AGGLO DU PAYS DE DREUX

février 26

VERDI

NOTICE DE ZONAGE PLUVIAL DE LA COMMUNE DE NONANCOURT



VERDI INGÉNIERIE

6 avenue Nicolas Conté

28000 | Chartres

02.37.90.12.54

SOMMAIRE

1 Préambule 4

2 Phase 1 : Recueil de données et état des lieux 6

2.1 Présentation de la commune et de son environnement 7

2.1.1 La situation géographique 7

2.1.2 Données générales 8

2.1.3 Urbanisme 9

2.1.3.1 Evolution de la population 9
2.1.3.2 Documents d'urbanisme 9
2.1.3.3 Zones de développement prévues 11

2.2 Gestion des eaux pluviales 12

2.2.1 Description de la gestion sur la commune 12

2.2.1.1 Gestion collective 12
2.2.1.2 Problématiques recensées par la commune 13
2.2.1.3 Problématique recensées par Verdi 14

2.2.2 Diagnostic de la gestion pluviale 14

2.2.2.1 Analyse des écoulements 14
2.2.2.2 Analyse capacitaire 15

2.3 Zone sensible 18

3 Phase 2 : Propositions d'aménagements et zonage pluvial 19

3.1 Projets d'aménagements envisageables 20

3.1.1 Techniques alternatives 20

3.1.2 Gestion du ruissellement 20

3.1.2.1 Avenue Victor Hugo 20
3.1.2.2 Rue de l'Espérance 20
3.1.2.3 Allée Claude Monet (impasse perpendiculaire à la rue de la Briqueterie) 21
3.1.2.4 Terrain de tennis de l'école 21
3.1.2.5 Propositions complémentaires 21

3.2 Proposition de zonage pluvial 23

3.2.1 Zonage retenu 23

3.2.2 Plan de zonage pluvial 23

4 Annexes 24

SOMMAIRE

4.1 Annexe 1 : Plan de zonage pluvial 25

1 PRÉAMBULE

Le zonage d'eaux pluviales répond au souci de préservation de l'environnement et de prévention des risques d'inondation. Il doit permettre de définir et de mettre en place les modes de gestion des eaux pluviales adaptés au contexte local (topographie, nature des sols, réseaux existants) et aux enjeux du milieu récepteur.

Ce zonage permettra à la Communauté d'Agglomération du Pays de Dreux de disposer d'un schéma global de gestion des eaux pluviales sur son territoire. Il constituera également un outil réglementaire et opérationnel pour la gestion de l'urbanisme.

D'autre part, le zonage va permettre d'orienter le particulier ou la Collectivité dans la mise en place dans la mise en place de solutions de gestion conformes à la réglementation, tant pour des projets d'aménagement neuf ou pour la réhabilitation et l'adaptation d'installations existantes.

Le dossier de zonage d'eaux pluviales est le résultat d'un travail du bureau d'études Verdi Ingénierie, qui s'est appuyé en partie pour les communes concernées, sur les conclusions du schéma directeur d'eau pluviale réalisé en 2013. Ce dossier est porté par Communauté d'Agglomération du Pays de Dreux, compétente en matière d'assainissement et de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble des communes de son territoire.

La présente synthèse concerne la commune de Nonancourt.

2 PHASE 1 : RECUEIL DE DONNÉES ET ÉTAT DES LIEUX

2.1 PRÉSENTATION DE LA COMMUNE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1.1 LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La commune de Nonancourt est située dans le département de l'Eure. Son territoire s'étend sur une superficie de 7,21 km².
La commune fait partie intégrante de la Communauté d'Agglomération du Pays de Dreux, qui regroupe 81 communes, depuis sa création le 1er janvier 2014.
La commune de Nonancourt est traversée par la rivière l'Avre.



Figure 1 Situation géographique de la commune

2.1.2 DONNÉES GÉNÉRALES

Données	Nonancourt
Population municipale	2 287 (2021)
Logements	1 290 (2021)
Nombre moyen d'habitants par logement	-
Occupation des sols	L'occupation des sols de la commune de Nonancourt est marquée par la présence importante des terres agricoles et quelques espaces forestiers. Les zones urbanisées ne couvrent qu'une petite partie du territoire.
Activités	Il est recensé sur la commune de Nonancourt des activités agricoles.
Réseau hydrographique dominant	On note la présence de la rivière l'Avre sur la commune de Nonancourt.
ZNIEFF	La zone d'étude est concernée par les ZNIEFF de type 1 et 2.
Natura 2000	La zone d'étude n'est pas concernée par la Directive Habitats du site Natura 2000.
Risques	Dernier état de catastrophe naturel en date 10/03/2017 pour inondations et coulée. Aléa faible à moyen au risque de retrait-gonflement des argiles sur l'ensemble du territoire. La commune est sujette à des remontées de nappe. La commune est concernée par un Plan de Prévention de Risque Inondation (PPRI).
Captage d'eau potable	La commune n'est pas concernée par le périmètre de protection rapprochée ou immédiate du captage d'alimentation en eau potable.

2.1.3 URBANISME

2.1.3.1 Evolution de la population

Population

Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution de la population de 1968 à 2021 des communes d'après les données de l'INSEE :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population	1 688	1 862	1 752	2 184	2 320	2 247	2 283	2 287

Depuis 1968, la population n'a cessé d'augmenter progressivement pour atteindre en 1999 une population avoisinant les 2 320 habitants avant de baisser légèrement les années suivantes.

