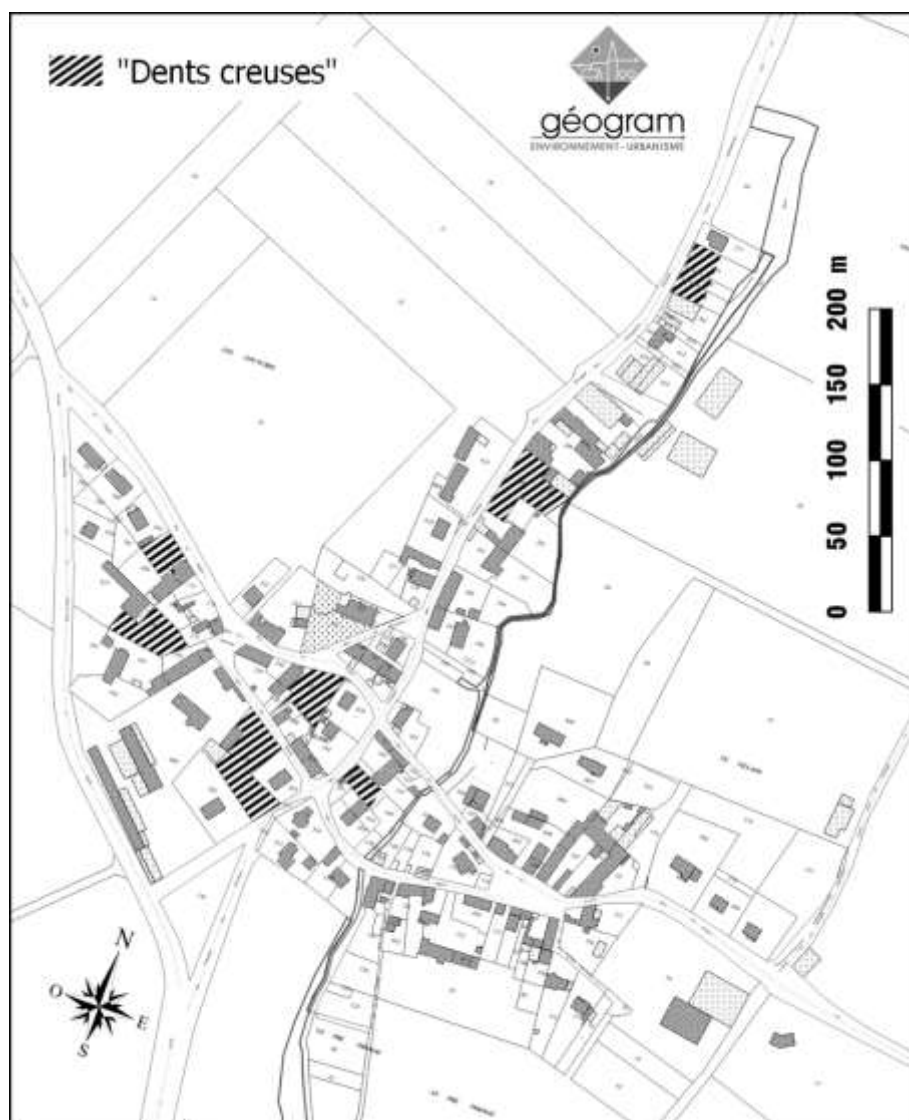
Durant la même période, la consommation de foncier hors zones urbanisées s'est limitée à environ 1 700 m² prélevés sur des terres labourées pour la construction d'une habitation d'un exploitant agricole à proximité de son bâtiment d'élevage.

On notera qu'au total, entre 1992 et 2017, 2 250 m² de jardins en dent creuse ont été bâtis, ce qui a permis la construction de 3 logements sans consommation d'espaces naturels ou agricoles.

III-2.4. Objectif de modération de consommation des espaces agricoles et naturels fixés dans le cadre du PLU

La densification de l'urbanisation déjà réalisée ces dernières années ne permettra pas de répondre aux objectifs communaux en matière de croissance de population et à l'ensemble des

besoins subséquents en matière foncière. Toutefois, pour continuer à maîtriser la progression de l'urbanisation aux dépens des espaces agricoles et naturels, le ratio consommation foncière/nombre de logements est amélioré :



↪ Par un bilan des dents creuses subsistantes afin d'estimer la capacité de densification encore possible ;

↪ par un règlement favorisant la densification ;

↪ par une extension de l'urbanisation sur des terrains ayant la plus faible valeur agricole (bail précaire, situation éloignée des autres terres exploitées...) et de surface limitée ;

Figure 35 : Localisation des « Dents creuses »

III-3. TRADUCTION ET JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS DU PADD DANS LES DOCUMENTS GRAPHIQUES

III-3.1. Orientations concernant l'habitat

Capacité d'accueil

L'observation de la croissance observée ces dernières années permet d'estimer qu'un potentiel important de croissance existe pour les prochaines années. La volonté communale de poursuivre cette augmentation de la population s'appuie entre autres sur l'amortissement des frais fixes de la commune et sur la volonté de maintenir le poids démographique de la commune au sein des structures intercommunales. La compatibilité avec le SCoT ne permet toutefois pas de fixer des objectifs de croissance aussi élevé qu'1,4 % par an (croissance observée sur la période 1999-2014) et il a donc été décidé de ramener cette valeur à 0,667 % par an sur les 20 prochaines années.

Ces objectifs supposent de disposer d'au moins 94 logements au total, soit une douzaine de plus qu'actuellement. Les dents creuses permettant la réalisation de 8 à 9 logements mais certaines de ces potentialités ne seront pas réalisées au cours des 20 prochaines années puisqu'elles dépendent de la volonté de divers propriétaires privés et que bien que constructibles jusqu'à présent, aucun projet ne s'y est encore concrétisé. La prise en compte de cette rétention foncière induit un besoin d'extension suffisant pour accueillir 4 à 5 logements supplémentaires au sein d'extensions du tissu bâti.

Ces extensions du tissu urbain se répartissent entre :

- ↪ une zone déjà desservie par les réseaux et donc classée en zone UH (1 300 m²) ;
- ↪ une zone nécessitant l'équipement d'un chemin (viabilisation, réseaux...) et classée en zone AU pour 2 400 m², soit 1 650 m² une fois déduite l'emprise du chemin.

Bilan

Type	Capacité	par type	part
Dents creuses	8 à 9 logements	8 à 9 logements	≈ 65 %
Extension en zone U	2 logements	4 à 5 logements	≈ 35 %
Extension en zone AU	2 à 3 logements		
Total	12 à 14 logements		

Cette valeur est cohérente avec les orientations concernant l'habitat retenues dans le PADD

Choix de localisation

La priorité a été donnée au renouvellement urbain et à la densification mais ces dernières ne peuvent suffire à répondre aux besoins exprimés. Les choix de localisation des zones d'extension répondent à plusieurs critères dont les principaux sont les suivants :

- ✓ la contiguïté avec les zones déjà urbanisées ;
- ✓ la proximité avec le centre du village et la lutte contre une extension linéaire ;
- ✓ la proximité des réseaux disponibles réduisant les frais de viabilisation, que ceux-ci soient supportés par le propriétaire ou la collectivité ;
- ✓ la disponibilité foncière et l'absence de morcellement (chacun des 3 ensembles à réaliser ne compte pas plus de 3 parcelles et 2 propriétaires), facilitant les négociations et la mise à disposition des terrains. On notera de plus qu'une partie de ces terrains est sous maîtrise foncière communale, ce qui permet à la collectivité de mieux maîtriser le moment et la forme de l'urbanisation. ;
- ✓ le faible impact agricole sur les parcelles concernées par l'extension de la zone constructible : faible dimension de la pièce (zone AU) ou faible prélèvement sur une très grande unité de culture (extension de la zone UH).

Prise en compte des besoins spécifiques des bâtiments isolés

Une analyse détaillée des fonctions des bâtiments isolés a conduit à pratiquer une différence de zonage de rattachement :

- ↪ les bâtiments susceptibles de participer au fonctionnement d'une activité agricole ont été rattachés à la zone A (exemples : lieudit « La Ferme de Paris », sur la limite communale avec Marigny-en-Orxois et lieudit « L'Étang de Ventelet », sur la limite communale avec Bézu-le-Guéry) ;
- ↪ ceux qui ont aujourd'hui des fonctions différentes (habitat, activité) ont été rattachées à la zone UH sur des surfaces réduites afin de bénéficier de droits homogènes avec ceux conférés aux autres habitations de la commune sans pour autant permettre un mitage du territoire par l'urbanisation. Ce choix permet aussi la mise en valeur non-agricole de bâtiments qui risqueraient l'abandon et la ruine si des changements d'affectation y étaient rendus impossibles (exemple : lieudit « Les Aulnaies-Bontemps »).

III-3.2. Orientations concernant le développement économique et les équipements

Développement économique

La population communale se trouvant en dessous du poids démographique nécessaire pour constituer une clientèle suffisante pour des commerces ou des services de proximité. De plus, le SCoT (à travers la répartition des stocks fonciers à vocation économique ventilés par la Communauté de Communes du Canton de Charly sur Marne entre ses communes membres – Cf. tableau page 36) ne prévoit aucune zone à vocation principale d'activité économique à Coupru. Cette absence a donc été actée dans le PADD.

Néanmoins, soucieuse de ne pas obérer les chances qu'un établissement de commerce ou de service vienne s'installer à Coupru, la municipalité a souhaité s'assurer que le PLU ne serait pas un obstacle en assurant la mixité fonctionnelle au sein de la zone UH.

La prise en compte de l'activité agricole à Coupru s'est faite de plusieurs manières :

- ↳ Surfaces très limitées de prélèvement de terres ayant un usage agricole (0,31 ha au total) ;
- ↳ Choix de la localisation des prélèvements parmi les terres les moins intéressantes pour les exploitations : faible dimension de la pièce (zone AU) ou faible prélèvement sur une très grande unité de culture (extension de la zone UH) ;
- ↳ Classement en zone A des autres terrains faisant l'objet d'une exploitation agricole afin de les protéger de la concurrence foncière et d'y permettre les aménagements et constructions nécessaires à l'évolution de cette activité ;
- ↳ Classement en zone A des bâtiments agricoles situés dans le village et dont la nature et les caractéristiques sont satisfaisantes pour les évolutions techniques de la profession et donc peu susceptibles d'être délocalisés²³ ;
- ↳ Classement en zone A des abords des bâtiments d'élevage afin d'en faciliter l'évolution et de limiter les conflits de voisinage ;
- ↳ Choix des localisations d'extension de l'urbanisation tenant compte des circulations agricoles : la desserte des habitations se fait préférentiellement en direction de l'intérieur du village, celle des bâtiments agricoles vers l'extérieur (dans la mesure du possible).

Équipements

La partie du village qui concentre les équipements communaux a été identifiés au plan de zonage par un zonage spécifique UE afin de répondre aux besoins liés à des équipements

²³ Les autres ont été rattachés à la zone UH. Cf. illustrations page 27.

communaux et de les protéger de la concurrence foncière d'autres usages. Ces terrains concernent :

- ✓ Des équipements sportifs (terrain de pétanque...) ;
- ✓ Des équipements de loisirs légers (aire de jeux, etc.) ;
- ✓ Un espace de stationnement situé à proximité des bennes de tri sélectif (Rue Principale) ;
- ✓ L'église, le cimetière communal et ses abords.

III-3.3. Orientations concernant le développement des communications numériques

La densification et l'implantation des zones d'extension à proximité du centre-bourg permettront de diminuer les coûts de raccordement en limitant la longueur de fibre optique à installer.

III-3.4. Orientations concernant les déplacements et les transports et les loisirs

Afin de limiter les risques en matière de sécurité routière, il n'a été établi aucune possibilité de construction nouvelle desservie directement par la RD 11 (considérée au long du village comme hors agglomération au sens routier) sur laquelle la vitesse des véhicules est souvent élevée. Pour les mêmes raisons, aucune extension de l'urbanisation n'a été prévue du côté de l'entrée Nord du village (RD 82) où la zone UH se limite aux dernières constructions.

La création d'une zone UE destinée aux équipements permettra l'éventuel développement des zones de loisirs déjà existantes au centre du village.

Conformément à la législation, le tracé des itinéraires inscrits au PDIPR a été reporté sur le plan de zonage (le tracé a été adapté pour correspondre aux chemins existants, les plans du PDIPR n'ayant pas été remis à jour suite à un remembrement).

III-3.5. Orientations concernant les paysages et le cadre de vie

Le cadre de vie a d'abord été préservé en limitant les prélèvements de terres dont l'occupation actuelle est agricole ou naturelle par la limitation des zones U et AU à ce qui est strictement nécessaire aux objectifs fixés dans le PADD.

Les principaux éléments constitutifs du paysage communal ont été protégés en leur attribuant une vocation conforme à l'occupation du sol actuel :

- ↳ Maintien sans renforcement de l'urbanisation des écarts et des bâtiments isolés (*Ferme de Paris, Les Aulnois Bontemps...*) par un classement en zone UH limité à quelques mètres autour des bâtiments existants ;
- ↳ Création d'un zonage spécifique aux jardins permettant la préservation de ces espaces, de leur caractère, des activités qui y sont associées et apporter un soin particulier aux franges entre espaces urbanisées et espaces agricoles sans toutefois prendre le risque d'une urbanisation de ces espaces. Cette mesure permet aussi de distinguer les espaces naturels pouvant accueillir des annexes de constructions d'habitation de ceux dans lesquels ces constructions sont interdites. Le code l'urbanisme stipule que les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes en zone N, dès lors que celles-ci ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site mais la jurisprudence établit que « le règlement ne peut autoriser les extensions ou annexes des bâtiments d'habitation dans l'ensemble de la zone N, mais définir précisément l'espace où ces possibilités ne remettent pas en question le caractère naturel ou forestier ou agricole de la zone ». Les zones de jardins dans lesquels les possibilités de construction (par ailleurs très limitées : Cf. Règlement) ne remettent en question aucun enjeu naturel, forestier ou agricole, ont pour cette raison été identifiées au plan de zonage par la création d'une zone spécifique « NJ » ;
- ↳ Priorité donnée à la densification urbaine (remplissage des dents creuses) ;
- ↳ Pérennisation des activités agricoles (zonage A) et sylvicole (zonage N), responsables d'une grande part des paysages.

Le frêne isolé situé au bord de la RD82, à 250 m au Nord du village, qui contribue à la qualité paysagère de la commune, a été protégé par une identification au titre de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme.

Étant donné leur importance dans le paysage communal, les éléments boisés ont également été protégés par le PLU. Néanmoins, les modalités de cette protection sont adaptées selon les cas (Cf. le détail de ces mesures au chapitre suivant).

Aucune urbanisation n'est permise par le PLU à moins de 150 m du gazoduc.

III-3.6. Orientations concernant la protection des espaces naturels et la préservation des continuités écologiques

La première mesure de protection des espaces naturels et de préservation des continuités écologiques est le classement en zone N de la grande majorité des milieux naturels identifiés pour les protéger de la concurrence foncière : ce classement rend les terrains en question inconstructibles à quelques très rares exceptions près.

En l'absence de milieux à forte valeur écologique identifié (aucune ZNIEFF²⁴, aucun ENS²⁵, aucune zone Natura 2000, Réserve Naturelle ou Arrêté de Protection de Biotope), les intérêts écologiques à protéger à Coupru sont essentiellement les éléments de la trame verte et bleue cartographiée par l'UCCSA ainsi que, plus généralement, les bois.

Protection des bois

Les modalités de la protection des bois sont adaptées selon 3 cas de figure.

Bois faisant partie d'un massif de plus de 4 ha

L'obligation d'obtenir une autorisation administrative de défrichement pour toute partie d'un massif de plus de 4 ha étant en elle-même suffisante pour assurer la protection fonctionnelle de ces bois, aucun classement spécifique autre que le rattachement à la zone N (qui protège de la concurrence foncière) n'est nécessaire. Au contraire, un tel classement dans un grand massif peut s'avérer handicapant pour l'ouverture de chemins ou la réalisation d'aménagements nécessaires à la sylviculture.

Bois ne faisant pas partie d'un massif de plus de 4 ha susceptibles d'intervention

Plusieurs bois sont trop petits pour bénéficier de la protection qu'offre l'obligation d'obtenir une autorisation administrative de défrichement mais sont susceptibles, de par leur situation de nécessiter des défrichements localisés que ne permettrait pas un classement au titre des EBC. Il en va ainsi :

- ↳ de la ripisylve du Ravin des Morts et de celle du Ru Pottier ; des aménagements peuvent y être nécessaire pour lutter contre les risques d'embâcle du cours d'eau ou pour la lutte contre le risque d'inondation ;
- ↳ du bois isolé au lieudit « La Grande Saule » qui jouera un rôle de masque pour la future Aire de Grand Passage (Cf. page 47) et dont la forme devra pouvoir être modifiée pour assurer au mieux ce rôle.

Pour ces bois, la protection sera assurée par une identification spécifique sur le plan de zonage au titre de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme. Le PLU impose qu'ils soient préservés

²⁴ Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

²⁵ Espaces Naturels Sensibles du Département

dans leur fonctionnalité écologique et leur principe d'existence mais que la possibilité de les déplacer ou d'en modifier les limites est ouverte.

Autres bois ne faisant pas partie d'un massif de plus de 4 ha

Les autres bois sont protégés par un classement au titre des Espaces Boisés Classés.

Protection des autres éléments de la TVB

La trame bleue est protégée par un classement des abords des cours d'eau (et du petit étang au lieu-dit « Le Bois Monsieur ») en zone :

↳ *Ai (agricole inconstructible) quand ces abords font actuellement l'objet d'une exploitation agricole (prairie ou culture). Ce classement, équivalent en matière de protection contre l'urbanisation à un classement en zone N, permet de maintenir l'affichage de leur destination agricole ;*

↳ *N dans les autre cas.*

Il en va de même pour la trame verte, sauf au Nord-Ouest du territoire (Cf. la carte des trames verte et bleue page 74) où a été retenu un classement en zone A de certains tronçons des corridors de liaison interforestiers. En effet, sur ces terrains cultivés de longue date, ces corridors sont restés fonctionnels. En tout état de cause, les constructions nécessaires à l'activité agricoles sont peu nombreuses et très peu denses, ce qui limite très fortement les dérangements potentiels.

III-3.7. Superficie des zones et secteurs du PLU

	Surface	Part dans la zone	Total	Part dans la surface communale
Zones U			8,61 ha	1,1 %
• zone UH	8,10 ha	94,1 %		
• zone UE	0,51 ha	5,9 %		
Zones AU			0,24 ha	0,03 %
• zone 1AU	0,24 ha	100 %		
Zone A			592,77 ha	75,6 %
• en secteur Ai	20,10 ha	3,4 %		
• hors secteur Ai	572,67 ha	96,6 %		
Zones N			182,83 ha	23,6 %
• zone N	181,48 ha	99,3 %		
• zone NJ	1,35 ha	0,7 %		

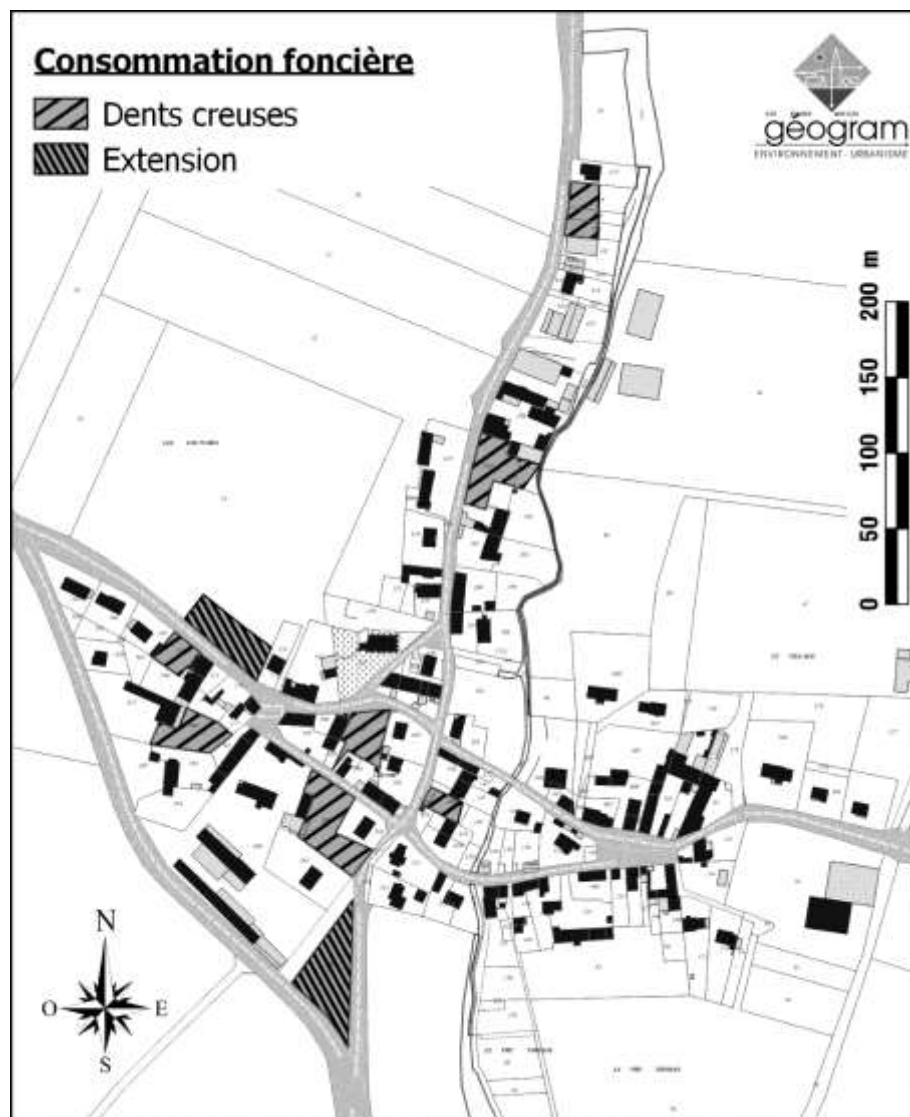
775,60 ha

Bois	EBC ²⁶	L 151-23 ²⁷
152,0 ha	9,14 ha	2,34 ha
	6,01 %	3,96 %

III-3.8. Consommation foncière

Les extensions de la zone urbaine se font exclusivement au détriment de **terres labourées**²⁸. Aucune prairie, milieu naturel ou autre mode d'occupation des sols n'est concernée par ces prélèvements. Les dents creuses, quant à elles, ne concernent que des **jardins** et des **friches urbaines**.

Figure 36 : Consommation foncière permise par le PLU



Leur répartition est la suivante :

	Situation vis-à-vis des réseaux	Surface	Cumul
Dents creuses	équipé	6 120 m ²	6 120 m ²

²⁶ Espaces Boisés Classés

²⁷ Éléments de paysage à protéger au titre de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme

²⁸ Référencées comme telles dans le Registre Parcellaire Graphique.

Extension	équipé	1 300 m ²	3 100 m ²
Extension	à équiper	1 800 m ²	
Total			9 220 m²

Les prélèvements totaux sont donc de 0,92 ha : 0,61 ha de jardins (66 %) et 0,31 ha de terres agricoles (37 %).

Il est souligné que la consommation de terres agricoles à vocation d'urbanisation est négligeable : 0,3 hectare sur les 566 ayant un usage agricole sur la commune (0,05 %).

La consommation foncière totale de terres agricoles du présent PLU est donc du même ordre que celle observée dans les entre 2010 et 2017 : (Cf. *Erreur ! Source du renvoi introuvable.* page 91).

III-4. TRADUCTION DES ORIENTATIONS DANS LES OAP

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation ont été définies pour la zone 1AU. Celle-ci est située à l'entrée Sud du village, dans l'angle formé par la RD 11 et la rue principale. Elles visent à participer à 3 orientations inscrites dans le PADD :

Orientations concernant l'habitat – permettre l'accueil de constructions nouvelles avec une densité moyenne de 14 logements/ha :

- ✓ en obligeant l'aménagement de cette zone à permettre la construction d'au moins 2 logements sur les 1 475 m² constructibles au sein de la zone, les OAP y imposent une densité de 13,6 logements/ha.

