



AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER ENVIRONNEMENTALE SUR LA COMMUNE DE CHAOURCE (10)

ÉTUDES PRÉALABLES - VOLET ENVIRONNEMENTAL



Agence Nord-Est :

42 bis rue de la Paix
10000 TROYES
Tél : 03 25 40 55 74
Fax : 03 25 40 90 33

Courriel : planeteverte.troyes@orange.fr
Web : www.allianceverte.com

Siège social :

5 ter rue de Verdun
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 90
Fax : 03 22 90 33 99

Courriel : eqs@wanadoo.fr
Web : www.allianceverte.com

Étude réalisée par :



Agence Centre-Nord :

42 bis rue de la Paix

10000 TROYES

Tél : 03 25 40 55 74

Fax : 03 25 40 90 33

Courriel : planeteverte.troyes@orange.fr

Web : www.allianceverte.com

Numéro de dossier : 1810401

en décembre 2019

SOMMAIRE

I. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	4
A. CLIMATOLOGIE	5
1. Températures.....	5
2. Précipitations.....	5
3. Risque orageux.....	6
4. Vents.....	6
5. Synthèse et tendances d'évolution.....	6
B. GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE	7
1. Géologie.....	7
a. Généralités.....	7
b. Contexte géologique local.....	7
c. Formations géologique de la zone d'étude.....	7
d. Tendance d'évolution.....	8
2. Pédologie.....	10
a. Généralités.....	10
b. Nature des sols de la zone d'étude.....	10
c. Sensibilité des sols à l'érosion.....	10
d. Synthèse et tendance d'évolution.....	12
C. TOPOGRAPHIE	12
1. Généralités.....	12
2. Pentes.....	14
3. Synthèse et tendances d'évolution.....	14
D. HYDROLOGIE	16
1. Hydrogéologie.....	16
a. Aquifères.....	16
b. Qualités des eaux souterraines.....	18
c. Sources.....	18
d. Captages.....	19
e. Vulnérabilité de l'aquifère.....	19
f. Synthèse et tendances d'évolution.....	19
2. Hydrographie.....	20
a. Présentation du réseau hydrographique.....	20
b. Aspects piscicoles.....	20
c. Zones humides.....	22
d. Qualités et objectifs de qualité des masses d'eau.....	22
3. Hydraulique.....	27
a. Présentation.....	27
b. Fonctionnement général.....	27
c. Analyse des risques.....	30
d. Aménagement hydraulique.....	31
e. Synthèse et tendances d'évolution.....	33
E. MILIEU NATUREL	34
1. Les zones naturelles protégées.....	34
a. Les zones naturelles strictement protégées.....	34
b. Les zones naturelles protégées par maîtrise foncière.....	34
c. Les zones naturelles partiellement protégées.....	34
2. Les autres documents d'informations générales.....	38
a. Les zones d'importance pour la conservation des oiseaux.....	38
b. Les zones Naturelles d'Intérêts Écologiques, Faunistique et Floristique.....	38
3. SRCE - corridors écologiques - trames verte et bleue.....	41
a. Réservoirs de biodiversité.....	41
b. Corridors écologiques.....	41
4. Les autres milieux du territoire.....	44
a. Inventaire des haies ou complexe de haies.....	44
b. Inventaires des arbres isolés et des pâtures arborées.....	46
5. Synthèse et tendances d'évolution.....	48
F. ACTIVITÉS HUMAINES, URBANISME ET RÉSEAUX	49
1. Démographie.....	49
2. Activités économiques.....	49
a. Population.....	49
b. Secteurs d'activités.....	50
c. Agriculture.....	50
d. AOC / AOP du Chaource.....	51

SOMMAIRE

3. Occupation du sols et servitudes d'utilité publique	51	J. QUALITÉ DE L'AIR	61
a. Occupation du sol.....	51	K. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	63
b. Servitudes d'utilité publique.....	52	1. Risques naturels	63
4. Réseaux.....	52	a. Risque d'inondation	63
a. Infrastructures routières, chemins d'exploitation et ruraux.....	52	b. Retrait/gonflement des argiles.....	63
b. Autres réseaux	52	c. Risque de mouvement de terrain et d'effondrement.....	64
5. Établissements recevant du publics.....	52	d. Risques sismiques.....	66
6. Occupation des terres.....	54	2. Risques technologiques.....	67
G. AMBIANCE SONORE	54	a. Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).....	67
H. CONTEXTE PAYSAGER	56	b. Anciens sites industriels et pollution des sols.....	67
1. Généralités.....	56	c. Risque lié aux transports de matières dangereuses.....	67
2. Présentation générale du paysage	56	d. Risques nucléaire	67
a. La Champagne Humide.....	57	3. Synthèse et tendances d'évolution	69
b. Le pays d'Armance.....	58	L. SYNTHÈSE DES DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT	70
c. Le Barrois ouvert	58	1. Enjeux du territoire	70
3. Les sites paysagers remarquables	58	a. Hydrologie, hydrogéologie, hydraulique	70
a. Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.....	58	b. Milieu naturel	70
b. Sites classés et inscrits	58	c. Patrimoine et paysage	70
c. Sites Patrimoniaux Remarquables	59	2. Orientations des outils de protection des milieux aquatiques	71
4. Orientations et actions paysagères.....	59	II. PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES.....	72
5. Contexte paysager du territoire.....	59	A. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES.....	73
a. Paysage local	59	1. Hydrographie.....	73
b. Éléments particuliers du secteur d'étude.....	59	2. Hydraulique	73
6. Synthèse et tendances d'évolution	59	a. Généralités	73
I. CONTEXTE PATRIMONIAL.....	60	b. Recommandations environnementales	75
1. Monuments historiques.....	60	3. Circulation	75
2. Sites archéologiques.....	60	4. Milieu naturel.....	75
3. Patrimoine local.....	60	5. Paysage et patrimoine	75
4. Chemins de grandes randonnées	60	a. Généralités	75
5. Chemins inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR).....	61	b. Recommandations.....	75
6. Synthèse et tendance d'évolution	61		

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DE LA COMMUNE AU SEIN DU DÉPARTEMENT DE L'AUBE	2	FIGURE 21 : ZONES NATURELLES PROTÉGÉES DANS UN RAYON DE 20 KM	35
FIGURE 2 : PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	3	FIGURE 22 : ZNIEFF DE TYPE I ET II DANS UN RAYON DE 3 KM	39
FIGURE 3 : TEMPÉRATURE MOYENNE MENSUELLE (EN °C) À TROYES-BARBÉREY.....	5	FIGURE 23 : SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE - TRAME VERTE.....	42
FIGURE 4 : PRÉCIPITATIONS MOYENNE MENSUELLE (EN MM) À TROYES-BARBÉREY.....	5	FIGURE 24 : SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE - TRAME BLEUE.....	43
FIGURE 5 : ROSE DES VENTS	6	FIGURE 25 : LOCALISATION DES HAIES	45
FIGURE 6 : CARTE GÉOLOGIQUE	9	FIGURE 26 : LOCALISATION DES ARBRES ISOLÉS	47
FIGURE 7 : CARTE PÉDOLOGIQUE.....	11	FIGURE 27 : COMPARAISON DES VUES AÉRIENNES DE 2016 (GAUCHE) ET 1956 (DROITE).....	48
FIGURE 8 : TOPOGRAPHIE.....	13	FIGURE 28 : CARTOGRAPHIE DE L'A.O.C/A.O.P DU CHAOURCE	51
FIGURE 9 : PENTES	15	FIGURE 29 : RÉSEAUX, SERVITUDES ET ERP	53
FIGURE 10 : HYDROGÉOLOGIE.....	17	FIGURE 30 : OCCUPATION DU SOL.....	55
FIGURE 11 : HYDROGRAPHIE.....	21	FIGURE 31 : CARTE DES PAYSAGES DE CHAMPAGNE-ARDENNE	56
FIGURE 12 : ZONES HUMIDES SELON LA DREAL GRAND-EST	23	FIGURE 32 : PATRIMOINE CULTUREL	62
FIGURE 13 : INVENTAIRE DE ZONES HUMIDES SELON LE SMBVA.....	24	FIGURE 33 : RISQUES NATURELS : INONDATIONS ET REMONTÉE DE NAPPE.....	65
FIGURE 14 : ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE ET ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAUX.....	25	FIGURE 34 : RISQUES NATURELS : MOUVEMENTS DE TERRAIN	65
FIGURE 15 : CLASSES DE QUALITÉS EN FONCTIONS DES DIFFÉRENTS PARAMÈTRES	26	FIGURE 35 : CARTE DE FRANCE DU ZONAGE SISMIQUE.....	66
FIGURE 16 : FACTEURS FAVORISANT LE RUISSELLEMENT.....	27	FIGURE 36 : RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	68
FIGURE 17 : HYDRAULIQUE.....	28	FIGURE 37 : PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES (CARTE 1).....	77
FIGURE 18 : DIVERS EFFETS DU RUISSELLEMENT	29	FIGURE 38 : PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES (CARTE 2).....	79
FIGURE 19 : LUTTE CONTRE LE RUISSELLEMENT	29	FIGURE 39 : PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES (CARTE 3).....	81
FIGURE 20 : ÉLÉMENTS À RÔLE HYDRAULIQUE.....	32		

INTRODUCTION

Depuis la loi du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux (loi DTR), l'aménagement foncier rural est défini à l'article L. 121-1 du code rural :

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

Suite à la volonté de la commune de Chaource et de la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) de mettre en place un aménagement foncier sur la commune, la CCAF a proposé d'engager une procédure d'aménagement foncier, par délibération du 15 novembre 2017. Le Conseil Départemental de l'Aube a donc lancé la réalisation d'une étude d'aménagement foncier comme l'exige la loi. Cette étude d'aménagement comprend en plus d'un volet foncier, un volet environnemental objet du présent rapport. Ce rapport constitue également l'état initial de la future étude d'impact.

D'une surface de 3 115 hectares, l'espace sur lequel portera l'étude concerne en totalité le territoire de la commune de Chaource, localisé au sud du département de l'Aube, à proximité du département de l'Yonne et de la Côte-d'Or (cf. Figure 1, page 2).

La commune appartient à la Communauté de Communes du Chaourçois et du Val d'Armance, créée le 1^{er} Janvier 2017 et regroupant 42 communes, avec une population totale de 10 643 habitants. Elle appartient également au Pays d'Armance, géré par :

- Le Syndicat Mixte d'Aménagement Rural du Bassin de l'Armance (SMARBA) : composé d'élus locaux portant le projet de valorisation du territoire, il sollicite les financements pour pouvoir le mener à bien,
- Le conseil de Développement (pôle de concertation) : l'objectif (à partir groupes de réflexion thématiques) est de proposer des actions à mettre en place dans les domaines d'aménagement du territoire : agriculture, paysage, services, transports, énergies...

L'étude d'aménagement foncier porte sur un périmètre d'étude défini par le commanditaire (cf. Figure 2, page 3).

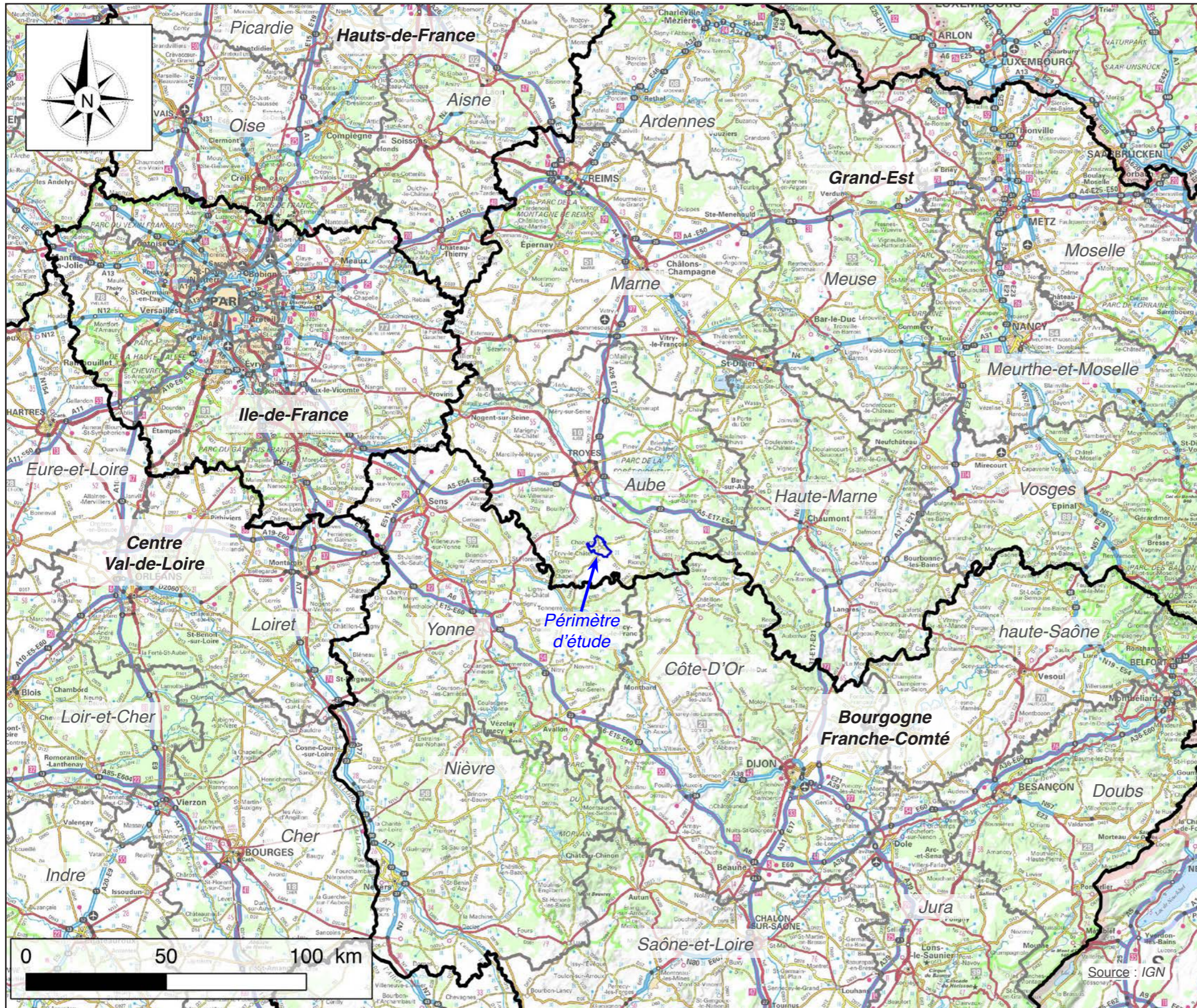


Figure 1 : Localisation de la commune au sein du département de l'Aube

Légende :

- Périmètre d'étude
- Limites départementales
- Limites régionales

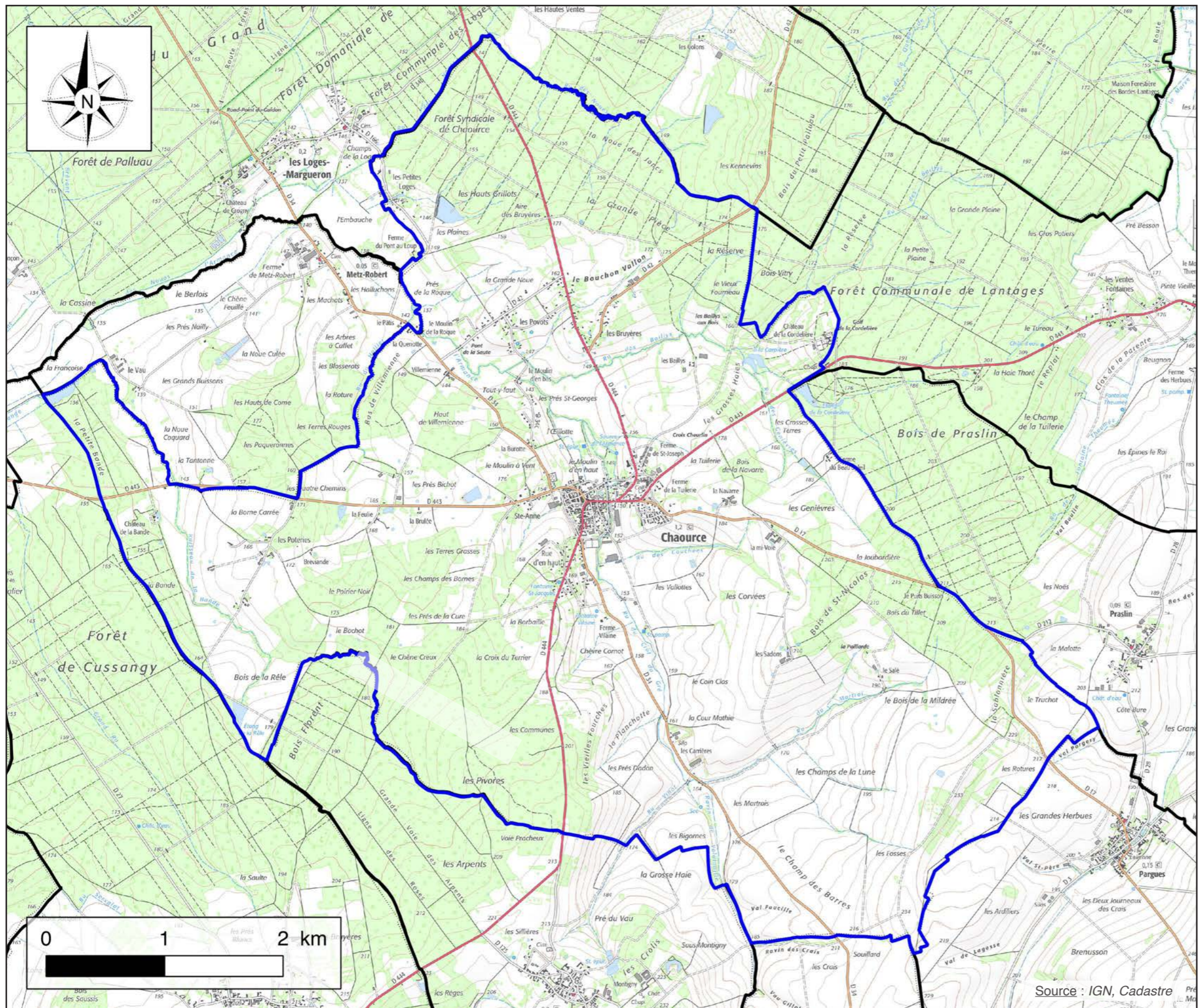


Figure 2 : Périmètre d'étude

Légende :

- Limite communale
- Périmètre d'étude

I. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La vocation de ce chapitre est de présenter le site d'étude et de mettre en évidence ses principales caractéristiques environnementales.

A. CLIMATOLOGIE

Les données climatiques sont issues des stations météorologiques régionales et locales de Météo-France. La station météorologique de Troyes-Barbèrey (station la plus proche de la zone d'étude, 30 km au nord), fournit des informations en terme de températures et de précipitations pour la période 1981-2010. Les données concernant le risque orageux sont, quant-à-elles, des moyennes départementales.

1. TEMPÉRATURES

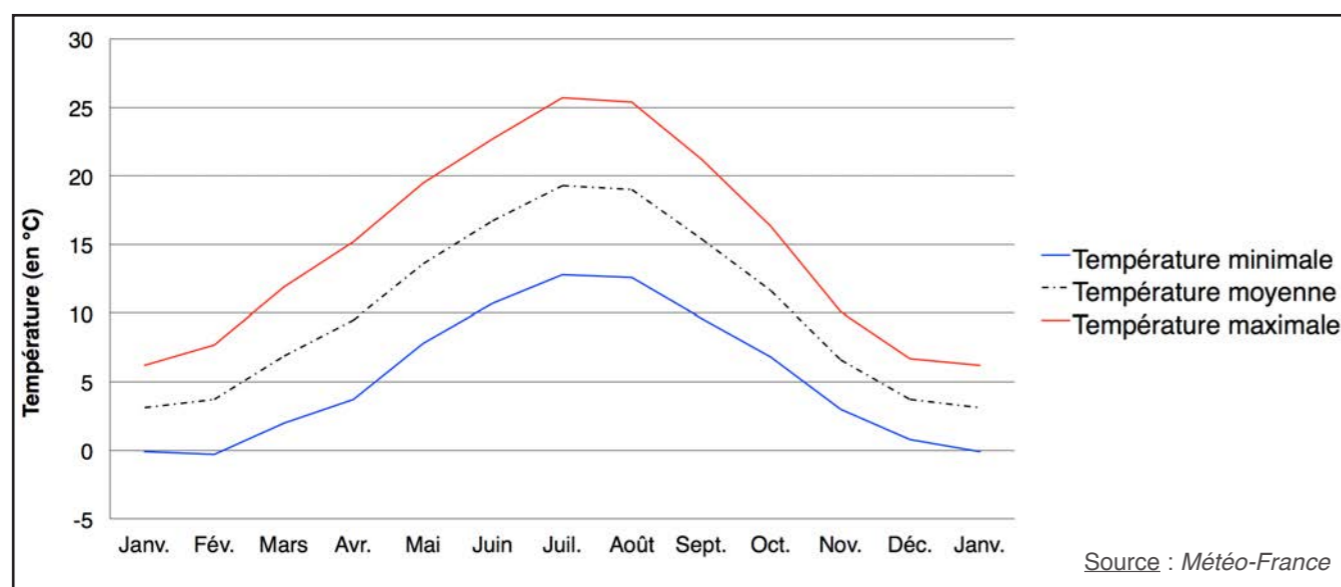
Le département de l'Aube bénéficie d'un climat océanique dégradé, cela se traduit par des hivers parfois rigoureux et humides et des étés chauds, secs et assez orageux.

Sur une période de 30 ans (1981-2010), les données indiquent une température moyenne annuelle se situant autour de 10,8°C, avec une moyenne maximale à 15,7°C et une moyenne minimale à 5,8°C.

L'écart thermique entre la période hivernale et la période estivale est évalué à 16°C. Les mois de décembre et janvier enregistrent les températures moyennes les plus faibles (respectivement 3,75°C et 3°C), tandis que les mois de juillet et août enregistrent, en plus des températures moyennes les plus fortes (19°C environ pour les deux mois), les plus grandes amplitudes de variations des températures (respectivement 12,9°C et 12,8°C d'écart). Toutes ces données sont visibles sur les courbes de température (cf. Figure 3).

En terme d'insolation (pour la période 1991-2010), on compte pour cette station 1 726,9 h d'ensoleillement par an, soit environ 65,6 jours par an avec un bon ensoleillement.

Figure 3 : Température moyenne mensuelle (en °C) à Troyes-Barbèrey

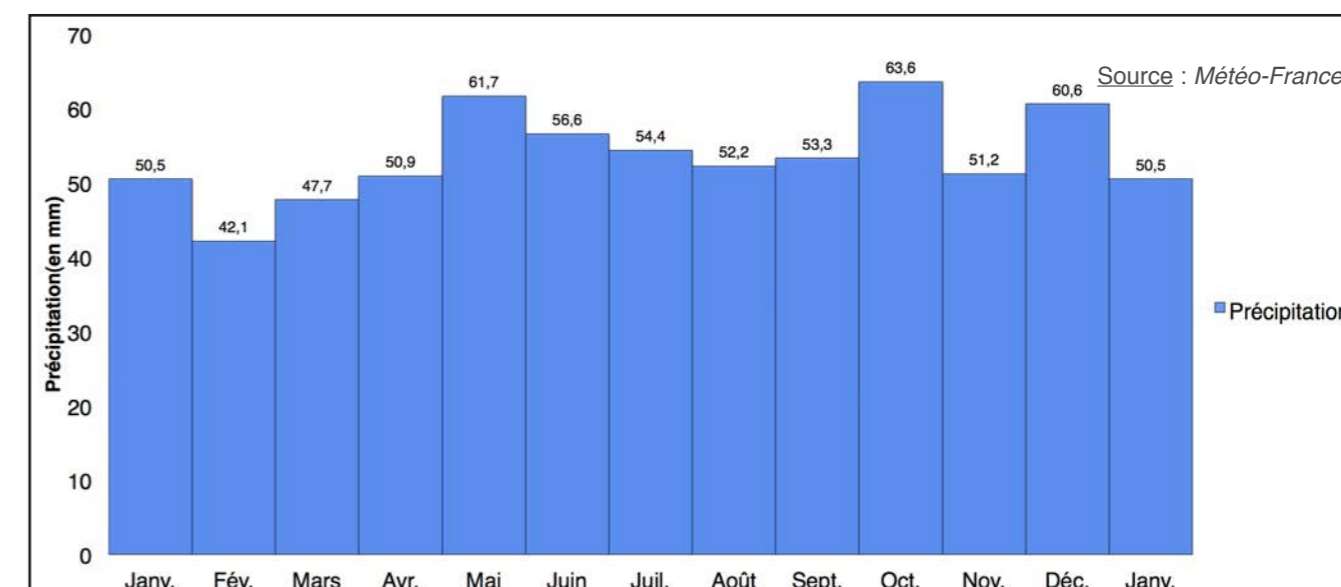


2. PRÉCIPITATIONS

Le département de l'Aube compte environ 115 jours de pluie par an. Le cumul moyen annuel des précipitations dans la région de Saint-Dizier est de 644,8 mm (données Météo-France). Les précipitations annuelles restent donc assez importantes et relativement régulières tout au long de l'année (cf. Figure 4).

Les précipitations sont donc en général relativement importantes et la région peut connaître parfois des épisodes violents de pluies conduisant à des coulées de boues.

Figure 4 : Précipitations moyenne mensuelle (en mm) à Troyes-Barbèrey



3. RISQUE ORAGEUX

Le risque orageux peut être apprécié grâce à deux types d'informations :

- le niveau kéraunique (Nk), qui est le « nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre »,
- la densité de foudroiement (Ng) qui est « le nombre de coup de foudre au sol par km² et par an ».

La moyenne en France est de :

- niveau kéraunique Nk = 20
- densité de foudroiement Ng = 2

Ces deux paramètres sont liés par la relation suivante : $Ng = Nk/10$

Au niveau du secteur d'étude, le niveau kéraunique est de 19 et la densité de foudroiement est de l'ordre de 1,9. Le risque orageux, dans le secteur du projet, peut donc être considéré comme moyen.

4. VENTS

En ce qui concerne les épisodes venteux, la rose des vents établie pour la station de référence de Troyes est fondée sur des observations s'étendant de 2000 à 2009 (cf. Figure 5).

Elle met en évidence deux groupes de vents principaux :

- des vents fréquents, provenant de la façade sud-ouest,
- des vents provenant du secteur est, moins fréquents que les précédents.

La direction du vent dominant est donc sud-ouest/nord-est.

La vitesse moyenne instantanée annuelle des vents est d'environ 13 km/h.

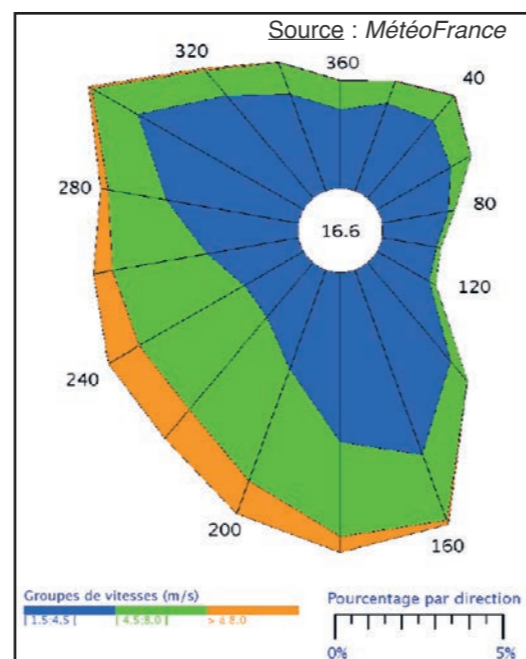
A noter que lors de la tempête de 1999, une vitesse maximale instantanée de 148 km/h a été relevée.

5. SYNTHÈSE ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

Le département de l'Aube possède un climat considéré comme « océanique dégradé », plutôt bien arrosé tout au long de l'année, avec des températures assez douces tout au long de l'année et avec une faible amplitude thermique (16,2°C entre janvier et juillet).

Du fait du réchauffement climatique constaté depuis de nombreuses années, nous pouvons penser que les températures, de manière générale mais aussi dans le secteur, vont augmenter, de même que les phénomènes météorologiques brutaux de types tempêtes.

Figure 5 : Rose des vents



B. GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

1. GÉOLOGIE

a. Généralités

La géologie influe sur l'environnement en général : la topographie, la nature du sol, la flore, la faune, mais aussi sur l'hydrologie (nombre, type et nature des nappes aquifères, nature des cours d'eau, risques de ruissellement). Il est donc essentiel d'en connaître les principales caractéristiques.

Quatre grandes étapes peuvent y être distinguées :

- Le Paléozoïque (la plus ancienne : de - 530 à - 250 millions d'années),
- Le Mésozoïque (de - 250 à - 65 millions d'années),
- Le Cénozoïque (de - 65 millions d'années à nos jours).
- Le Quaternaire (de - 1,6 millions d'années à nos jours).

Le secteur d'étude est localisé sur la bordure orientale du Bassin Parisien sur une zone de passage entre les faciès du Crétacé et du Jurassique. Les couches géologiques essentiellement crétacées sont de plus en plus récentes en allant du sud-est vers le nord-ouest. Ces formations sont très faiblement inclinées vers le nord-ouest, leur pendage n'a cependant pas une valeur constante et les couches peuvent être à l'horizontal ou plus ou moins inclinées (cf. Figure 6, page 9).

b. Contexte géologique local

La zone d'étude est localisée au niveau de la dépression de la Champagne humide où l'on retrouve à l'affleurement des terrains de l'Aptien et de l'Albien. Ces terrains secondaires sont généralement recouverts de formations quaternaires (limons de plateau).

Une grande partie du territoire est couverte par les bois et forêts situés essentiellement sur les formations de l'Albien. On retrouve des prairies et cultures en fond de vallon sur les alluvions récentes.

Les terrains affleurant dans le secteur d'étude appartiennent uniquement à la période Crétacé.

À l'Aptien, la mer envahit à nouveau (milieu préalablement continental, laguno-lacustre au Barrémien supérieur) tout le secteur jusqu'à l'extrémité Nord-Ouest du bassin de Paris, avec une communication avec la mer du Nord. Les dépôts sont argileux à la base (argiles à plicatules). Un épisode légèrement régressif à l'Aptien supérieur rend la sédimentation sableuse, mais le milieu reste marin.

À l'Albien, le niveau marin monte à nouveau. La sédimentation débute par des sables plus ou moins argileux et galuconieux, passant au cours de l'Albien inférieur à des argiles (tégulines). À l'Albien supérieur la phase détritique fine se réduit, le taux en carbonates croît et dépasse 50% au sommet, et la profondeur d'eau augmente.

c. Formations géologique de la zone d'étude

La zone d'étude accueille deux types de formations : des formations superficielles et des formations du Mésozoïque et plus précisément du Crétacé.

c1. Formations superficielles

• **LP - Limons des plateaux** : Ensemble de formations meubles dont la genèse encore mal définie peut aller des processus de décalcification au colluvionnement et au transport éolien. Présent seulement sur le plateau tertiaire, dans le Bois de Laines-aux-Bois, cette formation est constituée par un limon fin, ocre, de type loessique, d'un mètre d'épaisseur environ, recouvrant les formations tertiaires remaniées.

• **LPS - Limons sableux** : Les terrains sableux du Crétacé inférieur ont donné naissance par altération, à des limons fins, ocre, localement enrichis en petits nodules de fer ; ces limons n'ont subi qu'un transport peu important.

• **LPA - Limons argileux** : Les terrains argileux du Crétacé inférieur sont recouverts d'une couche limoneuse provenant du remaniement local de la couche altérée des argiles sous-jacentes. Ces limons sableux et argileux passent progressivement de l'un à l'autre et se rattachent généralement à la roche mère par l'intermédiaire d'une zone d'altération non remaniée. De ce fait l'estimation de leur épaisseur est délicate.

• **Fz - Alluvions modernes** : Les dépôts alluviaux sont peu différenciés et se rapportent pour la plupart aux alluvions modernes. Celles de l'Armançon atteignent 5 à 6 m d'épaisseur. Elles ne dépassent guère 3 m dans les autres vallées du secteur étudié. Leur nature est intimement liée à celle des terrains traversés : cailloutis calcaires et limons dans les zones jurassiques, limons argileux avec niveaux de graviers ou silex roulés à la base, dans la dépression albienne. Dans les vallées sèches à fond plat qui découpent les plateaux du Jurassique supérieur, existent des dépôts alluviaux ou colluviaux assez peu épais, constitués de cailloutis mal roulés, le plus souvent recouverts de limons dans les vallées les plus importantes.

• **Fy - Alluvions anciennes** : En bordure de la plaine alluviale de l'Armanche s'individualise un lambeau de terrasse ancienne culminant à 8 m environ au-dessus du lit actuel. La nature de ces alluvions est assez voisine de celles de la basse plaine.

c2. Formations du Crétacé

• **n_{7a1} - Albien** : Sables verts inférieurs (19 à 25 m). Ces sables affleurent très mal sur l'ensemble de la carte. Cette formation rencontre de bas en haut les faciès suivants :

- Sables grossiers de 1 à 2 m d'épaisseur noyé dans une matrice d'argile noire,
- Un faciès de 4 à 5 m d'argile noire,
- Un ensemble de 10 à 15 m d'épaisseur de sables fins glauconneux dont la couleur varié du vert très foncé au vert pâle, en fonction de la teneur en argile et en glauconie.

• **n₅₋₆ - Aptien - « Argiles à Plicatules » (Épaisseur 10 à 20 m)** : Cet étage affleure très mal sur l'ensemble de la carte. Cet ensemble est composé essentiellement d'argile compacte, gris bleuté à verdâtre foncé, beige par altération, s'enrichissant au sommet de minces niveaux de sables très fins, siliceux, parfois légèrement grésifiés.

• **n_{4b} - Barrémien Supérieur - « Sables et argiles panachés » (10 à 25 m)** : Le sommet du Barrémien est représenté par des dépôts d'allure continentale ou lagunaire : sables et argiles de couleur vive, ocre, rouge, blanche ou verte, généralement azoïques. Les sables, très fins, sont parfois consolidés en grès tendres.

• **n_{4a} - Barrémien Inférieur - « Argiles ostréennes », (15 à 20 m)** : Le Barrémien Inférieur est représenté par une alternance de marnes et de calcaires en petits bancs où l'on peut distinguer deux ensembles peu différenciés : Au sommet, des marnes bleues ou brunes intercalées de dalles calcaires lumachelliques épaisses de 20 à 30 cm. A la base, des marnes grises ou jaunes, et des marno-calcaires silteux roux.

