

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.

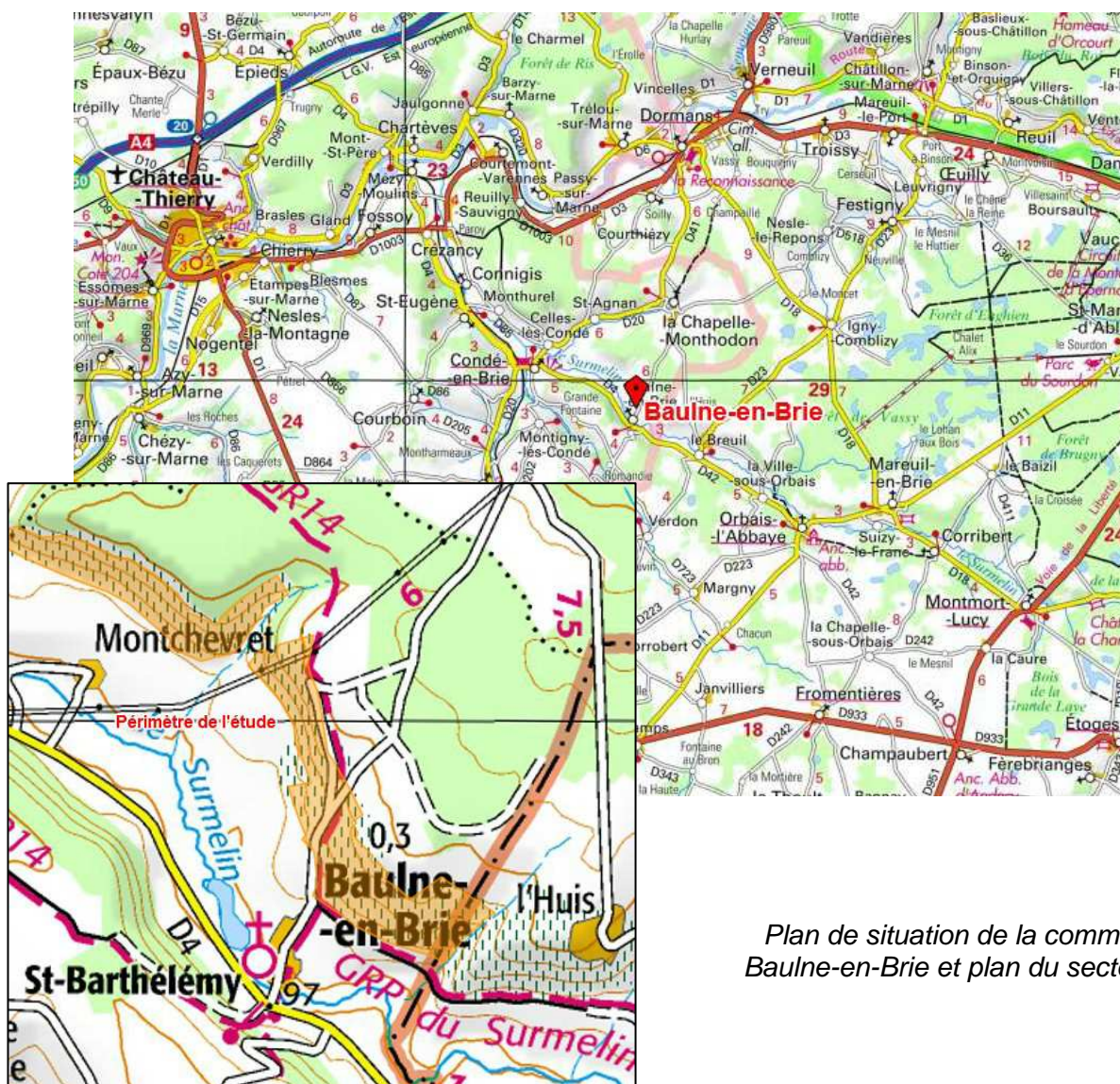
Le secteur n°1 sera composé des bassins versants A, B, C, D, E, F et G (voir plan P4)