Orientations concernant l'activité agricole – prendre en compte les circulations agricoles dans le schéma de développement de l'urbanisation :

- ✓ les OAP permettront le maintien de l'accès agricole direct vers la RD 11, évitant ainsi d'obliger les circulations agricoles à traverser le village ;

Orientations concernant les transports et les déplacements :

- ✓ l'accès aux constructions nouvelles se fera exclusivement via une voie à créer et les accès directs à la RD 11 et à la rue principale sont interdits, offrant ainsi un point de débouché unique au sein du village, dans une configuration limitant les risques d'accidents.

III-5. TRADUCTION DES ORIENTATIONS DANS LE RÈGLEMENT DU PLU

III-5.1. Dispositions applicables en zone UH

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UH 1 – Occupations et utilisations du sol interdites	• Assurer la vocation principale d'habitat de la zone permettant d'atteindre les objectifs fixés dans les orientations du PADD concernant l'habitat ; • Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie. • Tenir compte des risques connus.
Article UH 2 – Occupations et utilisations du sol admises sous condition	• Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie ; • Faciliter la mixité fonctionnelle du tissu bâti en autorisant les activités non-nuisantes ; • Tenir compte des constructions existantes.
Article UH 3 – Mixité des constructions sur une même unité foncière	• L'absence de règle facilite le développement de la diversité des fonctions urbaines.
Article UH 4 – Majorations de volume constructible selon emprise au sol et hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article UH 5 – Règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions	• Réglementation non nécessaire.
Article UH 6 – Quartiers dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article UH 7 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux bénéficie d'une majoration de volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article UH 8 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, bénéficie d'une majoration du volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article UH 9 – Proportion de logement d'une taille minimale	• L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UH 10 – Pourcentage des programmes de logements affectés à des catégories de logement	• <i>L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.</i>
Article UH 11 – Règles maximales d'emprises au sol	• <i>L'absence de règle favorise la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain</i>
Article UH 12 – Hauteur des constructions	• <i>Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.</i> • <i>Favoriser la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain</i>
Article UH 13 – Objectif de densité minimale de construction, des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur	• <i>L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.</i>
Article UH 14 – Implantation des constructions par rapport aux voies principales de desserte	• <i>Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>Favoriser l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.</i> • <i>Faciliter le stationnement privé et limiter ainsi les problèmes de stationnement public.</i>
Article UH 15- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	• <i>Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>La diversité des possibilités offertes favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits ;</i> • <i>Optimiser l'occupation de la parcelle et ainsi favoriser la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain</i>
Article UH 16 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	• <i>Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>La diversité des possibilités offertes favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits ;</i> • <i>Optimiser l'occupation de la parcelle et ainsi favoriser la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain</i>
Article UH 17 – caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures	• <i>Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.</i> • <i>Permettre l'adaptation de la règle aux situations topographiques particulières de certaines parcelles.</i>
Article UH 18 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales	• <i>L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.</i>

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UH 19 – Identification et localisation du patrimoine bâti et paysager à protéger	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article UH 20 – Proportion de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables	• Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article UH 21 – obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir	• L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.
Article UH 22 – Emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article UH 23 – Règles nécessaires au maintien ou à la remise en état des continuités écologiques	• Rappel de la réglementation destinée à protéger la qualité des écosystèmes de la commune.
Article UH 24 – Éléments de paysage identifiés	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article UH 25 – Installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement	• L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits ; • La nature des terrains et de l'urbanisation existante rend difficile toute réglementation contraignante sur ce point.
Article UH 26 – Règles relatives aux clôtures permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article UH 27 – Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Assurer un meilleur niveau de stationnement privé pour soulager les problèmes de stationnement sauvage et gênant ; • Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules sur les voies publiques afin de maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.
Article UH 28 -Dérogations pour les logements locatifs aidés, hébergement personnes âgées et résidences universitaires	• Respect de la réglementation nationale.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UH 29- Conditions de desserte des voies publiques ou privées	• Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules (y compris pompiers et ramassage des déchets) sur les voies publiques ; • Maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.
Article UH 30 – Emplacements réservés à destination de voirie	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article UH 31 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Maintenir une bonne qualité des hydrosystèmes et des écosystèmes.
Article UH 32 – Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement	• Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article UH 33 – Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	• Faciliter le développement des communications numériques.
Article UH 34 – Emplacements réservés à destination de réseaux	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.

III-5.2. Dispositions applicables en zone UE

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UE 1 – Occupations et utilisations du sol interdites	• Assurer la vocation principale d'équipements public de la zone (destinée à favoriser la réalisation d'équipements d'intérêt général) et y éviter la concurrence foncière ; • Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie. • Tenir compte des risques connus.
Article UE 2 – Occupations et utilisations du sol admises sous condition	• Assurer la vocation principale d'équipements public de la zone (destinée à favoriser la réalisation d'équipements d'intérêt général) et y éviter la concurrence foncière ; • Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie.
Article UE 3 – Mixité des constructions sur une même unité foncière	• L'absence de règle facilite le développement de la diversité des fonctions urbaines.
Article UE 4 – Majorations de volume constructible selon emprise au sol et hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article UE 5 – Règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions	• Réglementation non nécessaire.
Article UE 6 – Quartiers dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article UE 7 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux bénéficie d'une majoration de volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article UE 8 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, bénéficie d'une majoration du volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation non nécessaire.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UE 9 – Proportion de logement d'une taille minimale	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article UE 10 – Pourcentage des programmes de logements affectés à des catégories de logement	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article UE 11 – Règles maximales d'emprises au sol	• L'absence de règle favorise la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain
Article UE 12 – Hauteur des constructions	• L'absence de règle favorise la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain
Article UE 13 – Objectif de densité minimale de construction, des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur	• L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets communaux.
Article UE 14 – Implantation des constructions par rapport aux voies principales de desserte	• Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • Favoriser l'adaptation à la diversité des projets communaux.
Article UE 15- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	• Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.
Article UE 16 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	• L'absence de règle favorise la diversité des projets pouvant être portés par la collectivité. • Elle est également favorable aux possibilités de densification.
Article UE 17 – caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures	• Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.
Article UE 18 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales	• L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par la collectivité.
Article UE 19 – Identification et localisation du patrimoine bâti et paysager à protéger	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article UE 20 – Proportion de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables	• Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UE 21 – obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir	• <i>L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par la collectivité.</i>
Article UE 22 – Emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques	• <i>Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.</i>
Article UE 23 – Règles nécessaires au maintien ou à la remise en état des continuités écologiques	• <i>Rappel de la réglementation destinée à protéger la qualité des écosystèmes de la commune.</i>
Article UE 24 – Éléments de paysage identifiés	• <i>Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.</i>
Article UE 25 – Installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement	• <i>L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits ;</i> • <i>La nature des terrains et de l'urbanisation existante rend difficile toute réglementation contraignante sur ce point.</i>
Article UE 26 – Règles relatives aux clôtures permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.	• <i>Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.</i>
Article UE 27 – Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)	• <i>Maintenir un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>Assurer un meilleur niveau de stationnement privé pour soulager les problèmes de stationnement sauvage et gênant.</i>
Article UE 28 -Dérogations pour les logements locatifs aidés, hébergement personnes âgées et résidences universitaires	• <i>Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.</i>
Article UE 29- Conditions de desserte des voies publiques ou privées	• <i>Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules (y compris pompiers et ramassage des déchets) sur les voies publiques ;</i> • <i>Maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.</i>
Article UE 30 – Emplacements réservés à destination de voirie	• <i>Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.</i>

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article UE 31 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif	• <i>Maintenir un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>Maintenir une bonne qualité des hydrosystèmes et des écosystèmes.</i>
Article UE 32 – Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement	• <i>Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.</i>
Article UE 33 – Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	• <i>Faciliter le développement des communications numériques.</i>
Article UE 34 – Emplacements réservés à destination de réseaux	• <i>Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.</i>

III-5.4. Dispositions applicables en zone 1AU

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article 1AU 1 – Occupations et utilisations du sol interdites	• Assurer la vocation principale d'habitat de la zone permettant d'atteindre les objectifs fixés dans les orientations du PADD concernant l'habitat ; • Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie ; • Tenir compte des risques connus.
Article 1AU 2 – Occupations et utilisations du sol admises sous condition	• Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie ; • Faciliter la mixité fonctionnelle du tissu bâti en autorisant les activités non-nuisantes ; • Garantir une homogénéité avec les zones UH.
Article 1AU 3 – Mixité des constructions sur une même unité foncière	• L'absence de règle facilite le développement de la diversité des fonctions urbaines.
Article 1AU 4 – Majorations de volume constructible selon emprise au sol et hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article 1AU 5 – Règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions	• Réglementation non nécessaire.
Article 1AU 6 – Quartiers dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article 1AU 7 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux bénéficie d'une majoration de volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article 1AU 8 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, bénéficie d'une majoration du volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation non nécessaire.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article 1AU 9 – Proportion de logement d'une taille minimale	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.
Article 1AU 10 – Pourcentage des programmes de logements affectés à des catégories de logement	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.
Article 1AU 11 – Règles maximales d'emprises au sol	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • L'absence de règle favorise la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain
Article 1AU 12 – Hauteur des constructions	• Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • Favoriser la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain ; • Garantir une homogénéité avec les zones UH.
Article 1AU 13 – Objectif de densité minimale de construction, des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.
Article 1AU 14 – Implantation des constructions par rapport aux voies principales de desserte	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • Favoriser l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits ; • La valeur de 5 m pour le recul facilite le stationnement sur la parcelle (longueur moyenne d'une place de stationnement VL).
Article 1AU 15- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • Optimiser l'occupation de la parcelle et ainsi favoriser la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain ; • La diversité des possibilités offertes favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.
Article 1AU 16 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • La diversité des possibilités offertes favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits ;

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
	• Optimiser l'occupation de la parcelle et ainsi favoriser la densification et donc la modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain
Article 1AU 17 – caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Faciliter l'intégration urbaine et paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.
Article 1AU 18 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.
Article 1AU 19 – Identification et localisation du patrimoine bâti et paysager à protéger	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article 1AU 20 – Proportion de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article 1AU 21 – obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits.
Article 1AU 22 – Emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article 1AU 23 – Règles nécessaires au maintien ou à la remise en état des continuités écologiques	• Rappel de la réglementation destinée à protéger la qualité des écosystèmes de la commune.
Article 1AU 24 – Éléments de paysage identifiés	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article 1AU 25 – Installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement	• L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits ; • La nature des terrains et de l'urbanisation existante rend difficile toute réglementation contraignante sur ce point.
Article 1AU 26 – Règles relatives aux clôtures permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article 1AU 27 – Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Assurer un meilleur niveau de stationnement privé pour soulager les problèmes de stationnement sauvage et gênant ; • Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules sur les voies publiques afin de maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.
Article 1AU 28 -Dérogations pour les logements locatifs aidés, hébergement personnes âgées et résidences universitaires	• Respect de la réglementation nationale.
Article 1AU 29- Conditions de desserte des voies publiques ou privées	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules (y compris pompiers et ramassage des déchets) sur les voies publiques ; • Maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.
Article 1AU 30 – Emplacements réservés à destination de voirie	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article 1AU 31 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Maintenir une bonne qualité des hydrosystèmes et des écosystèmes.
Article 1AU 32 – Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article 1AU 33 – Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	• Garantir une homogénéité avec les zones UH ; • Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Faciliter le développement des communications numériques.
Article 1AU 34 – Emplacements réservés à destination de réseaux	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.

III-5.6. Dispositions applicables en zone A

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article A 1 – Occupations et utilisations du sol interdites	• <i>Donner les moyens aux exploitants de pérenniser leur activité en leur offrant des possibilités d'évolution et de diversification adaptées aux mutations de ce secteur d'activité ;</i> • <i>Protéger l'activité agricole de la concurrence foncière de l'habitat et des autres activités économiques ;</i> • <i>Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie ;</i> • <i>Secteur Ai :</i> • <i>Protéger des terrains concernés par la trame verte et bleue ou par les zones rouges du PPRI tout en maintenant l'affichage de leur destination agricole (terrains actuellement exploités).</i>
Article A 2 – Occupations et utilisations du sol admises sous condition	• <i>Donner les moyens aux exploitants de pérenniser leur activité en leur offrant des possibilités d'évolution et de diversification adaptées aux mutations de ce secteur d'activité ;</i> • <i>Secteur Ai :</i> • <i>Protéger des terrains concernés par la trame verte et bleue ou par les zones rouges du PPRI tout en maintenant l'affichage de leur destination agricole (terrains actuellement exploités).</i> • <i>Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie.</i>
Article A 3 – Mixité des constructions sur une même unité foncière	• <i>Éviter le mitage de l'espace rural par des constructions d'habitation réalisées originellement pour l'activité agricole puis cédées à des personnes sans rapport avec celle-ci.</i>
Article A 4 – Majorations de volume constructible selon emprise au sol et hauteur	• <i>Réglementation non nécessaire.</i>
Article A 5 – Règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions	• <i>Réglementation non nécessaire.</i>
Article A 6 – Quartiers dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale	• <i>Réglementation sans objet dans cette zone.</i>

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article A 7 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux bénéficie d'une majoration de volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article A 8 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, bénéficie d'une majoration du volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article A 9 – Proportion de logement d'une taille minimale	• Réglementation non nécessaire.
Article A 10 – Pourcentage des programmes de logements affectés à des catégories de logement	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article A 11 – Règles maximales d'emprises au sol	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article A 12 – Hauteur des constructions	• Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.
Article A 13 – Objectif de densité minimale de construction, des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article A 14 – Implantation des constructions par rapport aux voies principales de desserte	• Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • La valeur de 10 m pour le recul facilite la visibilité et donc la sécurité routière, en particulier pour l'insertion des véhicules agricoles.
Article A 15- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	• Réglementation non nécessaire.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article A 16 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	• Réglementation non nécessaire.
Article A 17 – caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures	• Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.
Article A 18 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales	• L'absence de règle favorise l'adaptation à la diversité des projets pouvant être portés par les ayant-droits et limite les contraintes sur l'exploitation agricole.
Article A 19 – Identification et localisation du patrimoine bâti et paysager à protéger	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage (voir cependant la règle A 24).
Article A 20 – Proportion de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables	• Tenir compte de la sensibilité particulière des terrains compris dans le secteur Ai ; • Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article A 21 – obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir	• Rappel de la réglementation destinée à protéger la qualité des écosystèmes de la commune.
Article A 22 – Emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage, la création du secteur Ai étant suffisante en elle-même à l'atteinte de cet objectif.
Article A 23 – Règles nécessaires au maintien ou à la remise en état des continuités écologiques	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage, la création du secteur Ai étant suffisante en elle-même à l'atteinte de cet objectif.
Article A 24 – Éléments de paysage identifiés	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Protéger les bois jouant un rôle écologique ou paysager au sein desquels des défrichements locaux susceptibles d'être nécessaires (adaptation aux contraintes agricoles, accès aux cours d'eau...).
Article A 25 – Installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement	• Participation à la préservation de la ressource en eau ; • Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article A 26 – Règles relatives aux clôtures permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.	• <u>Secteur Ai :</u> • <i>Protéger le rôle écologique particulier des terrains empruntés par la trame verte mais objets d'une exploitation agricole ;</i> • <u>Hors secteur Ai :</u> • <i>Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.</i>
Article A 27 – Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)	• <i>Maintenir un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules sur les voies publiques afin de maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.</i>
Article A 28 -Dérogations pour les logements locatifs aidés, hébergement personnes âgées et résidences universitaires	• <i>Réglementation sans objet dans cette zone.</i>
Article A 29- Conditions de desserte des voies publiques ou privées	• <i>Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules (y compris pompiers et ramassage des déchets) sur les voies publiques ;</i> • <i>Maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.</i>
Article A 30 – Emplacements réservés à destination de voirie	• <i>Réglementation non nécessaire.</i>
Article A 31 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif	• <i>Maintenir un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>Maintenir une bonne qualité des hydrosystèmes et des écosystèmes.</i>
Article A 32 – Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement	• <i>Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.</i>
Article A 33 – Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	• <i>Maintenir un cadre de vie attrayant ;</i> • <i>Faciliter le développement des communications numériques.</i>
Article A 34 – Emplacements réservés à destination de réseaux	• <i>Réglementation non nécessaire.</i>

III-5.7. Dispositions applicables en zone N

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article N 1 – Occupations et utilisations du sol interdites	• <i>Maintenir voire améliorer la qualité des écosystèmes terrestres et aquatiques ;</i> • <i>Protéger les milieux naturels de la concurrence foncière de l'habitat et des activités économiques.</i>
Article N 2 – Occupations et utilisations du sol admises sous condition	• <i>Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie ;</i> • <i>Maintenir voire améliorer la qualité des écosystèmes terrestres et aquatiques (trame verte et bleue) ;</i> • <i>Ne pas pénaliser les constructions existantes qui ne correspondraient pas aux nouvelles caractéristiques de la zone où elles sont implantées ;</i> • <i>Permettre des constructions et aménagements limités respectant voire nécessaires à la vocation de la zone.</i>
Article N 3 – Mixité des constructions sur une même unité foncière	• <i>Réglementation non nécessaire.</i>
Article N 4 – Majorations de volume constructible selon emprise au sol et hauteur	• <i>Réglementation non nécessaire.</i>
Article N 5 – Règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions	• <i>Réglementation non nécessaire.</i>
Article N 6 – Quartiers dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale	• <i>Réglementation sans objet dans cette zone.</i>
Article N 7 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux bénéficie d'une majoration de volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• <i>Réglementation sans objet dans cette zone.</i>

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article N 8 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, bénéficie d'une majoration du volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article N 9 – Proportion de logement d'une taille minimale	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article N 10 – Pourcentage des programmes de logements affectés à des catégories de logement	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article N 11 – Règles maximales d'emprises au sol	• Respect de la vocation principalement naturelle de la zone.
Article N 12 – Hauteur des constructions	• Respect de la vocation principalement naturelle de la zone ; • Répondre aux besoins de l'activité sylvicole ; • Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • Prise en compte des constructions préexistantes.
Article N 13 – Objectif de densité minimale de construction, des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur	• Réglementation non nécessaire.
Article N 14 – Implantation des constructions par rapport aux voies principales de desserte	• Réglementation non nécessaire au vu des très faibles possibilités de construction.
Article N 15- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	• Réglementation non nécessaire au vu des très faibles possibilités de construction.
Article N 16 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	• Réglementation non nécessaire au vu des très faibles possibilités de construction.
Article N 17 – caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures	• Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article N 18 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales	• Réglementation non nécessaire au vu des très rares types de construction possible.
Article N 19 – Identification et localisation du patrimoine bâti et paysager à protéger	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage (voir cependant la règle N 24).
Article N 20 – Proportion de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables	• Respect de la vocation principalement naturelle de la zone ; • Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article N 21 – obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir	• Rappel de la réglementation destinée à protéger la qualité des écosystèmes de la commune.
Article N 22 – Emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article N 23 – Règles nécessaires au maintien ou à la remise en état des continuités écologiques	• Respect de la vocation principalement naturelle de la zone ; • Protection des trames verte et bleue.
Article N 24 – Éléments de paysage identifiés	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Protéger les bois jouant un rôle écologique ou paysager au sein desquels des défrichements locaux susceptibles d'être nécessaires (adaptation aux contraintes agricoles, accès aux cours d'eau...).
Article N 25 – Installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement	• Participation à la préservation de la ressource en eau ; • Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article N 26 – Règles relatives aux clôtures permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.	• Respect de la vocation principalement naturelle de la zone ; • Protection des trames verte et bleue.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article N 27 – Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules sur les voies publiques afin de maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.
Article N 28 -Déroations pour les logements locatifs aidés, hébergement personnes âgées et résidences universitaires	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article N 29- Conditions de desserte des voies publiques ou privées	• Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules (y compris pompiers) sur les voies publiques ; • Maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.
Article N 30 – Emplacements réservés à destination de voirie	• Réglementation non nécessaire.
Article N 31 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Maintenir une bonne qualité des hydrosystèmes et des écosystèmes.
Article N 32 – Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement	• Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article N 33 – Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	• Réglementation non nécessaire au vu des très faibles possibilités de construction.
Article N 34 – Emplacements réservés à destination de réseaux	• Réglementation non nécessaire.

III-5.8. Dispositions applicables en zone NJ

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article NJ 1 – Occupations et utilisations du sol interdites	• <i>Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie rural ;</i> • <i>Apporter un soin aux franges entre espaces urbanisés et espaces agricoles ;</i> • <i>Protéger les jardins de la concurrence foncière de l'habitat et des activités économiques ;</i> • <i>Ne pas outrepasser les capacités d'accueil.</i>
Article NJ 2 – Occupations et utilisations du sol admises sous condition	• <i>Maintenir voire améliorer la qualité du cadre de vie rural ;</i> • <i>Apporter un soin aux franges entre espaces urbanisés et espaces agricoles ;</i> • <i>Ne pas pénaliser les constructions existantes qui ne correspondraient pas aux nouvelles caractéristiques de la zone où elles sont implantées.</i>
Article NJ 3 – Mixité des constructions sur une même unité foncière	• <i>Réglementation non nécessaire au vu des faibles possibilités de construction dans cette zone.</i>
Article NJ 4 – Majorations de volume constructible selon emprise au sol et hauteur	• <i>Réglementation non nécessaire au vu des faibles possibilités de construction dans cette zone.</i>
Article NJ 5 – Règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions	• <i>Réglementation non nécessaire au vu des faibles possibilités de construction dans cette zone.</i>
Article NJ 6 – Quartiers dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale	• <i>Réglementation sans objet dans cette zone.</i>
Article NJ 7 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux bénéficie d'une majoration de volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• <i>Réglementation sans objet dans cette zone.</i>

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article NJ 8 – Secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, bénéficie d'une majoration du volume constructible qu'il détermine en référence à l'emprise au sol et à la hauteur	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article NJ 9 – Proportion de logement d'une taille minimale	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article NJ 10 – Pourcentage des programmes de logements affectés à des catégories de logement	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article NJ 11 – Règles maximales d'emprises au sol	• Apporter un soin aux franges entre espaces urbanisés et espaces agricoles ; • Protéger les jardins de la concurrence foncière de l'habitat et des activités économiques ; • Protéger les jardins contre l'urbanisation.
Article NJ 12 – Hauteur des constructions	• Apporter un soin aux franges entre espaces urbanisés et espaces agricoles • Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.
Article NJ 13 – Objectif de densité minimale de construction, des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur	• Réglementation non nécessaire au vu des faibles possibilités de construction dans cette zone.
Article NJ 14 – Implantation des constructions par rapport aux voies principales de desserte	• Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant ; • Faciliter la visibilité et donc la sécurité routière, en particulier pour l'insertion sur les voies routières.
Article NJ 15- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	• Réglementation non nécessaire au vu des faibles possibilités de construction dans cette zone.
Article NJ 16 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	• Réglementation non nécessaire au vu des faibles possibilités de construction dans cette zone.
Article NJ 17 – caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures	• Faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions et maintenir ainsi un cadre de vie attrayant.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article NJ 18 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales	• Réglementation non nécessaire au vu des faibles possibilités de construction dans cette zone.
Article NJ 19 – Identification et localisation du patrimoine bâti et paysager à protéger	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage (voir cependant la règle NJ 24).
Article NJ 20 – Proportion de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables	• Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article NJ 21 – obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir	• Rappel de la réglementation destinée à protéger la qualité des écosystèmes de la commune.
Article NJ 22 – Emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article NJ 23 – Règles nécessaires au maintien ou à la remise en état des continuités écologiques	• Rappel de la réglementation destinée à protéger la qualité des écosystèmes de la commune.
Article NJ 24 – Éléments de paysage identifiés	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article NJ 25 – Installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement	• Participation à la préservation de la ressource en eau ; • Ne pas aggraver les risques hydrauliques (ruissellement, variabilité du débit des cours d'eau...) sur la commune et en aval ; • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article NJ 26 – Règles relatives aux clôtures permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article NJ 27 – Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Assurer un meilleur niveau de stationnement privé pour soulager les problèmes de stationnement sauvage et gênant ; • Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules sur les voies publiques afin de maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.

