



AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER SUR LA COMMUNE DE VILLE-AUX-BOIS (10)

ÉTUDES PRÉALABLES - VOLET ENVIRONNEMENTAL

Siège social :
5 Ter rue de Verdun
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 93
Fax : 03 22 90 33 99
Courriel : eqs@wanadoo.fr
Web : www.allianceverte.com



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

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 vs1,2

en novembre 2017

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
I - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL	5
A - CLIMATOLOGIE	6
1 - TEMPÉRATURES	6
2 - PRÉCIPITATIONS	6
3 - RISQUE ORAGEUX	7
4 - VENTS	7
5 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION	7
B - GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE	8
1 - GÉOLOGIE	8
a - Contexte géologique de la zone d'étude	8
b - Formations géologiques de la zone d'étude	8
c - Tendances d'évolution	10
2 - PÉDOLOGIE	10
a - Généralités	10
b - Nature des sols de la zone d'étude	10
c - Aptitude en terme d'assainissement autonome	11
d - Sensibilité des sols à l'érosion	11
e - Synthèse et tendance d'évolution	11
C - TOPOGRAPHIE	12
D - HYDROGÉOLOGIE	14
1 - ENTITÉS HYDROGÉOLOGIQUES	14
a - Aquifères	14
b - Sources	14
2 - UTILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU : LES CAPTAGES	16
a - Présentation des captages	16
b - Périmètres de protection	16
c - Vulnérabilité de l'aquifère	16
3 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION	16
E - HYDRAULIQUE	17
1 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL	17
2 - ANALYSE DES RISQUES	18
3 - AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES	20
a - Talus et fossés	20
b - Haies et boisements	22
c - Prairies, bandes enherbées et zones en friche	22
4 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION	22
F - HYDROGRAPHIE	22
1 - PRÉSENTATION DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	22
a - Les Noues D'amance	22
b - Autres cours d'eau	22
c - Zones humides	24
2 - QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES	24
a - Les masses d'eau	24
b - L'évaluation de la qualité	25
c - Définition des objectifs de qualité	25
d - Qualité des eaux des Noues d'Amance	26
G - PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU ET DES MILIEUX HUMIDES : SDAGE, SAGE, PTAP, SDVP	27
H - MILIEU NATUREL	28
1 - RÉSEAU NATURA 2000	28
2 - LES INVENTAIRES ZNIEFF	30
3 - SRCE ET CORRIDOR ÉCOLOGIQUE	33
4 - LES AUTRES MILIEUX NATURELS DU TERRITOIRE	33
5 - SYNTHÈSE, TENDANCES D'ÉVOLUTION	35
I - PATRIMOINE CULTUREL	36
1 - MONUMENTS HISTORIQUES PROTÉGÉS	36
2 - SITES ARCHÉOLOGIQUES	36
3 - AUTRES ÉLÉMENTS DU PATRIMOINE CULTUREL	36
4 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION	36
J - ACTIVITÉS HUMAINES, URBANISME ET RÉSEAUX	38
1 - DÉMOGRAPHIE	38
2 - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	38
3 - OCCUPATION DU SOL ET SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE	39
a - Occupation du sol	39
b - Servitudes d'utilité publique	39
4 - RÉSEAUX	40
a - Infrastructures routières, chemins d'exploitation et ruraux	40
b - Autres réseaux	40
5 - CENTRE DE STOCKAGE DE L'AUBE	40
6 - OCCUPATION DES TERRES	42
K - AMBIANCE SONORE	42
L - PAYSAGE	44
1 - GÉNÉRALITÉS	44

2 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PAYSAGE	44
<i>a - La champagne humide</i>	45
<i>b - Le Pays de Soulaines</i>	46
<i>c - Éléments particuliers du secteur d'étude</i>	46
3 - ORIENTATIONS ET ACTIONS PAYSAGÈRES	47
4 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION	47
M - QUALITÉ DE L'AIR	47
N - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	48
1 - RISQUES NATURELS	48
<i>a - Risque d'inondation</i>	48
<i>b - Retrait/gonflement des argiles</i>	49
<i>c - Risque de mouvement de terrain et d'effondrement</i>	50
2 - RISQUES TECHNOLOGIQUES	50
<i>a - Installations classées</i>	50
<i>b - Anciens sites industriels et pollution des sols</i>	51
<i>c - Risques liés aux transports de matières dangereuses</i>	51
<i>d - Risque nucléaire</i>	51
3 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION	51

O - SYNTHÈSE DES DONNÉES DE L'ENVIRONNEMENT	52
1 - ENJEUX DU TERRITOIRE	52
<i>a - Hydrologie, Hydrogéologie, Hydraulique</i>	52
<i>b - Milieu naturel</i> :	52
<i>c - Paysage et patrimoine culturel</i> :	52
2 - ORIENTATIONS DES OUTILS DE PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES	53
II - PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES	55
A - PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES	56
1 - HYDROGRAPHIE	56
2 - HYDRAULIQUE	56
<i>a - Généralités</i>	56
<i>b - Recommandations environnementales</i>	58
3 - CIRCULATION	58
4 - MILIEU NATUREL	58
5 - PAYSAGE ET PATRIMOINE	60
<i>a - Généralités</i>	60
<i>b - Recommandations</i>	60
B - PERTINENCE DU PÉRIMÈTRE D'AMÉNAGEMENT FONCIER	61

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DE LA COMMUNE AU SEIN DU DÉPARTEMENT DE L'AUBE	2	FIGURE 14 : HYDRAULIQUE	19
FIGURE 2 : LOCALISATION DE LA COMMUNE AU 1 / 25 000 ÈME.	3	FIGURE 15 : ÉLÉMENTS À RÔLE HYDRAULIQUE	21
FIGURE 3 : TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES (EN °C) A SAINT-DIZIER	6	FIGURE 16 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES	23
FIGURE 4 : PRÉCIPITATIONS MOYENNES ANNUELLES (EN MM) A SAINT-DIZIER	6	FIGURE 17 : CLASSES DE QUALITÉ EN FONCTION DE DIFFÉRENTS PARAMÈTRES	26
FIGURE 5 : ROSE DES VENTS (SOURCE : WINDFINDER)	7	FIGURE 18 : NATURA 2000	29
FIGURE 6 : COUPE GÉOLOGIQUE SCHÉMATIQUE	8	FIGURE 19 : ZNIEFF	31
FIGURE 7 : CONTEXTE GÉOLOGIQUE	9	FIGURE 20 : LOCALISATION DES HAIES.	34
FIGURE 8 : TOPOGRAPHIE	12	FIGURE 21 : PATRIMOINE CULTUREL	37
FIGURE 9 : PENTES	13	FIGURE 22 : RÉSEAUX	41
FIGURE 10 : ISOPIÈZES DE LA NAPPE DE L'ALBIEN	15	FIGURE 23 : OCCUPATION DU SOL	43
FIGURE 11 : DIVERS EFFETS DU RUISSELLEMENT	17	FIGURE 24 : REMONTÉE DE NAPPE	48
FIGURE 12 : FACTEURS FAVORISANT LE RUISSELLEMENT	17	FIGURE 25 : ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES.	49
FIGURE 13 : LUTTE CONTRE LE RUISSELLEMENT	18	FIGURE 26 : CARTE DES PROPOSITIONS.	59

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 Ville-aux-Bois 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 22 novembre 2016. Le Conseil Général 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.

Délimité par le commanditaire et d'une surface de 558 ha, l'espace sur lequel portera l'étude concerne en totalité le territoire de la commune de Ville-aux-Bois, localisé au nord-est du département de l'Aube, à la limite départementale avec la Haute-Marne (Cf Figure 1).

La commune appartient à la Communauté de Communes de Vendevre-Soulaines, créée le 28 octobre 2016 et regroupant 38 communes, avec une population totale de 7 873 habitants.

L'étude d'aménagement foncier porte sur un périmètre d'étude défini par le commanditaire (Cf Figure 2).

FIGURE 1 : LOCALISATION DE LA COMMUNE AU SEIN DU DÉPARTEMENT DE L'AUBE

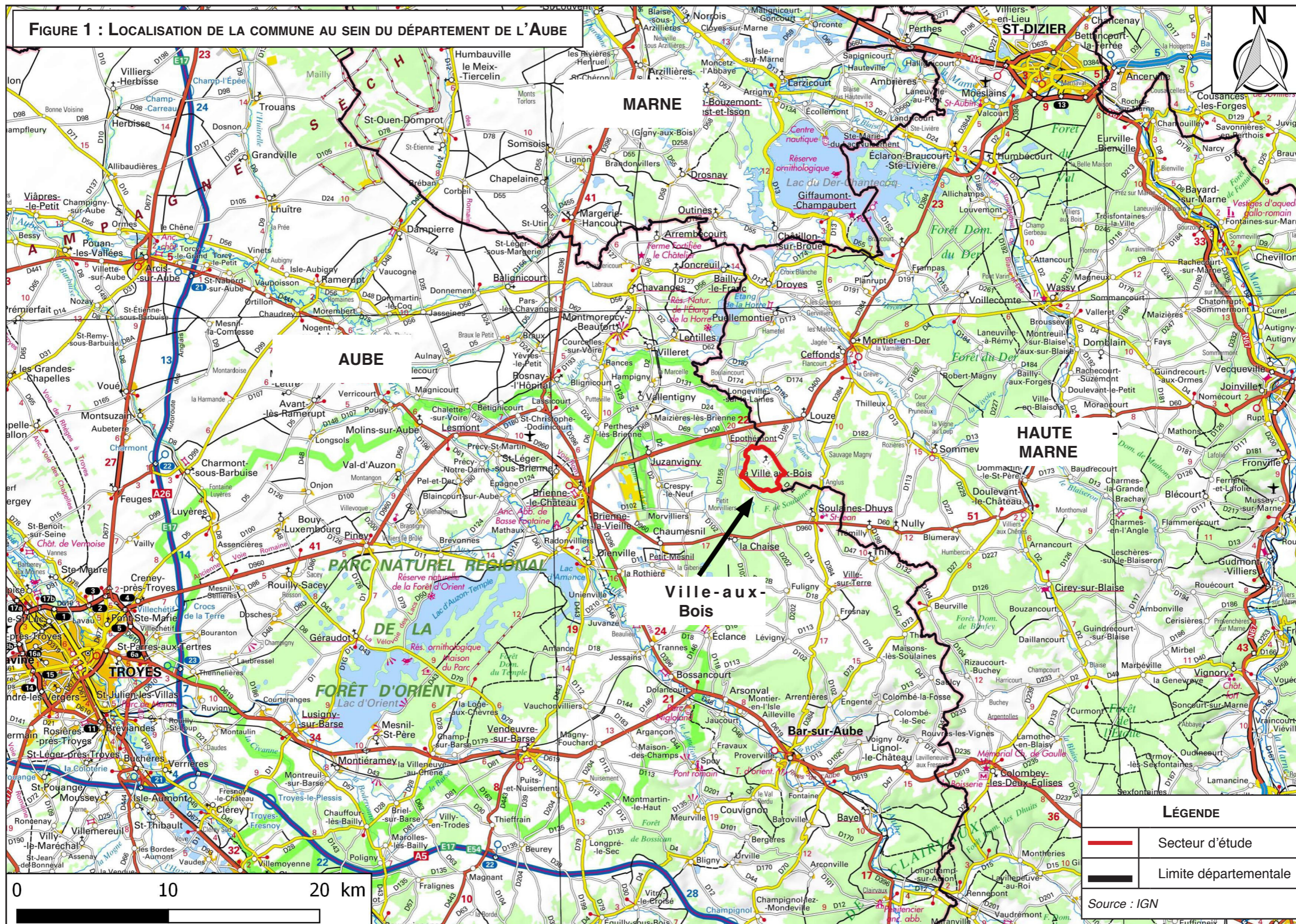
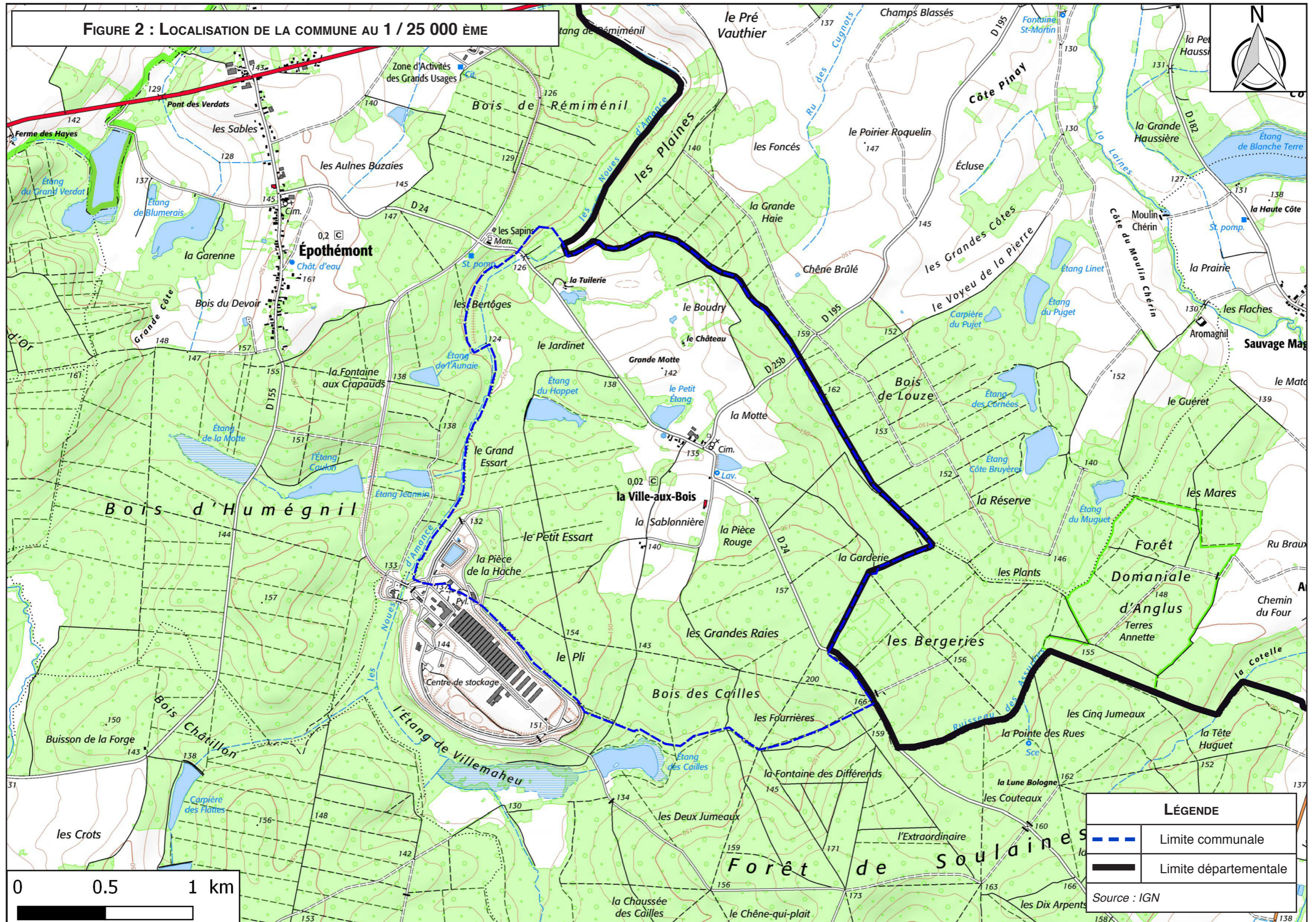


FIGURE 2 : LOCALISATION DE LA COMMUNE AU 1 / 25 000 ÈME



I - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

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

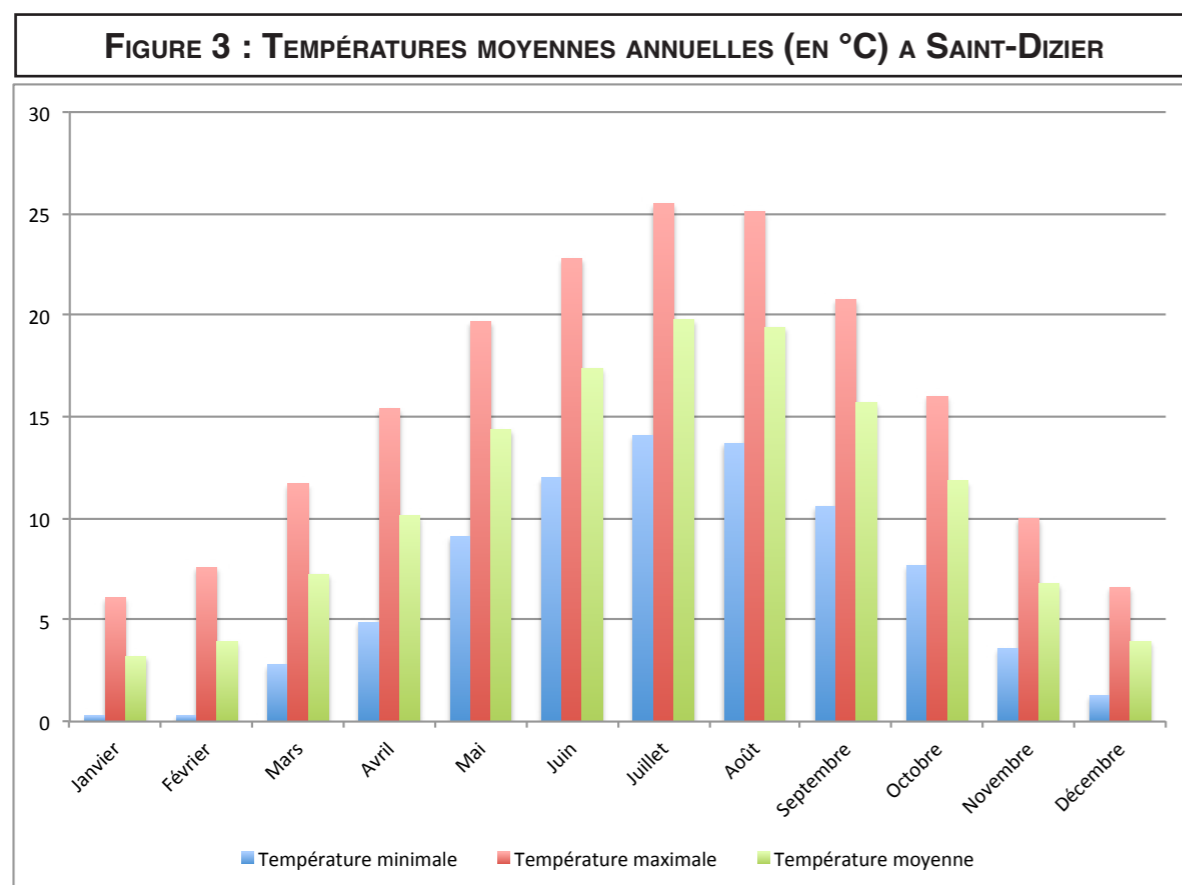
A - CLIMATOLOGIE

Les données climatiques sont issues des stations météorologiques régionales et locales de Météo-France. La station météorologique de Saint-Dizier (station la plus proche de la zone d'étude), fournit les 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

Les départements de l'Aube et de la Haute-Marne bénéficient d'un climat océanique à tendance continentale : cela se traduit par des hivers parfois rigoureux et humides et des étés chauds, secs et assez orageux. La température annuelle moyenne pour la station de Saint-Dizier est de 11,2° C environ. La moyenne des températures maximales est d'environ 15,7° C et celle des températures minimales de 6,7° C (Figure 3).