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

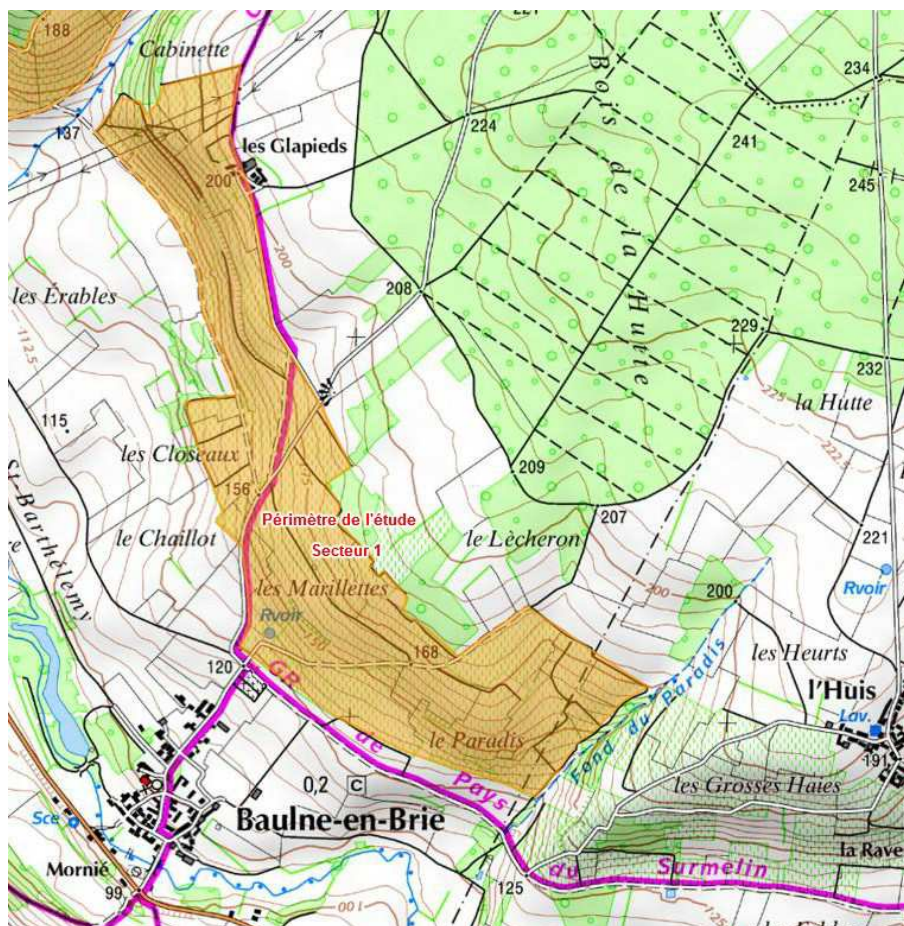
Les deux secteurs représentent 103 hectares de vignes.

Le périmètre de l'étude comprend deux thalwegs :

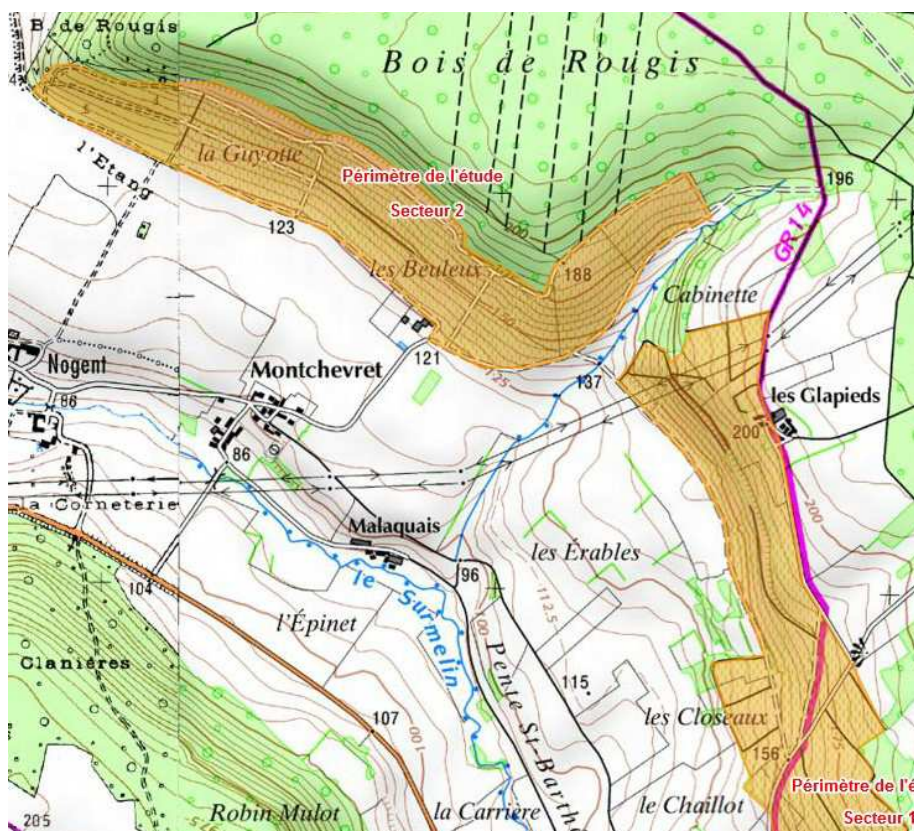
- Le premier se situe entre la commune de Baulne-en-Brie et Le Breuil, il a pour dénomination le ru du Fond du Paradis.
- Le deuxième se situe au Nord-Ouest de la commune de Baulne-en-Brie vers le hameau de Montchevret, il se dénomme ravin de Rougis.



