

DÉPARTEMENT DE L' AISNE
COMMUNE DE BAULNE-EN-BRIE

**SCHEMA D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE DES
BASSINS VERSANTS VITICOLES
DE LA COMMUNE DE BAULNE-EN-BRIE**

S Y N T H E S E



OBJET DE L'ETUDE :

Le périmètre de l'étude est réparti dans deux principaux secteurs qui ont été délimités en concertation avec la commune de Baulne-en-Brie en fonction de leur position et aussi des travaux qui ont déjà été réalisés. Ces deux secteurs comprennent chacun plusieurs bassins versants eux-mêmes découpés en plusieurs sous bassins versants élémentaires. Les eaux de ruissellement de certains de ces bassins versants seront réceptionnées dans des bassins de rétention.

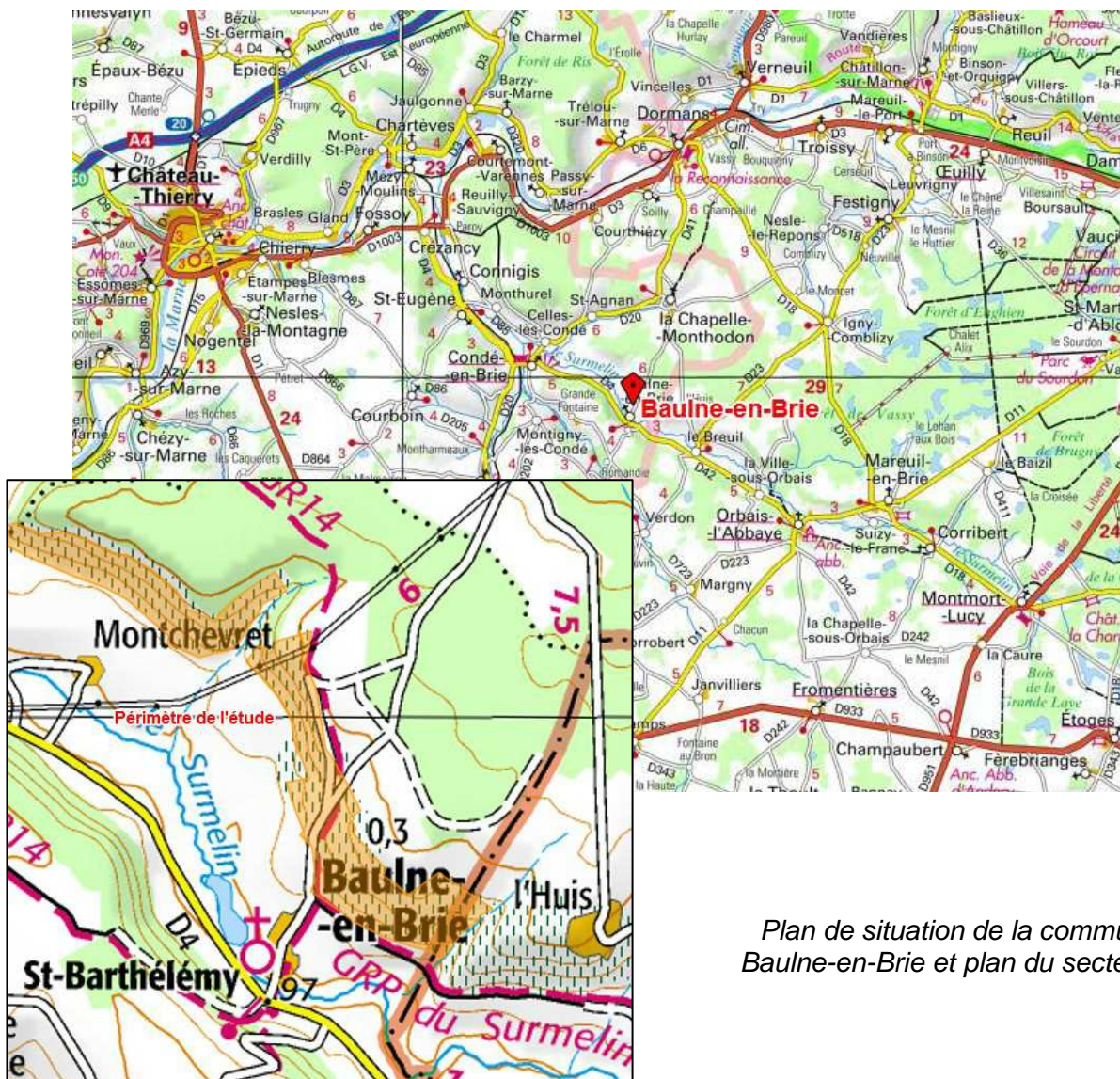
Le secteur n°1 sera composé des bassins versants A, B, C, D, E, F et G (voir plan P4)

Le secteur n°2 sera composé des bassins versants H, I, J et K (voir plan P5)