<u>Dispositions réglementaires</u>	<u>Justification du règlement du PLU au vu des objectifs du PADD et de la législation nationale</u>
Article NJ 28 -Dérogations pour les logements locatifs aidés, hébergement personnes âgées et résidences universitaires	• Réglementation sans objet dans cette zone.
Article NJ 29- Conditions de desserte des voies publiques ou privées	• Faciliter la visibilité et la manœuvre des véhicules (y compris pompiers et ramassage des déchets) sur les voies publiques ; • Maintenir et améliorer le niveau de sécurité routière.
Article NJ 30 – Emplacements réservés à destination de voirie	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.
Article NJ 31 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif	• Maintenir un cadre de vie attrayant ; • Maintenir une bonne qualité des hydrosystèmes et des écosystèmes.
Article NJ 32 – Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement	• Maintenir un bon fonctionnement hydraulique de surface et sous-terrain sur la commune.
Article NJ 33 – Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	• Faciliter le développement des communications numériques.
Article NJ 34 – Emplacements réservés à destination de réseaux	• Règle sans utilité dans les terrains concernés par ce zonage.

III-6. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

III-6.1. Compatibilité avec le S.Co.T.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs donne des prescriptions et recommandations à suivre pour atteindre les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCoT. Le document vise les objectifs suivants :

Prescriptions du SCoT	Prise en compte dans le PLU
Maîtriser de la consommation de l'espace à vocation d'habitat	<i>Les prélèvements totaux à vocation d'habitat sont de 0,92 ha : 0,61 ha de jardins (66 %) et 0,31 ha de terres agricoles (37 %) soit une valeur cohérente avec le stock foncier total à vocation principale d'habitat qui lui a été attribué à la commune (1,05 ha).</i>
Maîtriser de la consommation de l'espace à vocation d'activité	<i>Les prélèvements totaux à vocation d'activité sont nuls, conformément aux attributions faites au sein de la C4.</i>
Tourner le territoire vers les mobilités durables	<i>L'urbanisation des écarts et bâtiments isolés n'a pas été développée par le PLU : la concentration des zones d'habitat est plus favorable aux transports collectifs. La zone UE, sous maîtrise foncière communale, facilitera l'aménagement de regroupement de stationnement.</i>
Répondre aux besoins de construction neuve Favoriser la mixité sociale Répondre aux besoins de tous les habitants par une offre diversifiée	<i>La somme des capacités en densification et en extension donne une capacité totale de 12 à 14 logements. La réglementation souple des zones U et AU permettra la diversité des projets pouvant être portés par les ayants-droits.</i>
Renforcer la dynamique locale Diversifier les filières économiques du territoire	<i>L'augmentation de population permise par le PLU permettra une augmentation de la chalandise pour les activités commerciales. Le règlement des zones U et AU permettra la mixité fonctionnelle du tissu urbain, favorable au développement du secteur tertiaire ici sous-représenté.</i>
Commerces et ensembles commerciaux de proximité Commerces et ensembles commerciaux intermédiaires Commerces et ensembles commerciaux majeurs	<i>Sans objet vu la taille modeste de la commune. L'augmentation de population permise par le PLU permettra toutefois une augmentation de la chalandise pour les activités commerciales.</i>
Une logique intercommunale pour répondre à tous les besoins Soutenir les projets en cours Équipements numériques	<i>Le règlement de toutes les zones impose la pose des fourreaux facilitant le déploiement de la fibre optique.</i>

Prescriptions du SCoT	Prise en compte dans le PLU
Protection des espaces agricoles	<i>L'immense majorité des terrains ayant un usage agricole (bâtiments d'exploitation, terres cultivées, prairies...), ont été classés en zone A afin de les protéger de la concurrence foncière et de leur offrir des possibilités d'aménagement adaptée à la pérennisation et à la diversification des activités agricoles.</i>
Préservation et valorisation des paysages et développement urbain en accord avec la qualité patrimoniale et paysagère du territoire ;	<i>Les zones paysagères les plus sensibles sont classées en zone N ou Ai pour les protéger de l'urbanisation.</i> <i>Les éléments boisés participant au caractère du paysage de même que le bois dissimulant l'aire « de grand passage », au lieu-dit « la Grande Saule » sont classés, selon leur surface et les éventuels besoins de garder des possibilités de rectification de leur forme (à surface constante) font l'objet :</i> <i>• Soit d'une identification au titre de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme ;</i> <i>• Soit d'un classement au titre des EBC.</i> <i>Un arbre isolé au bord de la RD 82, au Nord du village, fait l'objet d'une identification au titre de l'Article L 151-19 du Code de l'Urbanisme.</i>
Préservation et valorisation des entrées de ville et franges urbaines ;	<i>Une zone NJ est dédiée à la protection des jardins, espaces tampons des franges urbaines qui participent à l'identité de la commune.</i> <i>Un Emplacement Réservé à vocation d'aménagement paysager (et de sécurité routière) est prévu à la pointe du triangle formé par l'intersection de la RD 82 et de la RD 11 afin de marquer visuellement l'entrée Sud du village.</i>
Préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité ; Maintien et restauration des continuités écologiques - Limitation de la fragmentation de la TVB ;	<i>La protection des espaces naturels (réservoirs de biodiversité et trame verte et bleue) contre des aménagements néfastes passe avant tout par leur classement dans une zone inconstructible :</i> <i>- Zone N pour les principaux bois, les autres réservoirs de biodiversité et les trames verte et bleue (hors terres agricoles) ;</i> <i>- Zone Ai pour les parties cultivées de la trame verte.</i> <i>Ce classement est complété par un classement au titre des EBC ou d'une identification au titre de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme.</i>

Prescriptions du SCoT	Prise en compte dans le PLU
Protéger la ressource en eau potable ; Gérer les eaux pluviales ; Garantir un assainissement des eaux usées optimal ; Prendre en compte les risques naturels ; Réduire le risque technologique ; Faciliter une gestion adéquate des déchets ; Accroître les performances énergétiques du territoire.	<i>La réglementation systématique des articles 31 de chaque zone (obligations d'assainissement) contribue à la protection des eaux souterraines. Il en va de même de la réglementation dans les articles 20 de la proportion de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables.</i> <i>Les risques connus localisables sont reportées sur le plan de zonage.</i>

Conformément au SCoT et à la répartition interne votée par la Communauté de Communes du Canton de Charly sur Marne, le PLU de COUPRU n'est dotée **d'aucune nouvelle zone spécifique à vocation principale d'activité**.

Les capacités d'accueil fixées par le PLU ne sont pas supérieures au stock foncier total à vocation principale d'habitat qui lui a été attribué : **0,92 ha pour un maximum de 1,05 ha**.

Le renouvellement urbain représente 0,6 hectares et les extensions 0,3 hectares, soit respectivement **66 et 37 %**. Ces valeurs sont nettement supérieures au minimum fixé par le SCoT (ratio de 15/85 %).

III-6.2. Compatibilité avec le SDAGE

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux.

5 enjeux majeurs ont été identifiés pour la gestion de l'eau dans le bassin :

- ↳ Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer ;
- ↳ Anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau : inondations et sécheresses ;
- ↳ Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau ;
- ↳ Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale ;
- ↳ Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.

Ces 5 enjeux sont traduits sous forme de défis et de leviers transversaux :

- ↳ Défi 1 - Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- ↳ Défi 2 - Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- ↳ Défi 3 - Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
- ↳ Défi 4 - Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
- ↳ Défi 5 - Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- ↳ Défi 6 - Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- ↳ Défi 7 - Gérer la rareté de la ressource en eau ;
- ↳ Défi 8 - Limiter et prévenir le risque d'inondation ;
- ↳ Levier 1 - Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis ;
- ↳ Levier 2 - Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

III-6.3. Compatibilité avec le SAGE

Sans objet (aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux applicable).

III-6.4. Compatibilité avec le PLH

Sans objet (aucun Programme Local de l'Habitat applicable).

III-6.5. Compatibilité avec le PDU

Sans objet (aucun Plan de Déplacement Urbain applicable).

III-7. MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTÉS PAR RAPPORT AU DOCUMENT D'URBANISME ANTÉRIEUR

Le POS de 1999 est caduc depuis le 27 mars 2017. La commune est donc depuis soumise au RNU (Règlement National d'Urbanisme) et aucun document d'urbanisme n'est applicable antérieurement au présent PLU

4^{ème} Partie :

Évaluation environnementale



IV-1. SITUATION PAR RAPPORT À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Par décision de la MRAE²⁹ du 10 avril 2018 et suite à une demande dite « au cas par cas », la procédure d'élaboration du PLU de COUPRU n'est pas soumise à évaluation environnementale stratégique.

IV-2. ANALYSE DES INCIDENCES

2.1 Impact environnementaux

a. Impact sur le paysage

Le paysage naturel

Le PLU contribuera à protéger les principaux éléments du paysage naturel de la commune :

- ↳ Les secteurs les plus susceptibles de pâtir de l'urbanisation sont classés en zone N, dans lesquelles les possibilités d'aménagement et d'urbanisation sont très faibles ;
- ↳ Les bois que leur dimension trop faible fait échapper aux obligations d'autorisation administrative de défrichement³⁰ sont identifiés au titre des Espaces Boisés Classés ou de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme³¹. La distinction entre les deux se base sur l'éventuelle nécessité de modifier les limites de certains bois, que ne permet pas le classement en EBC. Ainsi, la forme du bois isolé au lieudit « La Grande Saule » qui jouera un rôle de masque pour la future Aire de Grand Passage devra pouvoir être modifiée pour assurer au mieux ce rôle. De même, ce classement permet la création d'accès au sein des ripisylves afin d'assurer l'entretien des cours d'eau et notamment de lutter contre les embâcles.
- ↳ Les terres ayant un usage agricole voient celui-ci pérennisé et sont protégées de l'urbanisation par un classement en zone A ou Ai.

²⁹ Mission Régionale d'Autorité Environnementale

³⁰ Cf. Article L311-1 du Code Forestier

³¹ « Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. » (Version en vigueur au 10 août 2017)

La localisation des possibilités d'urbanisation nouvelles (densification des zones urbanisées denses creuses et extensions peu nombreuses et peu étendues) est restreinte au village, dans la continuité des secteurs déjà bâtis.

Cette répartition facilite l'intégration paysagère et le mitage de l'espace est ainsi évité (aucune extension au niveau des fermes et autres bâtiments isolés, aucune nouvelle construction d'habitat isolée).

Le paysage urbain

L'utilisation d'un secteur Nj pour les jardins attenants aux constructions permet de préserver ces éléments essentiels au caractère rural de la commune et d'assurer une transition entre zones urbanisées et zones cultivées sans faire courir le risque d'une urbanisation incontrôlée et préjudiciable aux principes d'économie de l'espace, de maîtrise de la croissance démographique et de sécurité routière.

Les dispositions réglementaires sur les reculs, les hauteurs et les aspects extérieurs permettront de favoriser une certaine harmonie du tissu bâti tout en évitant l'uniformité.

Non seulement les dispositions du PLU permettront d'éviter les effets négatifs sur le paysage mais elles participeront à leur protection.

b. Impact sur le milieu naturel

Impact sur les zones Natura 2000

Les potentielles incidences directes découlent :

- ↳ soit d'une modification de l'usage des sols au sein même d'une zone Natura 2000 ;
- ↳ soit de la fréquentation du territoire par des espèces issues de ladite zone et dont l'Aire d'Évaluation Spécifique (qui correspond peu ou prou à la distance qu'elle est susceptible de parcourir dans le cadre de sa recherche de partenaires ou de nourriture.

Aucune zone Natura 2000 ne recoupe le territoire communal. Quatre zones sont situées à moins de 20 km :

- ↳ la ZPS n° FR1112003 « *Boucles de la Marne* », à 5,2 km ;
- ↳ Le SIC n°FR1102006 « Bois des réserves, des usages et de Montgé », à 6 km ;
- ↳ Le SIC n° FR2200401 « *Domaine de Verdilly* », à 10 km ;
- ↳ Le SIC n°FR1100814 « Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr/Morin », à 12,5 km.

L'Aire d'Évaluation Spécifique des chiroptères du SIC n° FR2200401 « Domaine de Verdilly » est de 5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation. Or aucun site d'hibernation n'y est connu et la commune est située, pour son point le plus proche, à 10 km

de ce site Natura 2 000. Les Aires d'Évaluation Spécifiques des autres espèces ayant conduit à la désignation de ces sites sont également inférieures à la distance les séparant de la commune.

Il peut donc en être déduit l'**absence d'incidences directes** du projet sur les enjeux Natura 2000.

Les incidences indirectes reposent sur la transmission d'incidences via un ou plusieurs vecteurs :

- ↳ vecteur gravitaire : éboulements, glissements de terrains en direction des zones Natura 2000 ;
- ↳ vecteur aérien : emport par le vent de particules solides (poussières) ou de gaz altérant la santé ou le fonctionnement physiologique des organismes clé. L'air est également le vecteur des perturbations sonores ;
- ↳ vecteur hydraulique : emport par l'eau de polluants ou de perturbation (température, pH...) depuis la commune jusqu'au site Natura 2000.

Les vents dominants d'Ouest, le contexte rural, l'absence de zone d'activité et la distance d'éloignement contribuent à une très importante dilution des polluants atmosphériques. Cette distance atténue également fortement la propagation des éventuelles perturbations acoustiques.

Aucune des zones n'est située dans le même bassin-versant que la commune de COUPRU. Seule une partie de la ZPS n°1112003 « Boucles de la Marne » reçoit des eaux ayant traversé le territoire de la commune mais la proportion en est faible, plus de 18,5 km de linéaire de cours d'eau successifs (Le Ravin des Morts, le Ru de Domptin et La Marne) séparant le site de la limite communale.

Il peut donc en être déduit que **les impacts indirects** sur les habitats et les espèces qui ont justifié la création des sites Natura 2000 seront **négligeables à nuls**.

Autres impacts sur le milieu naturel

Pour les mêmes raisons d'éloignement et de faiblesse des vecteurs de perturbation potentielle, le PLU n'aura aucun impact mesurable sur les ZNIEFF, ENS, Arrêtés de Protection de Biotope ou Réserves Naturelles.

En l'absence de zones humides identifiées sur le territoire, les seuls impacts en la matière seraient indirects : une altération de la qualité des eaux issues du village pourrait perturber des zones humides situées en aval. Dans le cas du PLU de Coupru, ces incidences sont toutefois réduites du fait :

- ↳ de la distance : les zones humides identifiées les plus proches sont situées en bord de Marne, près de 10 km en aval de la limite communale ;
- ↳ de la protection des abords des cours d'eau et fossés (trame bleue) par :

-
- ✓ un classement en zone inconstructible (Ai ou N) des abords des axes d'écoulement ;
 - ✓ des mesures de protection des bois qui les longent (classement en Espaces Boisés Classés ou identification au titre de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme) et qui ne seraient pas déjà protégés par la législation sur les défrichements.

Trame verte et bleue

Les différents éléments de la trame verte et bleue ont été pris en compte de la façon suivante :

Bois constituant des réservoirs de biodiversité :

La première mesure de protection a été de rattacher ces bois à une des zones inconstructible (N ou Ai). En plus du rattachement à une zone inconstructible, trois cas sont distingués :

- ↳ Bois faisant partie d'un massif de plus de 4 ha : ces bois étant protégés de facto par la législation forestière, il n'a pas été nécessaire d'établir une protection particulière par le PLU.
- ↳ Bois ne faisant pas partie d'un massif de plus de 4 ha pour lesquels il existe une nécessité de rectifier des limites ou de pratiquer des défrichements localisés : afin de concilier protection de ces boisements et possibilités d'y créer de nouveaux chemins ou d'en changer la forme, ils ont été identifiés au titre de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme.
- ↳ Autres bois ne faisant pas partie d'un massif de plus de 4 ha : leur protection a été assurée par un classement en Espaces Boisés Classés.

Ces mesures constituent une protection des bois constituant des réservoirs de biodiversité et participent ainsi à leur maintien contre la concurrence foncière contre l'urbanisation ou le défrichement à visée agricole.

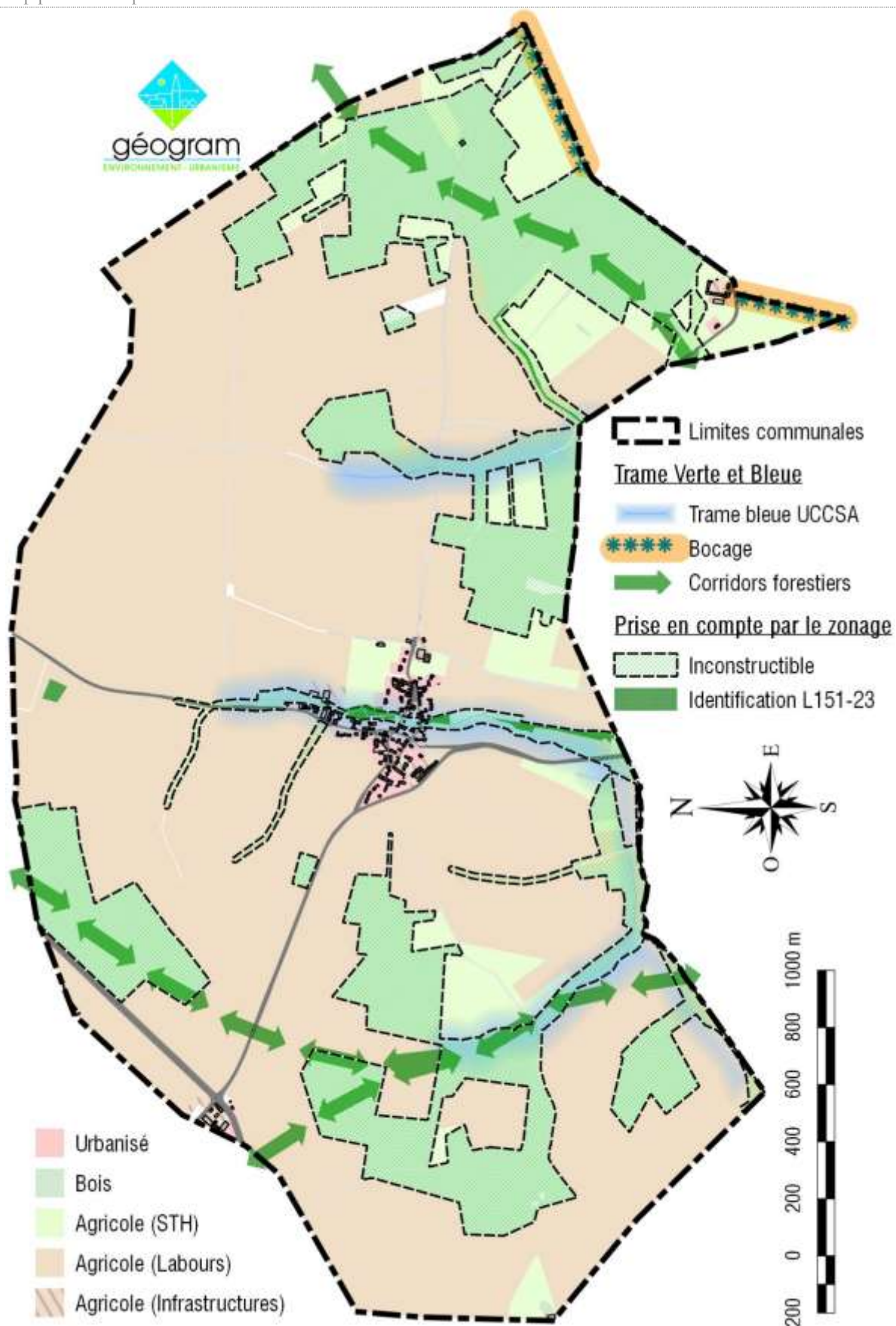


Figure 37 : Prise en compte de la trame verte et bleue par le zonage

Corridors forestiers :

Les parties boisées sont protégées par les mesures exposées ci-dessus. Cependant, les corridors comprennent aussi des secteurs non-boisés (terrains cultivés situés entre des entités boisées). Le PLU les classe en zone A, assurant ainsi le maintien de l'occupation des sols et n'interférant donc pas avec leur fonctionnalité.

Linéaire bocager :

À Coupru, ces éléments linéaires concernent des bords de chemins en limite Sud-Est du territoire. Leur existence dépendant de l'activité agricole, le classement en zone A, favorable à leur maintien, a été retenu.

Trame bleue :

Le classement en zone non constructible (N ou Ai) assure la protection de la partie fonctionnelle de la trame bleue (Cf. analyse de l'état initial, chapitre TVB, page 73). L'identification des ripisylves par le biais de l'Article L151-23 participe également à cet objectif.

Non seulement le PLU évite de porter atteinte aux milieux naturels ou au fonctionnement des écosystèmes présents sur la commune mais il jouera même un rôle positif de protection contre l'urbanisation.

c. Impact sur la santé publique, l'eau et les déchetsLes zones à risque du territoire communalInondations et coulées de boue

Les dispositions du PPRICB s'appliquent quelles que soient les dispositions du PLU. Néanmoins, les dispositions du règlement et du zonage de ce dernier les rappellent et les renforcent afin de réduire ces risques :

- ↳ Classement en zone N ou Ai des zones rouges ;
- ↳ Localisation des extensions dans les zones bleues ;
- ↳ Rappel dans le règlement écrit de l'interdiction des constructions et aménagements incompatibles avec le PPRI applicable.

Le ruissellement des eaux pluviales ne pouvant être évité par leur infiltration du fait des caractéristiques du sous-sol peu perméable, ce risque a été réduit par l'obligation dans les zones urbaines de maintenir au moins 30 % de la superficie de l'unité foncière en surface non-imperméabilisée.

Les caractéristiques du PLU permettent ainsi d'éviter et, à défaut, de réduire les risques d'inondation et de coulées de boue.

Retrait/gonflement des argiles

De nombreuses habitations existantes sont soumises à un aléa moyen de retrait/gonflement d'argile. Les caractéristiques du territoire et les autres obligations à respecter (lutte contre le mitage de l'espace par exemple) ne permettent pas d'éviter totalement l'exposition des constructions à ce risque. Néanmoins, dans un souci de réduction de ce risque, aucune extension n'a été définie dans les zones d'aléa fort. Pour la même raison, une liste de recommandations pour la prévention du risque de retrait/gonflement des argiles a été annexée au règlement.

À défaut de pouvoir complètement éviter ce risque, les mesures du PLU permettent de le réduire raisonnablement.

Le bruit

Le PLU ne permet pas de création de nouveaux secteurs d'activités bruyantes. Cependant, l'augmentation de population pourra entraîner une augmentation de la circulation et de la présence humaine pouvant elle-même entraîner une augmentation du niveau sonore. Cette augmentation est toutefois très modeste et disséminée entre les différents hameaux et les constructions nouvelles sont souvent mieux isolées phoniquement que les anciennes.

Les effets du PLU dans ce domaine seront donc très faibles et n'appellent pas de mesure particulière d'évitement ni à plus forte raison de réduction ou de compensation.

L'air

Le PLU, en tant que document cadre, ne portera en lui-même aucune atteinte à la qualité de l'air. Néanmoins, l'augmentation de population qu'il permettra pourra conduire à une utilisation accrue de moteurs à explosion des véhicules ou des dispositifs de chauffage par combustion qui sont à l'origine d'émission de gaz à effet de serre (CO₂) et de polluants atmosphériques (NOx, etc.). Toutefois, du fait du caractère limité de la croissance de population attendue, cette augmentation sera faible. De plus, le ratio quantité produite/surface du territoire conduit à une dilution élevée.

Les effets du PLU dans ce domaine seront donc très faibles et n'appellent pas de mesure particulière d'évitement ni à plus forte raison de réduction ou de compensation.

Gestion des déchets

L'augmentation de population que permettra le PLU induira une augmentation correspondante de la quantité de déchets produits. Cette augmentation sera toutefois modeste (en rapport avec l'augmentation de population) et les nouvelles habitations seront facilement intégrées aux circuits de collecte existants. L'augmentation de la quantité de déchets à traiter sera financée par la taxe de déchets ménagers perçue sur les nouveaux foyers.

Les effets du PLU dans ce domaine seront donc très faibles et n'appellent pas de mesure particulière d'évitement ni à plus forte raison de réduction ou de compensation.

Alimentation en eau potable

L'augmentation de population que permettra le PLU induira une augmentation correspondante des volumes d'Eau Potable consommés. Cependant, l'augmentation de population prévue est très faible devant le nombre total de personnes desservies et les capacités de production, nettement supérieure à la consommation actuelle, permettront largement d'absorber cette augmentation.

Les effets du PLU dans ce domaine seront donc très faibles et n'appellent pas de mesure particulière d'évitement ni à plus forte raison de réduction ou de compensation.

Assainissement

L'augmentation de population que permettra le PLU induira une augmentation des volumes d'eaux usées produites. Ces eaux usées seront traitées différemment selon la localisation des bâtiments émetteurs : ceux du village seront raccordés à la STEP de Charly-sur-Marne, laquelle est dimensionnée de façon à prendre en compte la capacité de production permise par ce document. Les eaux usées des autres constructions seront traitées de façon autonome et les nouvelles installations seront, comme celles existant actuellement, contrôlées par le SPANC.