Logement

Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution des logements de 1968 à 2021 de la commune d'après les données de l'INSEE :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Résidences principales	568	682	664	771	912	1 006	1 034	1 047
Résidences secondaires	61	54	30	82	46	29	34	36
Logements vacants	55	82	109	89	66	122	158	208
Ensemble	684	818	803	942	1 024	1 157	1 226	1 290

2.1.3.2 Documents d'urbanisme

La commune de Nonancourt dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 26 février 2020 et dont l'enquête publique s'est déroulée du 17 juin au 18 juillet 2019.

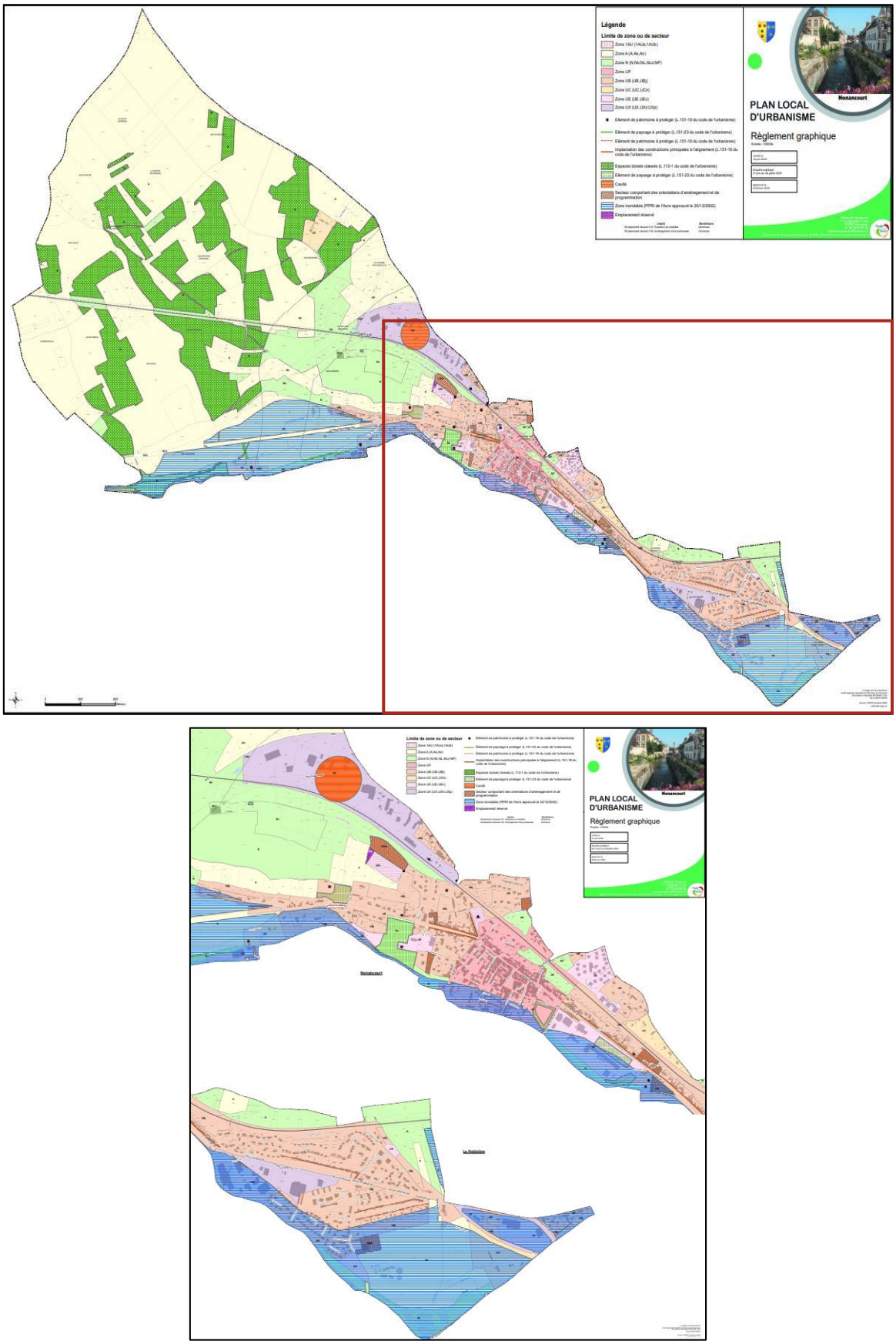


Figure 2 Plan Local d'Urbanisme

2.1.3.3 Zones de développement prévues

La commune de Nonancourt a défini des Orientations d'Aménagement et de Programmation sur son territoire :

- Secteur en renouvellement, secteur ATAV ; superficie des parcelles de 3 870m², dont 3 150 m² de constructible. L'objectif est de démolir puis reconstruire au minimum 15 logements avec la réalisation d'un ou plusieurs immeubles collectifs à long terme ;

- Secteurs en densification, qui comprend :
  - Secteur Victor Hugo, superficie de 3 533 m² dont 1 159 m² urbanisables. L'objectif est de réaliser de petits immeubles collectifs, au moins 8 à court et moyen terme.
  - Secteur Bourdelaises, superficie de 1 850 m². L'objectif est de réaliser des maisons individuelles ou groupées, à hauteur de 2 au minimum à court et moyen terme.
  - Sente des Vignes, superficie de 1 856m². L'objectif est la réalisation d'un immeuble en petit collectif (au moins 6 logements), destiné à l'accueil des logements sociaux.
  - Secteur Hyppolite Lozier, superficie de 1 030m². L'objectif est réalisé des maisons individuelles, 2 au minimum, à court et moyen terme

- Secteurs en extension, qui comprend :
  - Secteur de la Paquetterie, superficie de 6 000m² dont 4 000m² urbanisables. L'objectif est de réaliser au moins 10 logements de type intermédiaire ou petit collectif, dont une partie sera destiné à l'accueil de logements sociaux, à long terme.
  - Secteur de la Vallée aux Bois, superficie de 9 940 m² dont 7 000m² urbanisable. L'objectif étant d'implanter au moins 7 logements, de types individuels, mitoyens ou en petit collectifs à long terme.

