



Analyse de la solution alternative proposée par Seine-et-Marne environnement

Projet d'aménagement de la Bassée Version définitive



Septembre 2015



Table des matières

Chapitre 1 - Contexte	4
Chapitre 2 - Représentation cartographique des aménagements.....	5
Chapitre 3 - Estimation des volumes potentiels de stockage	6
1 Méthodologie	6
2 Résultats	8
Chapitre 4 - Estimation des linéaires de digues à construire.....	24
1 Estimation des linéaires de routes-digues à reconstruire ou renforcer	24
2 Estimation des linéaires et des hauteurs de digues de protection des villages et des centres de traitement des granulats	36
3 Estimation des linéaires et des hauteurs de digues à construire le long de la Seine	52
Chapitre 5 - Analyse des résultats	57
1 Volumes potentiellement stockables et remplissage	57
2 Digues	58
3 Enjeux humains.....	59
4 Aménagements nécessaires	59
Annexes 60	
1 Courrier de SNCF Réseau.....	60
2 Courrier du Conseil Départemental de Seine et Marne.....	61
3 Courrier de VNF.....	62

Liste des figures

Figure 1 : Localisation des périmètres étudiés	7
Figure 2 : Impact hydraulique des scénarios de projet pour la crue de mars 2001 de période de retour approximative : 10 ans au niveau de la noue de Neuivy à proximité de Mouy-sur-Seine (point de référentiel environnement 3) (Source : Annexes de l'étude hydraulique de SAFEGE, 2010).....	9
Figure 3 : Impact hydraulique des scénarios de projet pour la crue de mars 2001 de période de retour approximative : 10 ans sur le périmètre à proximité de Grisy-sur-Seine (point de référentiel environnement 7) (Source : Annexes de l'étude hydraulique de SAFEGE, 2010).	10
Figure 4 : Cartographie des aménagements proposés dans le courrier, des périmètres de stockage étudiés et des surfaces maximales d'eau stockées selon la cote de référence précisée dans le tableau précédent	13
Figure 5 : Représentation des MNT de la zone globale d'étude	14
Figure 6 : Zoom périmètre casier Marolles	15
Figure 7 : Zoom périmètre 1	16
Figure 8 : Zoom périmètre 2	17

Figure 9 : Zoom périmètre 3	18
Figure 10 : Zoom périmètre 4	19
Figure 11 : Zoom périmètre 5	20
Figure 12 : Zoom périmètre 6 + 7	21
Figure 13 : Zoom périmètre 8	22
Figure 14 : Zoom périmètre 9	23

Liste des tableaux

Tableau 1 : Estimation des volumes stockés.....	11
Tableau 2 : Estimation des linéaires de route-digue à aménager.....	25
Tableau 3 : Estimation des linéaires et des hauteurs de digues de protection des villages et des centres de traitement des granulats	37
Tableau 4 : Estimation des linéaires et des hauteurs de digue le long de la Seine	53

Chapitre 1 - Contexte

Fin janvier 2015, l'EPTB Seine Grands Lacs a reçu un courrier de M. Jean Dey, Président de Seine-et-Marne environnement, agence départementale de sensibilisation à l'environnement, évoquant une alternative au projet d'aménagement de la Bassée porté par l'EPTB, alternative constituée de différentes propositions techniques détaillées en annexe du courrier.

Afin d'étudier finement ces propositions, l'EPTB a missionné son conducteur d'opération EGIS pour étudier les éléments de cette alternative de stockage des crues sur le territoire de la Bassée.

Le présent rapport présente l'analyse effectuée au regard de la compréhension qu'ont eue l'EPTB et EGIS des propositions figurant dans le courrier.

Chapitre 2 - Représentation cartographique des aménagements

La majorité des aménagements proposés dans l'alternative de Seine-et-Marne environnement sont localisés sur la carte ci-après.

Ces aménagements ne sont pas localisés ou décrits précisément dans le courrier. Ils sont donc représentés en fonction des éléments de compréhension du courrier et adaptés selon les caractéristiques du site.

Les éléments présentés sur la cartographie en Figure 4 sont les suivants :

1. Rétrécissement du lit du canal à grand gabarit actuel de la Grande Bosse à Marolles
2. Création potentielle de digues de protection des habitations (les digues sont tracées selon les zones potentielles de stockage des eaux identifiées en Chapitre 3 -)
3. Création potentielle de digues de protection des centres de traitement des granulats des carriers (les digues sont tracées selon les zones potentielles de stockage des eaux identifiées en Chapitre 3 -.)
4. Suppression du barrage de Marolles et construction d'un nouveau barrage au niveau du pont de Marolles
5. Adaptation des barrages de la Grande Bosse, Jaulnes et du Vezoult afin de rehausser la cote d'eau en amont en période de crue
6. Création d'un barrage en aval du canal de Bray-la-Tombe et utilisation du canal pour permettre le stockage et les débordements en rive gauche de la Seine
7. Utilisation du canal des Ormes sur Voulzie pour le stockage et le débordement des eaux en rive droite de la Seine
8. Utilisation des grandes noues (Vieille Seine et Auxence, Grande noue de Neuvry et Grande noue d'Hermé) pour le stockage et le débordement des eaux
9. Aménagement de la route de Marolles à Noslong (Courcelles-en-Bassée) en digue
10. Création d'un casier de stockage des eaux en aval de Marolles
11. Remise en connexion des méandres avec la Seine et utilisation de ces méandres pour le stockage et le débordement des eaux
12. Utilisation des routes départementales principales et de la voie ferrée présentes dans la plaine de la Bassée comme digues

La connexion de plans d'eau entre eux et avec la Seine n'est pas représentée car les plans d'eau concernés ne sont pas précisés à l'heure actuelle

Chapitre 3 - Estimation des volumes potentiels de stockage

1 Méthodologie

La zone d'étude est découpée en périmètres selon les principes d'aménagements proposés dans le courrier. **Ainsi les routes départementales et la voie ferrée sont utilisées comme limites des périmètres étant donné que les propositions du courrier ne prévoient pas l'aménagement de digues, à l'exception du casier à Marolles.**

Il est recherché pour chaque périmètre, la cote d'eau permettant d'atteindre une hauteur d'eau moyenne de 1 m comme précisé dans le courrier.

Ces rapports cotes-volumes sont réalisés avec les modèles numériques de terrain (MNT) disponibles sur la zone d'étude par calcul automatique avec le logiciel ArcGis.

La faisabilité hydraulique d'un tel remplissage n'a pas été étudiée dans la présente étude.