Les effets du PLU dans ce domaine seront donc très faibles et n'appellent pas de mesure particulière d'évitement ni à plus forte raison de réduction ou de compensation.

2.2. Autres impacts

a. Impact socio-économique

Développement économique et activités créées

Le PLU permettra l'implantation d'activité nouvelle de par :

- ↳ Le règlement qui permet la mixité fonctionnelle au sein du village ;
- ↳ L'augmentation de population qui augmentera la chalandise potentielle pour ces activités.

Impact sur l'agriculture

Le PLU protège l'activité agricole par un zonage spécialement adapté (zones A) qui permet à la fois de protéger les terres agricoles contre l'urbanisation, limitant ainsi la concurrence foncière avec d'autres usages des sols, et de réaliser des aménagements et constructions nécessaires à l'agriculture.

Certaines terres agricoles présentant un risque en matière d'inondations et coulées de boues, elles sont classées dans un secteur Ai où les constructions agricoles sont également interdites, ce qui peut constituer une contrainte pour l'activité agricole ;

En donnant la priorité à au renforcement des zones déjà urbanisées (remplissage des « dents creuses ») et en ne faisant le choix de prélèvements agricoles très réduits, le PLU réduit fortement son impact sur l'activité agricole.

Le classement en zone A des bâtiments d'exploitation agricoles situés dans la zone bâtie mais en limite de celle-ci permettent d'éviter la concurrence foncière avec d'autres usages et évite leur enclavement. Le PLU garantit la pérennité de l'accès aux terres exploitées et n'entrave pas les circulations agricoles.

Les effets négatifs du PLU sur l'activité agricole sont donc très faibles et ne demandent pas de mesure particulière de réduction. À l'inverse, le PLU participe à la protection de cette activité.

Impact sur les chemins de randonnée

Aucune urbanisation nouvelle ne viendra interrompre les chemins de randonnée ni même altérer leur qualité du fait de leur distance relative. Leur tracé sera reporté sur le plan de zonage.

Les effets du PLU sur les chemins de randonnée seront donc positifs.

b. Le trafic et la sécurité routière

L'augmentation de population que permettra le PLU induira une augmentation du nombre de véhicules circulant en provenance et à destination du village. Toutefois, du fait du caractère limité de la croissance de population attendue, cette augmentation sera faible.

Afin de réduire encore le risque d'accident lié aux fréquents excès de vitesse observés sur la RD 11, les terrains non-bâti situés au long de celle-ci ont été classés en zone NJ, ce qui limitera les nouveaux débouchés de véhicules sur cet axe. Pour les mêmes raisons, les Orientations d'Aménagement et de Programmation de la zone AU imposeront une desserte vers le centre du village. Enfin, les aménagements permis par l'Emplacement Réservé n°1 à l'intersection de la RD 82 et de la RD 11 permettront à la fois de mieux marquer l'entrée d'agglomération et d'améliorer la visibilité.

Les effets du PLU dans ce domaine seront modestes. Les mesures de réduction suffiront à ne pas rendre nécessaire de mesures de compensation.

c. Le patrimoine archéologique

Le PLU permettra un développement de l'urbanisation, lequel, du fait des terrassements nécessaires, pourra aboutir à la mise au jour de vestiges archéologiques, d'autant que ce développement concernera des terrains situés au sein des parties urbanisées ou à proximité

immédiate de celles-ci. Un arrêté du préfet de région accompagné de la carte de recensement des contraintes archéologiques définira les zones et seuils selon lesquels les demandes de permis de construire, permis de démolir et permis d'aménager devront être transmises à la DRAC.

Nonobstant, toute découverte fortuite pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique doit obligatoirement faire l'objet d'une déclaration immédiate auprès du maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet qui avisera l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie.

IV-3. MESURES ENVISAGÉES POUR COMPENSER LES INCIDENCES RÉSIDUELLES DU PLAN

Les travaux d'élaboration du PLU ayant intégré les mesures d'évitement et réduction des incidences potentielles (choix de croissance, de localisation des terrains nouvellement urbanisables, réglementation des constructions et des conditions d'urbanisation, etc.), aucune mesure supplémentaire de réduction des incidences ni, à plus forte raison, de compensation, n'a été rendue nécessaire.

5^{ème} Partie :

Indicateurs proposés pour l'évaluation du plan



L'Article L.123-12-1 prévoit qu'au plus tard 9 ans après l'approbation du Plan Local d'Urbanisme (ou après la dernière délibération portant révision de ce plan), un débat doit être organisé au sein du conseil municipal sur les résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'Article L.121-1 du code de l'urbanisme.

Conformément à l'Article R. 123-2 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation du PLU doit présenter des indicateurs pour évaluer les résultats du plan, en vue de ce débat.

Cette partie présente une grille d'indicateurs permettant de faciliter la mise en place du suivi.

THÈMES	INDICATEURS DE SUIVI PROPOSÉS :	SOURCE
Démographie	- Taux d'évolution de la population - Évolution de la taille des ménages	INSEE
Habitat	- Nombre de demandes de permis de construire déposées/ accordées - Nombre de logements correspondants - Nombre de demandes de déclarations préalables déposées / accordées - Évolution des logements vacants - Réhabilitation / Changement d'occupation des bâtiments	INSEE Inventaire mairie Service instructeur des autorisations d'urbanisme
Foncier	- Densité des logements à l'hectare - Nombre d'activités créées / surface (m²) - Bilan de la consommation des espaces (naturels / agricoles)	INSEE Service instructeur des autorisations d'urbanisme IGN
Logements	- Part d'habitat individuel / collectif / mixte dans le parc existant.	INSEE
Transport	- Développement du transport en commun : fréquence / fréquentation - Usage de la voiture	Organisme en charge des transports en commun Données de trafic routier (DIR, Conseil départemental...)
Équipements	- Liste des équipements réalisés - Liste des équipements à réaliser - Acquisition / Réalisation des réserves prévues au PLU.	Mairie de Coupru

Annexes :



ANNEXE 1 : QUALITÉ DE L'EAU

La qualité de votre eau en 2015

USESA

Alimentation captages de Torcy, Monthiers et Licy Clignon

L'origine de l'eau

D'origine souterraine (nappe des calcaires grossiers du Lutétien), l'eau qui vous est distribuée provient de 2 sources situées sur les communes de Licy-Clignon doté des périmètres de protection en date du 1^{er} octobre 2013 et Monthiers dont les périmètres de protection réglementaire sont en cours d'établissement ainsi que du forage de Torcy doté des périmètres de protection réglementaire en date du 17 juin 1996.

**Le contrôle sanitaire**

Le contrôle sanitaire réglementaire des eaux d'alimentation est exercé par l'Agence Régionale de Santé du Nord-Pas-de-Calais-Picardie (Service Santé Environnementale dans l'Aisne).

Organisation de la distribution

Les communes alimentées par ces captages sont : Belleau, Bèzu le Guéry, Bouresches, Bussiares, Chézy en Orxois, Couprou, Dammard, Domptin, Gandelu, Hautevesnes, Lucy le Bocage, Macogny, Marigny en Orxois, Marizy Sainte-Geneviève, Monnes, Montreuil aux Lions, Passy en Valois, Saint-Gengoulph, Torcy en Valois et Veuilly la Poterie.

L'eau avant distribution est traitée par déferrisation, décarbonatation. Les installations concourant à la distribution sont la propriété de l'USESA et Véolia Eau en assure l'exploitation.

En 2015, 30 prélèvements ont été réalisés sur les captages, la station de traitement et sur le réseau de distribution.

BACTERIOLOGIE	En 2015, 28 analyses ont été réalisées. Résultats d'analyses : 100% des analyses sont conformes. On constate un dépassement de référence de qualité sur une analyse.
PESTICIDES	Les pesticides sont des substances chimiques utilisées pour protéger les récoltes ou pour désherber. La teneur ne doit pas dépasser 0,10 µg/l pour chaque molécule. En effet, même à très faible dose, les pesticides sont suspectés d'avoir des effets sur la santé. Le suivi des pesticides a mis en évidence la présence de déséthylatrazine. Déséthylatrazine : Valeur Maximale : 0,06 µg/l
NITRATES	L'excès de nitrates dans l'eau peut provenir de la décomposition de matières végétales ou animales, d'engrais utilisés en agriculture, du fumier, d'eaux usées domestiques et industrielles, des précipitations ou de formations géologiques renfermant des composés azotés solubles. La teneur à ne pas dépasser est de 50mg/L. Teneur maximale : 25,8 mg/l Teneur moyenne : 21,7 mg/l
DURETE (ou TH)	La dureté exprime dans cette unité la teneur de l'eau en calcium et magnésium. L'eau est fortement calcaire lorsque sa teneur est entre 25 et 35 °F. Teneur maximale : 25,3 °F Eau dure, calcaire
FLUOR	Le fluor est un oligo-élément présent naturellement dans l'eau. A faible dose il prévient la carie dentaire. Des excès peuvent à contrario conduire à des fluoroses dentaires voire osseuses. Pour l'eau de boisson, la valeur optimale se situe entre 0,5 et 1,5 mg/l. En dessous de 0,5 mg/l, un apport complémentaire peut être envisagé par utilisation régulière de sel de cuisine fluoré ou par prise de comprimés fluorés après avis médical. Teneur maximale : 0,39 mg/l Eau peu fluorée
AUTRES PARAMETRES	Le fer présent dans l'eau peut avoir une origine naturelle ou provenir de la dégradation des canalisations. Aux concentrations rencontrées, il n'a pas de conséquence sanitaire mais il peut parfois entraîner des désagréments (tache sur le linge, eau rouille). La teneur en fer maximale détectée en distribution (98 µg/l) est inférieure à la norme de 200 µg/l et traduit un bon fonctionnement du réseau.

CONCLUSION SANITAIRE

L'eau distribuée en 2015 a satisfait les exigences réglementaires de qualité pour l'ensemble des paramètres mesurés au cours du contrôle sanitaire. La surveillance des pesticides sera maintenue.

Tous les habitants peuvent consommer l'eau.

ANNEXE 2 :
FICHES DE PRÉSENTATION DES POINTS GÉODÉSIQUES

IGN

Réseau Géodésique Français

MARIGNY-EN-ORXOIS II

Département : AISNE (02)

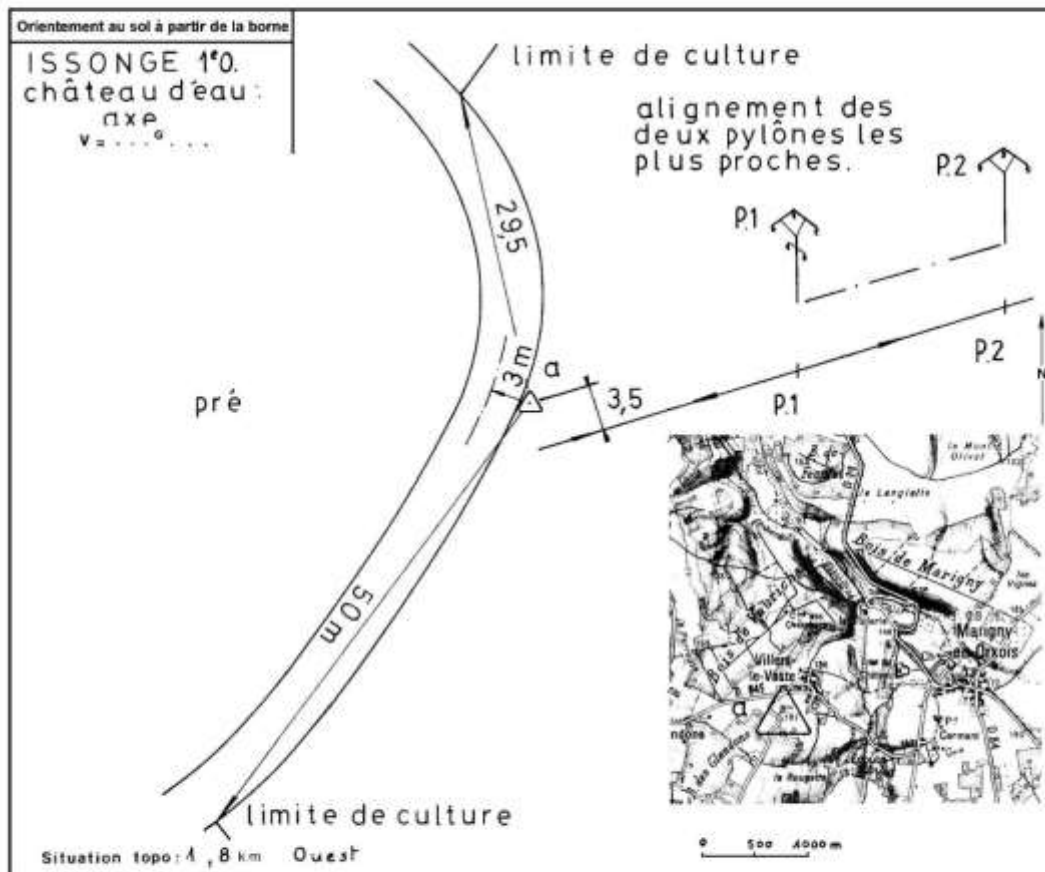
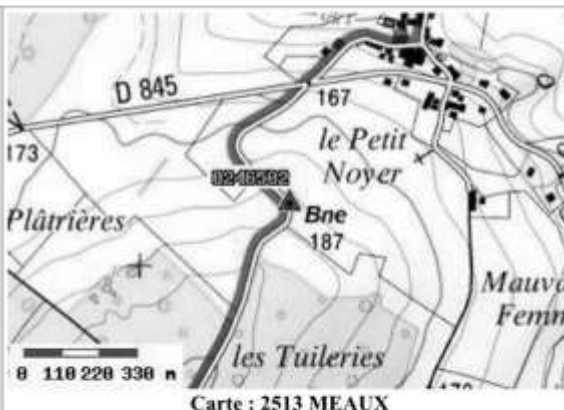
Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS

Lieu-dit :

No du Site **0246502**

Site du Réseau de détail

Ce site n'a pas été photographié !





Réseau Géodésique Français

MARIGNY-EN-ORXOIS II

Point : a

Borne en granit gravée IGN

Point vu en place en 1982

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des bornes ou autres points géodésiques, il est indispensable de rattacher vos opérations de topométrie à plusieurs points géodésiques proches, ceci afin de s'assurer de leur stabilité.

La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des points géodésiques doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

Système : RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980

Point	Longitude (dms)	Latitude (dms)	Hauteur (m)	Précision
a	3° 12' 09.6828" E	49° 03' 25.8216" N	230.75	< 10 cm

Système : RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93 - Système altimétrique : NGF-IGN 1969

Point	e (m)	n (m)	Précision plani	Altitude (m)	Précision alti
a	714814.83	6884164.05	< 10 cm	186.49	< 50 cm

IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N3 - 168b	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		161,408 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 10' 54" E	Latitude (dms) : 49° 03' 23" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	713.28	N (km) : 6884.08
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.845	
de :	LES GLANDONS (V.O.6) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Coté :	Droit	PK : - Distance : 0,60 km du repère L.A.N3 - 168a
Localisation :	AU LIEU-DIT "LES GLANDONS"	
Support :	MAISON	
Partie support :	MUR DE FACADE NORD-OUEST, FACE ROUTE	
Repèrèments :	A 0.40 M DE L'EXTREMITE SUD-OUEST	
	A 0.46 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée****Le repère est au centre de la photo****Carte : 2513 MEAUX****Avertissement**

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N3 - 168c	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		157,165 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 11' 00" E	Latitude (dms) : 49° 03' 24" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	713.41	N (km) : 6884.10
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.845	
de :	LES GLANDONS (V.O.6) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Coté :	Droit	PK : - Distance : 0,15 km du repère L.A.N3 - 168b
Localisation :	AU LIEU-DIT "LES GLANDONS"	
Support :	REMISE	
Partie support :	MUR PIGNON NORD, FACE ROUTE	
Repèrements :	A 0.46 M DE L'EXTREMITE EST	
	A 0.53 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

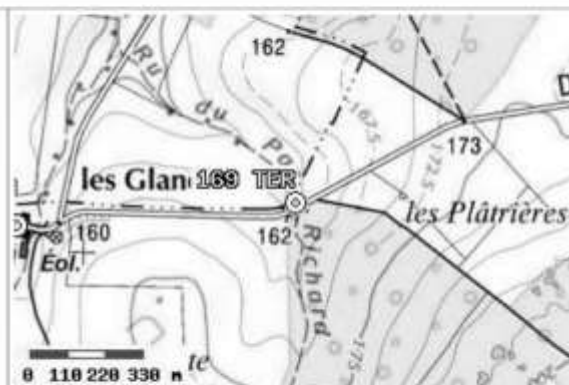
Matricule :	L.A.N3 - 169 TER	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		161,038 m ***
Année de dernière détermination : 1998		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	REPERE BOULE	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 11' 26" E	Latitude (dms) : 49° 03' 25" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	713.94	N (km) : 6884.14
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.845	
de :	LES GLANDONS (V.O.6) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Coté :	Droit	PK : - Distance : 0,52 km du repère L.A.N3 - 168c
Localisation :		
Support :	AQUEDUC	
Partie support :	MUR DE TETE AMONT	
Repèrlements :	A 1.55 M DE L'EXTREMITE SUD-OUEST	
	A 0.35 M AU-DESSOUS DE L'ARETE SUPERIEURE	

Remarques : *** Ce repère n'a pas été observé par l'I.G.N.
Exploitable par GPS depuis une station excentrée



Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

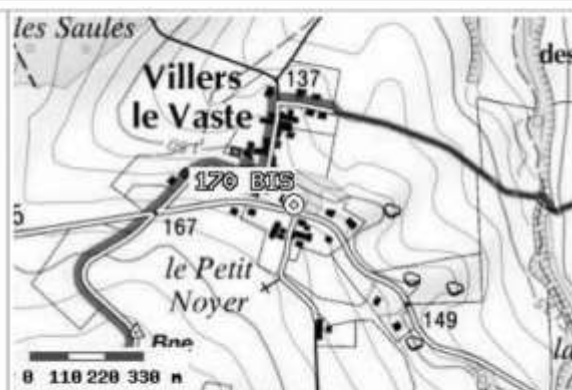
Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N3 - 170 BIS	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		157,906 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 12' 25" E	Latitude (dms) : 49° 03' 34" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	715.13	N (km) : 6884.41
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.845	
de :	LES GLANDONS (V.O.6) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Côté :	Gauche	PK : - Distance : 1,23 km du repère L.A.N3 - 169 BIS
Localisation :	AU LIEU-DIT "VILLERS-LE-VASTE" , AU NUMERO 2 DE LA RUE DE LA PIERRE AUX FEES	
Support :	MAISON	
Partie support :	MUR DE FACADE SUD-OUEST	
Repèrtements :	A 0.24 M DE L'EXTREMITE SUD-EST	
	A 0.43 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

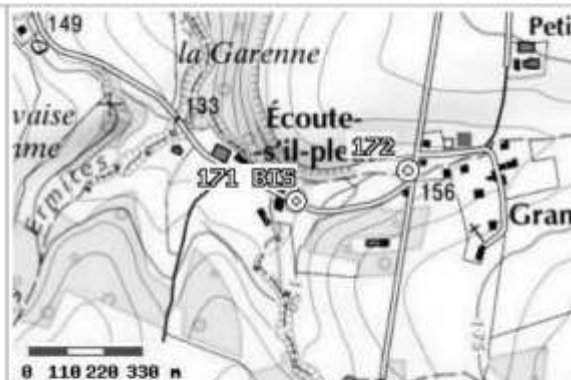
IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N3 - 171 BIS	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		144,968 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 02" E	Latitude (dms) : 49° 03' 15" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	715.89	N (km) : 6883.83
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.845	
de :	LES GLANDONS (V.O.6) à MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Coté :	Droit	PK : - Distance : 0,98 km du repère L.A.N3 - 170 BIS
Localisation :	AU LIEU-DIT "ECOUTE-S'IL-PLEUT"	
Support :	MAISON	
Partie support :	MUR DE FACADE SUD-EST	
Repèrtements :	A 0.34 M DE L'EXTREMITE NORD-EST	
	A 0.37 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

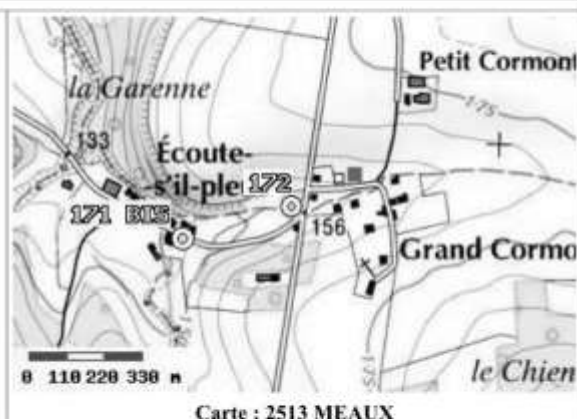
Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N3 - 172	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		154,738 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 1988		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 13" E	Latitude (dms) : 49° 03' 17" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.10	N (km) : 6883.89
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.845	
de :	LES GLANDONS (V.O.6) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Coté :	Gauche	PK : - Distance : 0,26 km du repère L.A.N3 - 171 BIS
Localisation :	AU LIEU-DIT "GRAND CORMONT"	
Support :	PONCEAU SUR LE RU DE CORMONT	
Partie support :	MUR EN AILE AVAL RIVE DROITE	
Repèrtements :	A 0.14 M DU MUR DE TETE	
	A 1.56 M AU-DESSOUS DE L'ARETE SUPERIEURE DE LA PLINTHE	

Remarques :

Ce repère n'a pas été photographié !



Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

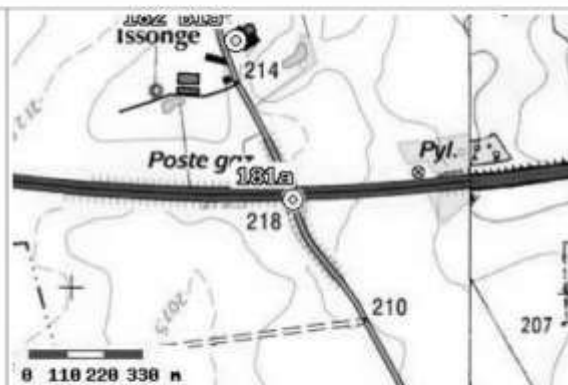
IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N3 - 181a	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		217,790 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 54" E	Latitude (dms) : 49° 02' 22" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.94	N (km) : 6882.19
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.84	
de :	N.3 à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Côté :	Droit	PK : - Distance : 0,82 km du repère L.A.N3 - 38b
Localisation :	AU PASSAGE DE LA D.84 AU-DESSUS DE L'AUTOROUTE A.4	
Support :	PONT-ROUTE	
Partie support :	PLINTHE EST, EXTREMITE SUD	
Repèrtements :	A 0.44 M DE L'EXTREMITE SUD	
	A 0.32 M AU-DESSOUS DE L'ARETE SUPERIEURE	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

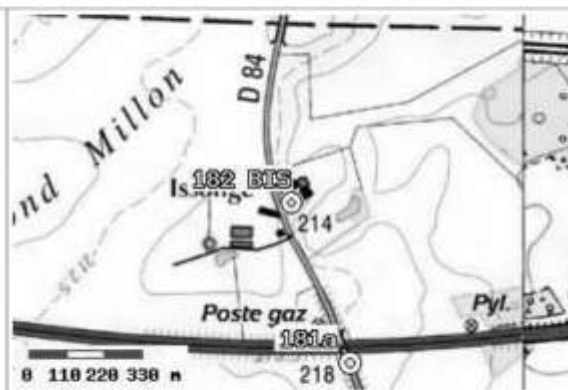
Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N3 - 182 BIS	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		213,474 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 49" E	Latitude (dms) : 49° 02' 32" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.83	N (km) : 6882.49
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.84	
de :	N.3 à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Côté :	Droit	PK : - Distance : 0,31 km du repère L.A.N3 - 181a
Localisation :	AU LIEU-DIT "ISSONGE"	
Support :	BATIMENT DE FERME	
Partie support :	MUR PIGNON SUD-OUEST, FACE ROUTE	
Repèrements :	A 0.70 M DE L'EXTREMITE SUD-EST	
	A 0.54 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N3 - 183a	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		178,846 m
Année de dernière détermination : 2013		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2013		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 41.3" E	Latitude (dms) : 49° 03' 30.9" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.68	N (km) : 6884.33
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.84	
de :	N.3 à : MARIGNY-EN-ORXOIS (D.11)	
Côté :	Droit	PK : - Distance : 0,16 km du repère L.A.N3O3 - 32a
Localisation :	AU NO 7BIS RUE D'ISSONGE	
Support :	MAISON	
Partie support :	MUR DE FACADE OUEST, FACE ROUTE	
Repèrlements :	A 0.55 M DE L'EXTREMITE SUD	
	A 0.42 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée****Ce repère appartient à un triplet.****Liste des repères du triplet : L.A.N3 - 183a , L.A.N3O3 - 31 , L.A.N3O3 - 32 , L.A.N3O3 - 32a , L.A.O3 - 174****Le repère est au centre de la photo****Carte : 2513 MEAUX****Avertissement**

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

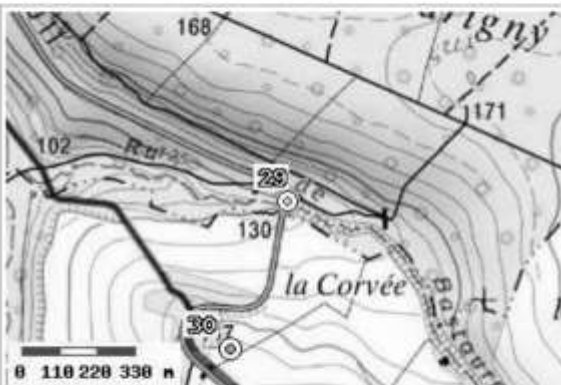
IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N303 - 29	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		128,923 m
Année de dernière détermination : 1971		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 15" E	Latitude (dms) : 49° 03' 60" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.13	N (km) : 6885.21
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.11	
de :	CHEZY-EN-ORXOIS à MARIGNY-EN-ORXOIS	
Côté :	Gauche	PK : 12,97 km Distance : -
Localisation :		
Support :	PONT SUR UN RAVIN	
Partie support :	PLINTHE AMONT	
Repèrlements :	A 1.69 M DE L'EXTREMITÉ RIVE GAUCHE A L'AXE	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N3O3 - 30	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		147,412 m
Année de dernière détermination : 1971		ALTITUDE NORMALE
Repère non retrouvé en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 09" E	Latitude (dms) : 49° 03' 50" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.02	N (km) : 6884.93
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.11	
de :	CHEZY-EN-ORXOIS à MARIGNY-EN-ORXOIS	
Côté :	Gauche	PK : 13,30 km Distance : -
Localisation :	A 14 M DU CARREFOUR DE LA D.11 ET D'UN CHEMIN	
Support :	ROCHER DANS UN TALUS	
Partie support :	FACE D.11	
Repèrements :	A 0.58 M DE L'EXTREMITÉ CÔTÉ CARREFOUR	
	A 0.23 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques :

Ce repère n'a pas été photographié !	Carte : 2513 MEAUX
--------------------------------------	---------------------------

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

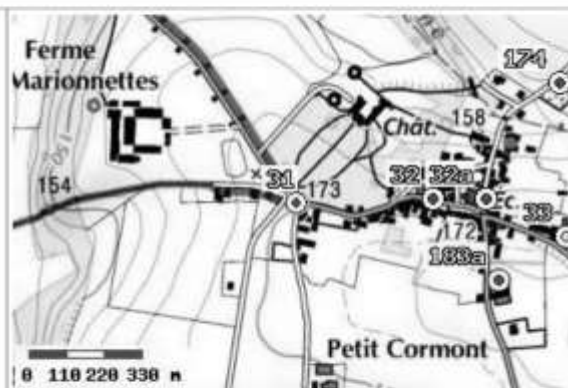
Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N3O3 - 31	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		174,709 m
Année de dernière détermination : 2013		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2013		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 22.2" E	Latitude (dms) : 49° 03' 35.7" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.29	N (km) : 6884.47
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.11	
de :	VEUILLY-LA-POTERIE (EGLISE) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (MAIRIE)	
Côté :	Droît PK : 13,99 km Distance : -	
Localisation :	AU NO 17 RUE DE LA CROIX BLANCHE, AU CARREFOUR AVEC LA RUE "DU PETIT CORMONT"	
Support :	MAISON	
Partie support :	MUR DE FACADE NORD, FACE ROUTE	
Repèrlements :	A 4.29 M DE L'EXTREMITE OUEST	
	A 0.68 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée****Ce repère appartient à un triplet.****Liste des repères du triplet : L.A.N3 - 183a , L.A.N3O3 - 31 , L.A.N3O3 - 32 , L.A.N3O3 - 32a , L.A.O3 - 174**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

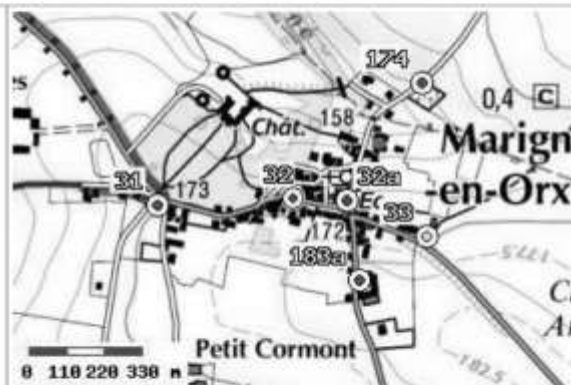
Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N3O3 - 32	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		172,953 m
Année de dernière détermination : 2013		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2013		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 35,2" E	Latitude (dms) : 49° 03' 35,9" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.55	N (km) : 6884.48
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.11	
de :	VEUILLY-LA-POTERIE (EGLISE) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (MAIRIE)	
Côté :	Gauche PK : 14,26 km Distance : -	
Localisation :	AU NO 1 RUE DE LA MAIRIE	
Support :	MAISON	
Partie support :	SOUBASSEMENT DU MUR DE FACADE SUD, FACE ROUTE	
Repèrements :	A 0.48 M DE L'EXTREMITE OUEST	
	A 0.54 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée****Ce repère appartient à un triplet.****Liste des repères du triplet : L.A.N3 - 183a , L.A.N3O3 - 31 , L.A.N3O3 - 32 , L.A.N3O3 - 32a , L.A.O3 - 174**

Le repère est au centre de la photo



Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

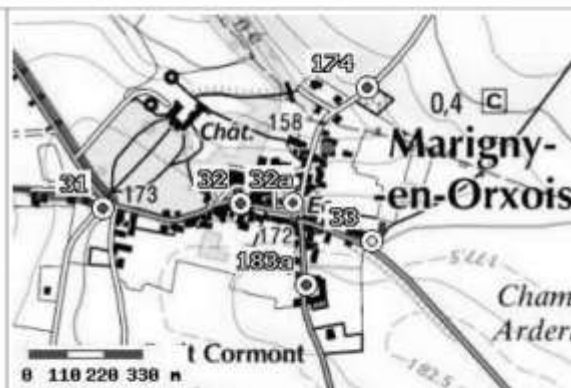
Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N303 - 32a	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		172,330 m
Année de dernière détermination : 2013		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2013		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 40.3" E	Latitude (dms) : 49° 03' 36.0" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.65	N (km) : 6884.48
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.11	
de :	VEUILLY-LA-POTERIE (EGLISE) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (MAIRIE)	
Côté :	Gauche PK : 14,26 km Distance : -	
Localisation :	AU NORD-OUEST DU CARREFOUR AVEC LA D.84	
Support :	MAIRIE-ECOLE DE MARIGNY-EN-ORXOIS	
Partie support :	SOUBASSEMENT DE LA CHAÎNE D'ANGLE EST DU MUR DE FACADE SUD DE L'AILE SECONDAIRE EST, FACE ROUTE	
Repèrlements :	A L'AXE	
	A 0.78 M AU-DESSOUS DE L'ARETE SUPERIEURE	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée****Ce repère appartient à un triplet.****Liste des repères du triplet : L.A.N3 - 183a , L.A.N303 - 31 , L.A.N303 - 32 , L.A.N303 - 32a , L.A.O3 - 174****Le repère est au centre de la photo****Carte : 2513 MEAUX****Avertissement**

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N303 - 33	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		176,137 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 47" E	Latitude (dms) : 49° 03' 34" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.80	N (km) : 6884.41
Département :	AISNE	Número INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS
Voie suivie :	D.11	
de :	MARIGNY-EN-ORXOIS (MAIRIE) à : CARREFOUR DE LA N.3	
Côté :	Gauche	PK : 14,50 km Distance : -
Localisation :	AU NO 13 DE LA RUE "DE LA MAIRIE"	
Support :	MUR DE CLOTURE D'UNE PROPRIETE	
Partie support :	FACE SUD-OUEST, FACE ROUTE	
Repèrements :	A 7.47 M DE L'EXTREMITÉ SUD-EST DU MUR PIGNON DE LA REMISE ATTENANTE	
	A 0.48 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

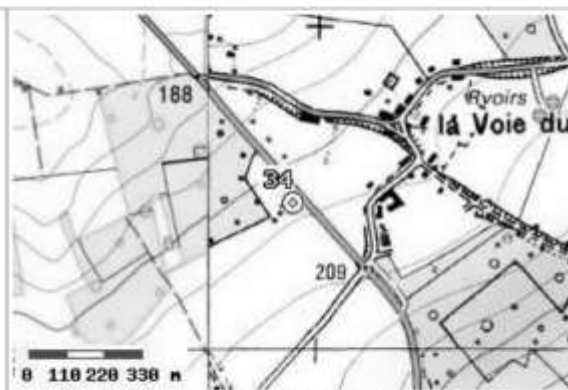
Repère de nivellement

Matricule :	L.A.N3O3 - 34	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		204,569 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 1988		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 14' 20" E	Latitude (dms) : 49° 03' 09" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	717.46	N (km) : 6883.65
Département :	AISNE	
Número INSEE :	02465	
Commune :	MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.11	
de :	MARIGNY-EN-ORXOIS (MAIRIE) à : CARREFOUR DE LA N.3	
Coté :	Droit	PK : 15,50 km Distance : -
Localisation :	AU LIEU-DIT "LA PETITE BOULLOYE"	
Support :	REMISE	
Partie support :	MUR DE FACADE NORD-OUEST	
Repèrements :	A 0.36 M DE L'EXTREMITE NORD-EST	
	A 0.18 M AU-DESSUS DU SOL	

Remarques :

Ce repère n'a pas été photographié !



Carte : 2613 CHATEAU-THIERRY

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

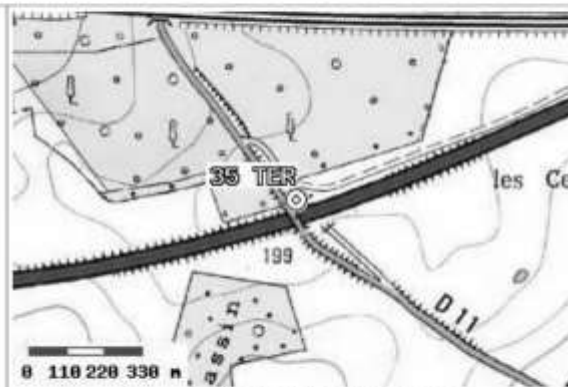
IGN*Nivellement Général de la France***Repère de nivellement**

Matricule :	L.A.N303 - 35 TER	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		191,657 m
Année de dernière détermination : 1988		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2006		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 14' 46" E	Latitude (dms) : 49° 02' 29" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	717.99	N (km) : 6882.40
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	D.11	
de :	MARIGNY-EN-ORXOIS (MAIRIE) à : CARREFOUR DE LA N.3	
Côté :	Gauche PK : 16,93 km Distance : -	
Localisation :	AU PASSAGE INFÉRIEUR DE L'AUTOROUTE A.4	
Support :	PONT-ROUTE	
Partie support :	PLINTHE NORD-EST	
Repèrements :	A 0.17 M DE L'EXTREMITÉ NORD-OUEST	
	A 0.16 M AU-DESSOUS DE L'ARÊTE SUPÉRIEURE	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2613 CHATEAU-THIERRY

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX



Nivellement Général de la France

Repère de nivellement

Matricule :	L.A.O3 - 174	Système d'altitude : NGF-IGN 1969
		161,726 m
Année de dernière détermination : 2013		ALTITUDE NORMALE
Repère vu en place en 2013		

Type :	M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL	
Complément :		
Système :	RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980	
Longitude (dms) :	3° 13' 46.9" E	Latitude (dms) : 49° 03' 43.1" N
Système :	RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93	
E (km) :	716.79	N (km) : 6884.70
Département :	AISNE Numéro INSEE : 02465 Commune : MARIGNY-EN-ORXOIS	
Voie suivie :	V.O.	
de :	BUSSIARES (MAIRIE) à : MARIGNY-EN-ORXOIS (MAIRIE)	
Côté :	Gauche	Distance : 1,25 km du repère L.A.O3 - 173
Localisation :	RUE DE LA FONTAINE	
Support :	PORTAIL DU CIMETIERE DE MARIGNY-EN-ORXOIS	
Partie support :	SOUBASSEMENT DU PILIER SUD-OUEST, FACE ROUTE	
Repèrlements :	A 0.30 M DE L'EXTREMITÉ SUD-OUEST	
	A 0.15 M AU-DESSOUS DE L'ARETE SUPERIEURE	

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée****Ce repère appartient à un triplet.****Liste des repères du triplet : L.A.N3 - 183a , L.A.N3O3 - 31 , L.A.N3O3 - 32 , L.A.N3O3 - 32a , L.A.O3 - 174**

Le repère est au centre de la photo



Carte : 2513 MEAUX

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité. La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.

Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

ANNEXE 3 :**FICHES DE PRÉSENTATION DES ESPACES NATURELS SENSIBLES**

Bois de Triquenique		Numéro : SA 024	
n° CSNP :	Description :	Pays : Sud de l'Aisne	
Prior. CSNP :	Massif forestier où localement le substrat marneux et gypseux détermine des niveaux de rétention d'eau. Des rus intermittents, à caractère torrentiel, déterminent la présence de ravins riches en fougères. Cortège d'amphibiens remarquable pour la région.	Type ENS : ENS site naturel	
n° CBNB : D44			
Prior. CBNB :			
<u>Si ENS site naturel :</u>		Superficie : plus de 50 ha	<u>Si ENS grand territoire :</u>
		Lin. cours d'eau (km) :	Superficie :
CRITERES NATURALISTES			
HABITATS		Fonctionnalité externe :	
		Etat de conservation :	Possibilité de restauration :
HAB. 1 Plans d'eau eutrophes naturels avec végétation flottante ou enracinée		bon	sans objet
HAB. 2			
HAB. 3			
<u>Si ENS site naturel :</u>		<u>Si ENS grand territoire :</u>	
Intérêt des habitats : fortement prioritaire		Intérêt de la mosaïque d'habitats :	
ESPECES			
<u>Intérêt des groupes suivants :</u>			
Insectes :		Lichens :	pas d'info
Poissons :	pas d'info	Bryophytes :	pas d'info
Reptiles :	oui	Lacerta agilis	Ptéridophytes : oui
Amphibiens :	oui	Bombina variegata	Phanérogames : oui
		Rana clamitina	
		Triturus alpestris	
Oiseaux :	oui	Lanius collurio	Autres groupes :
Mammifères :	pas d'info		
Commentaires : phanérogames : 8 espèces déterminantes et 3 plantes menacées ptéridophytes : Polystichum aculeatum et Polystichum setiferum Site coupé en deux par la ligne TGV.			
MILIEU PHYSIQUE			
☐ Intérêt géologique ou géomorphologique			
ORIGINALITE			
Originalité à l'échelle de l'Aisne : peu d'équivalents			
FONCTIONNALITE EXTERNE			
pour quel(les) habitat(s) / espèce(s) :			
Situation dans le réseau écologique :		site en réseau possible	Sonneur à ventre jaune
Possibilités de restauration des continuités écologiques :		envisageable	

Bois de Triquenique Numéro : SA 024

MENACES

Pour mémoire, niveau de menaces selon les données CSNP :

Dynamique naturelle :	faible	↔	eutrophication des marais et des prairies
Dérangement dû à la fréquentation :		↔	
Activités humaines :	faible	↔	sylviculture
Projet d'aménagement :		↔	

EN SYNTHÈSE DES CRITÈRES NATURALISTES, ECHELLE D'INTERET ECOLOGIQUE :

régional

ZONAGES, PROTECTIONS, MODES DE GESTIONZones d'intérêt écologique reconnu
ou zones de protection :

- ☒ ZNIEFF type I
☐ ZNIEFF type II
☐ Natura 2000 (ZPS)
☐ Natura 2000 (ZIC)
☐ Arrêté de Protection de Biotope
☐ Réserve Naturelle Nationale
☐ Réserve Naturelle Régionale
☐ Réserve biologique domaniale
☐ Forêt de protection
☐ Série d'intérêt écologique

Zones d'intérêt paysager :

- ☐ Site inscrit
☐ Site classé

Gestion :

L'ENS est géré pour le
patrimoine naturel :

non

Si oui, gestionnaire :

- ☐ Existence d'un document de gestion
conservatoire

PEDAGOGIE ET ACCESSIBILITE

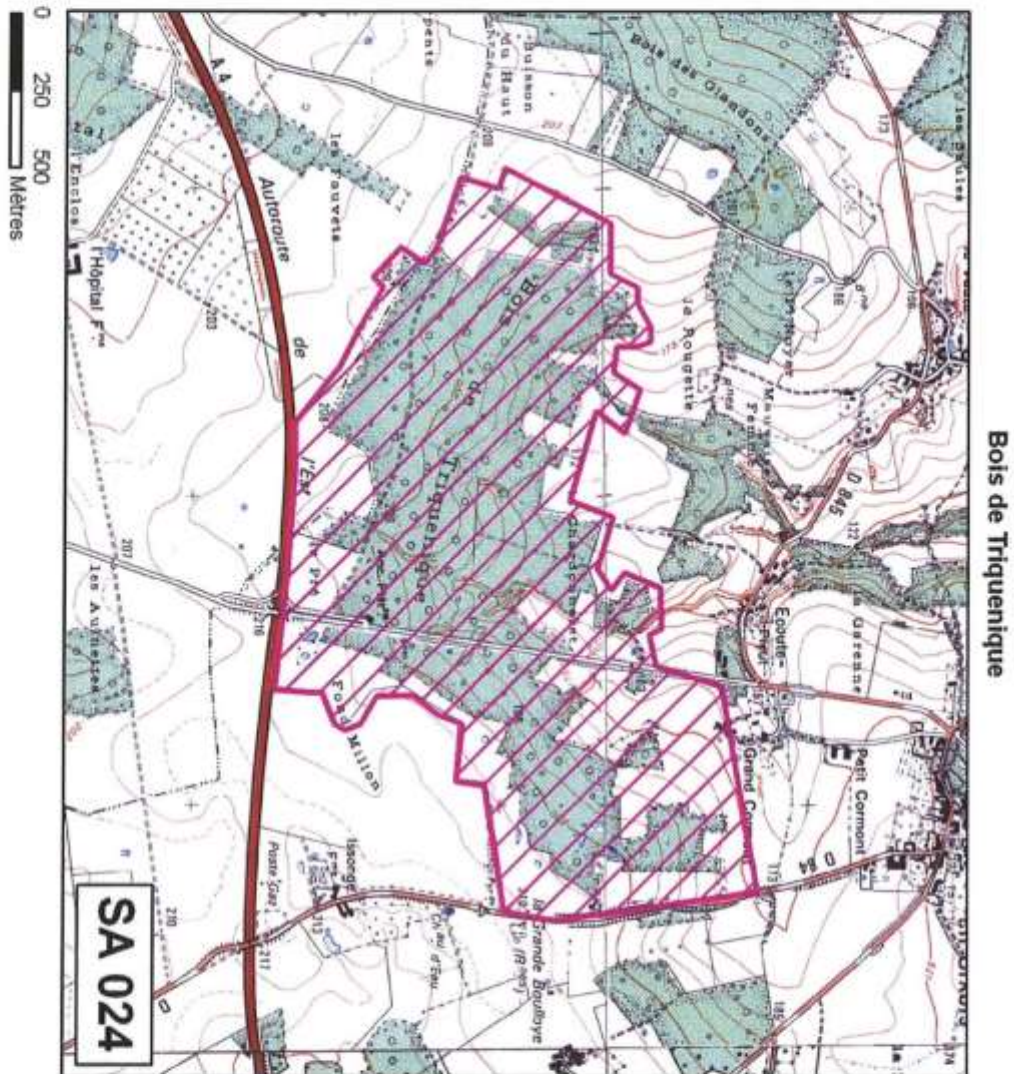
- ☐ ENS présentant un potentiel pédagogique
☐ Facilité d'accès à l'ENS pour le grand public
☐ Existence d'une information du public sur l'ENS
☐ Proximité de l'ENS avec un itinéraire de randonnée

CONTEXTE LOCAL

Manifestation d'intérêt des acteurs locaux :

COMMUNES CONCERNEES

MARIGNY-EN-ORXOIS
MONTREUIL-AUX-LIONS



ANNEXE 4 :
PRÉVENTION DU RISQUE RETRAIT/GONFLEMENT D'ARGILES

Version 4 du 06/08/07

Le retrait-gonflement des argiles

**Comment prévenir les désordres
dans l'habitat individuel ?**

Sommaire



Introduction.....	2
<i>1. Face à quel phénomène ?</i>	3
1.1 Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?.....	3
<i>Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?</i>	
<i>Les effets de la dessiccation sur les sols</i>	
1.2 Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait- gonflement des argiles	5
1.3 Manifestation des désordres	8
<i>Les désordres au gros-œuvre</i>	
<i>Les désordres au second-œuvre</i>	
<i>Les désordres sur les aménagements extérieurs</i>	
<i>L'évaluation des dommages</i>	
<i>2. Le contrat d'assurance</i>	11
<i>3. Comment prévenir ?</i>	12
3.1 La connaissance : cartographie de l'aléa	12
3.2 L'information préventive	13
3.3 La prise en compte dans l'aménagement	14
3.4 Les règles de construction	15
3.5 La réduction de la vulnérabilité du bâti existant	15
<i>4. Organismes de référence, liens internet et bibliographie</i>	16
<i>Fiches</i>	17

Introduction

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles, bien que non dangereux pour l'homme, engendre chaque année sur le territoire français des dégâts considérables aux bâtiments, pouvant dépasser 60 millions d'euros cumulés par département entre 1989 et 1998. En raison notamment de leurs fondations superficielles, les maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à ce phénomène. Partant de ce constat, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a souhaité mettre en place une démarche d'information du grand public.

Ce dossier spécifique au retrait-gonflement des argiles fait partie d'une collection de documents, dont l'objectif est de faciliter l'accès à l'information sur les phénomènes naturels générateurs de dommages et sur les moyens de les prévenir.

Ces dossiers traitent notamment des moyens de mitigation (réduction de la vulnérabilité) qui peuvent être mis en place par les particuliers eux-même et à moindre frais ou pour un coût plus important en faisant appel à un professionnel. Ce dossier a pour objectif d'apporter des informations pratiques sur les différentes techniques de mitigation existantes. Une première partie introductive présente le phénomène et ses conséquences, au moyen de nombreux schémas et illustrations, puis des fiches expliquent chaque technique envisagée et les moyens de la mettre en oeuvre.

Actuellement, seuls le retrait-gonflement des argiles et les inondations font l'objet d'un dossier, mais à terme d'autres phénomènes pourront être traités.

Définitions générales

Afin de mieux comprendre la problématique des risques majeurs, il est nécessaire de connaître quelques définitions générales.

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines. Il se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.

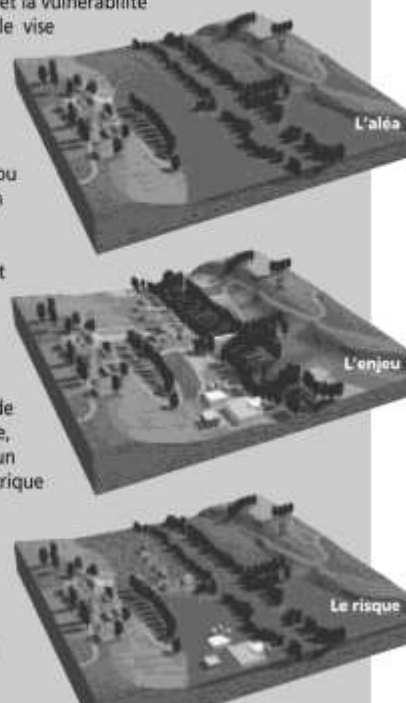
Le risque majeur est le produit d'un aléa et d'un enjeu. Il se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'événement. Des actions sont dans la plupart des cas possibles pour le réduire, soit en atténuant l'intensité de l'aléa, soit en réduisant la vulnérabilité des enjeux.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Elle caractérise la plus ou moins grande résistance d'un enjeu à un événement donné.

