

Département de Seine-et-Marne
Commune de Boissy-aux-Cailles

Résumé non technique



Sommaire :

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONTEXTE GENERAL	4
3	SYNTHESE DU DIAGNOSTIC	5
3.1	RUISSELLEMENT AGRICOLE.....	5
3.2	RUISSELLEMENT URBAIN.....	5
3.3	SYNTHESE DES DESORDRES	5
3.4	CONCLUSION.....	6
4	ZONAGE PLUVIAL.....	7
5	INTERVENTIONS A PREVOIR.....	8
5.1	BOURG	8
5.1.1	UH1 :.....	8
5.1.2	UH2 :.....	8
5.1.3	UH3 :.....	8
5.1.4	UH4 :.....	9
5.2	MARLANVAL	9
5.3	MAINBERVILLIERS	9
6	ANNEXE CARTOGRAPHIQUE :.....	10

1 Introduction

Le présent zonage d'assainissement des eaux pluviales est un complément au zonage d'assainissement des eaux usées, réalisé en 1999 par la SAFEGE, qui délimitait les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif des eaux usées.

Le volet "Eaux pluviales" d'un zonage d'assainissement, défini dans le Code Général des Collectivités Territoriales, permet d'**assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie**, sur un territoire communal.

La commune de Boissy-aux-Cailles a été touchée par des inondations en mai 2006, mai 2008, mai 2009 et juillet 2010. Un diagnostic de la commune et le programme privilégiant systématiquement les mesures préventives ainsi que les techniques d'interventions douces avaient donc été réalisés en avril 2013 sous maîtrise d'ouvrage du Parc Naturel du Gâtinais.

Pour réaliser et financer ce programme, la commune de Boissy-aux-Cailles doit posséder un zonage d'assainissement des eaux pluviales préalable à tout projet de gestion des eaux pluviales.

De plus, le schéma directeur des eaux pluviales permet :

- D'identifier et de préserver les principaux axes d'écoulement et les zones à risque vis-à-vis des ruissellements pluviaux,
- De prévoir les mesures et ouvrages permettant de pallier aux dysfonctionnements mis en évidence,
- De définir les mesures compensatoires nécessaires afin que l'imperméabilisation des sols induite par le développement de l'urbanisation n'aggrave pas les risques en aval.

L'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales.

Le zonage pluvial doit être soumis à enquête publique. Celle-ci a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions, afin de permettre à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

Ce dossier d'enquête publique comprend 3 pièces :

- Un rapport de présentation justifiant le zonage
- Une carte de zonage
- Un résumé non-technique.

2 Contexte général

Boissy-aux-Cailles est une commune rurale d'environ 320 habitants au Sud-Ouest du département de Seine-et-Marne en limite des départements de l'Essonne et du Loiret. Les deux tiers du territoire communal de 1633 ha sont occupés par un plateau agricole. Celui-ci est entaillé du Sud-Est au Nord-Ouest par le début de la vallée de Boissy qui est caractérisée par des bois parsemés de gros blocs de grès. Ces espaces boisés au nord et à l'ouest de la commune (216 ha) sont classés en NATURA 2000. Il s'agit de l'extrémité d'une zone beaucoup plus vaste appartenant au « Massif de Fontainebleau » (28000 ha) sur lequel le présent zonage n'aura pas d'incidence.

La commune est traversée par la RD152 qui relie Fontainebleau à Malesherbes. Cet axe routier important relie aussi entre eux les deux hameaux que sont Marlanval et Mainbervilliers localisés respectivement en bordure et sur le plateau agricole. Le bourg est lui à la croisée de trois vallées sèches (Boissy, Vézu, Église,).

Entre 1982 et 2008, la population est passée de 180 à 323 habitants soit 80% d'augmentation en 26 ans. La commune de Boissy a donc connu une certaine urbanisation :

- ✓ Au bourg, on observe une densification le long de la rue du Père Bard et de la rue Saint André avec la construction de deux habitations dans l'exutoire des eaux.
- ✓ Aux hameaux, on assiste à une extension le long ou en direction de la RD152. Le PLU en cours d'élaboration prévoit l'ouverture de moins de 2ha pour les prochaines années. Face à l'imperméabilisation passée, le PLU tend aujourd'hui donc à réduire l'accroissement urbain et le zonage pluvial permet de réglementer la gestion des eaux pluviales.

En effet, la commune est située sur la bassin versant de l'École, un affluent de l'Essonne mais il n'existe ni ru, ni de cours d'eau permanent sur le territoire communal ; les eaux sont infiltrées ou bien sont dirigées dans deux mares qui assurent une fonction d'abri, de nourrissage et de vie à plusieurs espèces des milieux humides comme les grenouilles, les crapauds, les libellules... Il s'agit de :

- ✓ La mare des Saules à Marlanval
- ✓ La mare de Mainbervilliers

Le territoire de Boissy-aux-Cailles comporte un substratum géologique composé de deux grands ensembles :

- ✓ Un plateau agricole qui repose sur le calcaire d'Étampes (Mainbervilliers / Marlanval) parfois plus limoneux ou marneux.
- ✓ La vallée sèche de Boissy entaillant ce plateau et qui repose sur les sables de Fontainebleaux parsemée de filons de grès.