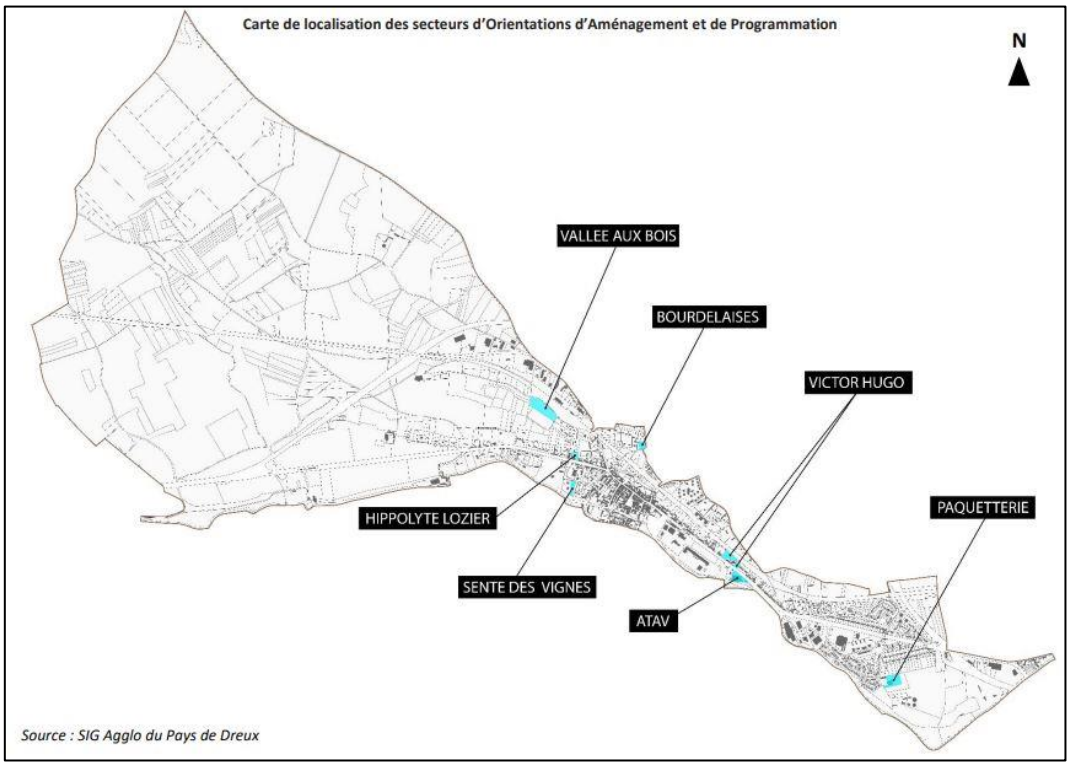


Figure 3 Carte de localisation des secteurs d'OAP

2.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.2.1 DESCRIPTION DE LA GESTION SUR LA COMMUNE

2.2.1.1 Gestion collective

L'assainissement des eaux pluviales de la commune de Nonancourt est pris en charge par le réseau séparatif pluvial représentant un linéaire de 5,7 km.

On note la présence de la rivière l'Avre sur la commune, quelques puits d'infiltration et des fossés réceptionnant des exutoires du réseau d'assainissement pluvial de la commune.