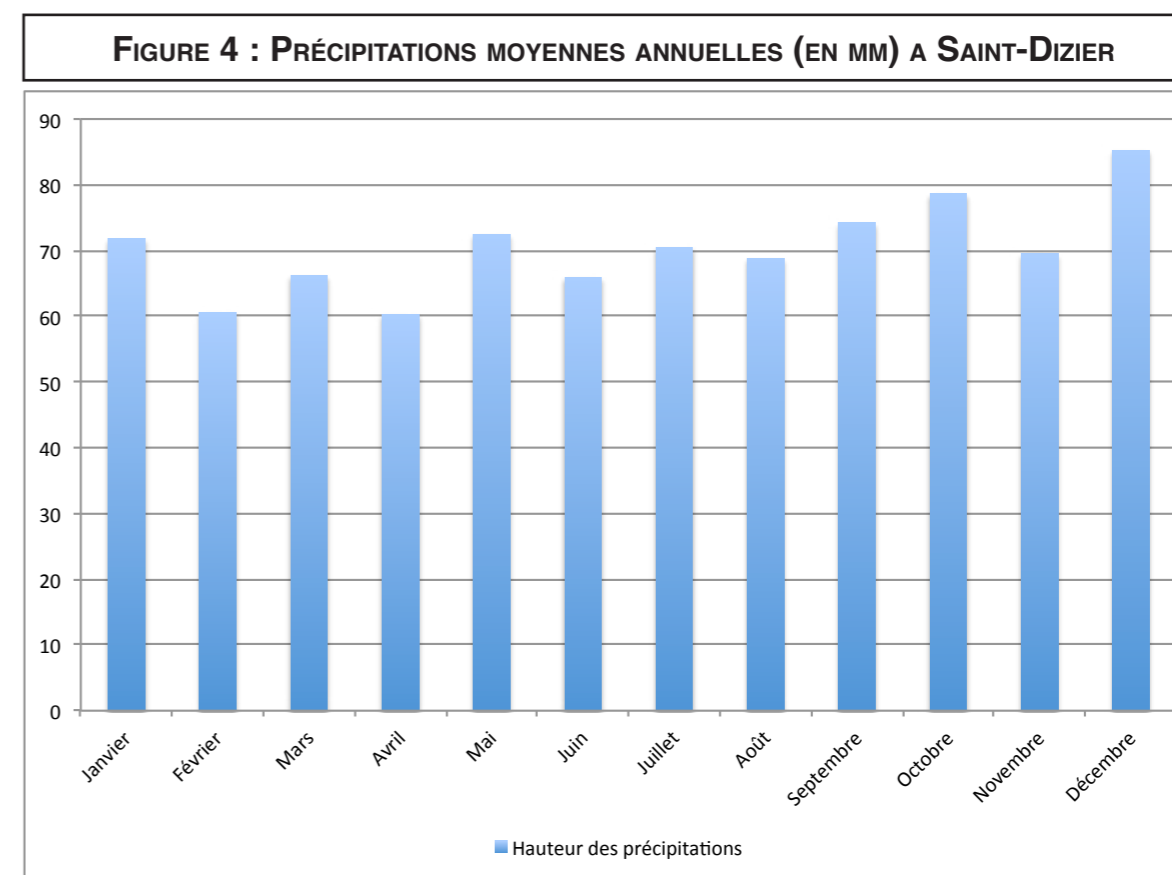
En terme d'insolation (pour la période 1991 - 2010), on compte pour cette station 1726,9 h d'ensoleillement par an, soit environ 65,6 jours par an avec un bon ensoleillement.



2 - PRÉCIPITATIONS

Le département de l'Aube compte environ 115 jours de pluie par an et 131 pour le département de la Haute-Marne. Le cumul moyen annuel des précipitations dans la région de Saint-Dizier est de 834,7 mm (données Météo-France). Les précipitations annuelles restent donc assez importantes et relativement régulières tout au long de l'année, de 60 mm en février et avril à 85 mm en décembre (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.



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 foudroisement (Ng) qui est "le nombre de coup de foudre au sol par km² et par an".

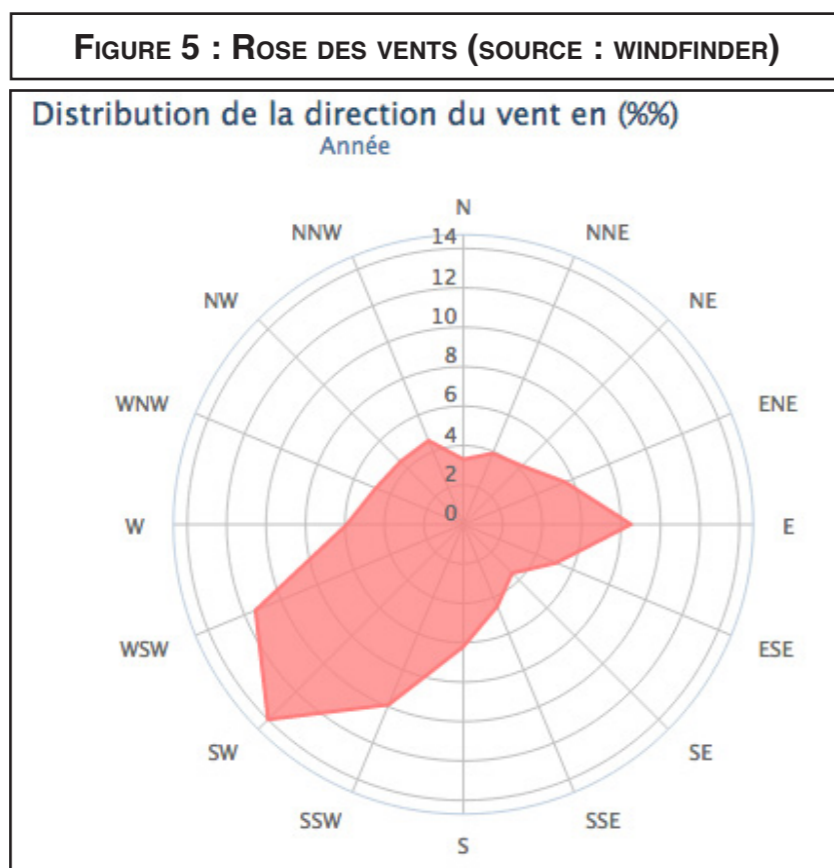
La moyenne en France est de :

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

Au niveau du secteur d'étude, le niveau kéraunique est de 19 et la densité de foudroisement 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 le site de référence de Saint-Dizier est fondée sur des observations s'étendant de 2002 à 2017 (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 14 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 TENDANCE D'ÉVOLUTION

Les départements de l'Aube et de la Haute-Marne possèdent un climat considéré comme «océanique dégradé», plutôt bien arrosé tout au long de l'année et plus spécialement aux environs de notre secteur d'étude, à proximité de la Côte des Bars.

En ce qui concerne le contexte climatique, 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.

B - GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

1 - GÉOLOGIE

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.

a - Contexte géologique de la zone d'étude

Le secteur est localisé sur la bordure orientale du Bassin parisien sur une zone de passage entre les faciès de la Haute-Marne et de l'Aube. 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.

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 superficielles.

Une grande partie du territoire est couverte de 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 appartiennent uniquement au Crétacé.

A 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.

A 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). A 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.

La coupe géologique schématique simplifiée réalisée selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est permet d'illustrer l'agencement des couches géologiques (Figure 6).

b - Formations géologiques de la zone d'étude

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

→ Formations superficielles

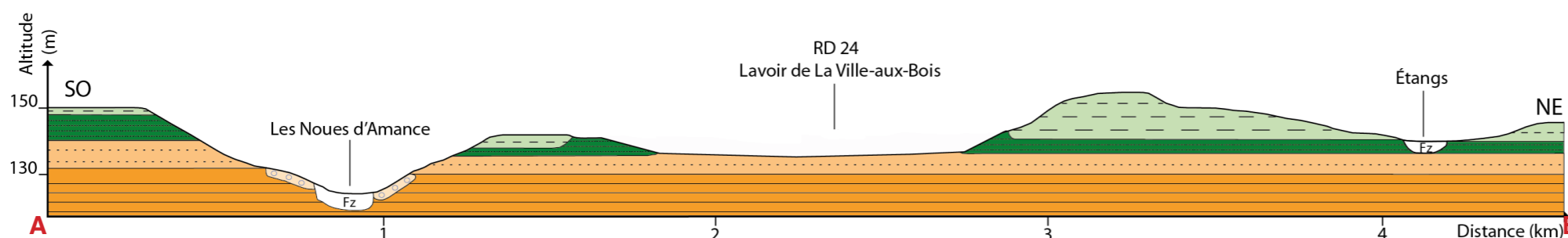
- Colluvions et formations solifluées de bas-versants et de fonds de vallons (CV - CF) :

La nature des formations superficielles accumulées au pied des versants, essentiellement par solifluxion et ruissellement dépend des formations recoupées par le versant. Elles sont en général limono-argileuses, parfois riche en sable (CV). La mise en place par ruissellement permet un tri granulométrique aboutissant à un fin litage (CF).

- Alluvions récentes (Fz) :

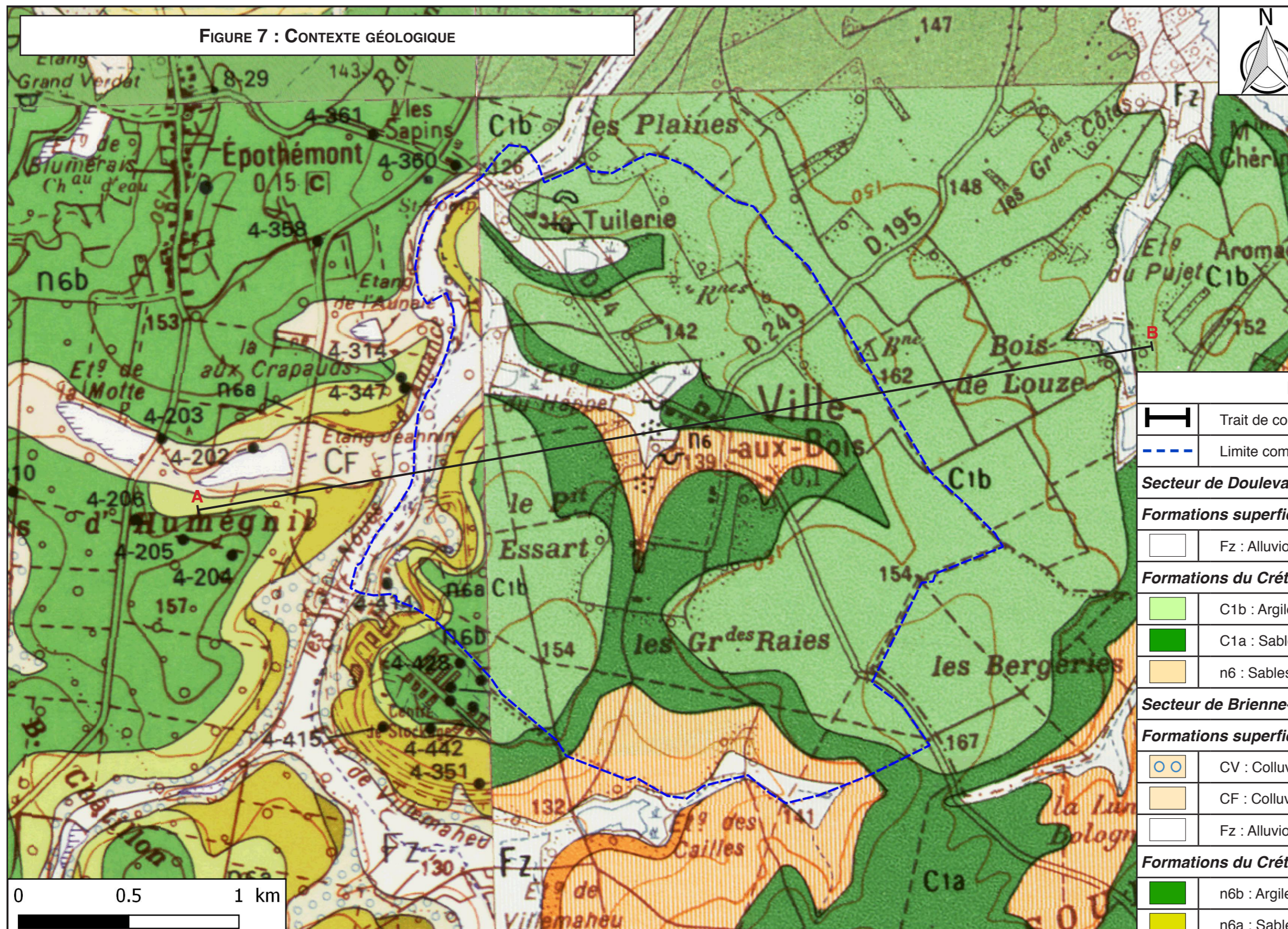
Les alluvions modernes argilo-sableuses datant de l'Holocène existent dans toutes les vallées, mais elles ne présentent aucun intérêt industriel ou hydrologique.

FIGURE 6 : COUPE GÉOLOGIQUE SCHÉMATIQUE



LÉGENDE	
Formations superficielles :	
	CV : Colluvions de bas-versants
Fz	Alluvions modernes
Formations du Crétacé :	
	C1b : Argiles du Gault (Albien supérieur)
	C1a : Sables verts (Albien inférieur)
	n6 : Sables quartzeux (Aptien supérieur)
	n5 : Argiles du Bédoulien (Aptien inférieur)

FIGURE 7 : CONTEXTE GÉOLOGIQUE



LÉGENDE	
	Trait de coupe
	Limite communale
Secteur de Doulevant-le-Château	
Formations superficielles :	
	Fz : Alluvions modernes
Formations du Crétacé :	
	C1b : Argiles du Gault (Albien supérieur)
	C1a : Sables verts (Albien inférieur)
	n6 : Sables quartzeux (Aptien supérieur)
Secteur de Brienne-le-Château	
Formations superficielles :	
	CV : Colluvions de bas-versants
	CF : Colluvions de fonds de vallons
	Fz : Alluvions modernes
Formations du Crétacé :	
	n6b : Argiles du Gault (Albien supérieur)
	n6a : Sables verts (Albien inférieur)
	n5b : Sables quartzeux (Aptien supérieur)
	n5a : Argiles à plicatules
Source : BRGM	

→ Formations du Crétacé

- Aptien inférieur - Argiles du Bédoulien (n5) :

Argiles à plicatules compactes grises, en partie sableuses avec des oolites ferrugineuses à la base. Les argiles bédouliennes sont exploitées pour la fabrication des briques et des tuiles.

- Aptien supérieur - Sables quartzeux (n6) :

Les sables meubles blanc jaunâtres à gros grains de quartz translucide et en partie à grains de glauconie affleurent notamment au niveau du lieu dit de la sablonnière à Ville-aux-Bois. Ces sables sont utilisés pour la construction, l'épaisseur de la formation est d'environ 15 à 20 mètres.

- Albien inférieur - Sables verts (C1a) :

Le sous étage inférieur est représenté par des sables extra-fins, compacts, argileux, toujours plus ou moins glauconieux, verdâtres. Les sables fins conviennent pour les moulages de fonderie, leur épaisseur est de 5 à 10 mètres.

- Albien supérieur - Argiles du Gault - Argiles tégulines (C1b) :

Les marnes gris bleuâtre compactes qui le composent sont généralement couvertes par les limons jaunâtres qui cache les affleurements. On peut les observer dans l'ancienne marnière de Ville-aux-Bois où l'on trouvait les ammonites ferrugineuses caractéristiques de «l'Argile du Gault». Ces marnes sont propres à la fabrication des tuiles et des briques. L'épaisseur de l'Albien supérieur n'est pas complète dans le secteur mais elle peut atteindre les 70 mètres.

On peut schématiquement résumer l'organisation géologique du territoire de la façon suivante :

- une première zone centrale, sur laquelle l'agglomération est construite, constituée de sables perméables (et un peu d'alluvions) mais surtout reposant sur des argiles,
- une seconde zone, entourant la première, essentiellement constituée de formations plus ou moins argileuses.

c - Tendance d'évolution

L'évolution des affleurements géologiques est imperceptible à l'échelle humaine. 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, modification de l'hydraulique...), ont conduit les géologues à définir un nouvel étage géologique : l'Anthropocène, qui se caractérise par les nombreux marqueurs de l'activité humaine.

Par ailleurs, l'activité humaine, au travers de l'imperméabilisation des surfaces, le défrichement des forêts mais aussi le réchauffement climatique, conduisent à augmenter le ruissellement et donc l'érosion.

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, meulière, 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

Les sols de la zone d'étude sont issus de l'altération des formations argileuses et sableuses, ce sont essentiellement des sols acides et pauvres avec un mauvais drainage.

La zone d'étude peut être divisée en deux unités distinctes en terme de pédologie. On pourra distinguer la zone centrale où les sols sont des sols alluvionnaires ou sableux, et la zone périphérique où les sols sont plutôt argileux.

→ Zone centrale

• Sols alluvionnaires

Ce type de sol est présent au niveau du ru temporaire s'écoulant à l'Ouest du Village est rejoignant la vallée du ru «Les noues d'Armanche». Ces sols sont en général composés d'argiles, de limons et de matière organique. Ils présentent en général une profondeur importante, une bonne réserve utile et une faible pierrosité.

Ils présentent souvent une hétérogénéité granulométrique et minéralogique, une profondeur de nappe alluviale permanente au niveau variable au cours de l'année, circulante et oxygénée et sont inondables en cas de crue.

Ces sols en fond de vallée se retrouvent assez souvent en situation d'inondation, la perméabilité y est faible.

• Sols bruns acides

On trouve classiquement ce type de sol sur la partie centrale de la zone d'étude. Ces sols très sableux sont mal drainés du fait de la présence de matériaux imperméables. Ils sont très acides et pauvres en éléments fertilisants. Leur texture est souvent limono-sableuse et ils peuvent également être lessivés et hydromorphes.

→ Zone périphérique

En s'éloignant de la zone centrale, les sols sont de plus en plus typiques de sols sur matériaux argileux.

Les argiles du Gault sont souvent recouvertes par des formations superficielles de type loess. Il s'y développe des sols lessivés hydromorphes limoneux puis argilo-limoneux. Ces sols sont médiocres pour le développement de cultures en raison de leur mauvais drainage et de leur acidité, ils sont souvent occupés par la forêt.

c - Aptitude en terme d'assainissement autonome

Les habitations du village de Ville-aux-Bois sont situés sur des sols essentiellement argileux peu favorables à l'assainissement .

Dans ce cas, l'épuration doit se faire par un matériau de substitution (filtre à sable drainé par exemple), et le rejet des eaux traitées une fois récupérées, devra se faire vers un exutoire.

Au niveau de la zone agglomérée, la nappe aquifère est relativement peu profonde, ce qui constitue une autre contrainte quant aux capacités du secteur à l'assainissement autonome. Le sol doit être suffisamment profond pour permettre une épuration et une dispersion des eaux.

Néanmoins, probablement du fait du coût d'un assainissement collectif, la commune de Ville-aux-Bois a opté pour un assainissement de type autonome, pour chaque parcelle.

d - 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).