Ces formations plutôt filtrantes permettent l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle pour les particuliers par le biais des puits d'infiltration peu profonds (deux à trois mètres). Ce diagnostic est conforté par les tests de perméabilités menées lors du

zonage Assainissement eaux usées (1999) et des discussions avec les agriculteurs. Par contre, au bourg, la présence d'un banc de grès à 4-5m sous la voirie (Saint André) limite la mise en place d'ouvrages plus conséquents pour la gestion des eaux de la voirie.

3 Synthèse du diagnostic

3.1 Ruissellement agricole

Tant au bourg qu'à Marlanval¹, l'absence de culture de printemps et la conservation du parcellaire morcelé près de la mare des Saules rendent le risque des coulées agricoles faibles².

De ce fait, il n'est pas prévu d'ouvrages structurants de régulation des écoulements agricoles. Néanmoins une bande enherbée (Vézu) et une haie (Fief) ont été préconisées.

3.2 Ruissellement urbain

La commune de Boissy compte 10ha de surface imperméabilisée (toiture, cours, voirie) mais seulement 5.3ha de surface active³ qui peut être répartie comme suit :

- ✓ La voirie (67%)
 - ✓ Les toitures et cours imperméabilisées donnant sur le domaine public (33%)
- Statistique générale pour le bourg et les deux hameaux*

La rétention à la parcelle des eaux provenant des toitures et cours au bourg atteint 84% car les constructions sont le plus souvent construites au centre des parcelles. Seule une petite partie des toitures (16%) sont donc évacuées dans l'espace publique. Ce constat est à double tranchant : il est très positif car cela réduit fortement les volumes des ruissellements à gérer mais la marge de progrès pour davantage les réduire est alors plus faible.

C'est moins le cas des deux hameaux et surtout à Marlanval où les toitures et cours représentent environ la moitié de la surface active et respectivement entre 38% et 25% de celles-ci dirigent leurs eaux dans l'espace public.

3.3 Synthèse des désordres

Le diagnostic permet de définir qu'un bassin versant ou qu'une unité hydrologique est hydrauliquement saturée, si l'on observe ou prévoit des inondations en aval lors d'une pluie de fréquence décennale. C'est le cas pour :

- L'ensemble du bourg :

¹ Le hameau de Mainbervilliers est localisé sur le sommet du plateau.

² Pour une pluie dite décennale (cf. § 4.2.2).

³ Qui ruissellement jusqu'au exutoire ; on retire donc les surfaces imperméabilisées qui sont infiltrées à la parcelle.

- UH1 et UH2 : Exutoires puits d'infiltrations au niveau de l'ancienne mare du bourg et puits d'infiltration Rue Saint Martin
→ Inondation de voirie et particuliers (UH2)
- UH3 et UH4 : Exutoire puits d'infiltration rue du Père Bard
→ Inondation de voirie (UH3)
- Marlanval :
 - UH5 : Exutoire forêt à travers le n°6 de la rue Charles de Gaulle.
→ Inondation de voirie et d'un particulier
- Mainbervilliers :
 - UH8 : Mare de Mainbervilliers
→ Inondation de voirie

3.4 Conclusion

Le zonage doit mettre en place une politique de réduction des débits et volumes des eaux de toitures ; il est donc nécessaire au bourg, comme sur les UH5 et UH8 des deux hameaux cités plus haut de prévoir un programme d'intervention.

Excepté sur le puits de Mainbervilliers et au regard de la situation actuelle, l'infiltration locale des eaux urbaines ne pose donc pas de problème qualitatif et peut être généralisée sur la commune de Boissy aux Cailles.

Il est à signaler que l'étude géotechnique « Fondasol » relève une faible perméabilité au niveau du sondage rue St Martin du fait de la présence du banc de grès.

4 Zonage pluvial

La politique de maîtrise des ruissellements a pour objectif de ne pas aggraver, et si possible, progressivement réduire les volumes par temps de pluie.

Le présent zonage impose une rétention totale des eaux pluviales à la parcelle pour :

- toute nouvelle construction ou l'extension significative d'une construction existante, de plus de 50m².
- toute demande de permis de construire

Ainsi, la faisabilité technique de toute nouveau projet, même limité, devra inclure systématiquement la gestion des eaux pluviales à la parcelle, sans aucun rejet dans le domaine public (soit un débit spécifique de fuite de 0 l/sec/ha pour une pluie de 30mm en 1h).

