



SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES



PHASE 1 : ETAT DES LIEUX & DIAGNOSTIC

DOCUMENT DEFINITIF

OCTOBRE 2018

SOMMAIRE

PREAMBULE AU SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	3
1. Contexte et objectifs.....	5
2. Cadre législatif et réglementaire	5
3. Phasage de l'étude & contenu du présent document	6
PHASE 1 : ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE... 7	
Introduction.....	9
1. Recueil de données existantes.....	9
1.1. Contexte territorial et administratif.....	9
1.2. Contexte physique.....	15
1.3. Contexte climatique.....	22
1.4. Contexte anthropique.....	24
1.5. Contexte environnemental	30
2. Etude du fonctionnement hydrologique de la commune	40
2.1. Occupation des sols	40
2.2. Prospections de terrain.....	46
2.3. Fonctionnement hydrologique de la commune.....	48
2.4. Réseaux de gestion des eaux pluviales.....	62
2.5. Eléments paysagers ayant un rôle hydraulique	65
2.6. Identification et caractérisation des sources potentielles de pollution	68
2.7. Synthèse des dysfonctionnements hydrologiques recensés.....	69
ANNEXES.....	81
PLAN.....	85
TABLES.....	89

PREAMBULE AU SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

1. Contexte et objectifs

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle souhaite réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales sur son territoire.

La réalisation du schéma de gestion des eaux pluviales doit permettre d'intégrer au document d'urbanisme :

- Les zones présentant un risque d'inondation sur lesquelles l'implantation de nouvelles constructions doit être évitée.
- Les éléments du paysage qui seront à conserver du fait de leur intérêt hydraulique.
- Un règlement d'assainissement des eaux pluviales, qui définit des modes de gestion des eaux pluviales adaptés à chaque zone du document d'urbanisme.
- Les emprises de futurs aménagements hydrauliques, communaux et intercommunaux, nécessaires au projet de développement de la commune.

2. Cadre législatif et réglementaire

Conformément aux prescriptions relatives à l'aménagement et à l'utilisation de l'espace de l'article L110 du Code de l'Urbanisme, la collectivité compétente – en l'occurrence **la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle** – doit assurer la sécurité et la salubrité publique.

L'article L121-1 de ce même code fixe les objectifs généraux que les documents d'urbanisme communaux - tel que le Plan Local d'Urbanisme - doivent prendre en compte. Y figurent notamment la prévention des risques naturels prévisibles et la prise en compte de la gestion des eaux.

Le schéma de gestion des eaux pluviales permet à la commune de satisfaire à ces prescriptions législatives et réglementaires, en aboutissant à la définition d'un zonage d'assainissement pluvial. L'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales indique que le zonage d'assainissement pluvial doit distinguer :

- Des « zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ».
- Des « zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, si besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».

Le schéma de gestion des eaux pluviales respecte également les articles 640 et 641 du Code Civil, qui précisent respectivement que :

- « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué ».
- « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».

3. Phasage de l'étude & contenu du présent document

L'élaboration du schéma de gestion des eaux pluviales de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle se décompose en trois phases :

- Phase n°1 : Etat des lieux et diagnostic de la situation actuelle
- Phase n°2 : Etude hydrologique et hydraulique
- Phase n°3 : Propositions de zonage et d'aménagements

Le présent document correspond à la première phase du schéma de gestion des eaux pluviales : **Etat des lieux et diagnostic de la situation actuelle.**

PHASE 1 : ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE

Introduction

La première phase du schéma de gestion des eaux pluviales de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle consiste à décrire et à diagnostiquer la situation hydrologique actuelle de la commune. Deux principales étapes ont permis la réalisation de cette phase :

- La constitution d'une base de données bibliographique, permettant de définir le contexte et les acteurs du volet « eau » de la commune ;
- Des investigations sur le terrain, permettant de caractériser et d'analyser à l'échelle de la parcelle le fonctionnement hydrologique et la gestion des eaux pluviales de la commune.

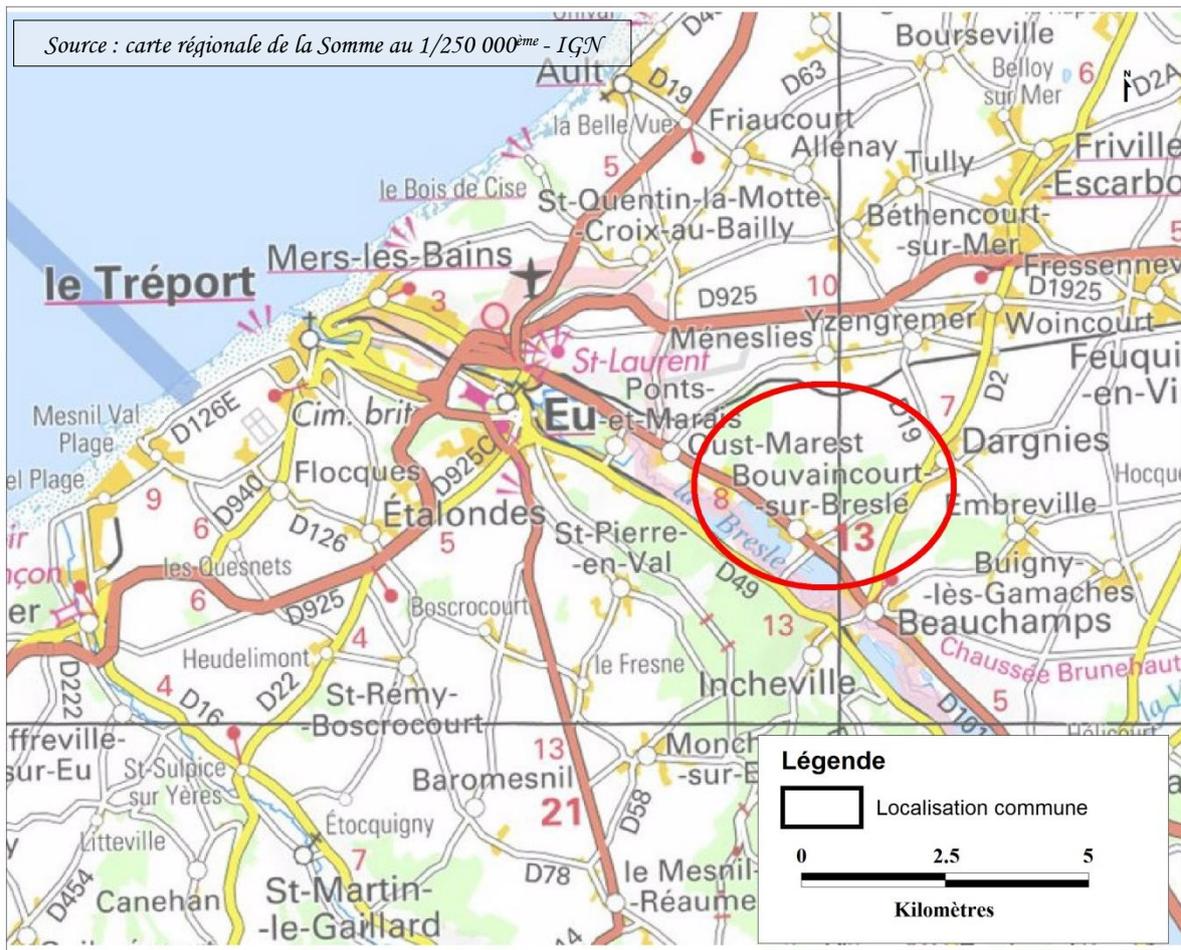
Le schéma de gestion des eaux pluviales n'a pas pour vocation à être un Plan de Prévention des Risques d'Inondations.

1. Recueil de données existantes

1.1. Contexte territorial et administratif

1.1.1. Localisation géographique et superficie

Bouvaincourt-sur-Bresle est une commune du département de la Somme, située à environ huit kilomètres au sud-ouest du Tréport (cf. Carte n°1 en page suivante). Le territoire communal s'étend sur une superficie de 680 hectares (source : INSEE).



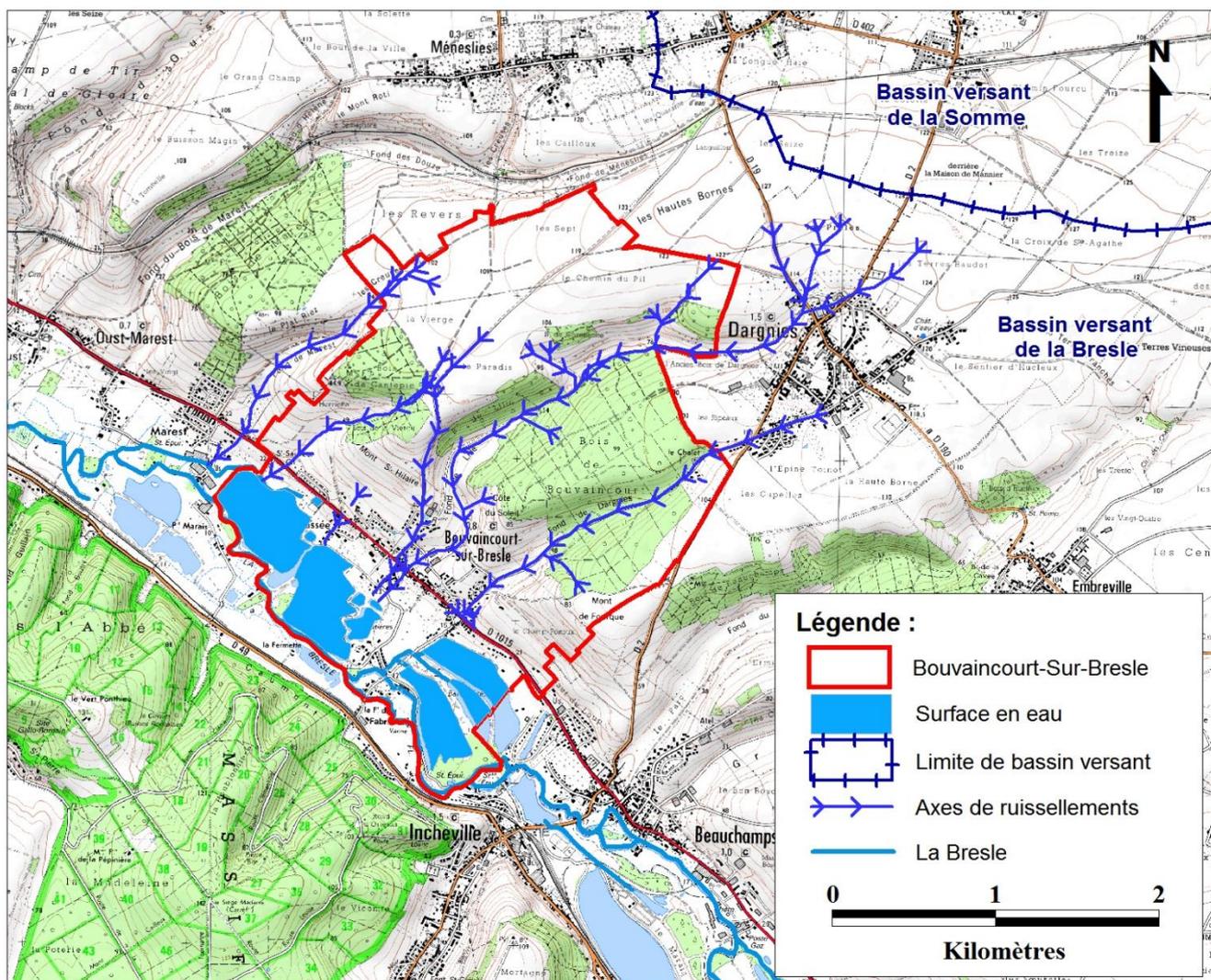
Carte n°1 Localisation géographique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

1.1.3. Topographie et hydrographie

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est située sur le bassin versant de la Bresle. La Bresle traverse la commune et correspond en partie à la limite communale sud-ouest. Les eaux sont drainées en direction sud-ouest puis rejoignent le fond de vallée orienté nord-ouest.

L'altitude maximale, relevée au nord-est de la commune à proximité du lieu-dit « Les Hautes Bornes », est de 123 mètres NGF. L'altitude minimale, relevée à l'ouest, est d'environ 10 mètres NGF (cf. **Erreur ! source du renvoi introuvable.**).

D'après l'atlas des zones inondables (AZI) du bassin versant de la Bresle, la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle fait partie des communes du bassin versant touché par les ruissellements.



Carte n°2 Contexte hydrologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

1.1.3.1. La Bresle

La Bresle est un fleuve côtier d'environ 71km, drainant un bassin versant de 748 km², réparti sur trois départements : l'Oise, la Somme et la Seine Maritime. Elle prend sa source à 176m d'altitude sur la commune de Criquiers et se jette dans la Manche au Tréport.

La Bresle compte neuf affluents principaux. On observe sur la commune la présence de deux ouvrages classés dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

La Bresle présente un régime hydrologique pluvial (une alternance haute et basses eaux). L'interaction importante de la Bresle avec la nappe permet d'amortir les épisodes d'étiages et de crues.

Une station de mesure hydrométrique est présente sur la Bresle sur la commune de Ponts-et-Marais, en aval de Bouvaincourt-sur-Bresle depuis 1999. La figure ci-dessous présente les débits moyens mensuels naturels calculés sur 17 ans.

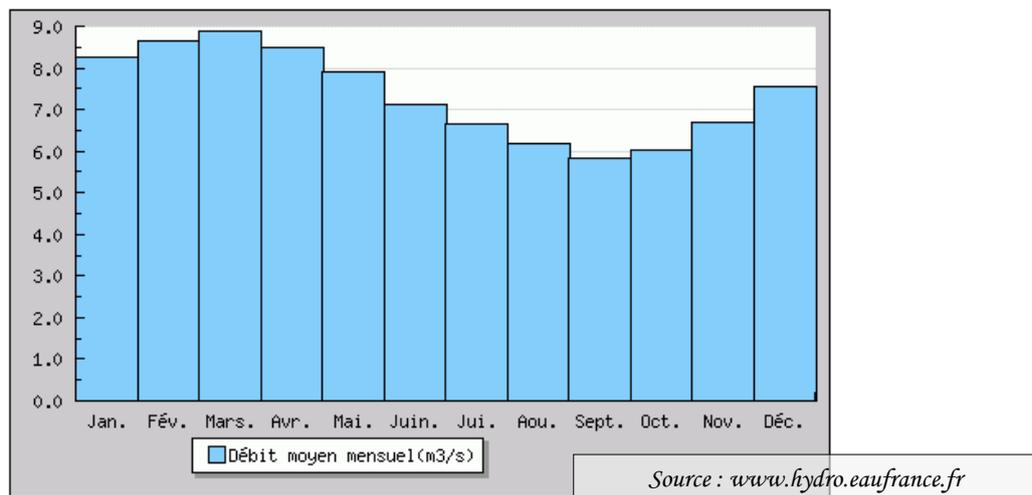


Figure n°1 : Débits mensuels naturels de la Bresle à Ponts-et-Marais en m³/s

Le débit moyen du cours d'eau est de 7,350 m³/s, et le débit journalier maximal observé sur la station est de 17,6 m³/s.

La Bresle présente un potentiel ichthyologique important par la présence d'espèces classées par la Directive cadre sur l'eau, la Directive Habitat Faune Flore... On note notamment les Saumons Atlantiques, les Lamproies Fluviales, Marine et de Planer.

1.1.3.2. Les ballastières

De nombreux plans d'eau se situent sur la commune dans le fond de vallée de la Bresle. Ces plans d'eau sont d'anciennes ballastières utilisées autrefois pour l'extraction de granulats (nécessaires à la construction de la voie de chemin de fer). Les différents plans d'eau ne sont aujourd'hui plus exploités et sont utilisés pour des activités de loisirs. Les ballastières jouent un rôle essentiel sur les événements de crues, en favorisant les échanges entre la surface et les sols. La surface totale de ces différents plans d'eau sur la commune est d'environ 66 hectares (source SIG).

1.1.4. Compétences sur le volet communal « eau »

1.1.4.1. La Communauté de communes Bresle Maritime

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est membre de la Communauté de communes Bresle Maritime. La CC Bresle Maritime ne dispose pas des compétences sur les aspects eaux potables et eaux usées.

1.1.4.2. Le SIVOM de la région de Gamaches

Le SIVOM de la région de Gamaches est en charge de l'assainissement collectif sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. La gestion de ce service a été confiée à IKOS Hydra.

1.1.4.3. Syndicat intercommunal des eaux de Picardie

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle adhère au Syndicat intercommunal des eaux de Picardie. Ce dernier est en charge du service eau potable sur 25 communes et dessert 25 777 habitants.

Le syndicat assure la production, le transfert et la distribution des eaux sur la commune. La commune est en contrat d'affermage avec la Société des eaux de Picardie (VEOLIA).

1.1.4.4. EPTB Bresle

La commune se situe sur le territoire de compétence de l'EPTB Bresle. L'EPTB est une institution publique visant à animer le bassin versant pour une gestion en concertation et en équilibre.

L'EPTB a notamment pour compétence :

- La coordination de la politique d'aménagement de la Bresle et ses affluents
- La programmation et suivi des travaux sur le cours d'eau
- La mise en œuvre et le suivi du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Bresle

1.1.4.5. La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est compétente en matière de gestion des eaux pluviales et des voiries communales.

1.1.5. Les études et projets hydrauliques existants

1.1.4.1 Etude des ruissellements et de l'érosion des sols dans le bassin versant de Bouvaincourt-sur-Bresle

Une étude des ruissellements et de l'érosion des sols sur le bassin versant de Bouvaincourt-sur-Bresle a été réalisée par l'association SOMEA (SOMme Espace Agronomie) en 2009.

Le lancement de cette étude a été décidé à la suite de phénomènes météorologiques intenses ayant provoqués de forts ruissellements et des coulées boueuses entraînant des dégâts aux habitations riveraines de la rue Maurice Delabie.

Cette étude vise à étudier le bassin versant (milieu physique et pratiques culturales) puis à proposer des solutions d'optimisation des pratiques agronomiques ainsi que des ouvrages pour la maîtrise des ruissellements.

L'étude est portée sur l'axe de ruissellement de la rue Saint-Hilaire. Le bassin versant étudié couvre une superficie de 58 ha.

La première partie de l'étude s'intéresse aux différentes caractéristiques du bassin versant. Les aspects suivants sont ainsi étudiés : relief, géologie, pédologie, hydrologie, fonctionnement hydraulique et climatologie. Le bassin étudié est ainsi caractérisé par une pente moyenne relativement importante mais composé de formations pédologiques et géologiques favorables aux cultures. Différents secteurs sont propices au phénomène de battance, qui conjugué au relief, favorise le ruissellement et l'érosion des sols. Les précipitations sont relativement importantes et des événements intenses induisent des dysfonctionnements.

La seconde partie s'intéresse aux exploitants agricoles, qui ont fait l'objet d'une enquête (5 enquêtés sur les 12 exploitants).

Une troisième partie expose les pratiques culturales appliquées et diagnostique la pertinence des méthodes de travail. Il identifie également les points pouvant être améliorés (assolement, labour, inter-culture...).

La dernière partie de ce dossier énonce les différentes propositions sur les aspects agronomiques et hydrauliques d'amélioration. Des estimations hydrologiques ont été réalisées, permettant de dimensionner différents ouvrages de rétention ou de protection contre l'érosion. On peut citer dans les propositions la création d'une mare, d'un fossé, le curage des saignées, la création d'un bassin de stockage, la redensification des haies ou encore la création de fascines. Sur l'aspect agronomique, des actions ont également été proposées : modification du sens de culture, maintien du couvert végétal, réorganisation parcellaire...

1.2. Contexte physique

1.2.1. Géologie

1.2.1.1. Composition de l'ensemble lithologique

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est située à proximité du littoral de la Manche en Picardie crayeuse. D'après la carte géologique du B.R.G.M.¹ au 1/50 000, (feuille de Saint-Valéry-Sur-Somme (n°32) et de Gamaches (n°44)), la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle repose sur un ensemble lithologique, composé de la formation la plus ancienne à la plus récente par :

- Les craies argileuses du Turonien moyen (C3b) et supérieur(C3c)

D'une épaisseur d'environ 70 mètres (40 mètres pour le Turonien moyen et 30 mètres pour le Turonien supérieur. Ces formations sont constituées de craies argileuses relativement riches en microfossiles et ne contiennent que très peu de silex.

- Les craies blanches (C3c-4a, C4b, C4c, C5a)

Ces formations de craies blanches présentent une hauteur cumulée de quelques dizaines de mètres. Elles contiennent des silex à patine rosée dans les horizons les plus profonds puis des silex noirs. Ces craies, d'âges géologiques variant entre le Turonien terminal et le Santonien moyen, se distinguent les unes des autres par leurs proportions respectives en fossiles.

