

OUVRAGES EXISTANTS *(extraits du dossier de régularisation administrative des réseaux d'assainissement pluvial au titre de l'article R.214-53)*

La commune de la Bernerie-en-Retz est équipée d'un réseau d'assainissement séparatif.

Le réseau d'eaux pluviales a fait l'objet d'une reconnaissance exhaustive et de levés topographiques début 2013.

Les levés topographiques ont été réalisés en altitude normale (IGN 69), et dans le système Lambert 93 pour le positionnement en X, Y.

Cette reconnaissance a abouti à l'établissement des plans exhaustifs des réseaux d'eaux pluviales, joints au présent rapport.

Une base de données complète sur les réseaux est également disponible. Cette base de données est liée aux objets au format « AutoCAD ». Des exports vers un SIG par l'intermédiaire de fichiers au format « Shape » sont alors réalisables.

Le réseau d'eaux pluviales de la commune est équipé de collecteurs, principalement en béton, dont les diamètres varient de Ø 100 à Ø 1200, et de fossés.

Le réseau d'eaux pluviales de la Bernerie-en-Retz s'étend sur environ 100 km de conduites et fossés, dont 60 km de canalisations.

Il compte 2 161 regards, entrées de busage et exutoires.

Il est majoritairement composé de conduites en béton. Quelques portions sont en PVC ou PEHD.

Le diamètre des canalisations est majoritairement en Ø300 (73,2%), 10,0% étant caractérisées par des grandes sections (≥ 500 mm).

A noter que l'Instruction Technique 1977 préconise, pour les réseaux d'eaux pluviales, un diamètre minimum des conduites de 300 mm. Les canalisations de diamètre inférieur à 300 mm de La Bernerie-en-Retz représentent 3,8% du linéaire de réseau.

Les caractéristiques des ouvrages de régulation répertoriés lors des investigations de terrain sont les suivantes.

Caractéristiques des mesures compensatoires existantes :

Type	Bassin	Volume (m³)		Bassin versant alimentant le bassin	
		Volume total	Volume utile	Superficie drainée (ha)	Surface imperméabilisée drainée (ha)
Bassin de Régulation	BR-1	168	73	30.2	4.6
	BR-2	344	110	1.6	0.9
	BR-3	5 911	5 718	25.5	1.7
	BR-4	28	28	0.5	0.2
	BR-5	151	136	0.0	0.0
	BR-Départementale	2 766	1 517	26.4	6.5

Les bassins BR-1 et BR-2 ont été dimensionnés selon un coefficient de ruissellement de 30% dans le dossier d'autorisation de la ZAC de la Rogère.

Ce coefficient semble très optimiste compte tenu de la teneur du projet. Il semble plus plausible d'envisager un coefficient d'imperméabilisation de l'ordre de 50%, hypothèse retenue dans l'élaboration du diagnostic présenté sans le dossier de schéma directeur.

Par ailleurs, un problème de configuration affectait le bassin BR-1 en début d'étude : en effet, le bassin est positionné de manière à reprendre les eaux de la zone humide qui draine un bassin versant de l'ordre de 30 ha, ainsi que le débit de fuite du bassin BR-2.

Or le bassin a été dimensionné et était prévu pour ne reprendre que les eaux du lotissement.

Des travaux correctifs ont été apportés en cours d'étude pour résoudre ce problème.

Les bassins BR1 et BR2 ont fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau en 2011 dans le cadre de la création de la ZAC de la Rogère.

Le bassin BR3 a fait l'objet d'un dossier loi sur l'eau dans le cadre de la création de la ZAC du Pré Boismain.

La carte présentée en *annexe 4* localise ces 2 opérations, qui sont postérieures à 1992 et ont fait l'objet de procédures de déclaration Loi sur l'Eau.

Une dernière opération est en cours de réalisation et conduira à la réalisation d'un ouvrage de régulation des eaux pluviales suite à la réalisation d'une étude d'impact et la constitution d'un dossier de DUP : aménagement du complexe sportif.

LOCALISATION DES SECTEURS AVEC PROBLEMES D'ECOULEMENT DES EAUX PLUVIALES

L'étude capacitaire du réseau d'eaux pluviales a permis d'établir un diagnostic précis selon les différentes périodes de retour (2 ans, 10 ans et 30 ans). Il ressort que le réseau connaît plusieurs dysfonctionnements dont certains apparaissent sur des bassins existants pour une pluie de période retour 2 ans. Les problèmes les plus importants apparaissent pour une pluie de 10 ans (pour une pluie 30 ans, les résultats sont équivalents à la pluie 10 ans).

Fort de ce constat il a été retenu l'utilisation d'une période de retour 30 ans dans le dimensionnement des ouvrages d'assainissement des eaux pluviales.

Les propositions d'amélioration sont donc dressées sur les résultats obtenus pour la pluie trentennale.

Voir les plans n°1 et 2 pour la localisation des dysfonctionnements pour des pluies décennale et trentennale.

MESURE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les aménagements présentés dans le schéma directeur sont adaptés pour répondre aux enjeux du territoire de la Bernerie en Retz et tiennent compte des mesures compensatoires sur les zones urbanisées et à urbaniser.

La simulation en situation future non aménagée est visible sur le plan n°3 et la simulation en situation future aménagée est visible sur le plan n°4.

Le plan n°5 présente la localisation des propositions d'amélioration.