Si l'étude à la parcelle démontre un coût disproportionné ou l'impossibilité technique d'une solution zéro rejet, elle doit orienter vers le stockage des eaux pluviales avant rejet à débit régulé dans le milieu naturel. Le SDAGE et le PLU fixent la limite de rejet à 1l/s/ha de terrain aménagé, le débit de pointe ruisselé d'une pluie décennale.

L'utilisation privative des eaux pluviales avec infiltration du trop-plein des eaux de toitures (fermes, bâtiments publics ou privés) doit être encouragée.

Afin de réduire les volumes d'eau urbaines **dans les zones hydrauliquement saturées** à savoir le bourg, UH5 et UH8, **il est prévu l'absence de rejet dans le domaine public**, (débit de fuite de 0l/sec/ha) **pour les surfaces imperméables existantes**. Cette mise aux normes est réalisée lors de rénovation importante nécessitant un permis de construire ou déclaration de réfection de toiture sauf coût disproportionné ou impossibilité technique démontrée par une étude à la parcelle.

Le but est de capter et d'infiltrer au maximum les eaux pluviales à leur source afin d'éviter que leurs ruissellements ne surchargent les exutoires existants.

Carte du zonage de l'assainissement pluvial :

Trois zones avec des exigences réglementaires spécifiques selon le risque d'inondation par ruissellement pluvial et la non-aggravation de la situation aval ont été définies :

- ✓ Zone I : Il s'agit des zones urbanisées et à urbaniser situées dans un bassin versant **hydrauliquement saturé** : **bourg de Boissy, UH5 et UH8**
- ✓ Zone II : Il s'agit des zones urbanisées et à urbaniser situées dans un bassin versant **hydrauliquement non saturée** : **UH6, UH7, UH9**
- ✓ Zone III Il s'agit du reste de la commune comprenant des zones à vocation agricole ou naturelle

5 Interventions à prévoir

A l'issue de cette étude, un programme d'intervention est défini afin de résorber les désordres exposés précédemment. Un point important est **l'entretien des ouvrages existants surtout pendant la période automnale.**

Les interventions préconisées sont classées selon 4 thématiques :

- ✓ Diminution de la vulnérabilité (A) : il s'agit du zonage et des prescriptions réglementaires à mettre en place.
- ✓ Maitrises des ruissellements agricoles à la source (B)
- ✓ Protection des zones urbaines (C)
- ✓ Reconquête de la qualité des eaux (D).

5.1 Bourg

Les aménagements concernent principalement la gestion des eaux de la voirie

5.1.1 UH1 :

- ✓ Item B1a : Pour la partie agricole, une bande enherbée de 10m de large serait implantée par l'agriculteur au Vézu.
- ✓ Item C1a : Reprise de la saignée existante sur la RD16A2 en rive droite avec la création d'un ados. Cela peut être complété par la création d'un ouvrage récepteur rustique en arêtes de poisson créé dans le verger abandonné. L'ados permettrait aussi de prendre en charge les eaux en rive gauche.
- ✓ Item C1b : Puits d'infiltration au Monument aux Morts pour gérer les eaux de la route en provenance de Mainbervilliers
- ✓ Item C2 : Aménagement d'avaloirs sur la rue Saint André associé au projet VRD.

5.1.2 UH2 :

- ✓ Item C4 : Au moins 2 nouveaux puits d'infiltration sont prévus ainsi que la réactivation du puits d'infiltration existant en Rive Gauche.

5.1.3 UH3 :

- ✓ Item C5 : Au moins, un nouveau puits d'infiltration est proposé au carrefour.

5.1.4 UH4 :

- ✓ Item B1b : En amont une haie sur bourrelet de 720 ml de long en bas de la parcelle agricole associée à une bande enherbée de 5m.

Item B2 : Le délestage des eaux de la route et du chemin est renforcé par un ados et des saignées le long de la route du Fief.
- ✓ Item C5b : Au moins, un nouveau puits d'infiltration est proposé au carrefour

5.2 **Marlanval**

- ✓ Item C6 : Le renforcement de la capacité d'engouffrement au n°6 rue Charles de Gaulle est proposé.
- ✓ Item C7 : L'entretien des fossés comprenant l'arasement du berme herbeux et la mise en place de saignées (Cette opération doit être conduite par le CG77).
- ✓ Item D1 : Une déconnexion de la surverse du bassin tampon au puits (P1) avec l'entretien du bassin sera opérée.

5.3 **Mainbervilliers**

L'entretien des canalisations doit être programmé.

- ✓ Item C8 : trois puits d'infiltrations sont proposés pour gérer les eaux des bâtiments agricoles et eaux routières
- ✓ Item D2 : Une meilleure gestion des eaux pluviales lors de la requalification de la RD152 à Mainbervilliers est à privilégier avec la création de noues.
- ✓ Item D3 : Correction des branchements des eaux usées

6 Annexe Cartographique :

- ✓ Carte générale de la commune
- ✓ Carte du bourg
- ✓ Carte des 2 hameaux