Données topographiques

Les données topographiques utilisées proviennent de deux sources :

- Données topographiques allant de Marolles à Jaulnes issues d'une photogrammétrie réalisée en 2007.
- Données topographiques allant de Jaulnes à Nogent issues d'une photogrammétrie datant de 2002

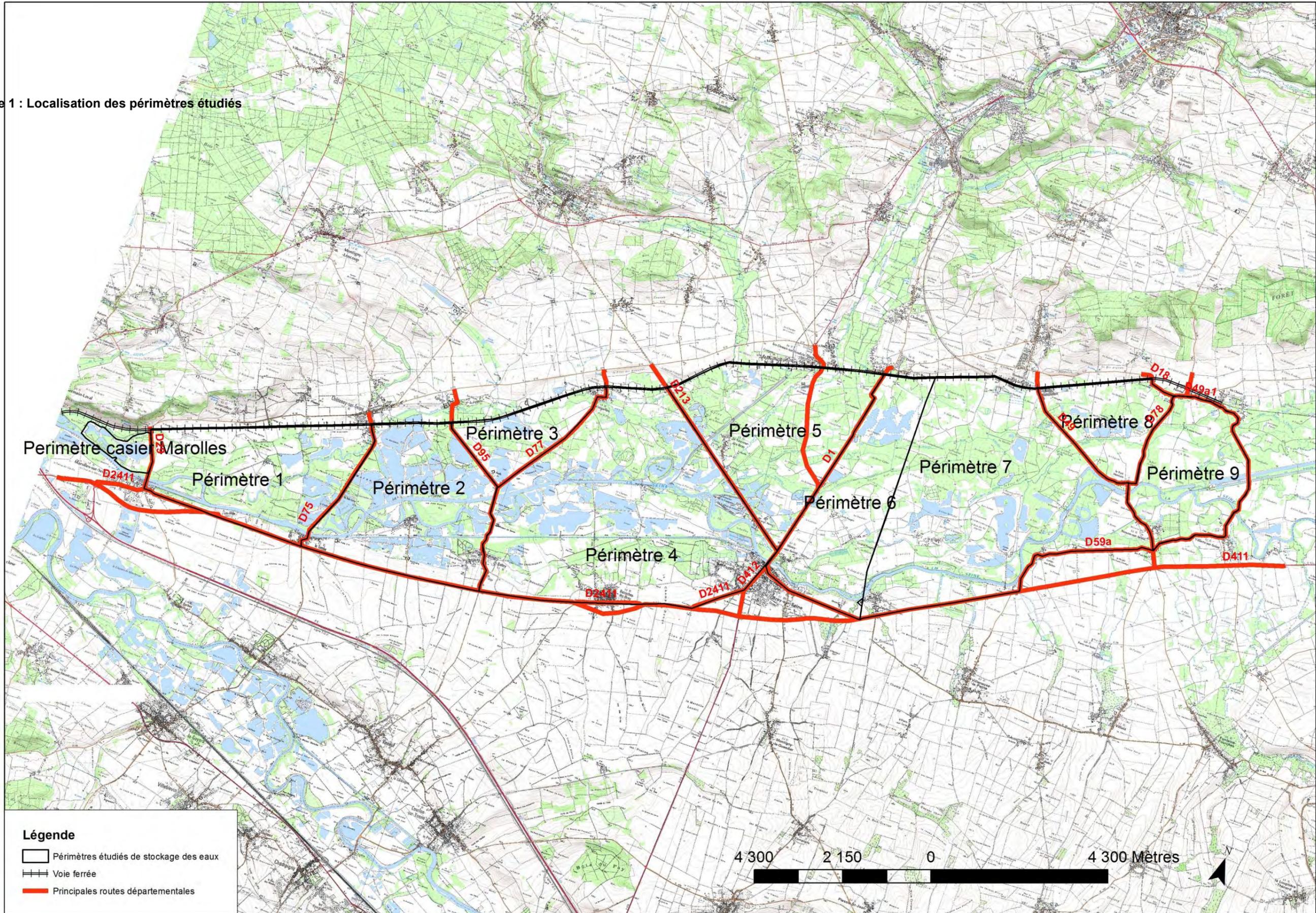
Les MNT utilisés « bouchent » les surfaces des gravières en s'appuyant sur les cotes moyennes des berges, afin d'estimer le volume stocké sur une hauteur moyenne d'1 m par rapport au terrain naturel.

Périmètres étudiés

9 périmètres sont étudiés au total et présentés dans le tableau suivant. Le périmètre 6 + 7 est formé des sous-périmètres 6 et 7 car ils sont séparés par les 2 MNT de source différente. La cote d'eau de référence utilisée est donc la même pour ces sous-périmètres. Les calculs de volume et de surface de stockage potentiel sont réalisés séparément puis additionnés.

Une carte de localisation des périmètres est présentée ci-après.

Figure 1 : Localisation des périmètres étudiés



2 Résultats

Les résultats sont présentés dans le Tableau 1 et les figures suivantes.

Le volume géométrique potentiel de stockage sur la zone étudiée, pour une hauteur d'eau moyenne de **1 m**, serait d'environ :

- 37 Mm³ sur le secteur de la Bassée aval (périmètres 1, 2, 3 et 4)
- 43 Mm³ sur le secteur de la Bassée amont (périmètres 5, 6+7, 8 et 9)
- Le volume potentiellement mobilisable au niveau des gravières, en considérant un écart moyen d'1 m entre le niveau d'eau et la crête de berge, serait de l'ordre de **10 Mm³ sur le secteur de la Bassée aval (périmètres 1, 2, 3 et 4)** d'après les données de surface des gravières disponibles. Il s'agit là d'un volume hypot
- Le volume potentiellement mobilisable au niveau des gravières, en considérant un écart moyen d'1 m entre le niveau d'eau et la crête de berge, serait de l'ordre de **4 Mm³ sur le secteur de la Bassée amont (périmètres 5, 6, 7,8 et 9)** d'après les données de surface des gravières disponibles

La valeur de ces deux derniers volumes est hypothétique et fluctuante selon le type de crues puisqu'elle est directement liée au niveau de la nappe alluviale qui conditionne le niveau d'eau dans les gravières.

L'étude hydraulique réalisée par VNF en 2010, dans le cadre du projet Bray-Nogent, montre que le secteur de la Bassée amont est naturellement inondable à l'heure actuelle. Une partie de ce volume géométrique potentiel de stockage est ainsi déjà mobilisée lors de crues, à partir de crues décennales voire biennales sur certains tronçons (voir encadré ci dessous).

Le volume stocké naturellement sur le secteur de la Bassée amont lors d'épisodes de crue n'est pas connu. Il est toutefois certain que le caractère inondable de ce secteur réduit significativement les potentialités de stockage sur ce secteur Bassée amont. D'autant plus que le projet de zones de rétention des crues de la Bassée serait utilisé à partir de crue de période de retour de 7 à 10 ans.

Ainsi le volume maximum potentiellement stockable lors d'épisode de crue serait d'environ :

- **37 Mm³** sur le secteur de la Bassée aval (périmètres 1, 2, 3 et 4) + un volume complémentaire mobilisable au-dessus des gravières, qui peut être pris hypothétiquement à environ **10 Mm³**
- **Non estimable** sur la base des données actuelles (car dépendant des volumes d'inondation naturelle) sur le secteur de la Bassée amont (périmètres 5, 6+7, 8 et 9)

Données issues de l'étude hydraulique de SAFEGE, 2010

Le débit d'une crue biennale est d'environ 200 m³/s à Pont-sur-Seine et d'environ 250 à 300 m³/s à Bray-sur-Seine (p44). Le débit d'une crue décennale est d'environ 300 m³ à Pont-sur-Seine (p45).