La mitigation (atténuation, réduction) des risques naturels est une démarche destinée à réduire l'intensité de certains aléas et la vulnérabilité des enjeux. Elle vise

la réduction des dommages, liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques, afin de les rendre supportables - économiquement du moins - par la société.

La sécheresse géotechnique est une période de longueur variable, caractérisée par un déficit pluviométrique plus ou moins marqué et se traduisant par une diminution de la teneur en eau de l'horizon du sous-sol.



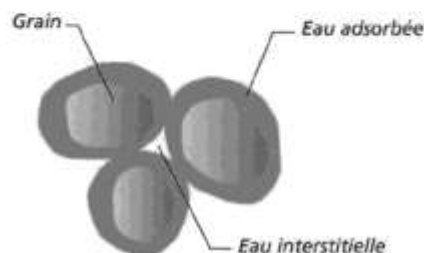
1 - Face à quel phénomène ?

1.1 - Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?

Le matériau **argileux** présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, un certain degré d'humidité le fait se transformer en un matériau **plastique** et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner, en fonction de la structure particulière de certains minéraux argileux, de variations de volume plus ou moins conséquentes : fortes augmentations de volume (phénomène de gonflement) lorsque la teneur en eau augmente, et inversement, rétraction (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

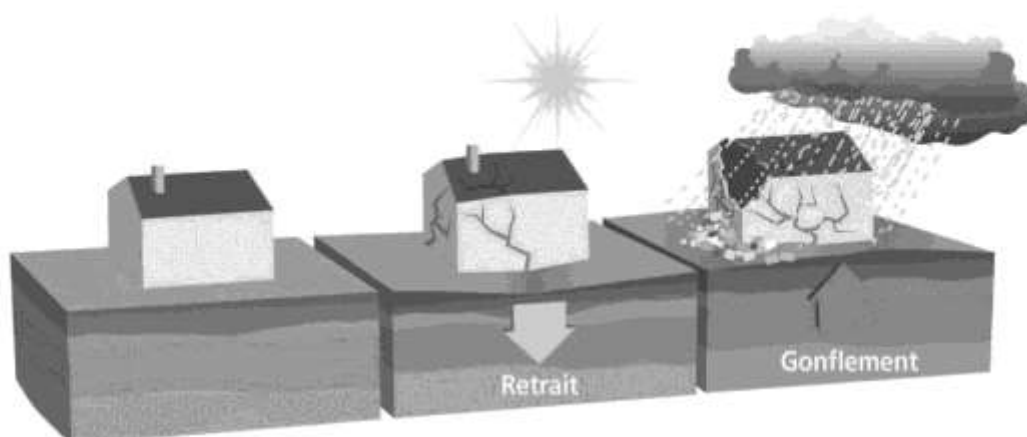
Les phénomènes de **capillarité**, et surtout de **succion**, sont à l'origine de ce comportement. Les variations de volume des sols argileux répondent donc à des variations de teneur en eau (on notera que des variations de contraintes extérieures – telles que les surcharges – peuvent, par ailleurs, également générer des variations de volume).

Tous les sols présentent la particularité de contenir de l'eau en quantité plus ou moins importante :



- de l'**eau de constitution**, faisant partie intégrante de l'organisation moléculaire des grains formant le sol ;
- de l'**eau liée** (ou **adsorbée**), résultant de l'attraction entre les grains et l'eau (pression de succion). On peut se représenter cette couche adsorbée comme un film visqueux entourant le grain ;
- une **eau interstitielle**, remplissant les vides entre les grains du sol (lorsque ceux-ci sont entièrement remplis, le sol est dit saturé).

La part respective entre ces différents « types » d'eau, très variable, dépend de la nature du sol et de son état hydrique. En fonction de cette répartition, les sols auront une réponse différente vis-à-vis des variations de teneur en eau. Plus la quantité d'eau adsorbée contenue dans un sol est grande, plus celui-ci est susceptible de « faire » du retrait.



Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?

Les caractéristiques de la structure interne des minéraux argileux expliquent leur comportement face aux variations de teneur en eau :

- ils présentent en effet une structure minéralogique « en feuillets », à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, et ce de façon d'autant plus marquée que les grains du sol, fins et aplatis, ont des surfaces développées très grandes. Il en résulte un gonflement, plus ou moins réversible, du matériau. L'eau adsorbée assure les liaisons entre les grains et permet les modifications de structure du sol lors des variations de teneur en eau ;
- certains grains argileux peuvent eux-mêmes voir leur volume changer, par variation de la distance entre les feuillets argileux élémentaires, du fait d'échanges d'ions entre l'eau interstitielle et l'eau adsorbée ;
- les pores du sol sont très fins et accentuent les phénomènes de capillarité.

Toutes les familles de minéraux argileux ne présentent pas la même prédisposition au phénomène de retrait-gonflement. L'analyse de leur structure minéralogique permet d'identifier les plus sensibles. Le groupe des **smectites** et, dans une moindre mesure, le groupe des **interstratifiées** (alternance plus ou moins régulière de feuillets de nature différente) font partie des plus sujets au phénomène (on parle d'*argiles gonflantes*).

Cette sensibilité est liée :

- à des liaisons particulièrement lâches entre les feuillets constitutifs, ce qui facilite l'acquisition ou le départ d'eau. Cette particularité permet à l'eau de pénétrer dans l'espace situé entre les feuillets, autorisant ainsi de fortes variations de volume (on parle de *gonflement interfoliaire* ou *intercristallin*) ;
- au fait que ces argiles possèdent une surface spécifique particulièrement importante (800 m²/g pour la montmorillonite qui appartient

aux smectites, 20 m²/g pour la kaolinite), et que la quantité d'eau adsorbée que peut renfermer un sol est directement fonction de ce paramètre.

Les argiles non gonflantes sont ainsi caractérisées par des liaisons particulièrement lâches et par une surface spécifique de leurs grains peu développée.

Pour une variation de teneur en eau identique, l'importance des variations de volume d'un sol argileux « gonflant » dépend aussi :

- **Des caractéristiques « initiales » du sol**, notamment la densité, la teneur en eau et le degré de saturation avant le début de l'épisode climatique (sécheresse ou période de pluviométrie excédentaire). Ainsi, l'amplitude des variations de volume sera d'autant plus grande que la variation de teneur en eau sera marquée. À ce titre, la succession d'une période fortement arrosée et d'une période de déficit pluviométrique constitue un facteur aggravant prépondérant ;
- **de l'« histoire » du sol**, en particulier de l'existence éventuelle d'épisodes antérieurs de chargement ou de dessiccation. Par exemple, un sol argileux « gonflant » mais de compacité élevée (sur-consolidation naturelle, chargement artificiel, etc.) ne sera que peu influencé par une période de sécheresse. À contrario, un remaniement des terrains argileux (à l'occasion par exemple de travaux de terrassement) pourrait favoriser l'apparition des désordres ou être de nature à les amplifier.

Les effets de la dessiccation sur les sols

S'il est saturé, le sol va d'abord diminuer de volume, de façon à peu près proportionnelle à la variation de teneur en eau, tout en restant quasi saturé. Cette diminution de volume s'effectue à la fois **verticalement**, se traduisant par un tassement, mais aussi **horizontalement** avec l'apparition de fissures de dessiccation (classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent).

En deçà d'une certaine teneur en eau (dite *limite de retrait*), le sol ne diminue plus de volume, et



les espaces intergranulaires perdent leur eau au bénéfice de l'air. Des pressions de succion se développent de façon significative.

Lorsque le sol argileux non saturé s'humidifie, il se sature sans changement de volume. Il en résulte une annulation progressive des pressions de succion jusqu'à ce que l'argile retrouve son volume initial, voire le dépasse. Divers paramètres, dont la nature minéralogique de l'argile, conditionnent l'ampleur de ce gonflement. Les déformations verticales (de retrait ou de gonflement) peuvent atteindre 10 % de l'épaisseur de sol considérée, voir dépasser cette valeur.

En France métropolitaine, et plus largement dans les régions tempérées, seule la tranche superficielle de sol (1 m à 2 m) est concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. À l'occasion d'une sécheresse très marquée et/ou dans un environnement défavorable [cf. paragraphe 1.2], cette influence peut toutefois se faire sentir jusqu'à **une profondeur atteignant 5 m environ**.

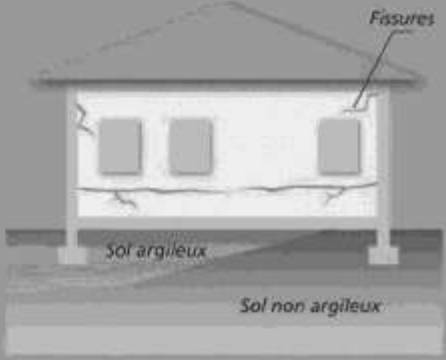
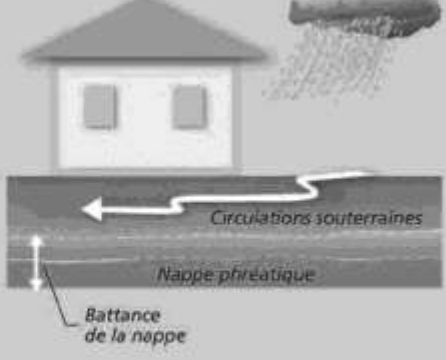
1.2 - Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait – gonflement des argiles

On distinguera les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement. Les premiers, par leur présence, sont de nature à induire le phénomène de retrait-gonflement des argiles, mais ne suffisent pas à le déclencher. Il s'agit de facteurs internes (liés à la nature des sols), et de facteurs

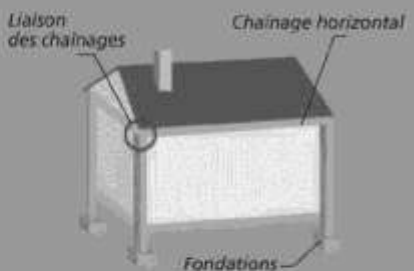
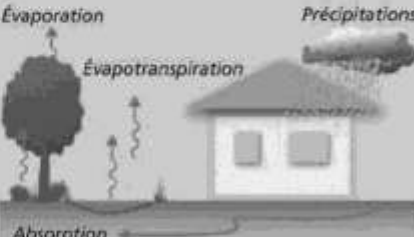
dit d'environnement (en relation avec le site). **Les facteurs de prédisposition permettent de caractériser la susceptibilité du milieu au phénomène et conditionnent sa répartition spatiale.**

Les facteurs de déclenchement sont ceux dont la présence provoque le phénomène de retrait-gonflement, mais n'ont d'effet significatif que s'il existe des **facteurs de prédisposition** préalables. Leur connaissance permet de déterminer **l'occurrence du phénomène** (l'aléa et plus seulement la susceptibilité).

Le tableau ci-après présente succinctement chacun des facteurs en jeu.

TYPE DE FACTEUR	SCHÉMA EXPLICATIF	COMMENTAIRE
FACTEUR DE PRÉDISPOSITION		
La nature du sol		Facteur de prédisposition prépondérant : seules les formations géologiques renfermant des minéraux argileux sont a priori concernées. La susceptibilité est fonction, en premier lieu : - de la lithologie (importance de la proportion de matériaux argileux au sein de la formation) ; - de la composition minéralogique : les minéraux argileux ne sont pas tous « gonflants » et une formation argileuse sera d'autant plus réactive que la proportion de minéraux argileux « favorables » au phénomène (smectites, etc.) sera forte ; - de la géométrie de l'horizon argileux (profondeur, épaisseur) ; - de l'éventuelle continuité des niveaux argileux. L'hétérogénéité de constitution du sous-sol constitue une configuration défavorable. C'est le cas par exemple avec une alternance entre niveaux argileux sensibles et niveaux plus grossiers propices aux circulations d'eau : ces derniers favorisent les variations de teneur en eau des niveaux argileux se trouvant à leur contact.
Le contexte hydrogéologique		C'est l'un des facteurs environnementaux essentiels. Les deux principaux facteurs néfastes sont : - la présence éventuelle d'une nappe phréatique à profondeur limitée ; - l'existence de circulations souterraines temporaires, à profondeur relativement faible. Elles peuvent être à l'origine de fréquentes variations de teneur en eau des niveaux argileux, favorisant ainsi le phénomène de retrait-gonflement. Les conditions hydrauliques in situ peuvent varier dans le temps en fonction : - de l'évapotranspiration, dont les effets sont perceptibles à faible profondeur (jusqu'à 2 m environ) ; - de la battance de la nappe éventuelle (avec une action prépondérante à plus grande profondeur). La présence d'un aquifère à faible profondeur permet le plus souvent d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Mais en période de sécheresse, la dessiccation par l'évaporation peut être aggravée par l'abaissement du niveau de la nappe (ou encore par un tarissement naturel et saisonnier des circulations d'eau superficielles). Ce phénomène peut en outre être accentué par une augmentation des prélèvements par pompage.

La géomorphologie	<i>Symétrie des fondations</i>  <i>Dissymétrie des fondations</i> 	Elle conditionne la répartition spatiale du phénomène : - un terrain en pente entraîne souvent une dissymétrie des fondations d'une construction, favorisant une aggravation des désordres sur le bâti. En effet, les fondations reposant le plus souvent à une cote homogène, les fondations amont sont alors plus enterrées et donc moins exposées aux variations de teneur en eau que les fondations aval. - cet effet peut être renforcé par une différence de nature de sol à la base des fondations amont et aval (les couches superficielles du sol étant généralement parallèles à la topographie, les fondations amont reposent donc sur des terrains moins altérés et remaniés que les fondations aval). - alors qu'une pente favorise le drainage par gravité, sur terrains plats les eaux de ruissellement ont tendance à stagner et à s'infiltrer, et ainsi à ralentir la dessiccation du sol. - l'orientation constitue également un paramètre non négligeable. Sur une pente orientée au Sud, les sols à l'aval d'une construction sont soumis à un ensoleillement plus important que ceux situés en amont, à l'ombre de la bâtisse. La dessiccation y sera donc plus marquée.
La végétation	 <i>Désordres partiels dus à l'action localisée d'un arbre</i>	Son rôle est souvent prépondérant. Les racines des végétaux aspirent l'eau du sol par succion. En période de bilan hydrique négatif (les prélèvements par l'arbre sont supérieurs aux apports), cette succion provoque une migration d'eau pouvant se traduire par : • un tassement centré sur l'arbre (formation d'une « cuvette ») ; • un lent déplacement du sol vers l'arbre. Une fondation « touchée » subira donc une double distorsion (verticale et horizontale) dont les effets seront particulièrement visibles dans le cas d'une semelle filante. Lorsque le bilan hydrique devient positif, les mécanismes inverses peuvent éventuellement se manifester. On considère en général que l'influence d'un arbre adulte peut se faire sentir jusqu'à une distance équivalente à une fois sa hauteur (et jusqu'à une profondeur de l'ordre de 4 m à 5 m), avec des variations en fonction des essences. Lorsqu'une construction s'oppose à l'évaporation, maintenant ainsi sous sa surface une zone de sol plus humide, les racines se développent de façon préférentielle dans sa direction. Il en est de même avec tout autre élément ayant une attraction positive, par exemple les regards et dispositifs d'assainissement fuyards. Dans le cas de l'urbanisation d'un terrain déboisé depuis peu, ou encore de l'abattage d'un arbre qui était situé à côté d'une construction, des désordres par gonflement peuvent se manifester pendant plusieurs années. Ils résultent d'une augmentation de la teneur en eau générale du sol.

Les défauts de construction		Ce facteur de prédisposition, souvent mis en lumière à l'occasion d'une sécheresse exceptionnelle, se traduit par la survenance ou l'aggravation des désordres. L'examen de dossiers d'expertise indique que les maisons touchées présentent souvent des défauts de conception ou de fondation, ou encore une insuffisance de chainage (horizontal, vertical, mauvaise liaison entre chainages). Le respect des règles de l'art « élémentaires » permettrait de minimiser, voire d'éviter, une large partie de ces désordres.
FACTEUR DE DÉCLENCHEMENT		
Les conditions climatiques		Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène. Les variations de teneur en eau du sol sont liées à des variations climatiques saisonnières. Les désordres seront plus importants dans le cas d'une sécheresse particulièrement marquée, intervenant à la suite d'une période fortement arrosée (par sa durée et par les cumuls de pluie observés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.
Les facteurs anthropiques		Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de travaux d'aménagement qui auraient pour conséquence : - de perturber la répartition des écoulements superficiels et souterrains ; - de bouleverser les conditions d'évaporation. Cela peut être le cas pour des actions de drainage du sol d'un terrain, de pompage, de plantations, d'imperméabilisation des sols, etc. Une fuite, voire la rupture d'un réseau enterré humide ou une infiltration d'eaux pluviales, peuvent avoir un impact significatif sur l'état hydrique du sous-sol et de ce fait provoquer des désordres par gonflement des argiles. L'existence de sources de chaleur en sous-sol près d'un mur insuffisamment isolé peut également aggraver, voire déclencher, la dessiccation et entraîner l'apparition de désordres localisés.

1.3 - Manifestation des désordres

Les désordres aux constructions pendant une sécheresse intense sont dus aux tassements différentiels du sol de fondation, pouvant atteindre plusieurs centimètres. Ils résultent des fortes différences de teneur en eau au droit des façades (zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé) et, le cas échéant,

de la végétation proche. L'hétérogénéité des mouvements entre deux points de la structure va conduire à une déformation pouvant entraîner fissuration, voire rupture de la structure. La réponse du bâtiment sera fonction de ses **possibilités de déformation**. On peut en effet imaginer :

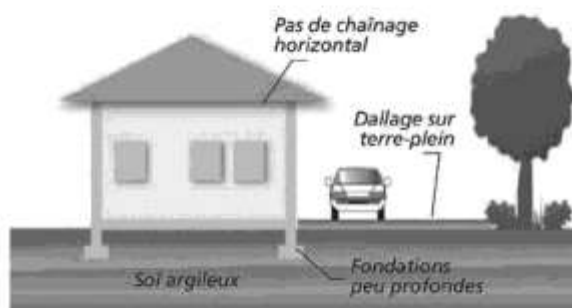
- une structure souple et très déformable, pouvant « suivre » sans dommage les mouvements du sol ;

- une structure parfaitement rigide (horizontalement et verticalement) pouvant résister sans dommage aux mouvements du sol du fait d'une nouvelle répartition des efforts.

Cependant, dans la majorité des cas, la structure ne peut accepter les distorsions générées. Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles, notamment en raison :

- de leur structure légère et souvent peu rigide, et de leurs fondations souvent superficielles par rapport aux immeubles collectifs ;
- de l'absence, très souvent, d'une étude géotechnique préalable permettant d'adapter le projet au contexte géologique.

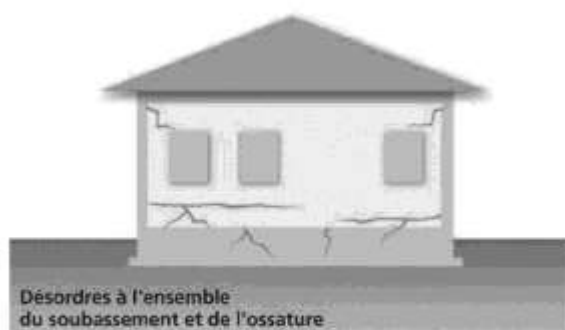
La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'existence d'un sous-sol impliquant des fondations assez largement enterrées, à une profondeur où les terrains sont moins sujets à la dessiccation), reposant sur des fondations inadaptées et avec présence d'arbres à proximité.



Les désordres au gros-œuvre

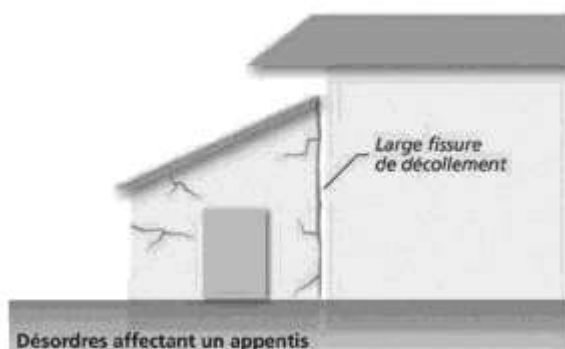
- **Fissuration des structures** (enterrées ou aériennes).

Cette fissuration (lorsque les fissures atteignent une largeur de 30 mm à 40 mm, on parle de lézardes), souvent oblique car elle suit les discontinuités des éléments de maçonnerie, peut également être verticale ou horizontale. Plusieurs orientations sont souvent présentes en même temps. Cette fissuration passe quasi-systématiquement par les points faibles que constituent les



ouvertures (où que celles-ci soient situées - murs, cloisons, planchers, plafonds).

- **Déversement des structures** (affectant des parties du bâti fondées à des cotes différentes) ou **décollement de bâtiments annexes accolés** (garages,...)

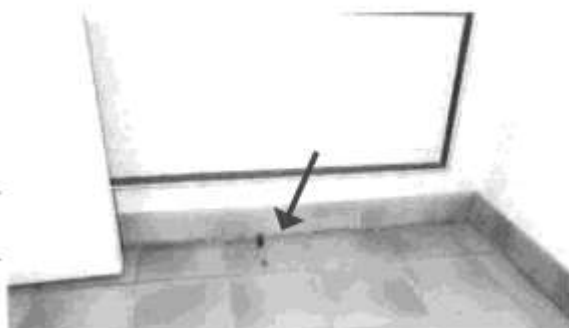


- **Désencastrement** des éléments de charpente ou de chaînage.



Fissuration traduisant un décollement de la structure par absence de liaisonnement entre niveau bas et combles.

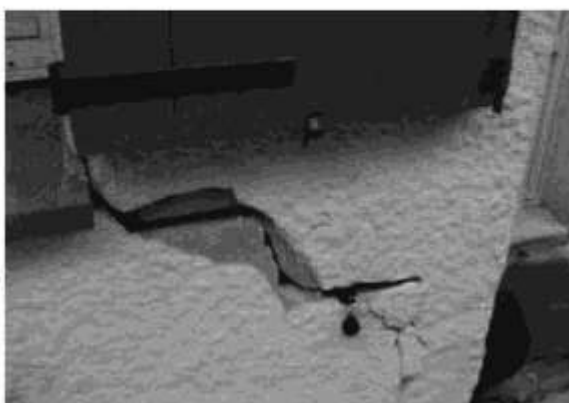
- **Décollement, fissuration de dallages et de cloisons.**



Affaissement du plancher mis en évidence par le décollement entre plinthes et dallage - Maison Jourdan.

Les désordres au second-œuvre

- **Distorsion des ouvertures**, perturbant le fonctionnement des portes et fenêtres.

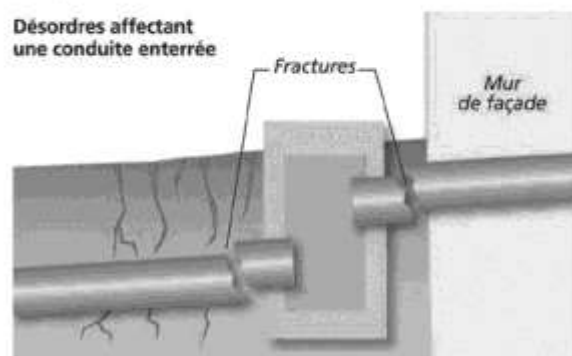


- **Décollement des éléments composites** (enduits et placages de revêtement sur les murs, carrelages sur dallages ou planchers, etc.).



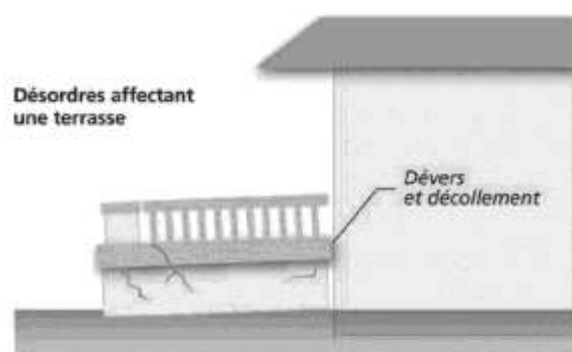
Fissuration intérieure, tapisserie déchirée - Maison André.