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 raser 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.

e - 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

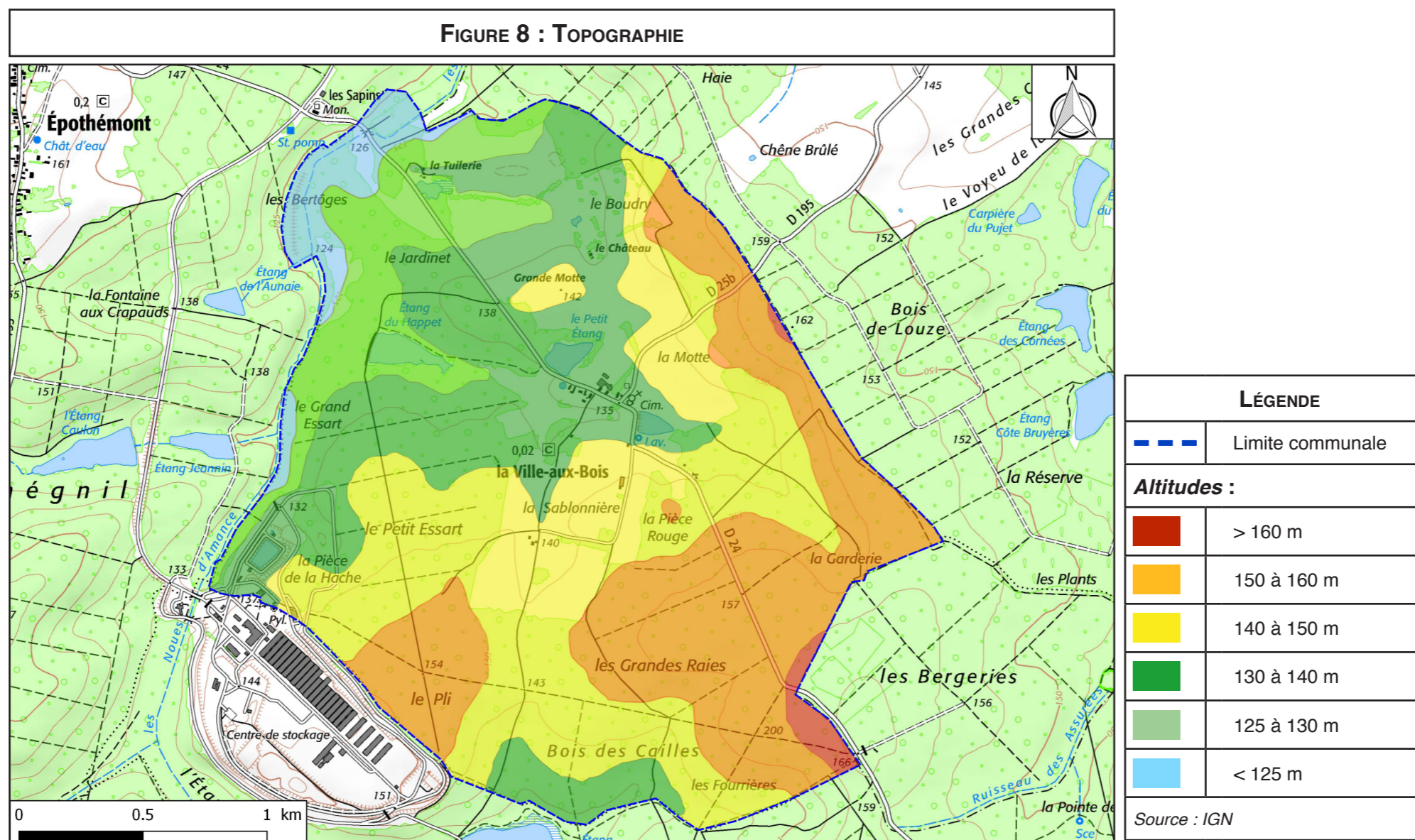
La commune de Ville-aux-Bois est proche de Brienne-le-Château (environ 12 km). Elle est située au Sud-Est du Bassin parisien. Le relief de la région est ainsi caractérisé par la trilogie classique du Bassin parisien à savoir : talus, plateau et dépression, constituant le relief de cuesta.

Le secteur d'étude se trouve au sein de la Champagne Humide, dépression entre la Champagne Crayeuse à l'ouest et les plateaux calcaires à l'est. La topographie de ce paysage est globalement peu marqué 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 peu marquée qui s'ouvre au Nord-Ouest, vers la vallée «des noues d'Armanche».

Cette cuvette est néanmoins séparée en deux par une légère ligne de crête traversant le territoire de l'Est vers l'Ouest, dans la partie Nord, au lieu-dit «La Grande Motte».

La topographie de la zone d'étude s'échelonne globalement de 125 m environ au niveau des noues d'Armanche, à 166 m au niveau du point haut «les Bergeries» au Sud-Est de la commune (Figure 8).

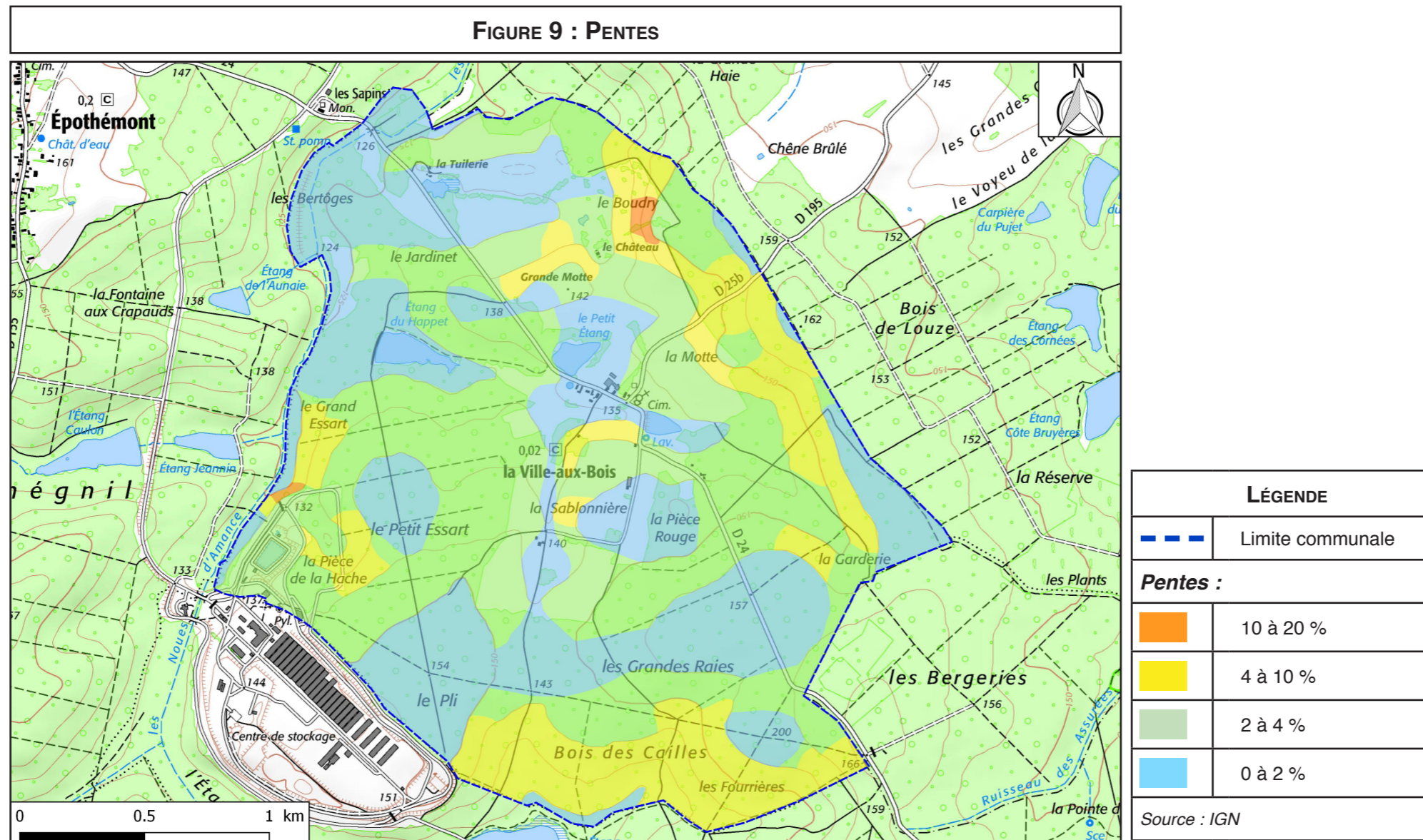


Une étude plus détaillée de la topographie permet de diviser le secteur en trois types de zones (Figure 9) :

- les zones de plaine, de plateau et zones de faible pente à pente moyenne (0 à 4 % non inclus) : ces zones occupent la majeure partie du territoire. Elles sont localisées dans les fonds de vallons ou sur les sommets. On les retrouve aussi au sein de certains talwegs à pentes faibles.
- les zones de pente moyenne à pente assez élevée (4 à 10 % non inclus) : ces zones peu nombreuses se retrouvent essentiellement sur les pentes à l'ouest et au sud du village. On les retrouve aussi sur quelques secteurs à proximité des Noues d'Amance.
- les zones à pente élevée (10 à 20 %) : ces zones ne constituent qu'une faible surface sur le territoire d'étude.

La commune de Ville-aux-Bois possède une topographie relativement douce avec une amplitude plutôt faible 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.



D - HYDROGÉOLOGIE

1 - ENTITÉS HYDROGÉOLOGIQUES

a - Aquifères

La structure géologique de la zone d'étude permet l'existence de deux niveaux aquifères principaux : nappe des sables de l'Albien inférieur et des sables de l'Aptien supérieur, qui sont en interconnexion hydrogéologique. Leur base est constituée par les argiles du Bedoulien.

→ Nappe des sables verts (Albien inférieur)

Les eaux de cet aquifère sableux ont généralement un faible débit, avec des teneurs en fer assez élevées à cause de la glauconie.

Cette nappe est la plus part du temps captive sous les argiles du Gault, ce qui va déterminer la qualité des eaux. Dans sa partie libre, la nappe est assez vulnérable aux pollutions, et les teneurs en nitrates peuvent être élevées. Dans sa partie captive, la nappe est protégée des pollutions diffuses et l'absence d'oxygène due à la captivité permet de réduire d'avantage l'action bactérienne, en revanche de fortes teneurs en fer peuvent être observées.

Pour alimentation publique, un ouvrage fait appel à cette nappe dans sa partie captive, il s'agit du forage d'Epothémont, au nord ouest de Ville-aux-Bois. D'après la cartographie piezométrique du bassin Seine-Normandie, la nappe de l'Albien est à 130 m d'altitude au niveau du village, soit 5 m en dessous du niveau du sol.

La nappe s'écoule globalement de l'Est vers l'Ouest.

→ Nappe des gros sables (Aptien supérieur)

La nappe des sables sous-jacents de l'Aptien supérieur est en continuité de la nappe des sables de l'Albien inférieur. Ces eaux sont plus pures et possèdent un débit plus important que les eaux contenues dans les sables verts.

La qualité de cette eau peut être altérée lorsque la nappe est en contact avec celle des sables verts. En effet, l'eau peut devenir ferrugineuse.

→ Qualité des eaux souterraines

Le territoire est concerné par quatre masses d'eau souterraine : n°HG215 «Albien-néocomien libre entre Sein et Ornain», n°HG303 «Calcaires tithonien karstique entre Seine et Ornain», n°HG306 «Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique entre Seine et Ornain», n°HG310 «Calcaires dogger entre Armançon et limite de district».

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

• HG215 «Albien-néocomien libre entre Sein et Ornain»

- Objectif d'état global : Bon état d'ici 2027,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2027,
- Objectif d'état quantitatif : Bon état atteint en 2015.

Le facteur limitant impliquant le report d'échéance à 2027 pour atteindre le bon état chimique et global consiste en un taux de pesticide (étylurée) trop élevé.

• HG303 «Calcaires tithonien karstique entre Seine et Ornain»

- Objectif d'état global : Bon état d'ici 2027,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2027,
- Objectif d'état quantitatif : Bon état atteint en 2015.

Le facteur limitant impliquant le report d'échéance à 2027 pour atteindre le bon état chimique et global consiste en un taux de pesticide (étylurée, atrazine déséthyl) trop élevé.

• HG306 «Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique entre Seine et Ornain»

- Objectif d'état global : Bon état d'ici 2027,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2027,
- 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 2027,
- Objectif d'état chimique : Bon état d'ici 2027,
- Objectif d'état quantitatif : Bon état atteint en 2015.

b - Sources

La nappe de l'Albien affleure sur deux secteurs :

- au Sud-Est de la commune, où elle donne naissance à une source qui alimente de manière intermittente l'étang des Cailles puis les Noues d'Amance par le biais de la vidange de l'étang.
- à l'Ouest de Ville-aux-Bois où les différents étangs (Etang du Happet, Le Petit Etang, ...) sont alimentés de manière assez diffuse (niveaux sourceux) et au lieu-dit la Tuilerie (Nord du territoire).

FIGURE 10 : ISOPIÈZES DE LA NAPPE DE L'ALBIEN



2 - UTILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU : LES CAPTAGES

a - Présentation des captages

La commune de Ville-aux-Bois n'est directement concernée par aucun captage d'alimentation en eau potable.

Le captage possédant des périmètres de protection validés par un arrêté préfectoral le plus proche se trouve sur la commune de Louze en Haute-Marne à environ 2,5 km de la commune de Ville-aux-Bois.

b - Périmètres de protection

Autour des captages, il est instauré des périmètres de protection.

A l'intérieur de ces périmètres peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts, notamment l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits radioactifs, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.

Ville-aux-Bois n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage. Les périmètres de protection du captage de Louze n'interfère pas avec la commune de Ville-aux-Bois.

Un autre captage à environ 2,6 km situé sur la commune de Ceffonds à Sauvage Magny possède aussi des périmètres de protection de captages, ils ne sont cependant pas en interférence avec le territoire de Ville-aux-Bois et ils ne sont pas validés par un arrêté préfectoral.

c - 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.

D'après l'Avis de l'Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique de 1983 concernant le captage de Louze, les alluvions argilo-calcaires sont épaisses (3 m à 4 m) au niveau de la vallée de la Seine. Sur le versant Sud-Ouest, le recouvrement argileux ou limoneux est probablement moins important, de l'ordre de 0,5 m à 1 m. De plus, la qualité de l'eau est relativement bonne. La protection naturelle de la nappe exploitée est donc bonne.

3 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION

La commune de Ville-aux-Bois n'est concerné par aucune contrainte vis-à-vis de captages d'alimentation en eau potable, le captage, et ses périmètres de protection, le plus proche étant situé à Louze.

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

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 on permis dans certains cas de conduire à une amélioration.

Concernant la nappe au droit de Ville-aux-Bois, on ne dispose pas de données. Toutefois, compte-tenu de la présence des Argiles du Gault et du fort couvert boisé, on peut penser que les apports azotés sont réduits.

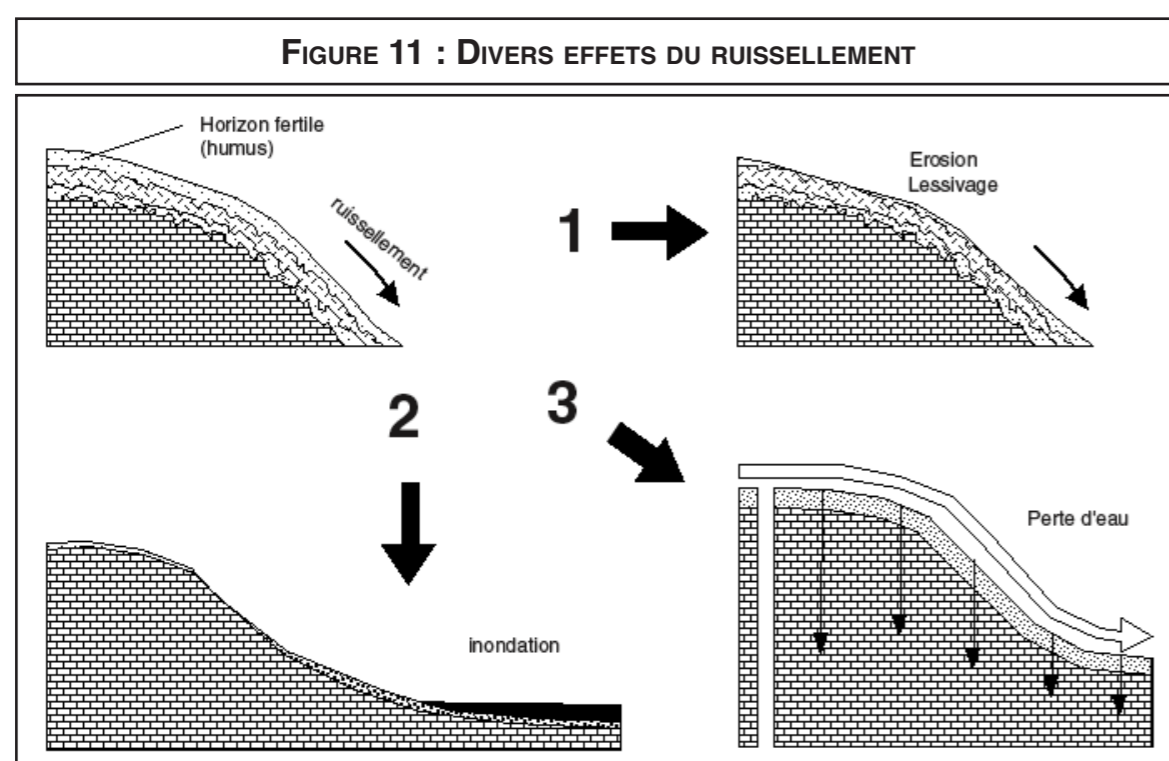
E - HYDRAULIQUE

1 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

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

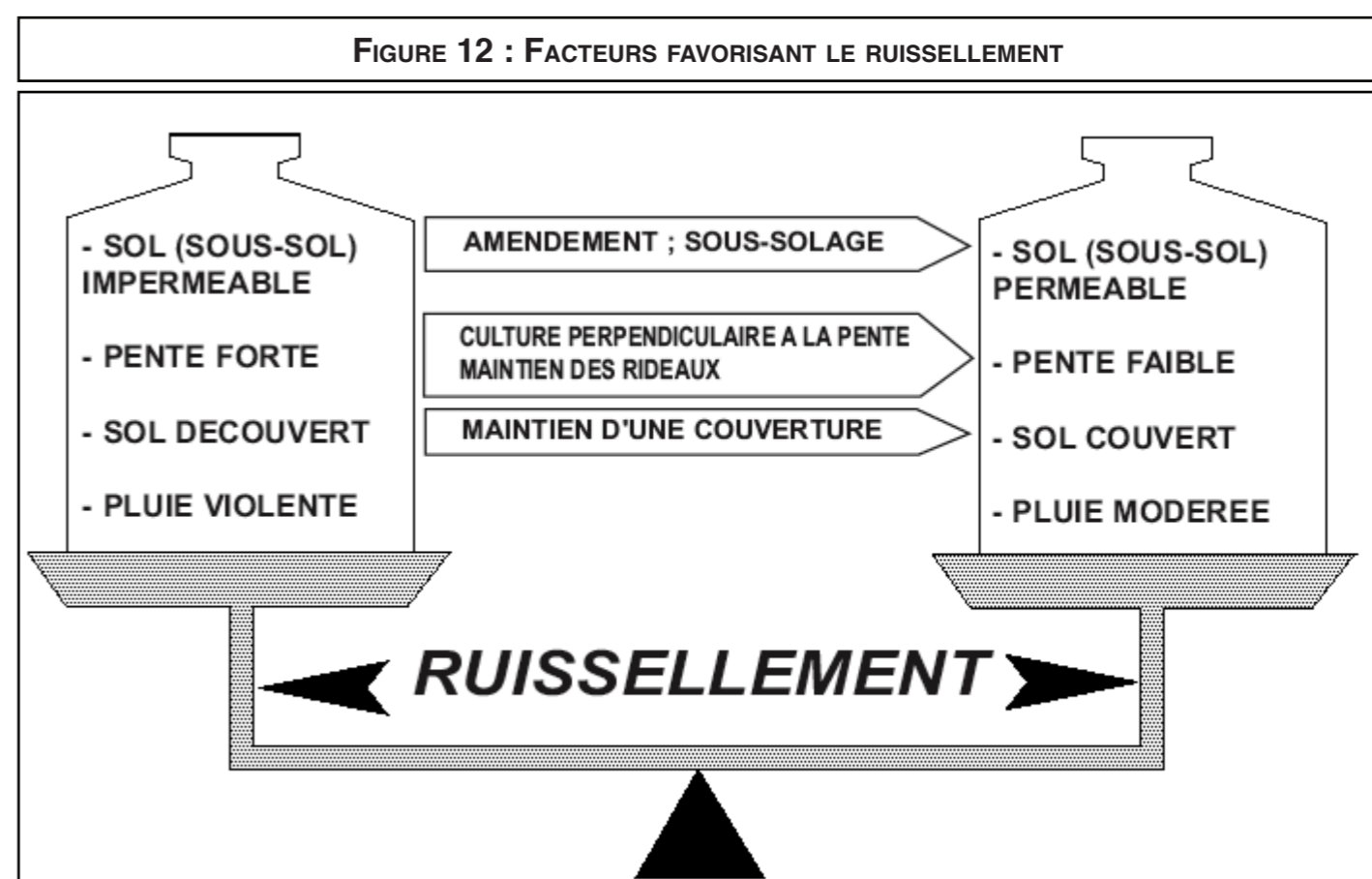
En effet, le ruissellement des eaux pluviales peut conduire à de nombreuses nuisances (Figure 11) :

- 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, engorgement 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).