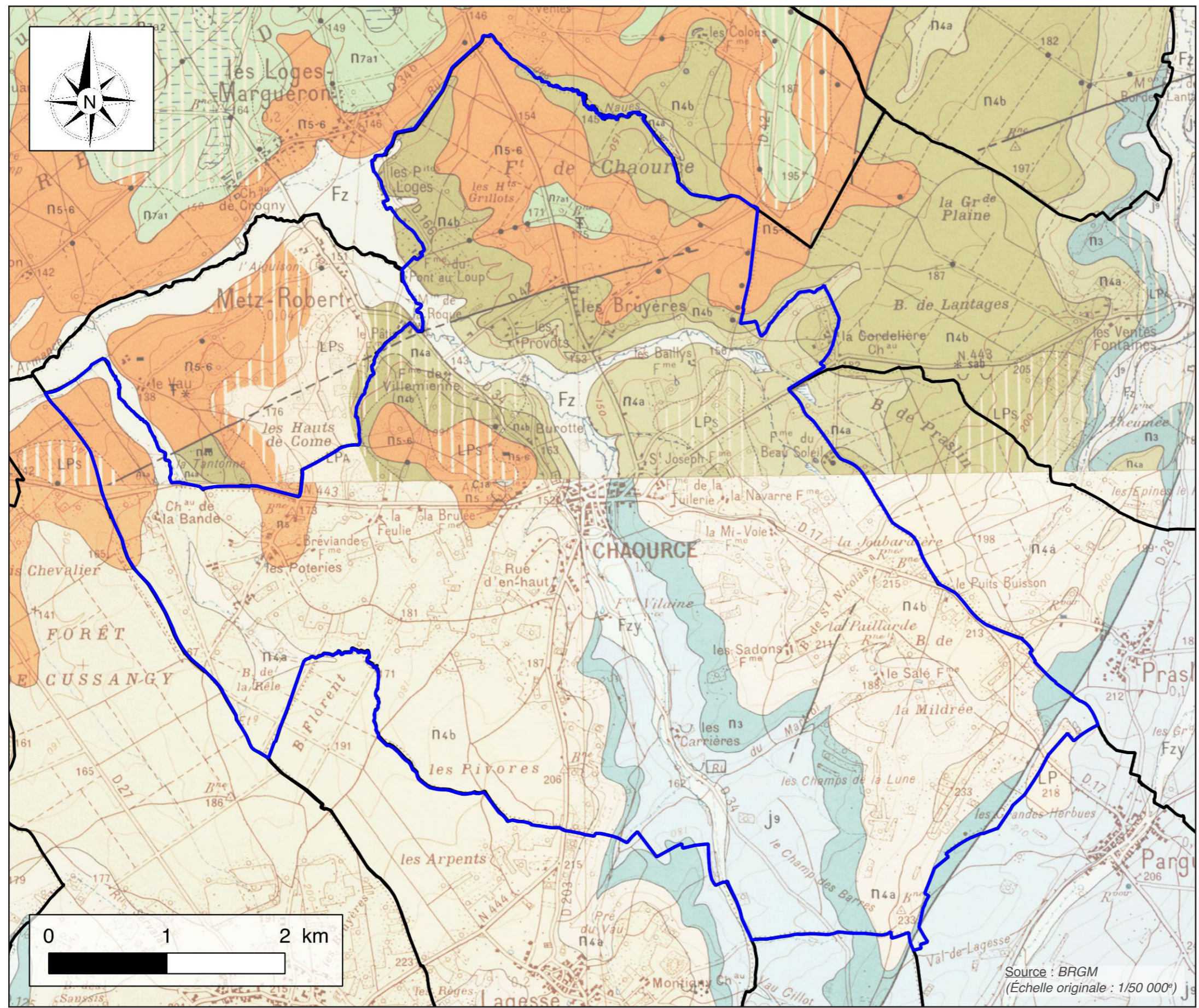
• **n₃ - Hauterivien - « Calcaire à Spatangues » (5 à 10 m)** : Ces calcaires, roux, sableux ou bioclastiques s'enrichissent en intercalations marneuses vers leur sommet. Ils prennent localement un faciès marno-calcaire, gris clair. Cette formation détermine dans la topographie, un replat couvert de sols brun rouge.

• **J₉ - Tithonien - « Calcaires du Barrois » (80 à 100 m)** : Cet étage est représenté par des calcaires compacts, à faciès monotone, où l'on peut cependant définir deux ensembles : les calcaires supérieurs, blancs, très sensibles à la fracturation, épais de 30 mètres. Ils se terminent par des niveaux cariés à lithophages, et traces ferrugineuses. Les calcaires inférieurs, sub-lithographiques, très bien lités et comportant vers la base quelques intercalations marneuses.

d. Tendance d'évolution

À l'échelle humaine, l'évolution géologique est peu significative. Néanmoins, si la période humaine (quelques millions d'années à comparer aux 4,5 milliards d'années de la Terre) est peu significative en durée, les modifications très impactantes qu'apporte l'Homme à son environnement (déversement de déchets plastiques, chimiques, organiques, modification du climat, modification de la biodiversité, modification de l'occupation du sol...), ont conduit les géologues à définir un nouvel étage géologique : l'Anthropocène, qui se caractérise par les nombreux marqueurs de l'activité humaine.

Figure 6 : Carte géologique



- Légende :**
- Périmètre d'étude
 - Limites communales
- Carte géologique de Bouilly
Formations superficielles
- LP Limon des Plateaux
 - LPs Limons Sableux
 - LPA Limons Argileux
 - Fz Alluvions modernes (Sables, argiles, vase, tourbe)
- Formations Cénozoïque*
- n7a1 «Sables verts» glauconieux
 - n5-6 «Argiles à Plicatules» (argiles bleues et kaki)
 - n4b Sables et argiles panachés et bariolés
 - n4a Argiles, marnes et Lumachelles ostréennes
- Carte géologique de Chaource
Formations superficielles
- Fzy Alluvions récentes
 - LP Limon des Plateaux
- Formations Cénozoïque*
- n4b Argiles et sables panachés (Barrémien Supérieur)
 - n4a Marnes ostréennes (Barrémien Inférieur)
 - n3 Calcaires à Spatangues (Hauterivien)
 - J9 Calcaires du Barrois (Portlandien)

2. PÉDOLOGIE

a. Généralités

La pédologie est la science qui étudie la genèse et l'évolution des sols (matériau meuble issu de la décomposition des roches) sous l'action du milieu : climat, activité biologique, végétation et dans un paysage donné (plaine, vallée, versants...).

Un sol est caractérisé par :

- La succession d'«horizons» (couches) entre la surface et la roche,
- L'épaisseur des horizons,
- La couleur : indicateur visuel de la composition chimique,
- La structure : arrangement des éléments minéraux du sol et solidité de l'arrangement,
- La texture («granulométrie») : proportion d'argile, de limon et de sable,
- La charge en éléments grossiers (silex, meulières, cailloux calcaires...),
- Les manifestations de l'excès en eau («hydromorphie») : taches de rouille, concrétions de fer.

L'ensemble de ces caractéristiques influence la fertilité, la perméabilité et le comportement du sol vis-à-vis du ruissellement.

b. Nature des sols de la zone d'étude

Au niveau de la zone d'étude on retrouve 6 principaux types de sols (cf. Figure 7, page 11) :

• **Sol bruns acides :**

L'Albien (sables verts argileux) est à l'origine de sols bruns acides, très sableux et mal drainés du fait de la présence entre 40 cm et 1 m du matériau géologique imperméable. Ce type de sol est très acide et très pauvre en tout éléments fertilisants. Il ne peut convenir qu'à la forêt, mais une attention particulière devrait être portée à l'influence des boisements résineux qui déterminent une dégradation accélérée.

Des limons épais recouvrent souvent l'Albien. Il s'y développe des sols lessivés hydromorphes, limoneux, jusqu'à 40 - 80 cm puis argilo-limoneux ; leur drainage est mauvais, ils sont acides et pauvres et conviennent surtout à la forêt. Ce sont des sols médiocres pour la prairie ou la culture du maïs.

• **Sols lessivés sur limons sableux :**

Cet étage constitué de sables et argiles panachées est généralement masqué par des dépôts épais de limons où se développent des sols lessivés hydromorphes décrits au paragraphe précédent. Localement des lentilles de sable sont à l'origine de sols bruns acides sableux mais de texture plus fine que sur l'Albien. L'ensemble est à vocation forestière.

• **Sols bruns calcaires hydromorphes sur argiles à Lumachelles :**

La limite de la Champagne Humide et du Barrois est soulignée par un coteau continu, correspondant à l'affleurement des argiles à Lumachelles du Barrémien Inférieur. Les sols sont formés dans un matériau complexe : produit d'altération de l'argile et colluvions limoneux ; ils sont généralement calcaires, limono-argileux à argilo-limoneux, peu épais (40 cm) au dessus de l'argile ; leur drainage interne est lent mais du fait de la pente, l'eau ne stagne pas en surface. Ils peuvent porter des cultures ou des prairies.

• **Sols bruns calciques sur roche calcaire :**

Ce sont des sols de teinte foncée limono-argileux à argilo-limoneux non calcaires bien drainés, épais de 20 à 40 cm au dessus du calcaire Portlandien largement fissurés. Ils ont une bonne structure, une réaction neutre et sont assez bien pourvus en éléments fertilisants. Ils constituent de bons sols de culture quoique leurs réserves en eau utile soient un peu faibles. Si leur épaisseur est inférieure à 20 cm, ils doivent être laissés sous forêt;

• **Sol brun faiblement lessivés sur limons de recouvrement :**

Il subsiste localement, sur les parties les plus planes des lambeaux de limon argileux non calcaires, épais, d'origine probablement éolienne, dans lesquels se sont développés des sols bruns faiblement lessivés bien drainés qui sont de bons sols de culture mais qui sont très battant lorsque l'horizon de surface est limoneux.

• **Sols peu évolués d'apport calcaire ou d'apport hydromorphe :**

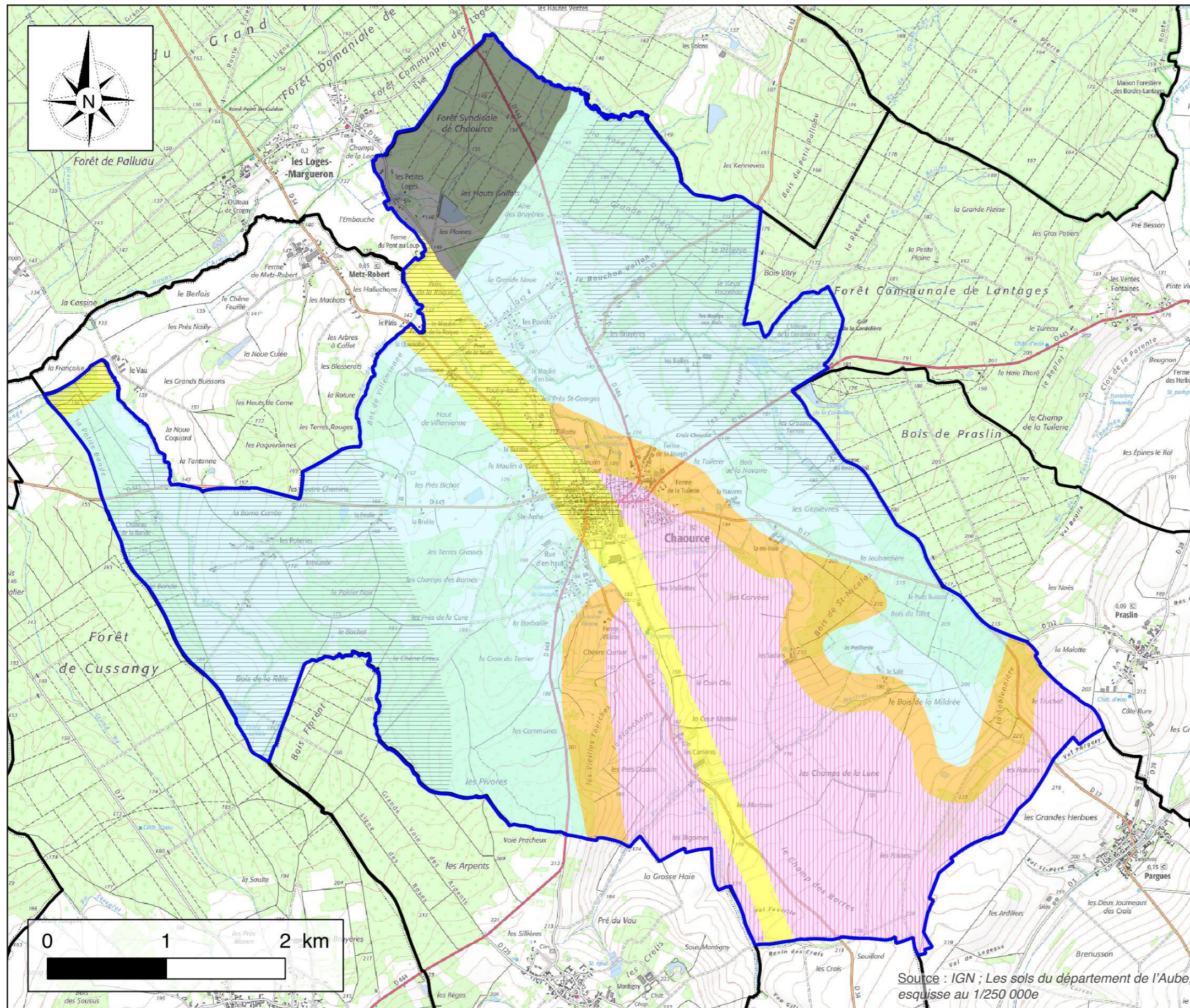
Les alluvions sont des grèves recouvertes par un limon calcaire généralement très épais. La nappe phréatique peut parfois approcher la surface du sol mais les inondations ne sont pas à craindre. Les vallées sont donc souvent des zones de culture.

c. Sensibilité des sols à l'érosion

L'érosion est le processus de dégradation et de transformation du relief, et donc des roches, qui résulte de l'action de divers facteurs tels que :

- Le climat
- La pente
- La dureté et la solubilité de la roche
- L'absence ou non de couverture végétale et la nature des végétaux
- L'histoire tectonique du site
- L'action de l'homme (pratiques agricoles, urbanisation)

Figure 7 : Carte pédologique



Légende :

- Périmètre d'étude
- Limites communales
- Champagne humide**
- Sols bruns acides sableux
- Sols lessivés sur limons sableux
- Association : Sols bruns acides sableux/Sols lessivés sur limons sableux
- Sols bruns calcaires hydromorphes sur argiles à Lumachelles
- Barrois**
- Association : Sols bruns calcaires sur roche calcaire/Sol brun faiblement lessivés sur limons de recouvrement
- Vallées**
- Sols peu évolués d'apport calcaire (épaisseur variable sur grèves)
- Sols peu évolués d'apports hydromorphes

Ce phénomène qui se traduit par une destruction du matériau rocheux, un transport et une accumulation des débris peut être dû à une action mécanique (liée au vent ou au ruissellement par exemple) ou chimique (dissolution de la roche).

L'érosion agit à différents rythmes : sur plusieurs dizaines de millions d'années, elle peut araser des montagnes, creuser des vallées, faire reculer des falaises. Durant les 50 dernières années, la sensibilité des sols notamment agricoles s'est accrue de manière importante : les pratiques culturales intensives, les défrichements ont largement affaibli la structure des sols, beaucoup plus vulnérables notamment face au ruissellement.

La zone d'étude présente un couvert forestier important au niveau des sommets et des zones de pente, ce qui limite fortement les risques d'érosion au niveau de ces secteurs.

Le risque d'érosion sera plus important au niveau des pentes occupées par des cultures.

d. Synthèse et tendance d'évolution

La nature des sols dépendant de la nature du socle originel, celle-ci ne devrait pas varier sur le long terme, comme les caractéristiques géologiques globales du secteur.

Toutefois, les sols cultivés sont sensibles à l'érosion. Le ruissellement peut conduire à la disparition de l'horizon humifère du sol, c'est à dire celui le plus fertile.

C. TOPOGRAPHIE

1. GÉNÉRALITÉS

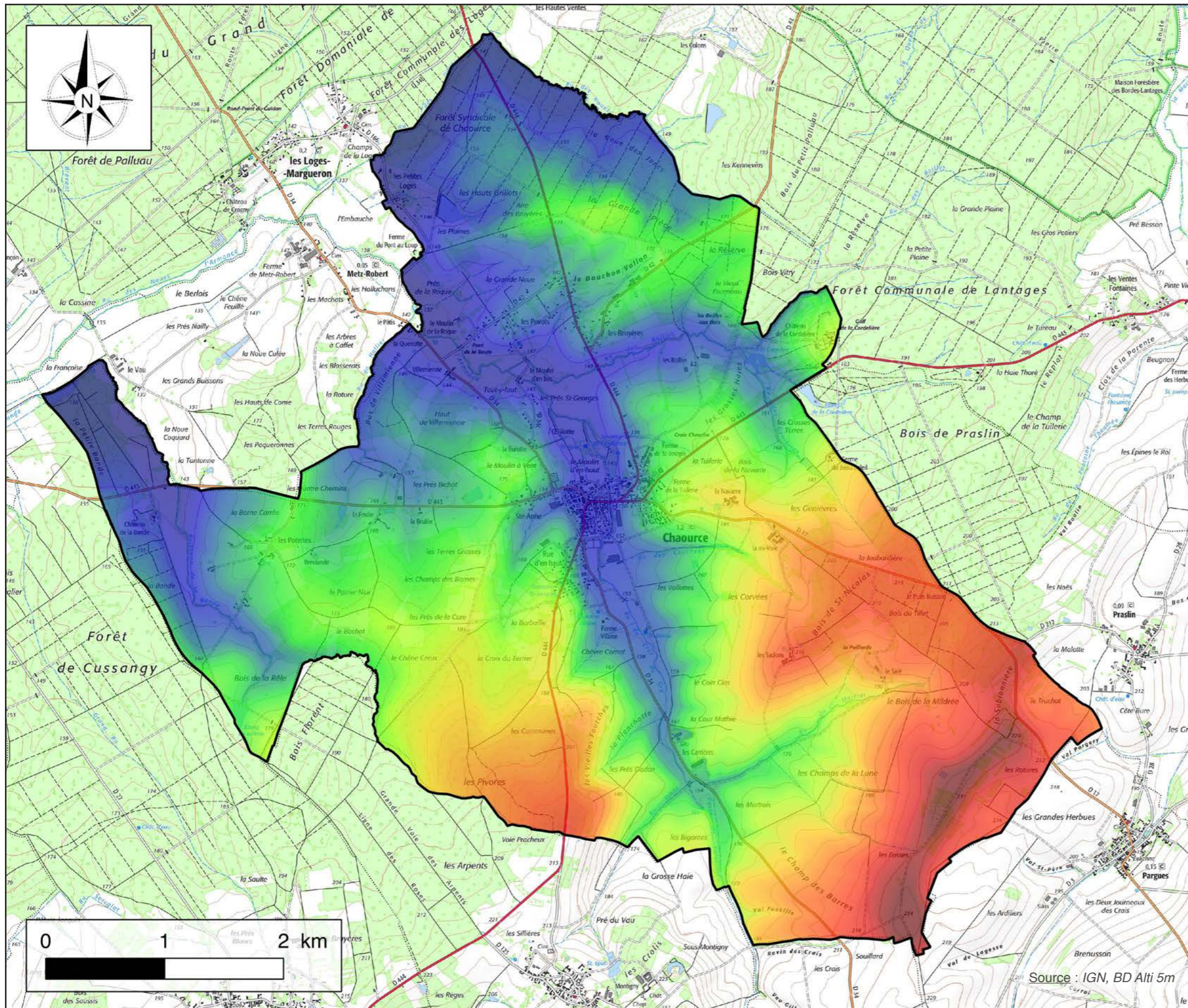
La commune de Chaource est proche de Bar-sur-Seine (environ 17 km). Elle est située au sud-est du Bassin Parisien. Le relief de la région est ainsi caractérisé par la trilogie classique du Bassin Parisien à savoir : talus, plateau et dépression, constituant le relief de cuesta.

Le secteur d'étude se trouve au sein de la Champagne Humide, dépression entre la Champagne Crayeuse à l'ouest et les plateaux calcaires du Barrois à l'est. La topographie de ce paysage est globalement peu marquée mais il présente tout de même des alternances entre des zones quelque peu vallonnées et des zones plus plates.









Le territoire se présente sous la forme d'une cuvette qui s'ouvre au nord-ouest, vers la vallée de « l'Armance ».

La topographie de la zone d'étude s'échelonne globalement de 140 m NGF environ au niveau de la vallée de l'Armance, à 234 m NGF au niveau du point haut « le Champs des Barres » au sud-est de la commune (cf. Figure 8, page 13).

Figure 8 : Topographie



Légende :

-  Périmètre d'étude
- Topographie**
-  140 - 150 m NGF
-  150 - 160 m NGF
-  160 - 170 m NGF
-  170 - 180 m NGF
-  180 - 190 m NGF
-  190 - 200 m NGF
-  200 - 210 m NGF
-  210 - 220 m NGF
-  220 - 230 m NGF
-  Supérieure à 230 m NGF

2. PENTES

Une étude plus détaillée de la topographie permet de diviser le secteur en quatre types de zones (cf. Figure 9, page 15) :

- Les secteurs où la pente est nulle,
- Les secteurs où la pente est inférieure à 4 %,
- Les secteurs où les pentes sont comprises entre 4 et 8 %,
- Les secteurs où la pente est supérieure à 8 %.

3. SYNTHÈSE ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

La commune de Chaource possède une topographie légèrement accidentée, avec une amplitude plutôt importante (environ 100 m) et des pentes également faibles pour la plus grande partie du territoire.

En ce qui concerne les tendances d'évolution, le relief global du territoire ne devrait pas évoluer de manière significative sur le long terme. La topographie d'un territoire est une caractéristique qui évolue à l'échelle de plusieurs milliers, voire centaines de milliers d'années.

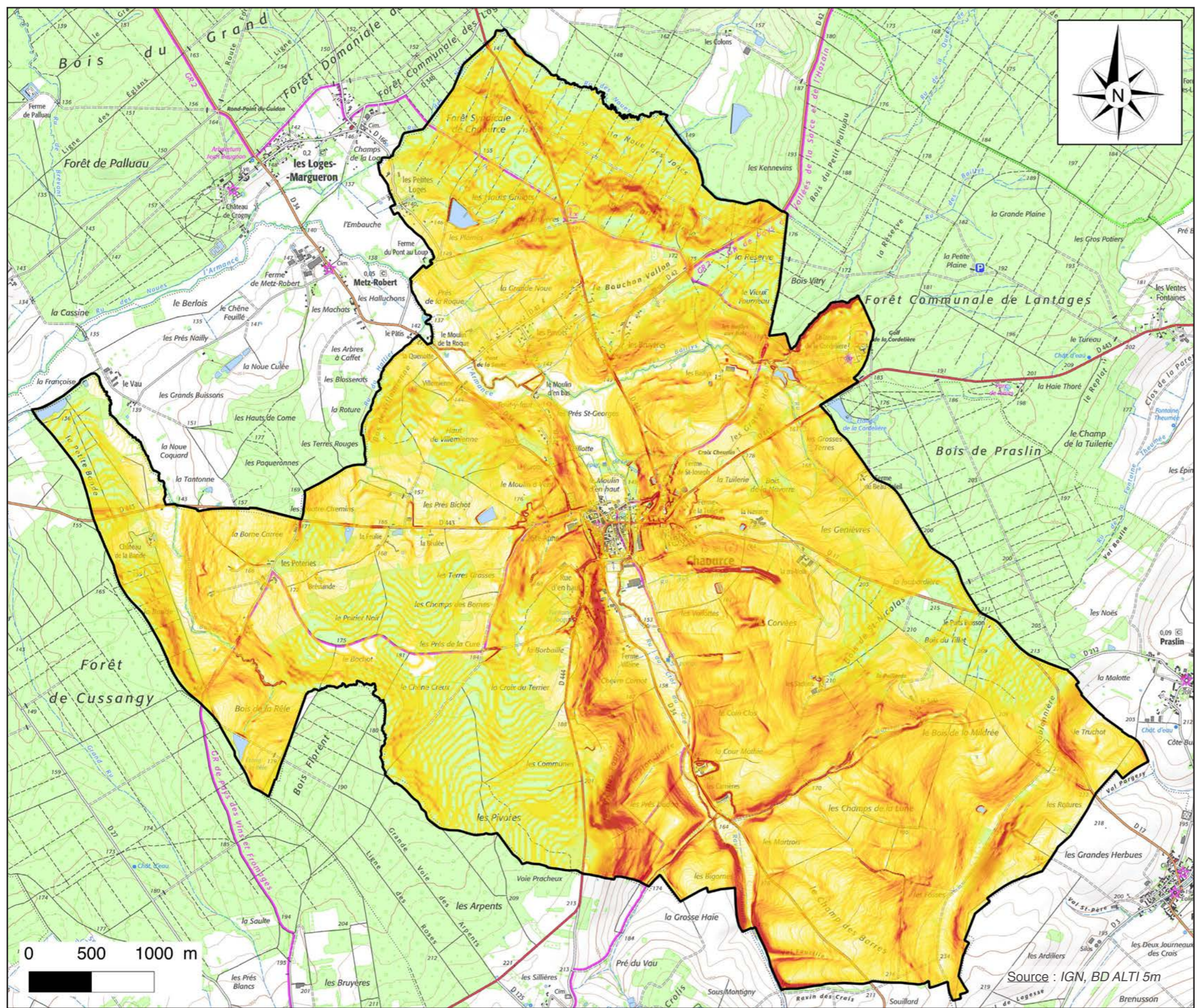







Figure 9 : Pentès

Légende :

-  Périmètre d'étude
- Pente en %**
-  Pente nulle
-  Pente inférieure 4%
-  Pente entre 4% et 8%
-  Pente supérieure à 8%

Source : IGN, BD ALTI 5m

D. HYDROLOGIE

Cette partie « **Hydrologie** » (science de l'eau) comporte trois chapitres : **l'hydrogéologie** (se rapporte à l'eau souterraine), **l'hydrographie** (se rapporte au réseau d'eaux de surface) et **l'hydraulique** (se rapporte à l'écoulement des eaux sur le sol).

1. HYDROGÉOLOGIE

a. Aquifères

Une nappe aquifère est une réserve naturelle d'eau contenue dans les roches.

Un certain nombre de nappes aquifères, d'importance variable, sont localisées au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

La structure géologique de la zone d'étude permet l'existence de plusieurs niveaux aquifères :

- Nappe de l'Albien-Néocomien,
- Nappe des calcaires Tithonien,
- Nappe des calcaires Kimmeridgien-Oxfordien,
- Nappe des calcaires Dogger.

→ **Nappe de l'Albien-Néocomien (cf. Figure 10, page 17)**

Les terrains du Crétacé inférieur forment un ensemble complexe d'aquifère multicouches plus ou moins individualisés selon les secteurs réparti dans plusieurs niveaux sableux.

L'aquifère de l'Albien-Néocomien est, par sa puissance, son extension et ses réserves en eaux souterraines, le plus important du Crétacé inférieur. Il est constitué de trois formations sableuses plus ou moins séparées par des formations semi-perméables :

- Les sables de la Puisaye font environ 40 m et se situe sous les argiles du Gault. La partie la plus intéressante de ces sables se situe vers le sommet où la granulométrie est plus grossière et hétérogène ;
- L'aquifère de l'Albien inférieur qui se présente sous forme d'intercalations de Sables Verts dans une masse importante d'argiles noires,
- L'aquifère du Barrémien supérieur, peut exploitable du fait d'une productivité limitée, est constitué de sables jaunâtres fins ou grossiers et sont associés à des argiles panachées.

Les calcaires du Néocomien sont de faibles épaisseurs et présente des couches marneuses. Ils ne sont pas considérés comme un aquifère à part entière, mais intégrés dans l'aquifère sous-jacent du Portlandien. L'aquifère du Néocomien est constitué de séries argilo-sableuses plus ou moins bien individualisées avec d'importantes variations de faciès et des capacités moindres que l'aquifère de l'Albien.

→ **Nappe des calcaires du Tithonien**

Les calcaires du Tithonien à l'affleurement sont aquifères (nappe libre) et donnent naissance à des sources (à débits variables) lorsqu'ils sont fracturés ou fissurés. Cet aquifère est connu pour alimenter les adductions communales du plateau du Barrois, entre la Meuse et la Seine.

L'aquifère du Tithonien est caractérisé par un réseau de diaclases associé à un karst. La karstification semble particulièrement développée sur l'axe Auxerre (89) - Bar sur Seine (10), et notamment dans l'Aube. Le réservoir est lié à la présence de niveaux marneux, jalonnés à l'affleurement par de nombreuses sources.

La densité et le débit des sources de ce niveau montrent le grand intérêt hydrogéologique du Portlandien : plus de la moitié des sources ont un débit supérieur à 1 000 m³/j. Trois types de source peuvent être mis en évidence : celles de déversement sur les argiles kimmeridgiennes, celles d'émergence à l'aval des vallées sèches, enfin celles qui émergent à la faveur de failles dans les calcaires ou à travers les alluvions. Aucune donnée piézométrique n'est disponible.

→ **Nappe des calcaires Kimmeridgien-Oxfordien**

Ces formations sont caractérisées par une alternance de calcaires variés et de niveaux marneux. L'ensemble de ces formations forme un aquifère limité vers le haut par l'assise marneuse du Kimmeridgien supérieur et moyen et vers le bas par les marnes de l'Oxfordien inférieur et moyen.

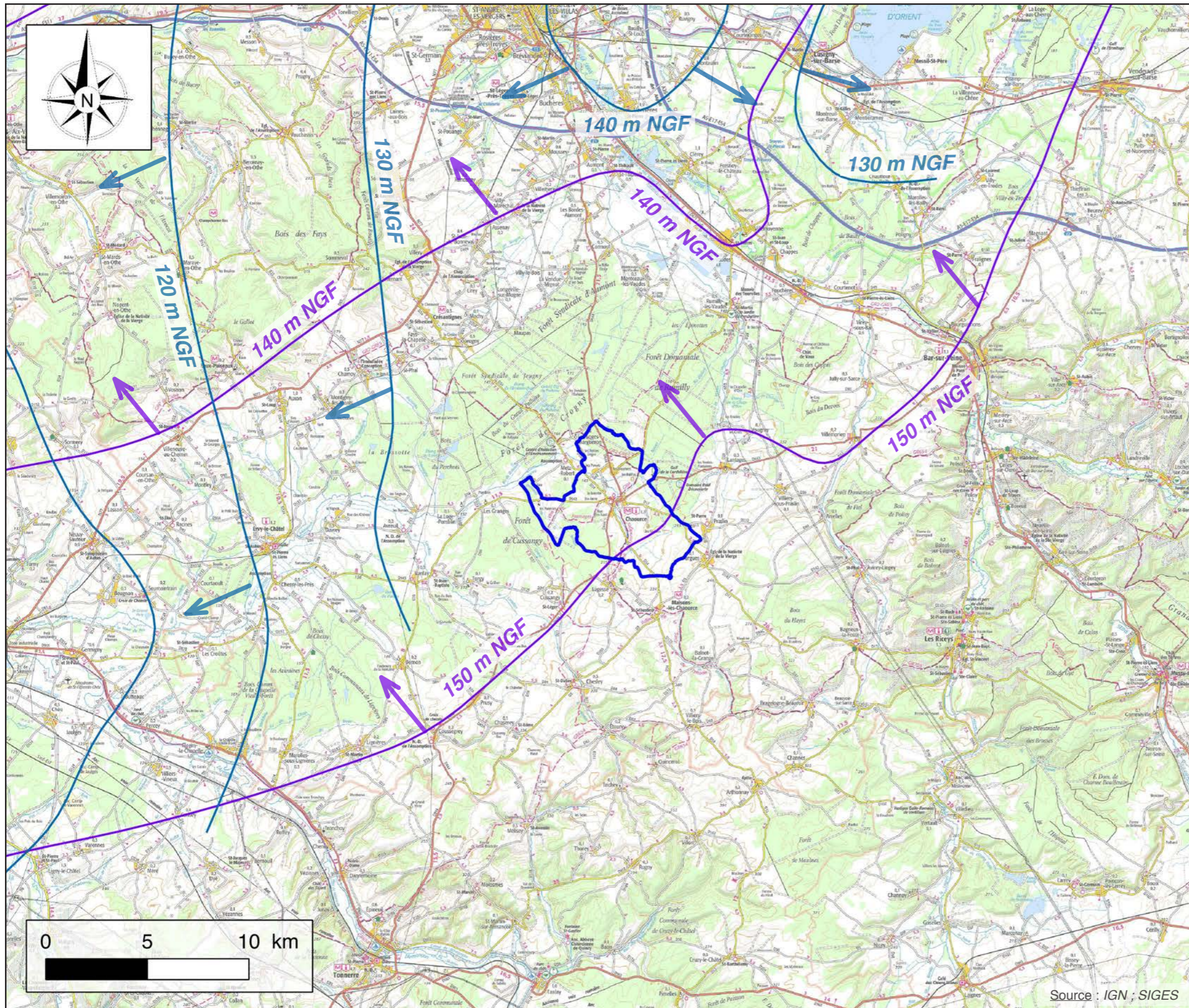
On peut noter la présence de sources de déversement perchées prenant naissance à la faveur des niveaux argileux ou marneux de ces formations. Les circulations d'eau dans les niveaux calcaires sont largement conditionnées par les failles et fractures. Des réseaux karstiques se sont développés dans ces terrains notamment dans la partie supérieure de la masse d'eau.

Il existe deux types de circulation, une rapide à travers le réseau de fractures et une plus lente dans les blocs calcaires peu fissurés, aucune donnée piézométrique n'est disponible.

→ **Nappe des calcaires Dogger**

Nappe la plus profonde, elle se retrouve sous les calcaires Kimmeridgien-Oxfordien, aucune donnée piézométrique n'est disponible.

Figure 10 : Hydrogéologie



Légende :

- Périmètre d'étude
- Nappe du Néocomien**
- Isopièzes de la nappe du Néocomien (avec cote NGF)
- ➔ Sens d'écoulement de la nappe
- Nappe de l'Albien**
- Isopièzes de la nappe de l'Albien (avec cote NGF)
- ➔ Sens d'écoulement de la nappe

Isopièzes : courbes qui relie les points du toit de la nappe de même altitude

b. Qualités des eaux souterraines

Le territoire est concerné par quatre masses d'eau souterraine :

- n°HG307 : « Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique entre Yonne et Seine »,
- n°HG310 : « Calcaires dogger entre Armançon et limite de district »,
- n° HG304 : « Calcaires tithonien karstique entre Yonne et Seine »,
- n°HG216 : « Albien-Néocomien libre entre Yonne et Seine ».

Suite à l'annulation du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 prononcée par jugement en date des 19 et 26 Décembre 2018 du Tribunal Administratif de Paris, le SDAGE 2010-2015 est le SDAGE réglementairement en vigueur.

Donc, d'après le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015, dont dépend le secteur d'étude, les objectifs d'état pour ces masses d'eau sont fixés à :

• **HG307 - « Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique entre Yonne et Seine » :**

- Objectif d'état global : Bon état d'ici 2015,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2015,
- Objectif d'état quantitatif : Bon état atteint en 2015.