- Formation limoneuse superficielle (LPs, LP, et C)

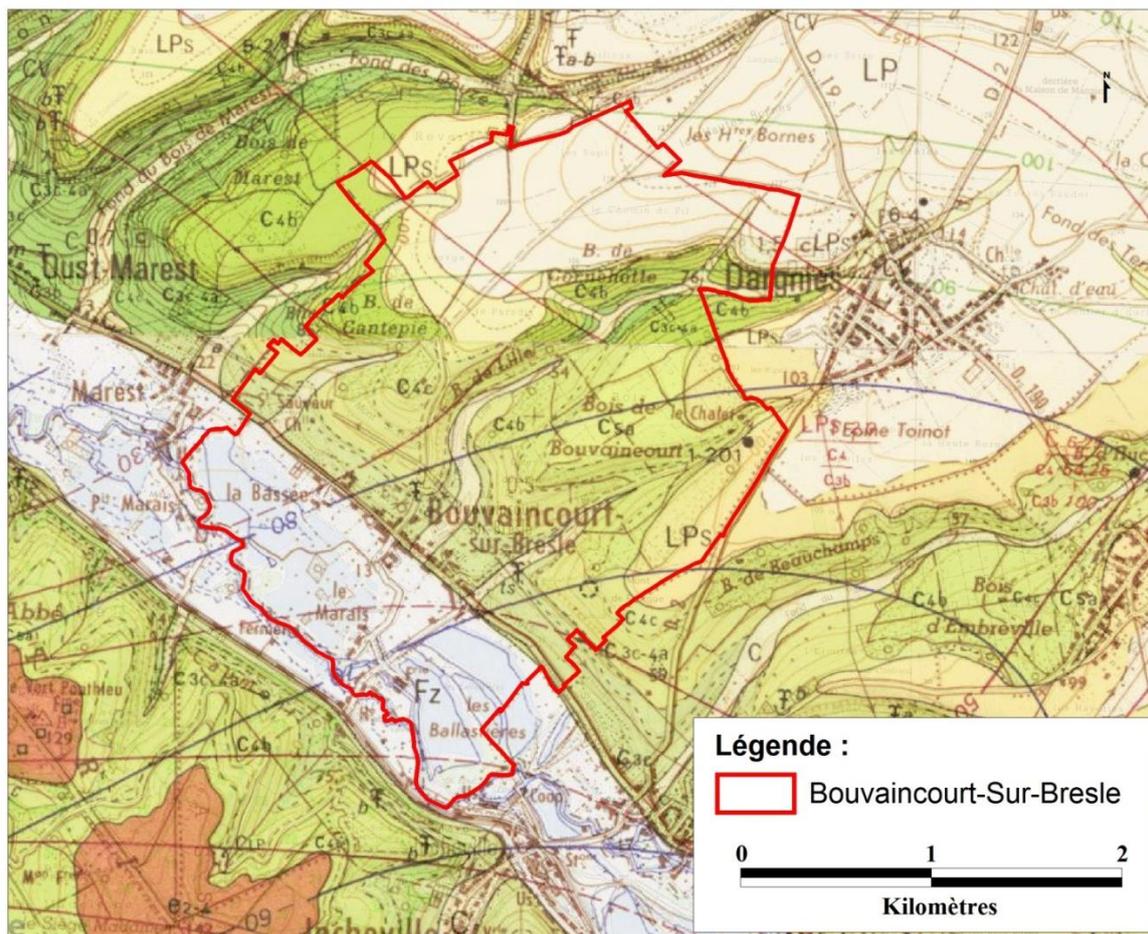
Elle correspond à une formation de quelques mètres d'épaisseur. Cette formation contient une fraction sableuse observable (proportion non négligeable). Ces limons sont mélangés en partie à des silex généralement brunâtres, pouvant surmonter des silex verdis. L'origine semble liée à l'altération continentale de sédiments, transportés puis sédimentés. L'origine est également éolienne. Cette formation se situe essentiellement sur les plateaux et flancs de coteaux.

On retrouve également des limons dans les vallées sèches liés aux dépôts colluviaux. Cette formation est composée d'un mélange de limons, débris crayeux, terre arable...

- Alluvions récentes : graviers, sables, tourbes, limons remaniés (Fz)

Cette formation se compose majoritairement de graviers. Ces derniers sont essentiellement composés de silex. On peut y observer des intercalations lenticulaires fines, sableuses et retrouver des granulats crayeux. Des zones tourbeuses ou limoneuses peuvent être présentes dans ces formations. Cette formation est située essentiellement en fonds de vallées humide.

¹ Bureau de Recherches Géologiques et Minières



Source : carte géologique de Saint-Valéry-sur-Somme (n°32) et de Gamaches (n°44) au 1/50 000^{ème} (BRGM, 1974)

Formations	Autres informations
Fz Alluvions récentes : graviers, sables, tourbes, limons remaniés	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Contour géologique 2 - Contour des biozones du Crétacé supérieur 3 - Contour masqué ou supposé
C Limons de vallées sèches	<ul style="list-style-type: none"> Gîte fossilifère (macrofaune)
LP Limons des plateaux	<ul style="list-style-type: none"> Préhistoire – Grands enclos, habitats de l'âge de fer
LPs Limons argileux rouge à silex	<ul style="list-style-type: none"> Isohyse du toit de l'argile albienne, (1) probable, (2) supposée Isohyse du toit du Bathonien
C5-a Santonien inférieur. Craie blanche	
C4b Craie blanche du Coniacien moyen	
C3c 4a Craie blanche à silex à patine rose du Turonien terminal-Coniacien inférieur.	
C3c Craie argileuse du Turonien supérieur	
C3b Craie argileuse du Turonien moyen.	

Carte n°3 Contexte géologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

Source : Etude pédologique de délimitation des zones humides de la Bresle et de ses affluents –EPTB Bresle

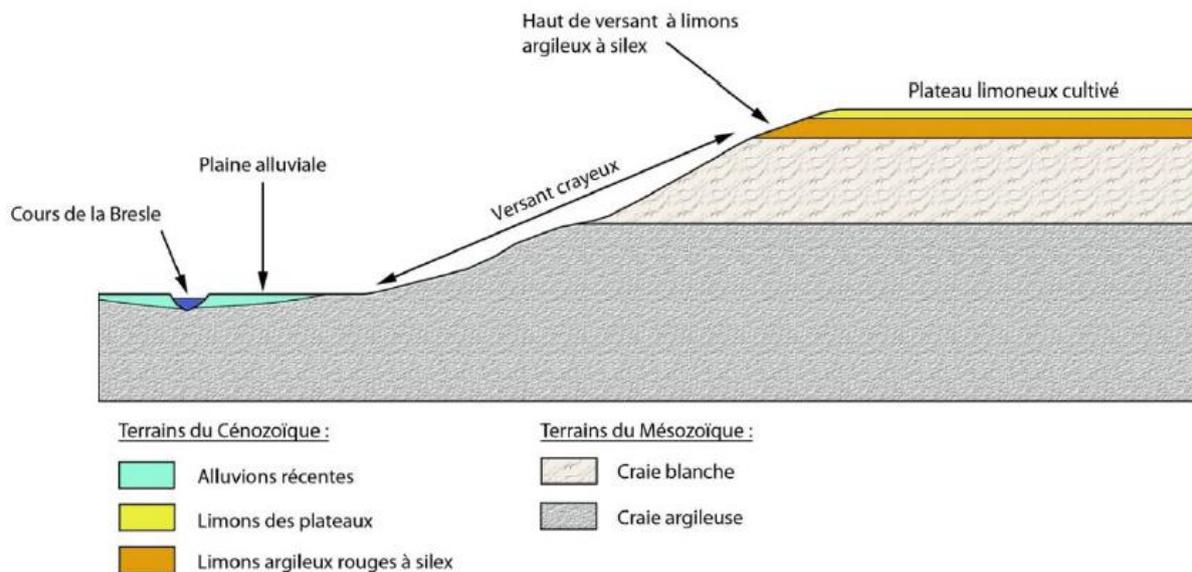


Figure n°2 Coupe géologique simplifiée d'un coteau de la vallée de la Bresle

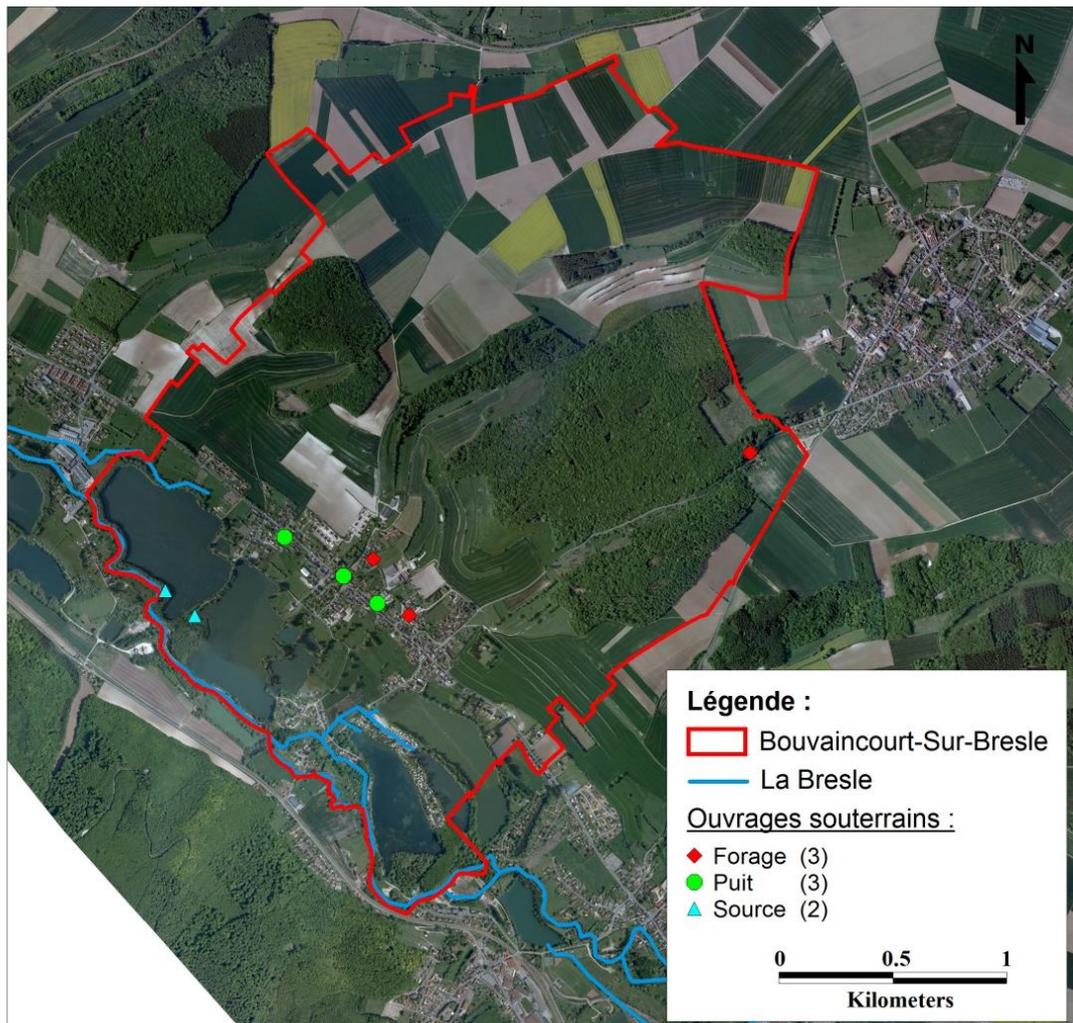
La coupe ci-dessus présente la répartition classique des différentes formations géologiques citées plus tôt, sur les coteaux du bassin versant de la Bresle.

1.2.1.2. Banque de données du sous-sol

D'après la Banque de données du Sous-Sol (B.S.S.) du B.R.G.M., plusieurs ouvrages souterrains ont été recensés sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Le tableau ci-dessous inventorie les données de la B.S.S. La carte n°4 localise les ouvrages.

IDENTIFIANT B.S.S.	NATURE
00441X0204/P	PUITS
00441X0222/PZ2004	FORAGE
00441X0201/F	FORAGE
00441X0202/P	PUITS
00441X0205/P	PUITS
00441X0207/HY	SOURCE
00441X0206/HY	SOURCE
00441X0228/F_2013	SOURCE

Tableau n°1 Ouvrage souterrain recensé sur Bouvaincourt-sur-Bresle dans la B.S.S.



Carte n°4 Ouvrages souterrains recensés dans la B.S.S. sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

1.2.2. Hydrogéologie

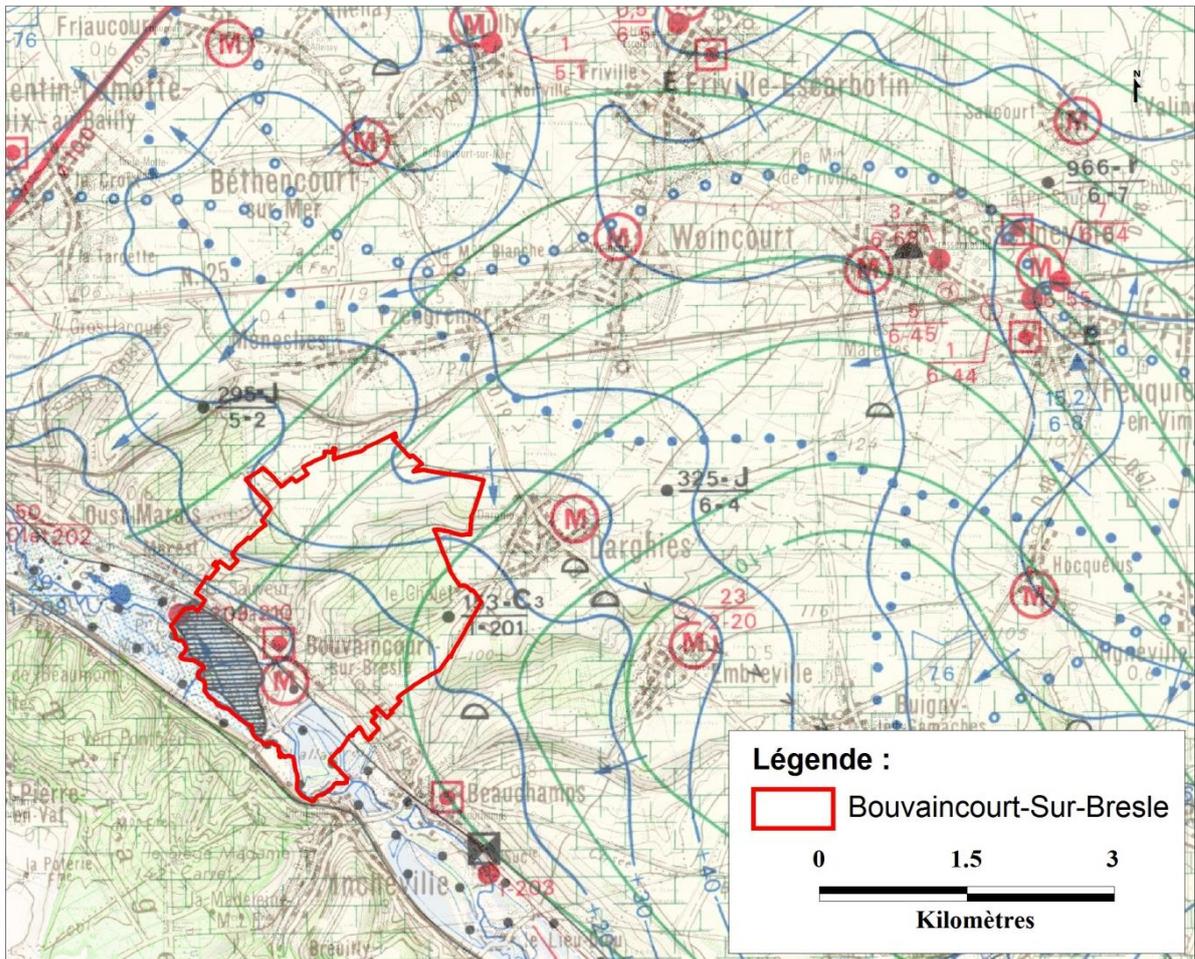
Le principal aquifère rencontré sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est celui de la nappe de la craie. Le calcaire qui compose cet aquifère présente une double perméabilité :

- Une perméabilité d'interstices, entre les grains de la roche et les microfissures.
- Une perméabilité de fractures, dans un réseau de fissures agrandies par dissolution (karstification) et favorisant l'infiltration rapide des eaux de surface.

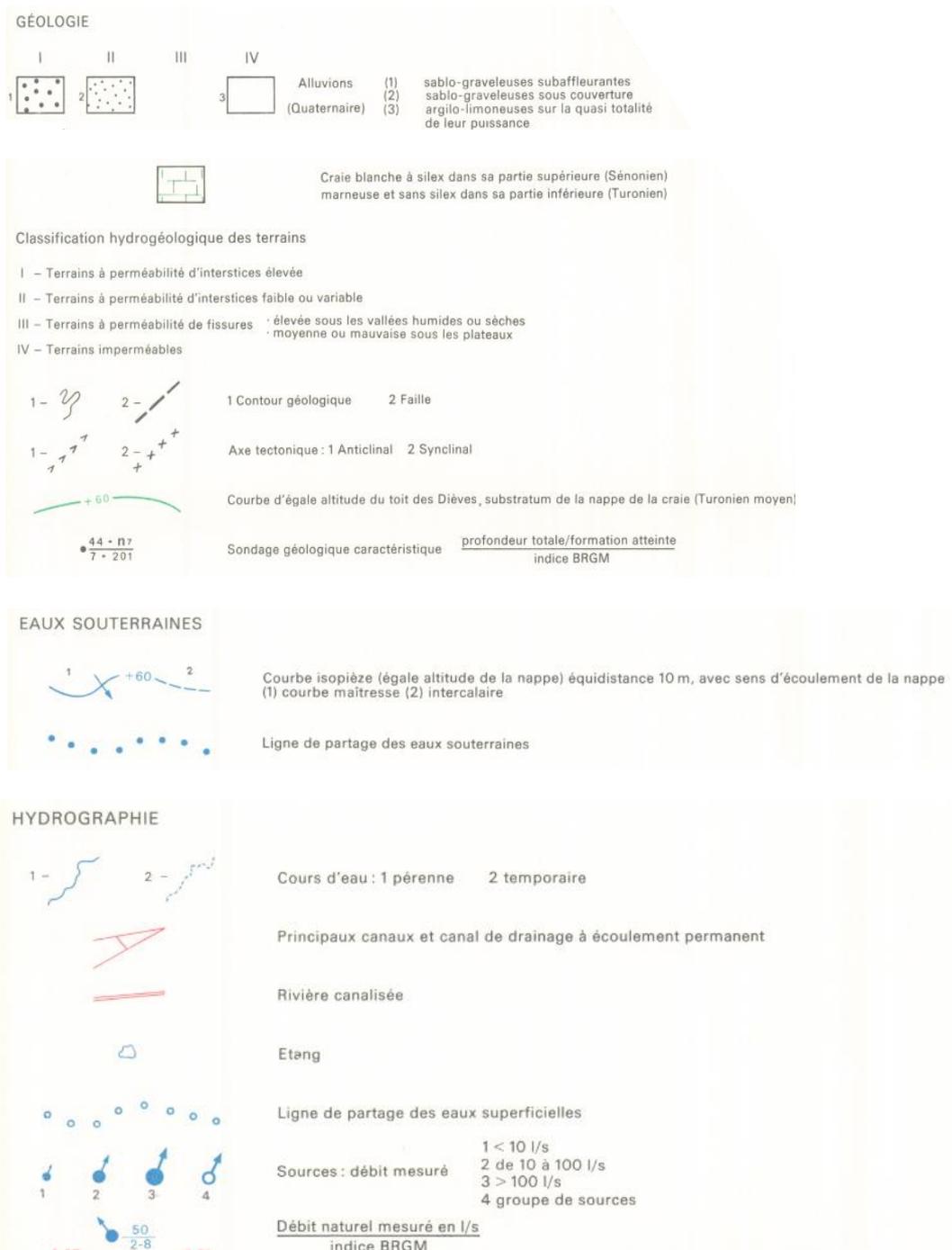
La nappe de la craie a un régime libre, elle est alimentée par les précipitations. Cet aquifère se compose de craie blanche à silex dans les horizons supérieurs, de craie marneuse sans silex dans les horizons inférieurs.

D'après la carte hydrogéologique de la Somme au 1/100 000^{ème}, sur le plateau et les coteaux, la nappe de la craie est drainée vers le sud-ouest en direction du fond de la vallée de la Bresle.

En fond de vallée, la nappe est composée d'alluvions sablo-graveleuse sub-affleurantes et partiellement d'alluvions sablo-graveleuses sous couverture. La nappe est ici drainée en direction du nord-ouest vers la Manche. On observe la présence d'une ballastière (carrière pour l'extraction de pierres et graviers) qui semble être alimentée par la nappe. En effet, d'après la Banque de données du sous-sol, deux sources se situent sur la zone de la ballastière. Une zone de dépôt d'hydrocarbures est située sur la commune ainsi qu'une zone de traitement des métaux. Ces deux zones peuvent constituer des sources de pollutions éventuelles.



Carte n°5 Contexte hydrogéologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle



POINTS DE POLLUTION RÉELS OU POTENTIELS CONNUS

	Zone d'épandage
1 -  2 - 	Bassin 1 d'infiltration 2 lagunage
1 -  2 - 	Dépôts d'ordures 1 non contrôlés 2 contrôlés
	Dépôt d'hydrocarbure
	Pipe-line
	Raffinerie de pétrole, parcs automobiles et dépôts
	Usine de produits chimiques, teinturerie
	Traitement des métaux
	Industrie alimentaire (laiterie, brasserie, conserverie, sucrerie)
	Source de radioactivité
	Installations diverses (gare de triage, docks, terrain d'aviation, zone industrielle)
1 - E  2 - [E] 	Station d'épuration : 1 existante 2 en projet
	Ballastière

Figure n°3 Légende associée au contexte hydrogéologique

1.3. Contexte climatique

La proximité de l'Océan Atlantique à l'Ouest, ainsi que sa localisation aux latitudes tempérées assure à la Somme un climat de type océanique tempéré. Il est principalement caractérisé par des températures douces, à l'amplitude annuelle faible, et des précipitations moyennement abondantes. La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle possède par conséquent ces mêmes particularités.