Le ruissellement doit donc être limité au maximum. Il est favorisé en particulier par les facteurs suivants (Figure 12) :

- 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.



Afin de réduire les problèmes liés au ruissellement des eaux pluviales (Figure 13), 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 évapotranspiration*. La perte d'eau par évapotranspiration sur un hectare de forêt a été estimée à 10 000 tonnes d'eau par an.

2 - ANALYSE DES RISQUES

La zone d'étude appartient au vaste bassin-versant de la Seine, mais plus localement au petit bassin versant des Noues d'Amance.

Comme précisé précédemment, le risque de ruissellement est dépendant de la pente, de la nature du sol et du couvert végétal.

Au niveau de l'aire d'étude, plusieurs points hauts sont situés à l'est, nord-est et au sud de la commune. Les eaux de ruissellement sont alors acheminées selon la topographie, en rejoignant les principaux talwegs du territoire, globalement parallèles aux lignes de crêtes principales et se déversant au niveau de la vallée des Noues d'Amance (Figure 14).

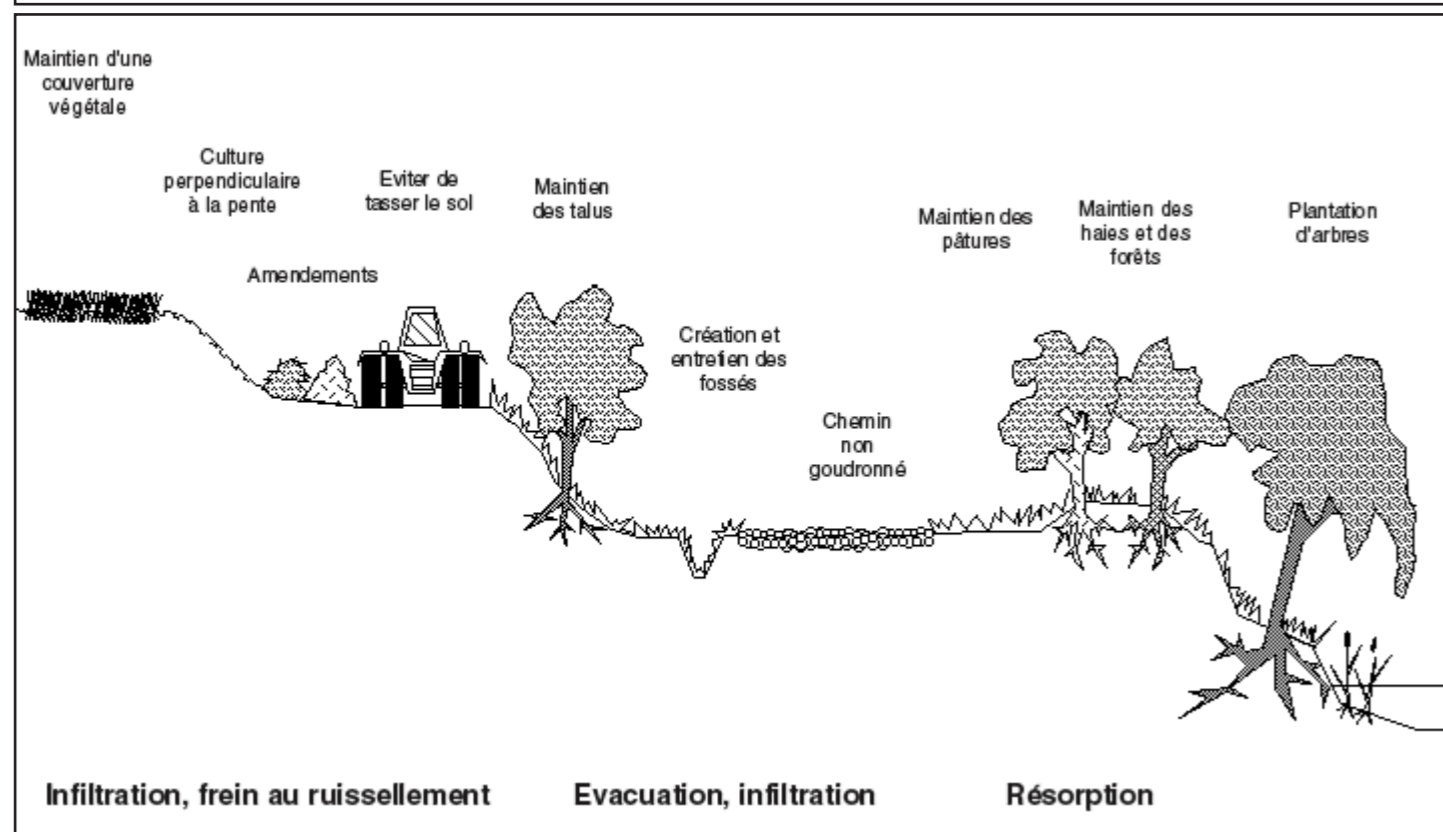
Globalement, le territoire se présente avec des zones hautes boisées mais sur sol argileux à partir desquelles les eaux de ruissellement s'écoulent en direction des points bas qui sont occupés par les sables aptiens. Ceux-ci sont plutôt de nature à résorber le ruissellement.

Toutefois, dans le même temps, les zones où affleurent les sables aptiens sont plutôt occupés par la culture; même si une forte proportion d'herbage est présente.

Globalement, la topographie permet de distinguer deux zones :

- **Secteur nord du village** : ce secteur se présente sous la forme d'une cuvette ouverte au Nord-Ouest vers la vallée des «Noues d'Amance». Les eaux de ruissellement provenant des points les plus hauts du secteur (environ 150 à 155 m à «Le Boudry» et «La Motte»), aboutissent sur des zones de cultures avec des pentes plus fortes où le ruissellement peut s'intensifier. Le milieu étant assez humide, une partie des ces eaux peut stagner en bas de pente comme au niveau du lieu dit «le Château», l'autre partie sera principalement acheminée en direction des talwegs qui rejoignent les Noues d'Amance. Le ruissellement peut être important au niveau des cultures en pentes mais il sera principalement modéré puisque les talwegs traversent aussi des zones de prairies et bois ce qui favorise l'infiltration.

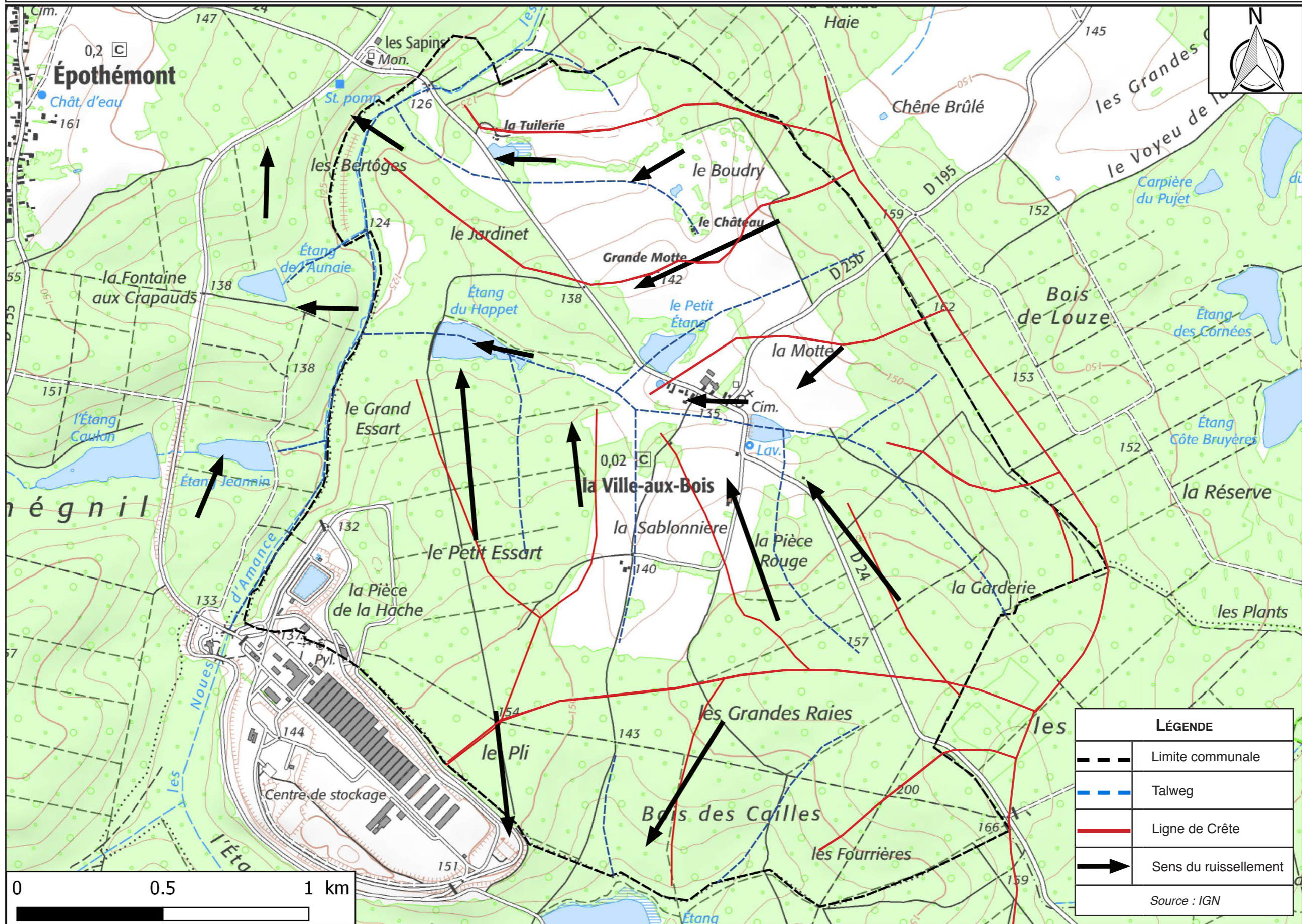
FIGURE 13 : LUTTE CONTRE LE RUISSELLEMENT



De plus, l'essentiel des aménagements humains, notamment les zones urbanisées, sont situées en dehors des axes d'écoulement potentiels.

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

FIGURE 14 : HYDRAULIQUE



Enfin, les chemins ruraux, principalement enherbés, contribuent peu au ruissellement.

Chemin rural enherbé au nord de la RD 25b (photo n°2)



De plus les chemins souvent sont accompagnés de fossés de part et d'autre.

Chemin inscrit au PDIPR en bon état, enherbé, accompagné de fossés (photo n°4 et 5)



Par contre, dans les sols boisés et argileux, les chemins se retrouvent peu praticables à cause des sols gorgés d'eau.

Chemins occupés par les eaux en milieu forestier (photo n°6 à gauche et n°7 à droite)



• **Secteur sud du village** : cette zone est en grande partie occupée par des bois sur sols argileux. Les eaux d'infiltrent mal mais sont néanmoins retenues par la végétation. Suites à de longs épisodes pluvieux (ou consécutif, comme en hiver), l'eau stagne dans les bois et pourra à terme gêner l'écoulement.

Zone de stagnation d'eau dans les bois entre «Les Grandes Raies» et le «Bois des Cailles» (photo n°3)



Une partie des eaux peut donc s'infiltrer ou stagner dans ces bois. Le ruissellement est alors limité par la présence des zones boisées, cependant d'importantes zones inondées apparaissent. Même si ce constat (photo) a été réalisé après un épisode pluvieux, le milieu humide ainsi que le mauvais drainage des sols favorisent la stagnation d'eau.

Le reste des eaux qui ruissellent provient des points haut à 150 m pour «la Pièce Rouge» et «la Garderie» et à environ 140 m pour «la Sablonnière» et «le Petit Essart». Les talwegs sont principalement localisés dans les bois et risquent faiblement d'éroder des chemins. Seul le chemin partant du centre du village pour rejoindre l'étang des Cailles en passant par la Sablonnière est concerné par un talweg.

3 - AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES

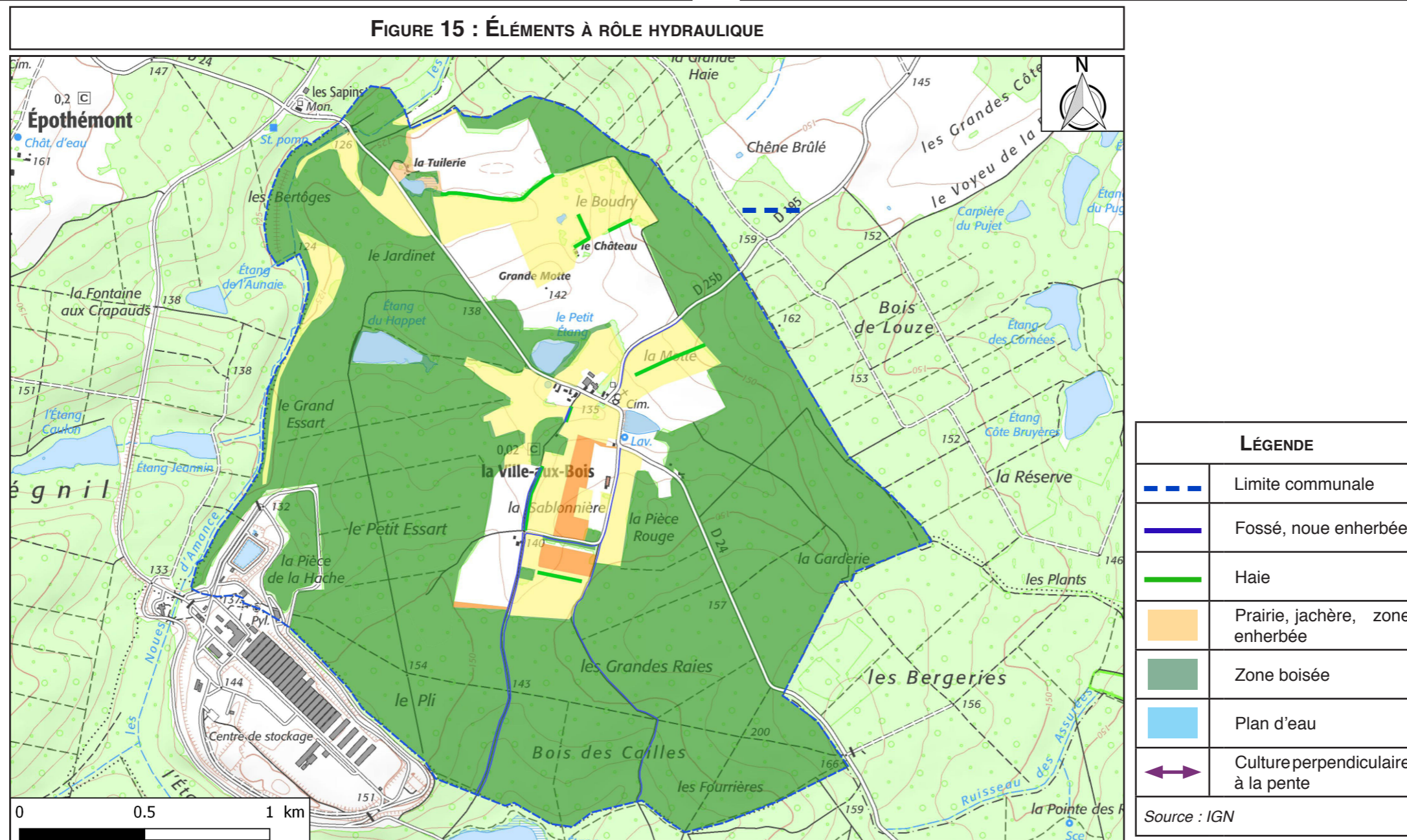
a - Talus et fossés

Au niveau de l'aire d'étude, quelques fossés ont été identifiés (Figure 15) :

- un fossé d'environ 50 cm borde le côté est puis sud sur la totalité de la voie communale allant du lavoir au lieu dit la Sablonnière. Ce fossé borde également le côté est du chemin rural qui s'étend du sud de cette voie communale jusqu'au bois des Cailles,
- des fossés bordent de chaque côté le chemin inscrit au PDIPR sur sa totalité. Ces fossés ont une profondeur variable, de 20 cm à environ 1 m. Un talus accompagne le fossé côté ouest au début du chemin jusqu'au premier petit bois, puis on le retrouve au sud des bâtiments de la Sablonnière,
- le chemin rural au nord de la RD 24 (premier chemin en sortant du village par l'est), est accompagné de petits fossés de quelques centimètres ainsi que de talus de chaque côté,
- de petits fossés bordent également les routes traversant la commune (RD 24 et RD 25b), parfois accompagnés de petit talus comme le côté nord de la RD 25b.



FIGURE 15 : ÉLÉMENTS À RÔLE HYDRAULIQUE



b - Haies et boisements

La commune présente une importante surface boisée (environ 72 %). Les secteurs boisés occupent tous les sommets et une certaine partie des zones à pentes et ont par conséquent un rôle hydraulique important (Cf Figure 15, page 21).

Toutes les parcelles en prairies ou cultivées sont surmontées par des bois. Certaines prairies, comme celle au sud du Petit étang, sont entourées de bois.

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.

De part son ancien paysage bocager, quelques limites de parcelles, notamment celles en prairies, sont accompagnées de clôtures herbacées avec de petits buissons et parfois quelques arbres. Ces formations participent à la réduction de ruissellement.

c - 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 transversalement à la pente au niveau de parcelles à superficie importante. Comme les talus, ces dispositifs limitent le ruissellement des eaux et piègent les nitrates.

Tous les chemins ruraux sont enherbés et/ou accompagnés de bandes enherbées sur les cotés. Certaines cultures possèdent aussi des bandes enherbées dans leurs parties inférieures ou supérieures. L'étang du lavoir est entouré d'espaces herbacés ce qui peut «ralentir» les eaux avant de se jeter dans l'étang et son talweg.

Quelques zones de prairie/jachère sont également présentes sur le territoire. Au niveau des zones de pente, ces prairies peuvent limiter le ruissellement sur les parcelles cultivées en permettant l'infiltration des eaux par l'intermédiaire de leur important réseau racinaire.

4 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION

La commune de Ville-aux-Bois présente un contexte spécifique. Sur les hauteurs, on trouve des formations boisées sur sol argileux. Cette disposition fonctionne comme une éponge qui stocke une partie de l'eau et l'évapore en été. Par contre, en hiver, lorsque les sols sont gorgés d'eau, un ruissellement diffus et généralement assez régulé par l'effet tampon de la forêt, apparaît. Même si cela ne met pas totalement à l'abri d'épisodes plus intenses, ils seront toujours en partie tamponnés.

Par ailleurs, sur les points bas, les sols plus perméables permettront de résorber d'éventuels ruissellements.

Le territoire connaît donc des ruissellements d'origine naturelle qui sont tamponnés et régulés. Les écoulements qui en résultent sont soit résorbés par infiltration ou rejoignent les plans d'eau.

Par contre, peu de haies, au sens strict, sont présentes sur le territoire. Parmi celles-ci nous n'en avons pas noté comme ayant un rôle hydraulique important, car la plupart sont agencés dans le sens de la pente ou sur des zones où le risque de ruissellement est faible.

On peut néanmoins s'attendre, suite au réchauffement climatique, à des épisodes pluvieux plus violents qui affecteront plus le territoire mais sans doute moins que sur d'autres territoires plus exposés à des risques d'écoulements violents.

F - HYDROGRAPHIE

1 - PRÉSENTATION DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le secteur d'étude est essentiellement concerné par la vallée du ruisseau des Noues d'Amance, à l'ouest de la commune (Figure 16).

a - Les Noues D'amance

Les Noues d'Amance est un petit cours d'eau qui prend sa source sur la commune de Fuligny et se jette dans la rivière Laines, affluent de la rivière Voire, elle-même affluent de la rivière Aube qui conflue ensuite avec le fleuve de la Seine.