• **HG310 - « Calcaires dogger entre Armançon et limite de district » :**

- Objectif d'état global : Bon état d'ici 2015,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2015,
- Objectif d'état quantitatif : Bon état atteint en 2015.

• **HG304 - « Calcaires tithonien karstique entre Yonne et Seine » :**

- Objectif d'état global : Bon état d'ici 2021,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2021,
- Objectif d'état quantitatif : Bon état atteint en 2015.

• **HG216 - « Albien-Néocomien libre entre Yonne et Seine » :**

- Objectif d'état global : Bon état d'ici 2021,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2021,
- Objectif d'état quantitatif : Bon état atteint en 2015.

Il est à noter que d'après le SDAGE 2016-2021 (annulé en Décembre 2018) celui-ci donnait des qualités chimiques des masses d'eaux souterraines médiocres en 2015 pour trois des masses d'eaux (HG 304, HG 307, HG 310).

Celui-ci fixait également un bon objectif d'état chimique de ces mêmes masses d'eaux à l'horizon 2027, ainsi qu'un objectif de bon état qualitatif en 2021.

c. Sources

La nappe du Néocomien affleure à plusieurs endroits au niveau de la commune de Chaource. On peut en effet observer différentes lignes de sources donnant naissance à des rus non pérennes, sur la partie nord-ouest du village, au niveau des plateaux entourant le village.

Le cours d'eau principal du secteur, l'Armançe prend sa source environ 200 m au nord des zones habitées de la commune, ce cours d'eau est également issu d'une ligne de source correspondant à la nappe du Néocomien.

d. Captages

d1. Généralités

L'exploitation des nappes aquifères donne lieu à des ouvrages de captage permettant d'alimenter en eau potable les communes du secteur. La protection des captages d'eau potable est définie par l'article L 1321-2 du Code de la Santé Publique :

« En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines mentionné à l'article L.215-13 du Code de l'Environnement détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés. »

• **Périmètre de protection immédiate :**

Il a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter que les déversements ou les infiltrations d'éléments polluants ne se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage. À l'intérieur du périmètre immédiat, toutes activités autres que celles liées au service d'exploitation des eaux y est interdite.

• **Périmètre de protection rapprochée :**

C'est la partie essentielle de la protection. Sa définition repose sur : - les caractéristiques du captage (mode de construction de l'ouvrage, profondeur, débit...), - les conditions hydrogéologiques et la vulnérabilité de l'aquifère, - les risques de pollution (points d'émission, nature des polluants, vitesse de transfert, moyens de prévention, délais d'alarme...).

• **Périmètre de protection éloignée :**

Il prolonge la surface de protection en régulant les activités de la zone de façon moins restrictive. Elle est définie de la même manière que la zone de protection rapprochée.

d2. Captages de la zone d'étude

D'après les données de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S) de la région Grand-Est, aucun captage ni périmètre de protection associé ne se situent sur le territoire communal, ni même à proximité.

e. Vulnérabilité de l'aquifère

La vulnérabilité de la ressource en eau captée est liée à plusieurs facteurs :

- La géologie et l'hydrogéologie caractérisent la perméabilité des sols et la profondeur de la nappe. Ce sont les deux éléments les plus déterminants dans l'évaluation de la vulnérabilité des eaux des nappes,
- La nature des sols dont dépend leur capacité de rétention d'eau,
- Le type de couverture végétale,
- La topographie qui influe sur le lessivage des engrais/pesticides et minéraux,
- Les activités humaines environnantes.

f. Synthèse et tendances d'évolution

Comme déjà indiqué, la nappe principale concernée par le territoire est celle de l'Albien-Néocomien.

Lorsque celle-ci est libre, c'est à dire en relation directe avec la surface, elle est sous influence des activités humaines et en particulier agricoles.

Les activités agricoles sont responsables de la présence de teneur en éléments azotés qui proviennent de la fertilisation des sols (nitrates). Cette teneur ayant tendance à augmenter, des actions visant à limiter les intrants ont permis dans certains cas de conduire à une amélioration.

Concernant la nappe au droit de Chaource, on ne dispose pas de données. Toutefois, compte-tenu de la présence de niveaux plus ou moins argileux et d'un couvert boisé plutôt dense, on peut penser que les apports azotés sont réduits.

2. HYDROGRAPHIE

a. Présentation du réseau hydrographique

Le secteur d'étude est essentiellement concerné par la vallée de l'Amance, qui prend sa source à 200 m au nord des zones habitées de la commune (cf. Figure 11, page 21). Quelques rus pérennes viennent densifier ce réseau hydrographique.

→ L'Amance

L'Amance est une petite rivière d'environ 50 km qui draine un bassin versant de 480 km² (banque hydro). Ce cours d'eau prend sa source sur la commune de Chaource et se jette dans la rivière l'Armançon (en rive droite) au niveau de la commune de Saint-Florentin. C'est donc un sous-affluent de la Seine par l'Armançon puis par l'Yonne.

L'Amance présente des fluctuations saisonnières de débit très marquées, avec des hautes eaux en hiver (décembre à mi-avril), et des basses eaux en été-automne (juillet à octobre). Cette variation de débit au cours de l'année est directement liée à la pluviométrie du secteur qui recharge les nappes aquifères et alimente directement le cours d'eau, on parle de régime pluvial, qui est un régime hydrologique simple caractérisé par une seule alternance annuelle de hautes et basses eaux.

→ Autres cours d'eaux

Hormis l'Amance, cours d'eau principal du secteur d'étude, la commune de Chaource est drainée par au moins 4 rus :

- Ru des Baillys, qui devient pérenne au niveau des étangs du terrain de golf de la Cordelière et qui se jette dans l'Amance au lieu-dit « *Le Moulin D'en Bas* »,
- Ru du Martroi, qui prend sa source au lieu-dit « *Le Bois de la Mildrée* » et se jette dans le ru du Crot du Grès,
- Ru du Crot du Grès, qui prend sa source au niveau du lieu-dit « *La Planchotte* », il devient pérenne à sa confluence avec le ru du Martroi. Il se jettent dans l'Amance au nord de la commune,
- Ru du Hallier, prend sa source au niveau du plateau « *Les Quatre Chemins* », il suit la limite communale au nord-ouest pour se jeter dans l'Amance.

D'autres rus non pérennes viennent s'ajouter également à ce réseau hydrographique, comme le ru des Noues qui suit la limite communale au nord. L'apparition de ces cours d'eau temporaires peuvent s'expliquer par des périodes de saturation de l'aquifère de l'Albien-Néocomien faisant apparaître des lignes de sources de trop-plein.

Les nombreux drainages agricoles mis en place sur la commune, alimentent également ces rus, ce qui explique leurs caractères intermittents.

b. Aspects piscicoles

Le contexte piscicole est une unité spatiale dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome, en y réalisant les différentes phases de son cycle vital (reproduction, éclosion, croissance...).

Le contexte salmonicole correspond aux cours d'eau présentant les caractéristiques convenant aux exigences de la truite fario (espèce repère) et à ses espèces d'accompagnement. Ce sont généralement des cours d'eau à vitesse d'écoulement rapide, bien oxygénés et froids.

Le contexte cyprinicole comprend les cours d'eau dont les caractéristiques coïncident avec les exigences des cyprinidés d'eau calme. Ces cours d'eau ont des vitesses d'écoulement plus lentes, un lit plus large et une température plus élevée que les précédents. Ils sont souvent connectés à de vastes ensembles humides (prairies, boisements...). L'espèce repère est le brochet.

L'Amance est une rivière classée en seconde catégorie piscicole (rivière à cyprinicole). L'espèce repère de ce cours d'eau est le brochet.

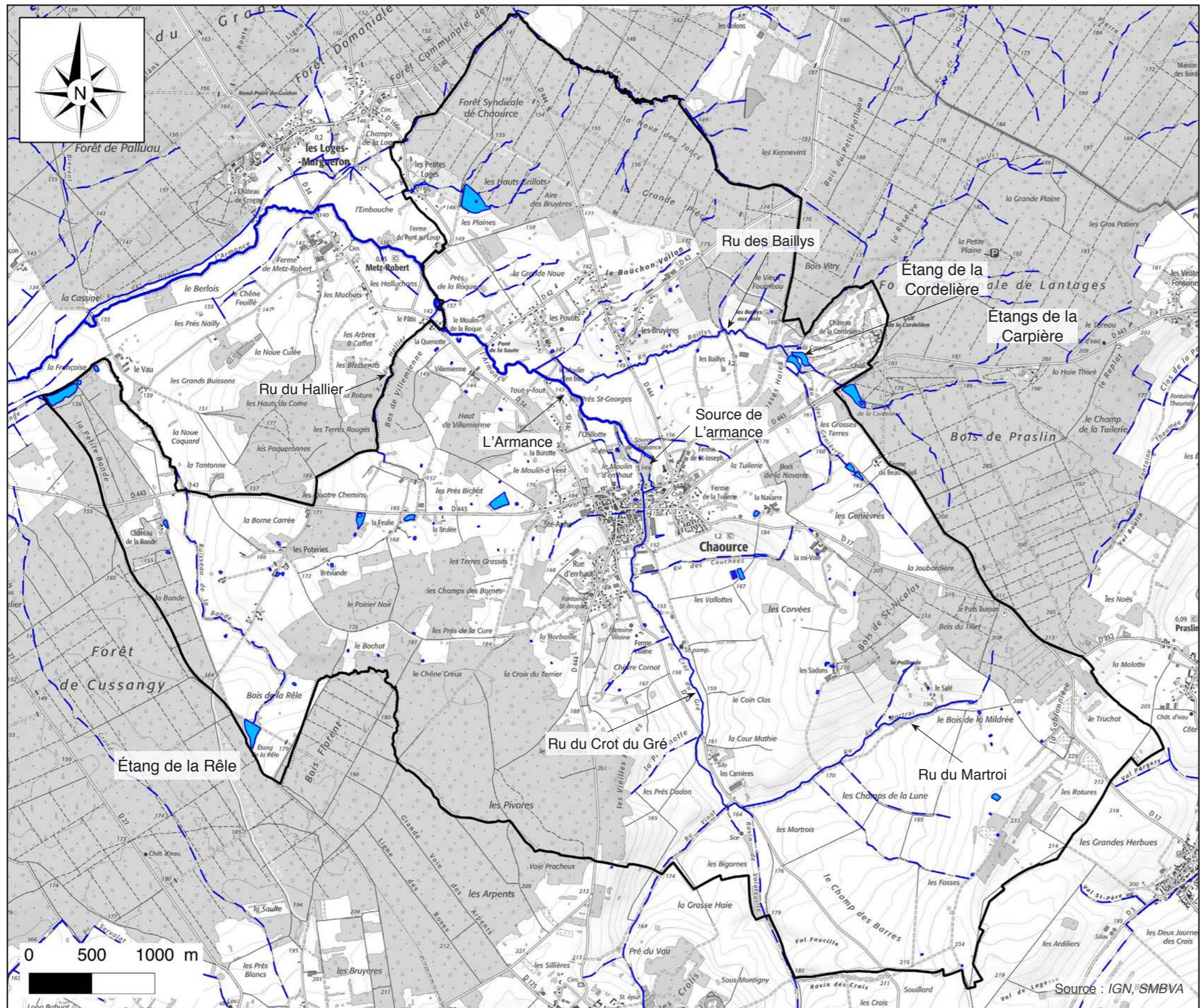







Figure 11 : Hydrographie

Légende :

-  Périimètre d'étude
- Hydrographie*
-  Mares / Étangs
-  Cours d'eau pérenne
-  Cours d'eau non pérenne
-  L'Armanche

c. Zones humides

Les zones humides sont caractérisées par leur grande diversité et leur richesse. Elles jouent un rôle fondamental pour la gestion quantitative de l'eau, le maintien de la qualité des eaux et la préservation de la diversité biologique.

→ Zones humides identifiées par la DREAL

Il est à noter que la commune de Chaource n'est pas incluse dans la zone humide des étangs de la Champagne Humide identifiée par la convention RAMSAR (Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau). Elle est située à environ 15 km au nord-ouest du secteur d'étude.

Cependant l'ancienne DREAL Champagne-Ardenne, aujourd'hui DREAL Grand-Est, a fait réaliser une étude globale sur les zones humides de la région. Cette étude a abouti à l'élaboration de cartes localisant les zones à dominante humide ainsi que les zones humides identifiées de manière suffisamment précise au regard des critères de la loi sur l'eau (cf. Figure 12, page 23).

→ Zones humides diagnostiquées par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Armançon

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Armançon (SMBVA) a réalisé un inventaire non-exhaustif des zones humides sur le territoire de Chaource. Cette cartographie a été réalisée au 1/10000 (cf. Figure 12, page 23).

→ Plan d'eau

On distingue deux types de plans d'eau : les mares et les étangs.

Les mares servent d'abreuvoir pour les bêtes et se retrouvent dans les pâtures. Les étangs sont de plus grandes dimensions et ont un intérêt de loisirs comme les étangs du terrain de golf ou l'étang de la Rêe pour la pêche par exemple.

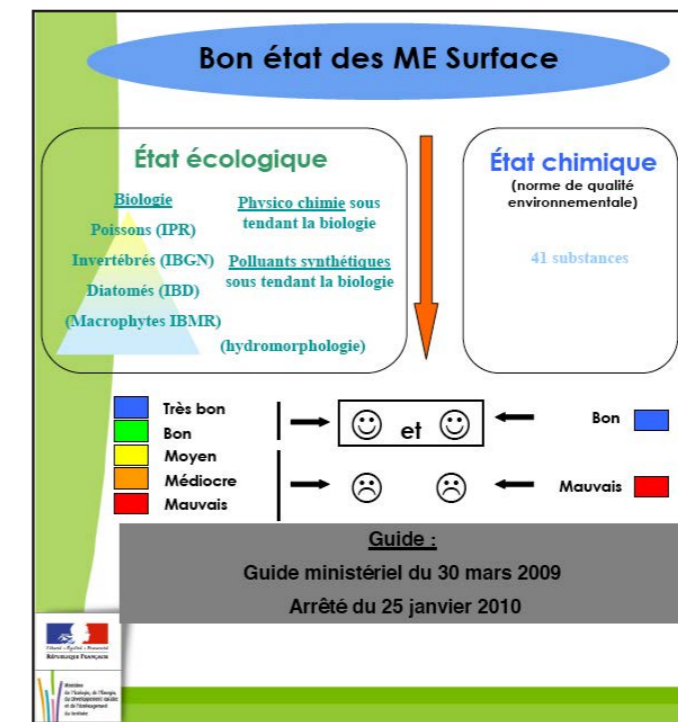
d. Qualités et objectifs de qualité des masses d'eau

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Seine Normandie, validé en octobre 2009, découle de la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000. Suite à l'annulation du SDAGE 2016-2021 en décembre 2018 par le tribunal administratif de Paris, la version 2010-2015 du SDAGE approuvé le 20 Novembre 2009 est désormais la version en vigueur. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux, et propose les orientations fondamentales de gestion de l'eau.

→ Les masses d'eau

Les masses d'eaux sont des regroupements de milieux aquatiques homogènes du point de vue de certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat, géochimie des eaux, débits,...) qui ont une influence structurante, notamment sur la répartition géographique des organismes biologiques.

Pour chaque masse d'eau sont définies des conditions de référence à partir desquelles sont établis les états écologiques (écarts à la référence), dont le bon état écologique.



Le projet se situe au niveau de l'unité hydrographique «Seine amont» (secteur du cours d'eau de l'Armançon), elle-même découpée en masse d'eau de surface. La commune de Chaource est seulement concernée par la masse d'eau :

- FRHR66 : L'Armançon de sa source au confluent de l'Armançon (exclu).

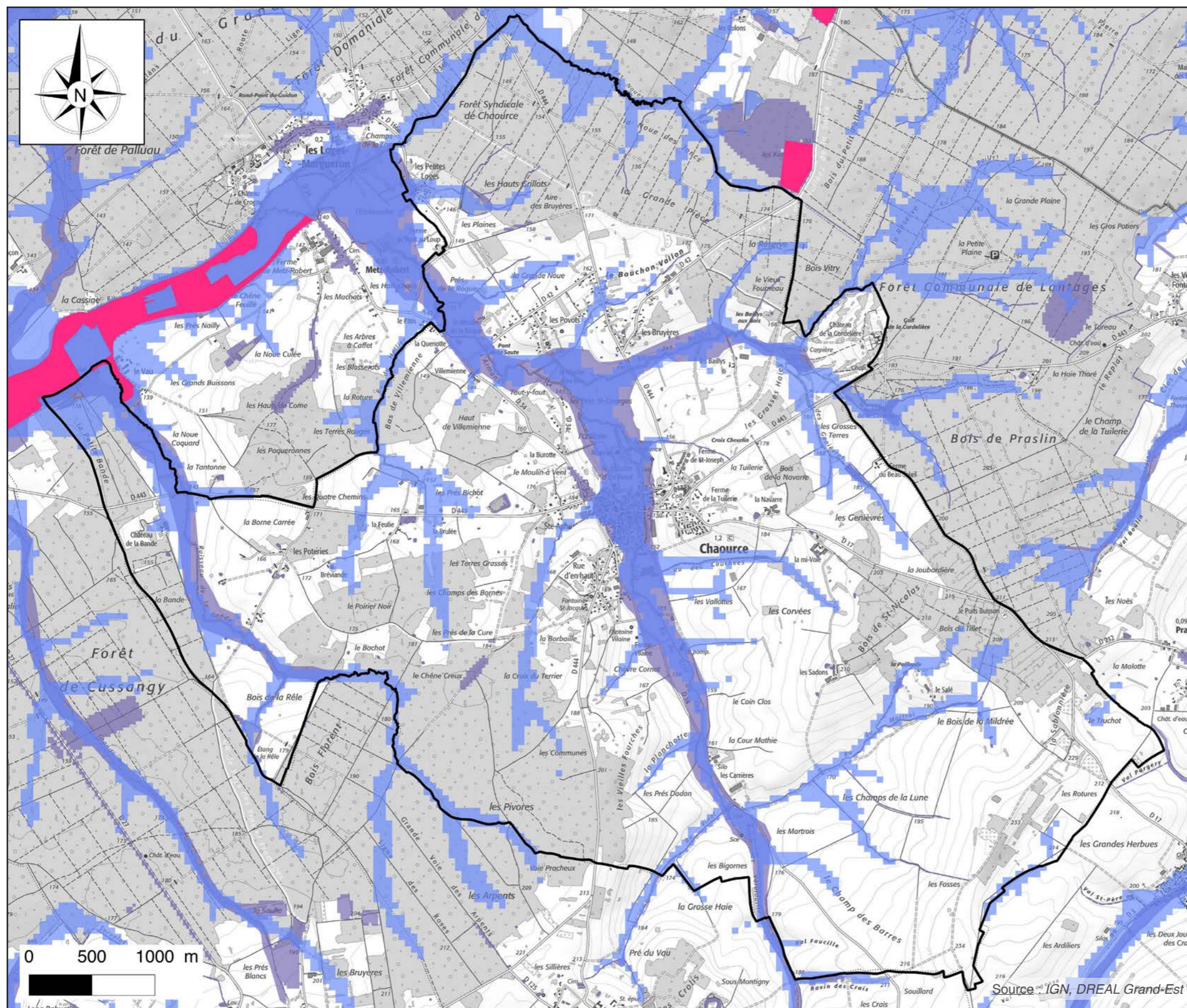


Figure 12 : Zones humides selon la DREAL Grand-Est

Légende :





-  Périmètre d'étude
-  Zones humides
-  Zones à dominante humide (modélisation)
-  Zones à dominante humide (diagnostic)

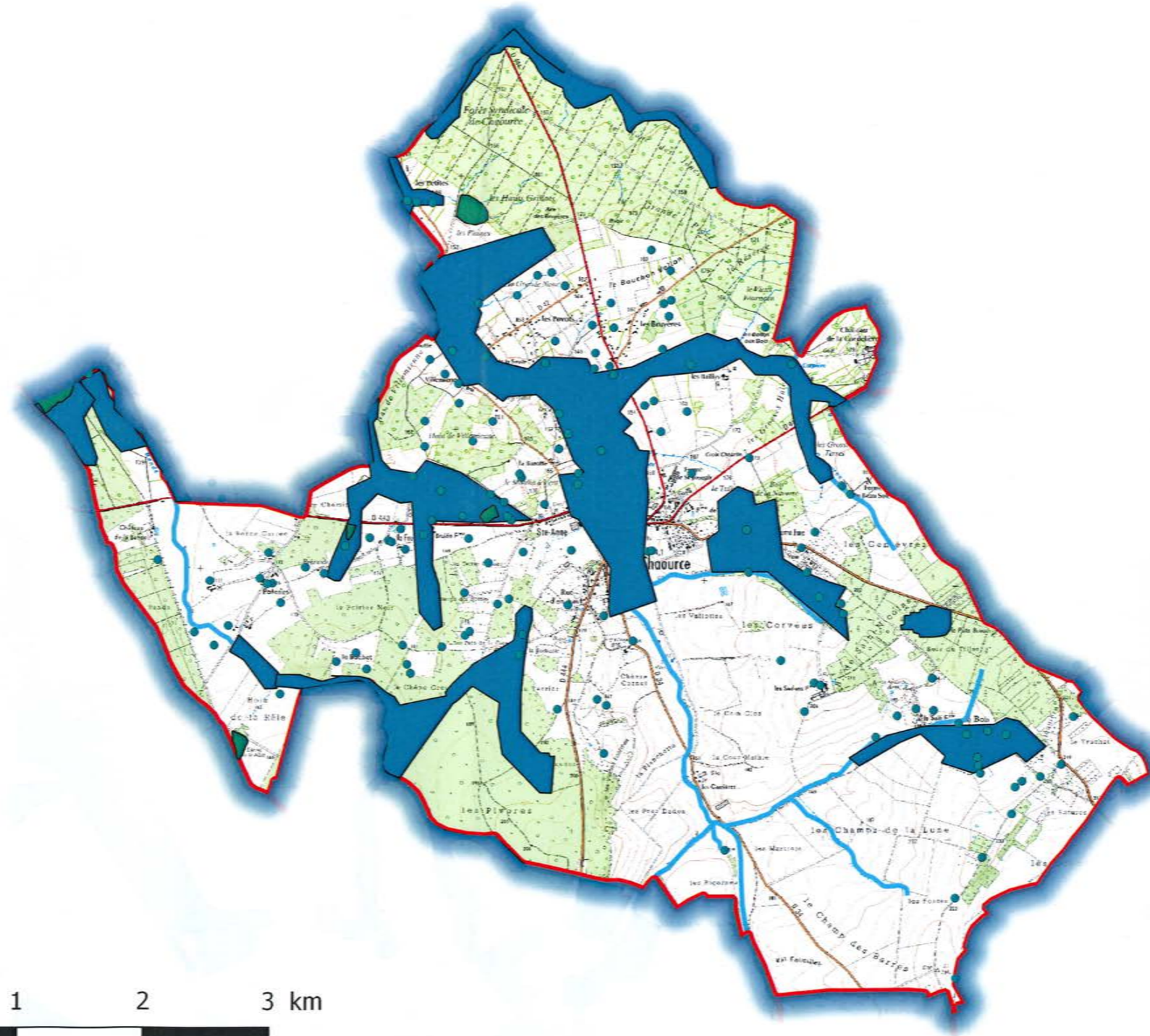
Figure 13 : Inventaire de zones humides selon le SMBVA



Remarque :
Inventaire réalisé au 1/10000. Cartographie permettant la compréhension du fonctionnement du BV mais ne prétend pas à l'exhaustivité et nécessite des précisions pour une utilisation à des fins réglementaires

Légende

- Mares
- Plans d'eau
- Zones humides
- Cours d'eau
- Communes



→ L'évaluation de la qualité

L'évaluation de l'état des eaux de surface considère à la fois l'état écologique (biologique et physico-chimique) et l'état chimique des eaux.

• État écologique :

L'évaluation de l'état écologique d'une masse d'eau résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à celle-ci.

Pour cela, les paramètres suivants sont pris en compte :

- L'Indice Biologique Diatomée. Les Diatomées sont des algues microscopiques, vivant en étroite relation avec le substrat et indiquent à travers leurs populations présentes la qualité de l'eau,
- L'Indice Biologique Global Normalisé. Il consiste en une évaluation des populations d'organismes animaux aquatiques microscopiques vivant en étroite relation avec le substrat et indiquent à travers leurs populations présentes la qualité de l'eau,
- L'Indice Poisson Rivière. Cet indicateur repose sur l'évaluation de la composition des populations de poissons présents,
- Les éléments physico-chimiques essentiels à la vie aquatique :
 - Bilan oxygène,
 - Température,
 - Nutriments,
 - Acidification,
 - Polluants.

• État chimique :

L'état chimique est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementale par le biais de valeurs seuil. Deux classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE).

→ Définition des objectifs de qualité

Le SDAGE considère que les milieux souterrains, superficiels et littoraux sont interdépendants et qu'ils doivent donc tous répondre à l'objectif de bon état.

Le bon état et le très bon état écologique correspondent à un faible écart par rapport à des valeurs de référence, définies pour chaque type de masse d'eau, pour les paramètres qui ont un impact sur la biologie. Le SDAGE précise les valeurs seuils de bon état.

Le bon état global d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bons.

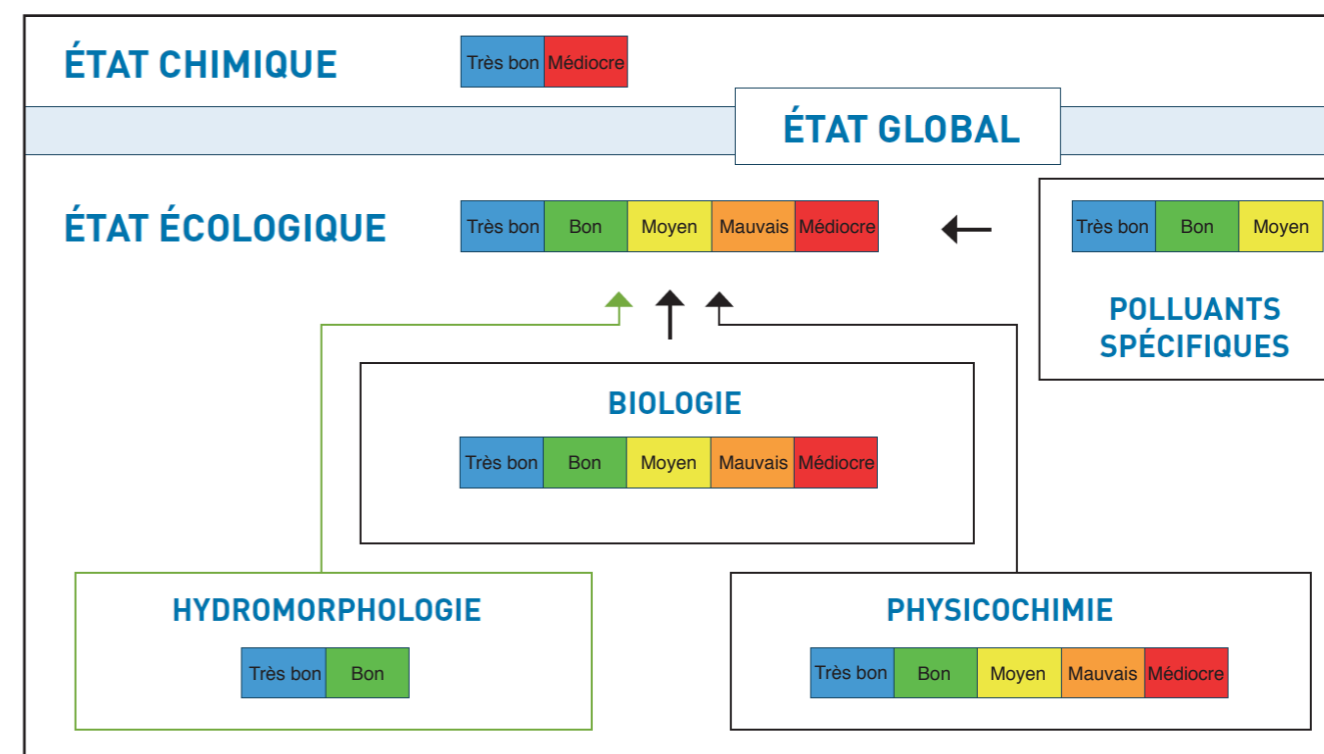


Figure 14 : Évaluation de l'état chimique et écologique des cours d'eaux

D'après le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015, les objectifs d'état pour la masse d'eau FRHR66 : L'Armanche de sa source au confluent de l'Armançon (exclu) sont les suivants :

Masse d'eau	Objectifs d'état					
	Global		Écologique		Chimique	
	État	Délai	État	Délai	État	Délai
FRHR66	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

Le SDAGE 2010-2015 étant en vigueur depuis l'annulation du SDAGE 2016-2021, il faut se référer aux objectifs de celui-ci. Néanmoins ceux-ci restent les mêmes.

→ **Qualité des eaux de l'Armance**

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a mis en place un certain nombre de stations de prélèvements des eaux constituant son réseau de surveillance : L'Armance possède cinq stations. Les données les plus récentes proviennent de la station positionnée sur la commune de Chessy-lès-Prés à moins d'une vingtaine de kilomètres de la zone d'étude.

Cette station dispose de données relatives à la qualité des eaux depuis 2014 (disponible sur le site Qualit'Eau). Le code couleur est celui utilisé dans les Figure 14, page 25 et Figure 15 des classes de qualité :

Paramètre	Limite des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
BILAN DE L'OXYGENE					
O2 dissous (mg/l)	8	6	4	3	
Taux saturation en O2 dissous (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg/l)	3	6	10	25	
DCO (mg/l)	20	30	40	80	
Carbone organique dissous (mg/l)	5	7	10	15	
TEMPERATURE					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
NUTRIMENTS					
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,1	0,5	1	2	
MES (mg/l)	5	25	38	50	
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,1	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻ (mg/l)	10	50	*	*	
NTK (mg/l)	1	2	3	10	
ACIDIFICATION					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
* : pas de valeur encore fixée pour ce paramètre.					

	IBD	IBGN
Très bonne	17 à 20	17 à 20
Bonne	13 à 16,9	13 à 16
Passable	9 à 12,9	9 à 12
Mauvaise	5 à 8,9	5 à 8
Pollution excessive	0 à 4,9	0 à 4

Figure 15 : Classes de qualités en fonctions des différents paramètres

Paramètres	2018	2014
O2 dissous (mg/l)	9,77	9,77
Taux saturation en O2 dissous (%)	90,78	94,43
DBO5 (mg/l)	1,62	1,27
DCO (mg/l)	8,67	7,33
Carbone organique dissous (mg/l)	2,70	1,97
Température (°C)	11,6	12,3
MES (mg/l)	23,63	14,17
Phosphore total (mg P/l)	0,08	0,05
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,06	0,03
NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,14	0,07
NO ₃ ⁻ (mg/l)	40	46,87
NTK (mg/l)	0,63	0,50
pH minimum	7,7	7,9
pH maximum	8,2	8,1
IDB	X	X

D'un point de vu global, le cours d'eau est de bonne qualité voir de très bonne qualité au niveau de la station et donc en amont de celle-ci. Toutefois, les mesures disponibles pour cette station sont de 8 par année et aucune mesure pour l'IBD est disponible.

Les moyennes présentées dans le tableau donnent donc une idée des valeurs pour les paramètres mais ne reflètent pas forcément la tendance sur une année complète.

3. HYDRAULIQUE

a. Présentation

La commune de Chaource se situe au sein du bassin versant de l'Armanche, il commence au niveau de la ligne de crête située au sud de la commune (cf. Figure 16, page 33). L'extrémité sud-est de la commune est concerné par le bassin versant de l'Hozain.

La zone d'étude appartient donc au bassin versant de l'Armançon (dans lequel se jette l'Armanche), et est donc répartie sur les sous bassins versants de l'Armanche et de l'Hozain.

L'Armanche est un sous-affluent de la Seine, par l'Armançon et l'Yonne.

L'Hozain est un affluent de rive gauche de la Seine et conflue avec celle-ci à Buchères.

La commune de Chaource est donc concernée par le bassin versant de l'Armanche, où les talwegs drainent les eaux d'écoulement, les nombreux cours d'eau, fossés de gestion des eaux ou rus même temporaires permettent de déduire que les eaux de pluies s'infiltrent difficilement dans le sols et ont tendance à ruisseler.

De plus, un certain nombre de parcelles sont drainées ce qui permet de retarder l'écoulement des eaux de pluies, mais charge rapidement les fossés et les rus qui s'écoulent vers le bourg.

b. Fonctionnement général

Sauf cas particulier, il est grandement préférable que les eaux de ruissellement s'infiltrent dans le sol plutôt qu'elles ne ruissellent.

En effet, le ruissellement des eaux pluviales peut conduire à de nombreuses nuisances (cf. Figure 16) :

- Érosion des sols, essentiellement de la partie superficielle, très importante de par la présence de complexes humiques favorisant la fertilité des sols,
- Accumulation de grandes quantités d'eau au niveau des points bas, pouvant entraîner des phénomènes d'inondation, ce qui rend les terres difficiles à cultiver,
- Entraînement des éléments solubles, notamment des engrais (nitrates) qui doivent être remplacés, ce qui engendre un coût supplémentaire pour l'agriculteur. Ces éléments ont de plus une haute probabilité d'aboutir dans la nappe phréatique ou dans les eaux superficielles (étangs, cours d'eau), créant ainsi une pollution supplémentaire (élévation du taux de nitrates, de PCB, pesticides dans les nappes, eutrophisation, envasement des cours d'eau,...),
- Perte de l'eau disponible puisque l'eau qui ruisselle ne s'infiltré pas dans le sol et ne peut profiter aux végétaux. De plus, cette eau ne participera pas à la recharge des aquifères et ne pourra donc pas être utilisée pour l'irrigation (captage).