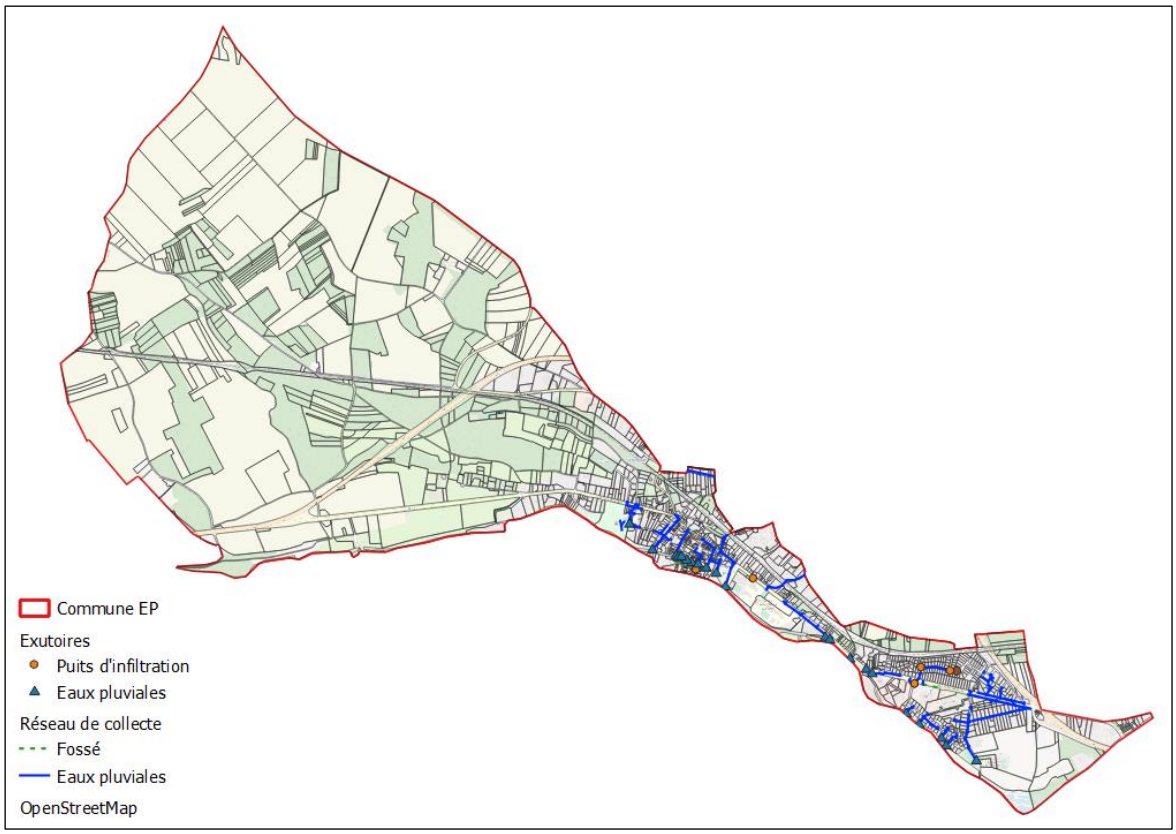


Figure 4 Plan des réseaux sur la commune

2.2.1.2 Problématiques recensées par la commune

Lors du lancement de la mission, des fiches constats ont été transmises pour recenser les dysfonctionnements relevés au cours des années passées.

Des secteurs problématiques, présentant des inondations régulières, ont été identifiés par la commune et les services en charge de l'exploitation :

Tableau 1 : Problématiques recensées par la commune

Localisation	Description du désordre	Occurrence	Impact
NONANCOURT			
Rue Victor Hugo	Difficulté d'écoulement sur voirie	Lors de forte pluies	Moyen
Terrain de tennis	Difficultés d'écoulement	Lors de forte pluies	Moyen
Rue de Briqueterie	Fort ruissellement provenant de la Madeleine-de-Nonancourt, qui s'accumule sur la voirie en contre-bas	Lors de forte pluies	Moyen

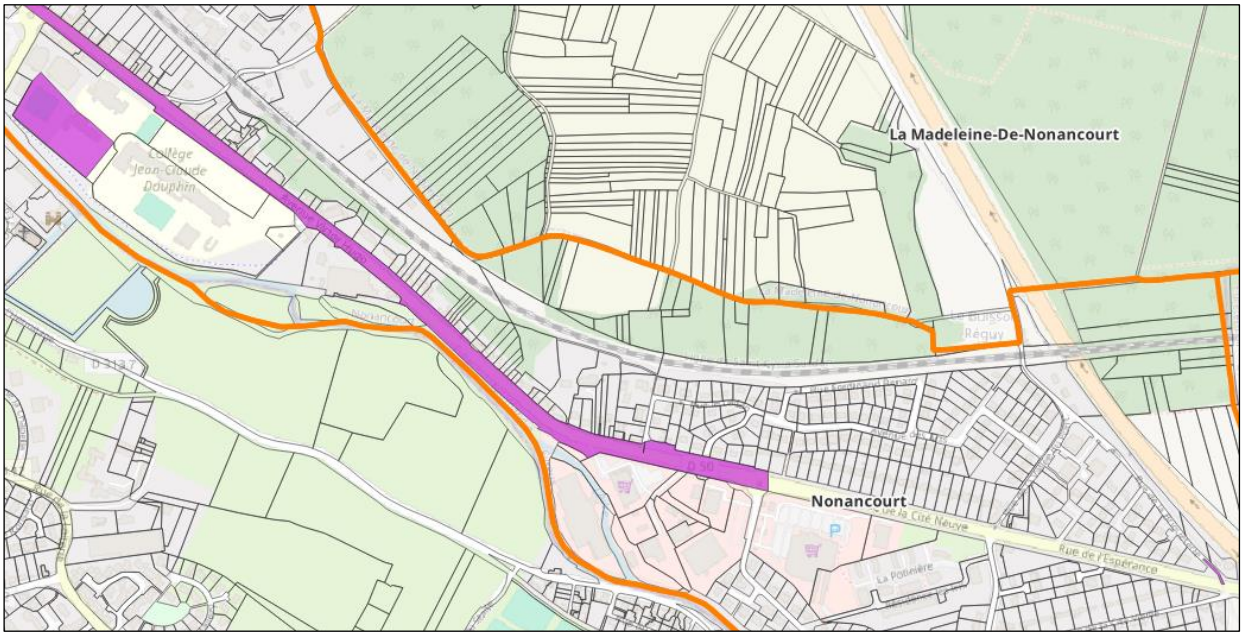


Figure 5 Carte de localisation des problèmes de gestion des eaux pluviales

La commune nous a fait part de dysfonctionnements du fait des difficultés d'écoulement créant ainsi des inondations et de voirie au niveau de l'avenue Victor Hugo et la rue de la Briqueterie.

2.2.1.3 Problématique recensées par Verdi

Lors des investigations complémentaires de terrain, aucune anomalie n'a été décelée sauf quelques regards et puits scellés, regard sous enrobé, dépôt au fond de regard et la difficulté d'accès à certains exutoires pour mener à bien les investigations.

Ces dysfonctionnements sont plutôt de l'ordre de l'exploitation et ne nécessitent pas d'investissements particuliers de la part de la Collectivité.