Les données climatologiques présentées ci-après proviennent de la station météorologique Météo France de Dieppe. Cette station, située à environ trente kilomètres au sud-ouest de la commune, présente les mêmes caractéristiques climatiques que la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

1.3.1. Pluviométrie

1.3.1.1. Précipitations mensuelles moyennes

Le graphique suivant indique les hauteurs moyennes mensuelles de précipitations (en mm), relevées à la station météorologique de Dieppe entre 1981 et 2010 :

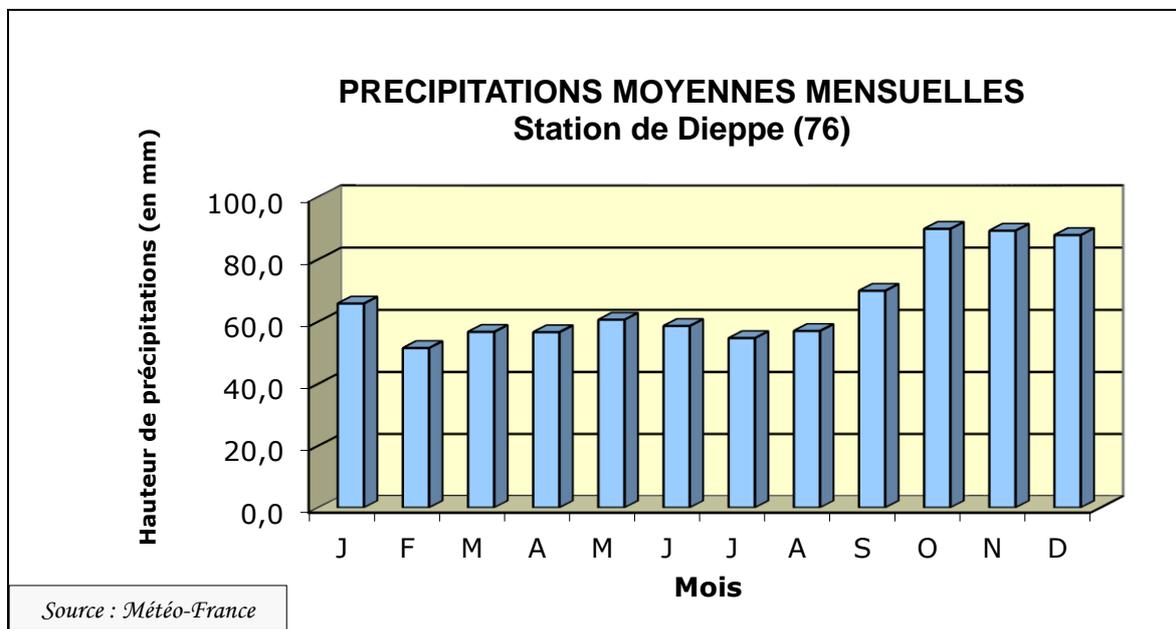


Figure n°4 Précipitations moyennes mensuelles à la station météorologique de Dieppe

La répartition des précipitations est assez régulière sur l'ensemble de l'année, avec cependant un minimum en février (51,5 mm) et un maximum en octobre (89,8 mm). Globalement, la période la plus pluvieuse se situe entre le mois d'octobre et le mois de janvier. La hauteur de précipitation annuelle s'élève à 798,2 mm.

1.3.1.2. Précipitations quotidiennes maximales

Le tableau suivant indique les hauteurs maximales de précipitations (en mm) tombées en 24 heures à la station météorologique de Dieppe entre 1949 et 2012.

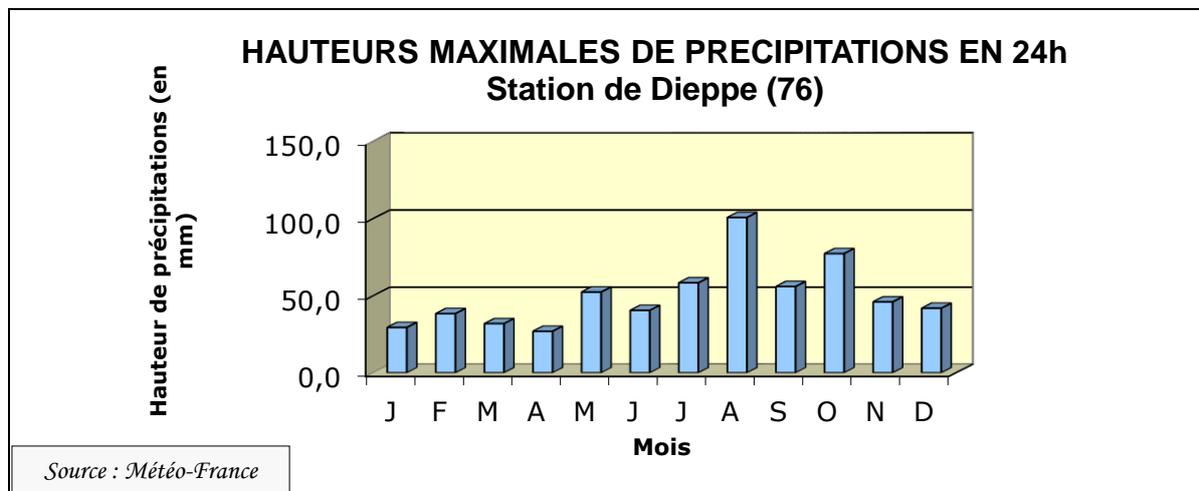


Figure n°5 Hauteurs maximales de précipitations en 24h à la station météorologique de Dieppe

Sur la période considérée, la hauteur maximale de précipitations relevée sur 24 heures a été de 100,8, le 6 août 1968.

1.3.1.3. Nombre mensuel de jours de pluie

Le graphique suivant indique le nombre de jours de pluie par mois (précipitations supérieures à 1 et à 10 mm) relevé à la station météorologique de Dieppe entre 1981 et 2010.

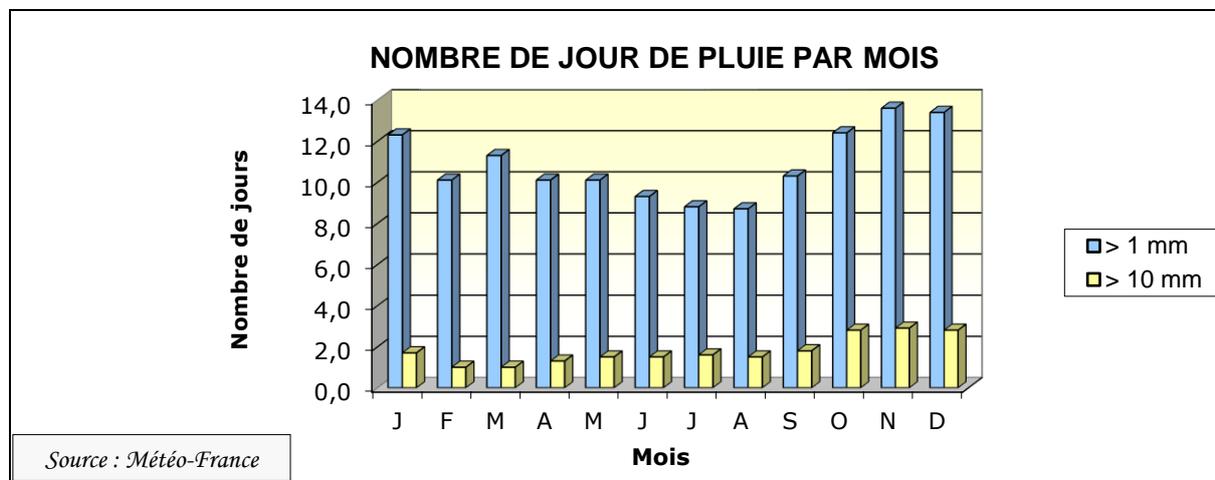


Figure n°6 Nombre mensuel moyen de jours de pluie à la station météorologique de Dieppe

Selon les données de la station météorologique de Dieppe, il pleut en moyenne plus d'un jour sur trois dans l'année.

1.3.2. Températures moyennes mensuelles

Le graphique suivant indique les moyennes mensuelles des températures (en °C) relevées à la station météorologique de Dieppe entre 1981 et 2010 :

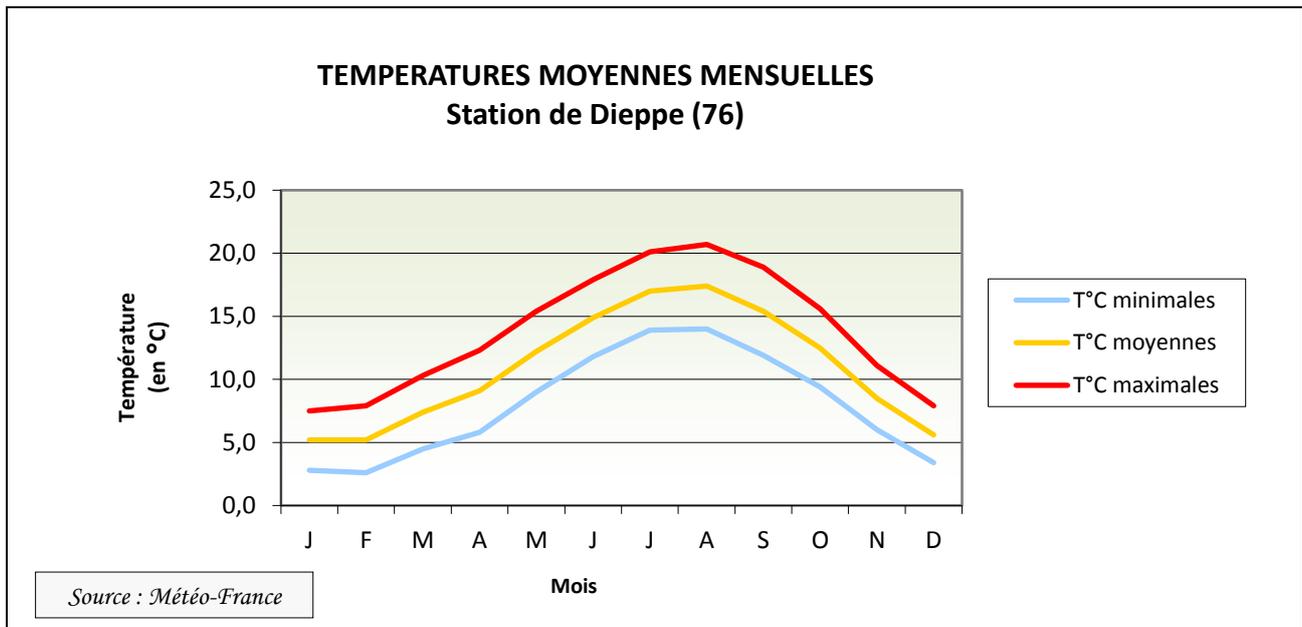


Figure n°7 Températures moyennes mensuelles à la station météorologique de Dieppe

Selon la courbe des températures moyennes, il est observé un minimum en janvier ainsi qu'en février (5,2°C) et un maximum en août (17,4°C). L'amplitude thermique est assez faible : 12,2°C. La température moyenne annuelle est de 10,9°C.

1.4. Contexte anthropique

1.4.1 Démographie

D'après les données locales de l'INSEE(*), la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle compte en 2012 une population de 815 habitants, soit une densité de population de 119,5 habitants au km².

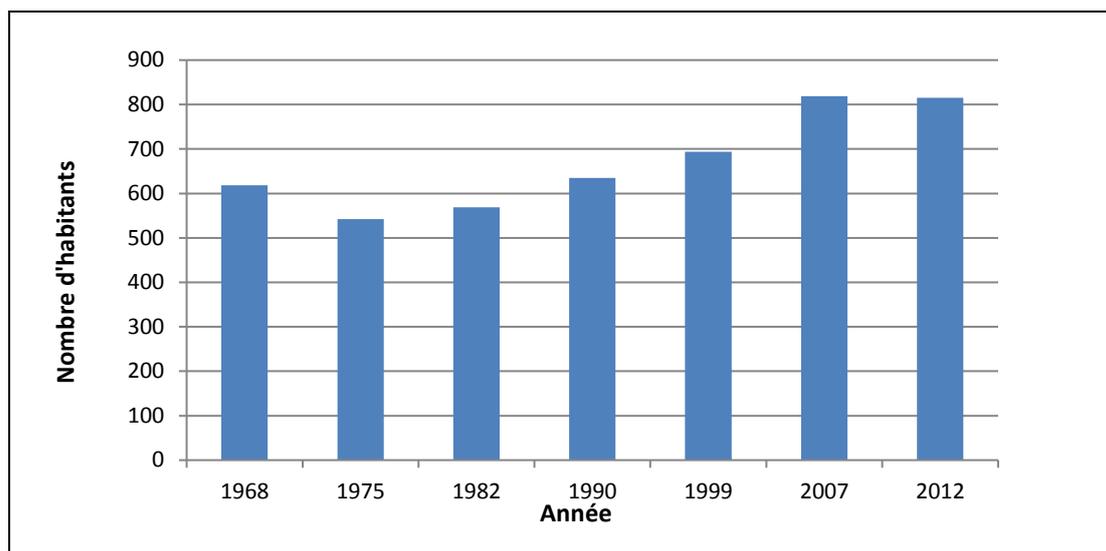


Figure n°8 Evolution de la population de Bouvaincourt-sur-Bresle entre 1968 et 2012

(*) Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

1.4.2. Habitat

La commune se présente principalement en un bourg réunissant la majorité de la population de la commune. D'après les données de l'INSEE, en 2012, la commune comptait 354 logements.

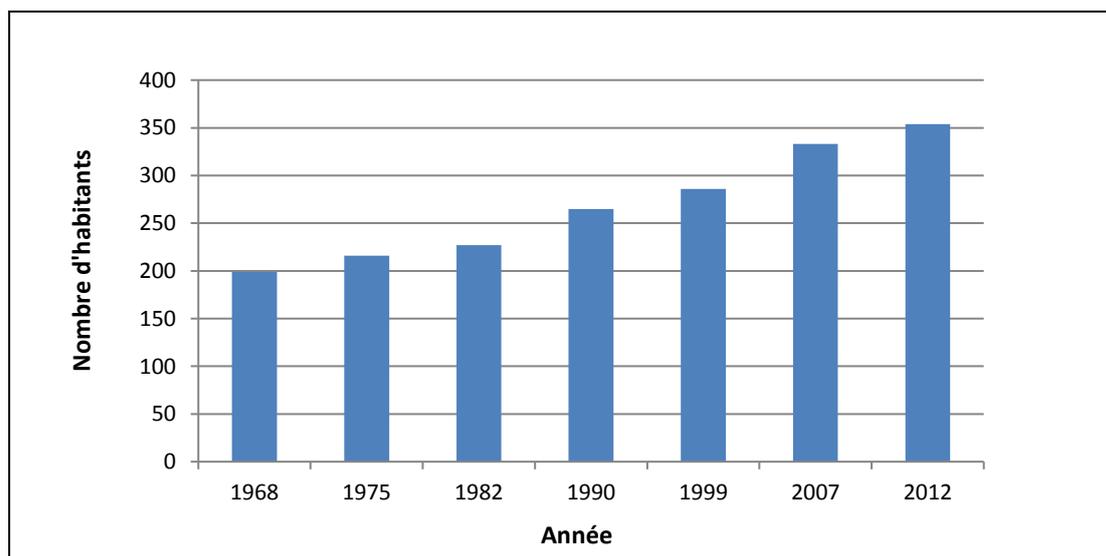


Figure n°9 Evolution du nombre de logements pendant la période 1968-2012

Proche de la ville du Tréport, Bouvaincourt-sur-Bresle voit sa population augmenter et l'urbanisation se densifier avec l'arrivée des nouvelles constructions.

Le développement de l'urbanisation engendre une augmentation des surfaces artificielles et une diminution des surfaces perméables ayant pour conséquence une augmentation de l'imperméabilisation des sols et du ruissellement.

1.4.3. Captages en eau potable

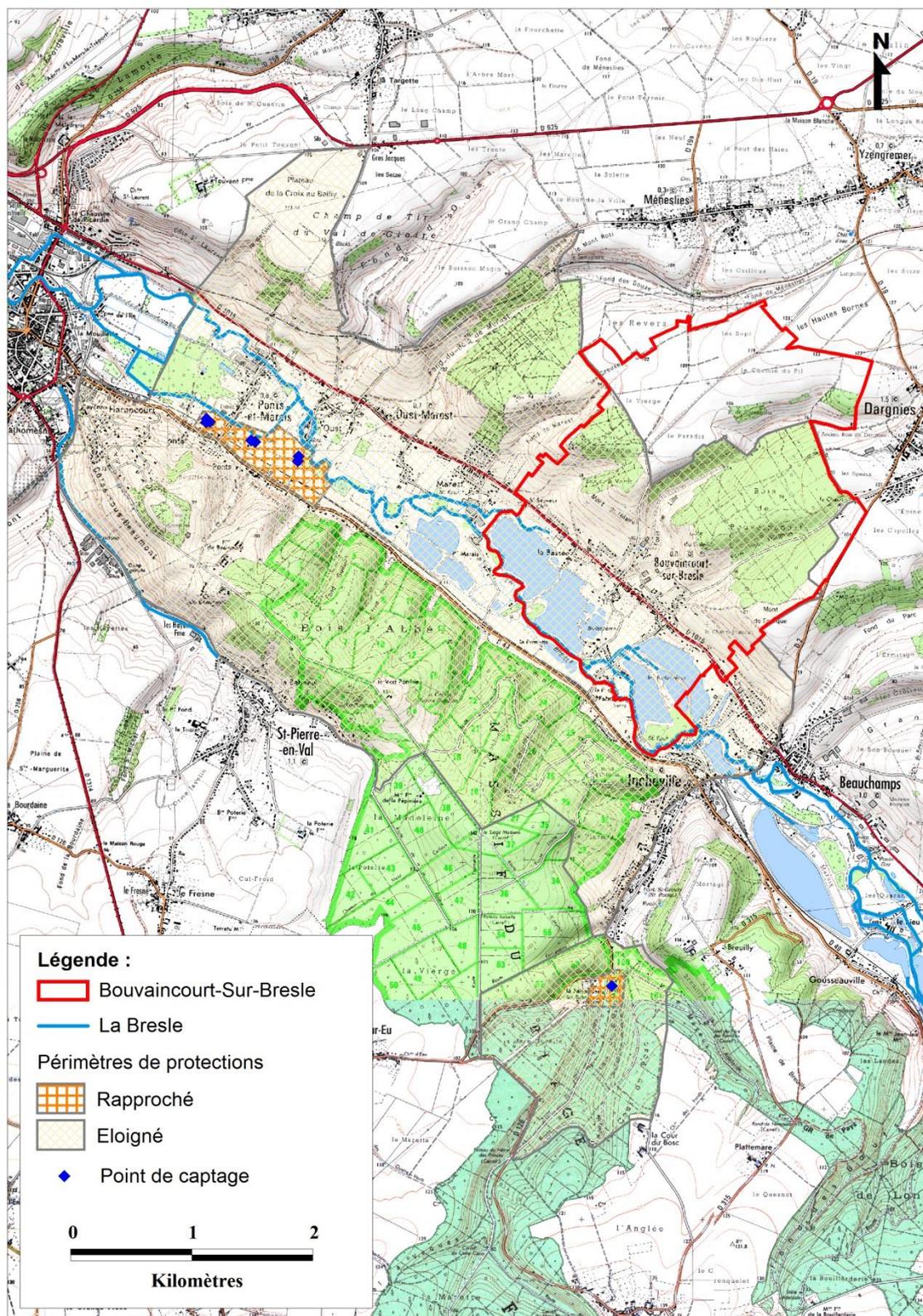
D'après les données transmises par l'EPTB, aucun captage en eau potable n'est situé sur le territoire communal. Néanmoins, la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est située sur le périmètre de protection éloigné des captages de Pont et Marais.

Le détail des différents captages concernés est exposé ci-dessous :

Nom du captage	Code BRGM	Exploitant
PONTS ET MARAIS PIC EST 1	00441X0018	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE PICARDIE
PONTS ET MARAIS PIC EST 2	00441X0017	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE PICARDIE
PONTS ET MARAIS BASSE BRESLE 1	00325X0205	SIUAEP DE LA BASSE BRESLE
PONTS ET MARAIS BASSE BRESLE 3	00325X0208	SIUAEP DE LA BASSE BRESLE
PONTS ET MARAIS PIC OUEST 2	00325X0202	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE PICARDIE
PONTS ET MARAIS PIC OUEST 1	00325X0201	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE PICARDIE
PONTS ET MARAIS PIC OUEST 3	00325X0207	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE PICARDIE

Tableau n°2 Captages concernés par le périmètre de protection éloigné situé sur la commune de Bouvaincourt sur Bresle

La carte ci-après présente la répartition géographique des captages en eau potable à proximité de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle, ainsi que les périmètres de protection rapprochés et éloignés.



Carte n°6 Captages d'eau potable et périmètres de protection sur le périmètre d'étude

1.4.4. Assainissement des eaux usées

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle possède un réseau d'assainissement collectif séparatif sur la totalité du territoire communal.

L'assainissement collectif des eaux usées sur la commune est une compétence du Syndicat à Vocation Multiple de Gamaches (SIVOM).

Le réseau d'assainissement collectif des eaux usées de la commune est relié à la station d'épuration située sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Une nouvelle station d'épuration est en cours de construction, à côté de la STEP existante.

1.4.5. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – ICPE - sont des installations susceptibles de « présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique » (Art. L511-1 du C. de l'Environnement).

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration (D) : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire
- Autorisation (A) : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque.

Le classement des installations industrielles et agricoles relève respectivement de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et de l'Agence Régionale de Santé de Haute Normandie (ARS).

1.4.5.2. ICPE Industrielles

D'après le portail du service public de l'environnement du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, aucune ICPE industrielle n'est recensée sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

1.4.5.3. ICPE Agricoles

Selon le portail du service public de l'environnement du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, on trouve une ICPE agricole sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

Nom	Etat	Activité	Régime
GAEC MAINNEMARRE	En activité	Bovins (élevage, vente, transit, ..)	Autorisation

Tableau n°3 ICPE agricole sur le territoire de Bouvaincourt-sur-Bresle

1.5. Contexte environnemental

Les protections réglementaires, des inventaires patrimoniaux et des mesures de gestions contractuelles sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle ont été recherchées dans la base de données CARMEN de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Picardie.

1.5.1. Protections réglementaires

1.5.1.1. Réserves naturelles

Les réserves naturelles sont des territoires dont « la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de [...] soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader » (Art. L332-1 du Code de l'environnement).

D'après la DREAL de Haute-Normandie, la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle n'est située dans aucun périmètre de réserve naturelle.

1.5.1.2. Arrêtés de Biotope

Les arrêtés – préfectoraux - de protection de biotope permettent de fixer les mesures tendant à favoriser sur un milieu la conservation des conditions, naturelles ou artificielles, nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées (Art. L411-1 et 2 du Code de l'Environnement et circulaire du 27 juillet 1990).

Les biotopes peuvent être des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des pelouses ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées

D'après la DREAL de Haute-Normandie, aucun arrêté de protection de biotope ne concerne la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

1.5.1.3. Site inscrit ou classé

Au sens des articles L341-1 à L341-22 du code de l'Environnement, l'inscription ou le classement d'un monument naturel ou d'un site reconnaît d'intérêt général sa conservation ou sa préservation, d'un point de vue « artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ».

Un site inscrit « reconnaît la qualité paysagère d'un lieu. Il doit valoriser son évolution harmonieuse ».
Un site classé « constitue l'outil majeur de l'Etat pour la protection des paysages ».