Les débits moyens de premiers débordements de la Seine sont de 266 m³/s sur le tronçon Villiers-barrage de Vezeult, de 256 m³/s sur le tronçon du barrage de Vezeult au barrage de Jaulnes, de 311 m³/s sur le tronçon du barrage de Jaulnes au Pont de Bray, de 392 m³/s sur le tronçon du Pont-de Bray à la Grande Bosse (p 121).

Ainsi la Seine déborde naturellement sur la Bassée amont pour une crue décennale voire biennale.

Afin d'illustrer ces propos, 2 extraits de profils en travers des impacts hydrauliques des scénarios de projet pour une crue de période de retour approximativement 10 ans sont présentés ci-dessous :

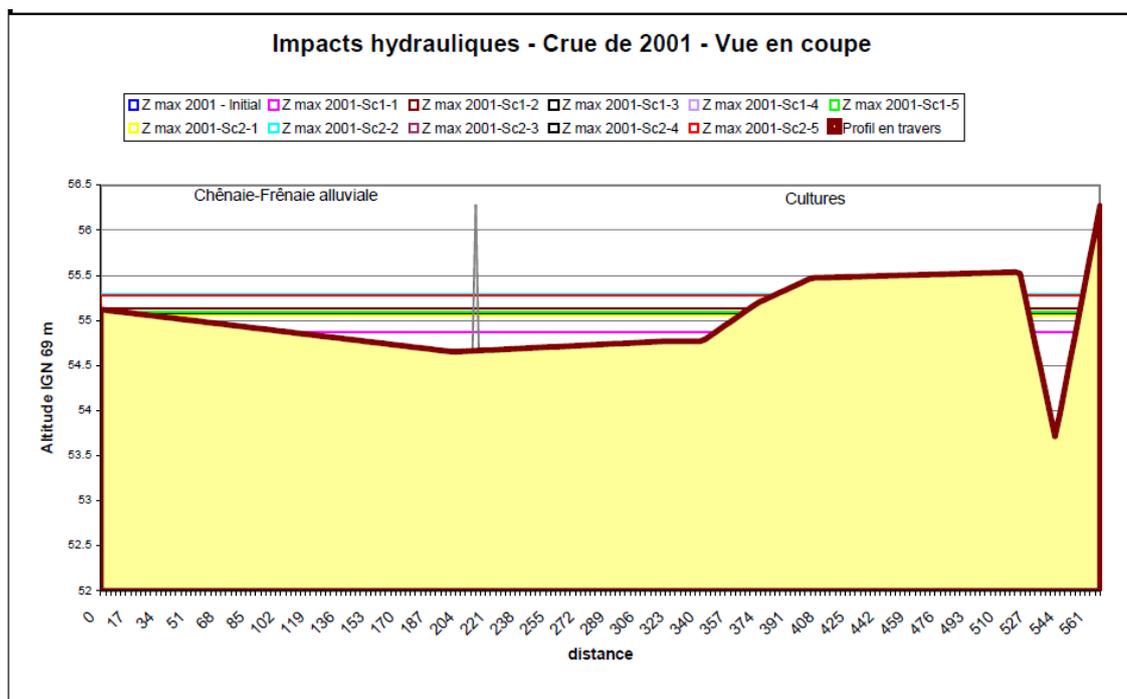


Figure 2 : Impact hydraulique des scénarios de projet pour la crue de mars 2001 de période de retour approximative 10 ans au niveau de la noue de Neuvery à proximité de Mouy-sur-Seine (point de référentiel environnement 3) (Source : Annexes de l'étude hydraulique de SAFEGE pour VNF, 2010)

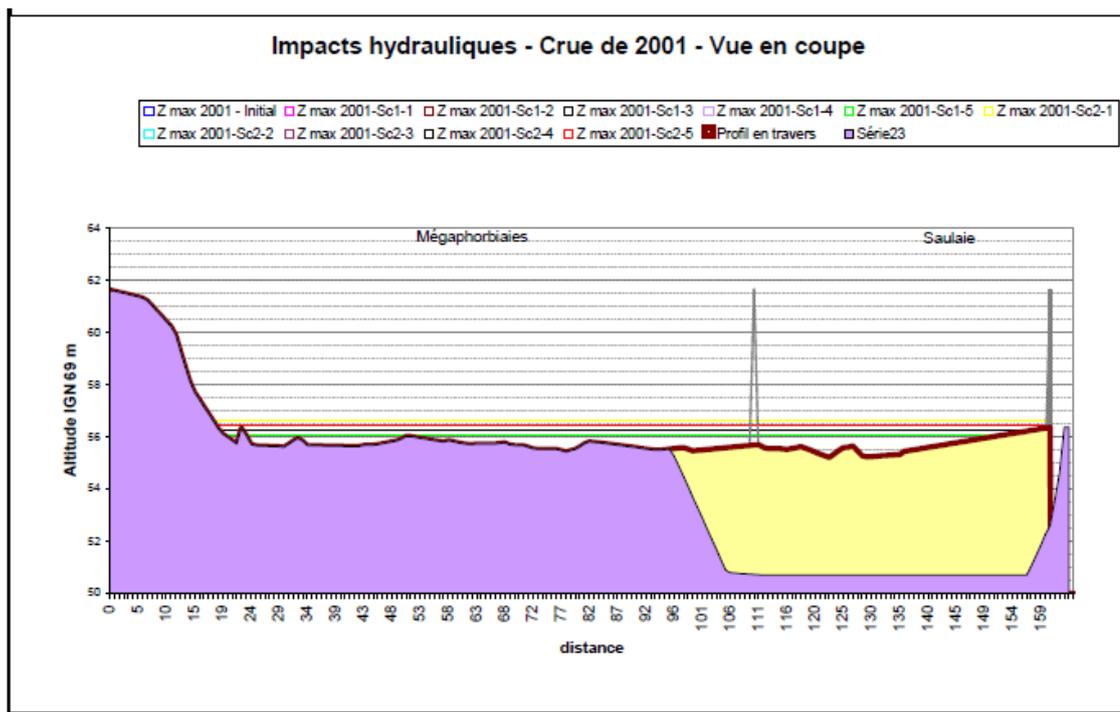


Figure 3 : Impact hydraulique des scénarios de projet pour la crue de mars 2001 de période de retour approximative 10 ans sur le périmètre à proximité de Grisy-sur-Seine (point de référentiel environnement 7) (Source : Annexes de l'étude hydraulique de SAFEGE pour VNF, 2010).

De plus l'approche méthodologique utilisée ne permet en aucun cas d'évaluer la faisabilité du remplissage hydraulique de chaque périmètre car seule une modélisation hydraulique permettrait d'étudier ces éléments de façon précise.