D'une longueur de 19,4 km, ce cours d'eau est intermittent dans sa partie amont. Il est alimenté à la fois par le ruissellement mais aussi par la nappe de l'Albien/Aptien via notamment la «vidange» de nombreux étangs comme le Petit étang et l'Étang du Happet sur la commune de Ville-aux-Bois. Il possède aussi deux principaux affluents avec le ruisseau de Chatillon et le Forgeot dans sa partie amont.

b - Autres cours d'eau

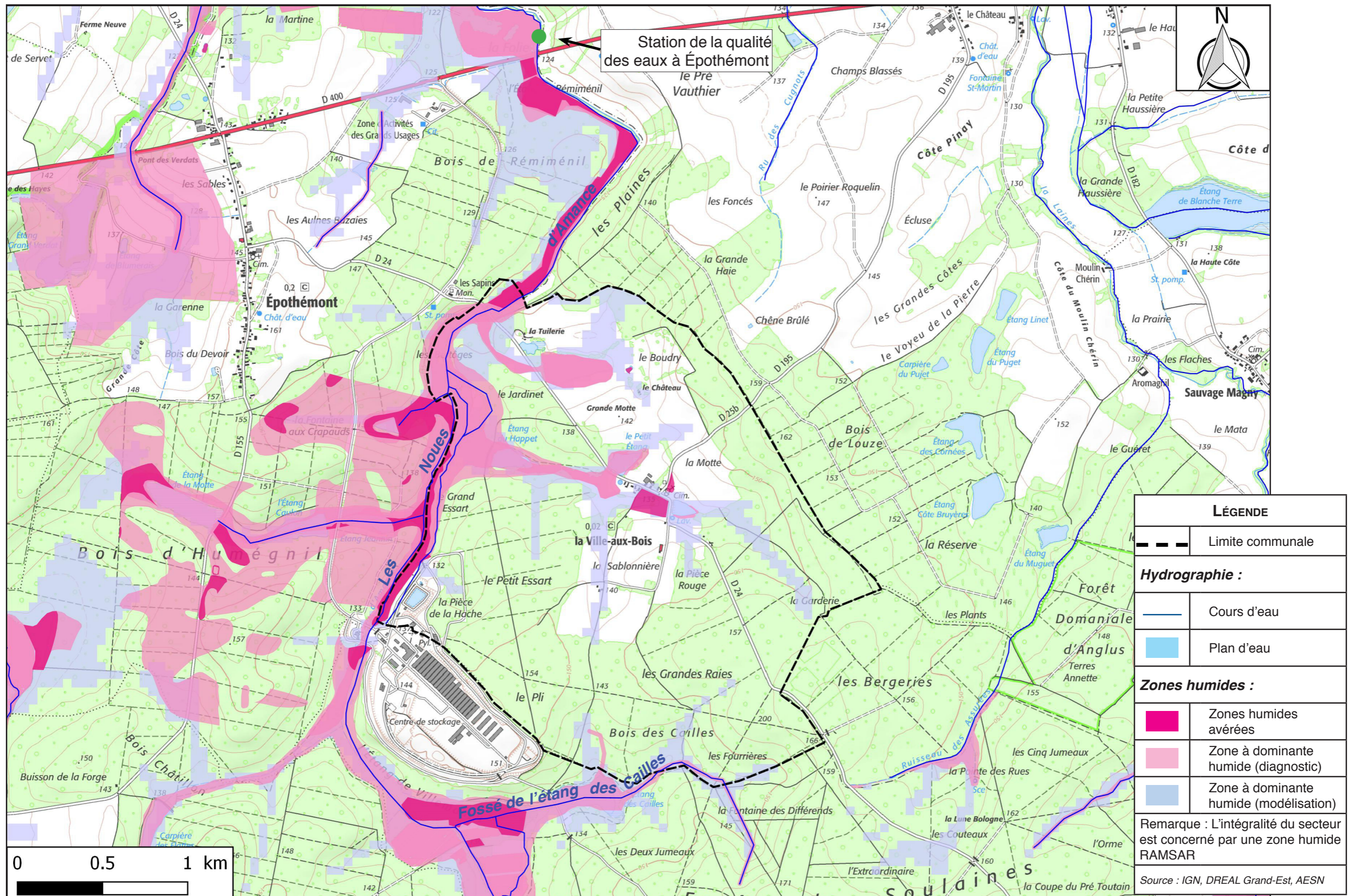
Hormis le ru des Noues d'Amance qui s'écoule en limite Nord-Ouest du territoire, Ville-aux-Bois ne présente pas de réseau hydrographique.

Toutefois, des rus temporaires peuvent être observés en période de hautes eaux au niveau de certains talwegs. Les bois au sud de la commune peuvent également abriter un petit réseau hydrographique composé de rus temporaires et de zones inondées.

Il faut cependant noter, que du fait de la nature des sols (argileux) et du mode d'alimentation partiel par ruissellement des cours d'eau locaux qui en découle, il est difficile de définir une limite amont des cours d'eau. En effet, au-delà de sa source, le cours d'eau peut aussi se prolonger par une partie qui est ponctuellement alimentée par ruissellement.

En tout état de cause, les talwegs qui traversent le territoire et qui relient les différents plans d'eau, alimentés à la fois par ruissellement et par la nappe, contribuent également au fonctionnement des cours d'eau au sens strict.

FIGURE 16 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES



LÉGENDE	
	Limite communale
Hydrographie :	
	Cours d'eau
	Plan d'eau
Zones humides :	
	Zones humides avérées
	Zone à dominante humide (diagnostic)
	Zone à dominante humide (modélisation)
Remarque : L'intégralité du secteur est concerné par une zone humide RAMSAR	
Source : IGN, DREAL Grand-Est, AESN	

c - Zones humides

L'ensemble du secteur est concerné par la zone humide RAMSAR des étangs de la Champagne humide. Cette zone correspond aux étages géologiques imperméables du Crétacé inférieur qui contraste avec les étages calcaires voisins.

→ Zone RAMSAR étangs de la Champagne humide

Ce site est un important complexe fluviatile, lacustre et forestier composé d'étangs, de lacs réservoirs, de canaux, de vallées, de massifs forestiers et d'une faune remarquable, en particulier les oiseaux d'eau.

Ce secteur constitue une zone d'étape majeure pour la migration de nombreuses espèces d'oiseaux. La Champagne humide abrite de nombreux étangs et de vastes plans d'eau au sein de vastes massifs de forêts humides avec peu de population humaine. Ces habitats naturels sont peu perturbés.

Il n'y a pas de plan de gestion existant et applicable sur l'ensemble du site RAMSAR. Seules les aires protégées, comme celles citées dans la partie H - Milieu naturel, sont dotées de plan de gestion existants ou en cours d'élaboration pour les sites Natura 2000.

→ Autres types de zones humides

La DREAL Champagne Ardenne 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.

La commune de Ville-aux-Bois, localisée au niveau des étangs de la Champagne humide est située dans un secteur potentiellement concerné par les zones humides, notamment au niveau des forêts alluviales, forêt humides, étangs et fonds de vallons.

La cartographie montre que la commune est concernée par plusieurs zones humides avérées, notamment au niveau des talwegs au Nord-Ouest du territoire, mais aussi au niveau du village. D'autres zones humides avérées se trouvent le long du cours d'eau des Noues d'Amance, à l'ouest et au nord-ouest du village.

→ Plans d'eau

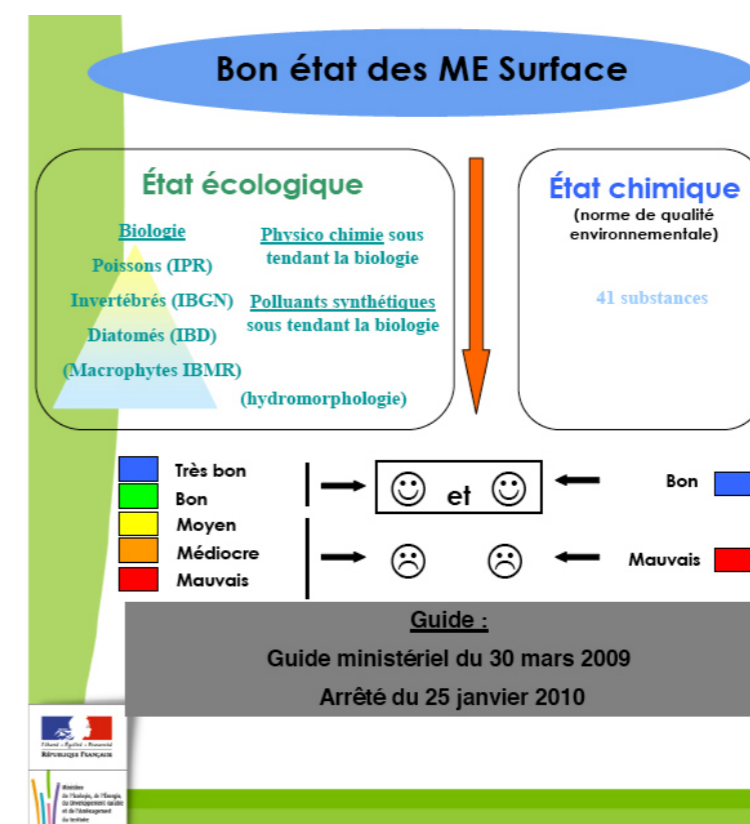
Comme déjà indiqué, différents plans d'eau, alimentés à la fois par la nappe et le ruissellement, sont présents sur le territoire.

2 - QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

a - Les masses d'eau

Les masses d'eau 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 de la rivière Aube), elle-même découpée en masse d'eau de surface : le secteur de Ville-aux-Bois est concerné par la masse d'eau FRHR22-F1258000 «Les Noues d'Amance».

b - 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.

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.

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).

c - 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.

D'après le SDAGE, les objectifs d'état pour la masse d'eau FRHR22-F1258000 «Les Noues d'Amance» sont les suivants :

Masse d'eau	Objectifs d'état					
	Global		Écologique		Chimique	
	État	Délai	État	Délai	État	Délai
FRHR22-F1258000	Bon état	2027	Bon état	2021	Bon état	2027

Même si le bon état écologique de cette masse d'eau est fixé à 2021, le bon état chimique est reporté à 2027 en raison du paramètre HAP (Hydrocarbure aromatique polycyclique), inscrit sur la liste des substances prioritaires définie par la DCE. Le bon état global est donc de ce fait reporté en 2027.

d - Qualité des eaux des Noues d'Amance

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 : le cours d'eau des Noues d'Amance possède une station à Épothémont, à environ 1,4 km de Ville-aux-Bois.

Cette station dispose de données relatives à la qualité des eaux pour 2012 et 2013. Le code couleur est celui utilisé dans la Figure 17 des classes de qualité :

Paramètres	2013	2012
O2 dissous (mg/l)	8,8	8,8
Taux saturation en O2 dissous (%)	80	81
DBO5 (mg/l)	1,7	1,5
DCO (mg/l)	33	23
Carbone organique dissous (mg/l)	10,8	8,9
Température (°C)	9,2	11
MES (mg/l)	51	32
Phosphore total (mg P/l)	0,09	0,08
NH4+ (mg/l)	0,1	0,06
NO2- (mg/l)	0,08	0,04
NO3- (mg/l)	6,3	10,8
NTK (mg/l)	1	1,2
pH minimum	7,5	7,5
pH maximum	7,9	8
IBD	10,8	X

D'un point de vu global, le cours d'eau est de bonne qualité même si certains paramètres comme l'IBD, DCO ou le carbone organique sont à améliorer. Toutefois, les mesures disponibles pour cette station sont de 6 par année et une seule 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. Par exemple, un événement exceptionnelle (fortes pluies, coulées de boues, déversement accidentel...) a probablement eu lieu pour le mois de mars 2013 pour le paramètres des matières en suspension (MES) avec 160 mg/l mesuré le 12 mars 2013, alors que les autres mesures tournent autour de 30 mg/l.

FIGURE 17 : CLASSES DE QUALITÉ EN FONCTION DE DIFFÉRENTS PARAMÈTRES

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	
NH4+ (mg/l)	0,1	0,5	2	5	
NO2- (mg/l)	0,1	0,3	0,5	1	
NO3- (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

Cela fait donc apparaître le paramètre comme mauvais pour l'année 2013 avec la moyenne des seules cinq autres mesures.

Des mesures plus nombreuses auraient probablement permises d'abaisser la valeur de ce paramètre et d'atteindre une classe moyenne ou même bonne comme en 2012.

G - PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU ET DES MILIEUX HUMIDES : SDAGE, SAGE, PTAP, SDVP

Le secteur d'étude dépend de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 (SDAGE) a été adopté par le Comité de bassin le 5 novembre 2015. En application de la Directive Cadre sur l'Eau et des orientations du Grenelle de l'Environnement, il a fixé comme ambition d'obtenir en 2021 le «bon état écologique» sur deux-tiers des masses d'eau.

Né de la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientation s'impose aux décisions de l'État, des collectivités et des établissements publics dans le domaine de l'eau notamment pour la délivrance des autorisations administratives.

Concrètement, le **SDAGE Seine-Normandie** fixe des défis à relever qui sont déclinés en un programme d'actions mobilisant une palette de moyens techniques, réglementaires et financiers :

- **Diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques** : la pollution par les matières polluantes classiques, essentiellement composées de matières organiques et en suspension, est provoquée par les rejets urbains, les industries et les élevages. En se dégradant, ces matières entraînent une consommation de l'oxygène dissous dans l'eau et porte atteinte à la qualité des écosystèmes aquatiques. L'atteinte du bon état nécessite donc de réduire ces rejets.
- **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).
- **Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses** : la réduction des substances dangereuses dans les rejets ponctuels et diffus constitue un enjeu majeur du SDAGE.
- **Réduire les pollutions microbiologiques des milieux** : la pollution microbiologique provient des germes pathogènes (virus, bactéries, parasites) contenus dans les eaux usées pas ou mal épurées. Ces germes ont des conséquences directes sur les usages essentiels de l'eau : production d'eau potable, baignade, élevage de coquillages. L'objectif du SDAGE est d'assurer, en toute circonstance, une qualité microbiologique permettant le maintien de ces usages.
- **Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future** : le SDAGE préconise de focaliser en priorité les actions sur les bassins d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine.
- **Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides** : 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 et du littoral, en réduisant l'impact négatif des aménagements et des activités, est un objectif majeur du SDAGE. Les actions envisagées doivent considérer les rivières dans leur ensemble

et déboucher sur un programme pluriannuel de restauration surtout si un SAGE, schéma local de gestion des eaux, existe.

- **Gérer la rareté de la ressource en eau** : l'objectif poursuivi est de garantir des niveaux suffisants dans les nappes et des débits minimaux dans les rivières permettant la survie des espèces aquatiques et le maintien d'usages prioritaires comme l'alimentation en eau potable.
- **Limitier et prévenir le risque d'inondation.**

Deux leviers de travail ont été proposés :

- Acquérir et partager les connaissances,
- Développer la gouvernance et l'analyse économique.

Aucun **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** ou **SAGE** ne concerne la commune de Ville-aux-Bois.

Le département de l'Aube est classé en zone vulnérable face à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole.

Ville-aux-Bois se situe au sein de l'unité hydrographique «Seine amont». D'après le **Plan Territorial d'Actions Prioritaires** (PTAP), visant notamment à répondre aux objectifs du SDAGE, les principaux enjeux concernant cette unité hydrographique sont :

- Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines (pollutions d'origine domestique, industrielle, agricole et viti/vinicole, sensibilité des cours d'eau de tête de bassin aux pollutions) et améliorer la qualité des captages d'eau potable.
- Restaurer la morphologie des cours d'eau recalibrés (affluents rive gauche de la Seine) et la continuité écologique (ouvrages).

Les axes concernant le projet sont les suivants :

• Amélioration de la qualité de l'eau

- Action «réduire la pollution diffuse en zone rurale» : en diminuant les apports de matière organique en suspension et les transferts d'intrants vers les eaux superficielles.
- Action «réduire la pollution diffuse en zone urbaine» : en diminuant les sources de pollution insidieuse dues aux rejets domestiques ou d'eaux pluviales,

• Amélioration de la qualité de l'habitat piscicole

- Action «préserver et valoriser les zones remarquables» : en assurant la pérennité des habitats piscicoles particulièrement remarquables.

H - MILIEU NATUREL

La diversité écologique des étangs de la Champagne humide, territoire dans lequel s'inscrit le projet, est relativement riche. La diversité repose notamment sur son hydrosystème, quelques zones inondables, la ripisylve bordant les vallées, les nombreux étangs, les massifs forestiers humides et les grands lacs réservoirs.

Cette diversité d'habitats permet la présence de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

A l'Ouest du territoire s'étend la zone du bois d'Humegnail-Epothémont, référencée à la fois en Natura 2000 (ZSC) et en ZNIEFFE de type I. Cette zone déborde légèrement sur le territoire de Ville-aux-Bois.

Notons que la commune de Ville-aux-Bois n'est concernée par aucun ZICO, Arrêté de Protection de Biotope, site inscrit ou classé, réserve naturelle régionale ou nationale, parc naturel régional. Elle est située à environ deux kilomètres du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient.

1 - RÉSEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne : il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites naturels majeurs désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes :

- la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des Oiseaux sauvages dite « Directive Oiseaux » : les sites sont appelés Zone de Protection Spéciale (ZPS) après désignation par la commission européenne et ne sont pas transposables en droit interne. Ils sont issus, en France, du recensement national des sites ZICO.
- la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvage dite « Directive Habitats Faune Flore » : les sites sont appelés Site d'Intérêt Communautaire (SIC) après désignation par la commission européenne, et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives.

Pour chaque site, un Document d'Objectifs (DocOb) est élaboré : il est réalisé in situ en associant tous les partenaires locaux concernés (comité de pilotage, groupes de travail), sous la conduite de l'opérateur local, structure chargée de coordonner la démarche. Révisé tous les 6 ans, il correspond à un plan d'objectifs et d'actions visant à préserver les habitats et espèces pour lequel le site a été désigné en associant fortement les activités humaines (prescriptions intégrées).

Comme déjà indiqué, le territoire communal de Ville-aux-Bois est concerné par une zone Natura 2000 dans sa partie ouest. (Figure 18).

Il s'agit du site ZSC n° **FR2100310 «Bois d'Humegnail-Epothémont»**.

Cette zone, d'une superficie totale de 417 ha, est essentiellement composée de forêts caducifoliées, complétée par des milieux humides avec des eaux stagnantes et courantes.

Elle concerne les communes d'Epothemont, Juzanvigny, Soulaines-Dhuys et Ville-aux-Bois.

Le bois d'Humegnail-Epothemont est très représentatif de la Champagne humide et est constitué de deux types de forêts juxtaposées : la chênaies-charmaie mésotrophe très typique, avec de nombreux *Tilia cordata* de grandes dimensions et la forêt riveraine à Aulne, Frêne et Orme lisse.

Globalement, l'état de conservation de l'ensemble de ce site est en très bon état.

Le site possède un document d'objectifs géré par le Centre Régional de la Propriété Forestière de Champagne-Ardenne.

Les habitats d'intérêt communautaire sont les suivants :

- 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*,
- 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*,
- 6430 : *Mégaphorbiaies* hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étangs montagnard à alpin,
- 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*),
- 9130 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*,
- 9160 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*.

Les espèces d'intérêt communautaire sont les suivantes :

• **Insectes**

- Leucorrhine à grox thorax (*Leucorrhinia pectoralis*),
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*),
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*),
- Lucane (*Lucanus cervus*).

• **Amphibiens**

- Triton crêté (*Triturus cristatus*),
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

• **Mammifères**

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*),
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*).

• **Flore**

- Flûteau nageant (*Luronium natans*).



2 - LES INVENTAIRES ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats.

Établi pour le compte du Ministère de l'environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature.