2.2.2 DIAGNOSTIC DE LA GESTION PLUVIALE

2.2.2.1 Analyse des écoulements

Le territoire d'étude de la commune de Nonancourt a été découpé en 7 sous-bassins versants.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des sous-bassins versants découpés sur le territoire communal.

Tableau 2 : Sous-bassins versants sur le territoire communal

SBV	Aire (ha)	Impact
SBV 39.1	49,68	Impactant les routes
SBV 39.2	59,39	Impactant les routes
SBV 81	38,90	Impactant les habitations
SBV 82	44,68	Impactant les routes
SBV 83.1	5,92	Impactant les routes
SBV 83.2	7,79	Impactant les routes
SBV 118	22,34	Impactant les habitations

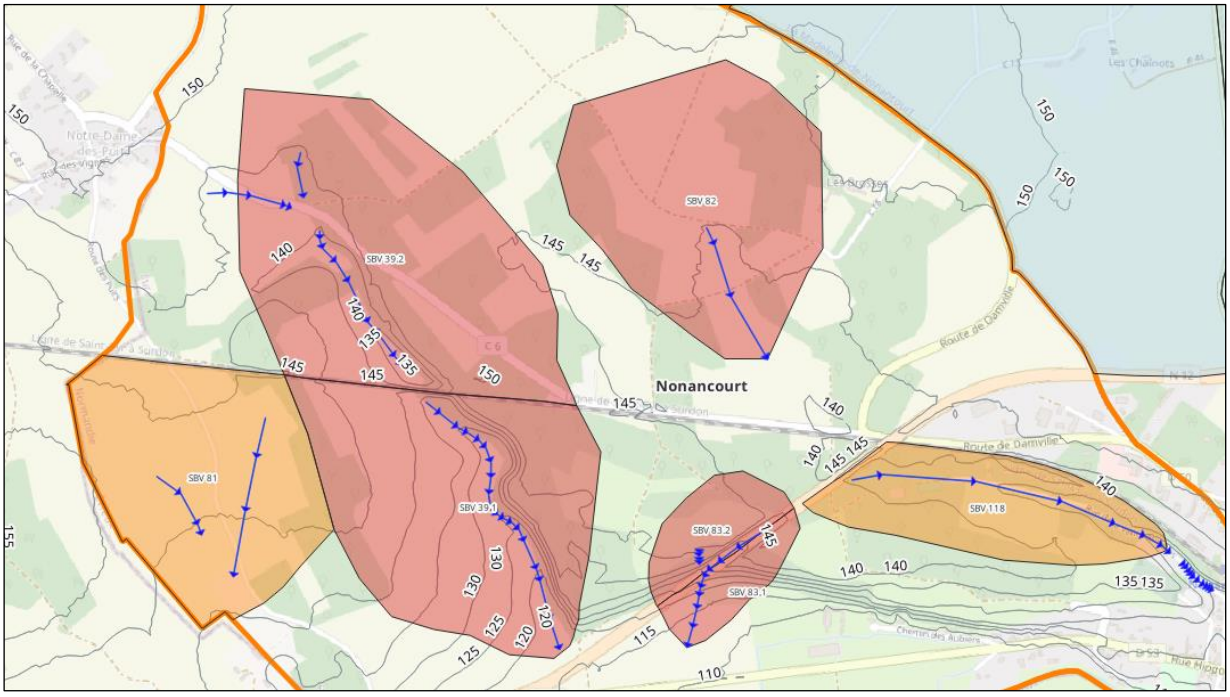


Figure 6 Localisation des sous-bassins versants ruraux et talwegs sur le territoire communal

2.2.2.2 Analyse capacitaire

Un zonage pluvial a été réalisé en 2013 par SAFEGE pour le compte de la Communauté d'Agglomération du Pays de Dreux. Des analyses capacitaires ont été effectuées dans ce zonage pour 19 communes incluses dans notre présente étude. Les résultats de ce zonage antérieur seront repris et, si nécessaire, affinés dans ce document afin d'intégrer les conclusions actualisées.

Pour les communes non incluses dans le zonage pluvial de 2013, une étude capacitaire sera réalisée par nos soins afin d'évaluer les capacités des réseaux publics existants.

Ces opérations permettent d'améliorer la connaissance du fonctionnement hydrologique des sous-bassins versants, notamment :

- En précisant les débits générés par le bassin versant étudié ;
- En précisant les charges mobilisées au niveau des ouvrages si existant.