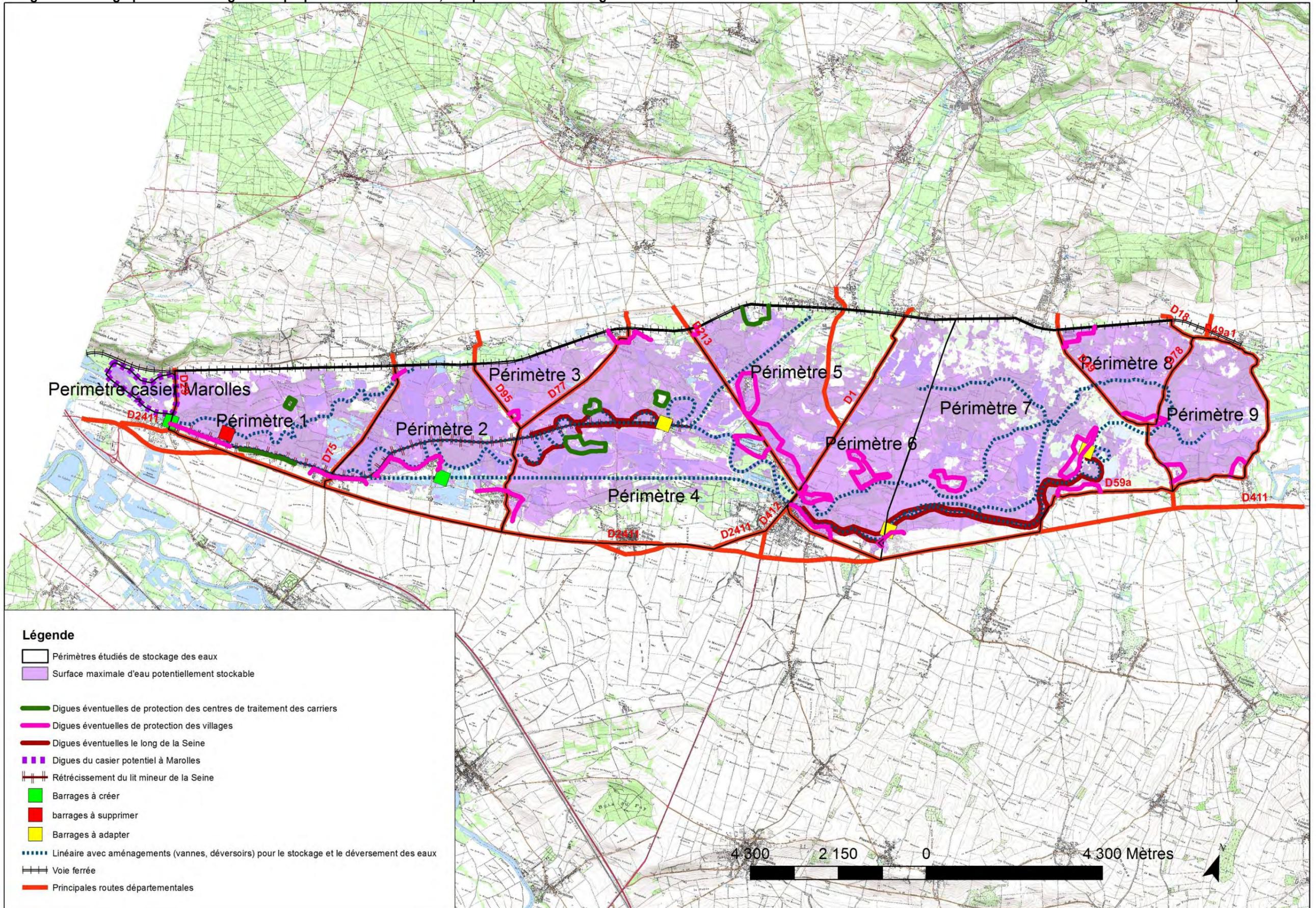
Les tableaux et figures ci-après mettent en avant des incertitudes de remplissage des périmètres, particulièrement sur les périmètres 3, 5, 8 et 9 (voir les cartes de zoom des périmètres).

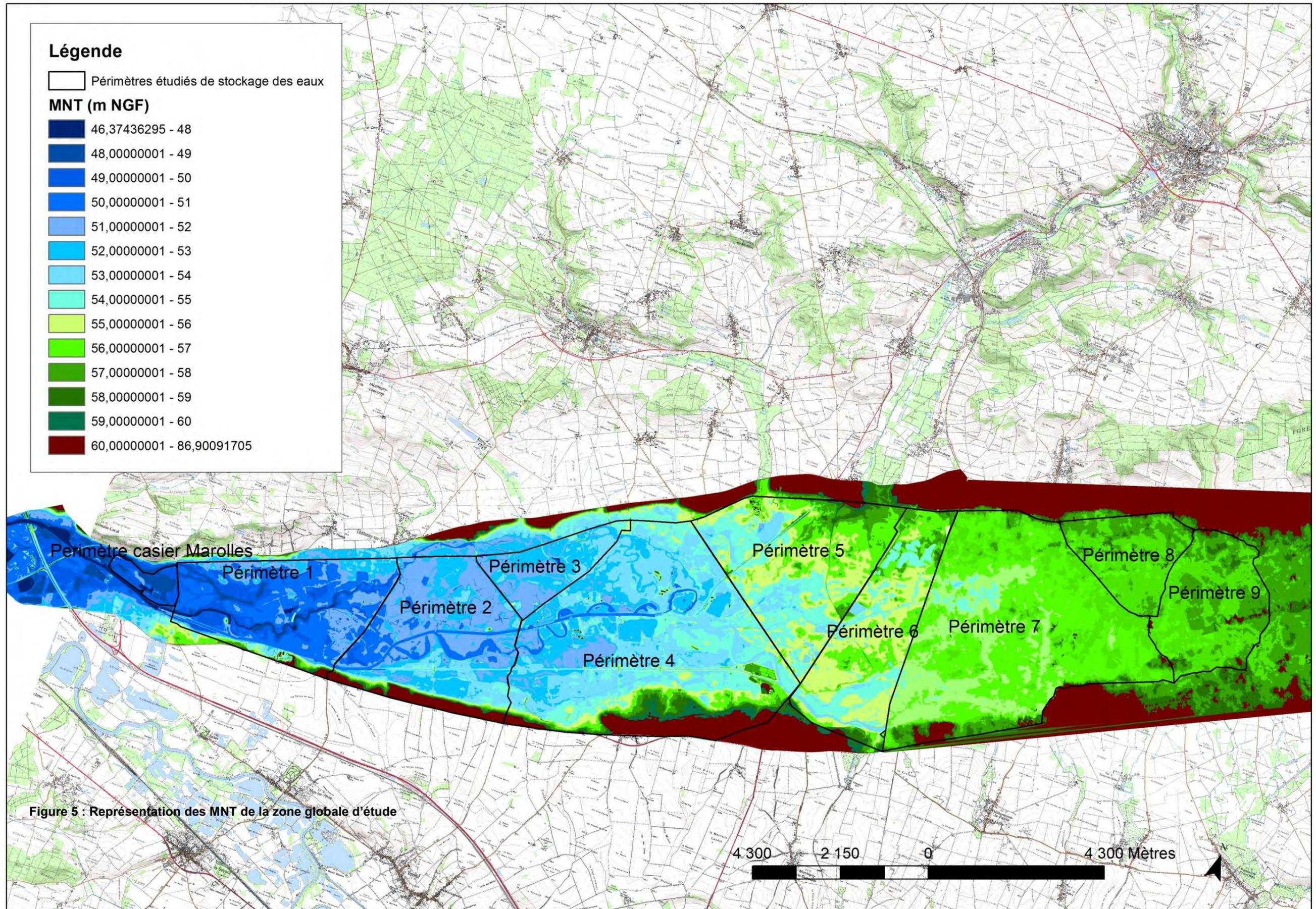
Tableau 1 : Estimation des volumes stockés