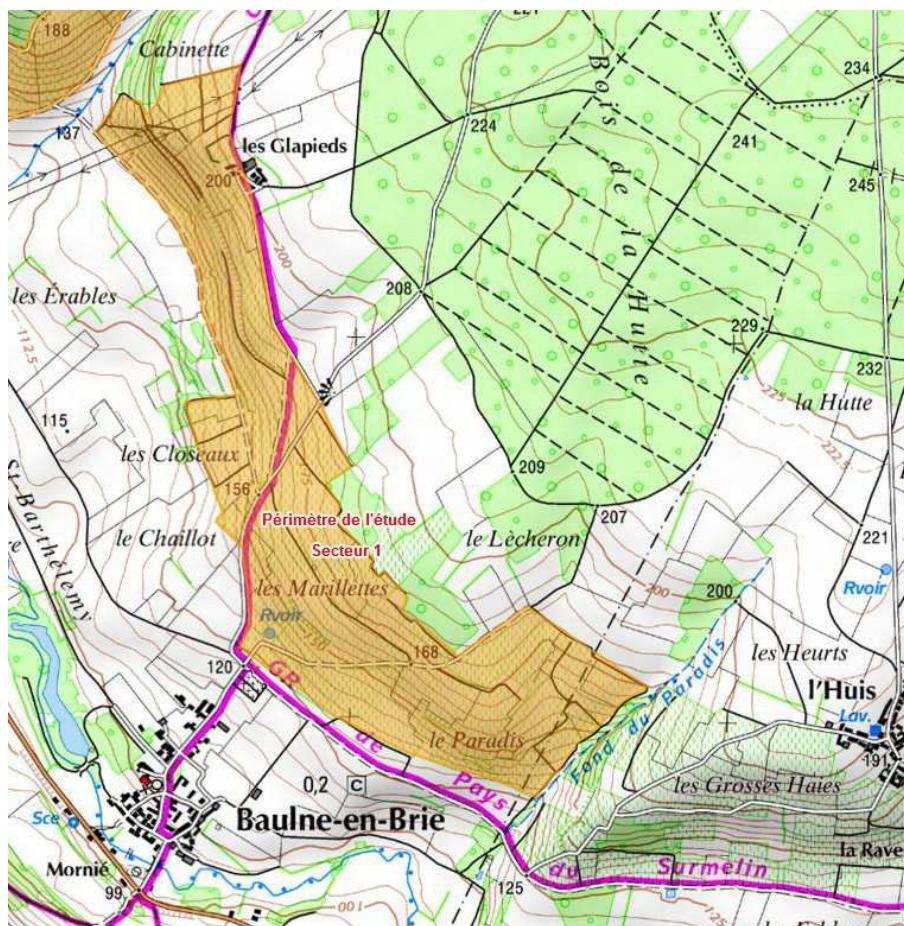
Les deux secteurs représentent 103 hectares de vignes.

Le périmètre de l'étude comprend deux thalwegs :

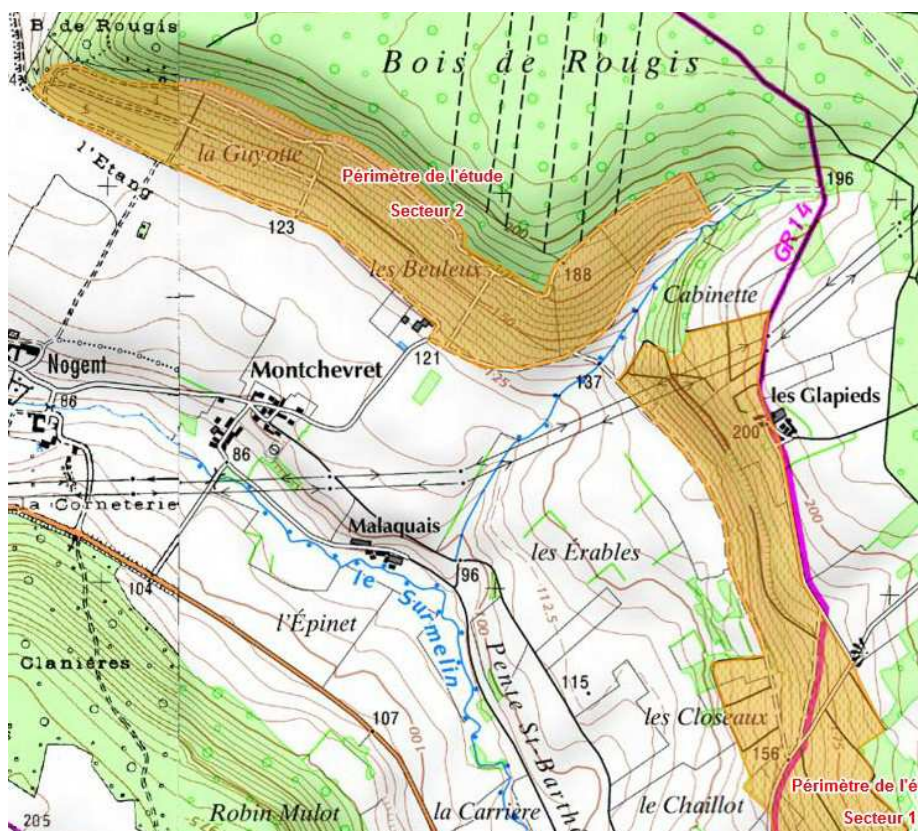
- Le premier se situe entre la commune de Baulne-en-Brie et Le Breuil, il a pour dénomination le ru du Fond du Paradis.
- Le deuxième se situe au Nord-Ouest de la commune de Baulne-en-Brie vers le hameau de Montchevret, il se dénomme ravin de Rougis.