Figure 16 : Facteurs favorisant le ruissellement

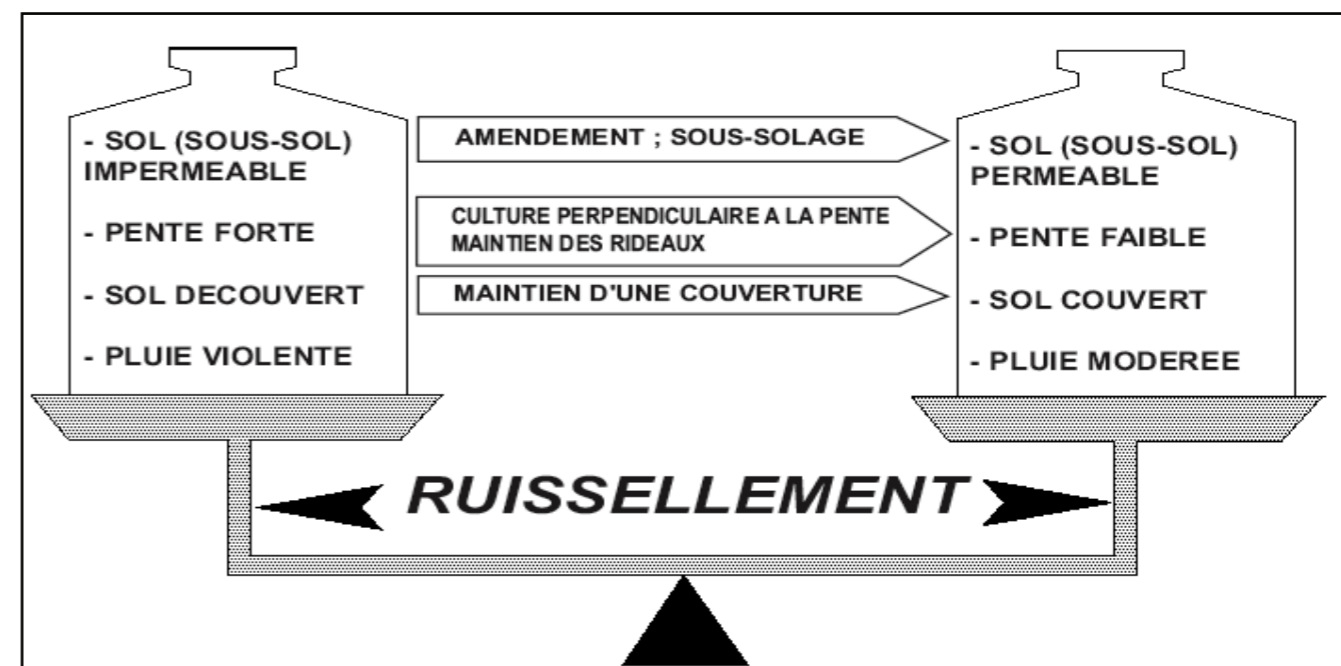
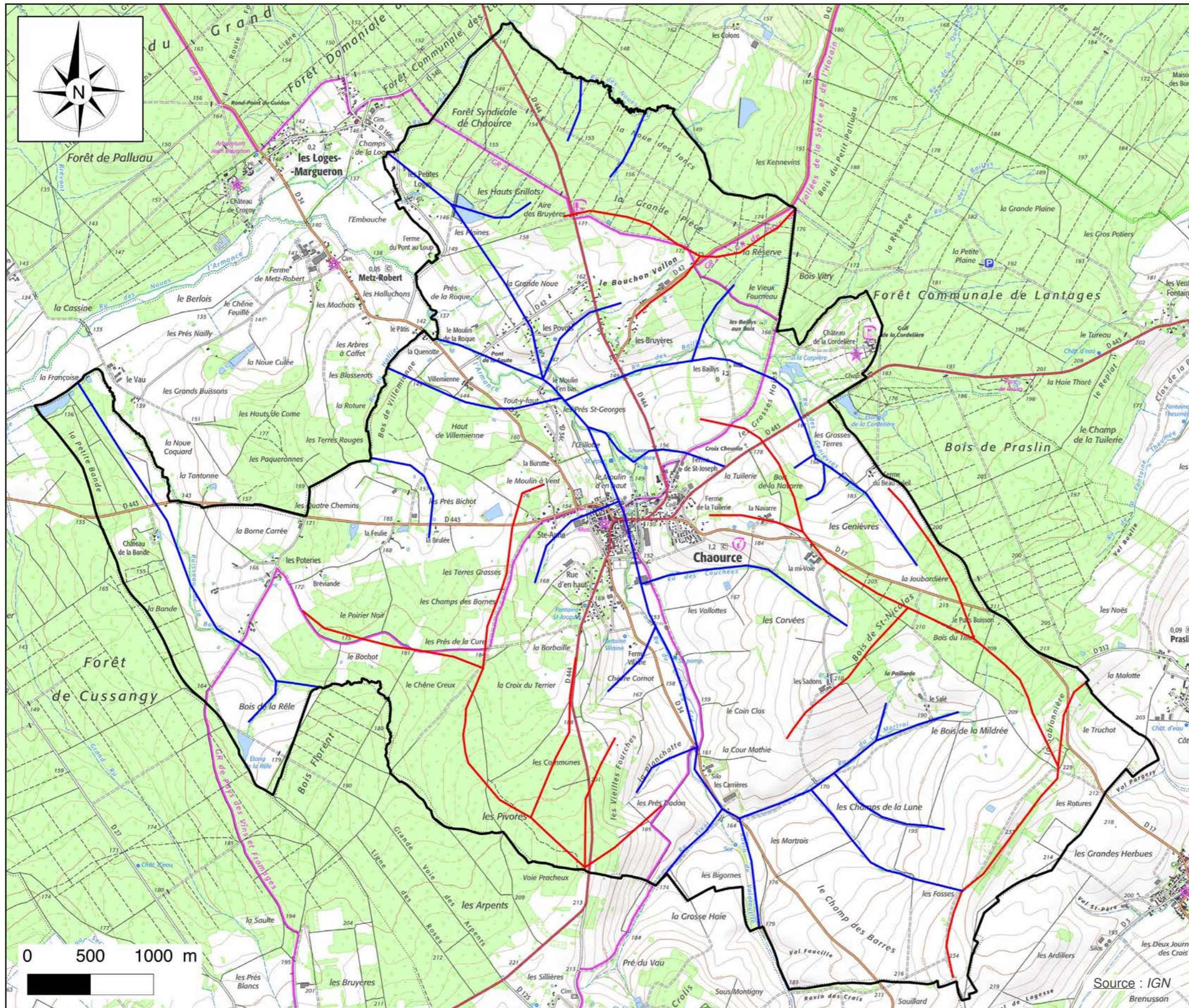





Figure 17 : Hydraulique



Légende :

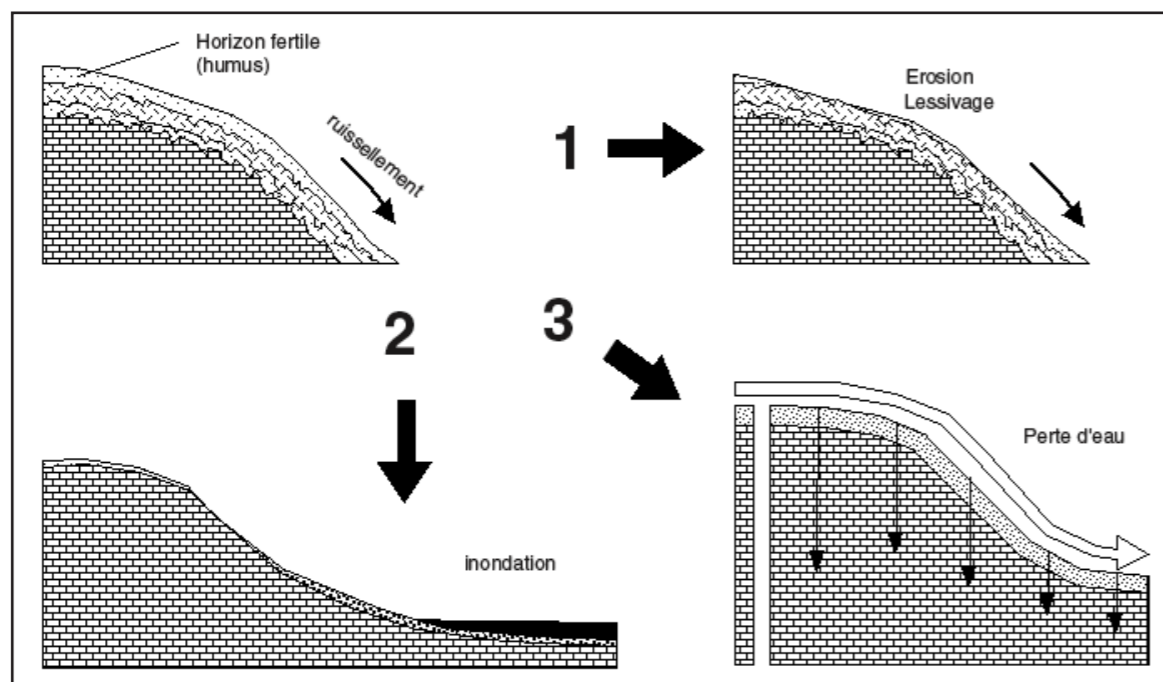
-  Périmètre d'étude
- Hydraulique*
-  Ligne de crête
-  Talweg

Source : IGN

Le ruissellement doit donc être limité au maximum. Il est favorisé en particulier par les facteurs suivants (cf. Figure 18) :

- La nature et la structure du sol et éventuellement du sous-sol : plus un sol est imperméable, plus le risque sera important,
- La pente : plus elle est accentuée, plus le danger sera grand. Sur des sols particulièrement imperméables (limons), le ruissellement peut survenir avec une pente de l'ordre de 1%, d'où la nécessité de définir avec soin l'orientation du futur parcellaire,
- La couverture du sol : un sol, même simplement couvert avec des chaumes est moins sensible au ruissellement,
- La pluviosité : plus la pluie sera violente et longue, plus le risque sera grand. L'état du sol intervient également. En effet, un sol gorgé d'eau ou au contraire très sec est un facteur supplémentaire de risque.

Figure 18 : Divers effets du ruissellement



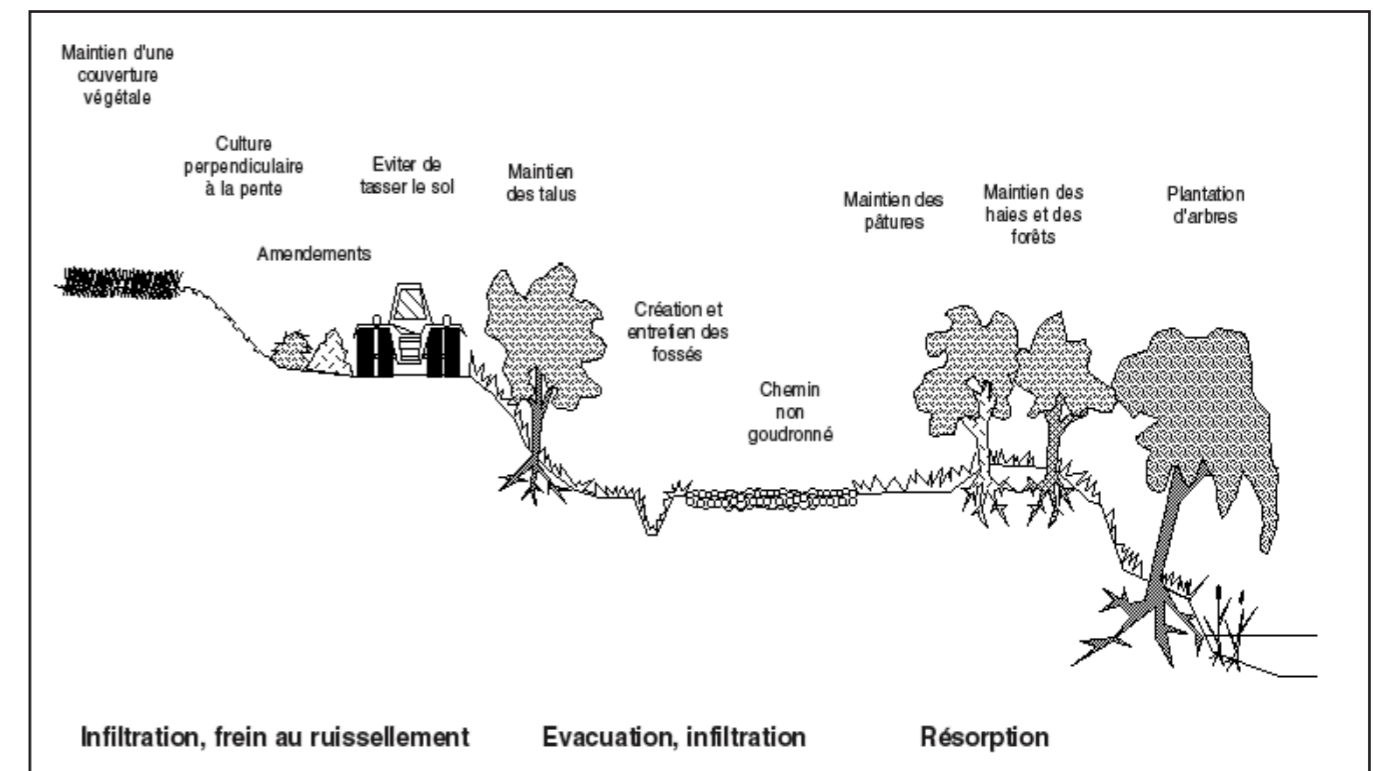
Afin de réduire les problèmes liés au ruissellement des eaux pluviales (cf. Figure 19), il est donc nécessaire d'infiltrer le plus d'eau possible, de freiner la vitesse d'écoulement de l'eau et de résorber l'eau aux points d'accumulation.

Les infiltrations seront facilitées par la présence de sols perméables qui nécessitent parfois des traitements. De même, il faut éviter de tasser le sol par le passage d'engins trop lourds.

Les végétaux favorisent l'infiltration grâce à de nombreuses fissures produites par leurs racines. Les vitesses d'écoulement sont réduites par la présence des végétaux dont les racines et les tiges s'opposent au ruissellement (haies). De même, les talus en cassant la pente ont un effet similaire. A noter qu'un champ cultivé perpendiculairement à la pente, forme avec les sillons de labours ou les alignements de végétaux autant de micro-talus ou de micro-haies.

Au niveau des points où l'eau a tendance à s'accumuler, des plantations peuvent contribuer à résorber l'excédant par évapo-transpiration¹. La perte d'eau par évapo-transpiration sur un hectare de forêt a été estimée à 10 000 tonnes d'eau par an.

Figure 19 : Lutte contre le ruissellement



¹ : Rejet d'eau dans l'atmosphère de par l'activité physiologique des plantes.

c. Analyse des risques

La zone d'étude appartient au vaste bassin versant de la Seine, mais plus localement au bassins versants de l'Armançon et au sous-bassin versant de l'Armanche.

Comme il a déjà été précisé précédemment, le risque de ruissellement est dépendant de la pente, de la nature globalement argileuse du sol et du couvert végétal, ce qui localement entraîne de fort risque de ruissellement.

Le territoire est plutôt vallonné, mais il se présente globalement sous la forme d'une cuvette qui s'ouvre au nord-ouest, avec la vallée de « l'Armanche ».

La topographie et l'occupation des sols permettent de distinguer cinq zones :

Secteur sud-est : ce secteur se présente sous la forme d'un plateau agricole majoritairement occupé par des cultures et quelques bandes boisées et prairies. Il est donc situé sur les points hauts de la commune, 235 m NGF au lieu-dit « Les fosses ».

Les eaux de ruissellement provenant de ces points ruissellent sur les zones de cultures aux pentes fortes. Ces eaux de ruissellement sont donc acheminées vers la vallée de l'Armanche. Le ruissellement peut être considéré comme assez important dans ce secteur du fait de la faible présence de couvert végétal (haies par exemple) mais également par les nombreuses parcelles drainées donnant sur des fossés d'écoulement (ru du Martrois notamment).



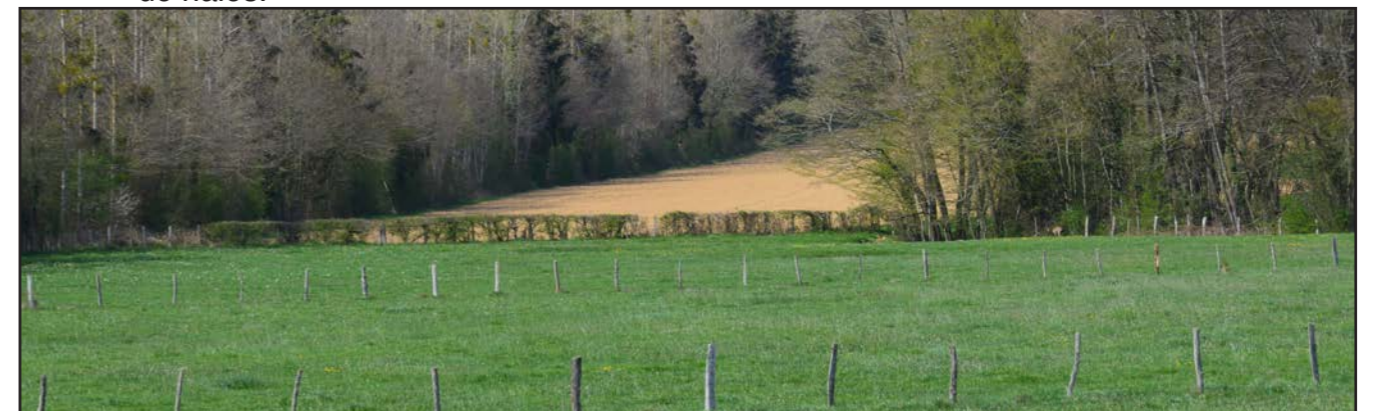
Secteur sud-ouest : ce secteur se présente sous la forme d'un plateau agricole occupé principalement par les bois cette fois (lieu-dit « Les pivores » ou « Le chêne creux ») mais également par des cultures et quelques prairies. L'important couvert boisé permet de limiter le ruissellement des eaux notamment dans la partie ouest, la partie en culture est soumise au même risque que le secteur précédent où l'on retrouve des parcelles drainées vers le ru Vinot ou de Valatouille, qui se dirigent ensuite vers le ru du Crot du Gré.



Secteur de la vallée de l'Armanche : ce secteur se présente sous la forme d'une cuvette entourée par les plateaux du sud-est et du sud-ouest et s'ouvre vers le nord-nord-est de la commune. C'est le secteur le plus bas du territoire. Toutes les eaux de ruissellement issues des plateaux au sud s'acheminent dans cet entonnoir par les différents fossés ou rus. C'est le secteur où se trouve le bourg de Chaource qui est donc souvent soumis au risque inondation.

Secteur nord : ce secteur est le plus boisé du territoire (forêt syndicale de Chaource et terrain de golf notamment), il compte également un nombre important de pâtures. Secteur argileux et au ruissellement important (nombreux rus et fossés d'écoulement, ru des Baillys par exemple), les parties boisées, le réseau de haies ainsi que les pâtures qui composent ce secteur permettent d'atténuer en partie ce ruissellement.

Secteur ouest : Secteur le plus bocagé et le plus boisé du territoire, il correspond au vallon du ruisseau de la Bande. Secteur aux faibles altitudes, le ruissellement est ici limité par les secteurs boisés, les prairies humides mais également l'important réseau de haies.



La quasi totalité des chemins d'exploitation sur l'ensemble du territoire sont soit des chemins empierrés ou de terres, avec quelques chemins enherbés. Néanmoins, dans les zones de fortes pentes soumises à un fort ruissellement ces chemins ont tendance à être source de ravinement (présence d'ornières).

d. Aménagement hydraulique

d1. Talus et fossés

Au niveau de l'aire d'étude, un certain nombre de fossés ont été identifiés (cf. Figure 20, page 32) :

- des fossés le long des routes départementales,
- des fossés de gestion des eaux pluviales (ru du Martroi, ru du Crot du Gré, etc),
- les mares et plans d'eau,
- des fossés le long de certains chemins d'exploitation.

d2. Haies et boisements

Les arbres ont un effet sur le ruissellement de plusieurs façons, notamment :

- en consommant un important volume d'eau par évapotranspiration,
- en favorisant l'infiltration le long de l'important réseau racinaire qu'ils développent.

Le territoire communal présente une importante surface de bois, environ 960 hectares, ce qui représente environ 30% du territoire (cf. Figure 20, page 32).

d3. Prairies, bandes enherbées et zones en friche

Les bandes enherbées, plus ou moins larges, sont des dispositifs agro-paysagers implantés le long des cours d'eau, des chemins ou dans le sens de la pente au niveau de parcelles à superficie importante. Comme les talus, ces dispositifs limitent le ruissellement des eaux et piègent les nitrates.

Quelques zones de jachères sont également présentes sur le territoire. Ces zones peuvent limiter le ruissellement sur les parcelles cultivées en permettant l'infiltration des eaux par l'intermédiaire du couvert végétal en place.

Tous ces éléments (fossés, haies et bois) sont reportés sur la Figure 20, page 32.

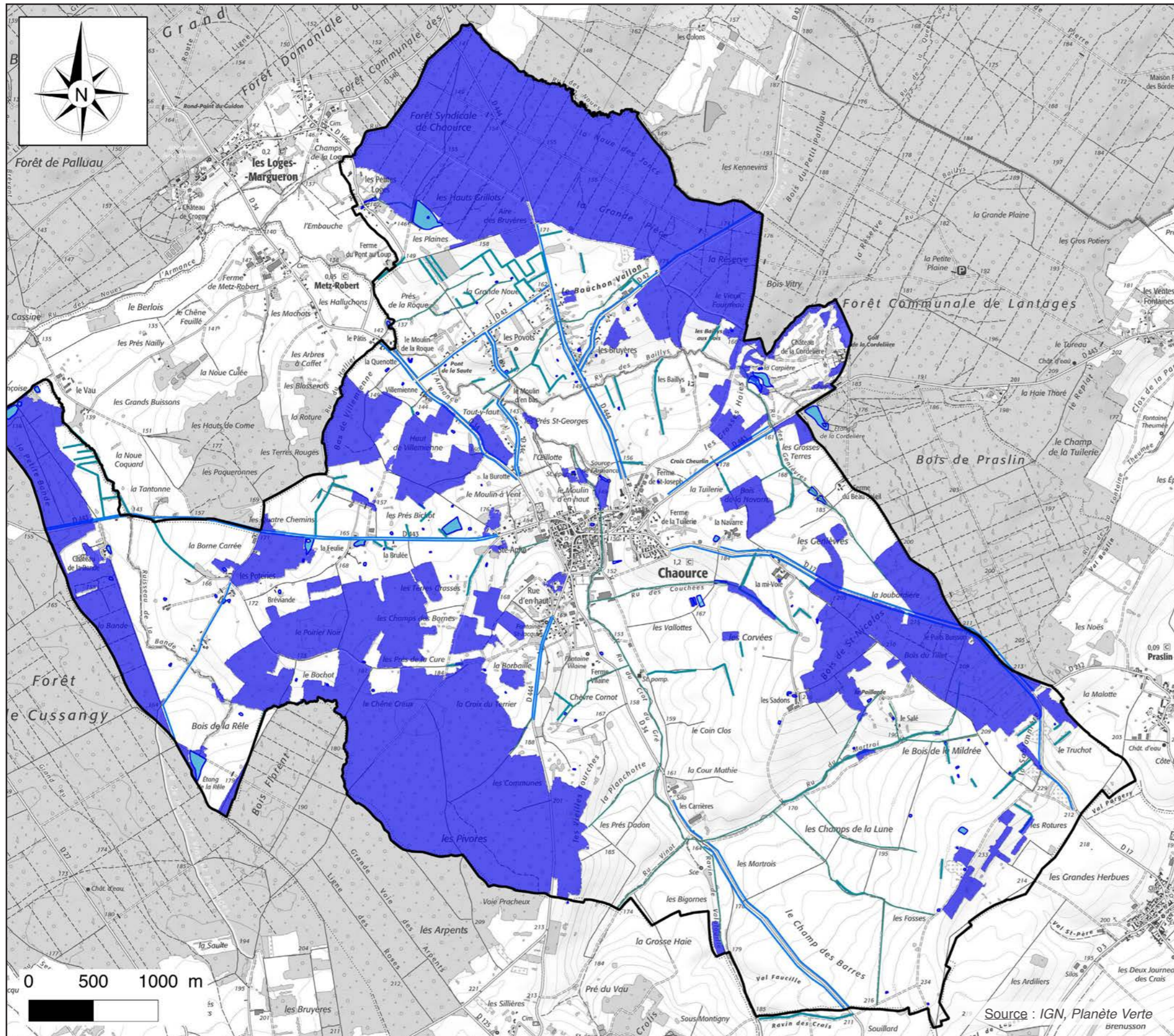







Figure 20 : Éléments à rôle hydraulique

Légende :

-  Périmètre d'étude
- Éléments à rôle hydraulique**
-  Haies
-  Fossés
-  Mares / étangs
-  Bois

e. Synthèse et tendances d'évolution

Le secteur d'étude présente un contexte agricole assez diversifié. On trouve des cultures au niveau des sols calcaires. Ces sols plus perméables permettront de résorber d'éventuels ruissellements.

Les zones où l'on trouve des terrains argileux sont plutôt propices à la pâture, bien que l'on retrouve quand même des zones de cultures, ces zones se retrouvent sur des secteurs de pentes et sont donc favorables au ruissellement.

Le territoire connaît donc des ruissellements d'origine naturelle qui sont très peu tamponnés et régulés. Les écoulements issus des parcelles drainées ou non drainées sont dirigés vers les fossés et se dirigent vers le bourg.

Néanmoins, un nombre important de haies sont présentes sur le territoire. Toutes jouent un rôle hydraulique plus ou moins important (en fonction de leurs orientations), elles peuvent donc absorber et freiner les eaux qui s'écoulent.

On peut également rappeler que l'eau qui ruisselle, ne s'infiltré pas, et donc ne recharge pas la nappe. Cette eau non infiltrée, fait défaut à l'irrigation lors des périodes de sécheresse.

On peut néanmoins s'attendre, suite au réchauffement climatique, à des épisodes pluvieux plus violents qui affecteront plus le territoire à des risques d'écoulements violents.

E. MILIEU NATUREL

1. LES ZONES NATURELLES PROTÉGÉES

On distingue plusieurs types de zones naturelles protégées :

Protection réglementaire
Arrêté de protection de biotope (APB)
Réserve naturelle nationale (RNN)
Réserve naturelle régionale (RNR)
Réserve nationale de chasse et faune sauvage (RNCFS)
Réserve biologique
Protection contractuelle
Parc national (PN)
Parc naturel marin (PNM)
Parc naturel régional (PNR)
Protection par maîtrise foncière
Terrains du conservatoire du littoral (CdL)
Terrains des conservatoires d'espaces naturels (CEN)
Protection au titre de conventions et engagements internationaux
Réserve de la biosphère
Site Convention de RAMSAR
Sites Natura 2000

a. Les zones naturelles strictement protégées

Le secteur d'étude ne fait l'objet d'aucune de ces protections (cf. Figure 21, page 35).

Aucune zone strictement protégée ne se trouve dans le secteur d'étude. La zone strictement protégée la plus proche est l'APB « Pelouse de Sommeval » à environ 12 km au nord-ouest de la commune.

→ **Zone d'Arrêté de Protection de Biotope**

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, plus communément dénommé Arrêté de Protection de Biotope (APB), s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées. Les objectifs sont la préservation de biotope (entendu au sens écologique d'habitat) tel que dunes, landes, pelouses, mares, prairies humides ... nécessaires à la survie d'espèces protégées en application des articles R. 211-1 et R. 211-2 du Code de l'Environnement, et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

Les zones d'Arrêté de Protection de Biotope ont pour vocation de protéger intégralement un milieu. Aucune activité ou aménagement humain n'est possible, hormis celles nécessaires à leur maintien (entretien, restauration ...).

b. Les zones naturelles protégées par maîtrise foncière

Le secteur d'étude ne fait l'objet d'aucune de ces protections (cf. Figure 21, page 35).

c. Les zones naturelles partiellement protégées

Parmi ces zones, nous distinguons les espaces bénéficiant de convention et engagements européens et internationaux : Réserve de biosphère, RAMSAR, réseau Natura 2000.

Aucune de ces zones n'est répertoriée au sein de la commune de Chaource ni dans un rayon de 10 km autour de la commune (cf. Figure 21, page 35).

Le site RAMSAR le plus proche, FR72000024 « Étangs de la Champagne Humide », d'une superficie de 256 408 ha, se trouve à plus de 11 km au nord-est du projet.

→ **Les zones NATURA 2000**

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.

La démarche Natura 2000 vise à préserver les espèces et les habitats ainsi identifiés sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- Les **ZPS** (Zone de Protection Spéciale), étant des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union Européenne
- Les **ZSC** (Zone Spéciale de Conservation), étant des sites écologiques présentant des habitats naturels ou semi-naturels, des espèces faunistique ou floristique d'intérêt communautaire, important de part leur rareté, ou leur rôle écologique (dont la liste est établie par les annexes I et II de la directive Habitats).

Dans un rayon de 20 km autour de la commune de Chaource on trouve seulement deux sites Natura 2000 :

- la ZSC FR2100251 « Pelouses et forêts du Barséquanais » à 13 km à l'ouest au plus proche du secteur d'étude (cf. Figure 21, page 35).
- la ZPS FR2110001 « Lacs de la forêt d'Orient » à plus de 19 km au nord du secteur d'étude (cf. Figure 21, page 35).

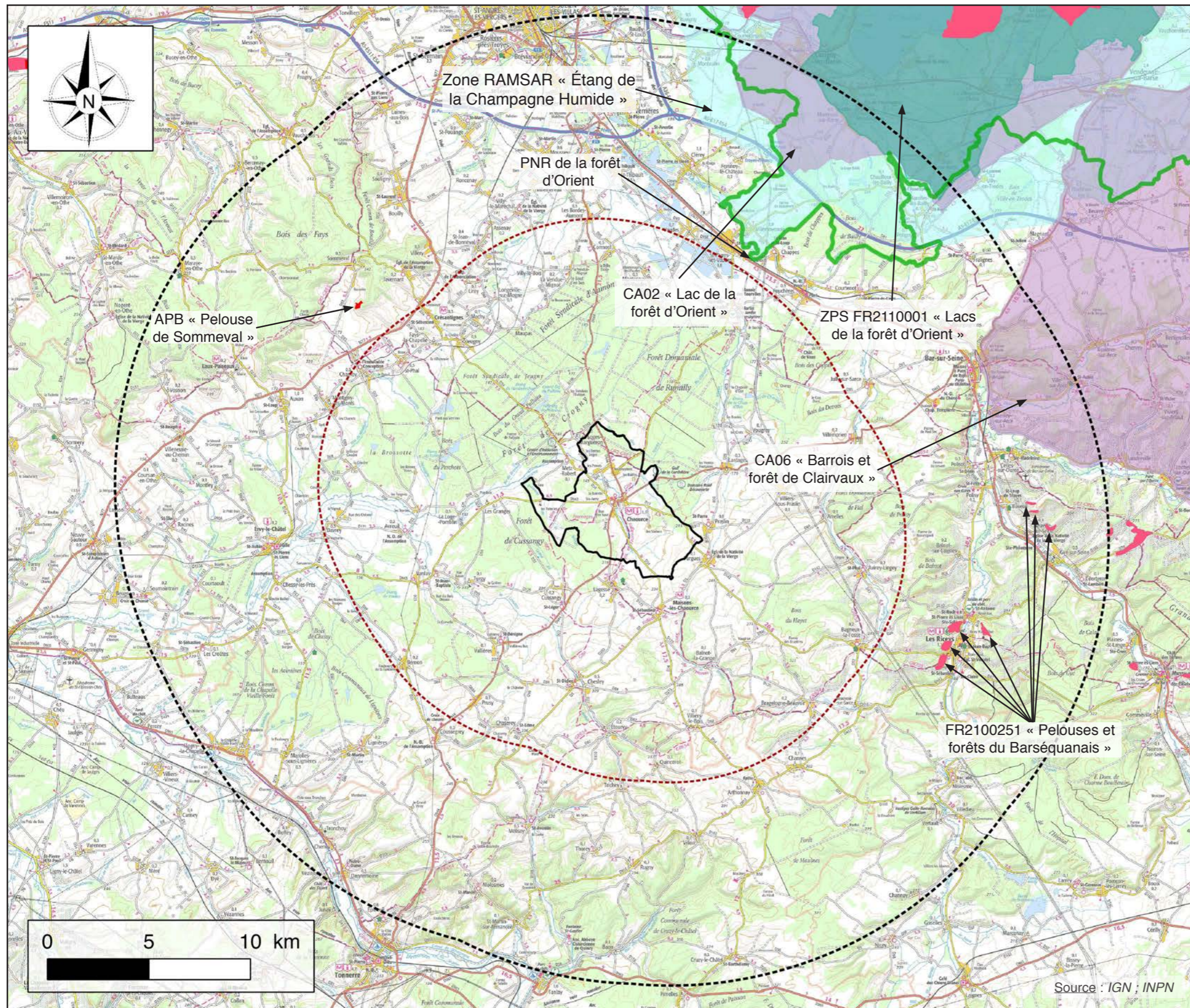


Figure 21 : Zones naturelles protégées dans un rayon de 20 km

Légende :

- Périmètre d'étude
- Rayon de 10 km autour du périmètre d'étude
- Rayon de 20 km autour du périmètre d'étude

Zonages écologiques

- Parc naturel régional de la Forêt d'Orient
- Zone RAMSAR
- NATURA 2000 ZPS
- NATURA 2000 ZSC
- ZICO
- Arrêté de Protection de Biotope

c1. ZSC FR2100251 « Pelouse et forêts du Barséquanais »

→ Caractéristiques du site, qualité et importance

Ce site renferme les principales pelouses (sur des sols calcaires et marneux) du département de l'Aube, situées sur plateau et rebords de versants généralement exposé au sud. Elles renferment une flore très diversifiée dont un cortège important d'espèces thermophiles. Ce sont, avec celles du plateau de Langres, les pelouses les plus diversifiées de Champagne-Ardenne. Présence de plusieurs espèces d'insectes thermophiles et présence de plusieurs espèces de reptiles situées sur les marges nord de leur répartition : Lézard vert, Couleuvre verte et jaune, Vipère aspic.

À proximité de ces pelouses se trouve un ensemble boisé remarquable et relictuel constitué d'une chênaie thermophile calcicole et une chênaie calcicole plus fraîche située en fond de vallon. Les surfaces sont encore vastes, certaines pelouses sont en partie pâturées.

→ Gestion et vulnérabilité

L'état de conservation est excellent pour le site de Gyé-sur-Seine à moyen pour les autres.

L'embroussaillage, et certains feux, sont à l'origine d'une tendance à l'appauvrissement de la diversité. L'extension de la vigne et la pratique de sports mécaniques tout-terrain et le risque d'enrésinement sont des potentielles menaces du site.