Périmètre éventuel de stockage	Surface du périmètre (ha)	Hypothèse	Cote d'eau prise en référence (m NGF)	Surface potentielle de stockage (ha)	Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3)	Périmètre naturellement inondable	Volume actuel inondation (Mm3)	Volume max potentiellement stockable en situation de crue (Mm3)
Casier de Marolles	108	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	50,1	99	1	Non inondable	0	1
Périmètre 1	1121	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	51,1	762	7,7	Non inondable	0	7,7
Périmètre 2	1262	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	52,4	794	8	Non inondable	0	8
Périmètre 3	382	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	53,2	328	3,3	Non inondable	0	3,3
Périmètre 4	2633	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	54	1497	15,7	Non inondable	0	15,7
Périmètre 5	1271	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	55,8	776	7,9	Inondable	Non connu	Non connu
Périmètre 6 + 7	1021 + 2438 = 3459	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	56,8	2 518	23,7	Inondable	Non connu	Non connu
Périmètre 8	504	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	58,7	467	4,5	Inondable	Non connu	Non connu
Périmètre 9	763	Hauteur d'eau moyenne : 1 m	58,8	681	6,7	Inondable	Non connu	Non connu
Volume potentiellement mobilisable dans les gravières - Bassée aval					10 (hypothétique)	Non inondable par la seine mais potentiellement inondable par la nappe	Non connu	Non connu

Volume potentiellement mobilisable dans les gravières - Bassée amont					4 (hypothétique)	Inondable	Non connu	Non connu
TOTAL				7 829	92,5			

Figure 4 : Cartographie des aménagements proposés dans le courrier, des périmètres de stockage étudiés et des surfaces maximales d'eau stockées selon la cote de référence précisée dans le tableau précédent





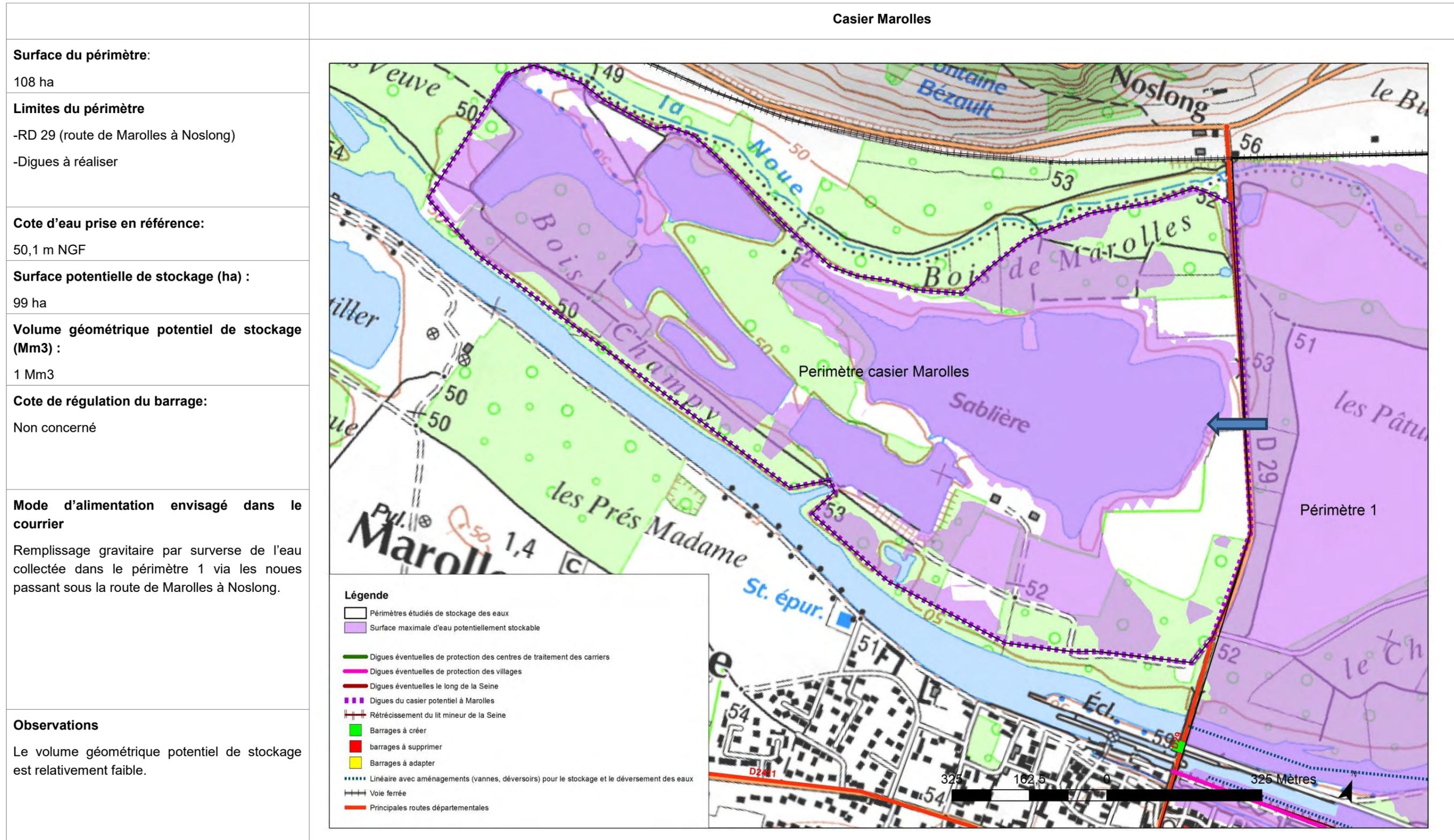


Figure 6 : Zoom périmètre casier Marolles

Périmètre 1

Surface du périmètre:

1121 ha

Limites du périmètre

- Voie ferrée au Nord
- D29 (route de Marolles à Noslong) à l'Ouest
- D75 à l'Est
- D411 au Sud

Cote d'eau prise en référence:

51,1 m NGF

Surface potentielle de stockage (ha) :

762 ha

Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3) :

7,7 Mm3

Cote de régulation du barrage:

Barrage de Marolles : 50,11 m NGF

Mode d'alimentation envisagé dans le courrier

- Rétrécissement du lit mineur de la Seine pour induire un débordement « naturel »
- Déplacement du barrage de marolles et rehausse de la cote d'eau tenue par le barrage (maintien d'une cote définie en crue) pour induire un débordement
- Utilisation de la Vieille Seine, Auxence pour propager l'inondation et si nécessaire aménagement de vannes et de déversoirs le long de ces noues pour favoriser les débordements

Observations

Le volume max stockable est intéressant.