Plan de situation de la commune de Baulne-en-Brie et plan du secteur AOC



Périmètre de l'étude – Secteur 1



Périmètre de l'étude – Secteur 2

Le secteur n°1 composé des bassins versants A, B, C, D, E, F et G n'a jamais fait l'objet d'aucun travaux si ce n'est ceux qui ont été réalisés par l'Association Foncière. Ces derniers sont indépendants de ceux concernés par les viticulteurs. Ce secteur n°1 s'étend du ru du Fond du Paradis jusqu'au ravin de Rougis. Il surplombe entre autre, la partie la plus habitée de la commune de Baulne-en-Brie et il se situe en dessous du hameau des Glapieds. La superficie AOC est d'environ 69 hectares (68 hectares plantés de vigne). En amont on trouve des champs et des bois.

Le secteur n°2, qui s'étend du ravin de Rougis au lieu dit La Queue de Bodaine, est quant à lui composé des bassins versants H, I, J et K. Ce secteur a déjà fait l'objet de quelques travaux directement financés par les viticulteurs de ce secteur. De plus, il est prévu bien moins d'aménagements hydrauliques sur ce secteur car aucune habitation n'est directement menacée, hormis le bassin versant I qui pourrait atteindre le hameau de Montchevret. Mais dans la plupart des cas et également pour le bassin versant I, les écoulements des eaux provenant du vignoble s'étalent sur des champs ou des friches. Seul le bassin versant H voit ses ruissellements aller directement dans le ravin de Rougis, ce pour quoi un bassin de rétention dépollution est prévu. En amont une grande étendue boisée s'étend tout le long. La superficie AOC est d'environ 39 hectares (35 hectares plantés de vigne).

Aménagements dans le secteur 1 :

Il est rappelé que le secteur 1 regroupe les bassins versants A, B, C, D, E, F et G.

L'exutoire principal du bassin versant A est le ru du Fond du Paradis. Une partie des eaux de ruissellement s'y écoulent par l'intermédiaire d'un fossé. Le projet prévoit d'aménager ce fossé en enrochement et d'y créer des redents afin de ralentir les eaux et de retenir les gros éléments. Sur ce fossé il sera également raccordé une canalisation provenant d'un ouvrage dépierrure, qui, lui-même, recevra les eaux d'une descente en caniveaux rectangulaires. Le volume d'eau apporté sera inchangé par rapport à la situation actuelle. Entre les repères A1 et A2 il sera aménagé un chemin en dalle gazon. En effet ce type d'aménagement peut y prendre tout son sens car nous sommes en présence d'un chemin peu pentu et se trouvant être en amont du bassin versant. La partie plus en contre bas ne recevra pas d'aménagement particulier. Les eaux de ruissellement continueront à s'écouler vers les champs, les bois et les friches en contre bas.

Les bassins versants B et C, sont les deux bassins versants se situant directement au-dessus de la commune. Le principal apport de sédiments dans la commune est issu directement du chemin rural dit rue de Lécheron (repère B3 B9). Ainsi il a été décidé d'intercepter ces eaux en les renvoyant vers un nouveau bassin de rétention (BR B ; volume = 3 241 m³ pour une pluie de période de retour 20 ans) le plus tardivement possible. Le transit des eaux se fera par des canalisations, des caniveaux rectangulaires, des dépierrures et directement par le chemin rural qui sera aménagé en chaussée béton à vocation hydraulique. Ce chemin étant en très forte pente et étant un axe principal d'écoulement des eaux, il ne peut pas être aménagé en dalle gazon car l'infiltration escomptée ne pourrait avoir lieu. La bonne tenue des dalles gazon en béton ne seraient alors pas assurée.

Toutefois, une partie du bassin versant, se dirigeant vers la commune ne peut pas être interceptée vers le BR B et ira toujours vers le bassin de rétention existant BR C qui se situe à côté du cimetière de la commune. Ce bassin est de capacité insuffisante. Lors de très gros orages il ne peut pas assurer le stockage de toutes les eaux de ruissellement. C'est la raison pour laquelle la commune subit des dégâts malgré la présence de bassin. En effet son débordement est directement dirigé vers les rues du village. Le volume de ce bassin a été estimé à 400 m³ en négligeant le débit de fuite qui ne peut être estimé au stade du schéma d'aménagement.