→ Flore et habitats d'intérêt communautaire (Annexe I de la directive 92/43/CE)

Code Corine Biotope	Superficie
6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	3,03 ha (1% de couverture)
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	93,93 ha (31% de couverture)
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude	0,02 ha (0,01% de couverture)
8160 : Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	1,35 ha (0,45% de couverture)

→ Espèces d'intérêt communautaire (Annexe I de la directive 2009/147/CE)

Nom commun	Nom latin
Mammifères	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>

→ Autres espèces (non visées à l'Annexe I de la directive 2009/147/CE)

Nom commun	Nom latin
Oiseaux	
Buse Variable	<i>Buteo buteo</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Bruant poryer	<i>Emberiza calandra</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
Invertébrés	
Érèse coccinelle	<i>Eresus kollari</i>
Ascalaphe ambré	<i>Libelloides longicornis</i>
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i>
Decticelle des bruyères	<i>Metrioptera brachyptera</i>
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>
Criquet des Pins	<i>Chorthippus vagans</i>
Criquet à ailes bleues et noires	<i>Ædipoda caerulea</i>
Criquet italien	<i>Calliptamus italicus</i>
Mammifères	
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Plantes	
Asperge à feuilles ténues	<i>Asparagus tenuifolius</i>
Marguerite de la Saint-Michel	<i>Aster amellus</i>
Crépide à rhizome	<i>Crepis praemorsa</i>
Gentiane jaune	<i>Gentiana lutea</i>
Orchis odorant	<i>Gymnadenia odoratissima</i>
Nivéole de printemps	<i>Leucojum vernalis</i>
Lin des Alpes	<i>Linum leonii</i>
Narcisse des poètes	<i>Narcissus poeticus</i>
Plantes	
Orobanche d'Alsace	<i>Orobanche alsatica</i>
Orobanche de la germandrée	<i>Orobanche teucrii</i>
Violette des sables	<i>Viola rupestris</i>
Hélianthème blanc	<i>Helianthemum canum</i>
Reptiles	
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>

c2. ZPS FR2110001 « Lacs de la forêt d'Orient »

→ Caractéristiques du site, qualité et importance

La ZPS des lacs de la Forêt d'Orient est au centre d'un triangle « Troyes/Bar-sur-Aube/Brienne-le-Château » à environ 15 kilomètres à l'est de Troyes. Elle s'étend sur 23659 ha et concerne 21 communes qui comptent environ 10 400 habitants. La ZPS est localisée au sein du PNR de la Forêt d'Orient et ses limites ont été définies à l'intérieur de la ZICO « Lacs de la Forêt d'Orient ». Située en plein cœur de la ZPS, on citera également la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient qui couvre 1 560 Ha. Toutes ces zones font également parties, au titre de la convention internationale Ramsar, du site des « Étangs de la Champagne humide » qui est, à ce titre, la plus vaste (235 000 ha) zone humide française d'importance internationale pour les oiseaux d'eau.

Le site des lacs de la forêt d'Orient est un vaste territoire constitué de plusieurs types de milieux (grands massifs forestiers, lacs, nombreux étangs, prairies, cultures) en très bon état de conservation. Il constitue un complexe d'intérêt majeur pour l'avifaune, en migration ou en nidification. Il est situé au cœur de la Champagne humide, axe migratoire très important et reconnu internationalement (zone Ramsar des étangs de la Champagne humide).

→ Espèces d'intérêt communautaire (Annexe I de la directive 2009/147/CE)

Nom commun	Nom latin	Nom commun	Nom latin
Oiseaux			
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Goéland argenté	<i>Larus argentatus Pontoppidan</i>
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Pic cendré	<i>Picus canus Gmelin</i>
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>
Butor blongios	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Chevalier combattant	<i>Calidris pugnax</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>

Nom commun	Nom latin	Nom commun	Nom latin
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Canard siffleur	<i>Mareca penelope</i>	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pluvier des Salines	<i>Arenaria interpres</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>
Garrot à oeil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		

→ Autres espèces (non visées à l'Annexe I de la directive 2009/147/CE)

Nom commun	Nom latin	Nom commun	Nom latin
Oiseaux		Oiseaux	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>
Oie à bec court	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus Vieillot</i>
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Grand Labbe	<i>Stercorarius skua</i>
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>

2. LES AUTRES DOCUMENTS D'INFORMATIONS GÉNÉRALES

a. Les zones d'importance pour la conservation des oiseaux

Le nom Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) renvoie à un inventaire scientifique visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire. L'identification d'une ZICO ne constitue pas par elle-même un engagement de conservation des habitats d'oiseaux présents sur le site.

Aucune ZICO n'est répertoriée dans le secteur d'étude ni dans un rayon de 10 km.

Les ZICO les plus proches sont :

- CA02 « Lac de la forêt d'Orient »

Elle se trouve à environ 15 km au nord de la zone d'étude. Par ailleurs, depuis son intégration à la liste des ZICO et conformément aux directives européennes, le territoire concerné ainsi que les espaces naturels qui s'y trouvent ont été en partie classés en sites Natura 2000 en tant que ZPS FR2110001 « Lac de la forêt d'Orient ». Les données connues sur cette zone naturelle sont ainsi traitées dans le chapitre relatif au réseau Natura 2000

- CA06 « Barrois et forêt de Clairvaux »

Elle se trouve à environ 15 km au nord-est de la commune de Chaource.

b. Les zones Naturelles d'Intérêts Écologiques, Faunistique et Floristique

Dans le but de les identifier pour mieux les protéger, le Ministère de l'Environnement a recensé les zones présentant le plus d'intérêt pour la faune et la flore et les a regroupées sous le terme de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Écologiques Faunistiques et Floristiques). Ce classement n'a pas de valeur juridique directe et ne signifie pas que la zone répertoriée fasse systématiquement l'objet d'une protection particulière et spéciale. Toutefois, il souligne un enjeu écologique important et signale parfois la présence d'espèces protégées comme les chiroptères notamment.

L'inventaire ZNIEFF présente deux types de zonage :

- Type I = secteur d'intérêt biologique remarquable caractérisé par la présence d'espèces animales et végétales rares
- Type II = grands ensembles riches, peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Dans un périmètre de 3 km autour de la commune de Chaource on trouve 9 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II. Toutes ces zones sont localisées sur la carte en Figure 22, page 39. Le tableau présenté ci-après les énumère et précise, le cas échéant, la présence d'enjeux spécifiques liés aux chiroptères ou à l'avifaune. Les données sont issues des formulaires officiels relevant de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) assuré par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Seulement trois ZNIEFF de type II et une ZNIEFF de type I se trouve au sein du périmètre d'étude :

- ZNIEFF II n° 210008937 – Massif forestier de Rumilly, Aumont, Jeugny, Crogny et Chamoy,
- ZNIEFF II n° 210008946 – Forêt de Cussangy,
- ZNIEFF I n° 210020067 – Sites botaniques en forêt de Cussangy.

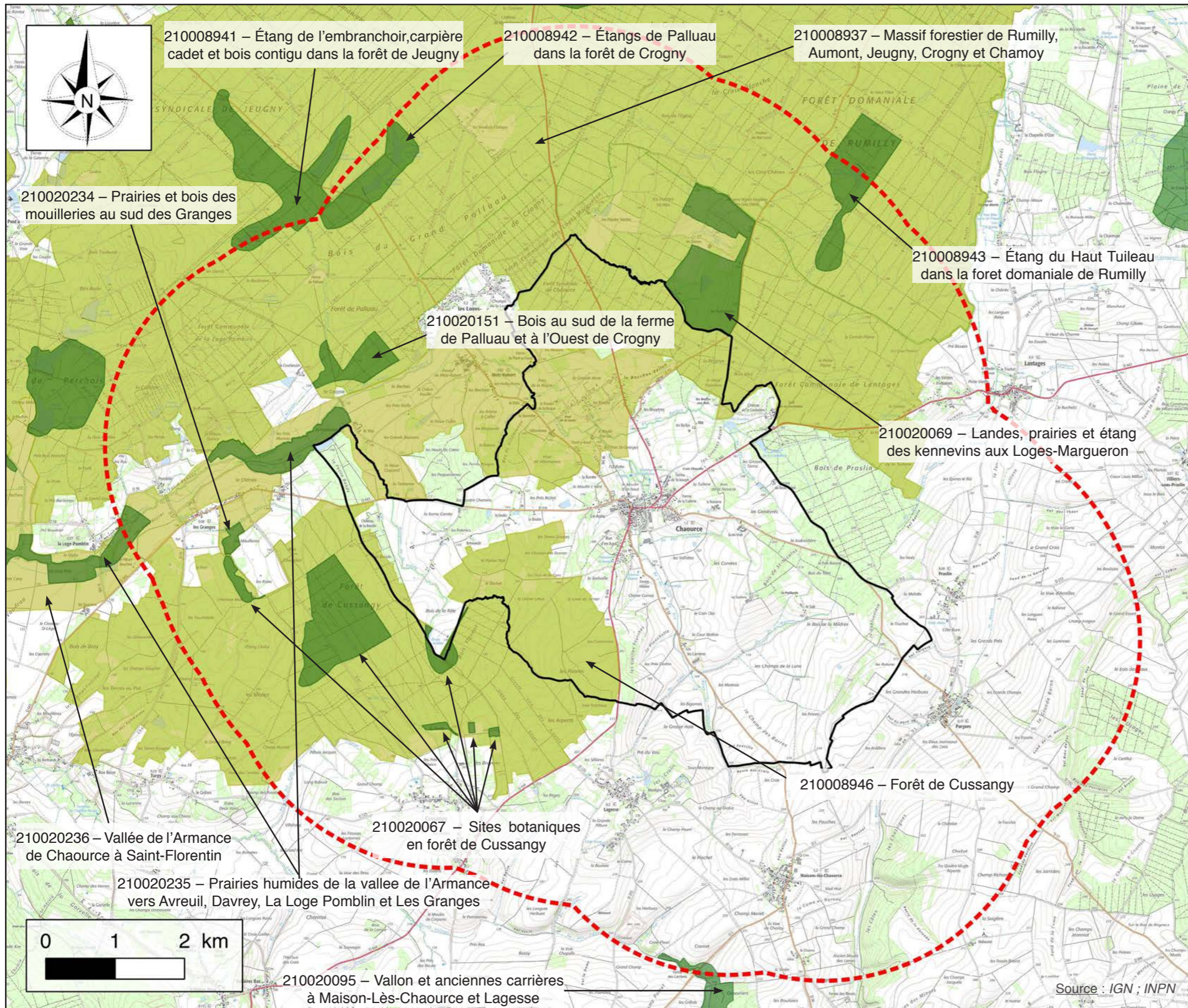






Figure 22 : ZNIEFF de type I et II dans un rayon de 3 km

Légende :

-  Périmètre d'étude
-  Rayon de 3 km autour du périmètre d'étude
- Zones d'intérêts écologiques, faunistique et floristique*
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II

Type	Identifiant national et intitulé de la ZNIEFF	Espèces déterminantes de chiroptères et / ou d'oiseaux	Habitats déterminants (Code CORINE Biotope)
II	210008937 – Massif forestier de Rumilly, Aumont, Jeugny, Crogny et Chamoy	Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>), Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>), Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>), Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>), Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus Phoenicurus</i>), Pic cendré (<i>Pic cendré</i>)	Chênaies acidiphile (41.5), Forêt de Frênes et d'Aulnes des Fleuves médio-européens (44.3), Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques (41.24), Gazons amphibies annuels septentrionaux (22.32), Eaux mésotrophes (22.12)
II	210008946 – Forêt de Cussangy	Pie grièche écorcheur (<i>Lanius collurio Linnaeus</i>), Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Bois marécageaux d'Aulnes, de Saule et de Myrte des marais (44.9), Landes humides (31.1), Forêt de Frênes et d'Aulnes des Fleuves médio-européens (44.3), Chênaies acidiphiles (41.5), Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques (41.24)
I	210020067 – Sites botaniques en forêt de Cussangy	X	Landes humides (31.1), Bois marécageaux d'Aulnes, de Saule et de Myrte des marais (44.9), Communauté amphibies (22.3), Chênaies acidiphiles (41.5), Eaux oligotrophes pauvres en calcaire (22.11)
I	210020235 – Prairies humides de la vallée de l'Armanche vers Avreuil, Davrey, La Loge Pomblin et Les Granges	Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Prairies de fauches de basse altitude (37.2), Lits des rivières (24.1), Pâtures mésophile (38.1), Prairies humides eutrophes (37.2), Communauté à grandes Laïches (53.2)
I	210008941 – Étang de l'embranchoir, carpière cadet et bois contigu dans la forêt de Jeugny	Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	Forêt de Frênes et d'Aulnes des Fleuves médio-européens (44.3), Végétations aquatiques (22.4), Gazons amphibies annuels septentrionaux (22.32), Eaux mésotrophes (22.12), Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques (41.24)
I	210008942 – Étangs de Palluau dans la forêt de Crogny	Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	Bois marécageaux d'Aulnes, de Saule et de Myrte des marais (44.9), Végétations aquatiques (22.4), Gazons amphibies annuels septentrionaux (22.32), Landes humides (31.1)
I	210020069 – Landes, prairies et étang des kennevins aux Loges-Margueron	Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>), Pie grièche écorcheur (<i>Lanius collurio Linnaeus</i>)	Prairies humides oligotrophes (37.3), Pelouses silicicoles sèches (35), Landes sèches (31.2), Landes humides (31.1), Landes à Genêts (31.84)
I	210008943 – Étang du Haut Tuileau dans la forêt domaniale de Rumilly	X	Forêt de Frênes et d'Aulnes des Fleuves médio-européens (44.3), Végétations aquatiques (22.4), Gazons amphibies annuels septentrionaux (22.32), Eaux mésotrophes (22.12)
I	210020095 – Vallon et anciennes carrières à Maison-Lès-Chaource et Lagesse	Murinde Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>), Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Carrières (86.41)
I	210020151 – Bois au sud de la ferme de Palluau et à l'Ouest de Crogny	X	Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzules blanchâtre du Luzulo-Fagenion (41.11), Communautés amphibies (22.3), Landes humides (31.1), Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (44.3)
I	210020234 – Prairies et bois des mouilleries au sud des Granges	X	Prairies humides eutrophes (37.2)
II	210020236 – Vallée de l'Armanche de Chaource à Saint-Florentin	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), Rousserolle verderolle (<i>Acrocephalus palustris</i>), Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>), Râle des genêts (<i>Crex crex</i>), Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>), Pie grièche écorcheur (<i>Lanius collurio Linnaeus</i>), Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	Forêt de Frênes et d'Aulnes des Fleuves médio-européens (44.3), Pâtures mésophile (38.1), Prairies humides eutrophes (37.2), Lits des rivières (24.1), Prairies de fauches de basse altitude (37.2),

3. SRCE - CORRIDORS ÉCOLOGIQUES - TRAMES VERTE ET BLEUE

La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) ainsi que par les documents de planification de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne a fait l'objet d'une enquête publique au premier semestre 2015 et a été approuvé fin 2015. Les documents relatifs à ce schéma sont disponibles, notamment les données cartographiques (à l'échelle 1/100 000^e) concernant les réservoirs de biodiversité, les corridors et les éventuelles barrières écologiques.

Ce schéma identifie la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale, en tenant compte des grandes orientations nationales et des problématiques inter-régionales. Il spatialise et hiérarchise les enjeux régionaux en matière de continuités écologiques et permet de définir un plan d'actions visant le maintien ou le rétablissement de ces continuités.

La Trame Verte et Bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors écologiques.

Le territoire de Chaource est concerné par la Trame Verte et Bleue (cf. Figure 23, page 42 et Figure 24, page 43), notamment par son important réseau hydrographique qui constitue une continuité de la trame bleue (aquatique).

a. Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité.

Au niveau du territoire de Chaource on retrouve des réservoirs de biodiversité liés au milieu boisés, milieu identifiés également en ZNIEFF. On peut également noter la présence d'un réservoir de biodiversité relatif aux milieux ouverts, qui correspond à une clairière dans la forêt communale de Lantages (cf. Figure 23, page 42).

b. Corridors écologiques

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

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

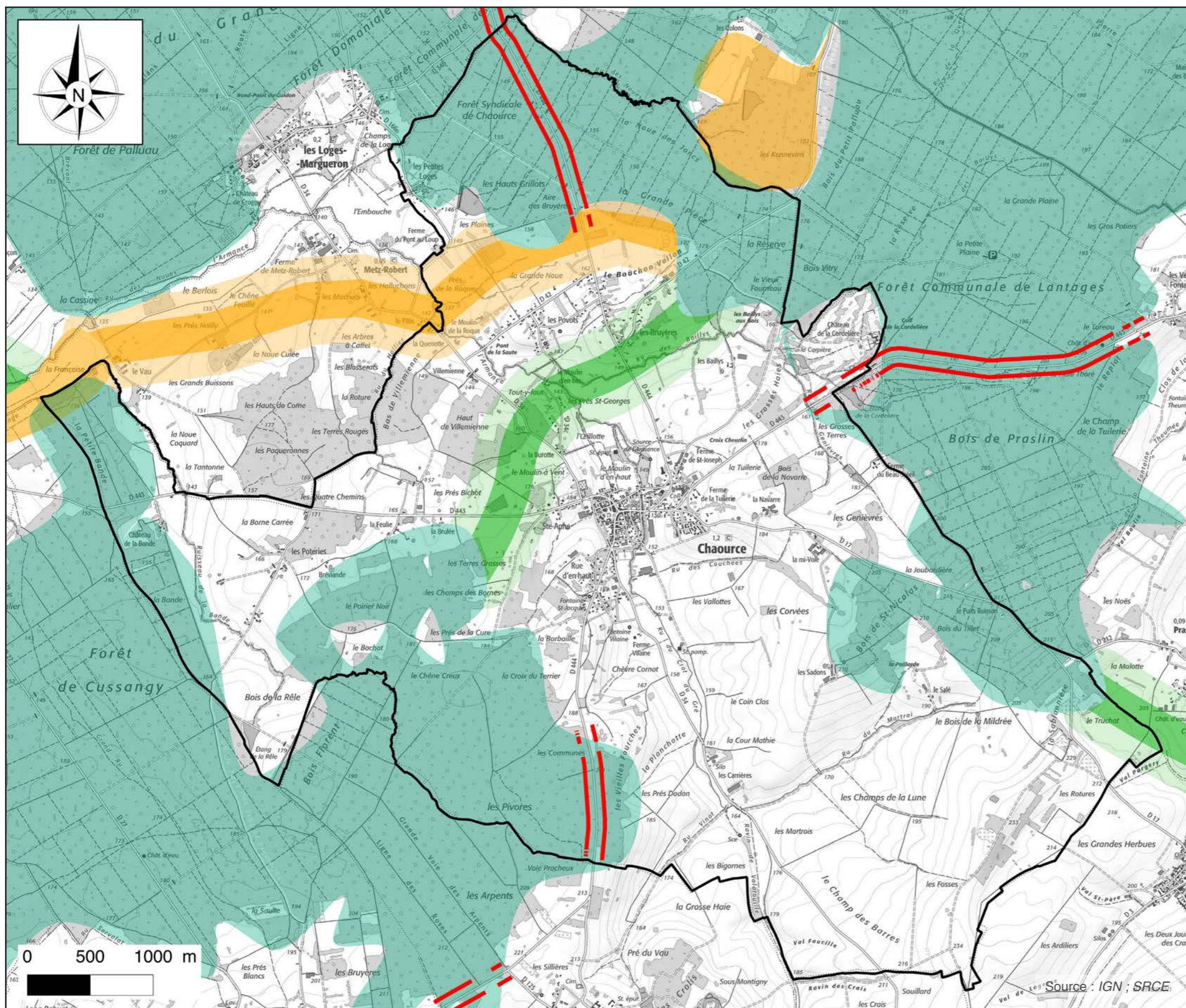
Au niveau de la commune de Chaource, il ressort trois types de corridors écologiques : les corridors des milieux boisés, les corridors des milieux ouverts et les corridors des milieux humides.

Globalement, les corridors des milieux humides correspondent aux cours d'eau pérennes du territoire (l'Armanche, ru des Baillys, ru du Crot du Gré, ru du Martroi et Ruisseau de la Bande). Tous ces corridors des milieux humides doivent être préservés selon le SRCE.

La commune de Chaource est également concernée par trois corridors des milieux boisés. Le premier permet de relier les deux massifs boisés du territoire en contournant le bourg par le nord-ouest. Le second assure une liaison entre la forêt de Cussangy et la forêt de Croigny, et le troisième permet une liaison entre le bois de Praslin et le bois du Hayet au sud-est de Chaource. Ces trois corridors sont, selon le SRCE à préserver.

Enfin, on remarque également la présence d'un corridor écologique des milieux ouverts, il permet de relier la clairière de la forêt de Lantages au milieu ouvert présent sur la commune de la Loge Pomblin. Ce corridor, comme tous ceux du territoire est à préserver (cf. Figure 24, page 43)

Figure 23 : Schéma Régional de Cohérence écologique - Trame verte

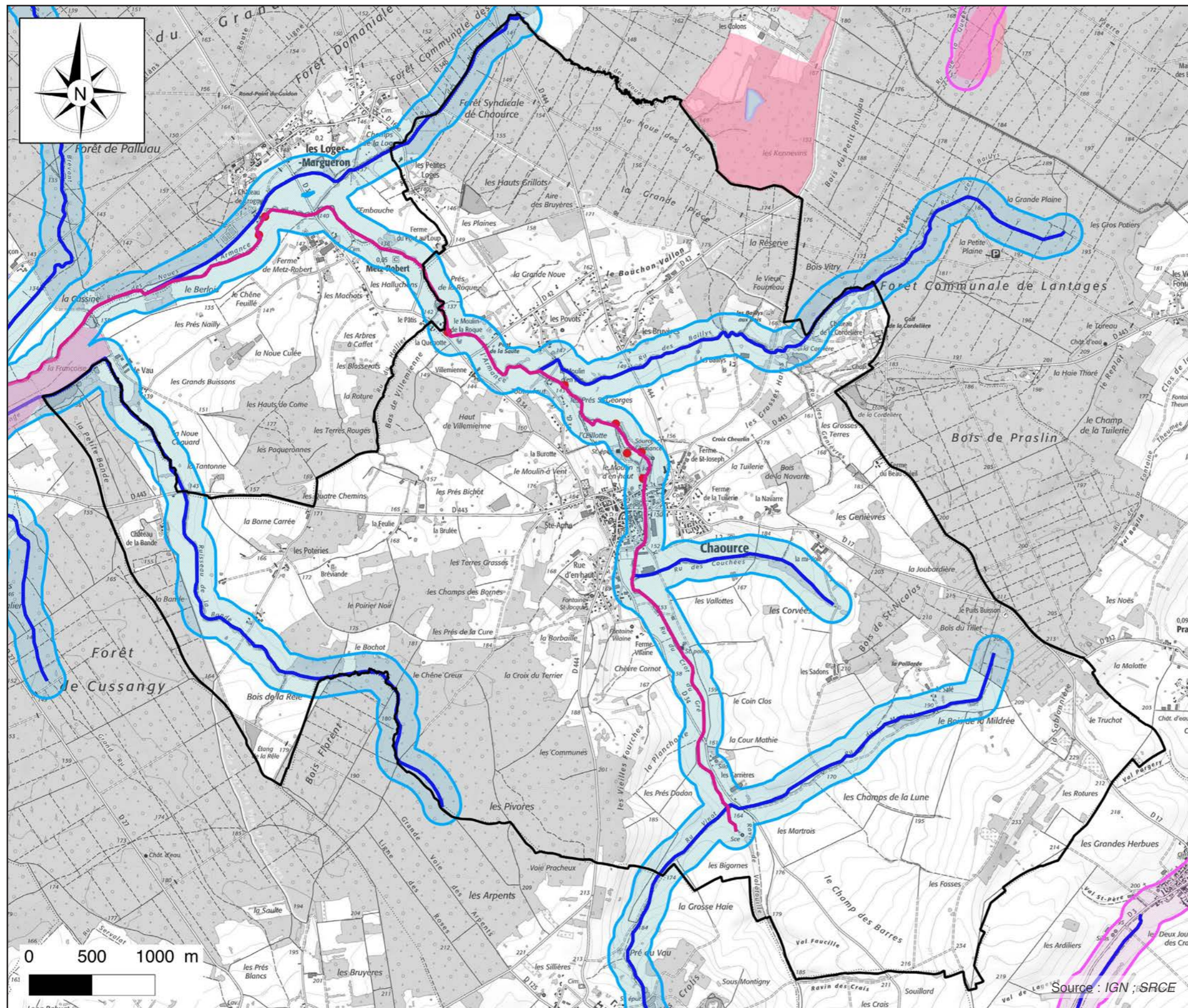


Légende :


Aire d'études

- Périimètre d'étude
- Réservoirs de biodiversités*
- Milieux boisés
- Milieux ouverts
- Corridors écologiques des milieux ouverts*
- Objectif de Préservation
- Objectif de Restauration
- Bordures du corridor
- Corridors écologiques des milieux boisés*
- Objectif de Préservation
- Objectif de Restauration
- Bordure du corridor
- Fragmentation potentielle*
- Fragmentation potentielle des réservoirs de biodiversité des milieux boisés liée au réseau routier

Figure 24 : Schéma Régional de Cohérence Écologique - Trame bleue



Légende :

-  Périmètre d'étude
-  Réservoirs de biodiversités des milieux humide
- Trame des milieux aquatiques**
-  Objectif de Préservation
-  Objectif de Restauration
-  Plan d'eau de plus de 1 hectare
- Corridors écologiques des milieux humides**
-  Objectif de Préservation
-  Objectif de Restauration
-  Obstacle à l'écoulement dans les cours d'eaux

Source : IGN ; SRCE

4. LES AUTRES MILIEUX DU TERRITOIRE

Le territoire présente différents milieux qui sont complémentaires et qui interagissent entre eux :

- Le milieu « forêt » présent au nord, au sud-sud-ouest et au sud du village,
- Le milieu « champ et herbage » qui occupe la majeure partie du territoire,
- Les plans d'eau et mares qui occupent ponctuellement les talwegs, ainsi que les prairies.

Chacun dispose d'intérêts spécifiques et montre des espèces inféodées.

On notera par exemple que certains oiseaux ou mammifères ne vivent qu'en forêt comme certains poissons ne vivent que dans les étangs.

Néanmoins, de nombreuses espèces ont besoin de la complémentarité des milieux. Par exemple, les amphibiens (grenouilles, tritons, etc) se reproduisent dans les milieux aquatiques (mares, ornières, étangs, etc) et passent l'hiver à l'abris de formations arborées (haies, forêts, etc).

Certains rapaces nichent en lisière de forêt mais se servent des espaces ouverts comme terrain de chasse.

En fait, plus les milieux sont diversifiés et imbriqués, plus cela est favorable du point de vue écologique.

En ce qui concerne le territoire, l'enjeu sera donc de préserver les zones d'imbrication, à savoir :

- lisière forestière,
- haies,
- plans d'eau,
- espaces enherbés permanents.

a. Inventaire des haies ou complexe de haies

Un inventaire des haies a été réalisé dans le cadre de l'étude, celles-ci sont parfois regroupées en complexe, cet inventaire est détaillé dans le tableau suivant et localisé sur la Figure 25, page 45.

N°	Type de haie ou de complexe	Essences principales	Remarques
2	Haie arborée	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ; Frêne élevé (<i>Fraxinus Excelsior</i>) ; Saule marsault (<i>Salix caprea</i>)	Haie de chênes
3			Haie de chênes en sortie de bois et limite de pâture
7			Haie de chênes
9			Haie de chênes en limite de finage de Chaource
11			Petite haie de chênes en limite de pâture arborée
12			Réseau de haies arborées entourant des pâtures arborées
15			Haies arborées délimitant des pâtures
16			Petite haie de chênes en limite de pâture arborée
17			Haie de chênes délimitant 2 pâtures arborées
20			Haie arborée en limite de pâture
22			Réseau de 3 haies arborées délimitant des vergers
25			
10			Haie arbustive
18	2 haies arbustives rejoignant la ripisylvie du Ru des Baillys		
23	Haie arbustive en limite de bois		
26	Haie arbustive en limite de finage de Chaource		
27	Petit réseau de haies arbustives entourant une pâture		
28	Haie arbustive en limite de pâture		

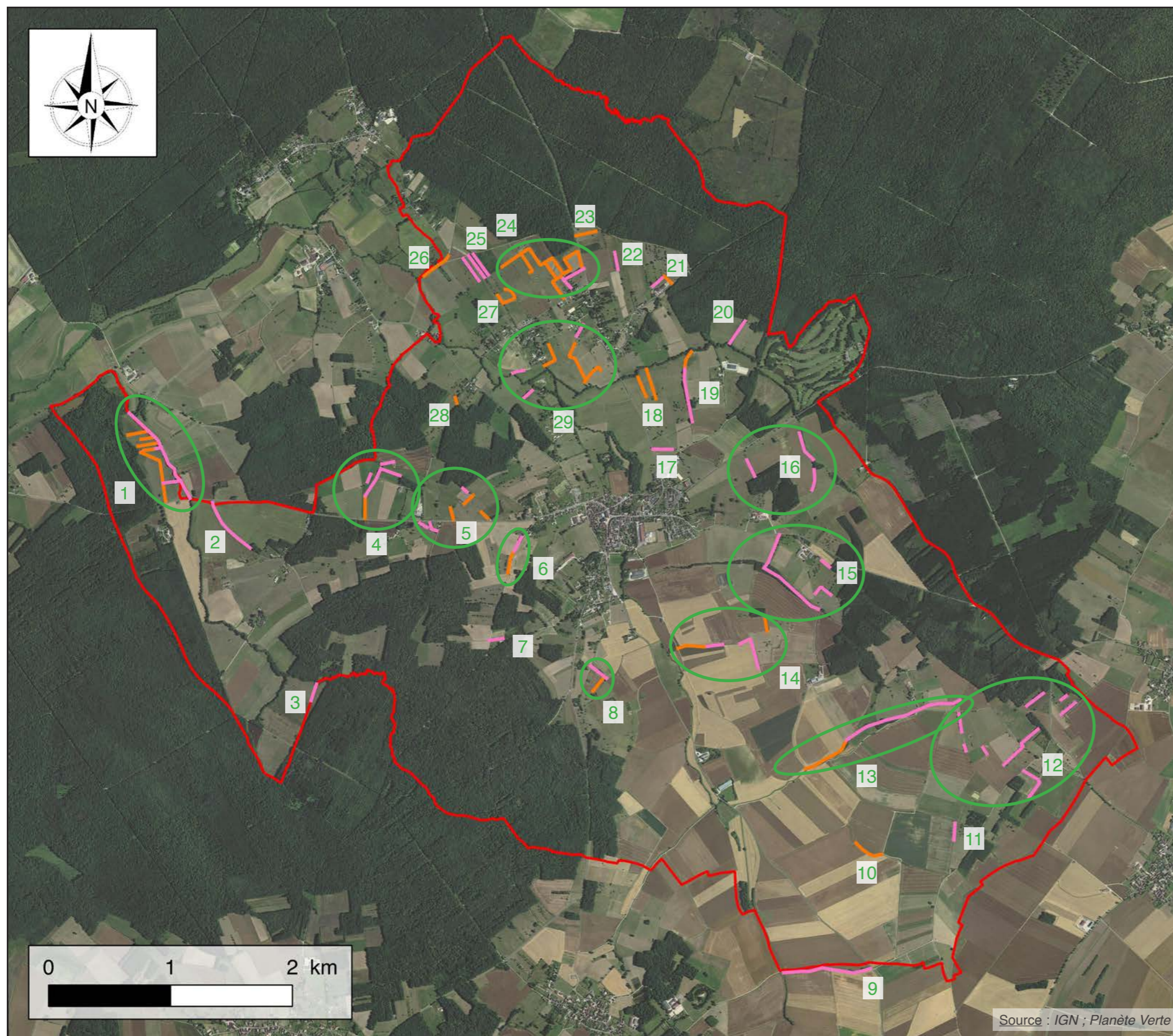


Figure 25 : Localisation des haies

Légende :

- Périmètre d'étude
- Haie arborée
- Haie arbustive
- 1 Complexe de haie

N°	Type de haie ou de complexe	Essences principales	Remarques
1	Complexe de haie arborée et arbustive	haie arborée : Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ; Frêne élevé (<i>Fraxinus Excelsior</i>) ; Saule marsault (<i>Salix caprea</i>) haie arbustive : Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) ; Prunellier (<i>Prunus Spinosa</i>) ; Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>)	Réseau de haies bocagères à fort intérêt écologique
4			Haie arborée se prolongeant en haie arbustive en limite de pâture
5			Complexe de petites haies arborées et arbustive delimitant des parcelles
6			Haie mixte arborée et arbustive le long d'un chemin d'exploitation
8			Haie mixte arborée et arbustive entourant une pâture
13			Haie arborée puis arbustive le long du Ru du Martroi
14			Réseau de petites haies arborées et arbustive delimitant des parcelles
19			Haie arborée puis arbustive rejoignant la ripisylve du Ru des Baillys
21			Petite haie mixte arborée et arbustive délimitant une pâture
24			Réseau de haies arbustives et arborées à fort intérêt écologique
29			Réseau de haie mixte arborées et arbustives rejoignant la ripisylve de l'Armanche

Toutes ces haies ont un intérêt écologique et/ou paysager (développement de la faune et paysage bocager).

Toutefois, on notera que le réseau de haies n° 1 et 24 représentent des milieux difficilement compensables. Ils sont à préserver.

Les autres haies sont également de préférence à maintenir mais on peut admettre une suppression ponctuelle moyennant certaines précautions (en dehors des périodes de reproduction des oiseaux, par exemple) et sous réserve de compensation (la règle étant de compenser en replantant un linéaire plus important pour tenir compte de l'impact résiduel lié à la période de développement de la haie).

À noter également que toutes ces haies jouent également un rôle vis-à-vis de l'hydraulique, en effet elles permettent de freiner le ruissellement.

b. Inventaires des arbres isolés et des pâtures arborées

Un inventaire des arbres isolés a été réalisé dans le cadre de l'étude, cependant au vu de la richesse du territoire de Chaource (nombre important de pâtures arborées) et pour plus de lisibilité, les haies, arbres isolés sont parfois regroupés en complexe, cet inventaire est détaillé dans le tableau suivant et localisé sur la Figure 26, page 47.

N°	Type d'arbres ou de pâtures	Essences principales	Remarques
Pâtures arborées (figuré jaune sur la carte en page 47)	Pâtures arborées	Arbres fruitiers (pommier ; poirier ; etc)	Pâtures arborées avec présence d'arbres fruitiers plus ou moins nombreux : intérêt écologique certains.
1	Alignement d'arbres remarquables	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ; Saule marsault (<i>Salix caprea</i>)	Alignement de saule et de chêne têtard ¹ le long d'un chemin d'exploitation
2	Alignement de chênes	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	Alignement de chêne le long de chemin d'exploitation
12			
17			
18			
19			
3	Chêne isolé	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	Chêne isolé soit le long de chemin d'exploitation soit dans des parcelles agricoles
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
13			
14			
15			
16			

Tous ces arbres ou réseau d'arbres ont un intérêt écologique et/ou paysager.

Les pâtures arborées d'arbres fruitiers sont importantes pour la faune (présence de nourriture), et participent également à l'ambiance paysagère de la commune.

Ces arbres ou réseau d'arbre jouent également un rôle vis-à-vis de l'hydraulique, en effet ils absorbent une grande quantité d'eau et peuvent limiter le ruissellement.

¹ : Arbre taillé périodiquement à la même hauteur pour produire durablement du bois, du fourrage ou des fruits.