- **Étirement, mise en compression, voire rupture de tuyauteries ou canalisations enterrées** (réseaux humides, chauffage central, gouttières, etc.).



Les désordres sur les aménagements extérieurs

- **Décollement et affaissement des terrasses, trottoirs et escaliers extérieurs.**



- **Décollement, fissuration des dalles**, carrelage des terrasses et trottoirs extérieurs.



- Fissuration de murs de soutènement.



L'évaluation des dommages

Le nombre de constructions touchées par ce phénomène en France métropolitaine est très élevé. Suite à la sécheresse de l'été 2003, plus de 7 400 communes ont demandé une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. **Depuis 1989**, le montant total des remboursements effectués au titre du régime des catastrophes naturelles a été évalué par la Caisse Centrale de Réassurance, fin 2002, à **3,3 milliards d'euros**. Plusieurs centaines de milliers d'habitations sinistrées, réparties sur plus de 500 communes (sur plus de 77 départements) ont été concernés. Il s'agit ainsi du deuxième poste d'indemnisation après les inondations.

Le phénomène génère des coûts de réparation très variables d'un sinistre à un autre, mais souvent très lourds. Ils peuvent même dans certains cas s'avérer prohibitifs par rapport au coût de la construction (il n'est pas rare qu'ils dépassent 50 % de la valeur du bien). **Le montant moyen d'indemnisation d'un sinistre dû au phénomène de retrait / gonflement des argiles a été évalué à plus de 10 000 € par maison**, mais peut atteindre 150 000 € si une reprise en sous-cœur s'avère nécessaire. Dans certains cas cependant, la cause principale des désordres peut être supprimée à moindre frais (abattage d'un arbre), et les coûts de réparation se limiter au rebouchage des fissures.

2 - Le contrat d'assurance

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L.125-6 du Code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de solidarité nationale.

Pour que le sinistre soit couvert au titre de la garantie « catastrophes naturelles », il faut que l'agent naturel en soit la cause directe. L'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie est constaté par un arrêté interministériel (des ministères de l'Intérieur et de l'Économie et des Finances) qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages couverts par la garantie (article L. 125-1 du Code des assurances).

Pour que cette indemnisation s'applique, les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les « dommages » aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux « pertes d'exploitation », si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré.

Les limites

Cependant, l'assuré conserve à sa charge une partie de l'indemnité due par l'assureur. La franchise prévue aux **articles 125-1 à 3 du Code des assurances**, est valable pour les contrats « dommage » et « perte d'exploitation ». Cependant, les montants diffèrent selon les catégories et se déclinent selon le tableau suivant.

Comme on peut le voir dans le tableau, pour les communes non pourvues d'un PPR, le principe de variation des franchises d'assurance s'applique (il a été introduit par l'arrêté du 13 août 2004).

Les franchises sont ainsi modulées en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant l'arrêté.

Type de contrat	Biens concernés	Communes dotées d'un PPR*		Communes non dotées d'un PPR
		Franchise pour dommages liés à un risque autre que la sécheresse	Montant concernant le risque sécheresse	Modulation de la franchise en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle
Contrat « dommage »	Habitations	381 euros	1 524 euros	1 à 2 arrêtés : x1 3 arrêtés : x2 4 arrêtés : x3 5 et plus : x4
	Usage professionnel	10 % du montant des dommages matériels (minimum 1 143 euros)	3 084 euros	
Contrat « perte d'exploitation »	Recettes liées à l'exploitation	Franchise équivalente à 3 jours ouvrés (minimum 1 143 euros)		Idem

* Communes qui ont un PPR prescrit depuis moins de 4 ans et communes ayant un document valant PPR.

3 - Comment prévenir ?

3.1 - La connaissance : cartographie de l'aléa

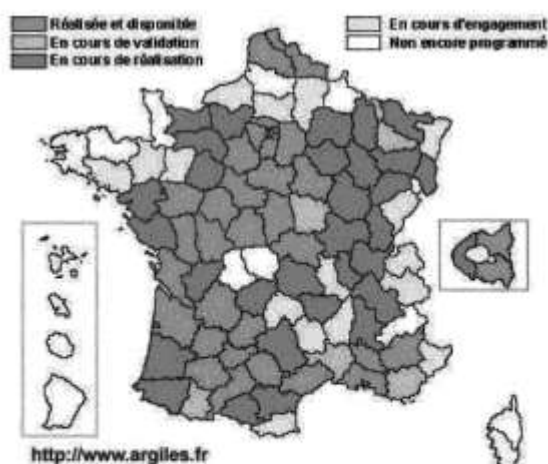
Devant le nombre des sinistres et l'impact financier occasionné par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables a chargé le Bureau de Recherches Géologiques et

Minières (BRGM) d'effectuer une cartographie de cet aléa. Elle est réalisée en juin 2007 pour les 37 départements français les plus exposés au regard du contexte géologique et du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle. Ce programme de cartographie départementale est aujourd'hui disponible et librement accessible sur Internet à l'adresse www.argiles.fr pour 32 départements. Il est prévu une couverture nationale pour cet aléa.

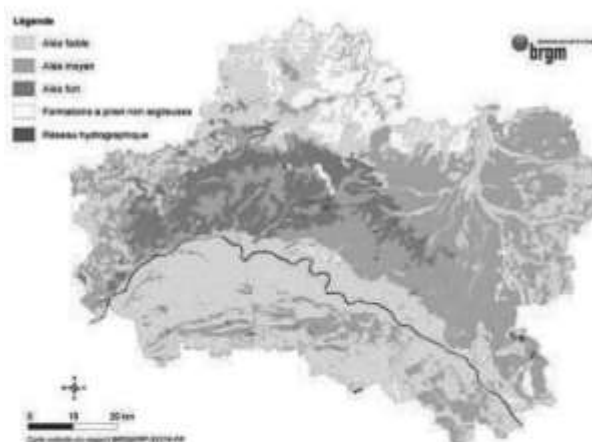
Ces cartes, établies à l'échelle 1/50 000, ont pour but de délimiter les zones a priori sujettes au phénomène, et de les hiérarchiser selon quatre degrés d'aléa (a priori nul, faible, moyen et fort – cf. tableau ci-contre).

La finalité de ce programme cartographique est **l'information du public, en particulier des propriétaires et des différents acteurs de la construction.**

Par ailleurs, il constitue une étape préliminaire essentielle à l'élaboration de zonages réglementaires au niveau communal, à l'échelle du 1/10 000 : **les Plans de Prévention des Risques** [cf. paragraphe 3.3].



État d'avancement des cartes départementales d'aléa retrait-gonflement réalisées par le BRGM à la demande du MEDAD (mise à jour en juin 2007)



Carte d'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret.

Niveau d'aléa	Définition
Fort	Zones sur lesquelles la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte, au regard des facteurs de prédisposition présents.
Moyen	Zones « intermédiaires » entre les zones d'aléa faible et les zones d'aléa fort.
Faible	Zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, proximité d'arbres ou hétérogénéité du sous-sol par exemple).
Nul ou négligeable	Zones sur lesquelles la carte géologique n'indique pas la présence de terrain argileux en surface. La survenue de quelques sinistres n'est cependant pas à exclure, compte tenu de la présence possible, sur des secteurs localisés, de dépôts argileux non identifiés sur les cartes géologiques, mais suffisants pour provoquer des désordres ponctuels.

3.2 - L'information préventive

La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Cette partie de la loi a été reprise dans l'article L125.2 du Code de l'environnement.

Établi sous l'autorité du préfet, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) recense à l'échelle d'un département l'ensemble des risques majeurs par commune. Il explique les phénomènes et présente les mesures de sauvegarde. À partir du DDRM, le préfet porte à la connaissance du maire les risques dans la commune, au moyen de cartes au 1 : 25 000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place.

Le maire élabore un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ce document reprend les informations portées à la connaissance du maire par le préfet. Il précise les dispositions préventives et de protection prises au plan local. Il comprend l'arrêté municipal relatif aux modalités d'affichage des mesures de sauvegarde. Ces deux documents sont librement consultables en mairie.

Le plan de communication établi par le maire peut comprendre divers supports de communication, ainsi que des plaquettes et des affiches, conformes aux modèles arrêtés par les ministères chargés de l'environnement et de la sécurité civile (arrêté du 9 février 2005).

Le maire doit apposer ces affiches :

- dans les locaux accueillant plus de 50 personnes,
- dans les immeubles regroupant plus de 15 logements,
- dans les terrains de camping ou de stationnement de caravanes regroupant plus de 50 personnes.

Les propriétaires de terrains ou d'immeubles doivent assurer cet affichage (sous contrôle du maire) à l'entrée des locaux ou à raison d'une affiche par 5 000 m² de terrain.

La liste des arrêtés de catastrophe naturelle dont a bénéficié la commune est également disponible en mairie.

L'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers

Dans les zones sismiques et celles soumises à un PPR, le décret du 15 février 2005 impose à tous les propriétaires et bailleurs d'informer les acquéreurs et locataires de biens immobiliers de l'existence de risques majeurs concernant ces biens. En cela, les propriétaires et bailleurs se fondent sur les documents officiels transmis par l'État : PPR et zonage sismique de la France.

Cette démarche vise à développer la culture du risque auprès de la population.

D'autre part, les vendeurs et bailleurs doivent informer les acquéreurs et locataires lorsqu'ils ont bénéficié d'un remboursement de sinistre au titre de la déclaration de catastrophe naturelle de leur commune.

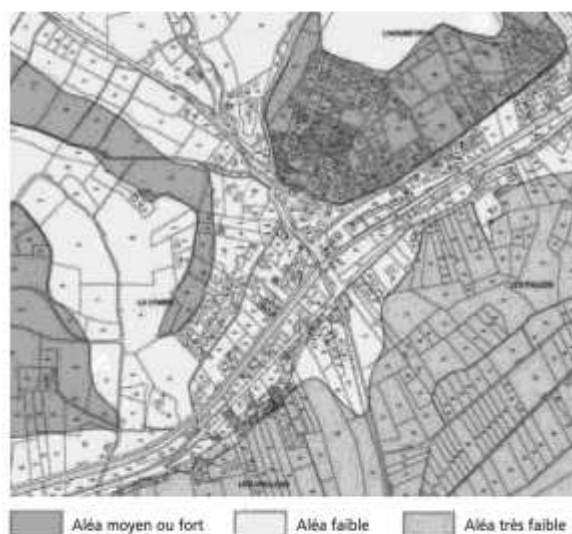
3.3 - La prise en compte dans l'aménagement

Les désordres aux constructions représentent un impact financier élevé pour de nombreux propriétaires et pour la collectivité. C'est dans ce contexte que le MEDAD a instauré le programme départemental de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles [cf. paragraphe 3.1]. Il constitue un préalable à l'élaboration des **Plans de Prévention des Risques** spécifiques à l'échelle communale, dont le but est de diminuer le nombre de sinistres causés à l'avenir par ce phénomène, en l'absence d'une réglementation nationale prescrivant des dispositions constructives particulières pour les sols argileux gonflants.

En mai 2007, la réalisation de PPR tassements différentiels a été prescrite dans 1 622 communes. 462 communes possèdent un PPR approuvé. Cet outil réglementaire s'adresse notamment à toute personne sollicitant un permis de construire, mais aussi aux propriétaires de bâtiments

existants. Il a pour objectif de délimiter les zones exposées au phénomène, et dans ces zones, d'y réglementer l'occupation des sols. Il **définit** ainsi, pour les projets de construction futurs et le cas échéant pour le bâti existant (avec certaines limites), **les règles constructives** (mais aussi liées à

Extrait d'une carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (DDE 04 - Alp'Géorisques)



État cartographié national des PPR prescrit ou approuvé au 04/05/2007 - Aléa : tassements différentiels.



l'environnement proche du bâti) **obligatoires ou recommandées** visant à réduire le risque d'apparition de désordres. Dans les secteurs exposés, le PPR peut également imposer la réalisation d'une étude géotechnique spécifique, en particulier préalablement à tout nouveau projet.

Du fait de la lenteur et de la faible amplitude des déformations du sol, ce phénomène est sans danger pour l'homme. **Les PPR ne prévoient donc pas d'inconstructibilité**, même dans les zones d'aléa fort. Les mesures prévues dans le PPR ont un coût, permettant de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre, sans commune mesure avec les frais (et les désagréments) occasionnés par les désordres potentiels.

3.4 - Les règles de construction

Dans les communes dotées d'un PPR prenant en compte les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, le règlement du PPR définit les règles constructives à mettre en oeuvre (mesures obligatoires et/ou recommandations) dans chacune des zones de risque identifiées.

Dans les communes non dotées d'un PPR, il convient aux maîtres d'ouvrage et/ou aux constructeurs de respecter un certain nombre de mesures afin de réduire l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet en adaptant celui-ci au site. Ces mesures sont détaillées dans les fiches présentes ci-après.

Dans tous les cas, le respect des « règles de l'art » élémentaires en matière de construction constitue un « minimum » indispensable pour assurer une certaine résistance du bâti par rapport au phénomène, tout en garantissant une meilleure durabilité de la construction.

3.5 - La réduction de la vulnérabilité du bâti existant

Les fiches présentées ci-après détaillent les principales mesures envisageables pour réduire l'ampleur du phénomène et ses conséquences sur le bâti. Elles sont prioritairement destinées

aux maîtres d'ouvrages (constructions futures et bâti existant), mais s'adressent également aux différents professionnels de la construction.

Elles ont pour objectif premier de détailler les mesures préventives essentielles à mettre œuvre. Deux groupes peuvent être distingués :

- les fiches permettant de minimiser le risque d'occurrence et l'ampleur du phénomène :
 - fiche 3, réalisation d'une ceinture étanche autour du bâtiment ;
 - fiche 4, éloignement de la végétation du bâti ;
 - fiche 5, création d'un écran anti-racines ;
 - fiche 6, raccordement des réseaux d'eaux au réseau collectif ;
 - fiche 7, étanchéification des canalisations enterrées ;
 - fiche 8, limiter les conséquences d'une source de chaleur en sous-sol ;
 - fiche 10, réalisation d'un dispositif de drainage.
- les fiches permettant une adaptation du bâti, de façon à s'opposer au phénomène et ainsi à minimiser autant que possible les désordres :
 - fiche 1, adaptation des fondations ;
 - fiche 2, rigidification de la structure du bâtiment ;
 - fiche 9, désolidariser les différents éléments de structure.

4 - Organismes de référence, liens internet et bibliographie

Site internet

■ Ministère de l'Écologie, du développement et de l'aménagement durables

<http://www.prim.net>

■ Bureau de recherches Géologiques et Minières

<http://www.argiles.fr>

(consultation en ligne et téléchargement des cartes d'aléas départementales)

■ Agence Qualité Construction (association des professions de la construction)

<http://www.qualiteconstruction.com>

Bibliographie

■ *Sécheresse et construction - guide de prévention* ; 1993, La Documentation française.

■ *Effets des phénomènes de retrait-gonflement des sols sur les constructions – Traitement des désordres et prévention* ; 1999, Solen.

■ *Retrait-gonflement des sols argileux - méthode cartographique d'évaluation de l'aléa en vue de l'établissement de PPR* ; 2003, Marc Vincent BRGM.

■ *Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret* ; 2004, BRGM.

Glossaire

Aquifère : À prendre dans ce document au sens de nappe d'eau souterraine. Le terme désigne également les terrains contenant cette nappe.

Argile : Selon la définition du Dictionnaire de géologie (A. Foucault, JF Raoult), le terme argile désigne à la fois le minéral (= minéral argileux) et une roche (meuble ou consolidée) composée pour l'essentiel de ces minéraux. La fraction argileuse est, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 µm.

Battance : Fluctuation du niveau d'une nappe souterraine entre les périodes de hautes eaux et celles de basses eaux.

Bilan hydrique : Comparaison entre les quantités d'eau fournies à une plante (précipitations, arrosage, etc) et sa « consommation ».

Capillarité : Ensemble des phénomènes relatifs au comportement des liquides dans des tubes très fins (et par lesquels de l'eau par exemple peut remonter dans un tube fin à un niveau supérieur à celui de la surface libre du liquide, ou encore dans un milieu poreux tel qu'un sol meuble).

Chaînage : Élément d'ossature des parois porteuses d'un bâtiment ; ceinturant les murs, le chaînage solidarise les parois et empêche les fissurations et les dislocations du bâtiment. On distingue les chaînages horizontaux, qui ceinturent chaque étage au niveau des planchers, et sur lesquels sont élevées les parois, et les chaînages verticaux qui encadrent les parois aux angles des constructions et au droit des murs de refend (mur porteur formant une division de locaux à l'intérieur d'un édifice).

Évapotranspiration : L'évapotranspiration correspond à la quantité d'eau totale transférée du sol vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol (fonction des conditions de température, de vent et d'ensoleillement notamment) et par la transpiration (eau absorbée par la végétation).

Plastique : Le qualificatif plastique désigne la capacité d'un matériau à être modelé.

Semelle filante : Type de fondation superficielle la plus courante, surtout quand le terrain d'assise de la construction se trouve à la profondeur hors gel. Elle se prolonge de façon continue sous les murs porteurs.

Succion : Phénomène dû aux forces capillaires par lequel un liquide, à une pression inférieure à la pression atmosphérique, est aspiré dans un milieu poreux.

Surface spécifique : Elle désigne l'aire réelle de la surface d'un objet par opposition à sa surface apparente.

Fiches

Code des couleurs

	Mesure simple
	Mesure technique
	Mesure nécessitant l'intervention d'un professionnel

Code des symboles

	Mesure concernant le bâti existant
	Mesure concernant le bâti futur
	Mesure applicable au bâti existant et futur
	Remarque importante

Fiche n°1

ADAPTATION DES FONDATIONS



Problème à résoudre : Pour la majorité des bâtiments d'habitation « classiques », les structures sont fondées superficiellement, dans la tranche du terrain concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. Les sinistres sont ainsi dus, pour une grande part, à une inadaptation dans la conception et/ou la réalisation des fondations.

Descriptif du dispositif : Les fondations doivent respecter quelques grands principes :

- adopter une profondeur d'ancrage suffisante, à adapter en fonction de la sensibilité du site au phénomène ;
- éviter toute dissymétrie dans la profondeur d'ancrage ;
- préférer les fondations continues et armées, bétonnées à pleine fouille sur toute leur hauteur.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe

Plate-forme en déblais-remblais

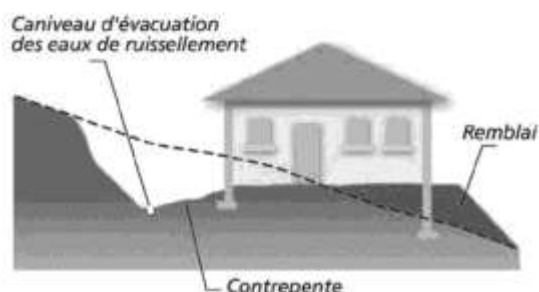
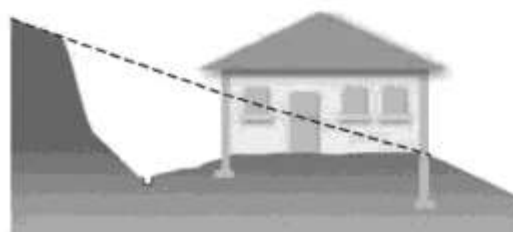


Plate-forme en déblais



Conditions de mise en œuvre :

- La profondeur des fondations doit tenir compte de la capacité de retrait du sous-sol. Seule une étude géotechnique spécifique est en mesure de déterminer précisément cette capacité. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage (si les autres prescriptions – chaînage, trottoir périphérique, etc. – sont mises en œuvre), qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une prédisposition marquée du site peut cependant nécessiter de rechercher un niveau d'assise sensiblement plus profond.

Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art (attention à descendre suffisamment la bêche périmétrique), peut constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix. Sur des terrains en pente, cette nécessité d'homogénéité de l'ancrage peut conduire à la réalisation de redans.



Lorsque le bâtiment est installé sur une plate-forme déblai/remblai ou déblai, il est conseillé de descendre les fondations « aval » à une profondeur supérieure à celle des fondations « amont ». Les fondations doivent suivre les préconisations formulées dans le DTU 13.12.

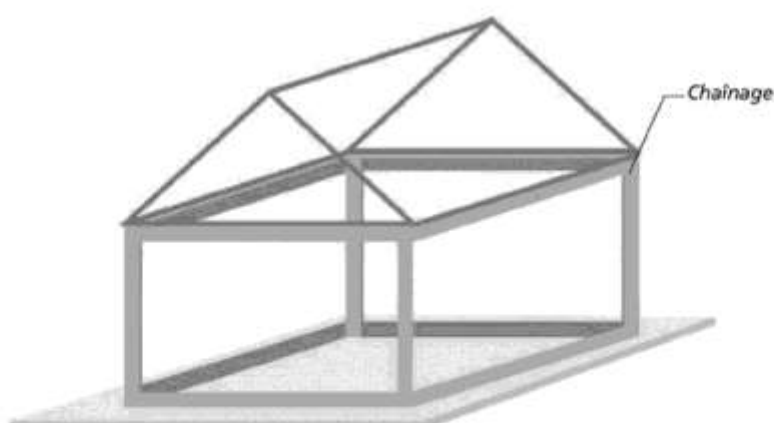
Les études permettant de préciser la sensibilité du sous-sol au phénomène et de définir les dispositions préventives nécessaires (d'ordre constructif ou autre) doivent être réalisées par un bureau d'études spécialisé, dont la liste peut être obtenue auprès de l'Union Française des Géologues (tél : 01 47 07 91 95).

Fiche n°2**RIGIDIFICATION DE LA STRUCTURE
DU BÂTIMENT**

Problème à résoudre : Un grand nombre de sinistres concernent des constructions dont la rigidité, insuffisante, ne leur permet pas de résister aux distorsions générées par les mouvements différentiels du sous-sol. Une structure parfaitement rigide permet au contraire une répartition des efforts permettant de minimiser les désordres de façon significative, à défaut de les écarter.

Descriptif du dispositif : La rigidification de la structure du bâtiment nécessite la mise en œuvre de chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs liaisonnés.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe

Conditions de mise en œuvre : Le dispositif mis en œuvre doit suivre les préconisations formulées dans le DTU 20.1 :

- « Les murs en maçonnerie porteuse et les murs en maçonnerie de remplissage doivent être ceinturés à chaque étage, au niveau des planchers, ainsi qu'en couronnement, par un chaînage horizontal en béton armé, continu, fermé ; ce chaînage ceinture les façades et les relie au droit de chaque refend ». Cette mesure s'applique notamment pour les murs pignons au niveau du rampant de la couverture.

- « Les chaînages verticaux doivent être réalisés au moins dans les angles saillants et rentrant des maçonneries, ainsi que de part et d'autre des joints de fractionnement du bâtiment ».

La liaison entre chaînages horizontaux et verticaux doit faire l'objet d'une attention particulière : ancrage des armatures par retour d'équerre, recouvrement des armatures assurant une continuité.

Les armatures des divers chaînages doivent faire l'objet de liaisons efficaces (recouvrement, ancrage, etc.), notamment dans les angles du bâtiment.

Mesures d'accompagnement : D'autres mesures permettent de rigidifier la structure :

- la réalisation d'un soubassement « monobloc » (préférer les sous-sols complets aux sous-sols partiels, les radiers ou les planchers sur vide sanitaire, plutôt que les dallages sur terre-plein) ;
- la réalisation de linteaux au-dessus des ouvertures.

Fiche n°3

RÉALISATION D'UNE CEINTURE ÉTANCHE AUTOUR DU BÂTIMENT



Problème à résoudre : Les désordres aux constructions résultent notamment des fortes différences de teneur en eau existant entre le sol situé sous le bâtiment qui est à l'équilibre hydrique (terrains non exposés à l'évaporation, qui constituent également le sol d'assise de la structure) et le sol situé aux alentours qui est soumis à évaporation saisonnière. Il en résulte des variations de teneur en eau importantes et brutales, au droit des fondations.