Ainsi il est prévu de créer une nouvelle vidange au BR C dont l'exutoire sera le BR B. Le nouveau débit de fuite est ainsi prévu pour envisager un volume capable de 300 m³ (marge de sécurité par rapport au 400 m³ du volume réel) pour le BR C. Pour la pluie de projet retenue qui est une pluie de période de retour 20 ans et de durée 60 min (voir chapitre 4), le débit de fuite sera de 0,150 m³/s. Toutefois pour assurer des débits plus importants lors d'averses plus courtes la canalisation de vidange pourra faire

transiter un débit maximum de $1,1 \text{ m}^3/\text{s}$. Des plans topographiques devront être réalisés au stade de la Maîtrise d'Œuvre, afin de confirmer les altimétries et donc les pentes des ouvrages à mettre en place.

Ainsi le bassin de rétention BR B recevra les eaux du bassin versant B mais également le débit de fuite du bassin de rétention BR C. La vidange du BR B se fera par une canalisation qui ira se raccorder dans un faux bras du Surmelin. En cas de débordement le BR B ne présentera aucun risque direct pour les habitations. Toutefois en raison de sa proximité avec le centre village, celui-ci a été dimensionné pour une pluie de période de retour 20 ans.

Par rapport à la situation actuelle, une partie des eaux de ruissellement peut encore être détournée du village. En effet les eaux s'écoulant sur le chemin des Marillettes dans sa section ouest se dirigent vers la rue de la Chapelle qui les ramène vers le centre village. Le projet prévoit ainsi de réaliser un dépierrure à l'intersection du chemin des Marillettes et de la rue de la Chapelle, et de diriger par un réseau de canalisations ces eaux vers un bassin de rétention à créer, qui sera dénommé BR D. Entre la rue de la Chapelle et la descente en caniveaux rectangulaires, qui dirigera les eaux vers le BR D, le chemin des Closeaux sera aménagé en dalle gazon.

Le bassin BR D aura comme volume $2\,050 \text{ m}^3$, il est dimensionné pour une pluie de période de retour 10 ans et de durée 60 min. Il existe actuellement une ancienne canalisation de diamètre 200 mm qui sert de vidange au bassin de l'Association Foncière récemment réalisé. Cependant celle-ci sera de capacité insuffisante pour reprendre les deux débits de vidange. Ainsi il est prévu de poser une canalisation de diamètre 400 mm.

Les autres bassins versants (E, F et G) ne recevront pas d'aménagement. Il existe un réseaux de drainage dans lequel se raccorde des canalisations existantes pour le bassin versant F. Quant aux bassins versants E et G, leurs ruissellements continueront de s'épandre dans les terres en dessous. Il n'y a aucune habitation en dessous et la distance entre le bas des coteaux et le cours d'eau Surmelin est de 650 m.

Aménagements dans le secteur 2 :

Nous rappelons que le secteur 2 regroupe les bassins versants H, I, J et K.

Ce secteur verra la création de bassin de dépollution et de retenu des eaux.

Le premier ouvrage qui sera un bassin de rétention permettra de recueillir les eaux de ruissellement du bassin versant H. Actuellement les eaux de ruissellement du bassin versant H ruissèle le long du chemin de Rougis et viennent se jeter directement dans le ravin du Rougis sans décantation. Le projet prévoit ainsi la réalisation du bassin de rétention dépollution BR H qui fera $1\,787 \text{ m}^3$ et qui est dimensionné pour une pluie de période de retour 10 ans et de durée 60 min.

Le deuxième ouvrage sera quant à lui un bassin d'infiltration étant donné qu'il n'y a aucun exutoire à proximité. Ce bassin d'infiltration recueillera les eaux de ruissellement du bassin versant I. En effet malgré la présence d'un drainage dans le champ, il reste un ruissellement qui pourrait aller potentiellement vers le hameau de Montchevret. Le bassin de protection est donc dimensionné pour une pluie de période de retour 20 ans et de durée 60 min. L'ouvrage aura un volume utile de $2\,600 \text{ m}^3$ et il sera réalisé en double compartiment. Le premier compartiment sera étanche et permettra la décantation des eaux, il représentera environ $\frac{1}{4}$ du volume. Quant au deuxième compartiment qui représentera $\frac{3}{4}$ du volume utile, il permettra l'infiltration des eaux dans le sol. Afin de définir précisément la taille, la profondeur et donc la surface occupé par le bassin il sera nécessaire à l'étape de la Maîtrise d'œuvre de réaliser des essais géotechniques afin de déterminer précisément les capacités d'infiltration du sol en place. Au stade du schéma d'aménagement deux perméabilités ont été envisagées afin de définir les caractéristiques du bassin de rétention et notamment son temps de vidange. Ces hypothèses sont décrites au paragraphe 4.2.5 de la présente notice.

Les autres aménagements dans ce secteur consisteront au reprofilage d'un chemin existant et à la création le long d'un rampant en béton pour acheminer les eaux du bassin versant J vers un ouvrage existant qui se vidange par une canalisation de diamètre 400 mm. Egalement un dépierrure sera créé

pour collecter les eaux de ruissellement du bassin versant K. Celui-ci sera réalisé sans fond pour permettre l'infiltration et aura en surverse un raccord sur un drainage existant.