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 d'eaux boueuses dans la commune est issue 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 m<sup>3</sup>) 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> (marge de sécurité par rapport au 400 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>/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 dépierreur 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 dépierreur 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

### 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*

### 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.

Débit de vidange théorique :  $Q_f = 0,150 \text{ m}^3/\text{s}$

Le volume retenu du bassin de rétention est : **3 241 m<sup>3</sup>**

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

Le bassin sera réalisé en déblai remblais avec une digue d'une hauteur inférieure à 2m00.

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.

### 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 m<sup>3</sup>. 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 les 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 m<sup>3</sup> 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  $0,250 \text{ m}^3/\text{s}$ , une canalisation de diamètre 800 mm assurera ce débit vers le BR B. Cette canalisation a un débit capable de  $1,1 \text{ m}^3/\text{s}$  afin de vidanger le bassin de rétention pour des pluies plus courtes afin que le volume de  $300 \text{ m}^3$  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  $0,530 \text{ m}^3/\text{s}$  pour rester sur un volume du bassin existant de  $300 \text{ m}^3$ .

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

Le volume utile de ce bassin de rétention existant est :  **$300 \text{ m}^3$**

La canalisation de vidange sera de diamètre :  **$\varnothing 800$**

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 compartiments, 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  $\varnothing 400$  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.

Débit de vidange théorique :  $Q_f = 0,150 \text{ m}^3/\text{s}$

Le volume retenu du bassin de rétention est :  **$805 \text{ m}^3$**

La canalisation de vidange sera de diamètre :  **$\varnothing 400$**

Le bassin sera réalisé en déblai remblais avec une digue d'une hauteur inférieure à 2m00.

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  $\varnothing 300$  permettra au bassin de rétention de se vidanger. Le bassin de rétention BR H est dimensionné pour une pluie décennale.

Il pourra être également envisagé d'aménager le ravin de Rougis en fossé à redents afin de retenir le volume d'eau nécessaire.

Débit de vidange théorique :  $Q_f = 0,050 \text{ m}^3/\text{s}$

Le volume retenu du bassin de rétention est :  **$1\,787 \text{ m}^3$**

La canalisation de vidange sera de diamètre :  **$\varnothing 300$**

Le bassin devra certainement être réalisé en déblai remblais avec une digue d'une hauteur inférieure à 2m00.

Il sera envisagé d'aménager le ravin de Rougis en fossé à redents.

Le bassin sera entouré d'une clôture.

### **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  $1.10^{-5} \text{ m/s}$

Le volume retenu du bassin de rétention est : **2 600 m<sup>3</sup>**

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

Le bassin sera réalisé en déblai remblais avec une digue d'une hauteur inférieure à 2m00.

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 <sup>3</sup> /s	0,150	0,250	0,150	0,050	0,018
Volume à retenir en m <sup>3</sup>	<b>3 241</b>	<b>300</b>	<b>2 050</b>	<b>1 787</b>	<b>2 600</b>

### **COÛT DE L'OPERATION :**

#### **Coût des travaux :**

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 €

### Coût des frais annexes :

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

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.

### Coût global :

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

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

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.

Coût moyen en euro et par hectare de la taxe % de prix		15 ans		20 ans	
		<i>t</i> = 3 %	<i>t</i> = 3,5 %	<i>t</i> = 3,5 %	<i>t</i> = 4 %
Secteur 1 (68 hectares)	<i>années 1 et 2</i>	1 006 €	1 056 €	877 €	928 €
	<i>années 3 et +</i>	909 €	943 €	764 €	799 €
Secteur 2 (35 hectares)	<i>années 1 et 2</i>	544 €	571 €	475 €	502 €
	<i>années 3 et +</i>	492 €	510 €	413 €	432 €
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. <b>Sans participation éventuelle de la commune.</b> Remboursement de la TVA non récupérée sur 2 ans.					
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</i> = 3 %	<i>t</i> = 3,5 %	<i>t</i> = 3,5 %	<i>t</i> = 4 %
Total AOC (103 hectares)	<i>années 1 et 2</i>	849 €	891 €	740 €	784 €
	<i>années 3 et +</i>	767 €	795 €	645 €	674 €
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. <b>Sans participation éventuelle de la commune.</b> Remboursement de la TVA non récupérée sur 2 ans.					

## 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.