D'après la DREAL, aucun site inscrit ou classé ne se trouve sur la commune ou dans son proche environnement.

Deux sites classés se situent à environ 15 kilomètres de la commune. Le premier se situe sur la commune de Bouttencourt-sur-Bresle, sur les pelouses du château de Monthières. Il s'agit de deux platanes classés par arrêté.

Le second site se situe sur les communes du Crotoy, de Fort-Mahon-Plage, de Quend, et de Saint-Quentin-en-Tourmont. Ce site, constitué du massif dunaire, des mollières, du marais et de l'estran est classé par décret.

1.5.2. Inventaires patrimoniaux

1.5.2.1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Une ZNIEFF se définit « par l'identification scientifique d'un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où sont identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel ». Il existe deux types de ZNIEFF :

- La ZNIEFF de type 1, correspondant à un « secteur de superficie en général limitée définie par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ».
- La ZNIEFF de type 2, se définissant comme un « grand ensemble naturel ou peu modifié, ou offrant des potentialités importantes ».

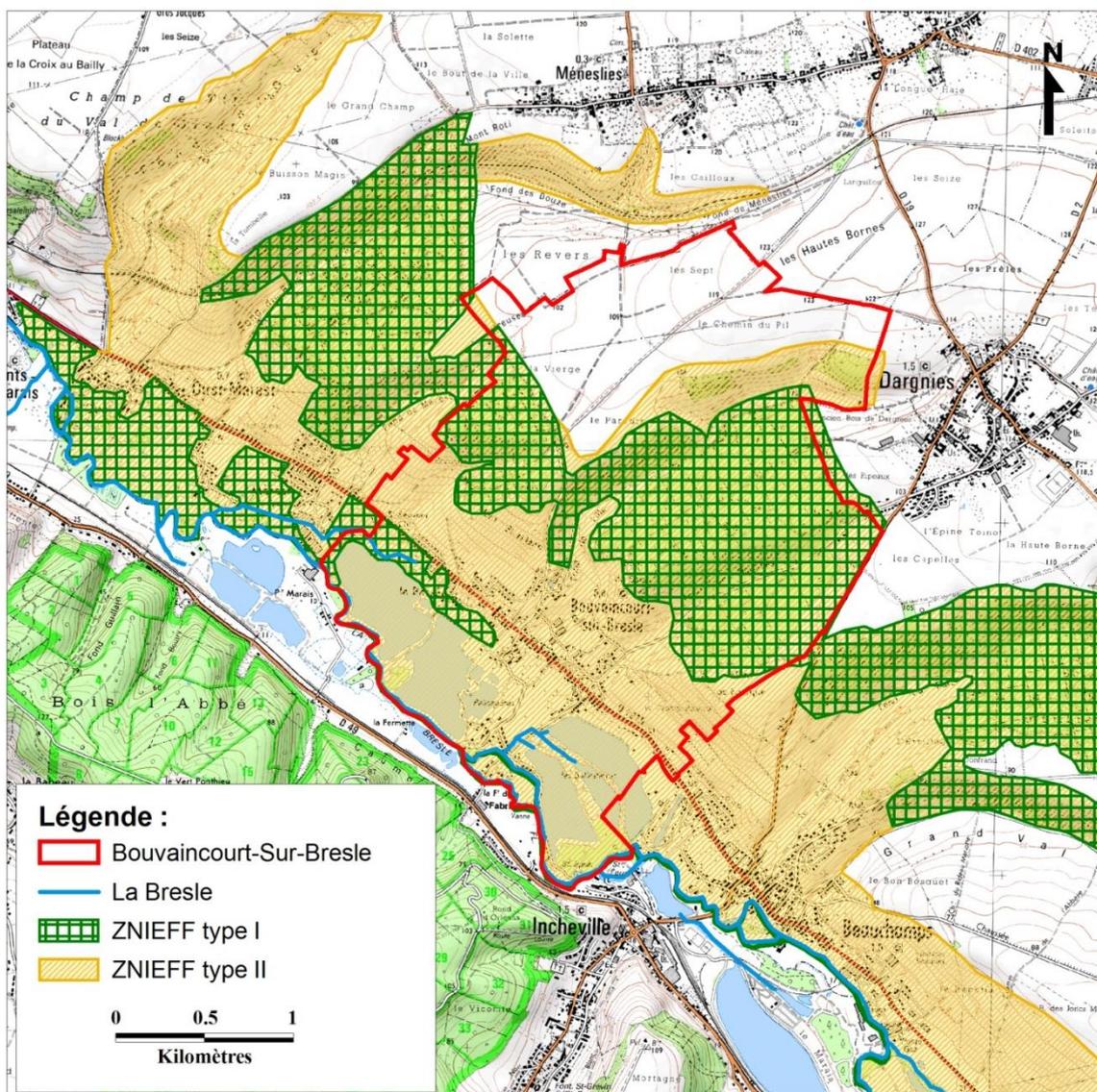
La présence d'une ZNIEFF ne constitue pas une protection réglementaire. Toutefois, selon l'article L211-1 du Code de l'Environnement, la gestion équilibrée de la ressource en eau comporte notamment la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides. De plus, l'article L110 du Code de l'Urbanisme assigne aux collectivités publiques l'obligation d'assurer la protection des milieux naturels dans leurs prévisions et décisions d'utilisation de l'espace.

Trois ZNIEFF, deux de type I et l'autre de type II sont situées sur le territoire communal :

Identifiant national	Type	Nom	Superficie (en ha)
220013934	1	BOIS ET LARRIS ENTRE BEAUCHAMPS ET OUST-MAREST	594
220320006	1	COURS DE LA BRESLE ET PRAIRIES ASSOCIÉES	483
220320033	2	VALLÉES DE LA BRESLE, DU LIGER ET DE LA VIMEUSE	13333

Tableau n°4 ZNIEFF présentes sur le territoire de Bouvaincourt-sur-Bresle

La carte ci-après présente la position des deux ZNIEFF vis-à-vis du territoire communal.



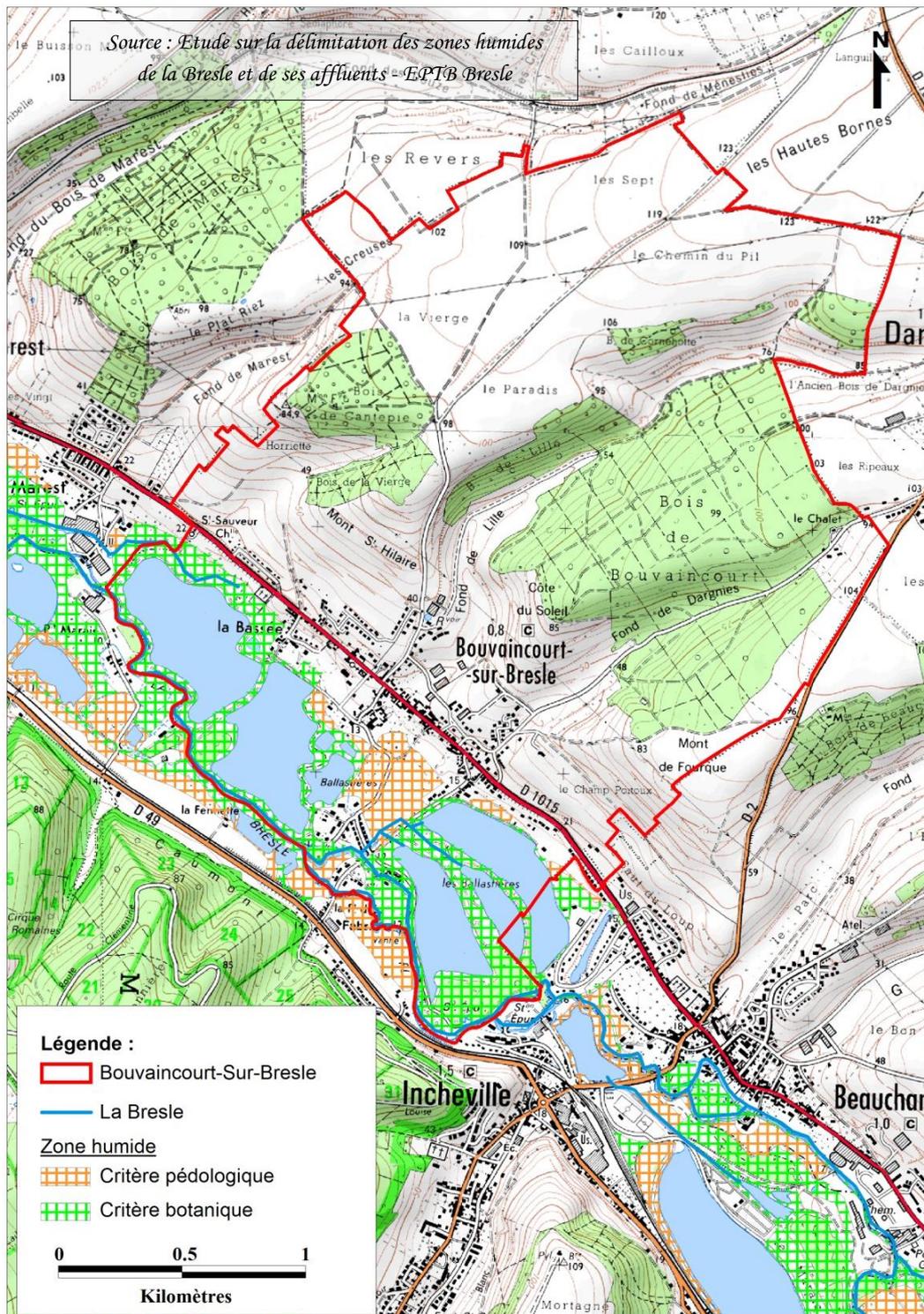
Carte n°7 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sur le périmètre d'étude

1.5.2.2. Zones humides

Il est entendu par zone humide « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art. L211-1 du Code de l'environnement).

Ces zones présentent différents intérêts. Ainsi, situées en fond de vallon, elles constituent d'un point de vue purement hydraulique, des zones privilégiées d'expansion de crue. En terme qualitatif, elles jouent un rôle épurateur important. Enfin, d'un point de vue écologique, elles décèlent souvent une grande richesse faunistique et floristique. Pour les différents intérêts qu'elles représentent, ces zones doivent être préservées.

Les zones humides peuvent être caractérisées par des critères pédologiques et/ou botaniques. Les deux types sont présents au sud-ouest de la commune et notamment à proximité des secteurs en eau. Les zones humides s'étendent en amont et en aval de la commune dans le fond de vallée de la Bresle.



Carte n°8 Zones humides sur le périmètre d'étude

1.5.2.3. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux - ZICO - a été établi au début des années 1990. Il a été établi sur la base de critères méthodologiques précis (intérêt ornithologique, types de milieux, superficie, statut de protection, activités humaines) et constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des Zones de Protection Spéciale (voir 1.5.3.1, Sites « Natura 2000 »).

D'après la DREAL de Haute-Normandie, la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle n'inclut aucune Zone Importante de Conservation des Oiseaux.

1.5.3. Gestion contractuelle

1.5.3.1. Sites « Natura 2000 »

Selon l'article L414-1 du Code de l'Environnement, les sites du réseau écologique européen *Natura 2000* incluent les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et les Zones de Protection Spéciale (ZPS), respectivement définies par deux arrêtés :

- L'arrêté du 16 novembre 2001 relatif liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flores sauvages qui peuvent justifier la désignation des Zones Spéciales de Conservation.
- L'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation des Zones de Protection Spéciale.

D'après la DREAL de Haute-Normandie, la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est située sur le site Natura 2000 de la vallée de Bresle. Ce site Natura 2000 s'étend dans la vallée et présente quatre sous unités : La Bresle, les coteaux et vallées de la basse-Bresle, les coteaux de la Bresle moyenne et du ligier et les coteaux et vallée de la Haute Bresle.

Ces unités se présentent de nombreux intérêts comme la diversité ichtyologique (espèces migratrices et sensibles), bryologiques, ornithologiques... On observe également la présence d'habitats indicateurs de qualité dans le lit de la Bresle (rhéophiles et lenticues).

Ce site est vulnérable, en particulier sur les coteaux et sur le lit majeur de la Bresle. En effet, les pratiques et pressions sur le milieu imputent la richesse écologique globale.

Code du site	Nom	Superficie (en ha)
FR2200363	VALLÉE DE LA BRESLE	1016

Tableau n°5 Site classé Natura 2000 sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

Une réflexion sur la mise en place du Parc naturel régional de la Picardie Maritime est en cours depuis 2004. Cette réflexion est portée par l'association de préfiguration du Parc Naturel Régional de la Picardie Maritime. La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle se situe sur l'emprise du projet.

Cependant, ce parc national est actuellement au stade de projet et n'induit pas actuellement de réglementation spécifique.

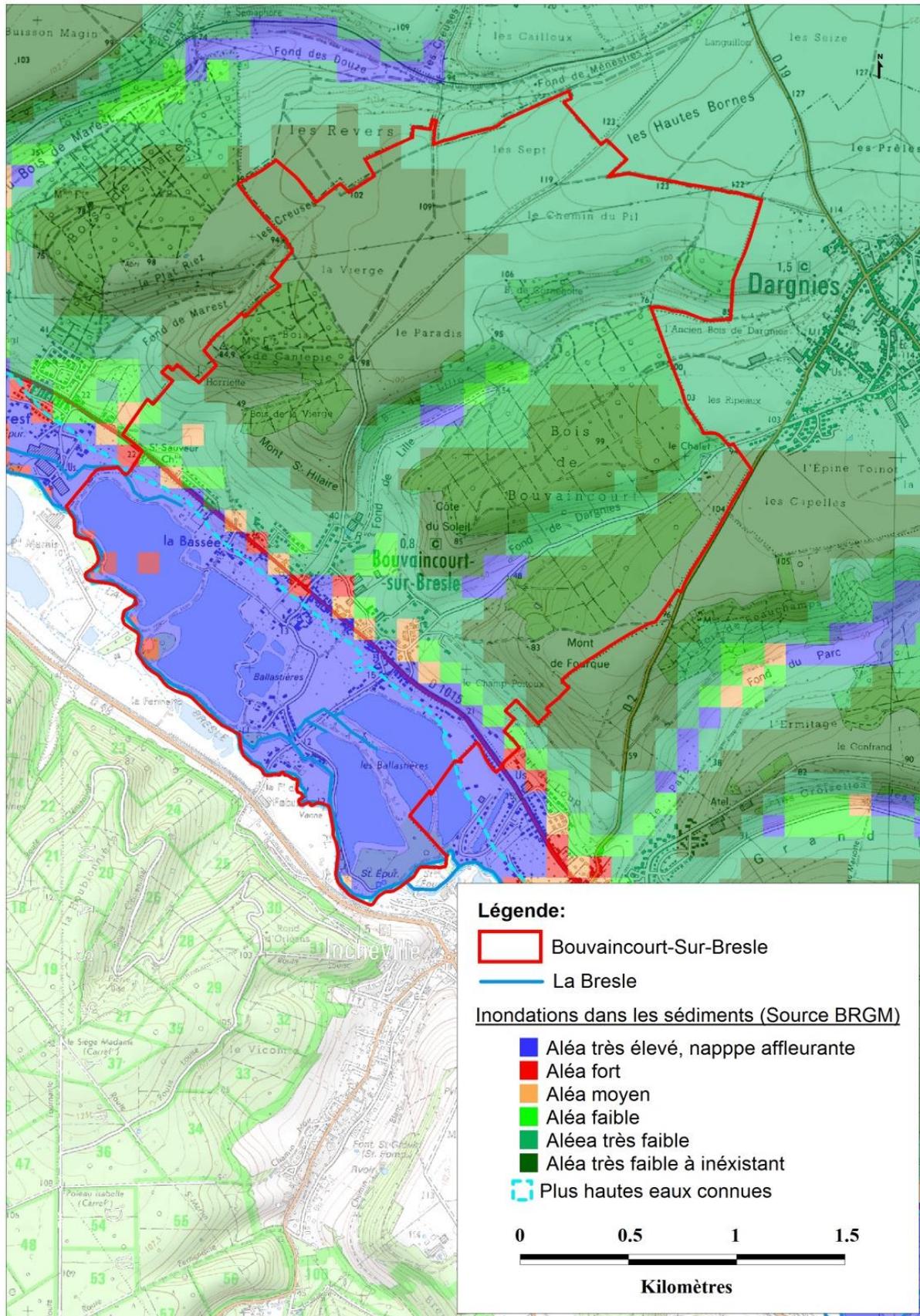
1.5.4. Risques naturels

1.5.4.1. Remontées de nappe

D'après la cartographie nationale du BRGM relative au risque de remontées de nappe, le territoire de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est classé dans sa grande majorité en *sensibilité très faible à inexistant* de l'aléa remontée de nappe. Ces zones correspondent aux secteurs des plateaux et des coteaux.

Le fond de vallée, situé au sud-ouest, est cependant classé en *aléa très élevé - nappe affleurante*. On observe une transition marquée de la sensibilité au risque inondation au niveau de la route départementale D1015. Cette transition correspond à la rupture topographique de fond de vallée. Le centre bourg, se situe en partie sur cette zone de transition.

La ligne représentant les plus hautes eaux connues suit globalement la zone de transition explicitée précédemment. Cette indication des hauteurs maximales observées nous apporte un élément de connaissance du risque d'inondation sur la commune.

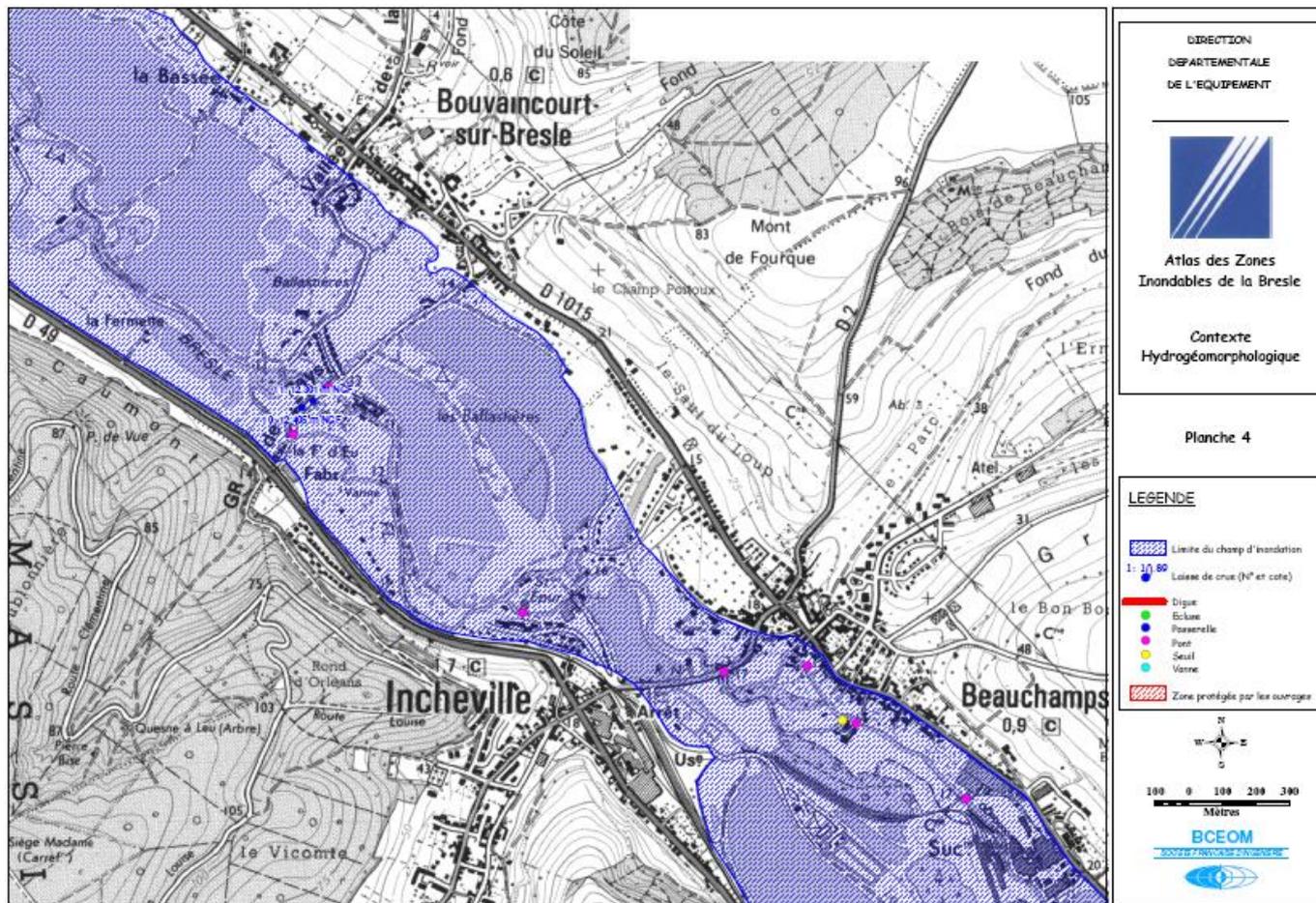


Carte n°10

Risque de remontée de nappe sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

1.5.4.2. Risque inondation

L'atlas des zones inondables (AZI) du bassin versant de la Bresle a permis la cartographie de la limite du champ d'inondation. La cartographie ci-dessous présente la situation de la commune face à cet aléa.



Carte n°11 Aléa inondation sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

1.5.4.3. Mouvements de terrain

D'après la cartographie nationale du BRGM relative aux mouvements de terrain, aucun mouvement n'a été recensé sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

1.5.4.4. Cavités souterraines

D'après la base de données du BRGM, aucune cavité souterraine n'a été recensée sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

1.5.4.5. Arrêtés de catastrophes naturelles

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de catastrophes naturelles.

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

Source : site internet www.prim.net

Tableau n°6 Arrêté de catastrophes naturelles recensé sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

2. Etude du fonctionnement hydrologique de la commune

Le Plan n°1 relatif au Diagnostic du fonctionnement hydrologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle synthétise les principales informations issues des prospections de terrain.

2.1. Occupation des sols

La connaissance de l'occupation des sols est une nécessité lorsque l'on étudie le comportement hydrologique d'un territoire. Etant l'un des principaux facteurs intervenant dans l'apparition du ruissellement, elle est une variable indispensable à la modélisation hydrologique qui sera appliquée lors de la deuxième phase de l'étude.