Il est à noter que les parcelles de champs en dessous des bassins versants J et K sont en forme de cunettes naturelles qui peuvent stocker les eaux de ruissellements restantes. Les bassins versants J et K ne représentent pas de danger direct ni pour les habitations ni pour le milieu naturel.

Que ce soit pour le secteur 1 ou le secteur 2 les solutions envisageables pour réduire les impacts du ruissellement et des écoulements au niveau collectif sont :

- Le transit des effluents dans des canalisations ; cette solution est la solution traditionnelle des eaux pluviales ; elle ne fait pas l'objet d'un chapitre particulier.
- Le transit des effluents dans un caniveau ouvert, de section carrée ou rectangulaire.
- Le transit des effluents sur des chaussées en béton.
- La mise en place de dalle gazon béton.
- Des ouvrages de collecte des effluents avec rétention des boues.

ETUDE HYDRAULIQUE :

Dimensionnement des ouvrages de transit	
Bassin versant	Niveau de protection Fréquence des évènements pluvieux
A	20 ans
B	
C	
D	
H	

Dimensionnement des bassins de rétention (BR)			
Scénario	Niveau de protection Fréquence des évènements pluvieux	Durée de la pluie	Bassins de rétention concernés
1	10 ans	15 min	
2		30 min	
3		60 min	BR D, BR H
4	20 ans	15 min	
5		30 min	
6		60 min	BR B , BR C (existant) , BR I

Ces hypothèses sont celles conseillées par le bureau d'études SOFIM et qui répondent aux aspects réglementaires. Elles constitueront le scénario A qui sera décrit dans la présente note.

D'autres scénarios (B et C) d'aménagements hydraulique en fonction des périodes de retour de protection ont été étudiés et chiffrés (voir chapitre 7.1 de la notice explicative).

Coefficient moyen de ruissellement

Le coefficient de ruissellement, compris entre 0 et 1, est défini par le rapport entre la quantité d'eau ruisselée à la surface du sol et celle des précipitations. Dans notre cas, sa valeur reflète la capacité du sol à ruisseler en fonction uniquement de sa couverture végétale. Nous supposons l'humidité du sol homogène et l'infiltrabilité peu variable. Les coefficients de ruissellement choisis pour chaque type de sol sont les suivants :

	T = 10 ans	T = 20 ans et +
Vignes	0,50	0,80
Champs et Cultures	0,30	0,30
Bois	0,20	0,20
Voirie	0,90	0,90
Zone d'habitation peu dense	0,40	0,40

Tableau indiquant les coefficients de ruissellement moyen pour une pluie de période de retour T = 10 ans et pour une pluie de période de retour T = 20 ans ou supérieure

CONCEPTION DES BASSINS DE RETENTION :

Tous les bassins de rétention, quelque soit leur niveau de protection, seront conçus de la manière suivante :

- Une canalisation d'alimentation dimensionnée pour des écoulements correspondant aux scénarios hydrauliques énoncés précédemment.
- Un bassin de stockage à simple compartimentation ou double dans le cas d'un bassin d'infiltration. Lorsque le bassin sera à simple compartimentation, il recevra une zone de tranquillisation destinée à la décantation. Ces bassins seront sujets au réenherbement naturel afin de restituer l'aménagement au milieu naturel tout en consolidant les berges grâce aux infiltrations racinaires. Toutefois, un entretien régulier devra être pratiqué afin d'éviter la prolifération anarchique de végétaux.
- De talus créés en déblais-remblais ou en déblais pur.

Les préconisations de berges sont les suivantes : 3 H / 2 V

De plus, en cas d'utilisation de terre végétale pour la création des digues extérieures des bassins, la pose d'une géo-grille sera nécessaire.

- D'un déversoir permettant d'évacuer de manière préférentielle les écoulements correspondant aux surplus de volume dû à une pluie supérieure à la pluie de projet retenue. Dans notre cas le déversoir d'orage sera dimensionné pour le débit de période de retour 100 ans. Le renforcement de la berge au droit du déversoir par un masque de béton permet d'éviter l'effet de ravinement sur l'ouvrage. Le surplus sera directement déversé sur les parcelles voisines.