Découpage des bassins versant urbains

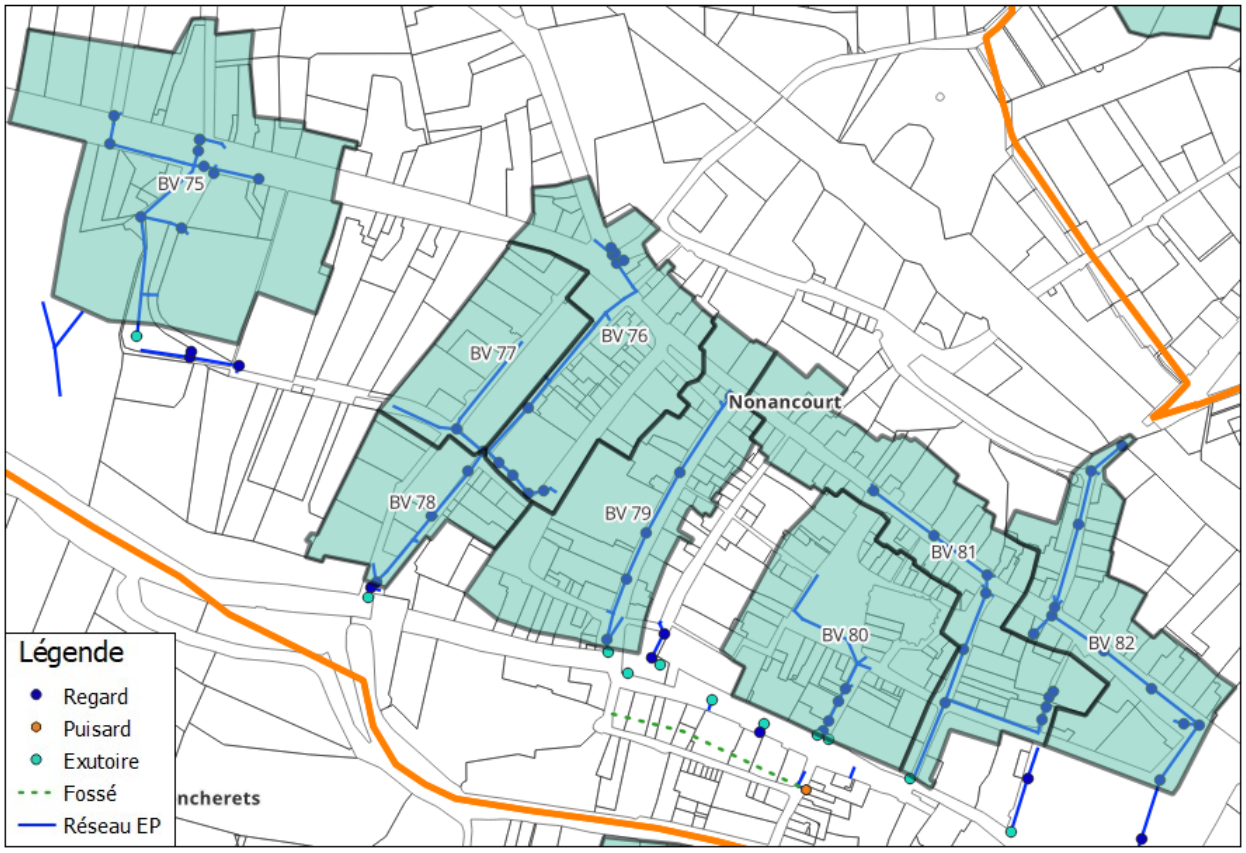


Figure 7 Localisation de bassins versants urbains au centre de la commune



Figure 8 Localisation de bassins versants urbains au centre de la commune



Figure 9 Localisation de bassins versants urbains à l'Est de la commune

Synthèse de l'étude capacitaire

Etude capacitaire										
Bassin Versant	Débit de pointe m³/s selon l'occurrence						Réseau existant			
	1 an	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	Diamètre	Pente m/m	Débit maximum acceptable (m³/s)	Occurrence gérée
BV 75	0,07	0,09	0,11	0,14	0,17	0,18	600	0,013	0,72	100 ans
BV78 (BV76+BV7)	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13	400	0,011	0,22	100 ans
BV 79	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,20	400	0,048	0,47	100 ans
BV 80	0,08	0,10	0,14	0,18	0,22	0,24	300	0,050	0,22	20 ans
BV 81	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	400	0,031	0,38	100 ans
BV 82	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	700	0,049	2,12	100 ans
BV 83	0,06	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17	200	0,082	0,09	2 ans
BV 84	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	400	0,007	0,18	100 ans
BV 85	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	300	0,016	0,12	10 ans
BV 86	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	300	0,012	0,11	100 ans
BV87+BV88	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	500	0,006	0,30	100 ans
BV 89	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	400	0,015	0,26	100 ans
BV 90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	500	0,020	0,55	100 ans

Etude capacitaire										
Bassin Versant	Débit de pointe m^3/s selon l'occurrence						Réseau existant			
	1 an	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	Diamètre	Pente m/m	Débit maximum acceptable (m^3/s)	Occurrence gérée
BV 91	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	400	0,011	0,22	100 ans
BV97 (94+95+96)	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	400	0,001	0,06	2 ans
BV92 (BV93+BV119)	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	300	0,008	0,09	10 ans

La capacité d'évacuation des réseaux est moyennement bonne dans son ensemble pour une pluie de période de retour de 10 ans à l'exception du BV83 et BV 97 dont la capacité d'évacuation est insuffisante au-delà une période de retour de 2 ans.

Les problèmes d'écoulement constatés au niveau de la rue Victor Hugo sont vraisemblablement liés au manque d'entretien des réseaux car il a été relevé lors des enquêtes de terrain la présence de dépôts, d'eau stagnante au fond de certains regards sur la rue Victor Hugo.

Il faut noter que plusieurs exutoires sur la rue Victor Hugo n'ont pas fait l'objet d'une inspection car inaccessibles pour certains et introuvables pour d'autres. Il est probable que les exutoires non inspectés soient encrassés, ce qui cause potentiellement les difficultés d'écoulement rencontrés lors des fortes pluies.

2.3 ZONE SENSIBLE

Aucun périmètre de protection de captage n'est présent sur le territoire communal

3 PHASE 2 : PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS ET ZONAGE PLUVIAL

3.1 PROJETS D'AMÉNAGEMENTS ENVISAGEABLES

3.1.1 TECHNIQUES ALTERNATIVES

Les aménagements proposés dans la notice tranche commun ont pour objectif de présenter les techniques alternatives et les techniques d'amélioration des pratiques agricoles utilisables en contexte urbain et rural. Les aménagements autres que ces derniers ne sont proposés que lorsqu'il y a impossibilité de gérer la pluie là où elle tombe et qu'aucune technique alternative ou d'amélioration n'est envisageable.