N'ayant aucune valeur juridique directe, il permet seulement une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

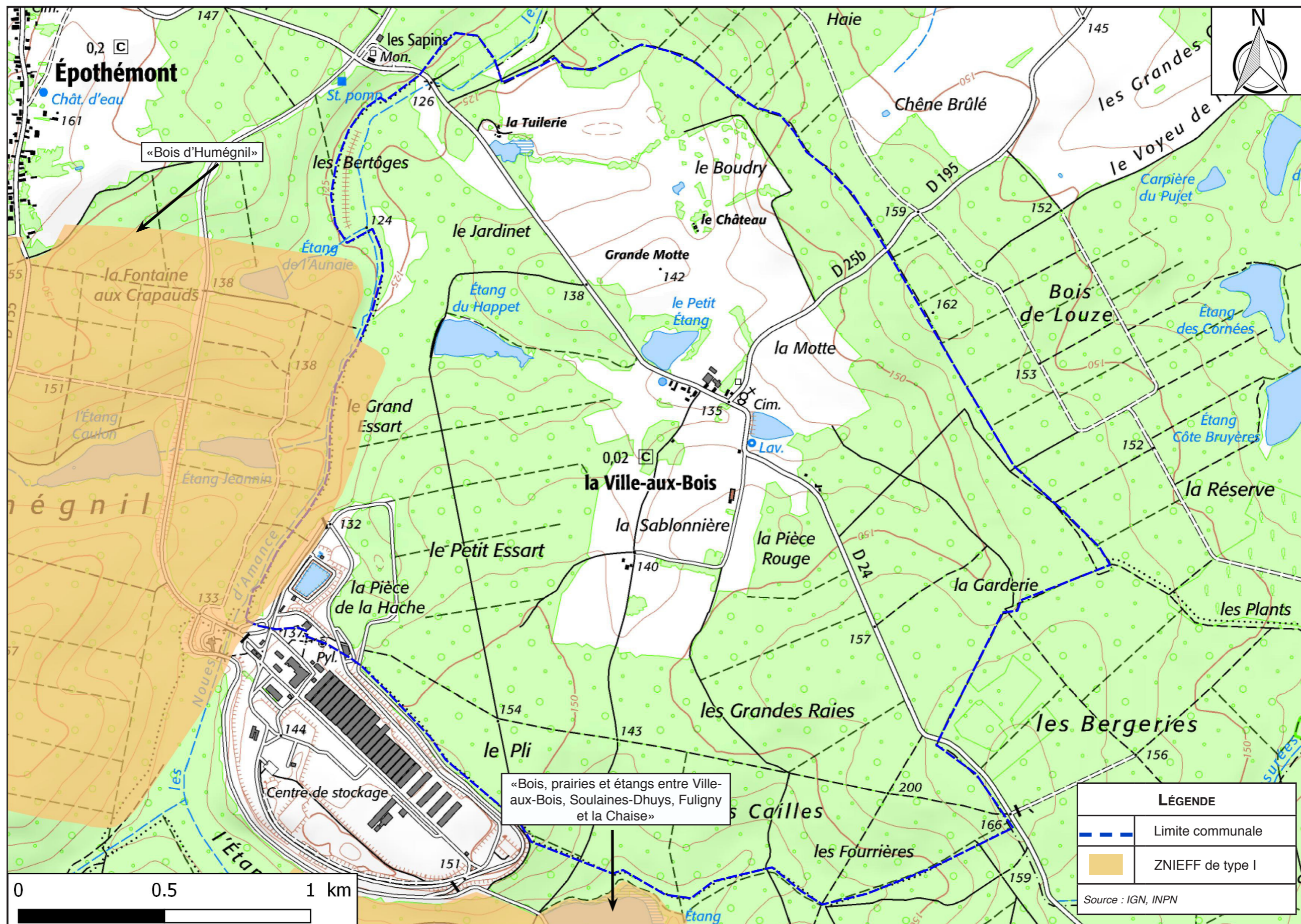
On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- les ZNIEFF de type II, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs zones de type 1.

Comme déjà signalé, la commune est directement concernée par une ZNIEFF de type I n° 210000642 «Bois d'Humégnil» dans sa partie Ouest (Figure 19).

Une autre ZNIEFF de type I est présente à proximité de Ville-aux-Bois, au Sud-Ouest de sa limite communale mais elle n'interfère pas avec celle-ci, il s'agit de la ZNIEFF n°210020146 «Bois, prairies et étangs entre Ville-aux-Bois, Soulaines-Dhuys, Fuligny et la Chaise».

FIGURE 19 : ZNIEFF



→ Bois d'Humégnil

Il s'agit d'une vaste zone de bois accompagnée de vallons peu profonds et de plusieurs étangs.

Les limites de cette ZNIEFF correspondent approximativement au site Natura 2000 décrit précédemment, et elle fait également partie du réseau international des zones humides de la convention RAMSAR.

Le site comprend des bois caractéristiques de la Champagne humide avec des chênaies sessiliflore sur les sommets, un niveau imperméable à l'origine des sources, ruisseaux, étangs où se rencontre l'aulnaie-frênaies hygrophile à orme lisse (inscrit sur la liste rouge des végétaux menacés de Champagne-Ardenne), et ailleurs la forêt dominante qu'est la chênaies-charmaie mésotrophe liée au sous-sol argilo-limoneux du secteur.

Les étangs et les marécages attirent de nombreuses espèces d'amphibiens dont deux rares ou en régression et inscrits sur la liste rouge régionale, le triton crêté et la salamandre tachetée.

De nombreuses libellules fréquentent également le secteur avec cinq espèces rares.

Enfin l'avifaune est bien diversifiée avec de nombreux oiseaux nicheurs (45 espèces), et les mammifères forestiers sont également représentés.

Les habitats déterminants pour cette zone sont (Code Corine Biotope) :

- 22.4 - Végétations aquatiques,
- 41.5 - Chênaies acidiphiles,
- 44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens,
- 22.32 - Gazons amphibies annuels septentrionaux,
- 41.24 - Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantique.

Les espèces déterminantes pour cette zone sont :

• Amphibiens :

- Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*),
- Triton crêté (*Triturus cristatus*),

• Insectes :

- Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*),
- Leste des bois (*Lestes dryas*),
- Libellule fauve (*Libellula fulva*),
- Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*),
- Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*).

• Oiseaux :

- Pic mar (*Dendrocopos medius*).

• Phanérogames (flore) :

- Laïche souchet (*Carex bohemica*),
- Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*),
- Épipactis pourpre (*Epipactis purpurata*),
- Orme lisse (*Ulmus laevis*),
- Urticulaire vulgaire (*Urticularia vulgaris*),

• Fougères :

- Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*).



3 - SRCE ET CORRIDOR ÉCOLOGIQUE

Le territoire de Ville-aux-Bois n'est concerné par le Schéma de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne qu'à la marge et du fait du Ru des Noues d'Amance qui constitue une continuité de la trame bleue (aquatique).

Néanmoins, les différentes haies du territoire constituent des axes de déplacement privilégiés pour la faune locale comme les oiseaux, les chauves-souris mais aussi les autres mammifères.



4 - LES AUTRES MILIEUX NATURELS DU TERRITOIRE

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

- le milieu «forêt» qui occupe l'essentiel du territoire dans une large auréole entourant le village,
- le milieu «champ et herbages» qui occupe le centre du territoire,
- les plans d'eau qui occupent ponctuellement les talwegs.
-

Chacun dispose d'intérêt spécifique 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 batraciens se reproduisent dans les plans d'eau mais hibernent dans les forêts.

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,
- limites des plans d'eau,
- espaces enherbés permanents.

Un inventaire des haies a été réalisé dans le cadre de l'étude, il est détaillé dans le tableau suivant et localisé sur la Figure 20.

Numéro	Type de haie	Essences principales	Remarques
1	Deux parties distinctes : 1a : haie arbustive 1b : haie arborée	Prunellier (<i>Prunus Spinosa</i>)* Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	Haies accompagnées d'arbres isolés en lisière de forêt
2	Haie arbustive classique (3 à 4 m de haut)	Prunellier (<i>Prunus Spinosa</i>) Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) Pommier sauvage (<i>Malus sylvestris</i>) Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	Présence de la Pie grièche écorcheur et du bruant jaune. Haie à forte valeur écologique en continuité avec les bois
3	Haie arbustive classique	Prunellier (<i>Prunus Spinosa</i>) Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) Pommier sauvage (<i>Malus sylvestris</i>) Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	Présence de la Pie Grièche écorcheur
4	Haie arbustive basse (inférieure à 2 m)	Prunellier (<i>Prunus Spinosa</i>) Ronces (<i>Rubus fruticosus</i>) Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>) Rosier des champs (<i>Rosa arvensis</i>)	Présence de la Pie Grièche écorcheur. Système de haies le long des clôtures avec petit ru à proximité. Milieu écologique intéressant.
5	Haie arbustive	Prunellier (<i>Prunus Spinosa</i>) Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>) Saule blanc (<i>Salix alba</i>)	Haie le long du fossé
6	Deux parties distinctes a : haie arborée b : haie arbustive classique	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) Prunellier (<i>Prunus Spinosa</i>) Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>) Merisier (<i>Prunus avium</i>)	Haie la plus nette du territoire faisant le lien entre les bois d'est en ouest

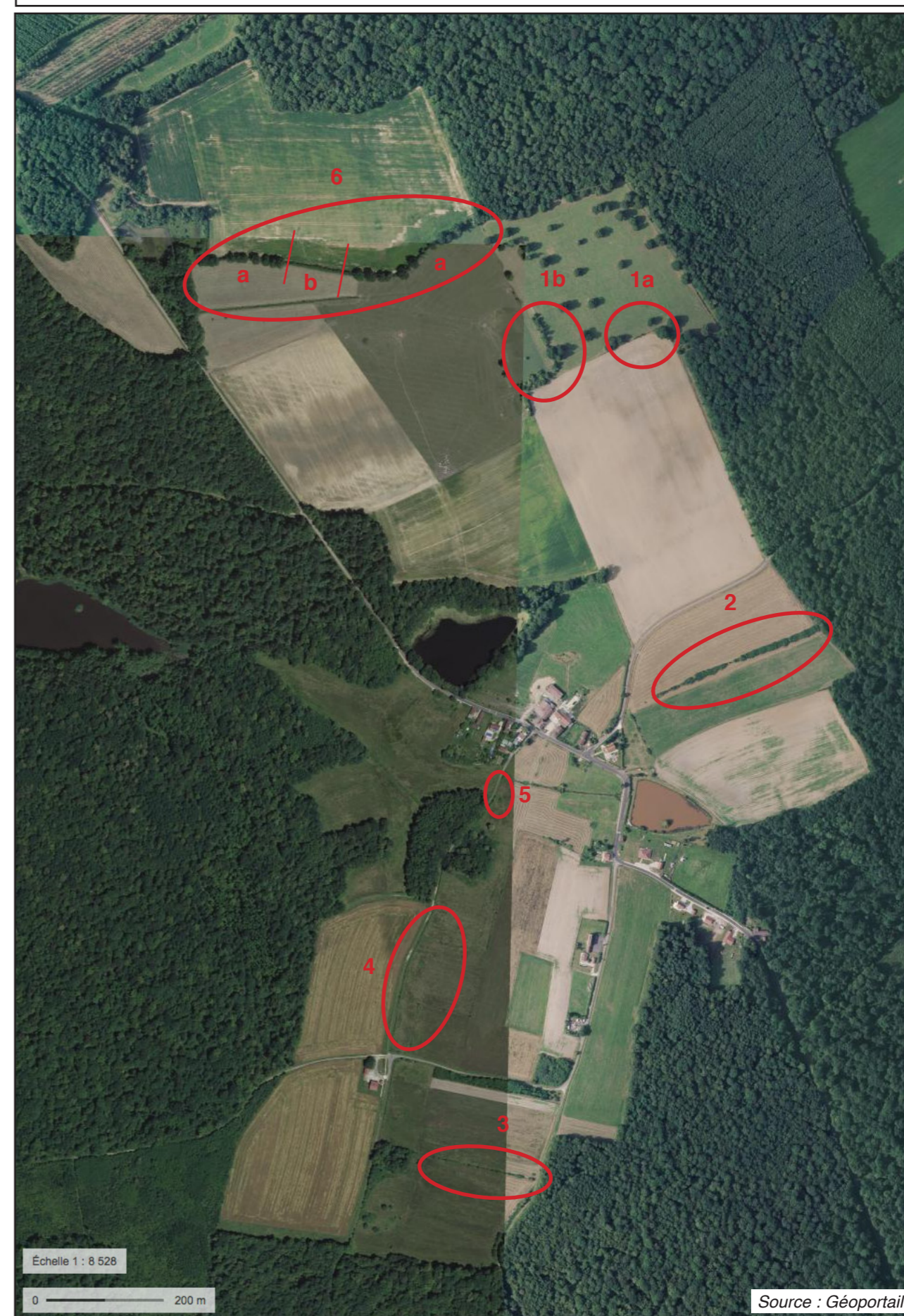
* Essence largement majoritaire

Toutes ces haies ont un intérêt écologique soit du fait de leur composition floristique, soit du fait de l'avifaune, soit pour les deux.

Toutefois, on notera que la haie n° 6 et l'ensemble n°1 (haie et pâture arborée ponctué de chênes) représentent des milieux difficilement compensables. Elles 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).

FIGURE 20 : LOCALISATION DES HAIES



5 - SYNTHÈSE, TENDANCES D'ÉVOLUTION

Si l'on compare la situation entre 1958 et 2016, on constate que le territoire n'a pas subi de changement majeur. On note la disparition de quelques haies en limite de parcelle notamment au Sud du village, mais, en contrepartie, une haie plus importante est apparue à l'Est du village. La parcelle en pâture arborée au Nord-Est du territoire apparaît beaucoup plus boisée qu'actuellement.



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

I - PATRIMOINE CULTUREL

1 - MONUMENTS HISTORIQUES PROTÉGÉS

La loi du 31 décembre 1913 sur les Monuments historiques définit 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 Ville-aux-Bois possède une église classée au titre des Monuments historiques par arrêté du 16 juillet 1984. Il s'agit de l'église de l'Assomption datant du XIIe siècle et située au cœur du village (Figure 21).



2 - SITES ARCHÉOLOGIQUES

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a été contactée au mois de janvier 2018 et aucune réponse n'a été reçue à ce jour.

3 - AUTRES ÉLÉMENTS DU PATRIMOINE CULTUREL

La commune de Ville-aux-Bois compte un chemin inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR). C'est le chemin rural qui relie le village de Ville-aux-Bois à Morembert. Il doit conserver son intégrité conformément à la réglementation.

D'autres éléments du patrimoine concernent la commune comme la Stèle en mémoire de la chute d'un bombardier de la Royal Air Force lors du raid sur le camp de Mailly dans la nuit du 3-4 mai 1944. Un chemin balisé par des flèches permet de se rendre jusqu'au site du crash dans la forêt. Une autre Stèle à proximité de la commune, à la limite nord-ouest, est présente à la mémoire des résistants lors de la seconde guerre mondiale.

Enfin, la commune possède un lavoir datant du 19e siècle au centre du village, entre l'église et la mairie.



4 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION

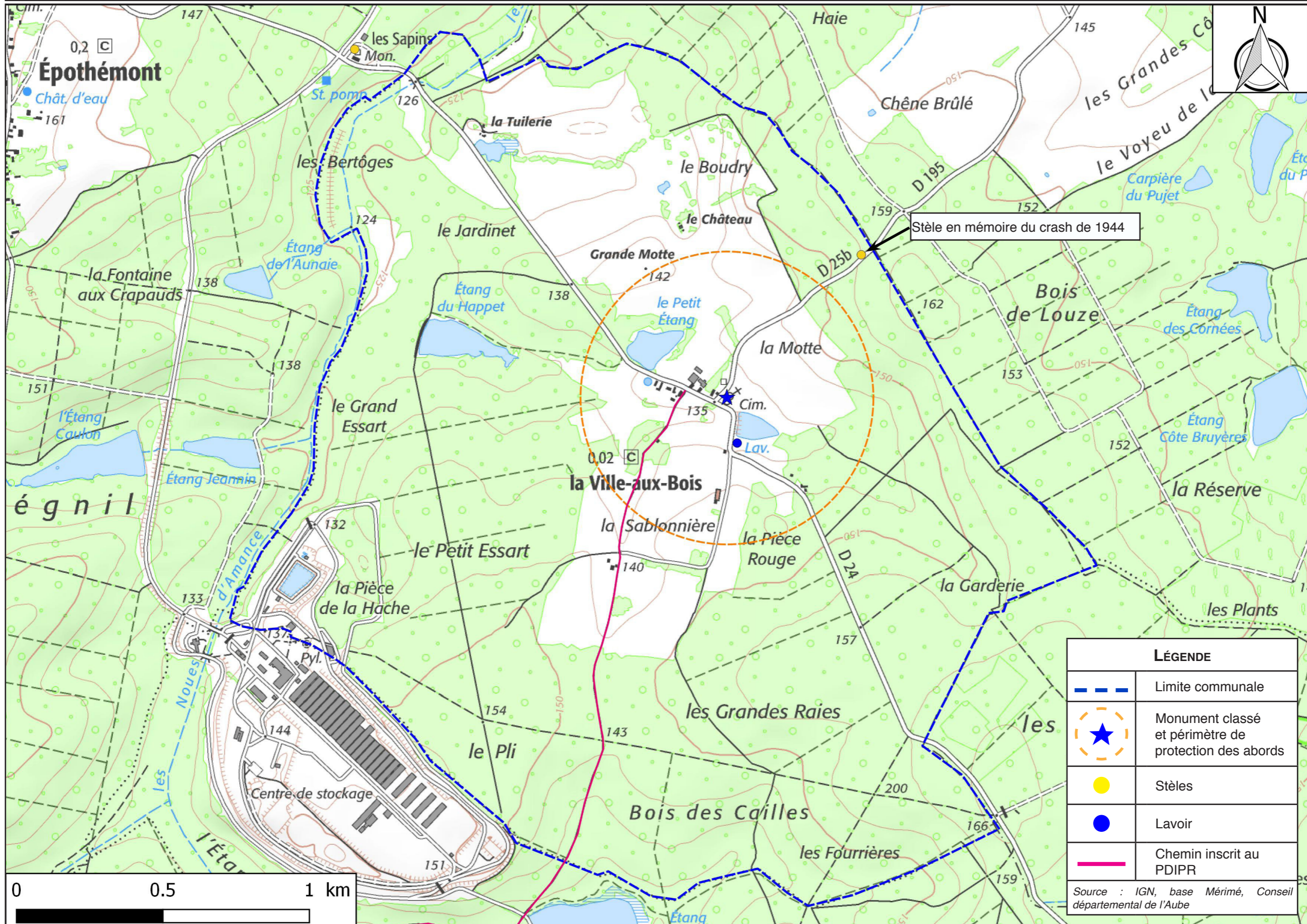
La zone d'étude est concernée par l'église de l'Assomption classé monument historique. Un chemin inscrit au PDIPR traverse également la commune.

On trouve aussi des éléments du patrimoine à conserver comme le lavoir du village ou les stèles rendant hommage aux combattants et résistants du secteur durant la seconde guerre mondiale.

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 par définition d'un périmètre des abords plus spécifique, comme le prévoit la réglementation.

FIGURE 21 : PATRIMOINE CULTUREL



LÉGENDE	
	Limite communale
	Monument classé et périmètre de protection des abords
	Stèles
	Lavoir
	Chemin inscrit au PDIPR
Source : IGN, base Mérimé, Conseil départemental de l'Aube	

J - 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	2009	2014
Population	12	11	14	18	12	19	20
Densité (hab/km²)	2,2	2	2,5	3,2	2,2	3,4	3,6

La population de Ville-aux-Bois a subi un certain nombre de variations depuis les années 70. En effet, la démographie a subi une légère augmentation entre 1975 et 1990. La population a ensuite connu une diminution jusque dans les années 1999.

Depuis les années 2000, la commune connaît de nouveau une augmentation du nombre de ses habitants. Globalement, depuis 1968 la population est passée de 12 à 20 habitants.

En terme de logements, le parc de la commune connaît une légère augmentation qui suit celle de sa population. En effet, le nombre de logements est passé de 8 en 1968 à 13 en 2014. Ce sont surtout les résidences principales qui ont vu leur nombre augmenter.

2 - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Selon l'INSEE, la population de 15 à 64 ans active se répartissait, de 2009 à 2014, comme suit :

	Année	
	2014	2009
ENSEMBLE	14	12
Actifs (%)	85,7	76,9
dont actifs ayant un emploi	78,6	53,8
dont chômeurs	7,1	23,1
Inactifs (%)	14,3	23,1
dont élèves, étudiants, stagiaires non rémunérés	0	0
dont retraités ou pré-retraités	0	7,7
dont autres	14,3	15,4

En 2014, tous les actifs occupaient un emploi dans une autre commune que Ville-aux-Bois.