- Un enrochement posé au niveau de l'arrivée de la canalisation d'entrée permet d'éviter le minage du fond de l'ouvrage.
- Un ouvrage de régulation et de vidange dimensionné en fonction de la capacité de drainage du milieu récepteur. Cet ouvrage permettra d'obtenir un niveau quasi constant de 40 cm d'eau dans le bassin de rétention afin d'avoir un temps de séjour suffisant. Cela aura un effet dépolluant grâce aux phénomènes de décantation et de phytoremédiation qui pourront avoir lieu. Bien qu'il ne soit pas prévu d'étancher les bassins de rétention, à la réalisation de ceux-ci, le fond de forme sera fortement compacté pour le rendre le moins perméable possible. De plus, au fur et à mesure des événements pluvieux et des différents apports de terres et de sarments les bassins de rétention finiront par se colmater naturellement. Toutefois il est fort probable qu'au bout d'un certain temps l'eau finira par s'infiltrer.
- Un système de digue permettant d'allonger le parcours de l'eau. Ceci aura pour but de favoriser la décantation et donc d'avoir un effet dépolluant.
- Une zone plantée de végétaux macrophytes type roseaux ou massettes qui permettra d'éliminer une partie des polluants par phénomène de phytoremédiation.
- Mise en place d'une clôture autour du bassin afin de sécuriser le site et de parer aux intrusions. Celle-ci fera 1,90 mètres de hauteur et sera surélevée de 10 centimètres par rapport au sol avec un fil tendu au milieu de l'espace laissé vide. Ainsi on arrivera à une hauteur hors sol de 2 mètres. L'entrée sera assurée par un portail d'accès.

DESCRIPTION DES BASSINS DE RETENTION :

Bassin de rétention B :

Le bassin projeté est localisé dans une parcelle au lieu-dit Le Colombier, à 30 mètres environ du cimetière de la commune de Baulne-en-Brie. Il reprend les bassins versants B et C étant donné qu'il reçoit la vidange du BR C. Les eaux y seront acheminées par une canalisation finale de diamètre 1000 mm. L'exutoire de ce bassin est un faux bras du cours d'eau le Surmelin qui se situe à environ 400 m. Une canalisation Ø 300 assurera la transition entre le bassin et le rejet. Il est dimensionné pour une pluie vicennale se situant proche des habitations. Même si son débordement ne présente pas de risque majeur pour les habitations, la commune peut envisager de disposer d'une place suffisante, c'est la raison pour laquelle la pluie de période de retour 20 ans a été retenue.

Le volume retenu du bassin de rétention est : **3 241 m³**

La canalisation de vidange sera de diamètre : **Ø 300**

Le bassin sera réalisé en déblai remblais avec une digue.

Le bassin sera entouré d'une clôture.

L'entrée et la sortie du bassin sont à l'opposé ce qui allonge le parcours de l'eau.

Une zone de tranquillisation sera aménagée en entrée de bassin.

Bassin de rétention C :

Ce bassin est situé au lieu dit La Mornival, juste au dessus du cimetière de la commune. C'est un bassin existant dont la capacité a été évaluée à environ 400 m³. Selon le découpage des bassins versants il devrait reprendre l'intégralité du bassin versant B mais aussi du bassin versant C, ce qui montre que ce bassin est sous-dimensionné. C'est pourquoi une grande partie des eaux de ruissellement qui y arrivent actuellement sont prévues d'être détournées vers le futur bassin de rétention BR B. Toutefois même pour recevoir uniquement les eaux du bassin versant C, ce bassin existant est insuffisant si on prend en compte sa vidange actuelle. Ainsi la vidange de ce bassin sera modifiée et l'exutoire sera le BR B qui a

été dimensionné pour prendre cet apport supplémentaire. Donc le bassin actuel de 300 m³ deviendra suffisant pour faire face à une pluie de période de retour 20 ans étant donné que son débordement actuel dirige les eaux directement vers la commune et les habitations. Une nouvelle surverse sera créée et dirigée derrière le cimetière. Le débit de vidange est de 0,250 m³/s, une canalisation de diamètre 800 mm assurera ce débit vers le BR B. Cette canalisation a un débit capable de 1,1 m³/s afin de vidanger le bassin de rétention pour des pluies plus courtes afin que le volume de 300 m³ ne soit pas dépassé. On peut voir dans les tableaux ci-dessous que pour le scénario n°4 (T = 20 ans ; durée de la pluie de 15 min) il est nécessaire d'avoir un débit de vidange de 0,530 m³/s pour rester sur un volume du bassin existant de 300 m³.

Débit de vidange théorique : $Q_f = 0,250 \text{ m}^3/\text{s}$

Le volume utile de ce bassin de rétention existant est : **300 m³**

La canalisation de vidange sera de diamètre : **Ø 800**

Le bassin est entouré d'une clôture.

Ce bassin est un bassin tampon, la décantation se fera dans le BR B.

Bassin de rétention D :

Le bassin projeté est localisé dans des parcelles au lieu-dit Haut du Chaillot. La commune a entrepris des échanges de parcelles afin de rendre ces parcelles disponibles pour un futur bassin de rétention. Il reprend le bassin versant D. Compte tenu de la topographie, ce bassin de rétention devra être aménagé en cascade, en plusieurs compartiment ce qui favorisera la décantation des eaux de ruissellement. Les eaux y seront acheminées par un caniveau rectangulaire et par une canalisation. L'exutoire du BR D est le Surmelin qui se situe à environ 500 m. Actuellement une canalisation de diamètre 200 mm existe mais celle-ci sera insuffisante pour reprendre le débit de vidange du BR D et du bassin récemment créé par l'Association Foncière. Ainsi il sera posée une canalisation Ø 400 qui assurera la transition entre le bassin et le rejet au Surmelin. Le bassin de rétention BR D est dimensionné pour une pluie décennale se situant loin de toutes habitations. Son débordement ne présente pas de risque pour les habitations.