3.1.2 GESTION DU RUISSELLEMENT

L'avenue Victor Hugo et la rue de la Briqueterie de par leur forte pente, subissent un ruissellement important lors des épisodes pluvieux. Ce ruissellement s'accompagne d'inondations localisées de la chaussée, causées par :

- L'insuffisance des dispositifs de collecte (grilles inadaptées, sous-dimensionnées ou mal placées) ;
- Le manque d'entretien des réseaux (colmatage des avaloirs, canalisations obstruées) ;
- L'absence de connaissance précise des exutoires et du fonctionnement des réseaux vers la rivière Avre, située à proximité.

Il est actuellement difficile de chiffrer précisément les aménagements à prévoir. Les informations sur les réseaux d'eaux pluviales sont incomplètes. En effet, il manque des informations détaillées sur leur tracé, leur état et la capacité des exutoires en général. Sans ces éléments, il est compliqué d'identifier les causes exactes des problèmes.

Ainsi, des inspections préalables sont nécessaires. Ces investigations permettront de mieux cibler les aménagements à prévoir et de dimensionner correctement les ouvrages pour une gestion durable et efficace des eaux pluviales.

3.1.2.1 Avenue Victor Hugo

Il est préconisé :

- De remplacer les grilles linéaires par des avaloirs en point bas et en quinconce, en tenant compte du sens d'écoulement ;
- D'agrandir certains avaloirs existants et en ajouter d'autres en série dans les zones où le débit de ruissellement est le plus important ;
- D'utiliser des avaloirs à panier avec accès aisé pour entretien, adaptés aux fortes pentes ;
- De réaliser une inspection télévisée (ITV) des canalisations EP pour vérifier les capacités d'évacuation et localiser les éventuels engorgements ou dysfonctionnements ;
- D'identifier et contrôler les exutoires vers la rivière Avre : vérifier leur capacité d'absorption, présence de clapets anti-retour, débit maximal admissible.

3.1.2.2 Rue de l'Espérance

Il est préconisé :

- De remplacer les grilles par des avaloirs à grand débit, plus efficaces pour capter les eaux en surface ;
- D'installer des avaloirs à chaque point bas de la rue ;
- De vérifier la continuité et le bon raccordement au réseau EP principal jusqu'à l'exutoire ;
- De nettoyer régulièrement les ouvrages pour éviter les colmatages récurrents.

3.1.2.3 Allée Claude Monet (impasse perpendiculaire à la rue de la Briqueterie)

Il est préconisé :

- De mettre en place des avaloirs renforcés avec grandes ouvertures et zone de décantation ;
- D'installer un ou plusieurs regards de rétention provisoire, jouant un rôle tampon avant rejet dans le réseau EP.

3.1.2.4 Terrain de tennis de l'école

Il est préconisé de :

- Désimperméabiliser partiellement la cours et le terrain de tennis : remplacer le revêtement par un matériau drainant ou semi-perméable (béton poreux, dalles engazonnées…) ;
- Créer de noues végétalisées en périphérie ou de zones de stockage/infiltration temporaires ;
- D'intégrer de petites fosses de rétention végétalisées pour collecter l'eau des surfaces dures (murs, toitures, abords) ;
- De réaménager les espaces verts annexes pour jouer un rôle tampon et filtrant (zones creuses, plantations).

3.1.2.5 Propositions complémentaires

Les propositions complémentaires ont pour but de :

- Réaliser des inspections télévisées (ITV) de l'ensemble du réseau d'eaux pluviales jusqu'aux exutoires ;
- Nettoyer régulièrement et renforcer les grilles, avaloirs et canalisations (curage des conduites, débouchage) ;
- Réaliser ou mettre à jour la cartographie des exutoires vers l'Avre afin d'identifier leur bon fonctionnement ou leur saturation éventuelle.