Nécessité de **démolition et de construction** d'un barrage à Marolles pour favoriser les débordements. (rehaussement de la cote tenue par le barrage actuel de 50,11 m NGF à 51,1 m NGF).

La faisabilité d'un rétrécissement du lit mineur est contrainte par les usages existants de navigation (cf courrier de VNF en annexe).

Présence permanente de tapis convoyeurs entre la gare de Changy et le centre de traitement de Cemex.

Un rehaussement de la RD29 serait nécessaire pour la cote d'eau prise en référence.

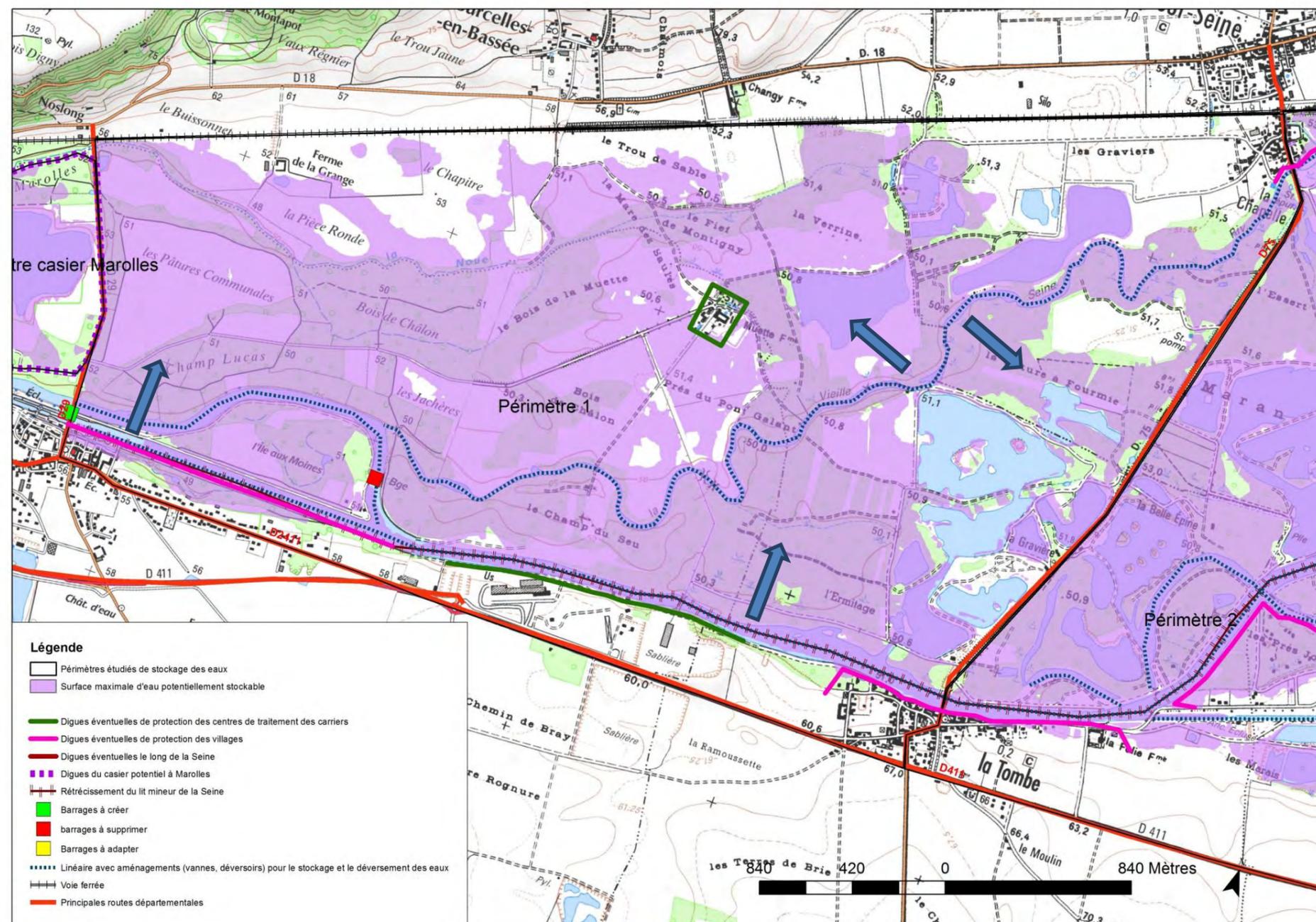


Figure 7 : Zoom périmètre 1

Surface du périmètre:
1262 ha
Limites du périmètre
-Voie ferrée au Nord
-D75 à l'Ouest
-D95 et D77 à l'Est
-D411 au Sud
Cote d'eau prise en référence:
52,4 m NGF
Surface potentielle de stockage (ha) :
794 ha
Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3) :
8 Mm3
Cote de régulation du barrage:
Barrage de Marolles : 50,11 m NGF
Mode d'alimentation envisagé dans le courrier
- Rétrécissement du lit mineur de la Seine pour induire un débordement « naturel »
-Construction d'un barrage sur la partie aval du canal de Bray à la Tombe pour induire une rehausse de la cote d'eau en amont par maintien d'une cote définie en crue, et induire un débordement
- Utilisation d'une petite section de la Vieille Seine, des méandres de la Seine et du canal de Bray à la Tombe pour propager l'inondation par aménagement de vannes et de déversoirs
- Liaison des gravières entre elles afin de favoriser les écoulements
Observations
Le remplissage hydraulique dépend essentiellement de la faisabilité d'un rétrécissement du lit mineur de la Seine et de l'efficacité d'un tel aménagement. La faisabilité d'un rétrécissement du lit mineur est contrainte par les usages existants de navigation (cf courrier de VNF en annexe).
L'utilisation du barrage de marolles pourrait peut-être permettre une légère rehausse du niveau d'eau de la Seine au niveau de ce périmètre. Toutefois il semble difficile de l'envisager comme mode principal de remplissage du périmètre 2 car la cote à tenir (52,4 m NGF) serait élevée par rapport à la cote actuelle de régulation du barrage (50,11 m NGF). De plus cela induirait des hauteurs d'eau trop élevées sur le périmètre 1 (la moyenne de niveau d'eau serait supérieure à 1 m).
Le remplissage de ce périmètre semble donc difficile.
Un rehaussement de la RD75 serait nécessaire pour la cote d'eau prise en référence