Le volume retenu du bassin de rétention est : **805 m³**

La canalisation de vidange sera de diamètre : **Ø 400**

Le bassin sera réalisé en déblai remblais avec une digue.

Le bassin sera entouré d'une clôture.

L'aménagement en plusieurs compartiment améliorera la décantation.

Bassin de rétention H :

Le bassin projeté est localisé dans des parcelles au lieu-dit Rougis, il reprend le bassin versant H. Le profil de ce bassin de rétention reste à déterminer suivant les emplacements réellement disponibles. Un plan topographique devra être réalisé. Les eaux y seront acheminées par un caniveau rectangulaire, l'exutoire du BR H est le ravin de Rougis qui se situe à quelques mètres. Une canalisation Ø 300 permettra au bassin de rétention de se vidanger. Le bassin de rétention BR H est dimensionné pour une pluie décennale.

Le volume retenu du bassin de rétention est : **1 787 m³**

La canalisation de vidange sera de diamètre : **Ø 300**

Le bassin devra certainement être réalisé en déblai remblais avec une digue.

Le bassin sera entouré d'une clôture.

Il pourra aussi être envisagé d'aménager le ravin de Rougis en fossé à redents pour retenir les eaux de ruissellement. Cette solution ne devrait pas pouvoir être réalisable si le ravin de Rougis est reconnu comme cours d'eau. Il sera nécessaire lors des prochaines étapes de l'étude de se faire préciser son classement par les services de la Police de l'Eau.

Bassin d'infiltration I :

Le bassin projeté est localisé dans des parcelles de cultures au lieu-dit Les Fonds de Montchevret, il reprend le bassin versant I. Les eaux y seront acheminées surfaciquement par le chemin rural de Montchevret. Il sera réalisé une plateforme béton afin de dévier les eaux du chemin et de les diriger vers le bassin d'infiltration. En effet actuellement les eaux de ruissellement vont vers le champ mais sont également dirigées vers le hameau de Montchevret via le chemin rural. Etant donné qu'il n'y a pas d'exutoire à proximité, c'est la solution de l'infiltration qui a été retenue. Il sera peut être également possible d'avoir une surface vers le drainage existant qui parcourt tout le champ. Le bassin de rétention-infiltration BR I est dimensionné pour une pluie de période de retour 20 ans étant donné qu'il se situe au dessus de quelques habitations, son débordement sera dirigé vers le champ existant. Il est à noter que les premières habitations se trouvent à une distance de 230 m du bassin et étant donné que le champ est peu pentu, il devrait pouvoir retenir les eaux qui ne seront pas stocker par le bassin BRI en cas de débordement.

Débit de vidange théorique : $Q_f = 0,018 \text{ m}^3/\text{s}$ – Perméabilité de 1.10^{-5} m/s

Le volume retenu du bassin de rétention est : **2 600 m³**

La vidange se fera par infiltration dans le sous-sol.

Le bassin sera réalisé en déblai remblais avec une digue.

Le bassin sera entouré d'une clôture.

Le bassin est réalisé en deux compartiments ce qui aura un effet dépolluant supplémentaire.

Il sera nécessaire de vérifier la perméabilité en place par des essais géotechnique in situ.

Tableau récapitulatif des volumes à retenir des bassins de rétention :

	Bassin B	Bassin C	Bassin D	Bassin H	Bassin I
Débit de fuite en m ³ /s	0,150	0,250	0,150	0,050	0,018
Volume à retenir en m ³	3 241	300	2 050	1 787	2 600

PRIORISATION DES TRAVAUX :

Comme énoncé précédemment, les aménagements ont été répartis dans deux secteurs déterminés avec la commune et qui comprennent chacun plusieurs bassins versants.

Secteur n°1 : bassins versants A, B, C, D, E, F et G

Secteur n°2 : bassins versants H, I, J et K

Les travaux les plus urgents sont ceux qui consistent à protéger la commune, et plus particulièrement le centre du village, des arrivées d'eaux de ruissellement. La priorité sera donc portée aux travaux des bassins versants B et C puis D. Ces travaux représentent à eux seuls 60 % du coût total des travaux.

Viendra en suite les travaux liés à la protection du hameau de Montchevret, c'est-à-dire ceux du bassin versant I. En effet les premières habitations se situent à 250 m du futur bassin de rétention ce qui en fait une priorité moins importante que pour les bassins versants B,C et D.

Enfin viendra la réalisation des autres aménagements c'est-à-dire ceux des bassins versants A, H, J et K. Les bassins versants E, F et G ne recevront pas d'aménagements hydrauliques.