S'il est important de relever et d'analyser l'occupation des sols actuelle, il est également indispensable d'envisager l'occupation des sols à court et moyen terme, notamment pour le dimensionnement de nouveaux aménagements hydrauliques. Pour ce faire, les projets de développements communaux ont été recensés et pris en compte.

2.1.1. Occupation actuelle des sols

L'occupation des sols de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle a été cartographiée à l'échelle parcellaire, lors des prospections sur le territoire communal. La typologie retenue est présentée ci-dessous.

- Parcelles bâties. Elles regroupent toutes les parcelles munies d'une construction pérenne ;
- Cultures. Elles incluent les parcelles agricoles ensemencées annuellement. Pour ces parcelles, le sens de travail du sol est précisé ;
- Surfaces enherbées. Elles rassemblent les prairies permanentes, les espaces verts publics et les chemins enherbés ;
- Routes goudronnées ;
- Bois et bosquets ;
- Plans d'eau (étangs, bassins, mares...) ;
- Station d'épuration.

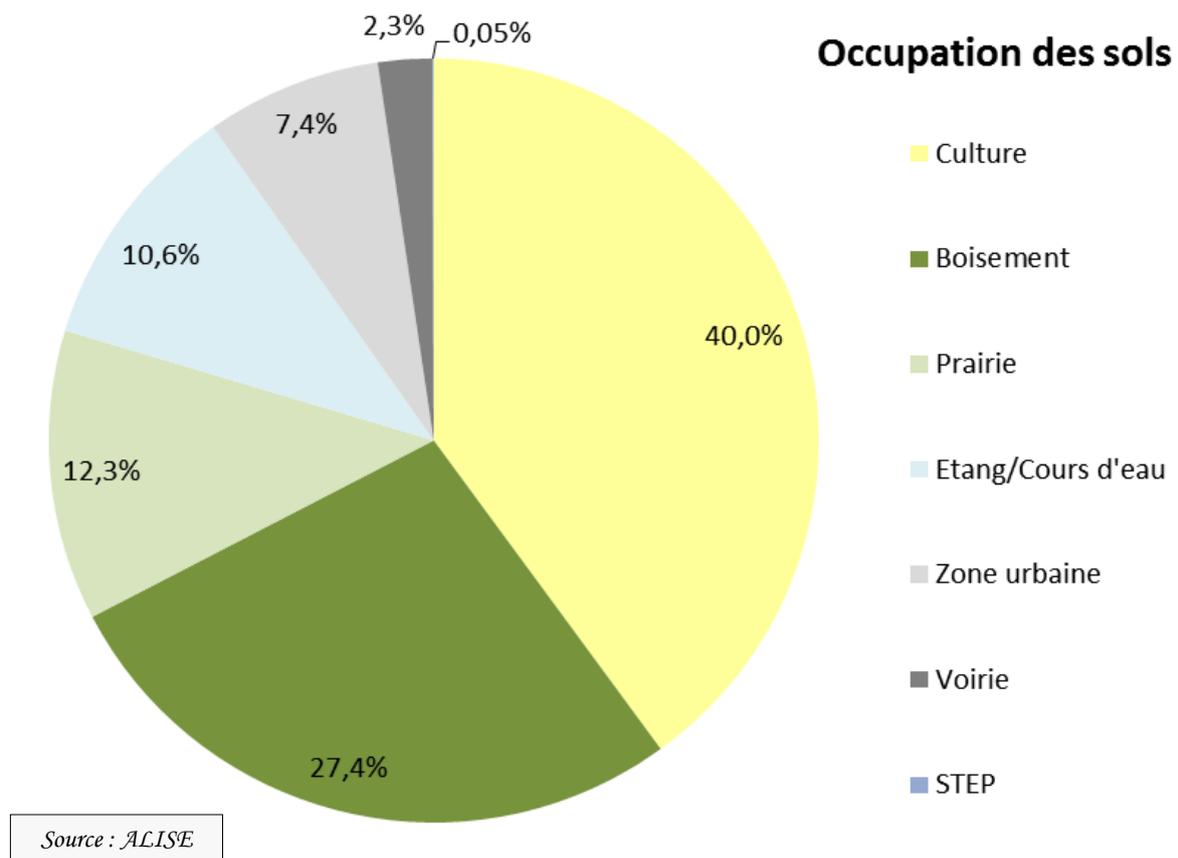
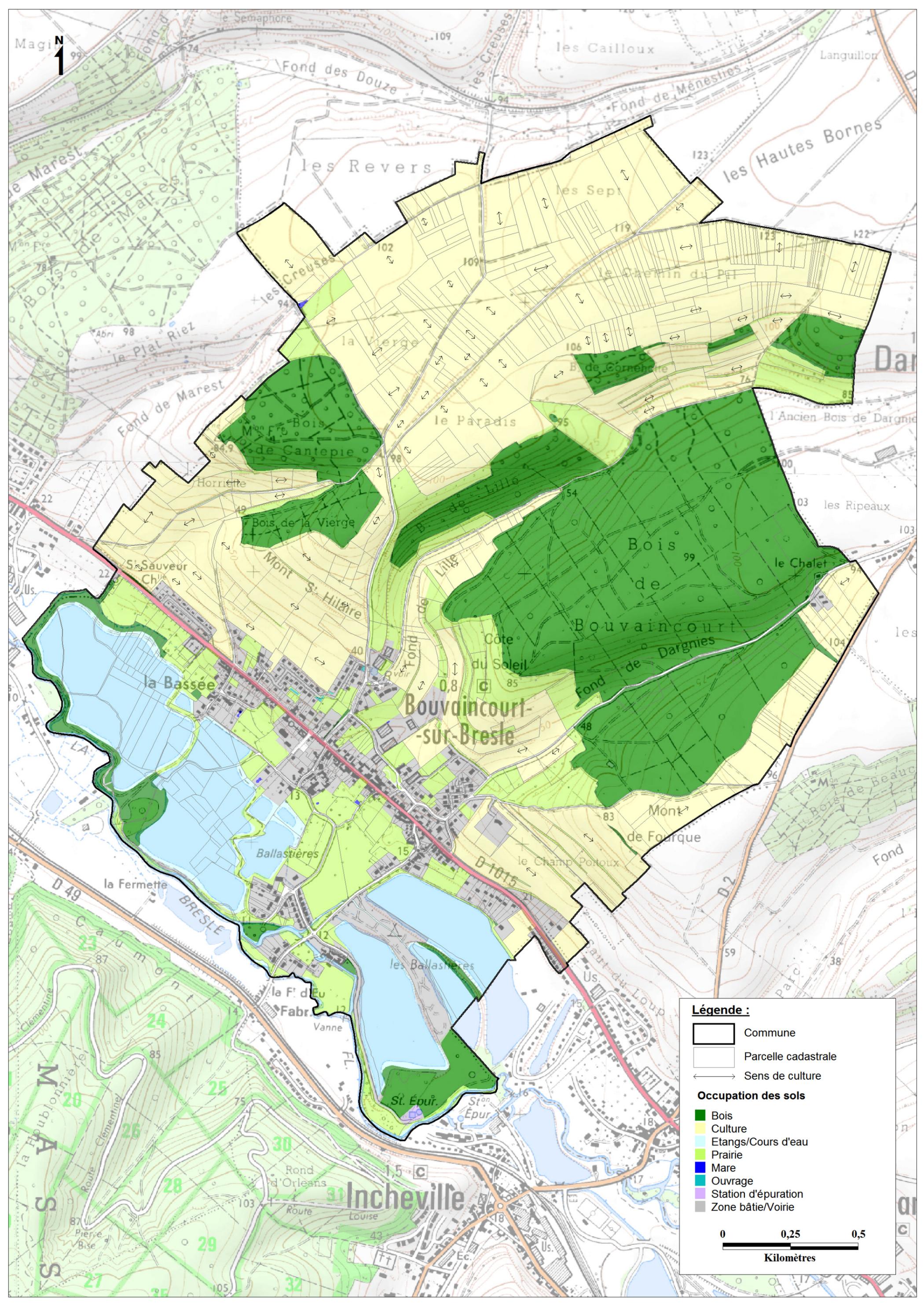


Figure n°10 Occupation des sols de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

Le diagramme précédent montre que les surfaces *agricoles* sont majoritaires, occupant près de 70 % de la surface totale du territoire communal. Près de 40 % de la commune est actuellement en cultures, et environ 28 % en prairie (prospections hiver 2015/2016). Les surfaces boisées sont également présentes sur environ 12 % de la commune. Les surfaces urbanisées (parcelles bâties et voiries) représentent moins de 10%. Les étangs, les mares et le cours d'eau de la Bresle occupent plus de 10% du territoire communal.

L'occupation des sols de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle en hiver 2015/2016 est présentée par la carte suivante.



Magi N

Légende :

- Commune
- Parcelle cadastrale
- Sens de culture

Occupation des sols

- Bois
- Culture
- Etangs/Cours d'eau
- Prairie
- Mare
- Ouvrage
- Station d'épuration
- Zone bâtie/Voie

0 0,25 0,5
Kilomètres

2.1.3. Projets de développement communaux

Afin d'anticiper la gestion des eaux pluviales et ainsi éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements hydrologiques, il est nécessaire d'étudier les projets de développement de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

Les futures zones de développement de la commune sont actuellement à l'étude et seront cartographiées ultérieurement.

2.2. Prospections de terrain

2.2.1. Axes de ruissellement concentrés

Lors de précipitations, une part plus ou moins importante d'eau ne peut s'infiltrer dans les sols et ruisselle en surface. Ces eaux de ruissellement se concentrent et s'écoulent au niveau de points bas, appelés **axes de ruissellements superficiels ou talwegs**. Il est possible de distinguer deux types d'axes de ruissellement superficiels :

- les axes de ruissellement naturels, résultant principalement de la topographie du milieu naturel (vallées, vallons...)
- les axes de ruissellement anthropiques, résultant d'aménagements effectués par l'Homme (routes, chemin...). Ces aménagements interceptent et concentrent les eaux de ruissellement.

Les prospections effectuées sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle ont eu pour objectifs de **localiser les axes de ruissellements**, de **comprendre leur arborescence** sur le territoire communal, et d'**estimer les largeurs d'expansion présumée** des ruissellements au niveau de ces axes de ruissellement concentrés.

De même, ont été observés lors des prospections de terrain et cartographiés les indices d'érosion des sols, les zones de stagnations d'eau, les points d'infiltration rapide (bétoires,...), les éléments du paysage jouant un rôle hydraulique important (haies, talus, fossés, mares...) et les aménagements hydrauliques.

L'ensemble des éléments décrits figure sur le plan n°1, relatif au diagnostic du fonctionnement hydrologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.

2.2.2. Largeurs d'expansion présumée des ruissellements

Les secteurs d'expansion présumée des ruissellements ont été définis à partir de la méthodologie préconisée par l'Association Régionale pour l'Etude et l'Amélioration des Sols (AREAS). L'objectif est l'estimation de la largeur d'expansion maximale des ruissellements au niveau des talwegs lors d'un événement pluviométrique majeur (orage d'occurrence centennal par exemple).

Dans un premier temps, les **Plus Hautes Eaux Connues** sont recherchées (documents historiques, témoignages de riverains...). En l'absence d'information vérifiable, la méthode d'estimation des largeurs d'expansion des ruissellements concentrés est la suivante :

- En milieu naturel

Au niveau des vallées et des vallons, **l'ensemble du fond de vallée/vallon** est considéré comme secteur d'expansion présumée des ruissellements.

Au niveau de chaque talweg, un secteur d'expansion présumée des ruissellements variant de **25 à 50 mètres** est appliqué (12,5 à 25 mètres de part et d'autre du talweg), en fonction de l'importance hydrologique du talweg. Cette largeur d'expansion a été **précisée suivant la topographie locale** observée sur le terrain.

- En milieu urbanisé

Tous les **biens et infrastructures ayant été inondés par le passé** sont répertoriés et cartographiés comme tels.

Les largeurs d'expansion des ruissellements concentrés sont estimées sans levé topographique ni modélisation hydrologique. **Par conséquent elles ne constituent qu'une largeur de divagation possible des ruissellements, donnée à titre indicatif.**

2.3. Fonctionnement hydrologique de la commune

Le fonctionnement hydrologique global de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle a tout d'abord été appréhendé par l'étude des données bibliographiques disponibles. L'interprétation de la carte topographique au 1/25 000ème de l'Institut Géographique National - IGN a permis notamment de repérer les principaux talwegs. Les prospections sur le terrain ont ensuite permis le recueil d'informations et l'observation précise des caractéristiques du fonctionnement hydrologique du territoire.

La commune de Bouvaincourt-sur-Bresle est située sur le bassin versant de la Bresle. La commune est drainée principalement par cinq talwegs (T_1 à T_5), selon une orientation nord-est/sud-ouest, et qui rejoignent la Bresle.

2.3.1. Le Talweg « T_1 »

Le talweg T_1 prend naissance sur le territoire de la commune de Dargnies, dans la partie sud du bourg. Il entre sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle à l'est du territoire, par la route de Dargnies (cf. photo n°1).

Cet axe de ruissellement suit alors la voirie et est rejoint par un talweg secondaire T_1a.



Photo n°1 Talweg T_1, vue vers l'aval depuis la route de Dargnies à l'entrée de la commune



Photo n°2 Talweg T_1, vue vers l'amont depuis le début du boisement

L'axe de ruissellement continue son chemin sur la route de Dargnies, qui traverse le bois (cf. photo n°2). Des saignées ont été aménagées le long de la voirie afin d'évacuer l'eau dans le bois (cf. photos n°3 et n°4).



Photo n°3 Vue vers l'aval sur des saignées réalisées le long de la route de Dargnies



Photo n°4 Talweg T_1, vue vers l'amont depuis le milieu du bois

Dans le bois, un ouvrage de gestion des eaux pluviales, OUV_01, a été identifié (cf. photo n°5). Il gère les eaux pluviales d'une partie du bourg de Dargnies. Or, lors des prospections de terrain, la présence d'eaux usées a été formellement identifiée dans ce bassin (cf. dysfonctionnement hydrologique DH_01).

La surverse de ce bassin (cf. photo n°6) rejoint la route de Dargnies et l'axe de ruissellement T_1.



Photo n°5 Ouvrage de rétention n°1 dans le bois le long de la route de Dargnies



Photo n°6 Surverse de l'ouvrage de rétention OUV_01

L'axe de ruissellement T_1 continue sa progression sur la route de Dargnies. Des ruissellements sur la voirie sont observés lors de forts orages ainsi que des stagnations d'eau dans les virages (cf. dysfonctionnement hydrologique n°2). La mairie a aménagé des bordures et mis en place des avaloirs afin de résoudre ce problème (cf. photos n°7 et n°8).



Photo : ALISE

Photo n°7 Route de Dargnies, vue vers l'aval



Photo : ALISE

Photo n°8 Avaloir mis en place le long de la route de Dargnies

Ce talweg est rejoint ensuite par un axe secondaire : T_1b.

L'axe de ruissellement entre alors dans le bourg, puis se divise en deux : l'axe principal traverse une parcelle urbaine puis est repris par la RD 1015 en direction de Beauchamps. Cependant, une partie des ruissellements est repris par le réseau d'eau pluvial et suit la rue du Champ Poitoux (T_1c) avant de rejoindre la RD 1015.

Un axe de ruissellement anthropique naît sur la RD 1015 et rejoint T_1 sur la voirie. Un fossé est présent en bord de route, dans lequel débouche le réseau d'eau pluvial.

Ce talweg rejoint ensuite un étang.



Photo : ALISE

Photo n°9 Talweg T_1, vue vers l'amont depuis le carrefour entre la rue du Champ Poitoux et la route de Dargnies



Photo : ALISE

Photo n°10 Vue sur le fossé en bordure de la RD 1015

Lorsqu'il suit la voirie, la largeur d'expansion de l'axe de ruissellement correspond à la largeur de la route.

Une largeur d'expansion des ruissellements de 25 mètres lui est attribuée en zone urbaine.

2.3.1.1. Le talweg T_1a

Cet axe de ruissellement prend naissance dans une plaine cultivée sur la commune, puis traverse une parcelle urbanisée et rejoint le talweg T_1, sur la route de Dargnies.

La zone d'expansion proposée est de 25 mètres.



Photo n°11 T_1a, vue vers l'aval, vers les habitations

2.3.1.2. Le talweg T_1b

Le talweg T_1b naît dans une culture sur la commune, puis traverse un bois. Il débouche dans une prairie avant de rejoindre l'axe de ruissellement T_1 sur la route de Dargnies.

Une largeur d'expansion de 25 m est proposée.



Photo n°12 T_1b, vue depuis la route de Dargnies vers l'amont

2.3.1.3. Le talweg T_1c

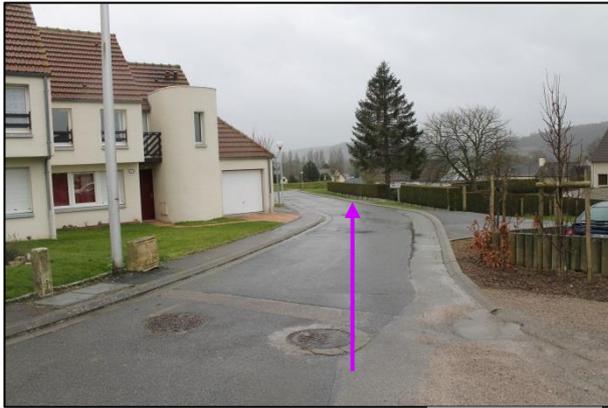


Photo : ALISE

*Photo n°13 Axe de ruissellement anthropique
T_1c vue vers l'aval (rue du Champ Poitou)*

Le talweg T_1c naît sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle, au niveau du carrefour entre la route de Dagnies et la rue du Champ Poitou. Il constitue un axe d'écoulement anthropique.

Il converge avec le talweg T_1 sur la RD 1015.

Cet axe de ruissellement est caractérisé par un réseau pluvial composé d'avaloirs et d'une canalisation sous la voirie. Il reprend une partie des écoulements provenant de T_1 dans son réseau d'eaux pluviales.

La largeur d'expansion des ruissellements correspond à la largeur de la voirie.

2.3.1.4. Le talweg T_1d

Le talweg T_1d prend naissance sur la route départementale 1015, avant de rejoindre le talweg T_1 sur cette même voirie.

L'axe de ruissellement se trouvant sur la route, la largeur d'expansion correspond à celle de la voirie.

2.3.2. Le talweg T_2

Le talweg T_2 prend naissance sur la commune de Dargnies, en amont du centre bourg, dans des parcelles cultivées.

Il entre sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle au nord-est par une prairie (cf. photo 14). Il est alors rejoint par le talweg T_2a. Il traverse ensuite des cultures (cf. photo 15) puis un bois.



Photo : ALISE

Photo n°14 Talweg T_2, vue vers l'amont et la prairie



Photo : ALISE

Photo n°15 Talweg T_2, vue vers l'aval depuis la culture

Il rejoint alors un chemin (cf. photo 16), sur lequel il est rejoint par l'axe de ruissellement secondaire T_2b.

Des traces d'érosion sont visibles sur le chemin (cf. photo 17).



Photo : ALISE

Photo n°16 Talweg T_2, vue vers l'amont depuis le chemin



Photo : ALISE

Photo n°17 Traces d'érosion concentré sur le chemin en fond de vallée, vue vers l'aval

Le talweg T_2 traverse ensuite plusieurs parcelles cultivées (cf. photos n°18 et n°19), où il est rejoint par un axe de ruissellement T_2d.



Photo : ALISE

Photo n°18 Talweg T_2, vue vers l'aval depuis une culture



Photo : ALISE

Photo n°19 Talweg T_2, vue vers l'aval depuis une culture

Il s'écoule ensuite dans une exploitation agricole où un grand fossé permet d'infiltrer une partie des ruissellements (cf. photo n°20), traverse la rue Jean Madelon puis des parcelles bâties (cf. photo 21).



Photo : ALISE

Photo n°20 Fossé présent dans l'exploitation agricole



Photo : ALISE

Photo n°21 Talweg T_2, vue vers l'aval depuis la rue Jean Madelon

L'axe de ruissellement traverse alors la route départementale 1015, où plusieurs avaloirs permettent de récupérer une partie des eaux pluviales.

Le talweg T_2 traverse à nouveau des parcelles bâties, puis rejoint un étang sur la commune.

Cet axe de ruissellement est à l'origine d'un dysfonctionnement (cf. dysfonctionnement hydrologique DH_03).

Compte-tenu de la topographie et de la grande surface drainée, une largeur d'expansion de 50 mètres lui a été attribuée.

2.3.2.1. Les talwegs T_2a et T_2a_1

Le talweg T_2a prend naissance dans une culture en limite nord-est du territoire communal.

Il traverse alors plusieurs cultures (cf. photo n°22), puis converge avec le talweg principal T_2 dans le chemin du fond de vallée.



Photo n°22 Talweg T_2a, vue vers l'aval depuis une culture

Le talweg T_2a est rejoint par un talweg secondaire T_2a_1.

Celui-ci naît dans une culture, traverse un bois puis converge avec l'axe T_2a dans une culture (cf. photo n°23).



Photo n°23 Vue vers l'amont de T_2a_1 depuis T_2a

2.3.2.2. Les talweg T_2b et T_2b_1

L'axe de ruissellement naturel T_2b trouve naissance dans une culture. Il s'écoule ensuite dans une prairie (cf. photo n°24) où il est rejoint par un axe secondaire : T_2b_1 (cf. photo n°25).

Le talweg T_2b converge avec l'axe principal T_2 sur le chemin.



Photo n°24 Talweg T_2b, vue vers l'amont
depuis la prairie



Photo n°25 Talweg T_2b_1, vue vers l'amont
depuis la bordure de la prairie

2.3.2.3. Les talwegs T_2c et T_2d

L'axe de ruissellement T_2c prend naissance dans un bois. Il rejoint ensuite le talweg T_2 dans une culture.

L'axe de ruissellement T_2d naît dans une prairie et converge avec le talweg T_2 dans une culture en amont de l'exploitation agricole.

Compte-tenu des faibles surfaces drainées, une largeur d'expansion de 25 mètres leur est attribuée.