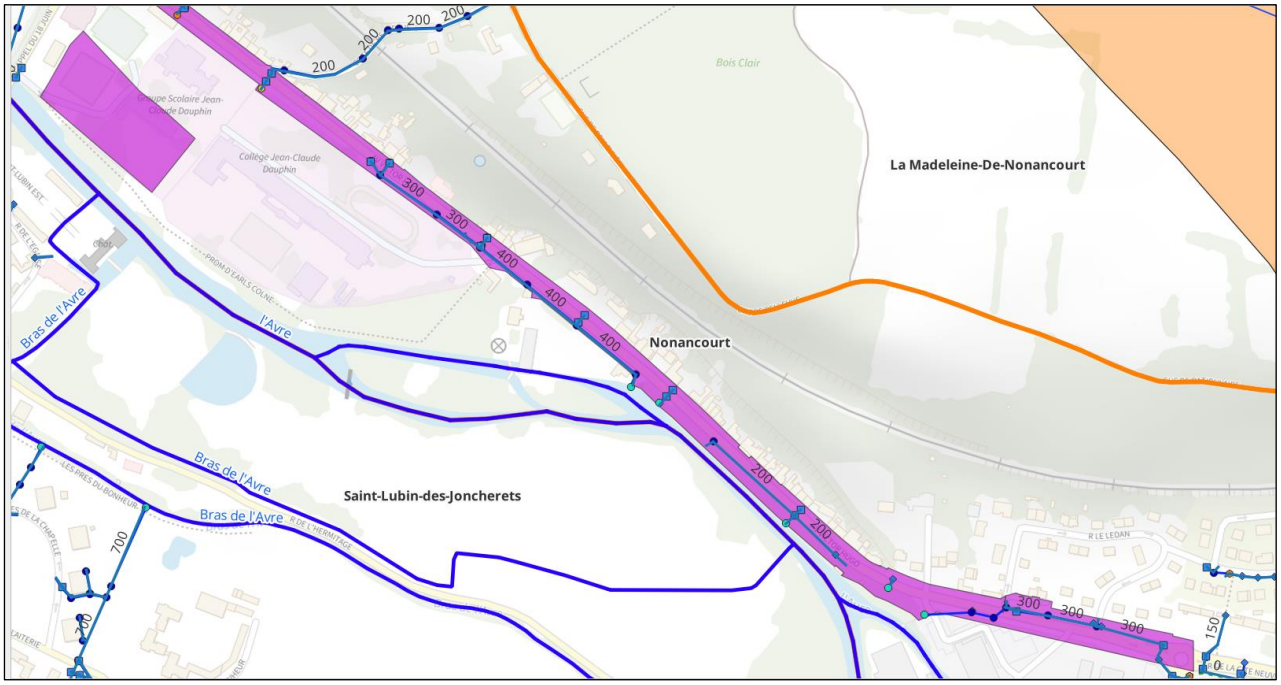


Figure 10 Zone d'inondation de voirie sur l'avenue Victor Hugo

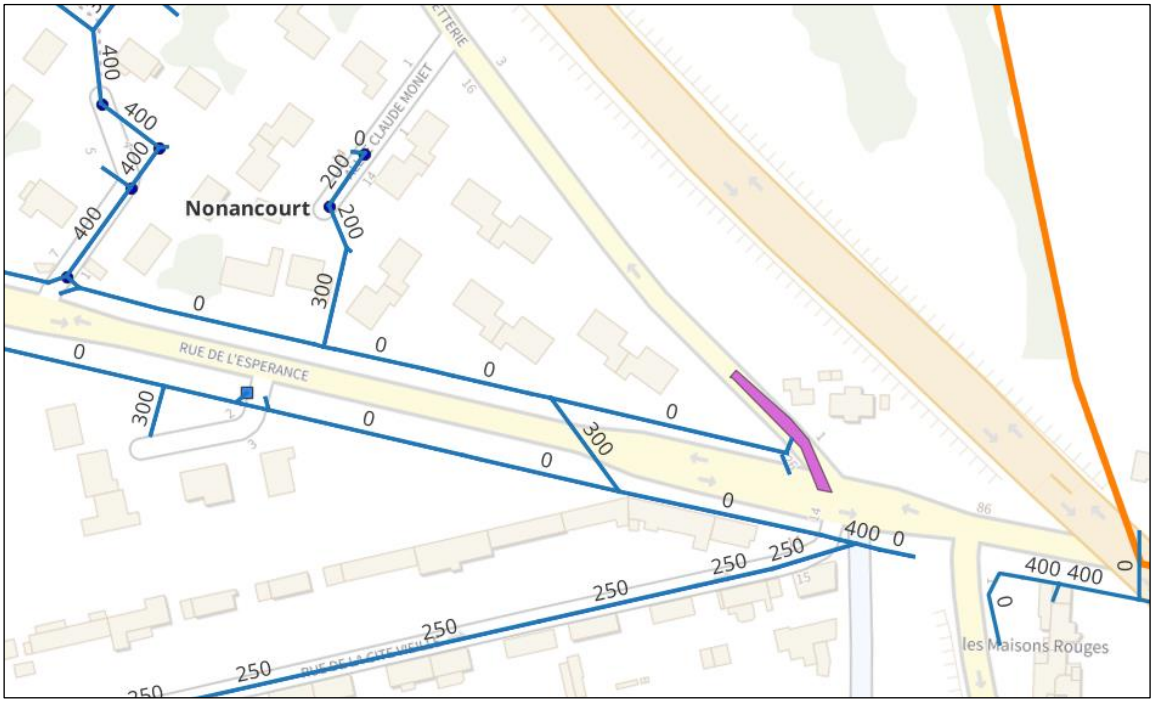


Figure 11 Zone d'inondation de voirie sur la rue de la Briqueterie

3.2 PROPOSITION DE ZONAGE PLUVIAL

3.2.1 ZONAGE RETENU

L'objectif principal du zonage est de ne pas aggraver la situation en termes d'inondations et de qualité des milieux récepteurs, 4 zones sont à distinguer :

- Ensemble du territoire communal :

Pour toute nouvelle construction ou tous travaux d'extension, une gestion des eaux pluviales à la parcelle est demandée.

En cas d'impossibilité d'infiltration ou de création de techniques alternatives, la rétention d'un volume minimal à la parcelle et un rejet à débit régulé de 1 l/s/ha ou 3l/s est imposé.

- Zone Sensible :

Zone où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en cas de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elle apporte au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

- Zone d'expansion du ruissellement :

Zone de vigilances où des études plus approfondies seront à mener pour tout aménagement susceptible de détourner le ruissellement vers d'autres constructions.

- Zone d'enjeu vis-à-vis du ruissellement :

Zone impactant l'aire urbaine en aval sur laquelle il faudra maintenir une vigilance particulière afin de ne pas aggraver le ruissellement et autant que possible le limiter. Cette zone n'est pas associée à un règlement contraignant mais est définie à titre indicatif et préventif.

3.2.2 PLAN DE ZONAGE PLUVIAL

La carte de localisation des zones d'expansion du ruissellement est intégrée à la carte de zonage des eaux pluviales, jointe à la présente notice au format A0 dans la partie annexe.

4 ANNEXES

4.1 ANNEXE 1 : PLAN DE ZONAGE PLUVIAL