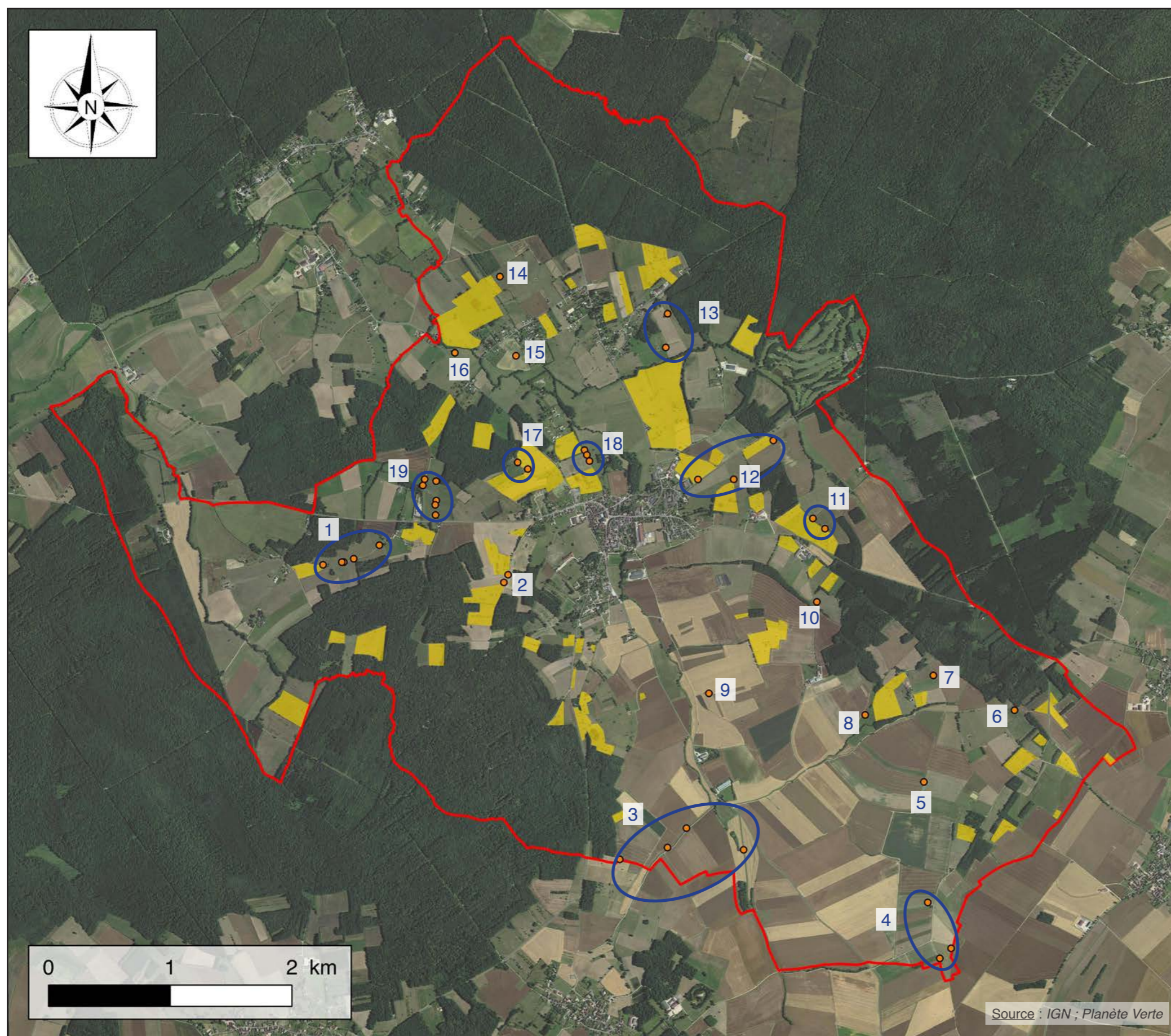


Figure 26 : Localisation des arbres isolés

Légende :

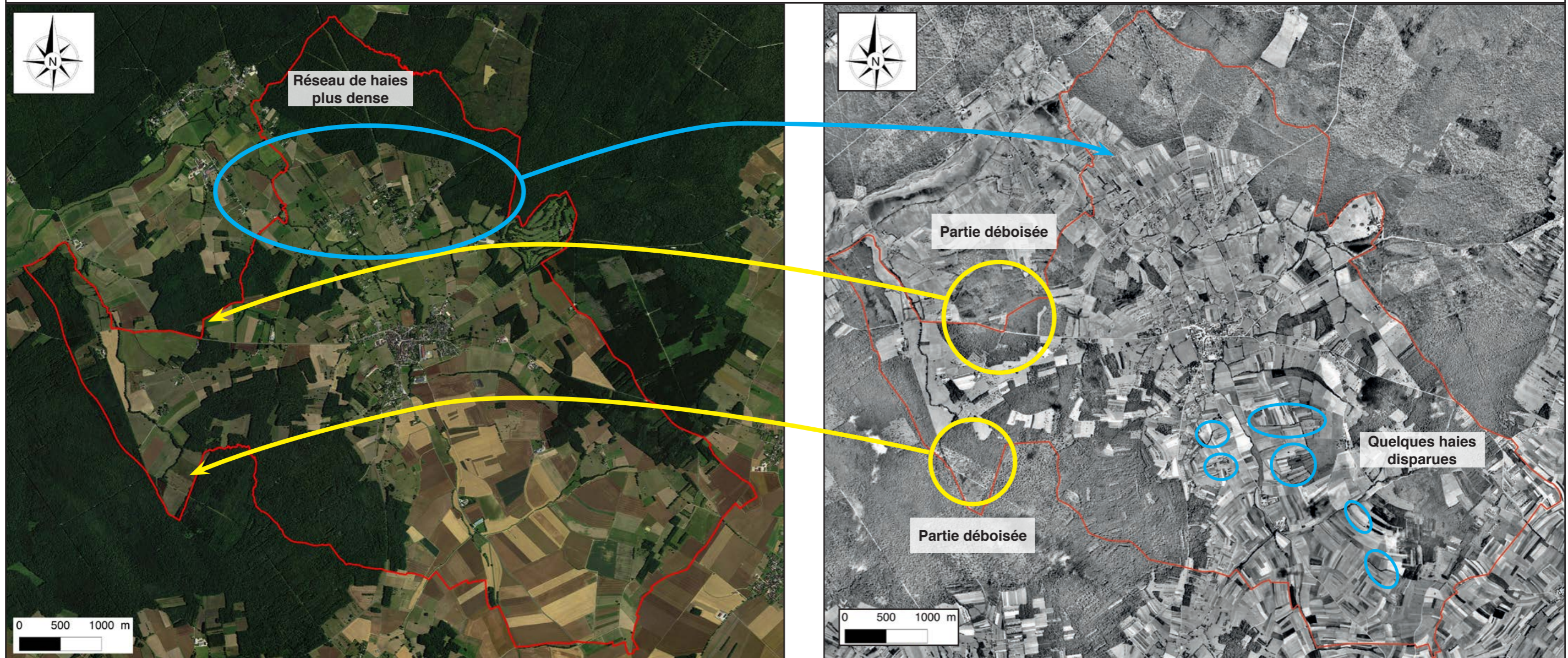
- Périmètre d'étude
- Pâturée arborée
- Arbre isolé/remarquable
- 1 Réseau d'arbres isolés/remarquables

5. SYNTHÈSE ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

Si l'on compare les situations entre 1956 et 2016, on peut voir que le territoire a très peu changé pour ce qui est de la partie nord-ouest. En revanche la partie sud-est, a elle bien évolué au cours du temps. En effet, quelques parties ont été déboisées, ou des haies ont été supprimées (cf. Figure 27).

De plus certaines pâtures arborées possèdent un nombre d'arbres moins important en 2016 par rapport à la situation en 1956. Néanmoins, le réseau des haies est globalement plus important aujourd'hui qu'en 1956 (cf. Figure 27).

Figure 27 : Comparaison des vues aériennes de 2016 (gauche) et 1956 (droite)



On peut donc noter une simplification du secteur sud-est qui a entraîné la disparition de certaines haies.

On notera également une augmentation très importante des îlots d'exploitation, et une simplification du territoire.

L'enjeu du territoire est donc de maintenir la diversité des milieux, les effets de lisière (linéaire), les milieux boisés et le réseau de haies restant.

F. ACTIVITÉS HUMAINES, URBANISME ET RÉSEAUX

1. DÉMOGRAPHIE

Selon les chiffres disponibles de l'INSEE, l'évolution démographique de la zone concernée par l'aménagement foncier est la suivante :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2015
Population	971	965	1 106	1 031	1 092	1 105	1 154	1 093
Densité (hab/km ²)	31,3	31,1	35,6	33,2	35,1	35,6	37,1	35,2

La population de Chaource a subi un certain nombre de variations depuis la fin des années 60. En effet, on remarque une légère et constante augmentation de la démographie entre 1975 et 2012. La population connaît une diminution depuis le début des années 2010.

Globalement, depuis 1968 la population est passée de 971 à 1093 habitants en 2015.

En terme de logements, le parc de la commune connaît également une légère augmentation qui suit celle de sa population, le phénomène d'étalement urbain est ainsi présent mais raisonnable.

L'artificialisation des sols par habitant a augmenté 1,3 fois plus vite que le nombre de ménage entre 1999 et 2011. A titre d'exemple, sur la période entre 1999 et 2011, le territoire de Chaource a artificialisé 1 290 m² de terrain par nouveau ménage alors que sur la période 1982-1999 cette surface n'était que de 1 173 m² par nouveau ménage.

2. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

a. Population

Selon l'INSEE, la population de 15 à 64 ans active se répartissait, de 2010 à 2015, comme suit :

	Année			
	2010		2015	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
ENSEMBLE	679		634	
Actifs	482	71 %	463	73 %
<i>Dont actifs ayant un emploi</i>	429	89 %	394	85 %
<i>Dont chômeurs</i>	53	11 %	69	15 %
Inactifs	197	29 %	171	27 %
<i>Dont élèves, étudiants, stagiaires non rémunérés</i>	61	31 %	68	40 %
<i>Dont retraités ou pré-retraités</i>	81	41,1 %	54	31,5 %
<i>Dont autres</i>	55	27,9 %	49	28,5 %

b. Secteurs d'activités

Le tableau suivant donne un aperçu de l'importance, en termes de nombre d'établissements, des secteurs tertiaires, secondaires et primaires au sein de Chaource :

SECTEUR D'ACTIVITÉ	Nombre d'établissements au 31/12/2015	
	Nombre d'établissement	Pourcentage
Agriculture, sylviculture, pêche	9	6,5 %
Industrie	14	10,2 %
Construction	8	5,8 %
Commerces, transports et services divers	67	49 %
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	39	28,5 %
TOTAL	137	100 %

Selon les chiffres de l'INSEE à la fin de l'année 2015, on peut voir que la commune possède 137 établissements qui sont majoritairement représentée par le secteur tertiaire avec un peu moins de 80% du nombre d'établissement (Commerces, transports et services divers, administration publique, enseignement, santé, action sociale). Le territoire de Chaource, majoritairement composé de terres agricoles (pâtures et cultures) ainsi que de terres forestières ne comptait que 9 établissements du secteur primaire.

c. Agriculture

Le tableau suivant illustre l'évolution 1988-2010 de l'activité agricole au sein de la commune de Chaource :

	Année		
	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations	22	12	11
Superficie Agricole utilisée (ha)	1 094	991	1 178
Terres labourables (ha)	510	561	690
Superficie en culture permanente (ha)	s	s	s
Superficie toujours en herbe (ha)	580	427	483
Cheptel (unité gros bétail tout aliment : UGBTA)	890	922	1 210

Depuis la fin des années 80, le nombre d'exploitation agricole a diminué de moitié, passant de 22 à 11. Néanmoins toutes les superficies, à l'exception des surfaces toujours en herbe, on augmenté entre 1988 et 2010.

b. Servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique constituent des limitations administratives au droit de propriété. Elles sont instituées par une autorité publique dans un but d'intérêt général. L'indemnisation de ces servitudes résulte le plus souvent des textes les instituant qui en fixent les conditions.

Lorsque les servitudes d'utilité publique résultant de législations particulières, affectent directement l'utilisation des sols, ou la constructibilité, elles sont inscrites dans une liste dressée par décret en Conseil d'État, annexée au code de l'urbanisme à l'article R.126-1. Elles sont alors classées en quatre grandes catégories, selon les objectifs poursuivis lors de leur élaboration :

- Les servitudes relatives à la conservation du patrimoine,
- Les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements,
- Les servitudes relatives à la Défense Nationale,
- Les servitudes relatives à la salubrité et sécurité publique.

Au niveau du secteur d'étude, on recense une servitude relative à la conservation du patrimoine correspondant au périmètre de protection de 500 m autour de l'église classée monument historique.

4. RÉSEAUX

a. Infrastructures routières, chemins d'exploitation et ruraux

→ Infrastructures routières

La zone d'étude est traversée par 6 routes départementales : la RD443, la RD444, la RD17, la RD34, la RD166 et la RD42 (cf. Figure 29, page 53).

Ces routes ne sont pas des axes très fréquentés avec moins de 2000 véhicules par jour.

La commune est également desservie par des voies communales.

→ Chemins

La zone d'étude est maillée par un réseau de chemins ruraux/d'exploitation (cf. Figure 29, page 53).

b. Autres réseaux

Aucun autre réseau n'est présent sur la commune et donc aucune servitude associée. Aucune ligne électrique, canalisation de gaz ou encore voie ferrée ne traverse la commune de Chaource.

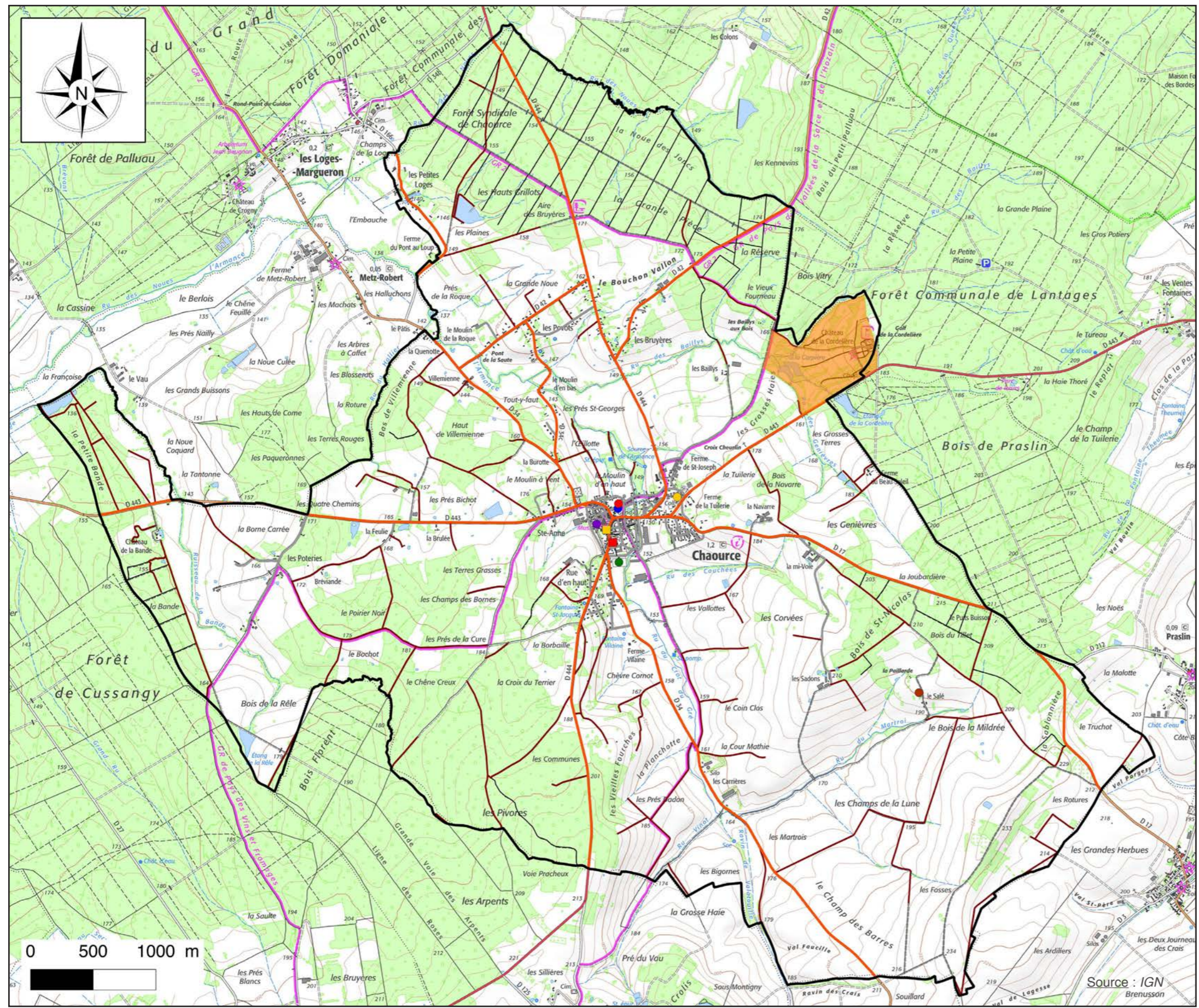
5. ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLICS

On entend par établissements recevant du public (ERP) , des établissements dans lesquels des personnes extérieures sont admises. Peu importe que l'accès soit payant, gratuit, libre, restreint ou sur invitation.















La commune de Chaource compte 19 établissements de ce type que l'on peut réunir en différentes catégories :

- Administratif ou militaire : On retrouve la caserne des pompiers, la gendarmerie, le bureau de poste, la mairie ainsi que les bureaux de la communauté de commune du chaourçois.
- Cultures et loisirs : 2 musées (musée du fromage, musée de la voiture à pédale et du jouet ancien), Le marché couvert de Chaource, l'office du tourisme, le square Eppertsahausen, l'aire des bruyères, et une salle de spectacle ou conférence.
- Religieux : Église Saint Jean-Baptiste
- Santé : Maison de retraite (EPHAD Résidence le Mortier d'Or)
- Science et enseignement : Collège Amadis Jamyn, école primaire et maternelle
- Sport : Terrain de football, centre équestre et terrain de golf.

Figure 29 : Réseaux, servitudes et ERP



Légende :

-  Périmètre d'étude
- Réseaux routiers**
-  Routes départementales
-  Autres routes
-  Chemins
- Établissements recevant du publics**
-  Centre hippique
-  Collège
-  Église
-  Gendarmerie
-  Mairie
-  Maison de retraite
-  Musées
-  Caserne de pompiers
-  Terrain de foot
-  Terrain de golf

6. OCCUPATION DES TERRES

Le territoire de la commune est recouvert à 93% par des cultures, des pâtures ou bien des bois (cf. Figure 30, page 55). Les terres cultivables représentent 36% de l'occupation du territoire communale, les boisements 31% et les pâtures 26%, soit au total un peu plus de 90% du territoire est occupé par ces espaces.

Les zones planes, de vallées, ou peu pentues présentent généralement des terres cultivées ou des prairies.

Les prairies sont généralement accompagnées de clôtures herbacées et parfois arborées.

Les points hauts et les zones présentant une pente plus importante sont plutôt caractérisés par des boisements.

On retrouve également des étangs ou mares un peu partout et notamment dans les espaces boisés ou en pâtures.

G. AMBIANCE SONORE

Le son est défini comme une perturbation de la pression de l'air provoquée par une vibration. Cette perturbation se déplace : c'est l'onde sonore dont la vitesse est estimée à 300 m/s. L'oreille interne enregistre les variations de pressions environnantes et nous les délivre sous forme de sons.

L'unité de mesure du niveau sonore est le décibel (dB). En raison de la grande variabilité du bruit au cours du temps, celui-ci ne peut être caractérisé qu'avec des valeurs conventionnelles : bruit de crête, bruit de fond ou bruit moyen.

Les infrastructures de transport sont classées en 5 catégories. Elles sont déterminées par le niveau sonore de la voie de jour et de nuit.

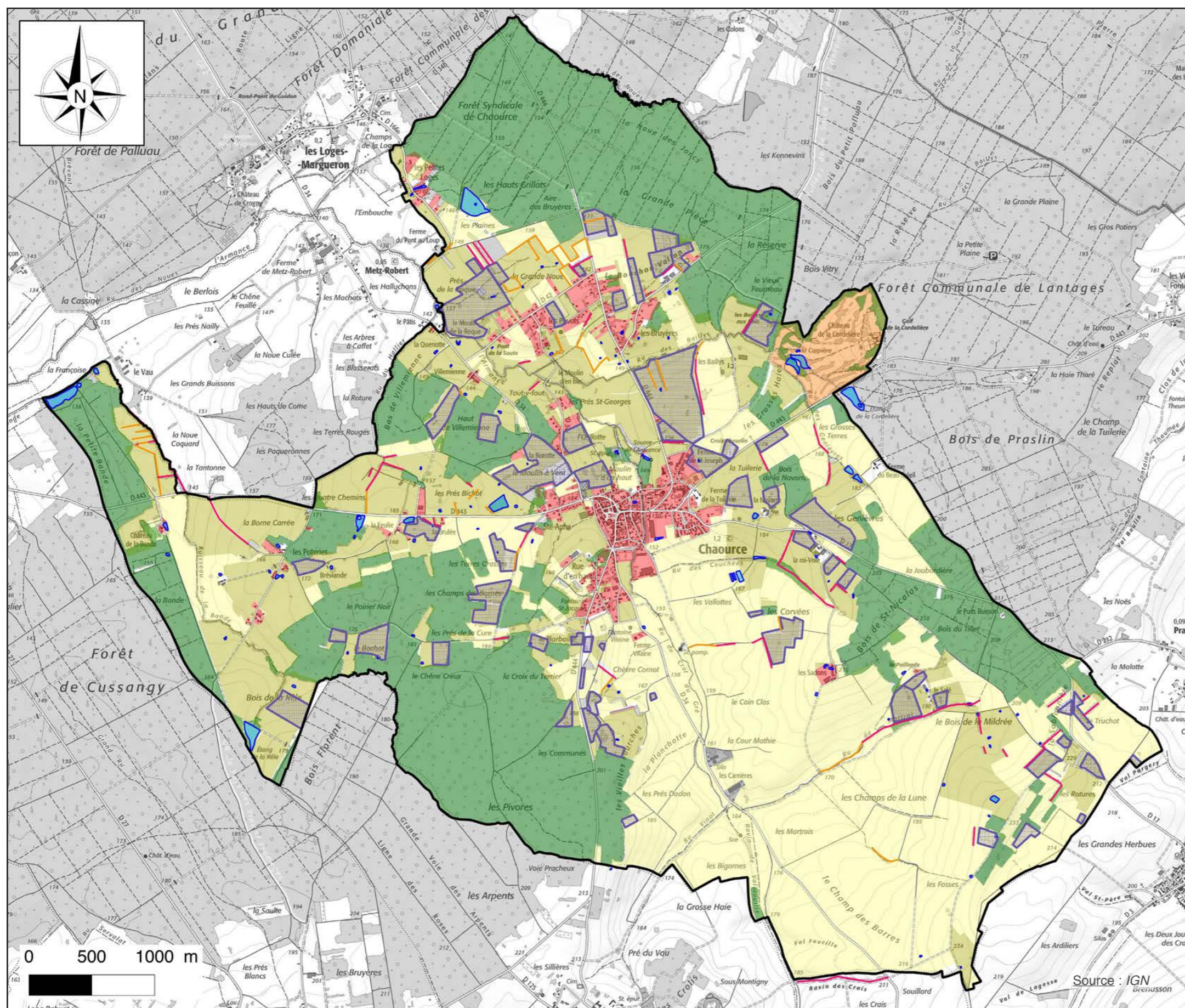
Le tableau suivant liste les différentes catégories de classement sonore des axes routiers :

Catégories	Niveau sonore au point de référence, en période diurne en dB(A)	Niveau sonore au point de référence, en période nocturne en dB(A)
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

D'après les données de la préfecture de l'Aube, l'aire d'étude ne fait pas partie des zones affectées par le bruit des infrastructures routières.

Les voies traversant le territoire de Chaource ne sont pas classées comme des infrastructures routières bruyantes.

Figure 30 : Occupation du sol



Légende :
Administratif

-  Périmètre d'étude
- Occupation du sol*
-  Zones urbaines et urbanisables du village
-  Boisements
-  Cultures
-  Pâtures
-  Vignes
-  Terrain de golf
-  Autres occupations du sol
-  Étangs / mares
-  Pâtures arborées
-  Haies arborées
-  Haies arbustives

H. CONTEXTE PAYSAGER

1. GÉNÉRALITÉS

Le paysage est l'agencement des traits, des caractères, des formes d'un espace limité, d'un « pays ». Portion de l'espace terrestre saisi horizontalement par un observateur, il implique un point de vue.

Le paysage, perspective culturelle, est donc une lecture, une création et une interprétation de l'espace où s'articulent plusieurs plans et où l'on peut identifier des objets. Le paysage est appréhendé visuellement et si la notion a une dimension esthétique voire picturale ou littéraire en tant que représentation, elle recouvre de nombreuses acceptions. Il est caractérisé par des éléments tels que la topographie, les milieux naturels et l'occupation du sol.

La loi paysage de 1992 impose la prise en considération des éléments paysagers dans tout projet d'aménagement ou document de planification.

C'est dans ce cadre que la DREAL Champagne-Ardenne a réalisé un atlas recensant tous les paysages de la région.

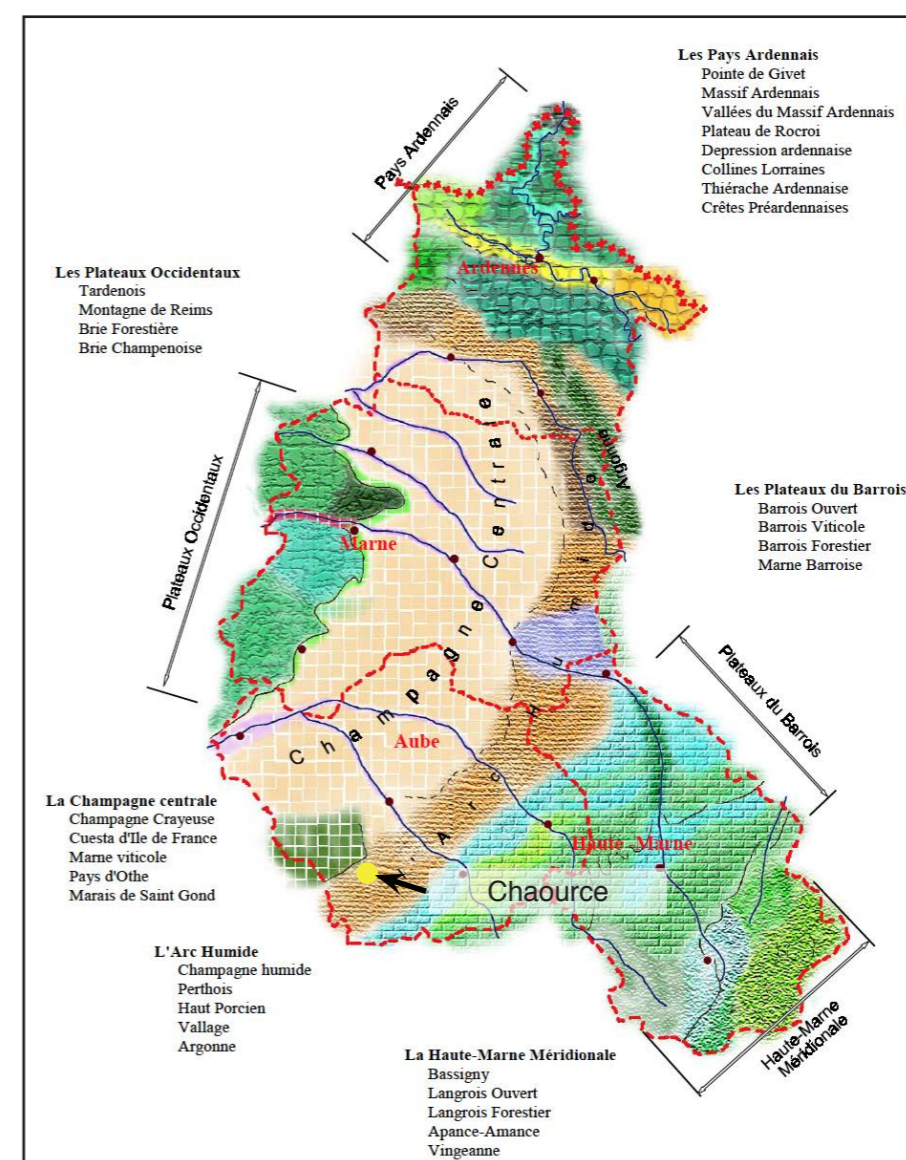
De même, la DDT de l'Aube a réalisé un référentiel des paysages du département.

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PAYSAGE

D'après l'Atlas régional, la commune de Chaource est concernée par l'entité paysagère de l'Arc humide et correspond plus exactement à l'unité paysagère de la Champagne Humide (cf. Figure 31, page 56).

La commune est plus précisément située au niveau des unités paysagère « Le pays d'Armance » ainsi que « Le Barrois Ouvert » présentés dans le référentiel des paysages du département de l'Aube.

Figure 31 : Carte des paysages de Champagne-Ardenne



a. La Champagne Humide

La Champagne Humide est une unité paysagère qui fait partie de la grande entité paysagère de l'Arc humide en forme de « croissant » s'étalant sur tous les départements de la Champagne-Ardenne. L'unité de la Champagne Humide est interrompue par d'autres unités qui composent l'Arc Humide comme le Perthois ou le Vallage situé en piémont du massif de l'Argonne.

Les sols de la Champagne Humide sont développés principalement sur les argiles de Gault où s'intercalent des couches de sables, et marnes. Ces formations du Crétacé inférieur marquent, tout comme le paysage, la transition entre la Champagne Crayeuse à l'ouest et les plateaux calcaires du Jurassique à l'est. Ces sols lourds et imperméables sont particulièrement sensibles à l'excès d'eau, ce qui explique les nombreuses zones humides de cette unité.

Les villages s'étirent le plus souvent le long d'une rue principale, très ouvert avec parfois quelques haies qui délimitent encore les propriétés. Les extensions de ces villages-rues contrastent fortement avec les habitudes locales et banalisent ces portions de village.

Les autres éléments verticaux visibles dans le paysage que sont les haies ne sont plus présentes que dans les secteurs réservés à l'élevage. Situées de façon aléatoire et non continue, elles ne créent pas de bocage mais ponctuent l'espace de manière irrégulière.



La Champagne Humide est aujourd'hui majoritairement marquée par les grandes cultures, bien que l'idée de bocage soit encore largement présente dans les esprits. Les principaux éléments de surface du paysage de la Champagne humide consistent en :

- La grande culture présente sur l'ensemble du paysage,
- Les prairies installées sur les secteurs plus humides, principalement en fond de vallées et qui concerne tout particulièrement notre secteur d'étude,
- Les zones de glacis de Saint-Parres et de Brienne-le-Château,
- Les lacs du Der et de la Forêt d'Orient,
- La forêt.



En effet, le paysage de la commune de Chaource est surtout composé de prairies et forêts.

Les principaux enjeux du paysage de la Champagne Humide consistent à :

- Renforcer le réseau de haies,
- Encourager la rénovation du patrimoine bâti en pans de bois et bardage de bois,
- Sensibiliser les propriétaires au caractère ouvert des villages,
- Encourager les orientations du bâti nouveau dans la logique des implantations existantes.

b. Le pays d'Armanche

Le pays d'Armanche comprend les mêmes orientations paysagères que son unité paysagère : la Champagne Humide. Cependant, cette sous-unité se différencie par son paysage plus marqué par les pâtures structurées en bocage important, ainsi que ses formations boisées.

Le Pays d'Armanche présente une grande diversité paysagère puisqu'il recoupe trois grandes régions naturelles que sont :

- La Champagne Humide : Au cœur du territoire, elle présente un paysage de bocages, de forêts, de haies, d'étangs qui sont fortement appréciés des visiteurs. La topographie est peu accidentée avec tout de même une alternance entre des zones de faible vallonnement et des zones plus plates.
- Les Plateaux du Barrois : Au sud et à l'est du territoire ces plateaux atteignent près de 300 m d'altitude et sont entaillés par des vallons formés par les nombreux rus. Le bâti est essentiellement composé de ferme-bloc en pierre calcaire blanche ou jaune.
- Les Plateaux du Pays d'Othe : A l'ouest du territoire, le paysage est formé de coteaux structurés est/ouest appuyés sur des vallées aux dénivelés de 80 à 100 m. Une série de buttes témoins, formant en particulier le site d'Ervy le Châtel, dominant l'Armanche. Les forêts, les haies et les vergers s'y côtoient également.

Cette diversité paysagère a naturellement un impact positif sur la diversité faunistique et floristique.

c. Le Barrois ouvert

Le « Barrois ouvert » limité au nord par la dépression de la Champagne Humide est situé sur les zones à faible pente des plateaux du Barrois et sur le secteur plat à l'est de la vallée de la Marne. Sa topographie présente un contexte de plateaux aux grandes superficies ouvertes qui annoncent les moutonnements du barrois viticole. Les sols qui reposent sur différents types de calcaires sont propices à la grande culture. La régularité du relief a donc permis le développement d'une agriculture intensive où les céréales dominent.

3. LES SITES PAYSAGERS REMARQUABLES

a. Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO

Le patrimoine mondial, ou patrimoine de l'humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle exceptionnelle justifiant leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Le but du programme est de cataloguer, nommer, et conserver les biens dits culturels ou naturels d'importance pour l'héritage commun de l'humanité. Sous certaines conditions, les biens répertoriés peuvent obtenir des fonds de l'organisation World Heritage Fund.

La conservation, la gestion et la transmission aux générations futures des biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial incombent, en premier chef à l'État, partie signataire, de la convention mais l'inscription sur la liste postule que ces biens appartiennent aussi à l'Humanité et sont ainsi placés sous une sorte de sauvegarde internationale.

Aucun site inscrit au patrimoine de l'UNESCO n'est présent sur le secteur d'étude.

Le monument le plus proche inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO est la Basilique et la colline de Vézelay distantes de plus de 70 km au nord de la zone d'étude.

b. Sites classés et inscrits

La loi du 2 mai 1930 prévoit l'inscription ou le classement des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque. Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale.

L'inscription entraîne l'obligation de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante et d'entretien normal sans en avoir avisé l'administration. Toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux d'un site doit faire l'objet d'une approbation préalable de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages.

Aucun site inscrit ou classé au titre de la loi de 1930 n'est répertorié au niveau de la zone d'étude.

Un site classé et un site inscrit se situent dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude :

Communes	Site	Date d'arrêté	Type de monument naturel	Distance à la commune
Étourvy	Village d'Étourvy	Inscrit le 27 septembre 1982	Ensemble communale	8,5 km
Saint-Julien-lès-Villas	Alignement de Tilleuls et de Marronniers	Classé le 22 février 1972	Alignement d'arbres	19,9 km

c. Sites Patrimoniaux Remarquables

Les SPR (Site Patrimonial Remarquable) regroupent les anciennes ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager), les AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine) ainsi que les Secteurs Sauvegardés.

Il n'y a aucun SPR recensé sur la commune.

Néanmoins, il y a un SPR recensé dans un rayon de 10 km autour de la commune, à savoir le SPR d'Ervy-le-Châtel, qui correspond à l'ancienne AVAP.