2.3.2.4. Le talweg T_2e

Cet axe de ruissellement, d'origine anthropique, naît sur un chemin agricole. Il s'écoule ensuite sur la rue Saint-Hilaire (photo n°26). Des saignées sont présents en bord de voirie afin d'évacuer les eaux de ruissellement vers la prairie (cf. photo n°27).



Photo n°26 Axe de ruissellement T_2e, vue vers
l'aval depuis la rue Saint-Hilaire



Photo n°27 Saignée le long de la rue Saint-
Hilaire

En amont du bourg, deux avaloirs sont présents sur la voirie afin de récupérer une partie des eaux de ruissellement et les faire transiter vers un bassin de rétention OUV_03 (cf. photo n°28).

Le talweg continue son parcours sur la rue Saint-Hilaire dans la zone urbaine (cf. photo n°29).



Photo : ALISE

Photo n°28 Avaloir présent sur la rue Saint-Hilaire



Photo : ALISE

Photo n°29 Talweg T_26_1, vue vers l'amont depuis la bordure de la prairie

Au carrefour entre la RD 1015 et la rue Saint-Hilaire, des avaloirs sont présents. Ils récupèrent une partie des eaux de ruissellement et les renvoient rue de l'Isle (cf. photo n° 30). Les eaux pluviales non récupérées par ce réseau s'écoulent sur la RD 1015 (cf. photo n°31) jusqu'au point bas de la voirie. L'axe de ruissellement T_2e converge alors avec l'axe de ruissellement T_2.



Photo : ALISE

Photo n°30 Rue de l'Isle, exutoire du réseau présent au carrefour entre la rue Saint-Hilaire et la RD 1015



Photo : ALISE

Photo n°31 Talweg T_2e, vue sur le point bas de la RD 1015 et sur la traversée du talweg T_2

Les eaux pluviales récupérées par le réseau dont l'exutoire est situé rue de l'Isle progresse alors sur cette voirie (cf. Photo 32).

Elles sont ensuite reprises par une canalisation et un fossé en bordure d'une parcelle urbanisée, pour faire transiter les eaux pluviales jusqu'à un étang (cf. photo n°33).

Cet axe de ruissellement est à l'origine d'un dysfonctionnement hydrologique (DH_04).



Photo : ALISE

Photo n°32 Vue vers l'amont sur la rue de l'Isle



Photo : ALISE

Photo n°33 Canalisation et fossé en bordure de la parcelle bâtie

2.3.3. Le talweg T_3

Le talweg T_3 prend naissance dans une culture (cf. photo n°34), puis traverse une prairie (cf. photo n°35). Une largeur d'expansion de 25 mètres lui est attribuée.

La localisation de l'axe de ruissellement n'a pas pu être définie entre l'aval de la prairie et la RD 1015.



Photo : ALISE

Photo n°34 Talweg T_3, vue vers l'amont depuis la culture



Photo : ALISE

Photo n°35 Talweg T_3, vue vers l'aval

L'axe de ruissellement s'écoule ensuite rue de la Bresle (cf. photo n°36) jusqu'à un étang. Un fossé bétonné est présent sur cette voirie pour canaliser les ruissellements. (cf. photo n°37).

Cet axe de ruissellement est à l'origine de plusieurs dysfonctionnements (cf. DH_07 et DH_08).



Photo n°36 Rue de l'Isle, vue vers l'amont



Photo n°37 Rue de l'Isle, vue vers l'amont et le fossé bétonné

2.3.4. Le talweg T_4

Le talweg T_4 naît dans des cultures sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Il traverse un bois puis une prairie et enfin plusieurs parcelles cultivées. Il traverse alors la RD 1015 puis une prairie avant de rejoindre un cours d'eau.

Une largeur d'expansion de 50 mètres est proposée pour cet axe de ruissellement.



Photo n°38 Vue vers l'aval sur la saignée depuis le dysfonctionnement DH_10



Photo n°39 Talweg T_4, vue vers l'amont sur la prairie depuis la culture



Photo n°40 Talweg T_4, vue vers l'aval depuis la culture

2.3.4.1. Le talweg T_4a

L'axe de ruissellement anthropique T_4a naît sur un chemin agricole.

Il rejoint le talweg T_4 au niveau du dysfonctionnement DH_10 en amont du bois.

La largeur d'expansion correspond à la largeur du chemin.



Photo : ALISE

Photo n°41 Vue vers l'amont de l'axe T_4a

2.3.4.2. Le talweg T_4b

Il s'agit d'un axe de ruissellement d'origine anthropique.

Cet axe prend naissance dans le chemin agricole qui longe le bois, puis s'écoule sur ce chemin (cf. photo n°42) jusqu'à converger avec le talweg T_4.



Photo : ALISE

Photo n°42 Axe anthropique T_4b vue vers l'amont depuis le chemin dans le bois

2.3.5. Le talweg T_5

Le talweg T_5 prend naissance au nord de la commune dans des cultures. Il sort ensuite de la commune.

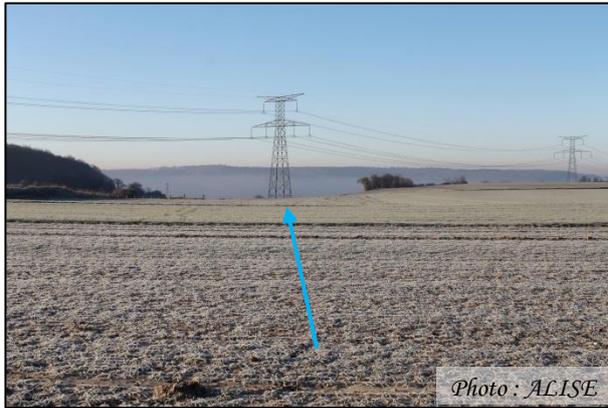


Photo n°43 Vue depuis l'amont de l'axe T_5
vers l'aval et la convergence avec T_5



Photo n°44 Talweg T_5, vue depuis la limite
communale vers Oust-Marest

Dans la culture, une largeur de 25 mètres lui a été attribuée.

2.3.5.1. Les talwegs T_5a et T_5a_1

L'axe de ruissellement T_5a, d'origine anthropique, naît sur le chemin agricole (cf. photo n°45). Il s'écoule sur ce chemin puis rejoint le talweg T_5.

Des traces d'érosion ont été recensées lors des prospections de terrain en hiver 2015/2016 (cf. photo n°46).

Un ouvrage OUV_02 est présent sur cet axe de ruissellement.



Photo n°45 Vue depuis l'amont de l'axe T_5
vers l'aval et la convergence avec T_5



Photo n°46 Talweg T_5, vue depuis la limite
communale vers Oust-Marest

L'axe de ruissellement T_5a_1 prend naissance dans des parcelles cultivées. Il converge ensuite avec l'axe anthropique T_5a sur le chemin agricole. Au vu de la faible surface drainée, une largeur d'expansion de 25 mètres lui a été attribuée.

2.4. Réseaux de gestion des eaux pluviales

La commune dispose de quelques éléments de gestion des eaux pluviales, que sont les avaloirs, les canalisations et les fossés. Ces éléments de réseaux permettent notamment la gestion des eaux de voiries. Ils apparaissent sur le plan n°1 relatif au fonctionnement hydrologique de la commune.

Le territoire de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle se caractérise par quelques tronçons de réseau pluvial souterrain et superficiel. Ils sont présentés ci-après.

L'entretien régulier du réseau pluvial en place permet d'éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements hydrauliques sur le territoire.

Une grande partie du réseau souterrain a pu être recensé puis cartographié suite aux prospections de terrain. Ces relevés concernaient les grilles avaloirs et les canalisations.

2.4.1. Le réseau pluvial de la rue de la République (RD 1015)

En périphérie du centre bourg, des fossés sont présents en bordure de la route départementale 1015 (cf. photos n°47 et 48). Ils récupèrent une partie des eaux de voirie ainsi que les eaux pluviales de certains tronçons de réseau.



*Photo n°47 Fossé présent le long de la RD 1015,
vue vers Beauchamps*



*Photo n°48 Fossé présent en bord de la RD
1015, vue vers Oust-Marest*

Dans le centre-bourg, plusieurs avaloirs et canalisations sont présents aux points bas de la voirie.



Photo n°49 Avaloir sur la RD 1015, en amont du chemin qui rejoint la rue des Petits Prés



Photo n°50 Avaloirs présents sur la RD 1015

2.4.2. Le réseau de la route de Dargnies

Un réseau d'assainissement d'eaux pluviales arrive de la commune de Dargnies pour rejoindre le bassin OUV_01 dans le bois.

Ce réseau était initialement unitaire. La commune de Dargnies a mis en place le tout à l'égout sur l'ensemble de son territoire et toutes les habitations sont normalement raccordées à ce réseau. Or, lors de nos prospections de terrain, il a été constaté des rejets d'eaux usées dans ce réseau et dans le bassin OUV_01 (cf. dysfonctionnement hydrologique DH_01).

Le débit de fuite de l'ouvrage OUV_01 rejoint un réseau enterré route de Dargnies. Des avaloirs ont été mis en place le long de la voirie (cf. photo n°50).

Le réseau de la rue de Dargnies passe ensuite par la rue du Champ Poitou avant de rejoindre le fossé en bord de la RD 1015.



Photo n°51 Avaloir situé route de Dargnies

2.4.3. Les réseaux des lotissements « Les Camprets » et « Les 14 »

Pour le lotissement « Les Camprets », les eaux pluviales sont récupérées par des avaloirs présents de part et d'autre de la voirie interne. Ces avaloirs sont reliés par des canalisations qui rejoignent le réseau en bord de la RD 1015. Aucun tamponnement des eaux pluviales n'est présent sur ce lotissement.

Pour le lotissement « Les 14 », sur la première phase, un bassin enterré permet de gérer une partie des eaux pluviales par infiltration. L'autre partie des eaux de ruissellement rejoint directement la RD 1015 par écoulement superficiel.

Pour la deuxième tranche du lotissement, cinq ouvrages de tamponnement des eaux pluviales sont présents ainsi que plusieurs avaloirs et canalisations.

2.4.4. Les aménagements « tampons »

Les ouvrages tampons sont des aménagements hydrauliques ayant pour but de réguler le débit des écoulements pluviaux superficiels : ils stockent temporairement un volume d'eau lors d'une crue, puis se vidangent lentement par un débit de fuite régulé et/ou par infiltration.

Huit ouvrages ont été observés sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Leurs caractéristiques principales sont présentées sous forme de fiche disponible en annexe n°2.

2.5. Eléments paysagers ayant un rôle hydraulique

Les prospections réalisées sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle ont révélé la présence d'éléments paysagers ayant un rôle hydraulique important sur les écoulements superficiels. Il s'agit notamment de mares, de haies, de noues et de talus.

Ces éléments, dont la conservation et l'entretien permettent d'éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements hydrologiques, doivent être intégrés et protégés dans le document d'urbanisme communal. Ils figurent sur le Plan n°1 et sont présentés ci-après.

2.5.1. Les mares

Les mares sont des éléments traditionnels du paysage local. Elles étaient autrefois la seule ressource en eau pour les riverains et pour l'abreuvement du bétail, elles étaient donc généralement situées aux endroits où elles pouvaient recueillir les eaux pluviales. Avec la généralisation de l'adduction d'eau potable et la modernisation des exploitations agricoles, beaucoup d'entre elles ont été comblées. Durant le XXème siècle, 90% des mares de Haute-Normandie ont disparu (source : Agence Régional de l'Environnement en Haute-Normandie).

Les mares ont une double fonctionnalité. Elles ont un rôle de stockage temporaire des eaux de ruissellement, ou rôle tampon. Elles ont également un rôle épurateur de ces eaux de ruissellement, notamment en fixant les éléments lourds et en dénitrifiant les eaux.

Plusieurs mares ayant une fonctionnalité hydraulique importante ont été recensées sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Elles apparaissent sur le Plan n°1.



Photo n°52 Mare MA_05



Photo n°53 Mare MA_04

D'autre part, une ancienne mare a été identifiée sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Des puisards ont été créés à la place.

2.5.2. Les talus

Les talus ont un rôle essentiel dans la gestion quantitative et qualitative des eaux de pluie. En effet, lorsqu'ils sont situés en travers d'une pente, les talus permettent la gestion locale des eaux pluviales et favorisent leur infiltration avant naissance de ruissellement. L'action des talus est dépendante de leur disposition et de leur densité à l'échelle d'un bassin versant. L'action des talus est renforcée lorsqu'ils sont plantés.

Un talus planté au rôle hydraulique important est présent sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Il est important que ce talus soient non seulement préservé, mais également restauré lorsque sa vétusté l'impose.

Les talus d'intérêt hydraulique recensés sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle apparaissent sur le Plan n°1.



Photo n°54 Talus planté présent sur le territoire communal

2.5.3. Les fossés et noues



Photo n°55 Fossé présent le long de la RD 1015 (rue de la République)

Les fossés et noues ont pour objectif de capter les ruissellements diffus ou les écoulements en sortie d'une buse pour les diriger vers un exutoire. Ils protègent le sol de l'érosion et, lorsqu'ils sont enherbés, favorisent la sédimentation et l'infiltration des eaux.

Plusieurs fossés ont été répertoriés sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle, notamment sur les parcelles agricoles et le long des routes.



Photo n°56 Fossé présent en zone urbaine pour dévier les eaux de ruissellements



Photo n°57 Fossé présent dans l'exploitation agricole le long de la rue Jean Madelon

Les fossés ayant un rôle hydraulique important sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle figurent sur le Plan n°1.

2.5.4. Les haies

Les haies, lorsqu'elles sont disposées transversalement aux écoulements d'eau superficiels, permettent la diminution de la vitesse des ruissellements et favorisent leur infiltration dans le sol. Par conséquent, le risque d'érosion des sols à l'aval est diminué.

Les haies ayant un rôle hydraulique important sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle figurent sur le Plan n°1.

2.6. Identification et caractérisation des sources potentielles de pollution

Trois sources potentielles de pollution ont été identifiées sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Source de polluant	Identification du risque	Milieu récepteur
Zone urbaine	Suspicion de rejet d'eaux usées dans l'étang (cf. DH_11)	Eaux superficielles
Zone urbaine	Suspicion de rejet d'eaux usées dans l'étang (cf. DH_14)	Eaux superficielles
Zone urbaine de Dagnies	Rejet d'eaux usées dans un bassin d'eaux pluviales OUV_01 (cf. DH_01)	Eaux superficielles

2.7. Synthèse des dysfonctionnements hydrologiques recensés

Les dysfonctionnements hydrologiques existants sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle ont été recensés :

- Après des élus municipaux, notamment lors d'une réunion de lancement le 15 janvier 2016, et lors de la visite de la commune le 27 janvier 2016 ;
- Après de l'EPTB Bresle ;
- Des riverains ;
- Lors des prospections de terrain en hiver 2015/2016.

Le tableau de la page suivante synthétise les principales caractéristiques des dysfonctionnements hydrologiques recensés sur l'ensemble du territoire communal. Une hiérarchisation de ces dysfonctionnements a été faite, intégrant la fréquence d'apparition du dysfonctionnement et l'enjeu des éléments touchés : trois classes de priorité ont ainsi été distinguées et figurent dans le tableau.

Les dysfonctionnements en rouge sont ceux qui n'ont pas encore fait l'objet d'un programme d'aménagement, et qui seront donc à traiter dans le cadre des prochaines phases de l'étude.

A la suite du tableau, des photographies permettent d'illustrer ces dysfonctionnements.

Tableau n°7 Synthèse des dysfonctionnements recensés sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

IDENTIFIANT (cf. plan 1)	LOCALISATION	DESCRIPTIF	BIENS TOUCHES	DATE(S) CONNUE(S) D'APPARITION	ORIGINE PRESUMEE DU DYSFONCTIONNEMENT	SOURCE DE L'INFORMATION	REMARQUE	COMPETENCE	FREQUENCE (F) *	ENJEU (E) **	HIERARCHISATION (H) ***	PRIORITE ****
DH_01	Route de Dargnies	Rejet d'eaux usées dans un bassin d'eaux pluviales	voirie, étang	Plusieurs fois par an	Non raccordement au réseau d'eaux usées d'habitations à Dargnies	Mairie		SIVOM	-	-	-	1
DH_02	Route de Dargnies	Concentration d'eau pluviale sur la voirie	route communale	Régulièrement lors d'orages	Ruissellements superficiels concentrés sur voirie	Mairie	Mise en place de bordure par la mairie	mairie	3	2	7	II
DH_03	Rue de la République (RD 1015)	Inondation d'habitations par ruissellement	habitations	1,2 m d'eau en 1926 (orages d'été) 20 cm en 1936 (orages d'été) 20 cm en 1946 (fonte des neiges)	Ruissellements agricoles et urbains	Mairie	Résolu par la mise en place d'avaloirs	Mairie	1	3	7	II
DH_04	Rue de l'Isle	Inondation par ruissellement Rue de l'Isle	Jardin, habitation	Peu fréquent	Ruissellements urbains et agricoles	Mairie		Mairie	2	3	8	I
DH_05	Chemin entre la rue de la République et la rue des Petits Prés	Inondation du chemin, effondrement du muret d'une parcelle bâtie	Chemin	Plusieurs fois par an	Ruissellements superficiels concentrés sur voirie et agricoles	Habitant, mairie		mairie	3	2	7	II
DH_06	Rue de la Forêt	Inondation par la Bresle	Habitation, jardin	Années 1990	Mauvais entretien des vannes d'un bief de la Bresle	EPTB Bresle		EPTB Bresle	-	-	-	-
DH_07	Rue des Petits Prés	Concentration d'eau pluviale sur la voirie, inondations d'habitations	Habitation, jardin, voirie	Plusieurs fois par an	Ruissellements urbains	Habitant, mairie	Situation améliorée depuis la mise en place des puisards	mairie	3	3	9	I
DH_08	Rue de la Bresle	Concentration d'eau pluviale sur la voirie, inondations d'habitations	Habitation, voirie	Plusieurs fois par an	Ruissellements urbains	Habitant, Mairie	Entrée de la propriété plus basse que la route	mairie	3	3	9	I
DH_09	Rue de l'Isle	Suspicion de rejet d'eaux usées	Etang	Hiver 2015/2016	Non raccordement d'habitations au réseau d'eaux usées	Terrain		SIVOM	-	-	-	-
DH_10	Chemin agricole	Stagnation d'eaux pluviales	Chemin	fréquent	Ruissellements agricoles	Terrain	Présence d'une saignée vers le bois	EPTB Bresle	3	1	5	III
DH_11	Chemin de l'Isle	Suspicion de rejet d'eaux usées	Etang	Hiver 2015/2016	Non raccordement d'habitations au réseau d'eaux usées	Terrain		SIVOM	-	-	-	-

(*) Fréquence F : 3 = plusieurs fois par an, 2 = une fois tous les 5 ans et 1 = exceptionnel

(**) Enjeu E : 3 = habitations (pièces à vivre), 2 = routes principales, constructions (non habitées) et parcelles bâties et 1 = routes secondaires et parcelles non bâties

(***) Hiérarchie H = F+2xE : des dysfonctionnements à traiter prioritairement (7) aux dysfonctionnements les moins importants (4)

(****) Trois classes de priorité : priorité I (à traiter prioritairement) à priorité III (les moins importants)

2.7.1. Dysfonctionnement n°01 : route de Dargnies

Les élus ont remarqué à plusieurs reprises un débordement de l'ouvrage OUV_01 située dans le bois le long de la route de Dargnies. Les eaux débordant de cette mare ruissellent sur la route. La présence d'eaux usées a été identifiée par les élus.

Une visite de terrain a été réalisée par ALISE en présence des élus et de l'EPTB Bresle. Il a été constaté des rejets d'eaux usées dans cet ouvrage, censé collecter que des eaux pluviales.

En effet, historiquement, cet ouvrage gérait les eaux provenant d'un réseau unitaire de Dargnies. Or, cette commune possède maintenant un tout à l'égout sur l'ensemble de son territoire. Aucune eaux usées ne sont donc censés transiter dans cet ouvrage.

Ces eaux grises s'écoulent jusqu'au fossé situé dans le bourg, avant de rejoindre l'étang du club de ski nautique.

Cet évènement a été observé pour la dernière fois en juillet 2015.

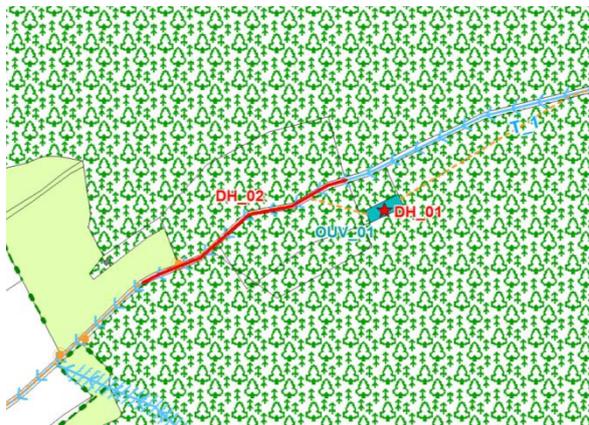


Figure n°11 Dysfonctionnement hydrologique n°01 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)



Photo n°58 Bassin OUV_01 contenant des eaux usées



Photo n°59 Surverse du bassin, présence de déchets divers (papier toilette,...)



Photo n°60 Surverse de l'ouvrage, vue vers l'aval

2.7.2. Dysfonctionnement n°02 : route de Dargnies

Les élus ont indiqué de forts ruissellements sur la route de Dargnies, principalement à la suite d'orages d'été. Des stagnations d'eau, essentiellement au niveau des virages, sont observées suite à ces événements pluvieux.

Les eaux proviennent de la commune de Dargnies et du bassin (OUV_01) située dans le bois le long de la route, qui déborde régulièrement.

La mairie a mis en place des bordures le long de la voirie afin de limiter les stagnations d'eau (cf. photo 61).