Descriptif du dispositif : Le dispositif proposé consiste à entourer le bâti d'un système étanche le plus large possible (minimum 1,50 m), protégeant ainsi sa périphérie immédiate de l'évaporation et éloignant du pied des façades les eaux de ruissellement.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : L'étanchéité pourra être assurée, soit :

- par la réalisation d'un trottoir périphérique (selon les possibilités en fonction de l'implantation du bâtiment et de la mitoyenneté), en béton ou tout autre matériau présentant une étanchéité suffisante ;
- par la mise en place sous la terre végétale d'une géomembrane enterrée, dans les cas notamment où un revêtement superficiel étanche n'est pas réalisable (en particulier dans les terrains en pente). La géomembrane doit être raccordée aux façades par un système de couvre-joint, et être protégée par une couche de forme sur laquelle peut être mis en œuvre un revêtement adapté à l'environnement (pavés, etc).

Une légère pente doit être donnée au dispositif, de façon à éloigner les eaux du bâtiment, l'idéal étant que ces eaux soient reprises par un réseau d'évacuation étanche.



Pour être pleinement efficace, le dispositif d'étanchéité doit être mis en œuvre sur la totalité du pourtour de la construction. Une difficulté peut se poser lorsque l'une des façades est située en limite de propriété (nécessitant un accord avec le propriétaire mitoyen). Le non-respect de ce principe est de nature à favoriser les désordres.

Mesures d'accompagnement : Les eaux de toitures seront collectées dans des ouvrages étanches et évacués loin du bâtiment [cf. fiche n°6].

À défaut de la mise en place d'un dispositif étanche en périphérie immédiate du bâtiment, les eaux de ruissellement pourront être éloignées des façades (aussi loin que possible), par des contre-pentes.

Fiche n°4

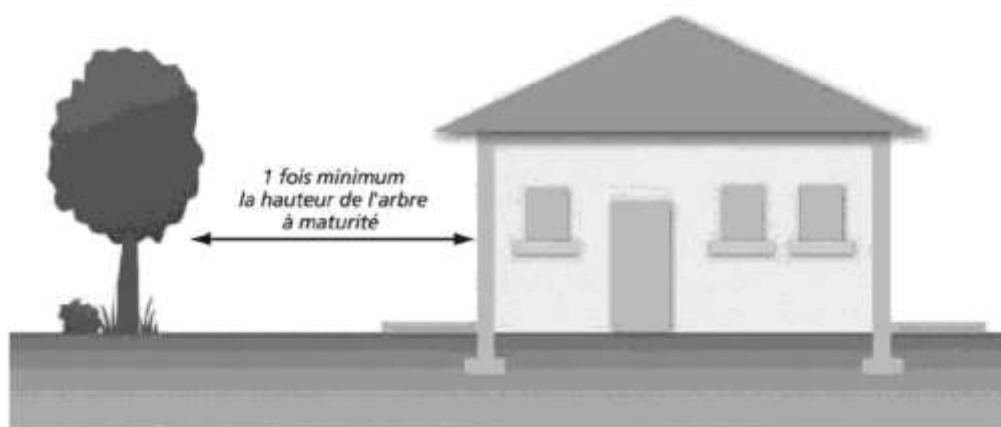
ÉLOIGNEMENT DE LA VÉGÉTATION
DU BÂTI

Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords (arbres et arbustes).

Descriptif du dispositif : La technique consiste à abattre les arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Un élagage régulier et sévère, permettant de minimiser la capacité d'évaporation des arbres et donc de réduire significativement leurs prélèvements en eau dans le sol, peut constituer une alternative à l'abattage. Attention, l'abattage des arbres est néanmoins également susceptible de générer un gonflement du fait d'une augmentation de la teneur en eau des sols qui va en résulter ; il est donc préférable de privilégier un élagage régulier de la végétation concernée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à 1 fois leur hauteur à maturité (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Bien que certaines essences aient un impact plus important que d'autres, il est difficile de limiter cette mesure à ces espèces, car ce serait faire abstraction de critères liés à la nature du sol. De plus, il faut se garder de sous-estimer l'influence de la végétation arbustive, qui devra également, en site sensible, être tenue éloignée du bâti.

Schéma de principe



Suite page suivante

Fiche n°4**ÉLOIGNEMENT DE LA VÉGÉTATION
DU BÂTI**

Précautions de mise en œuvre : L'abattage des arbres situés à faible distance de la construction ne constitue une mesure efficace que si leurs racines n'ont pas atteint le sol sous les fondations. Dans le cas contraire, un risque de soulèvement n'est pas à exclure.

Si aucune action d'éloignement de la végétation (ou l'absence d'un écran anti-racines – *[cf. Fiche n°5]*) n'est mise en œuvre ceci pourra être compensé par l'apport d'eau en quantité suffisante aux arbres concernés par arrosage. Mais cette action sera imparfaite, notamment par le fait qu'elle pourrait provoquer un ramollissement du sol d'assise du bâtiment.

 **Mesure alternative :** Mise en place d'un écran anti-racines pour les arbres isolés situés à moins de une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). *[cf. fiche n°5]*

À destination des projets nouveaux : Si des arbres existent à proximité de l'emprise projetée du bâtiment, il convient de tenir compte de leur influence potentielle à l'occasion tout particulièrement d'une sécheresse ou de leur éventuelle disparition future, à savoir selon le cas :

- tenter autant que possible d'implanter le bâti à l'extérieur de leur « champ d'action » (on considère dans le cas général que le domaine d'influence est de une fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte pour des arbres isolés, une fois et demi cette hauteur dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes) ;
- tenter d'abattre les arbres gênants le plus en amont possible du début des travaux (de façon à permettre un rétablissement des conditions « naturelles » de teneur en eau du sous-sol) ;
- descendre les fondations au-dessous de la cote à laquelle les racines n'influent plus sur les variations de teneur en eau (de l'ordre de 4 m à 5 m maximum).

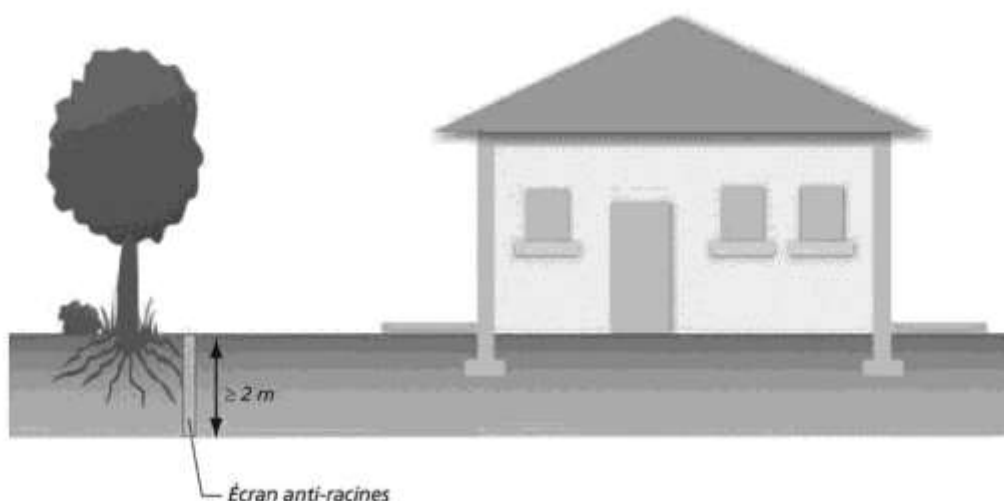
Si des plantations sont projetées, on cherchera à respecter une distance minimale équivalente à une fois la hauteur à maturité de l'arbre entre celui-ci et la construction. A défaut, on envisagera la mise en place d'un écran anti-racines.

Fiche n°5**CRÉATION D'UN ÉCRAN ANTI-RACINES**

Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords.

Descriptif du dispositif : La technique consiste à mettre en place, le long des façades concernées, un écran s'opposant aux racines, d'une profondeur supérieure à celle du système racinaire des arbres présents (avec une profondeur minimale de 2 m). Ce dispositif est constitué en général d'un écran rigide (matériau traité au ciment), associé à une géomembrane (le long de laquelle des herbicides sont injectés), mis en place verticalement dans une tranchée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à une fois leur hauteur à maturité.

Schéma de principe

Précautions de mise en œuvre : L'écran anti-racines doit pouvoir présenter des garanties de pérennité suffisantes, notamment vis-à-vis de l'étanchéité et de la résistance. Un soin particulier doit être porté sur les matériaux utilisés (caractéristiques de la géomembrane, etc). L'appel à un professionnel peut s'avérer nécessaire pour ce point, voire également pour la réalisation du dispositif.

⚠ Mesure alternative : Abattage des arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité, par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [Voir fiche n°4]

Fiche n°6

RACCORDEMENT DES RÉSEAUX D'EAUX AU RÉSEAU COLLECTIF

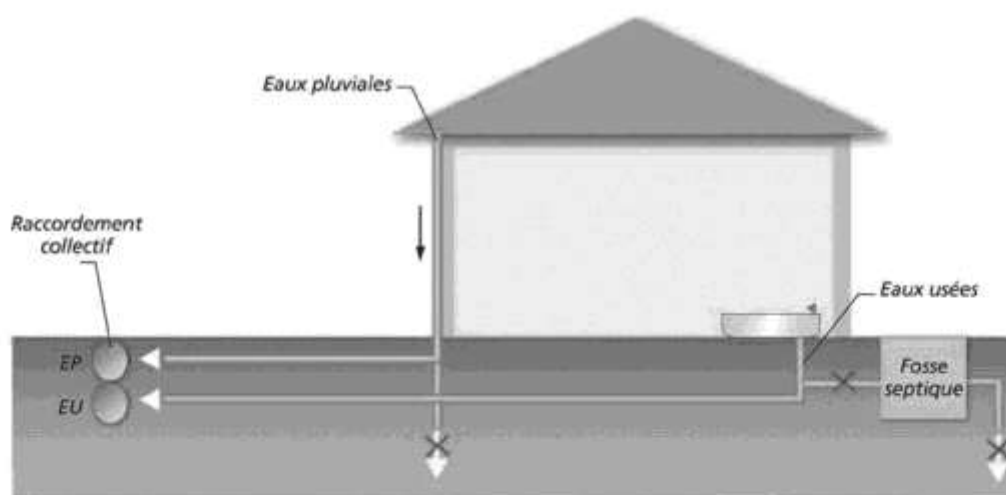


Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de privilégier le rejet des eaux pluviales – EP – (ruissellement de toitures, terrasses, etc.) et des eaux usées – EU – dans les réseaux collectifs (lorsque ceux-ci existent). La ré-infiltration in situ des EP et des EU conduit à ré-injecter dans le premier cas des volumes d'eau potentiellement importants et de façon ponctuelle, dans le second cas des volumes limités mais de façon « chronique ».

Descriptif du dispositif : Il vise, lorsque l'assainissement s'effectue de façon autonome, à débrancher les filières existantes (puits perdu, fosse septique + champ d'épandage, etc.) et à diriger les flux à traiter jusqu'au réseau collectif (« tout à l'égout » ou réseau séparatif).

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités assaini de façon individuelle avec ré-infiltration in situ (les filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel ne sont pas concernées), et situé à distance raisonnable (c'est-à-dire économiquement acceptable) du réseau collectif.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le raccordement au réseau collectif doit être privilégié, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur. Le raccordement nécessite l'accord préalable du gestionnaire de réseau. Le branchement à un réseau collectif d'assainissement implique pour le particulier d'être assujéti à une redevance d'assainissement comprenant une part variable (assise sur le volume d'eau potable consommé) et le cas échéant une partie fixe.

Mesure alternative : En l'absence de réseau collectif dans l'environnement proche du bâti et du nécessaire maintien de l'assainissement autonome, il convient de respecter une distance d'une quinzaine de mètres entre le bâtiment et le(s) point(s) de rejet (à examiner avec l'autorité responsable de l'assainissement).

Fiche n°7**ÉTANCHÉIFICATION
DES CANALISATIONS ENTERRÉES**

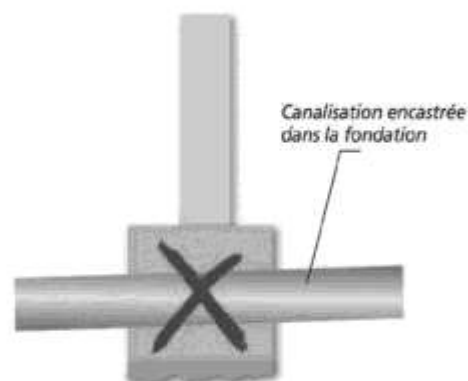
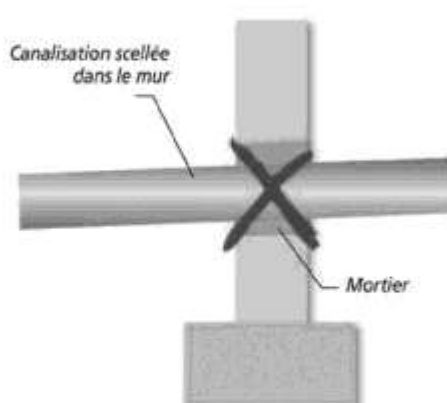
Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de s'assurer de l'absence de fuites au niveau des réseaux souterrains « humides ». Ces fuites peuvent résulter des mouvements différentiels du sous-sol occasionnés par le phénomène.

Descriptif du dispositif : Le principe consiste à étanchéifier l'ensemble des canalisations d'évacuation enterrées (eaux pluviales, eaux usées). Leur tracé et leur conception seront en outre étudiés de façon à minimiser le risque de rupture.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités, assaini de façon individuelle ou collective.

Schéma de principe

Les canalisations ne doivent pas être bloquées dans le gros-œuvre



Conditions de mise en œuvre : Les canalisations seront réalisées avec des matériaux non fragiles (c'est-à-dire susceptibles de subir des déformations sans rupture). Elles seront aussi flexibles que possibles, de façon à supporter sans dommage les mouvements du sol.

L'étanchéité des différents réseaux sera assurée par la mise en place notamment de joints souples au niveau des raccordements.

De façon à ce que les mouvements subis par le bâti ne se « transmettent » pas aux réseaux, on s'assurera que les canalisations ne soient pas bloquées dans le gros œuvre, aux points d'entrée dans le bâti.

Les entrées et sorties des canalisations du bâtiment s'effectueront autant que possible perpendiculairement par rapport aux murs (tout du moins avec un angle aussi proche que possible de l'angle droit).

Mesures d'accompagnement : Autant que faire se peut, on évitera de faire longer le bâtiment par les canalisations de façon à limiter l'impact des fuites occasionnées, en cas de rupture, sur les structures proches.

Il est souhaitable de réaliser de façon régulière des essais d'étanchéité de l'ensemble des réseaux « humides ».

Fiche n°8

LIMITER LES CONSÉQUENCES D'UNE SOURCE DE CHALEUR EN SOUS-SOL

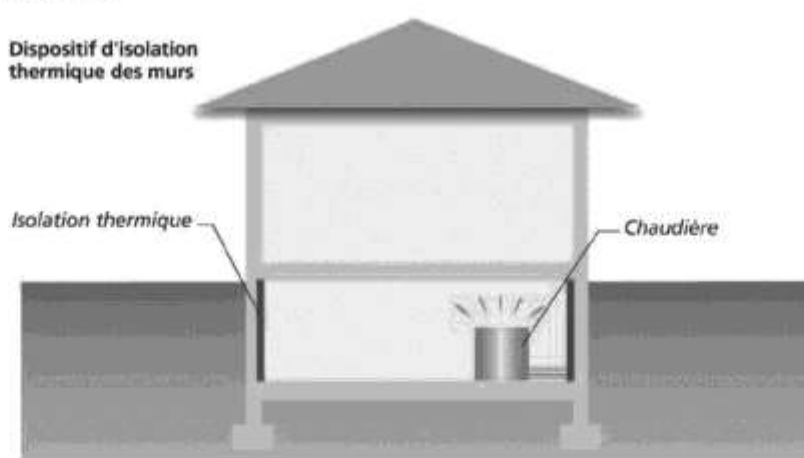


Problème à résoudre : La présence dans le sous-sol d'un bâtiment d'une source de chaleur importante, en particulier d'une chaudière, est susceptible de renforcer les variations localisées d'humidité dans la partie supérieure du terrain. Elles sont d'autant plus préjudiciables qu'elles s'effectuent au contact immédiat des structures.

Descriptif du dispositif : La mesure consiste à prévoir un dispositif spécifique d'isolation thermique des murs se trouvant à proximité de la source de chaleur (limitation des échanges thermiques).

Champ d'application : Concerne tous les murs de la pièce accueillant la source de chaleur, ainsi que toutes parties de la sous-structure du bâtiment au contact de canalisations « chaudes ».

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Dans l'Union Européenne, les produits d'isolation thermique pour la construction doivent posséder la marque CE depuis mars 2003 et respecter les normes EN 13162 à EN 13171 (selon leur nature). Il pourra s'agir de produits standards de type polystyrène ou laine minérale.

Remarque : La loi de finances pour 2005 a créé un crédit d'impôt dédié au développement durable et aux économies d'énergie. Destinée à renforcer le caractère incitatif du dispositif fiscal en faveur des équipements de l'habitation principale, cette mesure est désormais ciblée sur les équipements les plus performants au plan énergétique, ainsi que sur les équipements utilisant les énergies renouvelables. Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture, dans les conditions précisées à l'article 90 de la loi de finances pour 2005 et à l'article 83 de la loi de finances pour 2006 : <http://www.industrie.gouv.fr/energie/developpement/econo/textes/credit-impot-2005.htm>

Cela concerne notamment l'acquisition de matériaux d'isolation thermique des parois opaques (planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert, avec résistance thermique $R \geq 2,4 \text{ M}^2 \cdot \text{K/W}$). Pour choisir un produit isolant, il est important de connaître sa résistance thermique «R» (aptitude d'un matériau à ralentir la propagation de l'énergie qui le traverse). Elle figure obligatoirement sur le produit. Plus «R» est important plus le produit est isolant.

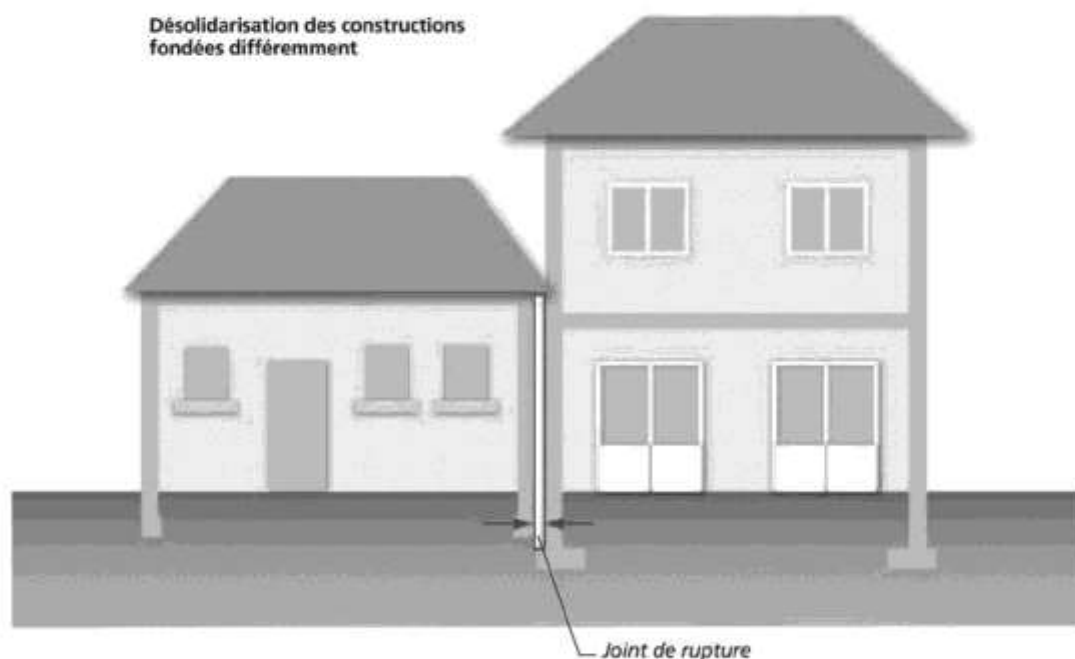
Pour ces matériaux d'isolation thermique, le taux du crédit d'impôt est de 25 %. Ce taux est porté à 40 % à la double condition que ces équipements soient installés dans un logement achevé avant le 1/01/1977 et que leur installation soit réalisée au plus tard le 31 décembre de la 2^e année qui suit celle de l'acquisition du logement.

Fiche n°9**DÉSOLIDARISER LES DIFFÉRENTS
ÉLÉMENTS DE STRUCTURE**

Problème à résoudre : Deux parties de bâtiments accolés et fondés différemment peuvent subir des mouvements d'ampleur variable. Il convient de ce fait de désolidariser ces structures, afin que les sollicitations du sous-sol ne se transmettent pas entre elles et ainsi à autoriser des mouvements différentiels.

Descriptif du dispositif : Il s'agit de désolidariser les parties de construction fondées différemment (ou exerçant des charges variables sur le sous-sol), par la mise en place d'un joint de rupture (élastomère) sur toute la hauteur du bâtiment (y compris les fondations).

Champ d'application : Concerne tous les bâtiments d'habitation ou d'activités présentant des éléments de structures fondés différemment (niveau d'assise, type de fondation) ou caractérisés par des descentes de charges différentes. Sont également concernées les extensions de bâtiments existants (pièce d'habitation, garage, etc.).

Schéma de principe

Conditions de mise en œuvre : Il est indispensable de prolonger le joint sur toute la hauteur du bâtiment.

À destination du bâti existant : La pose d'un joint de rupture sur un bâtiment existant constitue une mesure techniquement envisageable. Mais elle peut nécessiter des modifications importantes de la structure et s'avérer ainsi très délicate (les fondations étant également concernées par cette opération). La mesure doit systématiquement être mise en œuvre dans le cadre des projets d'extension du bâti existant.

Fiche n° 10

RÉALISATION D'UN DISPOSITIF DE DRAINAGE

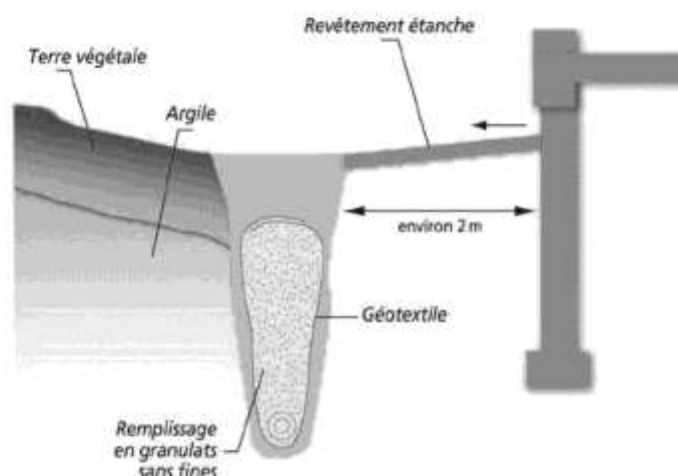


Problème à résoudre : Les apports d'eau provenant des terrains environnants (eaux de ruissellement superficiel ou circulations souterraines), contribuent au phénomène en accroissant les variations localisées d'humidité. La collecte et l'évacuation de ces apports permettent de minimiser les mouvements différentiels du sous-sol.

Descriptif du dispositif : Le dispositif consiste en un réseau de drains (ou tranchées drainantes) ceinturant la construction ou, dans les terrains en pente, disposés en amont de celle-ci. Les volumes collectés sont dirigés aussi loin que possible de l'habitation.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le réseau est constitué de tranchées remplies d'éléments grossiers (protégés du terrain par un géotextile), avec en fond de fouille une canalisation de collecte et d'évacuation (de type « drain routier ») répondant à une exigence de résistance à l'écrasement. Idéalement, les tranchées descendent à une profondeur supérieure à celle des fondations de la construction, et sont disposées à une distance minimale de 2 m du bâtiment. Ces précautions sont nécessaires afin d'éviter tout impact du drainage sur les fondations.

Les règles de réalisation des drains sont données par le DTU 20.1.

 En fonction des caractéristiques du terrain, la nécessité de descendre les drains au-delà du niveau de fondation de la construction peut se heurter à l'impossibilité d'évacuer gravitairement les eaux collectées. La mise en place d'une pompe de relevage peut permettre de lever cet obstacle.

Mesure d'accompagnement : Ce dispositif de drainage complète la mesure détaillée dans la fiche n°3 (mise en place d'une ceinture étanche en périphérie du bâtiment) de façon à soustraire les fondations de la construction aux eaux de ruissellement et aux circulations souterraines.