Proposition de priorisation des travaux :

Priorité 1 : bassins versants B et C

Priorité 2 : bassin versant D

Priorité 3 : bassin versant J

Priorité 4 : bassins versants A, H, J et K

COUT DE L'OPERATION :

Coût des travaux pour le scénario A :

MONTANT SECTEUR 1	874 584,00 €
MONTANT SECTEUR 2	243 480,50 €
MONTANT TOTAL HT	1 131 564,50 €
TVA à 20%	226 312,90 €
MONTANT TOTAL TTC	1 357 877,40 €

D'autres scénarios d'aménagements ont été étudiés et chiffrés (voir chapitre 7.1 de la notice explicative).

Coût des frais annexes :

Schéma d'aménagement hydraulique
Etude d'aménagement parcellaire
Maîtrise d'œuvre
Assistance aux études préalables
Frais d'enquête publique
Dossier Loi sur l'Eau
Etude topographique
Etude géotechnique
Contrôle technique
Coordonateur S.P.S.
Frais de consultation

Pour notre opération nous estimons ces frais annexes à 10 % du montant des travaux soit environ **113 000,00 € H.T.** Ces frais annexes ne comprennent pas les frais d'acquisitions des terrains pour les bassins de rétention.

Coût d'entretien des ouvrages :

Pour cette opération le montant des frais d'entretien par an s'élèverait à 15 000 € HT soit 1,3 % du coût des travaux (scénario A).

Coût global (scénario A) :

Montant des travaux H.T.	1 131 564,50 €
Montant des frais annexes H.T.	113 000,00 €
Montant total H.T.	1 244 564,50 €
TVA à 20 %	248 912,90 €
Montant total T.T.C.	1 493 477,40 €

Le montant total de l'opération est donc de 1 244 564,50 € H.T. avec une somme d'environ 15 000,00 € H.T. à prévoir par an en plus pour l'entretien des ouvrages.

Le montant des travaux pourra être déduit des subventions obtenues. Les principaux financeurs sont :

- Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN)
- Le Comité Champagne (CIVC)
- Le département de l'Aisne

A titre indicatif pour le scénario A :

Ci-dessous deux simulations de ce que pourrait être la taxe à l'hectare. Le premier tableau indique la taxe à l'hectare en fonction du pourcentage du montant des travaux alors que le deuxième tableau indique la taxe à l'hectare si celle-ci était mutualisée sur l'ensemble de la surface AOC. Les taux d'emprunts sont à titre indicatif et dépendent de la période où les banques seront consultées. Les taux indiqués sont basés sur ce qui peut être obtenu en ce moment aux dires d'autres Maître d'Ouvrage.

Coût moyen en euro et par hectare de la taxe		15 ans		20 ans	
		<i>t</i> = 2,5 %	<i>t</i> = 3 %	<i>t</i> = 3 %	<i>t</i> = 3,5 %
Secteur 1 (68 hectares)	années 1 et 2	958 €	1 006 €	827 €	877 €
	années 3 et +	877 €	909 €	730 €	764 €
Secteur 2 (35 hectares)	années 1 et 2	518 €	544 €	447 €	475 €
	années 3 et +	474 €	492 €	395 €	413 €
<i>Montant des frais annexes (maîtrise d'œuvre, topographie, autres études) pris à 10 % du montant des travaux de chaque secteur. Montant des aides pris à 25 % du montant études + travaux. Sans participation éventuelle de la commune. Remboursement de la TVA non récupérée sur 2 ans. Entretien non compris.</i>					
Secteur 1 : Entre le ru du fond du Paradis et le ravin de Rougis (BVs A, B, C, D, E, F et G)					
Secteur 2 : Du ravin de Rougis jusqu'à Montchevret (BVs H, I, J et K)					

Coût moyen en euro et par hectare de la taxe		15 ans		20 ans	
		<i>t = 2,5 %</i>	<i>t = 3 %</i>	<i>t = 3 %</i>	<i>t = 3,5 %</i>
Total AOC (103 hectares)	<i>années 1 et 2</i>	808 €	849 €	698 €	740 €
	<i>années 3 et +</i>	740 €	767 €	616 €	645 €
<i>Montant des frais annexes (maîtrise d'œuvre, topographie, autres études) pris à 10 % du montant des travaux de chaque secteur. Montant des aides pris à 25 % du montant études + travaux. Sans participation éventuelle de la commune. Remboursement de la TVA non récupérée sur 2 ans. Entretien non compris.</i>					
Secteur 1 : Entre le ru du fond du Paradis et le ravin de Rougis (BVs A, B, C, D, E, F et G) Secteur 2 : Du ravin de Rougis jusqu'à Montchevret (BVs H, I, J et K)					

CONCLUSION :

Il faut retenir que ce dossier rentre dans le cadre de la Loi sur L'eau. Etant donné que la surface de bassin versant est supérieure à 20 hectares il sera obligatoire pour mener à bien la suite du projet de réaliser un dossier d'Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

De même la présence de ravins et ru qui sont peut-être considérés comme cours d'eau impose la réalisation d'un dossier d'Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

Egalement la réalisation du bassin de rétention D imposera le défrichement d'une partie boisée, ainsi il sera peut être nécessaire de demander une autorisation de défrichement aux services de la Direction Départementale des Territoires de l'Aisne.