4. ORIENTATIONS ET ACTIONS PAYSAGÈRES

Le département de l'Aube ne fait pas l'objet d'un Atlas des Paysages Départemental. Cependant, la Direction Départementale des Territoires de l'Aube a réalisé un Référentiel paysager, à destination des collectivités, des services de l'État et des organismes porteurs de projets sur les territoires de l'Aube.

Les objectifs fixés par ce document sont :

- Redonner une place à l'arbre dans l'espace agricole contemporain,
- Mettre en valeur les savoir-faire au travers des «paysages terroirs»,
- Savoir tirer parti des milieux naturels et du relief pour valoriser les productions,
- Permettre une relation douce entre l'agriculture et les espaces de nature,
- Ménager des transitions jardinées entre l'espace agricole et les espaces bâtis.

En ce qui concerne la commune de Chaource, la protection des paysages pourrait s'articuler essentiellement autour des espaces boisés, ainsi que des prairies avec la protection et le renforcement des haies, et de la valorisation du bâti.

5. CONTEXTE PAYSAGER DU TERRITOIRE

a. Paysage local

Le secteur d'étude est caractérisé par un paysage de plaine largement occupé par les bois, les cultures et les pâtures agricoles. Appartenant à la petite région naturelle du pays d'Armance, il en reprend certaines caractéristiques, comme les pâtures bocagères et les importantes formations boisées. La commune de Chaource appartient également au secteur du Barrois où les plateaux de grandes cultures sont dominants, c'est le cas du sud de la commune.

Nous avons donc ici une mosaïque de paysages, avec des bois présents sur l'ensemble du territoire mais également des lieux plus bocagers avec des réseaux de haies arborées assez bien développées et enfin une partie orientée vers la grande culture sur les plateaux calcaires du Barrois.

Cette mosaïque de paysages permet d'obtenir une diversification et une richesse du milieu naturel qu'il faut conserver.

b. Éléments particuliers du secteur d'étude

Attachons-nous aux éléments singuliers et particuliers du paysage du secteur d'étude qui sont de deux types : les éléments valorisants que sont les vestiges du paysage antérieur et les « points noirs » tels que les dépôts de gravats, d'ordures non autorisés,...

L'ensemble des zones forestières représente un attrait paysager et touristique. Elles sont parcourues par des chemins de Grandes Randonnées ou inscrits au PDIPR. Des éléments du patrimoine comme l'église (classée Monument Historique) ou le château de la Cordelière confère au paysage une valeur historique.

Néanmoins, un point « noir » a été identifié sur le territoire. Le chemin au lieu-dit « Les Prés de la Cure » fait l'objet d'un dépôt « sauvage » de divers déchets (branchages, dépôts de bois et cartons..).



6. SYNTHÈSE ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

Comme déjà évoqué pour le milieu naturel, on constate, en comparant les vues de 1958 et de 2016, que le paysage n'a pas beaucoup évolué pour ce qui est de la partie nord-ouest. En revanche la partie sud-est, qui a déjà fait l'objet d'un aménagement foncier a beaucoup évoluée.

L'enjeu essentiel est ici de préserver les différentes entités qui composent la richesse du territoire : bois et lisières, pâtures, champs, haies et plans d'eau.

I. CONTEXTE PATRIMONIAL

1. MONUMENTS HISTORIQUES

Les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques définissent deux types de protection :

- Les bâtiments classés au titre des monuments historiques : ils ne peuvent être détruits, déplacés ou modifiés, même en partie, ni faire l'objet d'un travail de restauration ou de réparation sans l'accord préalable du Ministère de la Culture,
- Les bâtiments inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques : ils ne peuvent être détruits, déplacés ou modifiés, même en partie, ni faire l'objet d'un travail de restauration ou de réparation sans que la Direction Régionale des Affaires Culturelles n'en soit informée quatre mois auparavant. Le Ministère pourra s'opposer à ces travaux en engageant la procédure de classement.

Les bâtiments classés ou inscrits au titre des monuments historiques bénéficient d'un périmètre de protection des abords qui est, par défaut, de 500 m de rayon. Le périmètre de protection constitue une contrainte forte : tout aménagement au sein de ce périmètre nécessite l'approbation du Ministère de la Culture sur les principales caractéristiques du projet.

La commune de Chaource possède une église classée au titre des monuments historiques par un arrêté de 1840. Il s'agit de l'église Saint-Jean Baptiste datant du XII^{ème} siècle et située au coeur du village (cf. photo suivante).



2. SITES ARCHÉOLOGIQUES

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a été contactée au mois de avril 2019 et aucune réponse n'a été reçue à ce jour.

3. PATRIMOINE LOCAL

On entend par patrimoine local, tous les éléments non protégés par les lois citées précédemment, mais appartenant au patrimoine culturel et historique de la commune. On note principalement la présence du château de la Cordelière appartenant au golf de Troyes, mais également la présence de lavoirs ou encore de calvaires (cf. Figure 32, page 62).

D'autres éléments du patrimoine concernent la commune comme le musée du fromage, ou du jouet ancien.

4. CHEMINS DE GRANDES RANDONNÉES

La commune de Chaource est traversée par un chemin de grande randonnée (GR) ainsi que par deux chemins de grande randonnée de pays (GRP) :

- GR 2 : GR qui relie la ville du Havre à la ville de Dijon en passant notamment par Troyes et Chaource,
- GR de Pays des vins et fromages : Chemin qui part de la ville de Tonnerre dans l'Yonne et qui rejoint le centre de Chaource.
- GR de Pays Tour des vallées de la Sarce et de l'Hozain : GRP qui fait une boucle en passant notamment par la commune de Chaource.

Tout ces chemins doivent conserver leur intégrité conformément à la réglementation en vigueur (cf. Figure 32, page 62).

5. CHEMINS INSCRITS AU PLAN DÉPARTEMENTAL DES ITINÉRAIRES DE PROMENADES ET DE RANDONNÉES (PDIPR)

La commune de Chaource compte cinq chemins inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR) :

- Le chemin d'exploitation de la forêt syndical,
- Le chemin dit du Vieux Fourreau,
- Le chemins des Baillys,
- La RN 444,
- La RD 42.

Tout ces chemins doivent conserver leur intégrité conformément à la réglementation en vigueur (cf. Figure 32, page 62)

6. SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION

La zone d'étude est concernée par l'église Saint Jean-Baptiste classée monument historique. Quatre chemins de grande randonnée ainsi que cinq chemins inscrits au PDIPR traversent également la commune.

On trouve aussi des éléments du patrimoine à conserver comme les lavoirs du village ou les calvaires.

Ces éléments du patrimoine local ne constituent pas de contraintes majeures mais doivent être pris en compte.

Actuellement le périmètre de protection des abords du monument historique est de 500 m. Celui-ci pourrait évoluer pour un périmètre des abords plus spécifique, comme le prévoit la réglementation.

J. QUALITÉ DE L'AIR

Dans la région, la qualité de l'air est évaluée par Atmo Champagne-Ardenne. Ce suivi est principalement réalisé au niveau des grandes agglomérations.

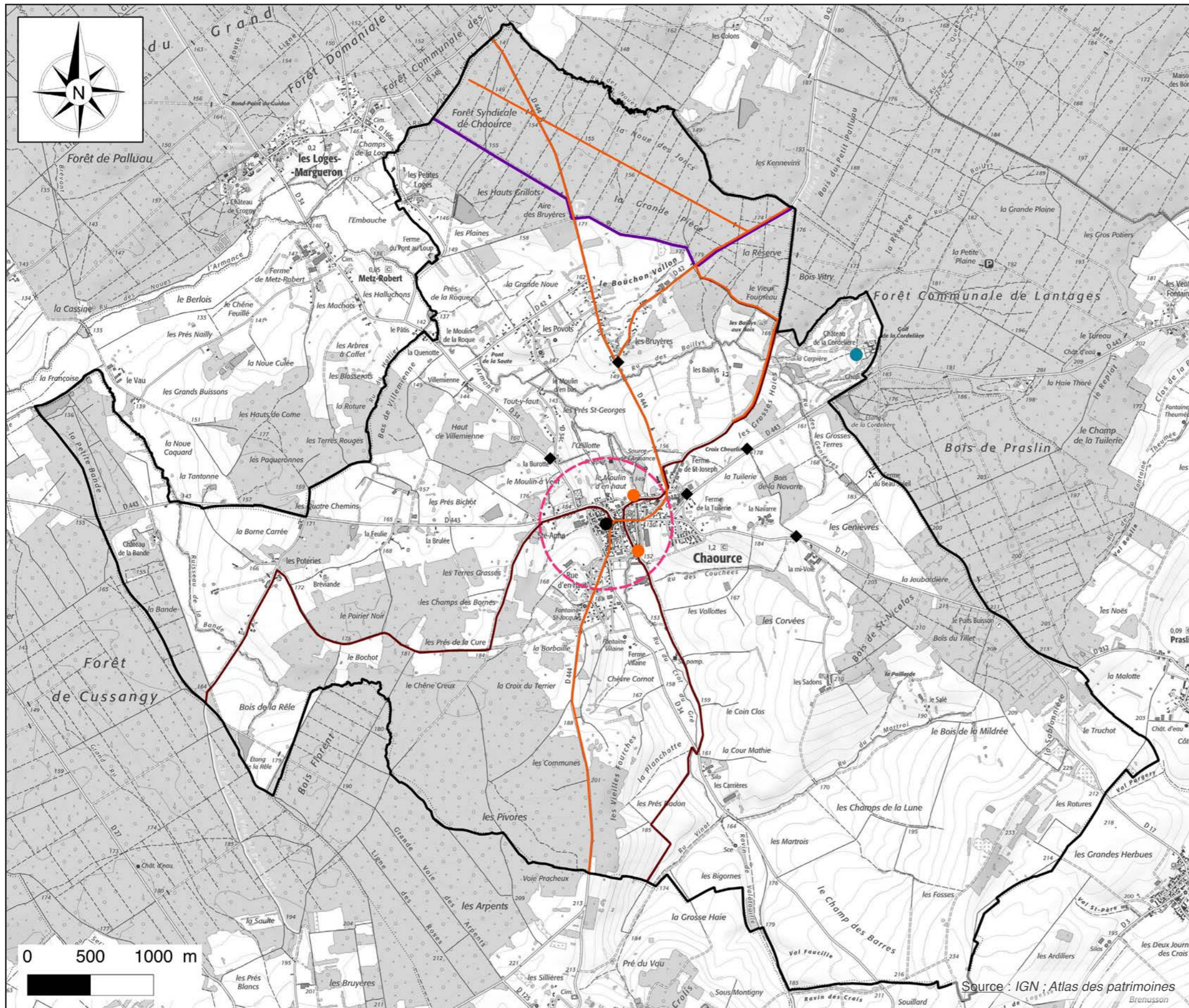
Huit des principaux polluants de l'air sont mesurés :

- le dioxyde de soufre (SO₂),
- les particules en suspension (PM),
- les oxydes d'azote (NO_x),
- les composés organiques volatils (COV),
- l'ozone (O₃),
- le monoxyde de carbone (CO),
- l'acide chlorhydrique (HCl),
- le plomb (Pb).

Ces dernières années, les suivis réalisés dans l'agglomération de Troyes indiquent une qualité de l'air globalement bonne, hormis quelques pics estivaux en NO_x et ozone.

Aucune mesure n'a été réalisée au niveau de la zone d'étude. Cependant, par extrapolation, nous avons considéré que la qualité de l'air y est au moins aussi bonne que dans l'agglomération troyenne.

Figure 32 : Patrimoine culturel



Légende :

- Périimètre d'étude
- Éléments de patrimoine**
- Église classée monument historique
- Périimètre de protection de 500 m autour de l'église
- ◆ Calvaires
- Lavoirs
- Château de la Cordelière
- Chemins GR, GRP, PDIPR**
- Chemins de Grandes Randonnées (GR2)
- Chemins de Grandes Randonnées de Pays
- Chemins inscrits au PDIPR

K. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1. RISQUES NATURELS

a. Risque d'inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est généralement consécutive à des pluies importantes et durables et se traduit par le débordement direct ou indirect d'un cours d'eau, par des ruissellements et des inondations de plaine en points bas, par une stagnation des eaux pluviales ou encore par une remontée de nappe phréatique.

L'ampleur de l'inondation est donc fonction de :

- l'intensité et la durée des précipitations,
- la surface et la pente du bassin versant,
- la couverture végétale et la capacité d'absorption du sol,
- la présence d'obstacles à la circulation des eaux.

La commune de Chaource est concernée par le risque inondation, en effet les terrains argileux et les nombreux cours d'eau sur le territoire favorise un risque de débordement au sein de la commune. Néanmoins, aucun zonage de Plan de Prévention du Risque Inondation ne concerne Chaource. Cependant, le syndicat de l'Armançon a réalisé une cartographie de l'aléa inondation de l'Armançe (cf. Figure 33, page 65).

De plus, l'aléa de remontée de nappe doit également être pris en compte (cf. Figure 33, page 65). La majeure partie de la commune comprend des zones à aléa très faible à moyen mais quelques zones présentent une sensibilité moyenne à forte face à la remontée de nappe.

Les zones sensibles au risque de remontée de nappe sont représentées par le talweg de l'Armançe, et par les vallons adjacents qui le rejoignent.

b. Retrait/gonflement des argiles

Ce phénomène est une conséquence de la variation de la quantité d'eau dans les terrains argileux, qui entraîne des gonflements en période humide et des retraites en période sèche.

La lenteur et l'amplitude du phénomène de retrait et gonflement le rendent sans dangers pour l'Homme. Mais l'apparition de tassements différentiels peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments et autres constructions.

Ce risque est important dans le département. Les principaux événements ont été rencontrés lors de périodes de sécheresses de 1989 et de 2003. Une cartographie a ainsi été établie par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) concernant ce risque.

Pour ce qui est du secteur d'étude ce risque de retrait/gonflement des argiles est qualifié de faible à moyen sur l'ensemble de la commune, au niveau des terrains argileux. Le risque est en revanche qualifié de nul sur les terrains à dominance calcaire (cf. Figure 34, page 65).

c. Risque de mouvement de terrain et d'effondrement

c1. Mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Le plus souvent, le mouvement de terrain est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau par exemple. Il peut, cependant, avoir pour origine première l'activité humaine (par ex : effondrement de cavités artificielles).

Les mouvements lents et continus peuvent se traduire par :

- des affaissements de terrain lents et progressifs qui créent des dépressions topographiques peu profondes,
- des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux, à l'origine de fissurations du bâti,
- des tassements des sols compressibles (vase, tourbe, argile...) dus à une surexploitation,
- des glissements de terrain caractérisés par des déplacements, par gravité, d'un versant instable ; de vitesse lente, ces déplacements peuvent s'accélérer en phase paroxysmale pour aller jusqu'à la rupture complète du versant.

Les mouvements rapides et discontinus peuvent se traduire par :

- des effondrements de terrain liés à la rupture brutale de cavités souterraines naturelles ou artificielles (mines ou carrières),
- des écroulements et chutes de blocs,
- des coulées boueuses et torrentielles.

La base de données «BD Mouvements de terrain» qui permet le recensement et la localisation des différents types de mouvements de terrain, recense un mouvement de terrain de type effondrement à proximité de la D 17 au niveau du lieu-dit « Les Rotures » (cf. Figure 34, page 65).

c2. Cavités souterraines

Les quelques formations calcaires recensées dans la partie sud-est du secteur d'étude sont susceptibles de receler des cavités naturelles. En effet, des cavités naturelles existent déjà sur le territoire.

Le calcaire est une roche sédimentaire facilement soluble dans l'eau et sa dissolution peut entraîner la mise en place de karst.

La base de données « BD Cavités » du BRGM qui permet le recensement et la localisation (quand elle est possible) de l'ensemble des cavités d'un territoire, recense quatre cavités sur le secteur d'étude, toutes localisées au sud-est (cf. Figure 34, page 65).

Figure 33 : Risques naturels : inondations et remontée de nappe

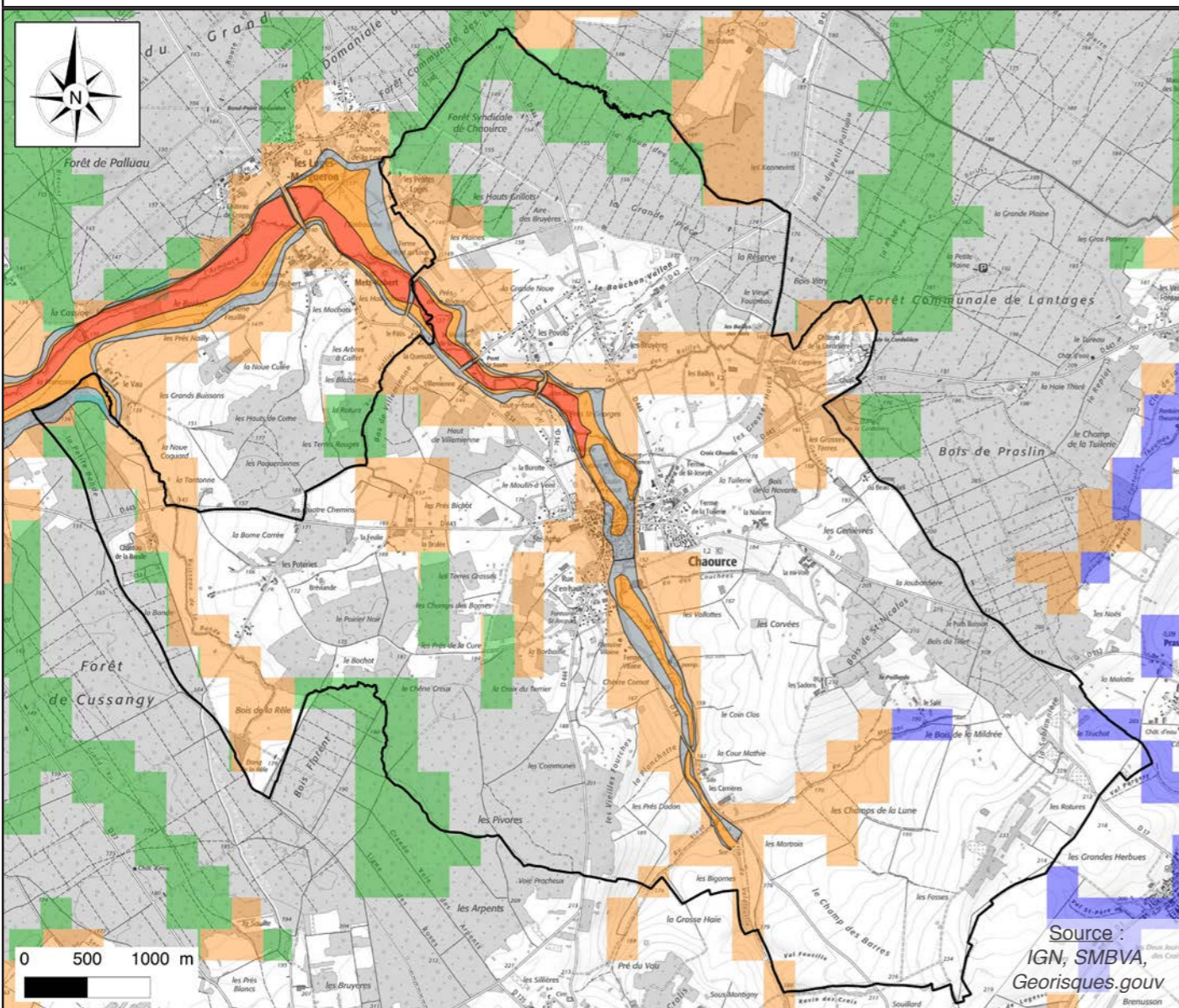
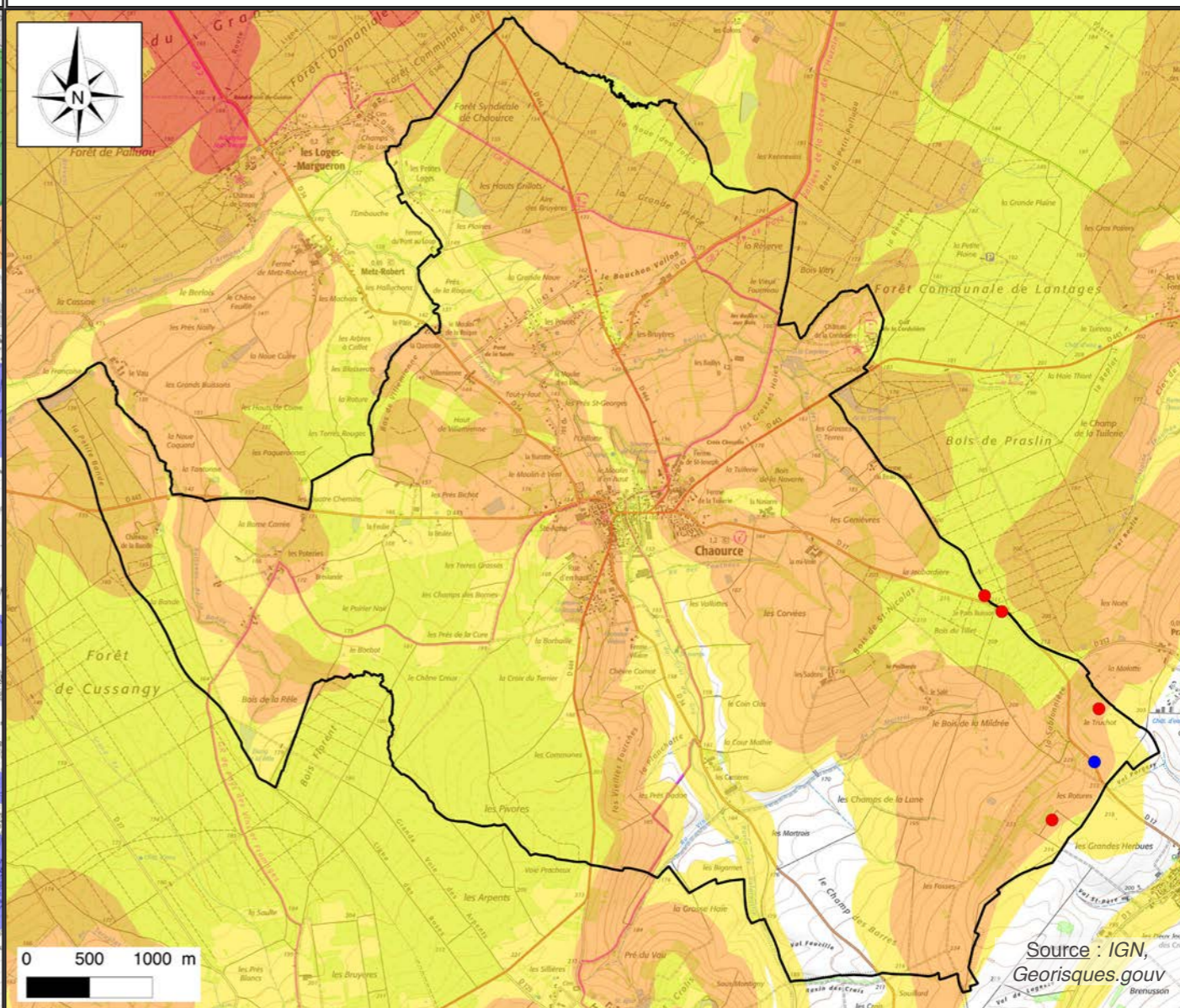


Figure 34 : Risques naturels : mouvements de terrain



Légende :

- Périimètre d'étude
- Aléa inondation
- Aléa faible
- Aléa moyen
- Aléa fort
- Remontée de nappe
- Risque faible
- Risque moyen
- Risque fort

Légende :

- Périimètre d'étude
- Retrait/gonflement des argiles
- Risque nul
- Risque faible
- Risque moyen
- Mouvements de terrain
- Effondrement
- Cavités
- Cavités naturelles

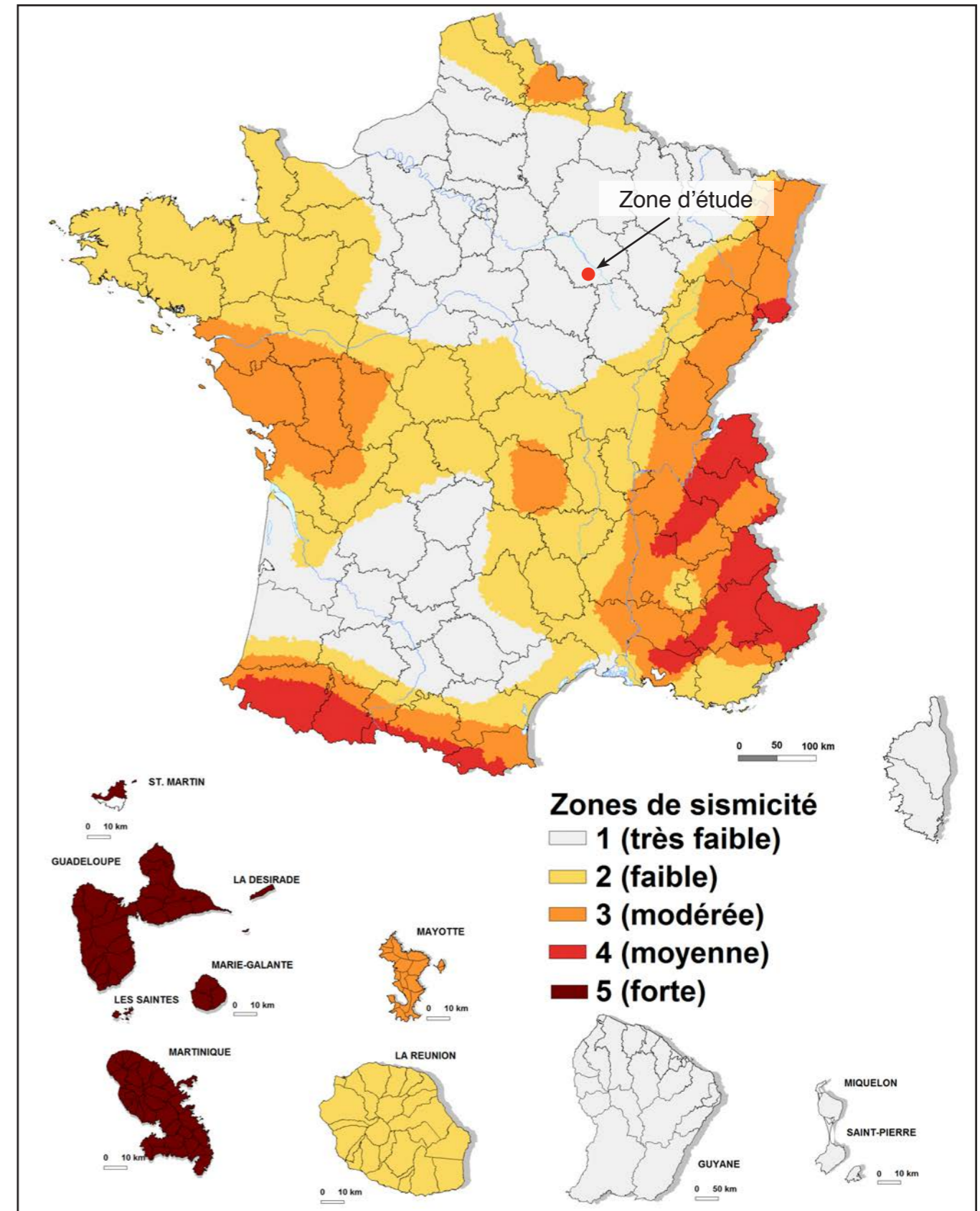
d. Risques sismiques

En matière de risques sismiques, la France est découpée en 5 zones (Figure 48) :

- zone 1 : risque très faible,
- zone 2 : risque faible,
- zone 3 : risque modéré,
- zone 4 : risque moyen,
- zone 5 : risque fort.

La zone d'étude, comme l'ensemble du département de l'Aube (Cf. Figure 28), est classée en zone à très faible risque sismique (article D.563-8-1 du Code de l'Environnement).

Figure 35 : Carte de France du zonage sismique



2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Un risque technologique majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement. Ce risque peut être lié à différents facteurs anthropiques : les installations classées industrielles en activité, les anciens sites industriels et sols pollués, le transport de matières dangereuses.

a. Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Le risque industriel peut se développer dans chaque établissement dangereux. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. La loi sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) distingue :

- les installations soumises à Déclaration (D), pouvant présenter des dangers pour l'environnement ou pour la santé ou la sécurité des riverains,
- les installations soumises à Déclaration avec contrôle périodique (DC),
- les installations soumises à Autorisation simplifiée ou à Enregistrement (E) pour les installations dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues,
- les installations soumises à Autorisation (A), avec un arrêté préfectoral d'autorisation,
- les installations « SEVESO » assujetties à une réglementation spécifique : la directive européenne Seveso 2 de 1996. Cette directive, reprise par la France au travers de l'arrêté du 10 mai 2000, concerne certaines Installations Classées pour la Protection de l'Environnement utilisant des substances ou des préparations dangereuses :
 - les installations dites « SEVESO seuil bas »,
 - les installations dites « SEVESO seuil haut », faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique (AS).

Cette classification s'opère pour chaque établissement en fonction de différents critères : activités, procédés de fabrication, nature et quantité des produits élaborés, stockés.

On recense une installation classée ICPE soumise à enregistrement au niveau du secteur d'étude, il s'agit de la société « BELLOT » qui produit du cidre (cf. Figure 36, page 68).

b. Anciens sites industriels et pollution des sols

Le BRGM a mis au point deux bases de données recensant et localisant les sites industriels pollués :

- Base de données BASOL qui recense les sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif,
- Base de données BASIAS qui inventorie les anciens sites industriels, susceptibles de présenter une pollution des sols.

La base de données BASOL n'a recensé aucun sol pollué ou potentiellement pollué sur la zone d'étude.

La base de données BASIAS recense quatre sites industriels susceptibles de présenter une pollution des sols (cf. Figure 36, page 68) :

- une station service, garage (Garage Chaourçois Joël LOUE, mécanique générale, agent SIMCA ; identifiant BASIAS : CHA1000244),
- une station service (Entreprise DEGUET ; identifiant BASIAS : CHA1000241),
- un dépôt de liquide inflammable (Entreprise DEGUET ; identifiant BASIAS : CHA1000240),
- une forge, traitement des métaux (Entreprise Nivelet et Barbier, Ets Barbier Maurice, Ets A.R.N.I S.A.R.L ; identifiant BASIAS : CHA1000243).

c. Risque lié aux transports de matières dangereuses

Les risques à craindre sont consécutifs à d'éventuels accidents se produisant lors des transports de matières dangereuses sur les routes, voies ferrées, voies d'eau ou lors d'une agression ou d'une défaillance d'une canalisation de gaz ou d'hydrocarbures.

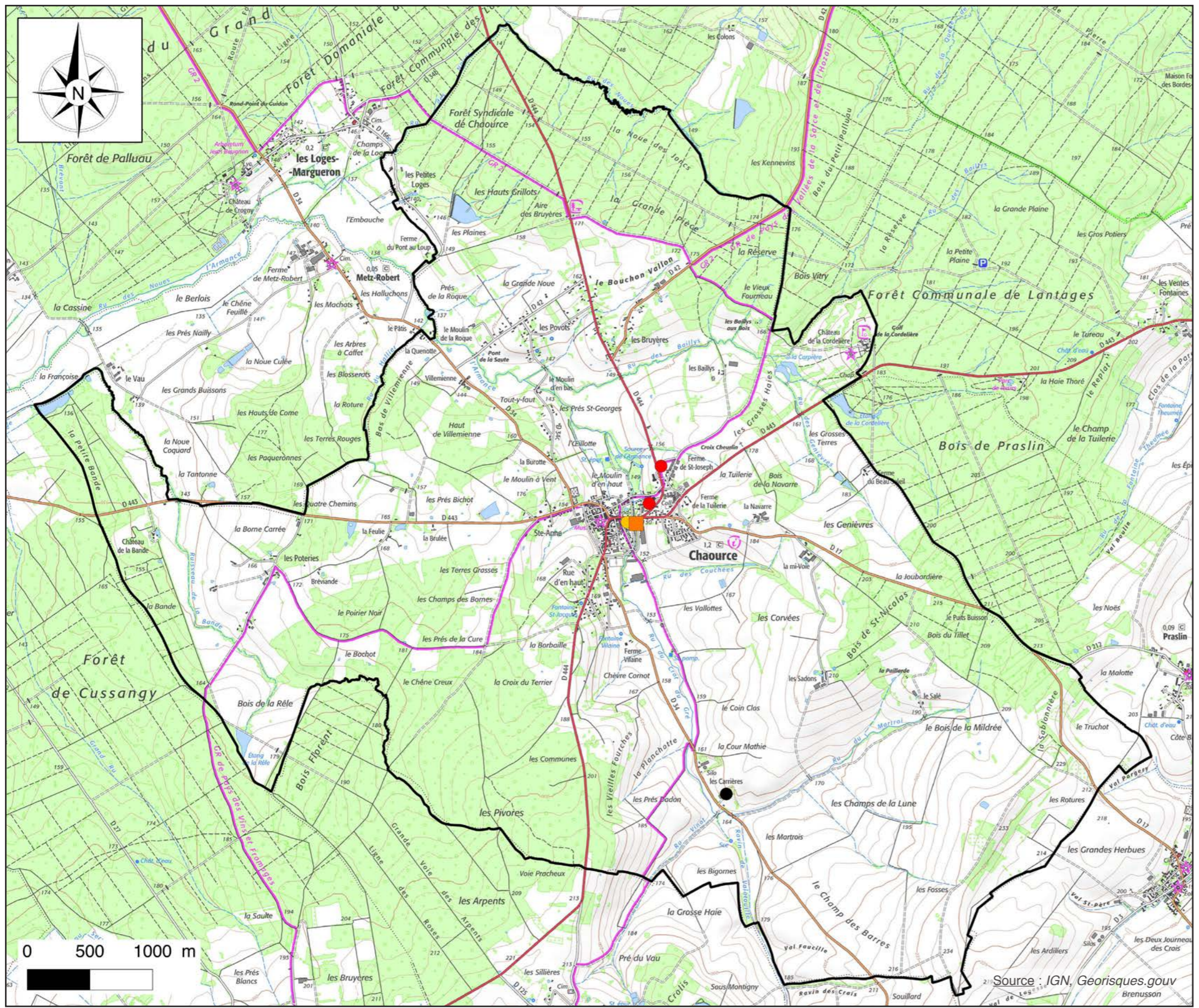
Le territoire d'étude n'est pas concerné par ce risque d'après le DDRM (2012).

d. Risques nucléaire






Aucune installation nucléaire de base n'est présente à proximité de la zone d'étude.

La centrale nucléaire pour la production d'électricité de Nogent-sur-Seine est localisée à plus de 65 km au nord-ouest. De même les centres d'enfouissement des déchets radioactifs de Soulaines-Dhuys et de Morvilliers sont distants respectivement de 54 et 52 km.