Photo n°61 Route de Dargnies, vue vers l'aval

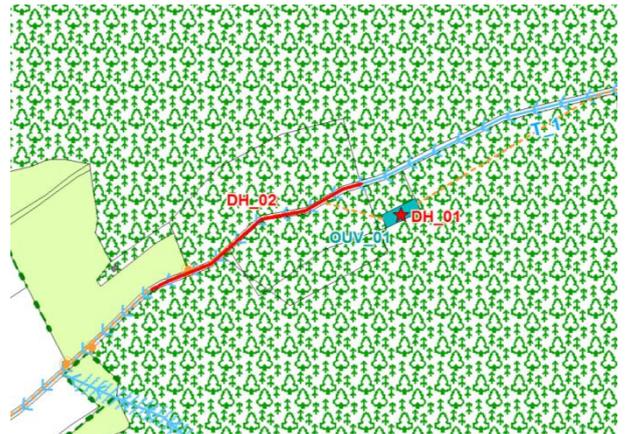


Figure n°12 Dysfonctionnement hydrologique n°02 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)

2.7.3. Dysfonctionnement n°03 : Rue de la République (RD 1015)

La mairie a indiqué que des habitations et des jardins situés au niveau du talweg T_2 ont été inondés à 3 reprises. En 1926, un orage d'été a entraîné 1,20 mètre d'eau dans une habitation. En 1936, 20 cm d'eau ont été recensés également à la suite d'un orage. Enfin, en 1946, 20 cm d'eau ont été mesurés dans la maison à la suite de la fonte des neiges.

Les eaux pluviales sont d'origine mixte (urbaine et agricole).

Ce dysfonctionnement a été résolu par la mise en place d'avaloirs au point bas de la voirie qui font transiter les écoulements directement en aval de la zone urbaine.

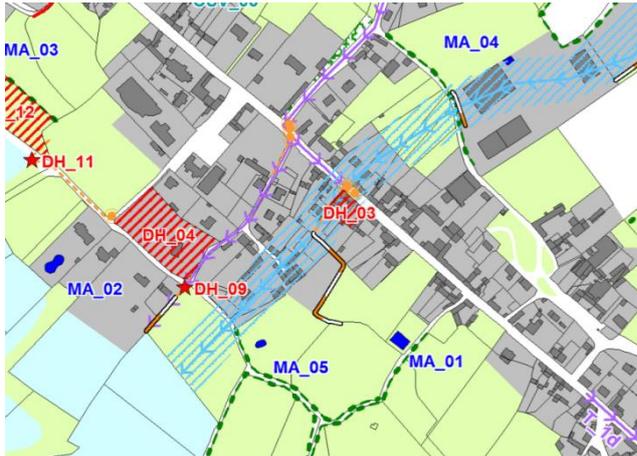


Figure n°13 Dysfonctionnement hydrologique n°03 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)



Photo n°62 Maison inondée en 1926, 1936 et 1946

2.7.4. Dysfonctionnement n°04 : Rue de l'Isle

Le fossé qui recueille les eaux pluviales au niveau du chemin de l'Isle conduit occasionnellement des débris vers l'étang en aval. La grille située en amont du fossé bloque les débris.

Lorsque la grille vient à être obstruée par des débris, les eaux pluviales débordent des avaloirs et viennent inonder la parcelle et l'habitation situées en contre-bas.

Les eaux de ruissellement proviennent de la zone urbaine et de la zone rurale.



Photo n°63 Maison et jardin situé en contre-bas de la voirie

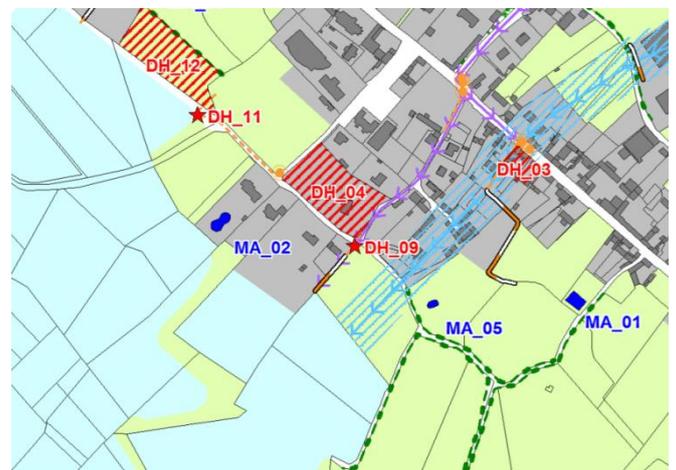


Figure n°14 Dysfonctionnement hydrologique n°04 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)

2.7.5. Dysfonctionnement n°05 : Chemin entre la RD 1015 et la rue des Petits prés

Les élus et le propriétaire de la parcelle bâtie ont signalé un fort ruissellement dans le chemin en sortie de canalisation à chaque pluie d'orage.

Cette canalisation reprend les eaux pluviales de la RD 1015 et une partie des eaux pluviales du lotissement « Les 14 ».

Selon le propriétaire, depuis la création du lotissement, les ruissellements se sont intensifiés.

Le mur de la maison située au niveau du virage est dégradé par les eaux qui ruissellent sur le chemin.

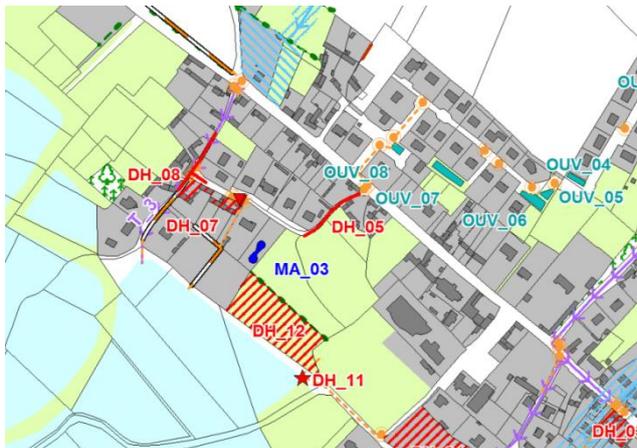


Figure n°15 Dysfonctionnement hydrologique n°05 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)



Photo n°64 Sortie de canalisation et enrochement dans le chemin



Photo n°65 Inondation dans le chemin, le long du muret, vue vers l'amont



Photo n°66 Inondation dans le chemin, vue vers l'aval

2.7.6. Dysfonctionnement n°06 : rue de la Forêt

Le syndicat a indiqué que les habitations situées entre les deux bras de la Bresle rue de la Forêt ont été inondées dans les années 1990. Les vannes présentes au niveau d'un bief de la Bresle se sont obstruées à la suite d'un mauvais entretien, entraînant ce dysfonctionnement.

2.7.7. Dysfonctionnement n°07 : Rue des Petits Prés

Selon les riverains et les élus, plusieurs maisons ont été inondées suite au comblement de la mare située rue des Petits Prés. Un puisard a été mis en place au niveau de cette ancienne mare par la mairie afin de pallier au problème.

La mise en place du puisard a amélioré la situation mais des ruissellements dans les parcelles urbaines sont encore observés quelques fois.

Les ruissellements sont d'origine urbaine.



Photo n°67 Rue des Petits Prés, localisation du puisard

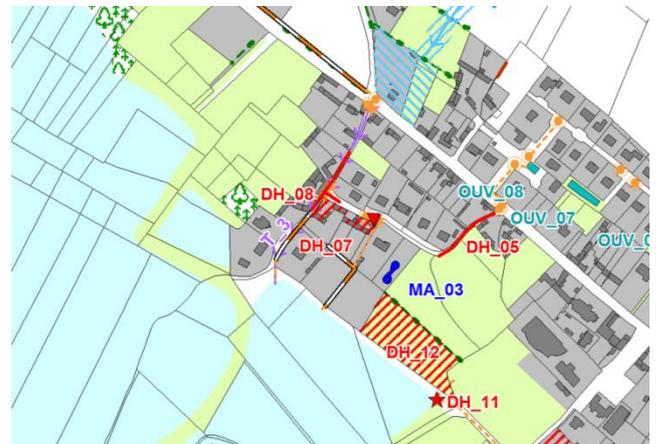


Figure n°16 Dysfonctionnement hydrologique n°07 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)

2.7.8. Dysfonctionnement n°08 : Rue de la Bresle

Les élus et un riverain ont indiqué de forts ruissellements sur la rue de la Bresle. L'entrée d'une parcelle urbaine est en contre bas de la route. Les ruissellements entre ainsi dans la parcelle et inonde la cours et l'habitation.

La mairie a mis en place deux avaloirs et un caniveau à l'intersection entre la rue de la Bresle et la rue des Petits prés mais cela n'est pas suffisant.

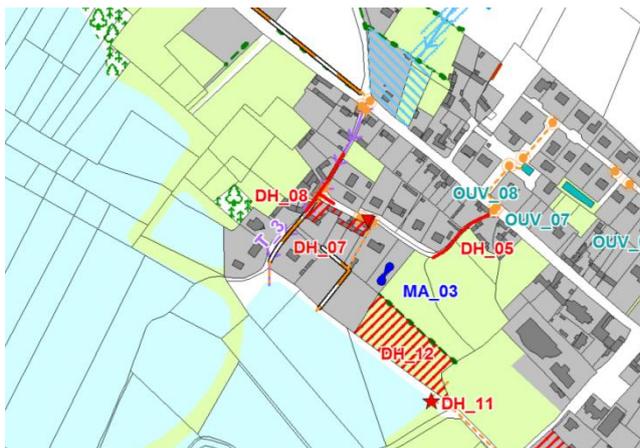


Figure n°17 Dysfonctionnement hydrologique n°08 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)



Photo n°68 Rue de la Bresle et maison en contre-bas, vue vers l'aval

2.7.9. Dysfonctionnement n°09 : Rue de l'Isle

Lors des prospections de terrain en hiver 2015/2016, une suspicion de rejet d'eaux usées dans le fossé menant à l'étang a été observé Rue de l'Isle.



Photo n°69 Observation de rejet d'eaux usées dans la canalisation rue de l'Isle

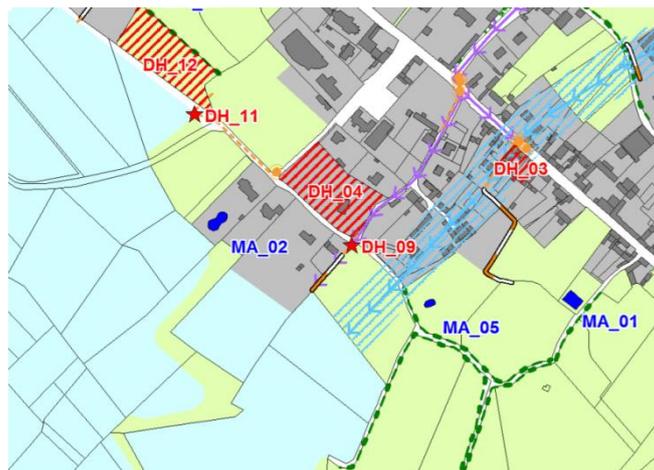


Figure n°18 Dysfonctionnement hydrologique n°09 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)

2.7.10. Dysfonctionnement n°10 : Chemin agricole

Une stagnation d'eaux pluviales a été observée par l'équipe d'ALISE en hiver 2015/2016 en amont du bois de Cantepie au niveau de l'axe de ruissellement T_4.



Figure n°19 Dysfonctionnement hydrologique n°10 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)

Photo n°70 Stagnation d'eaux en amont du talweg T_4

2.7.11. Dysfonctionnement n°11 : Chemin de l'Isle

Lors des prospections de terrain en hiver 2015/2016, une suspicion de rejet d'eaux usées dans l'étang a été observé chemin de l'Isle.

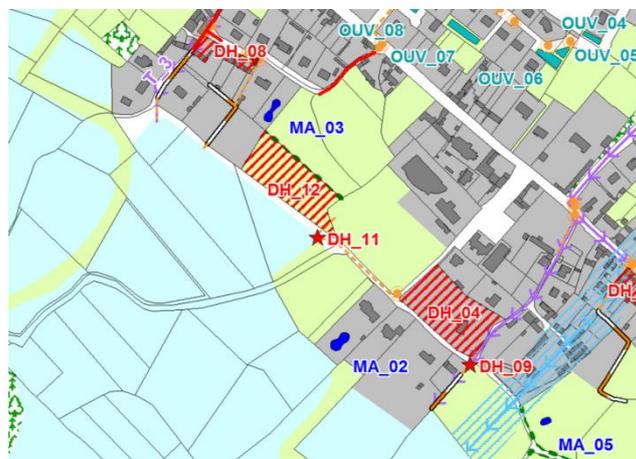


Photo n°71 Suspicion de rejet d'eaux usées à l'exutoire de la canalisation

Figure n°20 Dysfonctionnement hydrologique n°11 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1)

ANNEXES

ANNEXE N°1 FICHES OUVRAGES

Fiche ouvrage OUV_01

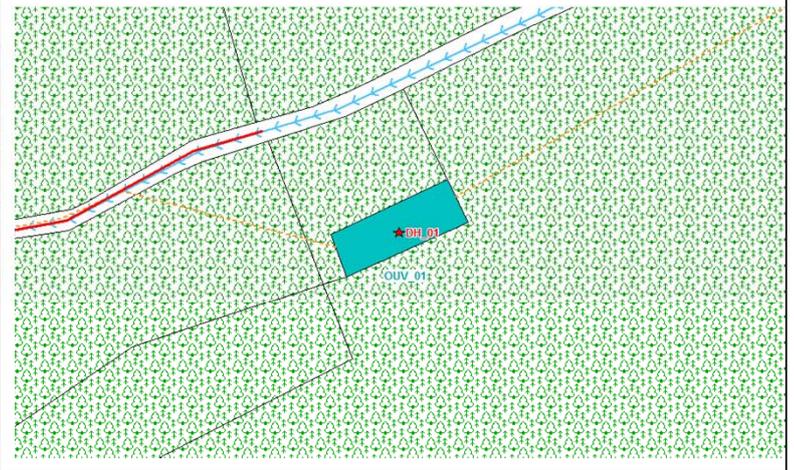
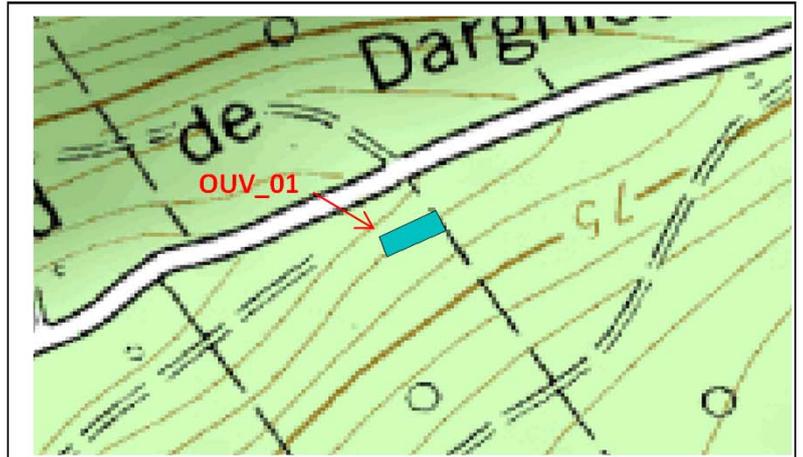
Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Bois de Bouvaincourt

Coordonnées Lambert 93 :

X : 592 891

Y : 6 993 724

Code : OUV_01



Type d'ouvrage : Bassin tampon
Fonction : Gestion des eaux pluviales d'une partie du bourg de Dargnies
Maitre d'ouvrage : NC
Année de création : NC
Entretien : NC
Etat actuel : Mauvais état

Caractéristiques

Superficie : 655 m²
Capacité de stockage : NC
Occurrence de l'événement correspondant :
Type de vidange : buse vers le réseau route de Dargnies
Type de surverse : oui canalisation

Dysfonctionnement(s) connu(s) : Présence d'eaux usées anormale
Enjeux à proximité : Route de Dargnies, étang
Remarque : Mauvaise état de la surverse, présence de déchets

Fiche ouvrage OUV_02

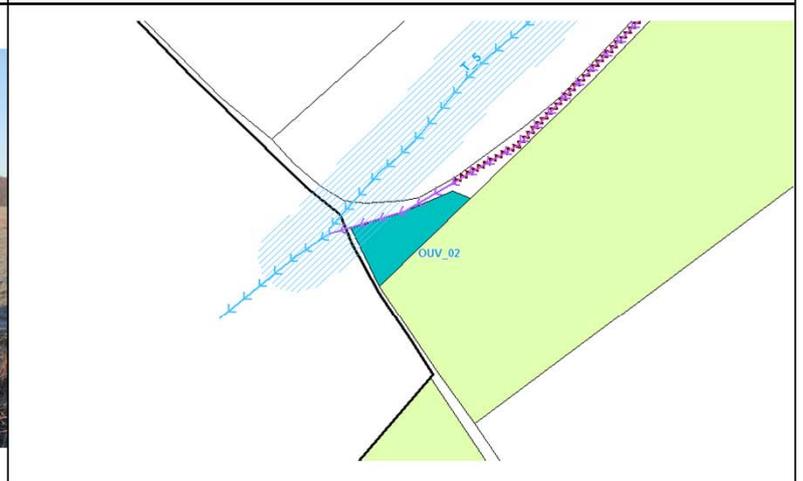
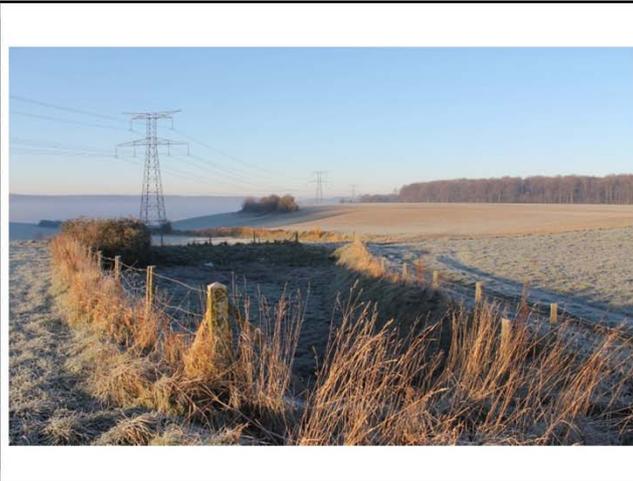
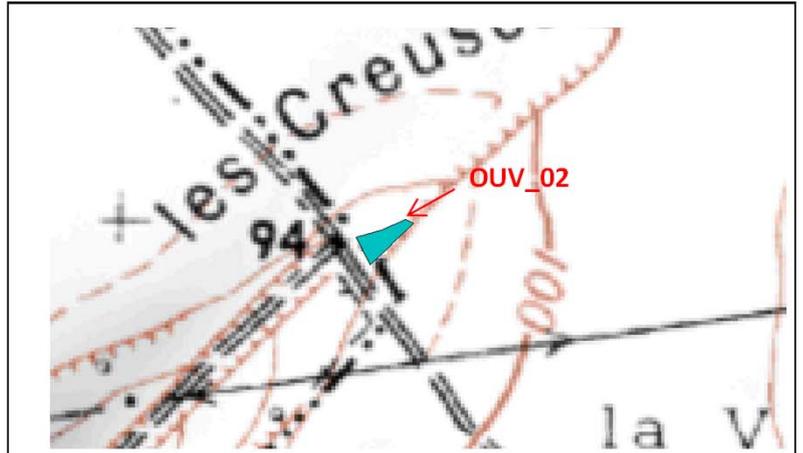
Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Lieu-dit "Les creuses"
Zone agricole

Coordonnées Lambert 93 :

X : 591 540

Y : 6 995 134

Code : OUV_02



Type d'ouvrage :	Bassin tampon
Fonction :	Gestion des eaux pluviales agricoles
Maitre d'ouvrage :	NC
Année de création :	NC
Entretien :	NC
Etat actuel :	Bon état

Caractéristiques

Superficie :	495 m ²
Capacité de stockage :	NC
Occurrence de l'événement correspondant :	
Type de vidange :	Infiltration
Type de surverse :	oui buse Ø 200 mm

Dysfonctionnement(s) connu(s) :

Enjeux à proximité :

Remarque :

Fiche ouvrage OUV_03

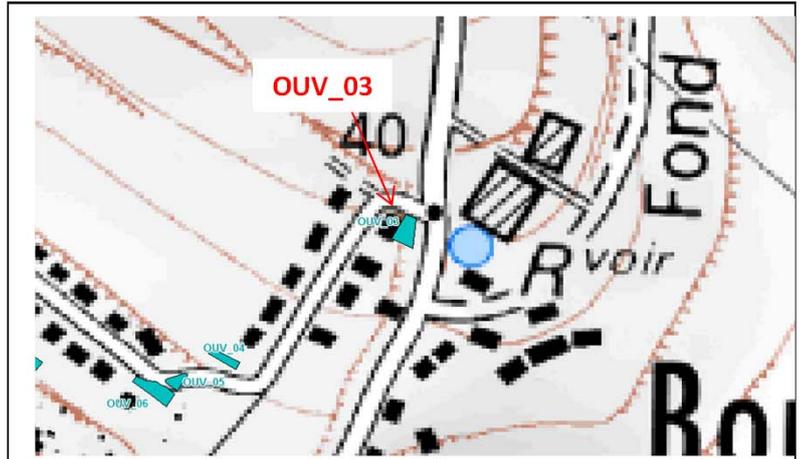
Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Lotissement "Les 14"

Coordonnées Lambert 93 :

X : 591 767

Y : 6 993 782

Code : OUV_03



Type d'ouvrage :	Bassin tampon
Fonction :	Gestion des EP agricole et d'une partie des eaux de voirie du lotissement
Maitre d'ouvrage :	NC
Année de création :	NC
Entretien :	NC
Etat actuel :	Bon état

Caractéristiques

Superficie : 220 m²

Capacité de stockage : NC

Occurrence de l'événement correspondant :

Type de vidange : Buse

Type de surverse : oui

Dysfonctionnement(s) connu(s) : NC

Enjeux à proximité : Zone urbaine

Remarque :