Le tableau suivant donne un aperçu de l'importance, en termes de nombre d'établissements, des secteurs tertiaires, secondaires et primaires au sein de Ville-aux-Bois.

Secteur d'activité	Nombre d'établissements au 31/12/2015
	Ville-aux-Bois
Agriculture, sylviculture, pêche	0
Industrie	0
Construction	0
Commerces, transports et services divers	0
dont commerce, réparation auto	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 (100 %)
Total	1

Selon les chiffres de l'INSEE pour 2015, on peut voir que la commune ne possède aucun établissement mis à part dans le secteur de l'administration publique où l'unique établissement est présent. De même pour le secteur de l'agriculture où il n'y a pas d'établissement en activité.

Le tableau suivant illustre l'évolution 1988-2010 de l'activité agricole au sein de la commune de Ville-aux-Bois.

	Année		
	2010	2000	1988
Nombre d'exploitations	0	1	2
SAU totale (ha)	0	63	78
Terres labourables (ha)	0	s	s
Superficie en culture permanente (ha)	0	0	s
Superficie toujours en herbe (ha)	0	s	s
Cheptel (en unité gros bétail)	0	51	112

L'absence d'exploitations référencées sur la commune indique que les exploitants du territoire ont leur siège d'exploitation sur une autre commune.

Selon l'INAO (Institut National de l'Origine et de la qualité), la commune n'est concernée par aucun label français ou européen de type AOC, AOP, IGP...

3 - OCCUPATION DU SOL ET SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

a - Occupation du sol

La commune de Ville-aux-Bois fait partie de la communauté de communes de Vendœuvre-Soulaines.

Elle ne dispose actuellement d'aucun document d'urbanisme.

Elle est soumise au RNU (Règlement National d'Urbanisme), qui impose l'application de la règle dite de constructivité limitée : seules les constructions en continuité avec le tissu urbain existant sont autorisées exception faite des constructions que le conseil municipal juge d'intérêt pour la commune, des installations agricoles et de mise en valeur des ressources naturelles, entre autres.

Cependant, un Plan Local d'Urbanisme intercommunal est en cours d'élaboration sur la communauté de communes.

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 la RD 24 et la RD 25b (Figure 22).

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

La commune est également parcourue par une voie communale.

→ Chemins

La zone d'étude est maillée par un réseau de chemins ruraux/d'exploitation, notamment au sein des bois.

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 Ville-aux-Bois.

5 - CENTRE DE STOCKAGE DE L'AUBE

Le Territoire de Ville-aux-Bois est concerné dans sa partie Ouest, Sud-Ouest par le Centre de Stockage de l'Aube (CSA) géré par l'Agence National pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA).

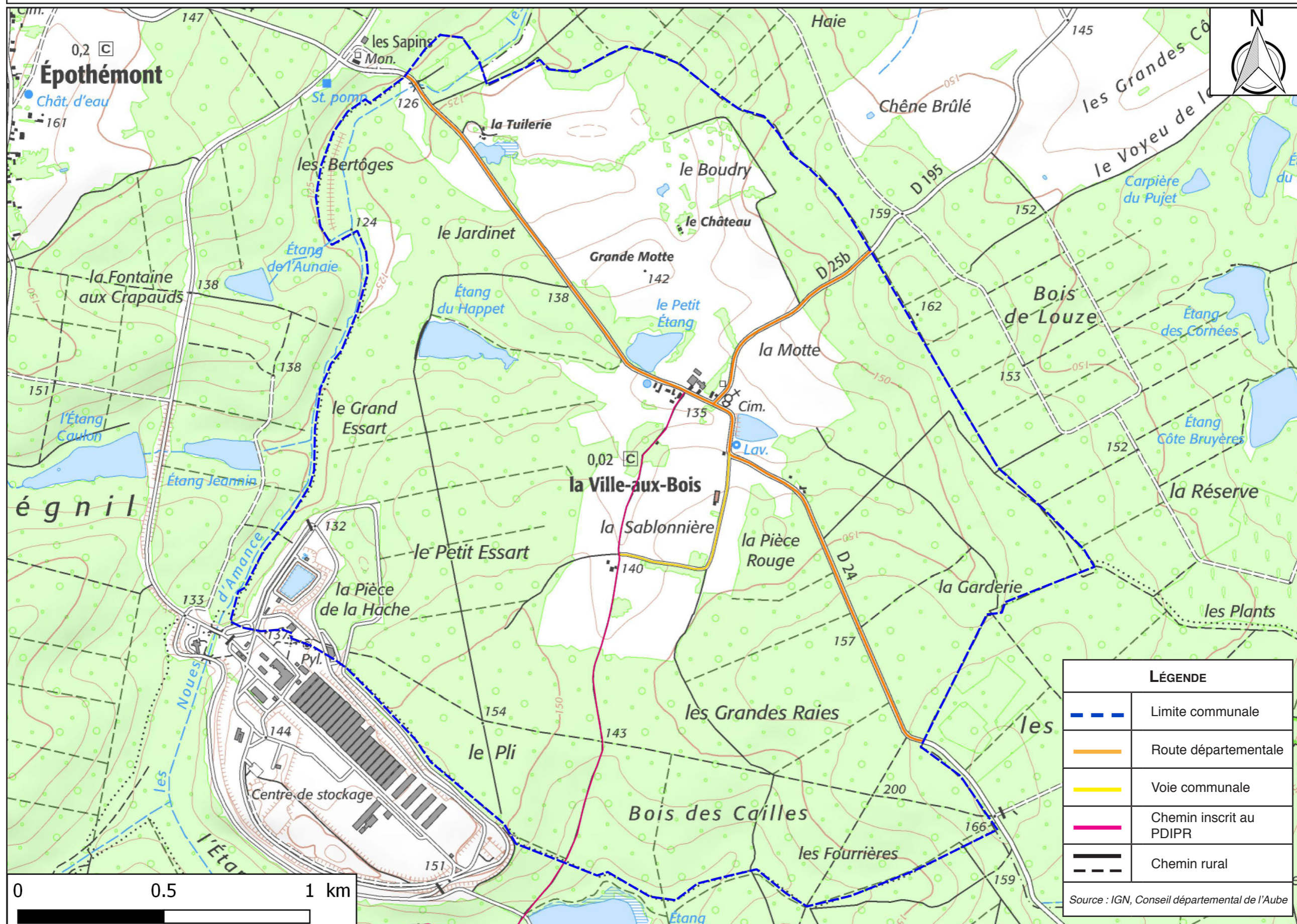
Cette installation nucléaire, ouverte en 1992, est destinée aux déchets radioactifs à faible et moyenne activité produits en France.

Ce site n'apporte pas de servitude majeure mais il occupe une partie du territoire communal, notamment au lieu dit «la Pièce de la Hache».

Selon le porté à connaissance des services de l'État, le principal risque généré par ce site est celui d'un accident en cours du transport des matières radioactives qui y sont acheminées.

Il est peu probable que ces transports passent par la commune (ils viennent plutôt par la RD 40 ou la RD 60 et empruntent donc une route ne concernant pas le territoire communal).

FIGURE 22 : RÉSEAUX



6 - OCCUPATION DES TERRES

Le territoire de la commune est essentiellement occupé par des bois. (Figure 23).

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

Les prairies sont accompagnées de clôtures herbacées et parfois arborées, notamment au nord du village.

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

Les étangs de la commune sont situés en zone boisée ou au sein du village.

K - 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.

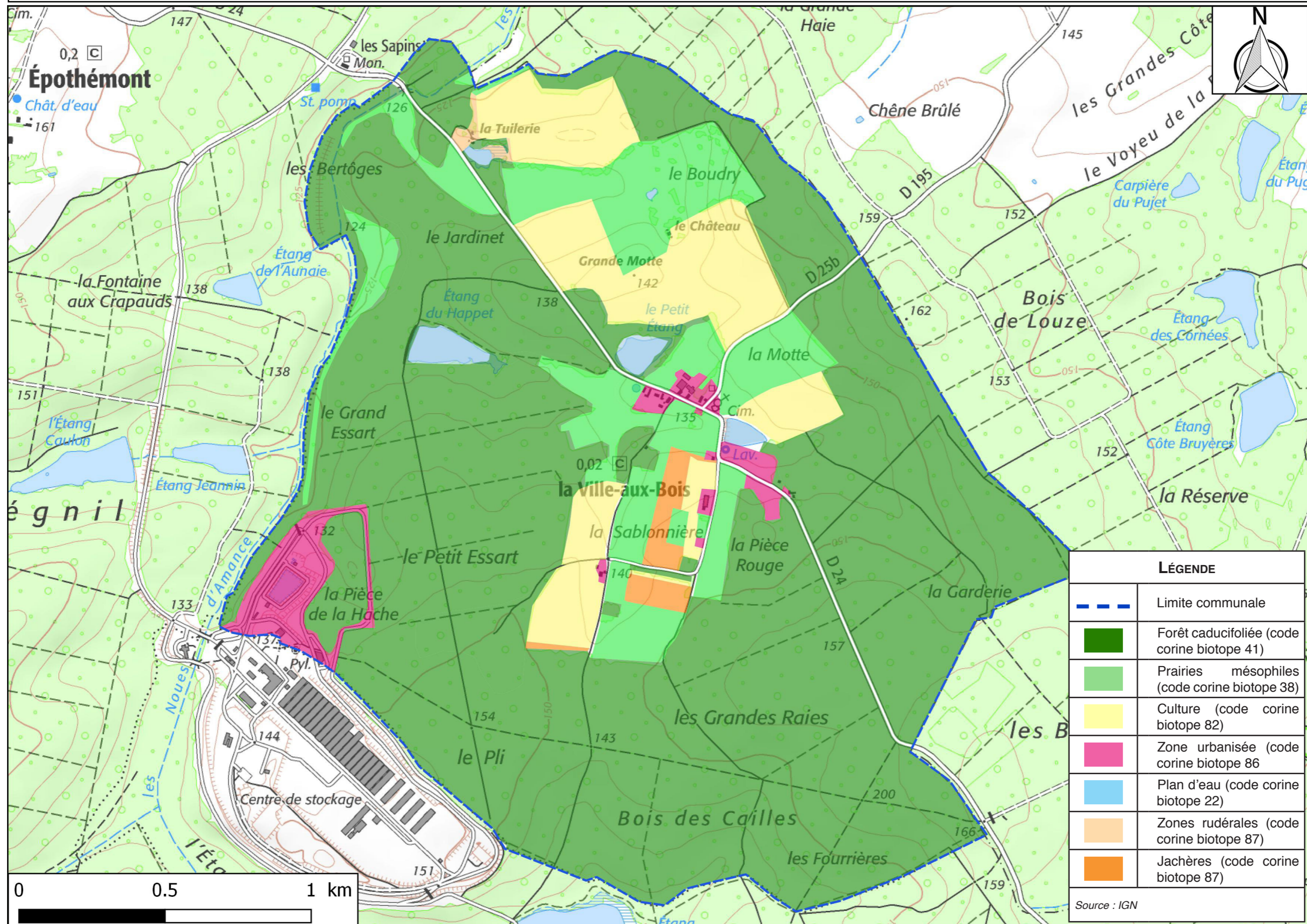
Le tableau suivant liste les différentes catégories de classement sonore des axes routiers :

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 Ville-aux-Bois ne sont pas classées comme des infrastructures routières bruyantes.

FIGURE 23 : OCCUPATION DU SOL



L - PAYSAGE

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 Ville-aux-Bois est concernée par l'entité paysagère de l'Arc humide.

La commune est plus précisément située au niveau de l'unité paysagère de la «Champagne de la forêt de Soulaines» (Pays de Soulaines).



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 sur de l'argile 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.



En effet, le paysage de la commune de Ville-aux-Bois est surtout composé de forêts avec le massif de Soulaines. On peut alors distinguer trois sous-unités au sein de la Champagne humide dont la Champagne de la Forêt de Soulaines qui englobe le territoire de Ville-aux-Bois et ses environs.

→ Enjeux de ce paysage

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.



La Champagne humide est aujourd'hui majoritairement marqué 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,
- les zones de glaciais de Saint-Parres et de Brienne-le-Château,
- les lacs du Der et de la Forêt d'Orient,
- et la forêt qui concerne tout particulièrement notre secteur d'étude.

b - Le Pays de Soulaines

Le pays de Soulaines 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 structurés en bocage important, ainsi que ses formations boisées.

On observe une transition douce des paysages agricoles entre la Champagne humide et la plaine de la Brienne. Cette transition est visible au niveau de Morvilliers où, d'ouest en est, on observe les grandes cultures qui laissent ensuite la place à des espaces à dominante pâturés puis à des espaces boisés qui correspondent à la forêt de Soulaines ou encore au bois d'Humégnil.

En lisière de la forêt de Soulaines, le paysage agricole est composé à la fois de prairies et de champs cultivés dont l'organisation montre clairement une transition entre la champagne humide à l'est et les plaines de la Brienne à l'ouest.



Les villages du Pays de Soulaines sont valorisés avec un urbanisme qui met en valeur le réseau hydrographique à l'aide de douves, biefs. L'ambiance végétale y est aussi soignée avec la présence de ceintures végétales autour des villages, des bas-ôtés enherbés...

c - 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 représentent un attrait paysager et touristique important, le secteur comprenant un chemin de randonnée et de promenade. Des éléments du patrimoine comme l'église classée ou le lavoir, confèrent au paysage une valeur historique.

Un point «noir» a été identifié sur le territoire. Le chemin au lieu dit «Le Jardinnet», qui donne accès à l'étang du Happet, fait l'objet d'un dépôt «sauvage» de divers déchets sur la bordure nord à proximité de la RD 24 (meuble, bidons en plastique, morceaux d'automobile,...).



Nous pouvons également noter que sur la commune abrite une «casse» le long de la voie communale au sud de la mairie, avec des véhicules, caravanes, du mobilier et d'autres objets abandonnés.

3 - 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 Ville-aux-Bois, la protection des paysages pourrait s'articuler essentiellement autour des espaces boisés, des prairies avec la protection et le renforcement des haies, et de la valorisation du bâti.

4 - SYNTHÈSE ET TENDANCE 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.

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.

M - QUALITÉ DE L'AIR

Dans la région Champagne Ardenne la surveillance de la qualité de l'air est assurée par l'association ATMO Champagne Ardenne. Globalement, la qualité de l'air est bonne.

Durant ces dernières années, les oxydes d'Azote (NOx), provenant des moyens de transport terrestres ont vu leur concentration diminuer dans de faibles proportions, grâce à l'évolution technologique. Nous pouvons aussi noter une diminution des concentrations dans l'air du Plomb (suite à son interdiction d'utilisation dans les essences) et de l'Ozone.

Le point noir concerne les teneurs des particules en suspension (PM), du benzène et des autres Composés Organiques Volatils (COV).

L'association ATMO Champagne Ardenne dispose de plusieurs stations de mesures au niveau régional et départemental. La station la plus proche est située au niveau de l'agglomération de Saint-Dizier. Il s'agit de la station de mesure de polluants de urbaine de Saint-Dizier.

Les résultats sont regroupés dans le tableau ci-contre :

Polluants ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Moyenne de l'étude (moy. 2015)
NO2	12
	Valeur limite : 40
PM10	19
	Valeur limite : 30
O3	57
	Objectif qualité: 120
PM2,5	12
	Valeur limite : 27

Ces résultats montrent une bonne qualité globale de l'air au niveau de l'agglomération de Saint-Dizier, soumise à diverses sources de pollution (transport, industrie,...). On peut donc supposer que la qualité de l'air à Ville-aux-Bois est meilleure, compte tenu de la moindre influence de ces facteurs.

N - 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 :

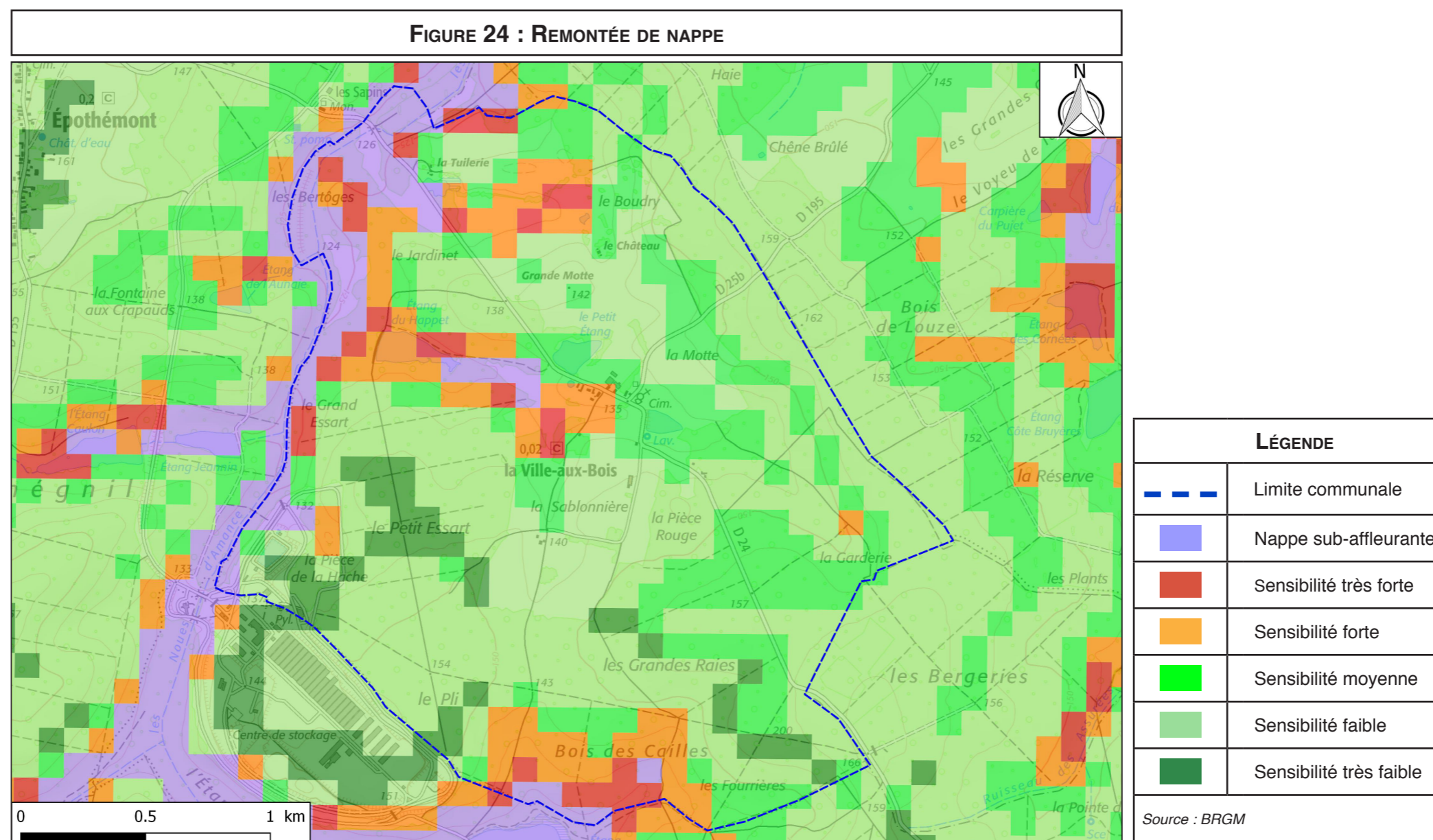
- l'intensité et la durée des précipitations,
- la surface et la pente du bassin versant,
- la couverture végétale et la capacité d'absorption du sol,
- la présence d'obstacles à la circulation des eaux.

La commune de Ville-aux-Bois n'est pas concernée par le risque inondation, aucun cours d'eau ne présente de fort risque de débordement au sein de la commune. De plus, aucun zonage de Plan de Prévention du Risque Inondation ou encore d'autres documents ne concernent Ville-aux-Bois.