Figure 36 : Risques technologiques



Légende :

-  Périmètre d'étude
- Installation ICPE**
-  Installation soumise à Enregistrement
- Site BASIAS**
-  Station service / Garage
-  Dépôt Liquide Inflammable
-  Traitement du métal

3. SYNTHÈSE ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

En matière de risques naturels et technologiques, le secteur d'étude n'est soumis à aucune contrainte réglementaire (Plan de Prévention des Risques ou Plan Particulier d'Intervention).

En ce qui concerne les risques naturels, des cavités souterraines non connues, en plus de celles identifiées peuvent aussi être présentes, même si le risque demeure faible.

De plus, le talweg de l'Armanche est sensible aux remontées de nappe, de même l'Armanche est un cours d'eau qui a tendance à déborder.

Au niveau des risques technologiques, seule l'installation classée produisant du cidre peut présenter un risque pour les habitations, néanmoins l'étude de danger réalisée dans le cadre de cette installation prend en compte les éventuels risques liés à l'installation.

Aucun site BASOL n'est recensé sur la zone d'étude.

On recense quatre sites BASIAS sur la commune, liés à des activités de stockages d'hydrocarbures ou de travail du métal.

Notons que le risque industriel et les risques de pollution associés seront dépendants des futures activités qui s'installeront sur le secteur. Des projets industriels sont susceptibles de se développer et d'augmenter le risque sur les personnes et les biens.

L. SYNTHÈSE DES DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT

1. ENJEUX DU TERRITOIRE

L'étude de l'état initial de l'environnement du site d'étude a fait apparaître des contraintes, qu'il convient de prendre en compte dans la mise en place du projet d'aménagement foncier de Chaource. Ces contraintes sont liées au milieu physique (climatologie, hydraulique, topographie), au milieu naturel, au milieu humain (urbanisme et réseaux) ainsi qu'au patrimoine paysager/culturel.

La hiérarchisation des enjeux du territoire est établie au regard de la nature du projet (aménagement foncier) et de ses incidences potentielles.

a. Hydrologie, hydrogéologie, hydraulique

→ Enjeux modérés

Il s'agit d'agencer les sens de culture, de préférence perpendiculairement à la pente, dans les zones où celle-ci est supérieure à 4%.

La préservation du caractère enherbé des chemins permet de limiter les apports de ruissellement. A défaut, il sera nécessaire de prévoir des ouvrages hydrauliques.

Les ouvrages hydrauliques existants et les éléments à rôle hydraulique sont aussi à maintenir, sauf si l'élément auquel ils sont attachés est supprimé (chemin par exemple)

Il s'agit également, de renaturer les cours d'eau avec un objectif de restauration (Ru du Crot du Gré et l'Armanche) identifiés par le SRCE. Ceci peut-être fait en limitant les apports d'eau de ruissellement en assurant une gestion des eaux en amont par des ouvrages hydrauliques ou des plantations.

Il est préférable de maintenir les surfaces boisées, notamment sur les zones d'argiles.

b. Milieu naturel

→ Enjeux forts

Ils concernent le maintien des espaces boisés et leurs lisières, et des haies arborées, notamment ceux situées dans les réservoirs de biodiversités et corridors écologiques identifiés par le SRCE ainsi que les éléments présents dans les ZNIEFF II identifiés sur le territoire.

→ Enjeux modérés

Conservation des haies arbustives et des espaces enherbés hors zone de ZNIEFF et réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés dans le SRCE (ex : chemins).

c. Patrimoine et paysage

→ Enjeux modérés

Préserver les différents éléments composant le paysage d'une manière générale, comme les bois ou les réseaux de haies importants.

Maintenir les chemins de Grande Randonnée et de Grande randonnée de Pays ainsi que les chemins inscrits au PDIPR (ceux-ci peuvent toutefois être modifiés sous réserve d'un accord préalable).

2. ORIENTATIONS DES OUTILS DE PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES

Les outils de protection des milieux aquatiques prescrivent également des mesures à appliquer aux territoires : quelques unes d'entre elles concernent directement le présent projet et permettront de guider les propositions d'aménagement, notamment :

- **Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques** : l'objectif essentiel fixé par le SDAGE est la généralisation des bonnes pratiques agricoles permettant de limiter l'usage des fertilisants (nitrates et phosphore).
- **Protéger et restaurer les milieux aquatiques** : préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et la biodiversité afin d'aboutir à une gestion durable des milieux et des usages des espaces naturels, en réduisant l'impact négatif des aménagements et des activités, est un objectif majeur du SDAGE.

De plus, un Arrêté préfectoral a été pris, afin de fixer les règles relatives aux Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) des terres du département de l'Aube, d'après l'Arrêté ministériel du 13 juillet 2010.

Cet arrêté prescrit notamment, pour les cours d'eau concernés les modalités de mise en œuvre de bandes tampons le long de ces cours d'eau (liste des espèces autorisées, modalités d'entretien), les modalités de maintien des particularités topographiques (haie, bosquet, bande tampon, surface en jachère pouvant être retenue comme particularité topographique), les modalités d'épandage, d'entretien des terres,...

II. PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES

Suite à l'analyse des différents éléments de l'environnement et à la synthèse des enjeux et contraintes propres au site, nous pouvons formuler des prescriptions territoriales générales en matière d'hydraulique, de paysage/patrimoine/milieu naturel, d'aménagement parcellaire et pratiques culturelles, de circulation.

Ces prescriptions générales seront ensuite déclinées, en fonction de zones particulières, en actions ciblées.

A. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

1. HYDROGRAPHIE

La commune de Chaource dispose d'un important réseau hydrographique orienté autour de l'Armanche, qui prend sa source sur la commune (au nord du bourg).

La commune est soumise au risque inondation, soit par l'Armanche soit par les rus qui l'alimente (Ru du Crot du Grés, Ru des Baillys).

Un certain nombre de prescriptions peuvent donc être proposées telles que l'interdiction de travaux dans le lit du cours d'eau, la protection des berges et la préservation de la végétation présente. Ces prescriptions s'appliqueront essentiellement aux secteurs où la ripisylve est moins développée.

De plus des mesures en matière d'hydraulique comme la création d'ouvrages, le maintien et/ou la plantation de haies et d'espaces enherbés, permettent de freiner et tamponner le ruissellement des eaux.

2. HYDRAULIQUE

a. Généralités

Au sein du périmètre d'étude, les risques de ruissellement et d'érosion sont relativement élevés, liés essentiellement aux secteurs de fortes pentes et au caractère argileux de la zone d'étude.

Un certain nombre d'éléments à rôle hydraulique de type haies, talus, bande enherbée existent, ce qui limite déjà les ruissellements, sauf au niveau de la partie sud

Rappelons que pour résoudre ce type de problème, en étant sur des terrains argileux, il convient de freiner et tamponner le plus d'eau possible afin de stocker l'eau dans des ouvrages.

Ces pratiques culturales sont importantes mais sont souvent insuffisantes en cas de fortes pluies. Il faut donc aussi freiner les eaux qui ruissellent lorsque la capacité d'infiltration du sol est dépassée.

Pour cela, nous proposons 3 types de mesures :

- des mesures de conservation,
- des mesures d'aménagement du parcellaire,
- des mesures d'aménagement hydraulique.

a1. Mesures de conservation

Ces mesures concernent le maintien d'éléments existants qui limitent le ruissellement. Ces éléments sont :

- Les boisements type bosquets, haies et bandes boisées, qui par leur végétation permanente limitent l'érosion, empêchent le ruissellement et favorisent l'infiltration, les racines formant un système de fissurations dans le sol. Ces maintiens sont demandés là où le risque de ruissellement est modéré ou fort.
- Les talus, boisés ou non, sont également des éléments qui font parfois l'objet de propositions de maintien. En effet, en plus de leur boisement éventuel, les talus « cassent » les pentes des terrains situés de part et d'autre et freinent ainsi considérablement le ruissellement (talus de rupture de pente),
- Le maintien des zones enherbées,
- Le maintien des plans d'eau et mares.

a2. Mesures d'aménagement parcellaire

Les travaux du sol sont généralement réalisés dans le sens de la plus grande longueur des parcelles. Or, certaines parcelles sont orientées dans le sens de la pente, favorisant ainsi le ruissellement des eaux vers les points bas.

Il s'agit donc ici de réfléchir sur l'agencement du parcellaire et des cultures. L'orientation des cultures perpendiculairement à la pente permet d'atténuer, voire de régler de nombreux problèmes de ruissellement. En effet, chaque sillon constitue un obstacle et bloque (ou freine) le ruissellement à sa source.

Néanmoins, certaines pentes particulières présentent aussi de légers talwegs, au fond desquels un excès d'eau ruisselée du fait d'une culture perpendiculaire à la pente principale peut entraîner le déclenchement de coulées de boues.

L'orientation des parcelles influe directement sur les types d'ouvrages hydrauliques pouvant être mis en place en complément.

a3. Mesures d'aménagement hydraulique

Ce type de propositions concerne la création d'ouvrages gérant les flux d'eau.

En règle générale, ces ouvrages sont de coût et d'entretien faibles et ne nécessitent pas une grande emprise de terrain.

À la suite du réaménagement parcellaire, un ajustement de leur position est effectué de manière à les placer en limite des blocs d'exploitation, afin qu'ils ne soient pas contraignants pour l'activité agricole.

D'amont en aval des bassins versants, on pourra trouver :

- **Des ouvrages hydrauliques parallèles aux courbes de niveau :**

Ils freinent le ruissellement et bloquent les flux d'eau dès le départ, des versants vers le fond des talwegs. Implantés sur les versants pentus des vallées à risque, ils jouent le rôle des talus de rupture de pente. Ce sont des ouvrages constitués de diguettes ou de haies. L'association des deux permet en outre de limiter l'érosion et de favoriser l'infiltration. Leur implantation, compte tenu des contraintes agricoles, nécessite le plus souvent une orientation du parcellaire parallèle à ceux-ci.

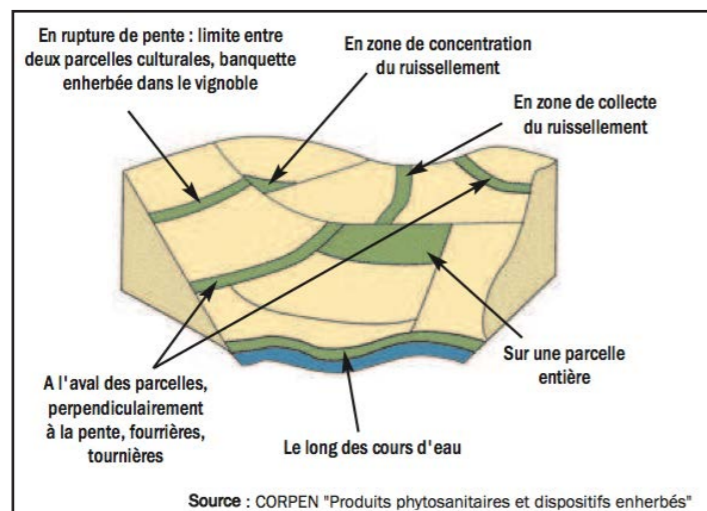
- **Des ouvrages hydrauliques perpendiculaires aux talwegs :**

Implantés dans le fond des talwegs, ils ont pour rôle de freiner, différer ou recueillir les flux d'eau selon leur positionnement dans le bassin versant.

→ Bandes enherbées

Les bandes enherbées doivent être installées par exemple en travers de grandes parcelles afin de freiner le ruissellement des eaux.

Pour être efficace, elle doit avoir une largeur minimale de 5 m. A titre d'exemple, une bande enherbée de 6 m de large permet de diminuer de 60% le ruissellement, de 45% le taux de nitrates dans les eaux et intercepte 72% des produits phytosanitaires.



→ Fossés

Les fossés retiennent les eaux et permettent une infiltration différée. Différents types de fossés existent :

- les fossés de rétention et d'infiltration et les fossés diffuseurs, implantés en travers du talweg,
- les fossés de collecte et les fossés à crèneaux, implantés plutôt le long des chemins et de routes.

→ Plantations

Mises en place dans les creux de talweg, en cas de fortes accumulations d'eau, les plantations d'espèces végétales hygrophiles (saules...) contribuent à résorber l'excédent d'eau par évapotranspiration. Elles peuvent être associées à d'autres ouvrages (fossé, diguette plantée...).

Les principaux talwegs du territoire sont localisés au niveau de zones boisées, il n'est donc pas nécessaire d'implanter de haies.

En revanche, des haies peuvent être aménagées en rupture de pente, parallèlement aux courbes de niveaux, au niveau des zones viticoles.

Pour être efficaces, elles doivent avoir une largeur minimale de 2 à 3 m, les plants doivent être espacés d'environ 1 m et l'aménagement doit être multi-strates (éléments buissonnants, arbustifs et arborescents).

Afin de favoriser leur rôle de refuge pour la faune sauvage, nous préconisons d'implanter au minimum 6 essences différentes au sein d'une haie, de privilégier les espèces locales productrices de baies/mellifères et de maintenir un pied de haie (bande herbeuse).

Sur la base des inventaires floristiques réalisés et des propriétés de chaque essence, nous préconisons l'implantation des espèces suivantes :

Essence végétale	Strate	Propriétés
Chêne	Arborescente	Brise-vent
Saule	Arborescente	Brise vent
Frêne	Arborescente	Brise-vent
Aubépine	Arbustive basse	Brise-vent, production de baies, Mellifère
Cornouiller	Arbustive basse	Brise-vent, production de baies
Prunellier	Arbustive basse	Brise-vent, production de baies, Mellifère

En fonction de la localisation de la haie et de sa proximité avec d'autres espaces boisés, les essences proposées pourront varier.

→ Bassins de rétention et d'infiltration

Généralement, ces ouvrages récupèrent les eaux des fonds de talweg en aval des bassins versants.

Ils ont un rôle de rétention et d'infiltration de grandes quantités d'eau, et demandent une plus grande emprise de terrain. Plus coûteux à installer, ces ouvrages s'avèrent toutefois nécessaires lorsque les enjeux sont importants : protection d'habitations contre les ruissellements et les inondations par exemple.

b. Recommandations environnementales

Les recommandations environnementales sont bâties sur la base d'une hiérarchisation distinguant 3 niveaux :

- **Niveau 1** : les éléments d'intérêt majeur, dont le maintien est nécessaire,
- **Niveau 2** : les éléments d'intérêt secondaire, dont le maintien est souhaitable mais une destruction peut être envisagée,
- **Niveau 3** : les propositions d'améliorations.

Nous utiliserons ces trois niveaux pour identifier les propositions.

Notons dès à présent que des propositions d'amélioration, donc de niveau 3, peuvent avoir plus d'importance que des éléments existants faisant l'objet de propositions de niveau 2 voire 1.

Notons aussi que toute suppression, même d'éléments non signalés, devra être suivie d'une compensation en qualité et en quantité au moins équivalente.

L'ensemble des éléments à conserver (maintien obligatoire ou facultatif), ainsi que les éléments à créer sont présentés au niveau des Figure 36, page 84 ; Figure 37, page 84 ; Figure 38, page 84.

Tous les boisements, haies ou éléments enherbés d'intérêt pour le fonctionnement hydraulique du secteur seront à conserver.

3. CIRCULATION

Il apparaît nécessaire que l'opération d'aménagement foncier ne nuise pas à la fonctionnalité du territoire. Ceci signifie qu'un certain nombre d'axes de circulation doivent être maintenus :

- les chemins servant de support aux itinéraires de randonnée (GR et PDIPR),
- les quelques axes débouchant sur les routes départementales, ce qui évitera de créer d'autres chemins débouchant sur ces routes départementales,
- l'accès aux éléments patrimoniaux du site (boisements, zones naturelles sensibles).

4. MILIEU NATUREL

Sur le territoire agricole de l'aire d'étude, dominé par les espaces boisés et les espaces agricole (pâtures et cultures), il est nécessaire de conserver et de restaurer la diversité structurale afin d'améliorer la biodiversité de la commune.

En terme de patrimoine naturel, nous préconisons, le maintien du réseau d'éléments boisés du site : en plus de leur rôle de régulateur hydraulique, d'habitat pour la faune locale et de coupe-vent, les éléments boisés structurent le paysage du territoire et jouent ainsi le rôle de trame verte. De même, la surface totale d'espace boisé impactée par le projet sera compensée par des mesures de replantation au sein du périmètre d'aménagement. Il est à noter que les éventuelles suppressions d'espaces boisés ne doivent pas conduire à la simplification des effets de lisières. De même, les replantations ne pourront pas être effectués n'importe où (ex : zones humides).

Les prairies doivent être conservées en tant qu'habitats de nombreuses espèces. Les travaux connexes ne devront pas impacter ces secteurs, et notamment conduire à l'assèchement, même partiel des zones plus humides.

Ainsi, la majorité des boisements ou friches inclus dans le périmètre d'aménagement proposé sont à maintenir obligatoirement, et devront être préservés dans le cadre du programme de travaux connexes et ne pas s'inscrire dans le cadre d'un parcellaire à vocation agricole.

Tout comme les éléments hydrauliques d'intérêt, l'ensemble des éléments à conserver sont identifiés dans les Figure 36, page 84 ; Figure 37, page 84 ; Figure 38, page 84 et le tableau associé.

5. PAYSAGE ET PATRIMOINE

a. Généralités

Les propositions visent essentiellement à :

- renforcer les caractéristiques naturelles du territoire : lignes de force, points d'appel,
- respecter l'échelle du paysage : conserver un rapport d'échelle raisonnable entre toutes les composantes,
- affirmer les identités et les ambiances : préserver la diversité, ménager des points de vue remarquables,
- maintenir l'esprit des lieux : conserver les éléments remarquables du milieu naturel, les éléments du patrimoine culturel...

b. Recommandations

La totalité des éléments existants d'intérêt paysager ou patrimonial ont été précédemment mentionnés dans le cadre de leur intérêt hydraulique, écologique mais aussi dans le cadre de la circulation.

Tous les éléments concernés sont cependant présentés sur les Figure 37, page 77 ; Figure 38, page 79 et Figure 39, page 81

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement Durable (SDAD), nous pouvons proposer les mesures suivantes illustrées sur les Figure 37, page 77 ; Figure 38, page 79 et Figure 39, page 81

Le tableau suivant présente les propositions environnementales pour la carte n°1 en Figure 37, page 77.

Numéro de proposition	Objet/ secteur de proposition	Maintien	Intérêt de l'objet		
			Hydraulique	Milieu naturel	Patrimoine / Paysage
1	Boisements	Nécessaire ¹	+++	+++	++
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16	Haies arborées	Nécessaire	+++	+++	++
17					
18					
19					
20					
21	Pâtures arborées	Nécessaire ²	+	+++	+
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34	Alignement d'arbres têtard	Nécessaire		+++	+++

¹ : Pour les boisements non classés en EBC sur le PLU, possibilité de défrichement afin de faciliter la gestion forestière. Défrichement avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mise en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

² : Pour les pâtures arborées, possibilité de redresser les parcelles à la marge, avec compensation du caractère arboré en qualité équivalente. Défrichement avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mis en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

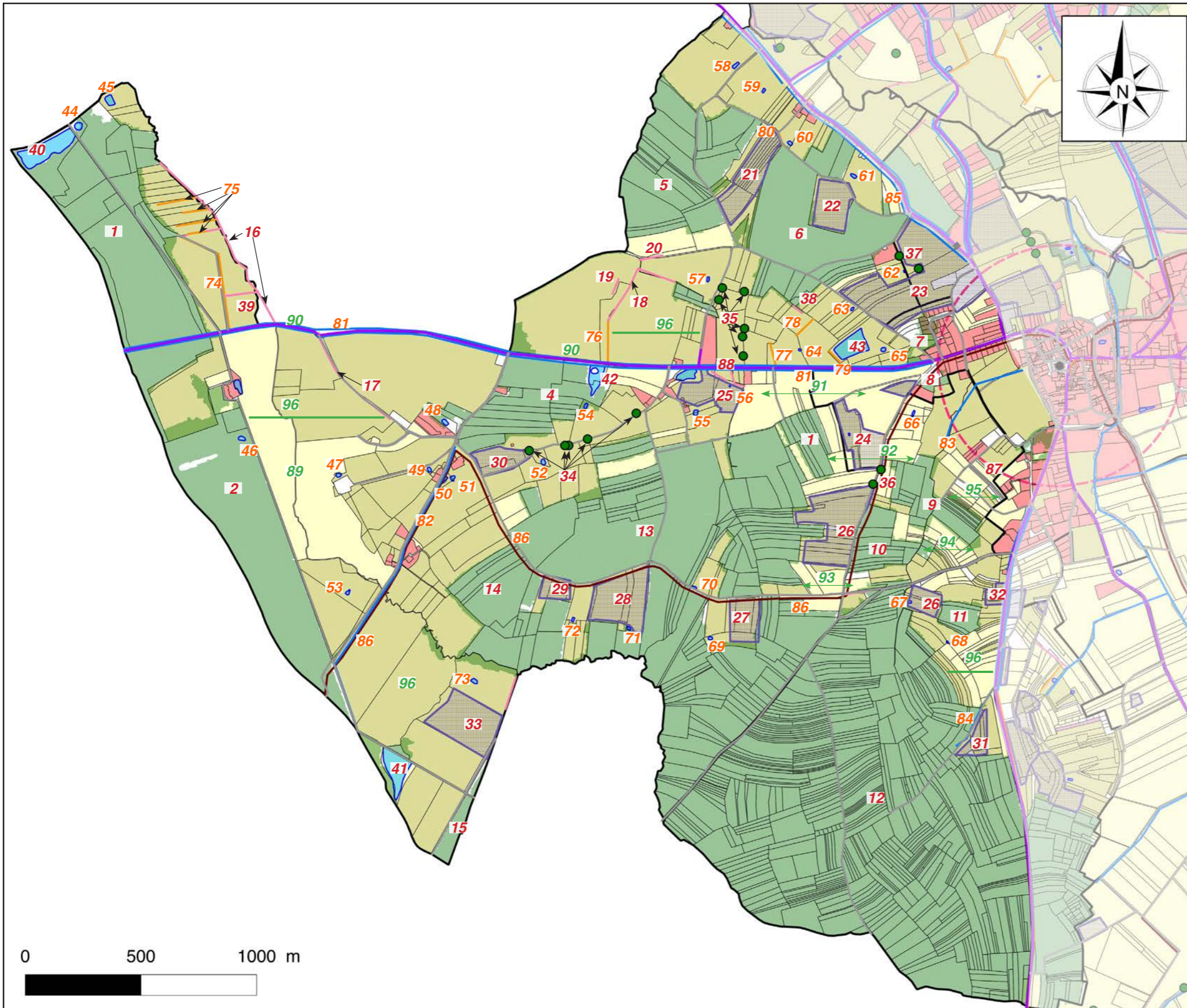
Numéro de proposition	Objet/ secteur de proposition	Maintien	Intérêt de l'objet		
			Hydraulique	Milieu naturel	Patrimoine / Paysage
35	Arbres isolés	Nécessaire		+++	+
36					
37					
38	Haies arborées	Nécessaire	+++	+++	++
39					
40					
41	Étang	Nécessaire	+++	+++	++
42					
43					
44 à 73					
74	Haies arbustives	Utile ²	++	++	+
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81	Fossés	Utile	++		
82					
83					
84					
85					
86	GRP des Vins et Fromages	Utile ³			+++
87	Périmètre protection église	Nécessaire			+++
88	Haies arborées	Nécessaire	+++	+++	++
89	Mise en pâture de parcelles cultivées	Proposition d'amélioration	+	++	
90	Plantation de haies le long de la D 443	Proposition d'amélioration	+++	++	
91 à 95	Orientation des cultures perpendiculaire à la pente	Proposition d'amélioration	++		
96	Plantation de haies entre les parcelles et perpendiculaire à la pente	Proposition d'amélioration	++	++	

¹ : Suppression possible au cas-par-cas (étude écologique pour vérifier la présence ou non d'espèces protégées (grenouilles, tritons), moyennant compensation.

² : Possibilité de défrichement avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mis en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

³ : Le tracé et les liaisons doivent être maintenus, mais avec possibilité de modification ponctuelle avec itinéraire de substitution.

Figure 37 : Propositions environnementales (Carte 1)



- Légende :**
- Administratif*
- Limites de sections cadastrales
 - Limites de parcelles cadastrales
- Réseau routier*
- Chemins / routes
 - Routes départementales
 - Chemins de Grandes Randonnées
 - Chemins de Grandes Randonnées de Pays
 - Chemins du PDIPR
- Occupation du sol*
- Zones urbaines et urbanisables du village
 - Boisements
 - Cultures
 - Pâtures
 - Vignes
 - Terrain de golf
 - Autres occupations du sol
 - Étangs / mares
 - Pâtures arborées
 - Fossés
 - Haies arborées / arbustives
 - Arbres isolés et/remarkables
 - Bosquets
- Patrimoine*
- Église de Chaource (classé MH)
 - Périmètre de 500 m autour de l'église
 - ◆ Calvaire

Le tableau suivant présente les propositions environnementales pour la carte n°2 en Figure 38, page 79.

Numéro de proposition	Objet / secteur de proposition	Maintien	Intérêt de l'objet		
			Hydraulique	Milieu naturel	Patrimoine / Paysage
97	Boisements	Nécessaire ¹	+++	+++	+++
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108	Haies arborées	Nécessaire	+++	+++	++
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119	Arbre isolé	Nécessaire		+++	++
120					
121					
122					
123					
124 à 136					

¹ : Pour les boisements non classés en EBC sur le PLU, possibilité de défrichage afin de faciliter la gestion forestière. Défrichage avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mis en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

² : Possibilité de défrichage avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mis en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

Numéro de proposition	Objet / secteur de proposition	Maintien	Intérêt de l'objet		
			Hydraulique	Milieu naturel	Patrimoine / Paysage
137	Haies arbustives	Utile ²	++	++	+
138					
139					
140					
141 à 169	Mares	Utile ¹	+	+++	
170	GRP des Vins et Fromages	Utile ²			+++
171	Chemins du PDIPR				++
172 à 185	Fossés	Utile ³	++		
186 à 205	Pâtures arborées	Nécessaire ⁴	+	+++	+
206	Périmètre protection église	Nécessaire			+++
207 à 216	Orientation des cultures perpendiculaire à la pente	Proposition d'amélioration	++		
217	Plantation de haies entre les parcelles et perpendiculaire à la pente	Proposition d'amélioration	++	++	
218 à 230	Plantation de haies le long des fossés	Proposition d'amélioration	+	+	+
231 à 237	Bassins de rétention en aval des fossés avant rejet dans les rus	Proposition d'amélioration	+++	+	--
238 à 240	Bandes enherbées le long des fossés	Proposition d'amélioration	+++	++	+

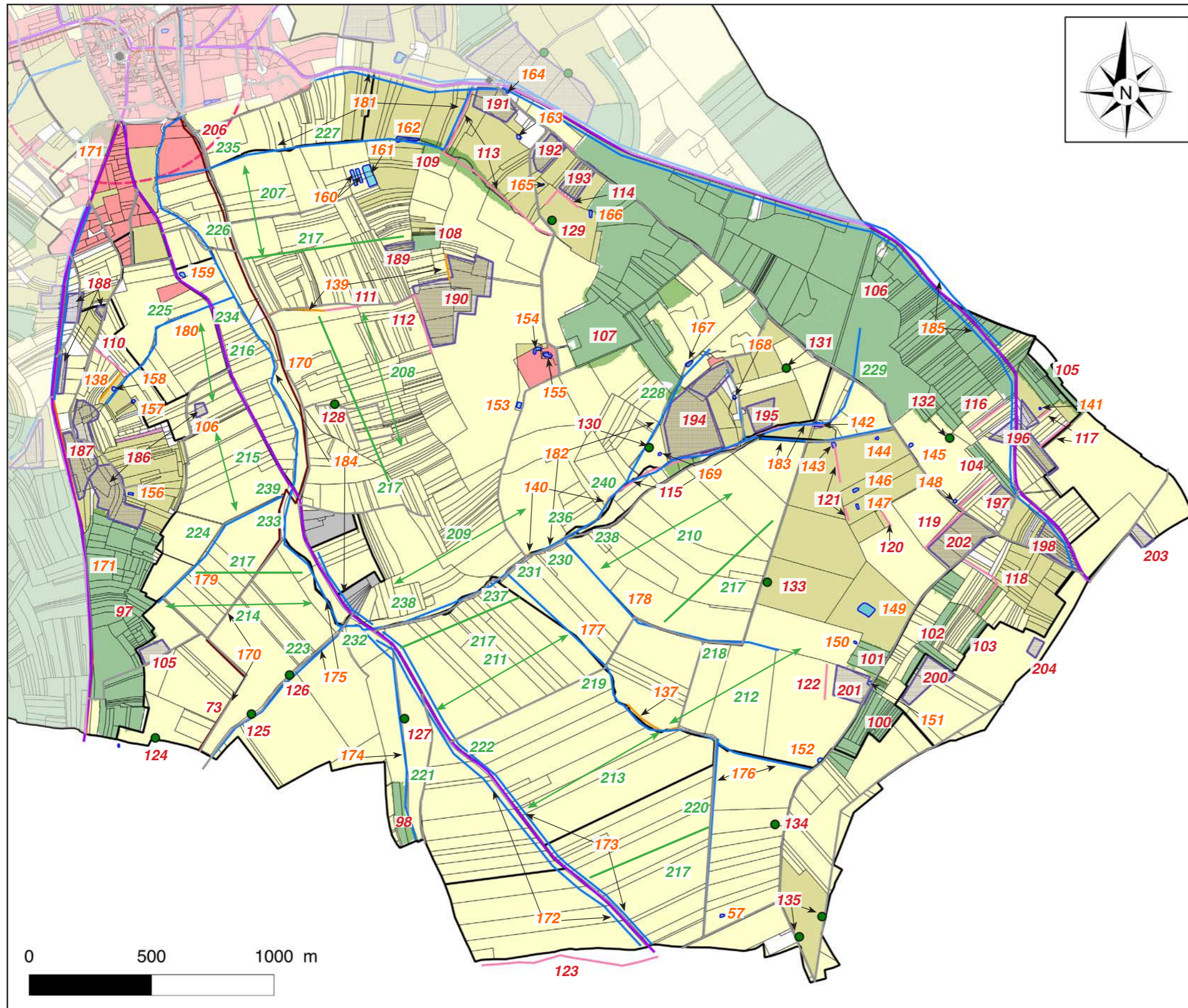
¹ : Suppression possible au cas-par-cas (étude écologique pour vérifier la présence ou non d'espèces protégées (grenouilles, tritons).

² : Le tracé et les liaisons doivent être maintenus, mais avec possibilité de modification ponctuelle avec itinéraire de substitution.

³ : Utile pour la gestion du ruissellement sauf si le chemin est supprimé.

⁴ : Pour les pâtures arborées, possibilité de redresser les parcelles à la marge, avec compensation du caractère arboré en qualité équivalente. Défrichage avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mise en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage.)**

Figure 38 : Propositions environnementales (Carte 2)



- Légende :**
- Administratif*
- Limites de sections cadastrales
 - Limites de parcelles cadastrales
- Réseau routier*
- Chemins / routes
 - Routes départementales
 - Chemins de Grandes Randonnées
 - Chemins de Grandes Randonnées de Pays
 - Chemins du PDIPR
- Occupation du sol*
- Zones urbaines et urbanisables du village
 - Boisements
 - Cultures
 - Pâtures
 - Vignes
 - Terrain de golf
 - Autres occupations du sol
 - Étangs / mares
 - Pâtures arborées
 - Fossés
 - Haies arborées / arbustives
 - Arbres isolés et/remarkables
 - Bosquets
- Patrimoine*
- Église de Chaource (classé MH)
 - Périmètre de 500 m autour de l'église
 - ◆ Calvaire

Le tableau suivant présente les propositions environnementales pour la carte n°3 en Figure 39, page 81.

Numéro de proposition	Objet / secteur de proposition	Maintien	Intérêt de l'objet		
			Hydraulique	Milieu naturel	Patrimoine / Paysage
241	Boisements	Nécessaire ¹	+++	+++	++
242					
243					
244					
245					
246					
247					
248					
249					
250					
251					
252					
253					
254					
255	Haies arborées	Nécessaire		+++	++
256					
257					
258					
259					
260					
261					
262					
263	Étangs / Bassins	Nécessaire	+++	+++	+
264	Alignement d'arbres	Nécessaire		+++	++
265					
266 à 273	Arbres isolé	Nécessaire		++	+
274	Périmètre protection église	Nécessaire			+++
275 à 270	Calvaires	Nécessaire			+++
280 à 296	Mares	Utile ²	+	+++	

¹ : Pour les boisements non classés en EBC sur le PLU, possibilité de défrichage afin de faciliter la gestion forestière. Défrichage avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mis en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

² : Suppression possible au cas-par-cas (étude écologique pour vérifier la présence ou non d'espèces protégées (grenouilles, tritons)).

Numéro de proposition	Objet / secteur de proposition	Maintien	Intérêt de l'objet		
			Hydraulique	Milieu naturel	Patrimoine / Paysage
297 et 298	Chemins du PDIPR	Utile ¹			++
299	GR 2				+++
300	GRP des vallées de la Sarce et de l'Hozain				+++
301	Haies arbustives	Utile ²	++	++	+
302					
303					
304					
305					
306	Réseau bocagé de haies arbustives	Nécessaire	++	+++	++
307					
308 à 316	Fossés	Utile ³	++		
317 à 328	Pâtures arborées	Nécessaire ⁴	+	+++	+
329 à 333	Orientation du sens de culture perpendiculaire à la pente	Proposition d'amélioration	++		
334 à 339	Bandes enherbées le long des fossés	Proposition d'amélioration	+++	++	+
340 à 342	Plantation de haies entre les parcelles et perpendiculaire à la pente	Proposition d'amélioration	++	++	
343 à 347	Plantation de haies le long des fossés	Proposition d'amélioration	+	+	+
348	Maintien du réseau hydrographique	Nécessaire ⁵	+++	+++	+++
349	Zones humides	Nécessaire ⁶	++	+++	+++

¹ : Le tracé et les liaisons doivent être maintenus, mais avec possibilité de modification ponctuelle avec itinéraire de substitution.

² : Possibilité de défrichage avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mis en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

³ : Utile pour la gestion du ruissellement sauf si le chemin est supprimé.

⁴ : Pour les pâtures arborées, possibilité de redresser les parcelles à la marge, avec compensation du caractère arboré en qualité équivalente. Défrichage avec coefficient compensatoire imposé par les services de l'État. Des inventaires écologiques et des mesures devront être mis en place afin de limiter les impacts (en dehors de la période de reproduction des oiseaux par exemple). **La compensation doit porter sur tous les intérêts de l'objet (hydraulique, milieu naturel et paysage).**

⁵ : Prescription d'ordre générale portant sur l'ensemble du réseau hydrographique de la commune, celui-ci peut toutefois être renaturé afin de gérer certains problèmes hydrauliques.

⁶ : Prescription d'ordre générale portant sur les zones humides de la commune (se référer à l'étude menée par le SMBVA, cartographie des zones humides), interdiction de drainer ces zones humides.