Fiche ouvrage OUV_04

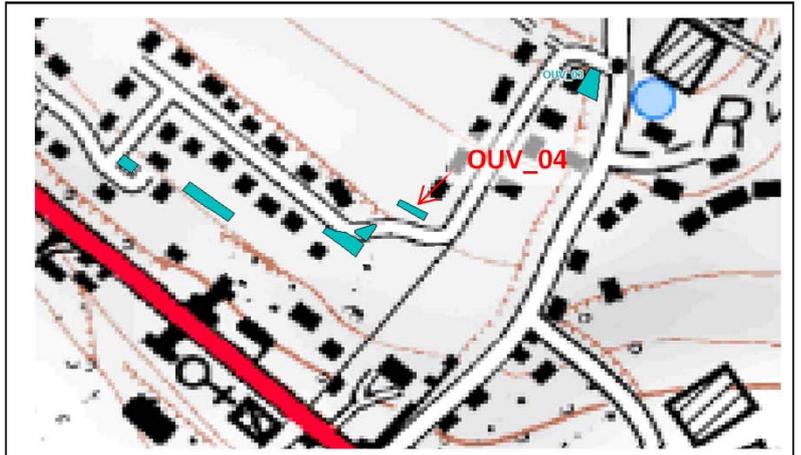
Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Lotissement "Les 14"

Coordonnées Lambert 93 :

X : 591 647

Y : 6 993 693

Code : OUV_04



Type d'ouvrage : Bassin tampon
Fonction : Gestion des eaux pluviales du lotissement
Maitre d'ouvrage : NC
Année de création : NC
Entretien : NC
Etat actuel : Bon état

Caractéristiques

Superficie : 110 m²

Capacité de stockage : NC

Occurrence de l'événement correspondant :

Type de vidange : NC

Type de surverse : NC

Dysfonctionnement(s) connu(s) : NC

Enjeux à proximité : Zone urbaine

Remarque :

Fiche ouvrage OUV_05

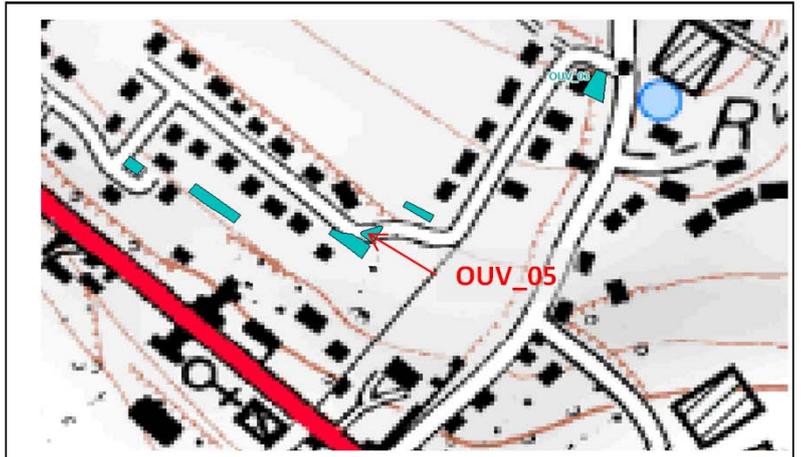
Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Lotissement "Les 14"

Coordonnées Lambert 93 :

X : 591 615

Y : 6 993 677

Code : OUV_05



Type d'ouvrage :	Bassin tampon
Fonction :	Gestion des eaux pluviales du lotissement
Maitre d'ouvrage :	NC
Année de création :	NC
Entretien :	NC
Etat actuel :	Bon état

Caractéristiques

Superficie : 90 m²

Capacité de stockage : NC

Occurrence de l'événement correspondant :

Type de vidange : NC

Type de surverse : NC

Dysfonctionnement(s) connu(s) : NC

Enjeux à proximité : Zone urbaine

Remarque :

Fiche ouvrage OUV_06

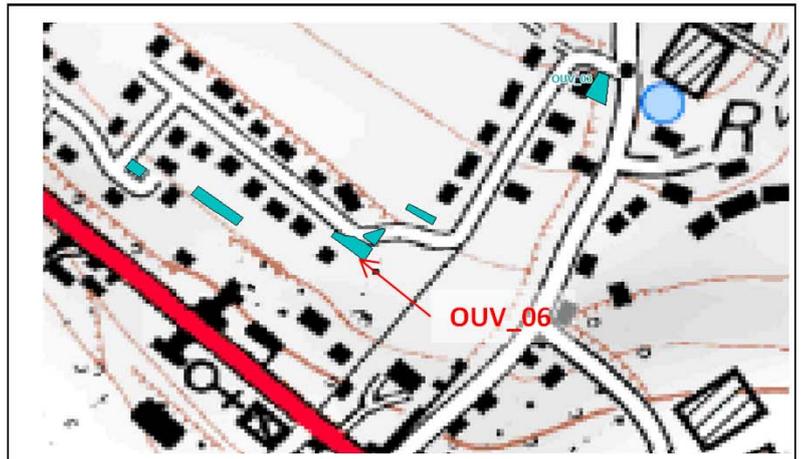
Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Lotissement "Les 14"

Coordonnées Lambert 93 :

X : 591 602

Y : 6 993 670

Code : OUV_06



Type d'ouvrage :	Bassin tampon
Fonction :	Gestion des eaux pluviales du lotissement
Maitre d'ouvrage :	NC
Année de création :	NC
Entretien :	NC
Etat actuel :	Bon état

Caractéristiques

Superficie : 240 m²

Capacité de stockage : NC

Occurrence de l'événement correspondant :

Type de vidange : NC

Type de surverse : NC

Dysfonctionnement(s) connu(s) : NC

Enjeux à proximité : Zone urbaine

Remarque :

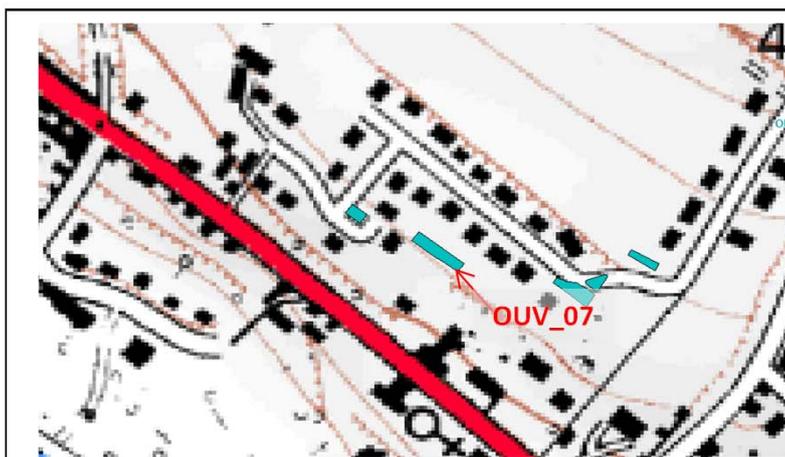
Fiche ouvrage OUV_07

Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Lotissement "Les 14"

Coordonnées Lambert 93 :

X : 591 507
Y : 6 993 703

Code : OUV_07



Type d'ouvrage :	Bassin tampon
Fonction :	Gestion des eaux pluviales du lotissement
Maitre d'ouvrage :	NC
Année de création :	NC
Entretien :	NC
Etat actuel :	Bon état

Caractéristiques

Superficie : 280 m²

Capacité de stockage : NC

Occurrence de l'événement correspondant :

Type de vidange : NC

Type de surverse : NC

Dysfonctionnement(s) connu(s) : NC

Enjeux à proximité : Zone urbaine

Remarque :

Fiche ouvrage OUV_08

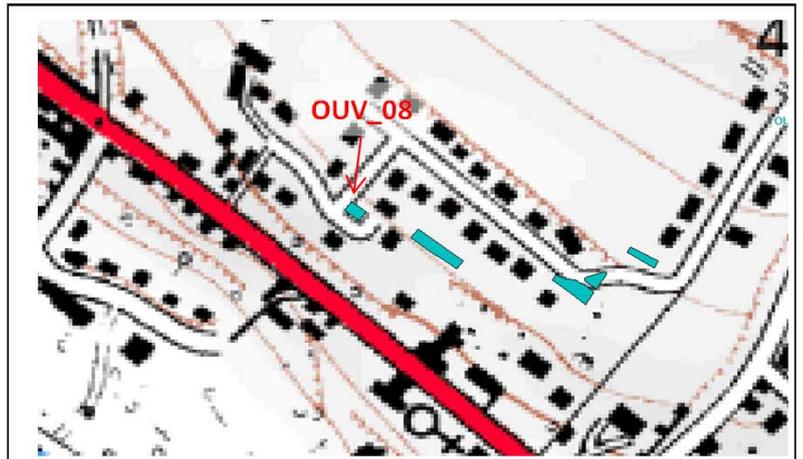
Localisation : Bouvaincourt-sur-Bresle
Lotissement "Les 14"

Coordonnées Lambert 93 :

X : 591 456

Y : 6 993 726

Code : OUV_08



Type d'ouvrage :	Bassin enterré d'infiltration
Fonction :	Gestion des eaux pluviales du lotissement "Les 14"
Maitre d'ouvrage :	NC
Année de création :	NC
Entretien :	NC
Etat actuel :	Bon état

Caractéristiques

Superficie :	NC
Capacité de stockage :	NC
Occurrence de l'événement correspondant :	
Type de vidange :	Infiltration
Type de surverse :	Buse de Ø 300 mm

Dysfonctionnement(s) connu(s) :	NC
Enjeux à proximité :	Zone urbaine
Remarque :	

PLAN

Plan n°1 Diagnostic du fonctionnement hydrologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle

TABLES

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE AU SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	3
1. Contexte et objectifs.....	5
2. Cadre législatif et réglementaire	5
3. Phasage de l'étude & contenu du présent document	6
PHASE 1 : ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE... 7	
Introduction.....	9
1. Recueil de données existantes.....	9
1.1. Contexte territorial et administratif.....	9
1.1.1. Localisation géographique et superficie.....	9
1.1.3. Topographie et hydrographie.....	11
1.1.4. Compétences sur le volet communal « eau »	13
1.1.5. Les études et projets hydrauliques existants.....	14
1.2. Contexte physique.....	15
1.2.1. Géologie	15
1.2.2. Hydrogéologie.....	18
1.3. Contexte climatique.....	22
1.3.1. Pluviométrie	22
1.3.2. Températures moyennes mensuelles.....	23
1.4. Contexte anthropique	24
1.4.1. Démographie.....	24
1.4.2. Habitat	25
1.4.3. Captages en eau potable.....	26
1.4.4. Assainissement des eaux usées.....	28
1.4.5. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	28
1.5. Contexte environnemental	30
1.5.1. Protections réglementaires	30
1.5.2. Inventaires patrimoniaux.....	31
1.5.3. Gestion contractuelle	34
1.5.4. Risques naturels.....	36
2. Etude du fonctionnement hydrologique de la commune.....	40
2.1. Occupation des sols	40
2.1.1. Occupation actuelle des sols.....	40
2.1.3. Projets de développement communaux.....	45
2.2. Prospections de terrain.....	46
2.2.1. Axes de ruissellement concentrés	46

2.2.2.	Largeurs d'expansion présumée des ruissellements	46
2.3.	Fonctionnement hydrologique de la commune	48
2.3.1.	Le Talweg « T_1 »	48
2.3.2.	Le talweg T_2.....	53
2.3.3.	Le talweg T_3.....	58
2.3.4.	Le talweg T_4.....	59
2.3.5.	Le talweg T_5.....	60
2.4.	Réseaux de gestion des eaux pluviales	62
2.4.1.	Le réseau pluvial de la rue de la République (RD 1015)	62
2.4.2.	Le réseau de la route de Dargnies.....	63
2.4.3.	Les réseaux des lotissements « Les Camprets » et «Les 14 ».....	64
2.4.4.	Les aménagements « tampons ».....	64
2.5.	Éléments paysagers ayant un rôle hydraulique	65
2.5.1.	Les mares.....	65
2.5.2.	Les talus.....	66
2.5.3.	Les fossés et noues.....	66
2.5.4.	Les haies.....	67
2.6.	Identification et caractérisation des sources potentielles de pollution	68
2.7.	Synthèse des dysfonctionnements hydrologiques recensés.....	69
2.7.1.	Dysfonctionnement n°01 : route de Dargnies	73
2.7.2.	Dysfonctionnement n°02 : route de Dargnies.....	74
2.7.3.	Dysfonctionnement n°03 : Rue de la République (RD 1015)	74
2.7.4.	Dysfonctionnement n°04 : Rue de l'Isle	75
2.7.5.	Dysfonctionnement n°05 : Chemin entre la RD 1015 et la rue des Petits prés.....	76
2.7.6.	Dysfonctionnement n°06 : rue de la Forêt	77
2.7.7.	Dysfonctionnement n°07 : Rue des Petits Prés	77
2.7.8.	Dysfonctionnement n°08 : Rue de la Bresle.....	77
2.7.9.	Dysfonctionnement n°09 : Rue de l'Isle	78
2.7.10.	Dysfonctionnement n°10 : Chemin agricole.....	79
2.7.11.	Dysfonctionnement n°11 : Chemin de l'Isle	79
ANNEXES.....		81
PLAN.....		85
TABLES		89

TABLE DES CARTES

Carte n°1	Localisation géographique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	10
Carte n°2	Contexte hydrologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	11
Carte n°3	Contexte géologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	16
Carte n°4	Ouvrages souterrains recensés dans la B.S.S. sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle	18
Carte n°5	Contexte hydrogéologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	19
Carte n°6	Captages d'eau potable et périmètres de protection sur le périmètre d'étude.....	27
Carte n°7	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sur le périmètre d'étude.	32
Carte n°8	Zones humides sur le périmètre d'étude.....	33
Carte n°9	Site Natura 2000 présent sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	35
Carte n°10	Risque de remontée de nappe sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	37
Carte n°11	Aléa inondation sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	38
Carte n°12	Occupation des sols de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle (2016).....	43

TABLE DES TABLEAUX

Tableau n°1	Ouvrage souterrain recensé sur Bouvaincourt-sur-Bresle dans la B.S.S.....	17
Tableau n°2	Captages concernés par le périmètre de protection éloigné situé sur la commune de Bouvaincourt sur Bresle.....	26
Tableau n°3	ICPE agricole sur le territoire de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	29
Tableau n°4	ZNIEFF présentes sur le territoire de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	31
Tableau n°5	Site classé Natura 2000 sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	34
Tableau n°6	Arrêté de catastrophes naturelles recensé sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.	39
Tableau n°7	Synthèse des dysfonctionnements recensés sur la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle	71

TABLE DES FIGURES

Figure n°1	: Débits mensuels naturels de la Bresle à Ponts-et-Marais en m ³ /s.....	12
Figure n°2	Coupe géologique simplifiée d'un coteau de la vallée de la Bresle.....	17
Figure n°3	Légende associée au contexte hydrogéologique.....	21
Figure n°4	Précipitations moyennes mensuelles à la station météorologique de Dieppe.....	22
Figure n°5	Hauteurs maximales de précipitations en 24h à la station météorologique de Dieppe.....	23
Figure n°6	Nombre mensuel moyen de jours de pluie à la station météorologique de Dieppe.....	23
Figure n°7	Températures moyennes mensuelles à la station météorologique de Dieppe.....	24
Figure n°8	Evolution de la population de Bouvaincourt-sur-Bresle entre 1968 et 2012.....	25
Figure n°9	Evolution du nombre de logements pendant la période 1968-2012.....	25
Figure n°10	Occupation des sols de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.....	41
Figure n°11	Dysfonctionnement hydrologique n°01 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	73
Figure n°12	Dysfonctionnement hydrologique n°02 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	74
Figure n°13	Dysfonctionnement hydrologique n°03 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	75
Figure n°14	Dysfonctionnement hydrologique n°04 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	75
Figure n°15	Dysfonctionnement hydrologique n°05 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	76
Figure n°16	Dysfonctionnement hydrologique n°07 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	77
Figure n°17	Dysfonctionnement hydrologique n°08 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	78
Figure n°18	Dysfonctionnement hydrologique n°09 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	78
Figure n°19	Dysfonctionnement hydrologique n°10 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	79
Figure n°20	Dysfonctionnement hydrologique n°11 : extrait du diagnostic du fonctionnement hydrologique (plan n°1).....	79

TABLE DES PLANS

<i>Plan n°1</i>	<i>Diagnostic du fonctionnement hydrologique de la commune de Bouvaincourt-sur-Bresle.</i>	<i>87</i>
-----------------	--	-----------

TABLE DES ANNEXES

<i>Annexe n°1</i>	<i>Fiches ouvrages</i>	<i>83</i>
-------------------	------------------------------	-----------

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photo n°1	Talweg T_1, vue vers l'aval depuis la route de Dargnies à l'entrée de la commune.....	48
Photo n°2	Talweg T_1, vue vers l'amont depuis le début du boisement.....	48
Photo n°3	Vue vers l'aval sur des saignées réalisées le long de la route de Dargnies.....	49
Photo n°4	Talweg T_1, vue vers l'amont depuis le milieu du bois.....	49
Photo n°5	Ouvrage de rétention n°1 dans le bois le long de la route de Dargnies.....	49
Photo n°6	Surverse de l'ouvrage de rétention OUV_01.....	49
Photo n°7	Route de Dargnies, vue vers l'aval.....	50
Photo n°8	Avaloir mis en place le long de la route de Dargnies.....	50
Photo n°9	Talweg T_1, vue vers l'amont depuis le carrefour entre la rue du Champ Poitou et la route de Dargnies.....	50
Photo n°10	Vue sur le fossé en bordure de la RD 1015.....	50
Photo n°11	T_1a, vue vers l'aval, vers les habitations.....	51
Photo n°12	T_1b, vue depuis la route de Dargnies vers l'amont.....	51
Photo n°13	Axe de ruissellement anthropique T_1c vue vers l'aval (rue du Champ Poitou).....	52
Photo n°14	Talweg T_2, vue vers l'amont et la prairie.....	53
Photo n°15	Talweg T_2, vue vers l'aval depuis la culture.....	53
Photo n°16	Talweg T_2, vue vers l'amont depuis le chemin.....	53
Photo n°17	Traces d'érosion concentré sur le chemin en fond de vallée, vue vers l'aval.....	53
Photo n°18	Talweg T_2, vue vers l'aval depuis une culture.....	54
Photo n°19	Talweg T_2, vue vers l'aval depuis une culture.....	54
Photo n°20	Fossé présent dans l'exploitation agricole.....	54
Photo n°21	Talweg T_2, vue vers l'aval depuis la rue Jean Madelon.....	54
Photo n°22	Talweg T_2a, vue vers l'aval depuis une culture.....	55
Photo n°23	Vue vers l'amont de T_2a_1 depuis T_2a.....	55
Photo n°24	Talweg T_2b, vue vers l'amont depuis la prairie.....	56
Photo n°25	Talweg T_2b_1, vue vers l'amont depuis la bordure de la prairie.....	56
Photo n°26	Axe de ruissellement T_2e, vue vers l'aval depuis la rue Saint-Hilaire.....	56
Photo n°27	Saignée le long de la rue Saint-Hilaire.....	56
Photo n°28	Avaloir présent sur la rue Saint-Hilaire.....	57
Photo n°29	Talweg T_2b_1, vue vers l'amont depuis la bordure de la prairie.....	57
Photo n°30	Rue de l'Isle, exutoire du réseau présent au carrefour entre la rue Saint-Hilaire et la RD 1015.....	57
Photo n°31	Talweg T_2e, vue sur le point bas de la RD 1015 et sur la traversée du talweg T_2.....	57
Photo n°32	Vue vers l'amont sur la rue de l'Isle.....	58
Photo n°33	Canalisation et fossé en bordure de la parcelle bâtie.....	58
Photo n°34	Talweg T_3, vue vers l'amont depuis la culture.....	58
Photo n°35	Talweg T_3, vue vers l'aval.....	58
Photo n°36	Rue de l'Isle, vue vers l'amont.....	59
Photo n°37	Rue de l'Isle, vue vers l'amont et le fossé bétonné.....	59
Photo n°38	Vue vers l'aval sur la saignée depuis le dysfonctionnement DH_10.....	59
Photo n°39	Talweg T_4, vue vers l'amont sur la prairie depuis la culture.....	59
Photo n°40	Talweg T_4, vue vers l'aval depuis la culture.....	59
Photo n°41	Vue vers l'amont de l'axe T_4a.....	60

Photo n°42	Axe anthropique T_4b vue vers l'amont depuis le chemin dans le bois.....	60
Photo n°43	Vue depuis l'amont de l'axe T_5 vers l'aval et la convergence avec T_5.....	61
Photo n°44	Talweg T_5, vue depuis la limite communale vers Oust-Marest	61
Photo n°45	Vue depuis l'amont de l'axe T_5 vers l'aval et la convergence avec T_5.....	61
Photo n°46	Talweg T_5, vue depuis la limite communale vers Oust-Marest	61
Photo n°47	Fossé présent le long de la RD 1015, vue vers Beauchamps.....	62
Photo n°48	Fossé présent en bord de la RD 1015, vue vers Oust-Marest.....	62
Photo n°49	Avaloir sur la RD 1015, en amont du chemin qui rejoint la rue des Petits Prés	63
Photo n°50	Avaloirs présents sur la RD 1015.....	63
Photo n°51	Avaloir situé route de Dargnies.....	63
Photo n°52	Mare MA_05.....	65
Photo n°53	Mare MA_04.....	65
Photo n°54	Talus planté présent sur le territoire communal	66
Photo n°55	Fossé présent le long de la RD 1015 (rue de la République).....	66
Photo n°56	Fossé présent en zone urbaine pour dévier les eaux de ruissellements	67
Photo n°57	Fossé présent dans l'exploitation agricole le long de la rue Jean Madelon	67
Photo n°58	Bassin OUV_01 contenant des eaux usées	73
Photo n°59	Surverse du bassin, présence de déchets divers (papier toilette,...).....	73
Photo n°60	Surverse de l'ouvrage, vue vers l'aval.....	73
Photo n°61	Route de Dargnies, vue vers l'aval.....	74
Photo n°62	Maison inondée en 1926, 1936 et 1946.....	75
Photo n°63	Maison et jardin situé en contre-bas de la voirie	75
Photo n°64	Sortie de canalisation et enrochement dans le chemin	76
Photo n°65	Inondation dans le chemin, le long du muret, vue vers l'amont	76
Photo n°66	Inondation dans le chemin, vue vers l'aval.....	76
Photo n°67	Rue des Petits Prés, localisation du puisard.....	77
Photo n°68	Rue de la Bresle et maison en contre-bas, vue vers l'aval.....	78
Photo n°69	Observation de rejet d'eaux usées dans la canalisation rue de l'Isle	78
Photo n°70	Stagnation d'eaux en amont du talweg T_4.....	79
Photo n°71	Suspicion de rejet d'eaux usées à l'exutoire de la canalisation	79