Toutefois, l'aléa de remontée de nappe doit être pris en compte (Figure 24). La majeure partie de la commune comprend des zones à aléa très faible à moyen mais quelques zones présentent une sensibilité forte, très forte face à la remontée de nappe, voire une nappe sub-affleurante.

Les zones sensibles sont représentées par un vallon dans lequel s'écoule les Noues d'Amance, et par des talwegs comme celui à l'ouest du village où l'on retrouve également l'étang du Happet, ou encore au sud de la commune avec l'étang des Cailles.

FIGURE 24 : REMONTÉE DE NAPPE



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 retraits 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.

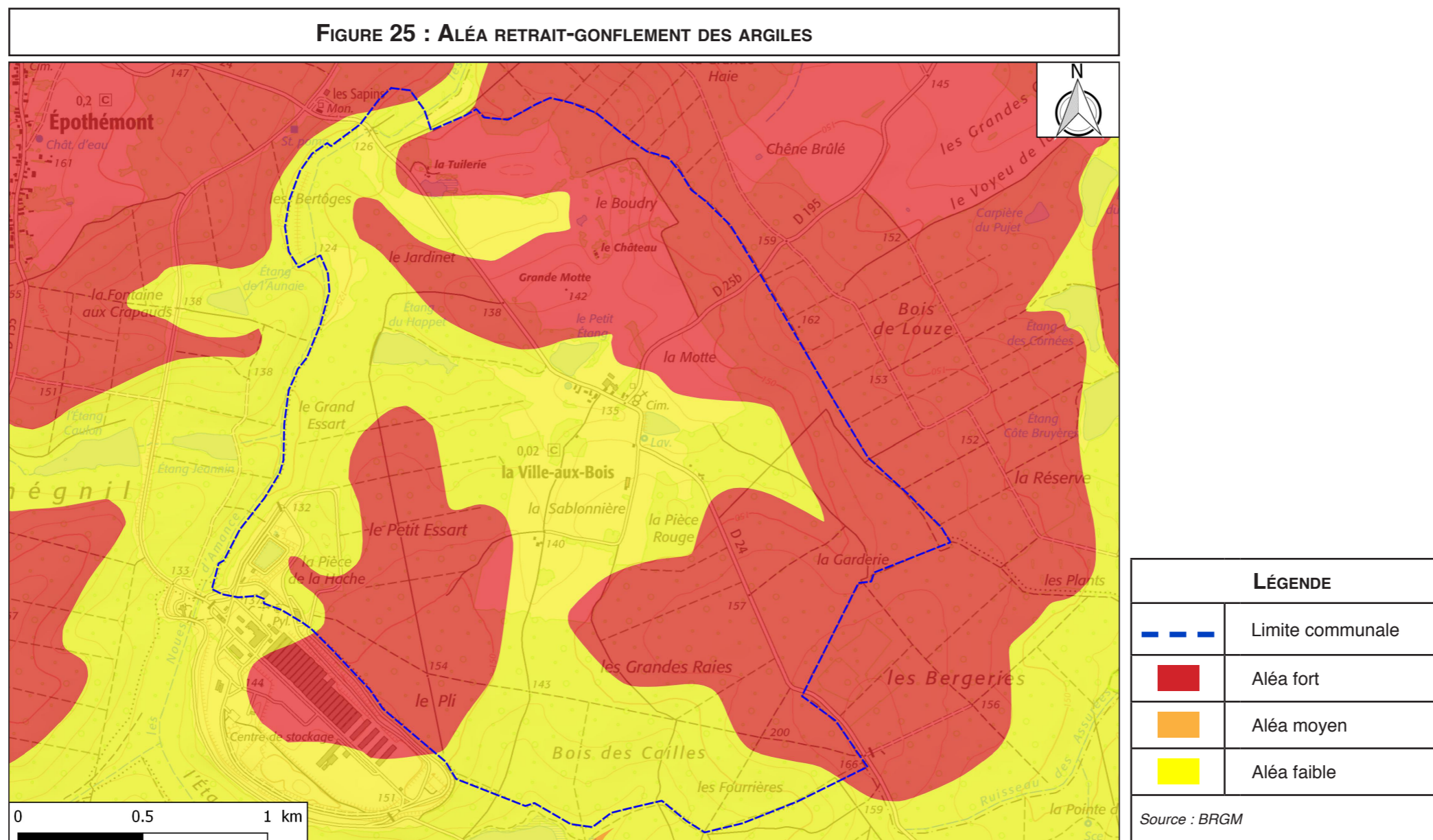
Ce risque est important dans le département, les principaux événements ont été rencontrés lors de périodes de sécheresses de 1989 et de 2003.

Une cartographie a ainsi été établie par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) concernant ce risque.

D'après le BRGM, la commune de Ville-aux-Bois est concernée par l'aléa retrait gonflement des argiles (Figure 25). Le territoire est partagé entre des zones avec un aléa fort et des zones avec un aléa faible.

Les zones d'aléa fort correspondent globalement aux affleurements de l'Albien supérieur représenté par les formations de «l'Argile du Gault» (voir carte géologique). La probabilité de survenance d'un sinistre et l'intensité des phénomènes attendus sont les plus élevés au sein de ces zones. A l'inverse, les zones en aléa faible, à savoir le reste de la commune sur des formations sableuses, présentent un risque concernant uniquement les bâtiments ayant des défauts de construction.

En plus de ces zones à aléa pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles, cette carte permet de souligner la présence de formations plus ou moins argileuses. Les zones à aléa fort sont plus argileuses et comprennent donc aussi des sols moins perméables ce qui favorise le ruissellement.



c - Risque de mouvement de terrain et d'effondrement

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 (Cf ci-dessus),
- 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.

Un seul phénomène d'inondation et de coulée de boue a été reconnu sur le secteur, correspondant au passage des tempêtes Lothar et Martin sur le territoire français en décembre 1999.

Ainsi, d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Aube, la commune de Ville-aux-Bois n'est pas soumise au risque de mouvements de terrain.

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, ne recense pas de cavités sur le secteur d'étude.

La base de données «BD Mouvements de terrain» qui permet le recensement et la localisation des différents types de mouvements de terrain, ne recense pas de mouvements de terrain sur le secteur d'étude.

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

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 «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.

Au niveau du secteur d'étude, on ne recense aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

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 site pollué ou potentiellement pollué sur la zone d'étude.

La base de données Basias n'a recensé aucun ancien site industriel susceptible de présenter une pollution des sols.

c - Risques liés 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 de Ville-aux-Bois n'est pas concerné par ce risque d'après le DDRM (2012).

d - Risque nucléaire

La centrale nucléaire de Nogent-sur-seine dans l'Aube se trouve à l'opposé du département, à plus de 85 km et ne concerne donc pas la commune de Ville-aux-Bois.

Aucun zonage réglementaire n'est en vigueur vis-à-vis des risques d'accidents que la centrale peut entraîner. Seules les communes concernées par un Plan Particulier d'Intervention dans un rayon de 10 km autour de la centrale doivent réaliser un DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) et un PCS (Plan Communal de Sauvegarde).

En revanche, le Centre de Stockage de l'Aube (CSA) géré par l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA), sur la commune de Soulaines-Dhuys concerne la commune de Ville-aux-Bois. Une partie du Centre interfère avec la commune, mais n'étant pas soumis à l'obligation d'élaborer un PPI (Plan Particulier d'Intervention), ces communes (Soulaines-Dhuys, Ville-aux-Bois et Epothemont) n'ont pas l'obligation de réaliser un DICRIM ou un PCS. Leur élaboration est cependant recommandée. Toutefois, la commune dispose d'un Plan de Secours Spécialisé (PSS).

Le principal risque généré par le site de l'ANDRA est celui du risque d'accident de transport de matières radioactives qui y sont acheminées pour traitement.

3 - SYNTHÈSE ET TENDANCE D'ÉVOLUTION

En matière de risques, la commune de Ville-aux-Bois est concernée par le phénomène de retrait-gonflement des argiles lié aux formations argileuses du secteur. Ce risque concerne une grande partie du territoire mais surtout des espaces boisés.

De manière globale, les risques d'inondations sont faibles et concernent éventuellement les bords des talwegs. Cependant l'imperméabilité des terrains dans certains secteurs et/ou la remontée de nappe sont favorables au développement de zones de stagnation d'eau.

Le risque de mouvement de terrain y est faible, même si des cavités non connues peuvent être présentes.

En ce qui concerne les risques technologiques, aucune installation classée n'est située sur la commune. Il n'y a aussi aucun site BASOL recensé, ni de site recensé par la base de donnée BASIAS.

Le Centre de Stockage de l'Aube génère un risque d'accident lié au transport de matières radioactives.

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.

O - SYNTHÈSE DES DONNÉES DE 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 Ville-aux-Bois. 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 forts

Ils concernent la préservation des zones humides et donc le maintien d'une activité d'herbage sur les zones exploitées concernées.

En effet, la mise en place de champs cultivés nécessiterait un drainage et entraînerait une incidence forte sur ses zones (hydrologique, écologique, paysagère, ...).

Les bois, du fait de leur rôle hydraulique, sont bien entendu à maintenir.

La préservation des plans d'eau et autres mares est aussi un enjeu fort

→ 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 sont aussi à maintenir, sauf si l'élément auquel ils sont attachés est supprimé (chemin par exemple).

→ Enjeux faibles

Surface enherbée en dehors des zones de pente de plus de 4%

b - Milieu naturel :

→ Enjeux très forts

Les enjeux les plus forts du territoire sont constitués par le site du Bois d'Humégnil-Epothémont qui est en ZNIEFF et Natura 2000 mais aussi par du ru des Noues d'Amance et ses abords immédiats, qui constituent un élément de la Trame Bleue.

→ Enjeux forts

Ils concernent le maintien des espaces boisés et leur lisière, des plans d'eau, des espaces enherbés en zone humide et des haies arborées.

→ Enjeux moyens

Conservation des haies arbustives et des espaces enherbés, ailleurs qu'en zone humide.

c - Paysage et patrimoine culturel :

→ Enjeux forts

Préserver l'environnement du monument historique protégé (périmètre de protection des abords) ainsi que la stèle commémorative du crash d'un bombardier en 1944.

→ Enjeux moyens

Préserver les différents éléments composant le paysage d'une manière générale.

Maintenir le chemin inscrit au PDIPR (celui-ci peut toutefois être modifié 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 mises en oeuvre 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 retenus 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

Le réseau hydrographique du secteur est uniquement constitué du ru des Noues d'Amance qui ne concerne que l'extrémité Nord-Ouest du territoire.

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.

2 - HYDRAULIQUE

a - Généralités

En l'état, le territoire présente des risques de ruissellement naturel mais qui sont tamponnés par l'effet de la forêt. Par ailleurs, les éventuelles eaux provenant de la forêt aboutissent au territoire agricole sans créer de désordre.

Toutefois, dans le cadre de l'aménagement foncier, des précautions doivent être prises. Les propositions qui suivent tendent à combattre les phénomènes de ruissellement et d'érosion pouvant survenir sur le territoire.

Rappelons que pour résoudre ce type de problèmes, il convient d'infiltrer le plus d'eau possible sur place. Un bon équilibre physico-chimique du sol (taux d'humus et de calcaire notamment) est nécessaire, et le tassement doit être évité.

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.

→ 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).

Toutefois, nous avons vu que peu d'élément de type «haie» ont un rôle hydraulique sur le territoire.

Les principales mesures de conservation portent sur les bois et les espaces enherbés.

→ Mesures d'aménagement parcellaire

Sur la partie agricole du territoire, les pentes sont peu importantes. Seul le secteur Nord-Est montre des pentes un peu plus marquées (Lieu-dit «Le Baudry» à la Motte).

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 (Lieu-dit «La Motte»).

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 ruisselle 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.

→ 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.

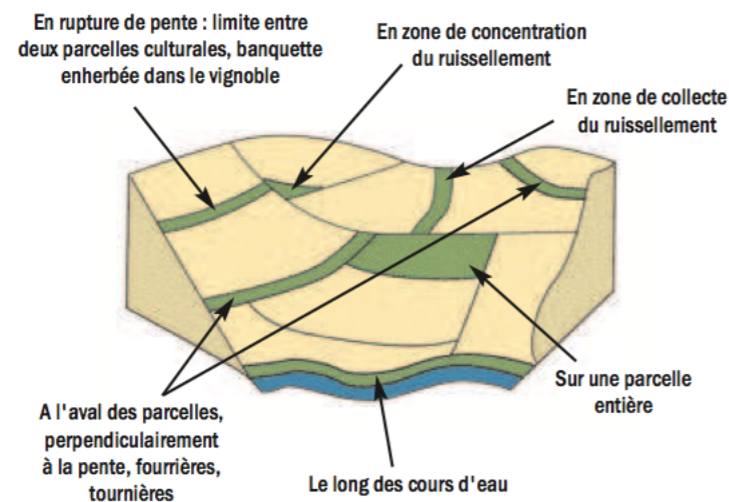
D'amont en aval des bassins versants, on pourra trouver :

- 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 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.



Source : CORPEN "Produits phytosanitaires et dispositifs enherbés"

• 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 créneaux, implantés plutôt le long des chemins et de routes.

• Plantation

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...).

Toutefois, dans le cas du territoire, on trouve en point bas des étangs. Aucune plantation ne semble donc utile.

• 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.

Dans le cas du territoire, en lieu et place de ces bassins, se trouvent des étangs.

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 de la Figure 26.

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 :

- le chemin servant de support aux itinéraires de randonnée (PDIPR),
- l'accès aux éléments patrimoniaux du site (lieu du crash du bombardier, boisements, zones naturelles sensibles).

4 - MILIEU NATUREL

Sur le territoire agricole de l'aire d'étude, dominé par les espaces boisés et les espaces enherbés, 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.

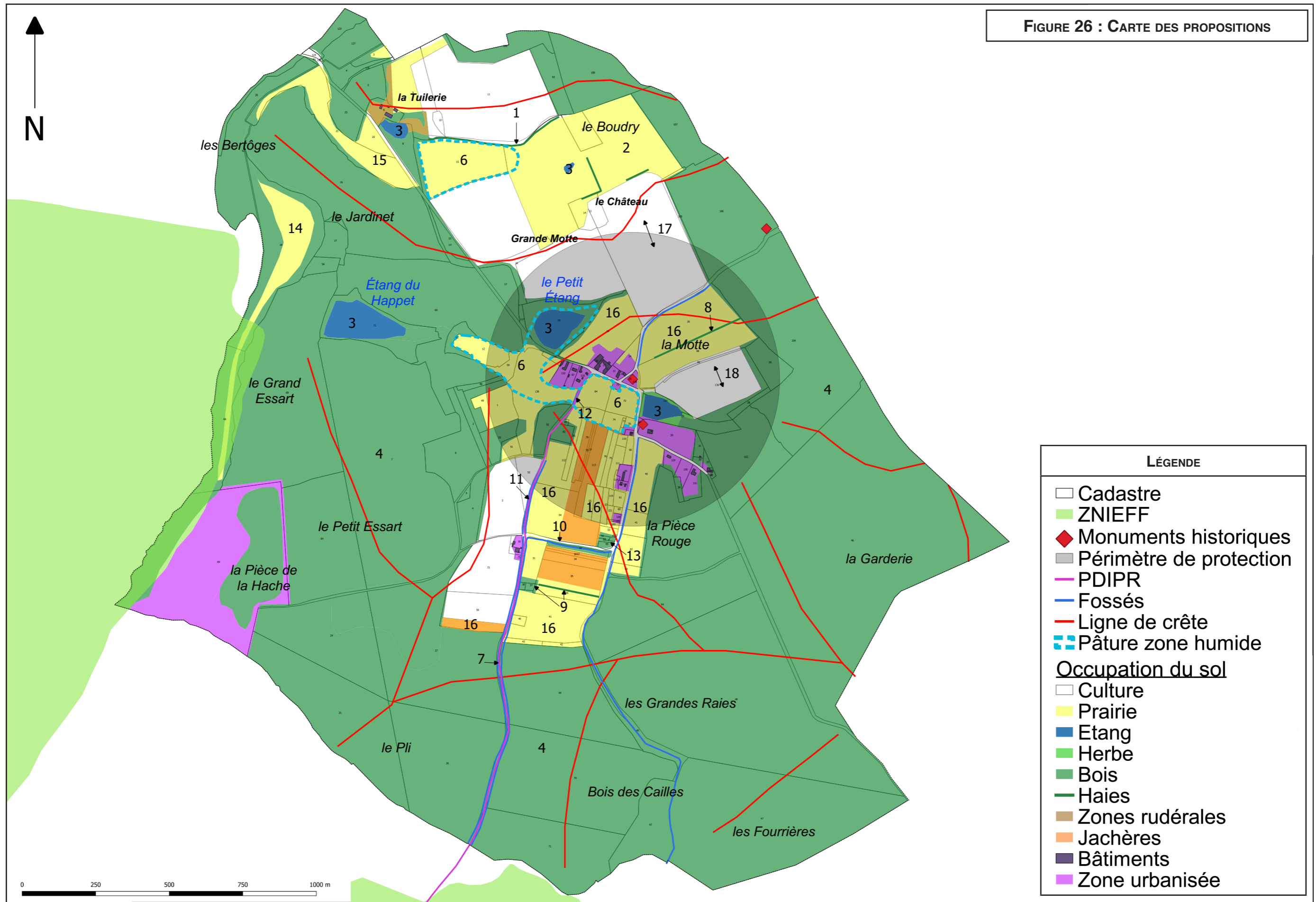
Il faut rappeler que tout défrichement devra faire l'objet d'une demande d'autorisation compte-tenu de la taille du massif boisé (supérieur à 4 Ha) avec obligation de compensation sur une surface au moins équivalente (souvent la surface demandée est plus importante).

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 sur la Figure 26.

FIGURE 26 : CARTE DES PROPOSITIONS



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 la Figure 26.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement Durable (SDAD), nous pouvons proposer les mesures suivantes illustrées sur Figure 26.

Numéro de proposition	Objet/ secteur de la proposition	Maintien	Intérêt de l'objet		
			Hydraulique	Milieu naturel	Patrimoine/ Paysage
1	Haie arboré	Nécessaire		X	X
2	Haie et pâture arborée	Nécessaire	X	X	X
3	Plans d'eau	Nécessaire	X	X	X
4	Boisement	Nécessaire		X	X
5	Stèle commémorative	Facultatif			X
6	Pâture zone humide	Nécessaire	X		
7	Chemin PDIPR*	Nécessaire			X
8	Haie boisée	Utile		X	X
9	Haie et bosquet	Utile		X	X
10	Haie et fossé	Utile	X	X	X
11	Haie et fossé	Utile	X	X	X
12	Haie et fossé	Utile	X	X	X
13	Bois	Utile		X	X
14	Pâture dans forêt **	Nécessaire		X	
15	Pâture dans forêt **	Nécessaire		X	
16	Pâture	Utile	X	X	X
17	Sens de culture	Utile	X		
18	Sens de culture	Utile	X		

* : Une modification peut être admise sous réserve du maintien de l'itinéraire et de son intérêt.

** : Maintien du milieu ouvert

B - PERTINENCE DU PÉRIMÈTRE D'AMÉNAGEMENT FONCIER

L'aménagement foncier de Ville aux Bois ayant pour vocation de permettre également des échanges foncier au sein des parcelles boisées, il ne parait pas pertinent de proposer un périmètre restreint aux zones de culture.

Par contre il semble important de traiter des deux modes d'occupation des sol, agricole et forestier, de manière indépendante et adaptée. Par exemple la classification des surfaces boisées doit prendre en compte la nature du peuplement forestier, et non une valeur de culture.

Les deux modes d'occupation du sol devront donc être qualifiés de manière différente, et les échanges entre les deux entités semblent difficile à envisager sauf à apporter des garanties sur le maintien des surfaces boisées échangées. Aussi nous proposons un périmètre agricole, qui pourra être complété par un périmètre d'aménagement foncier, mais en gardant à l'esprit qu'il ne s'agit pas des mêmes types d'occupation du sol, et que les échanges entre les deux entités doivent être assorties de garanties de maintien de l'état boisé.

De la même façon, les surfaces en zone humide identifiée, devront faire l'objet d'un maintien de leur nature.