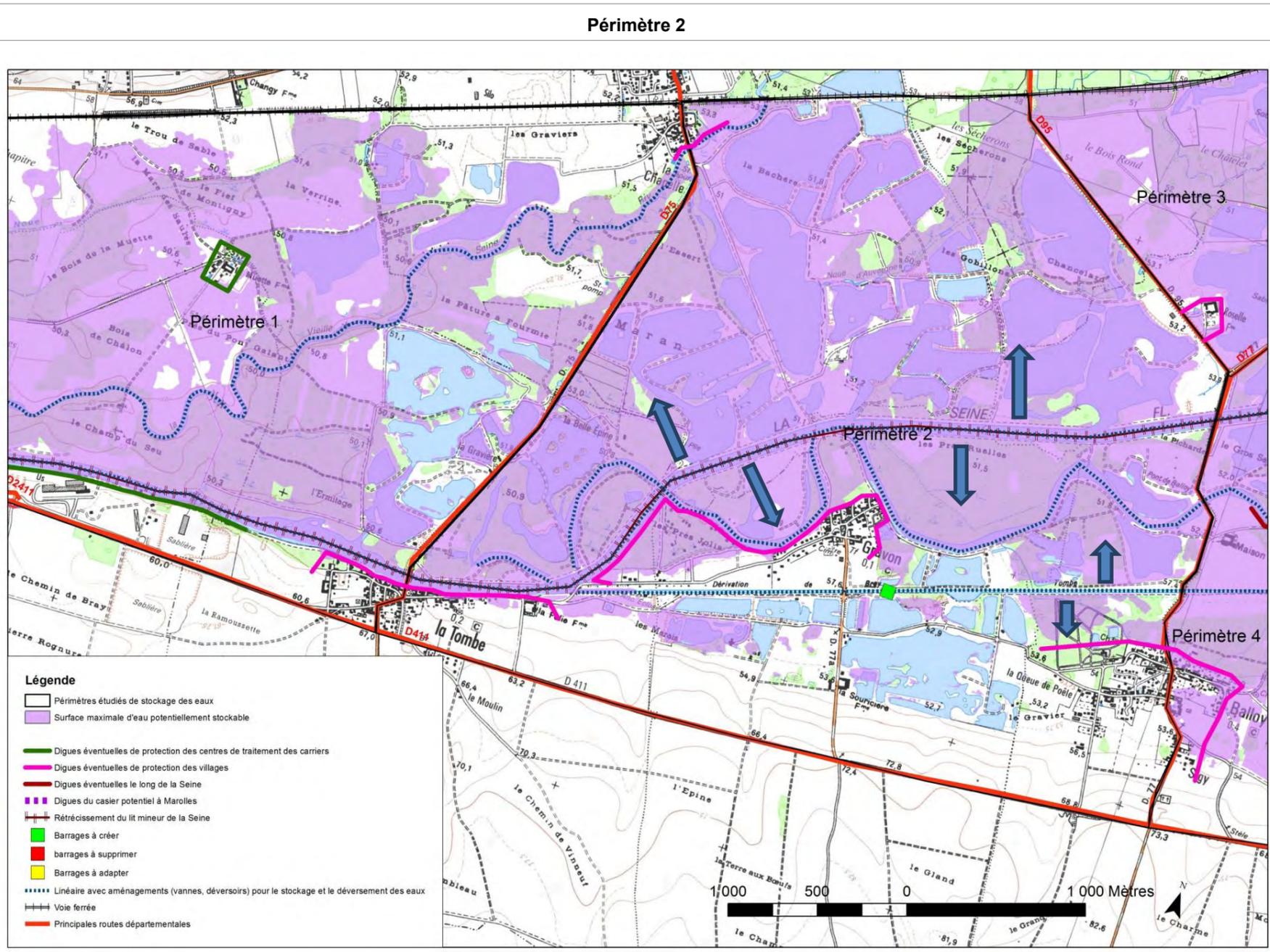


Figure 8 : Zoom périmètre 2

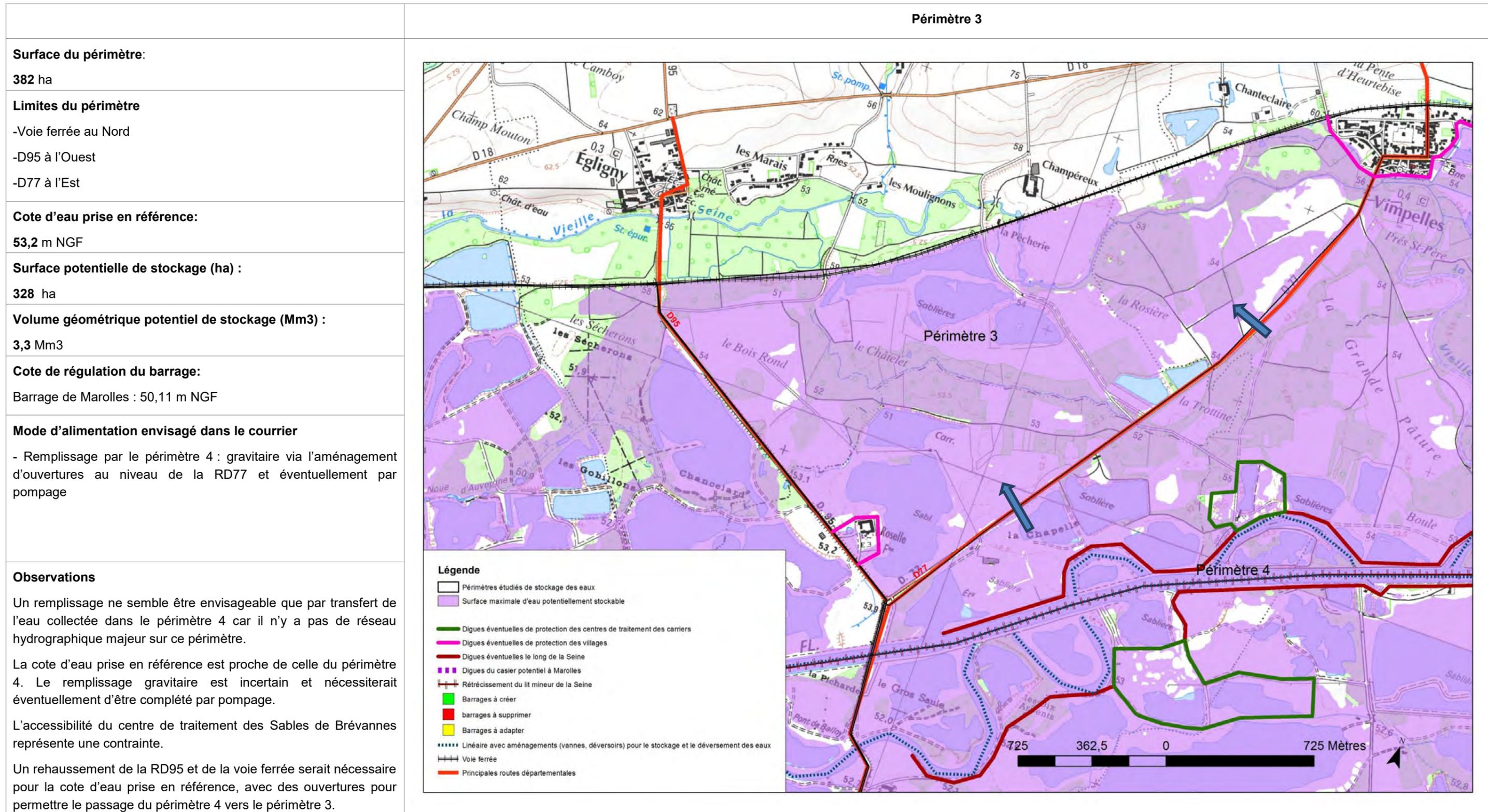


Figure 9 : Zoom périmètre 3

Périmètre 4

Surface du périmètre: 2633 ha

Limites du périmètre

- Voie ferrée au Nord
- D77 à l'Ouest
- D213 à l'est
- D411 au Sud

Cote d'eau prise en référence:

54 m NGF

Surface potentielle de stockage (ha) :

1497 ha

Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3) :

15,7 Mm3

Cote de régulation du barrage:

Barrage de la Grande Bosse : 53,52 m NGF

Mode d'alimentation envisagé dans le courrier

- Rétrécissement du lit mineur de la Seine pour induire un débordement « naturel » jusqu'au méandre de la Grande Bosse
- Rehausse de la cote d'eau ou modification de la gestion du barrage (maintien d'une cote définie en crue) de la Grande Bosse pour induire un débordement (donc renforcement ou remplacement du barrage)
- Utilisation du canal des Ormes et des méandres de la Seine pour propager l'inondation par aménagement de vannes et de déversoirs
- Liaison des gravières entre elles afin de favoriser les écoulements
- Utilisation du canal Bray-la-Tombe pour alimenter la rive gauche

Observations

Le remplissage de ce périmètre dépend en partie de la faisabilité de l'adaptation du barrage (en terme technique et d'usages) pour tenir une cote d'eau plus élevée en période de crue.

Le remplissage se ferait en partie par la zone amont du périmètre (maintien d'une cote d'eau en crue au niveau du barrage de la grande Bosse). Il serait donc probablement nécessaire de mettre en place des digues le long de la Seine afin de ralentir le retour des eaux dans cette dernière.

Un rehaussement de la RD77 serait nécessaire pour la cote d'eau prise en référence.

Le canal Bray-la-Tombe étant en remblai, plusieurs aménagements type vannes et déversoirs semblent impératifs pour permettre les débordements.

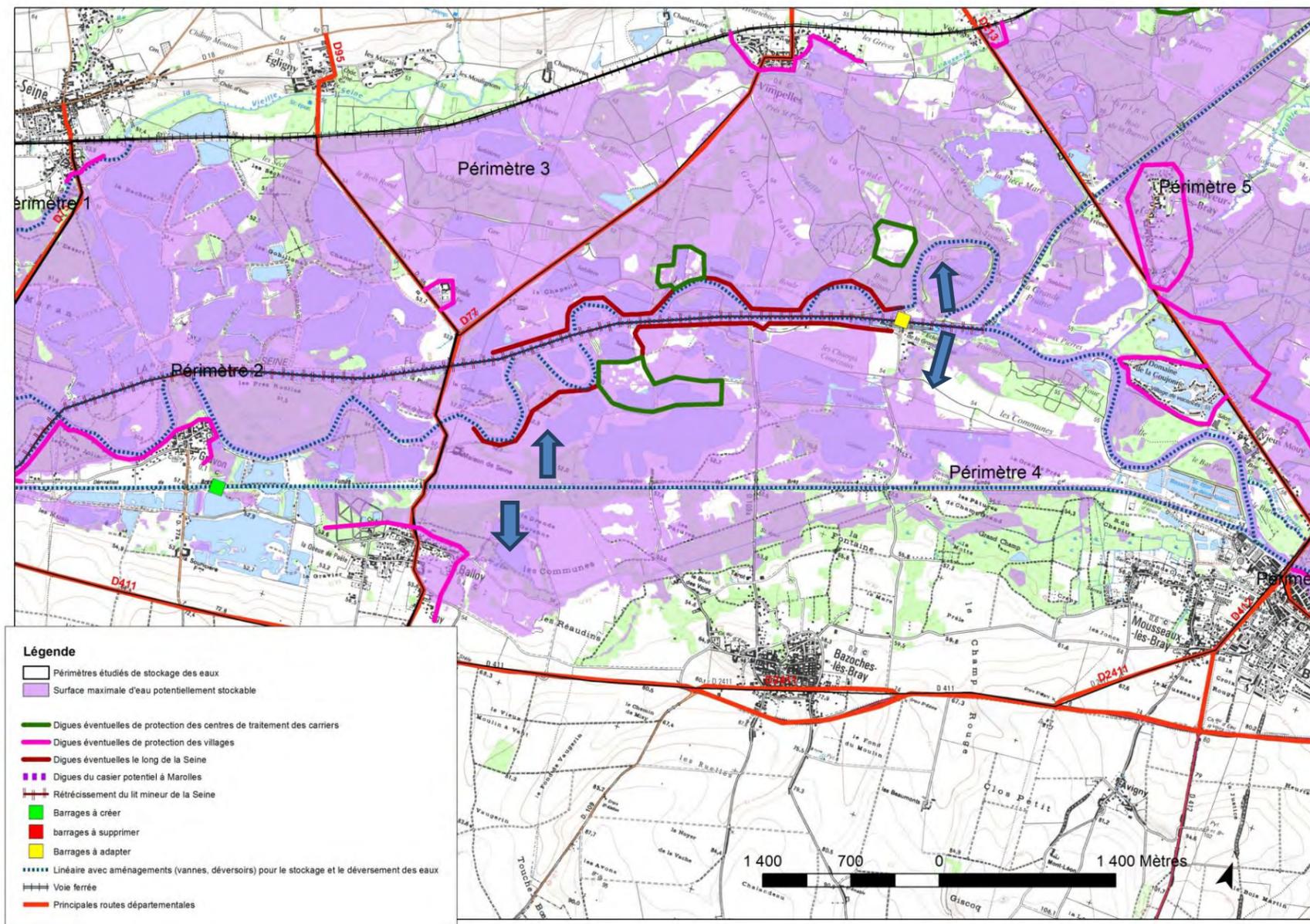


Figure 10 : Zoom périmètre 4

Périmètre 5

Surface du périmètre:

1271 ha

Limites du périmètre

- Voie ferrée au Nord
- D213 à l'Ouest
- D1 et D412 à l'Est

Cote d'eau prise en référence:

55,8 m NGF

Surface potentielle de stockage (ha) :

776 ha

Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3) :

7,9 Mm3

Cote de régulation du barrage:

Barrage de la Grande Bosse : 53,52 m NGF

Mode d'alimentation envisagé dans le courrier

- Utilisation du canal des ormes pour propager l'inondation par aménagement de vannes et de déversoirs
- Eventuellement remplissage par le périmètre 6+7 de façon gravitaire via l'aménagement d'ouvertures au niveau de la RD 213
- Liaison des gravières entre elles afin de favoriser les écoulements

Observations

L'utilisation du canal des Ormes pour propager l'inondation semble irréalisable car le canal des Ormes est alimenté par pompage pour la production d'eau potable.

Des ouvrages seraient à prévoir pour la continuité écologique au niveau de la vidée du Rossignol et du ruisseau des Méances.

Un rehaussement de la RD213 et de la RD412 serait nécessaire pour la cote d'eau prise en référence

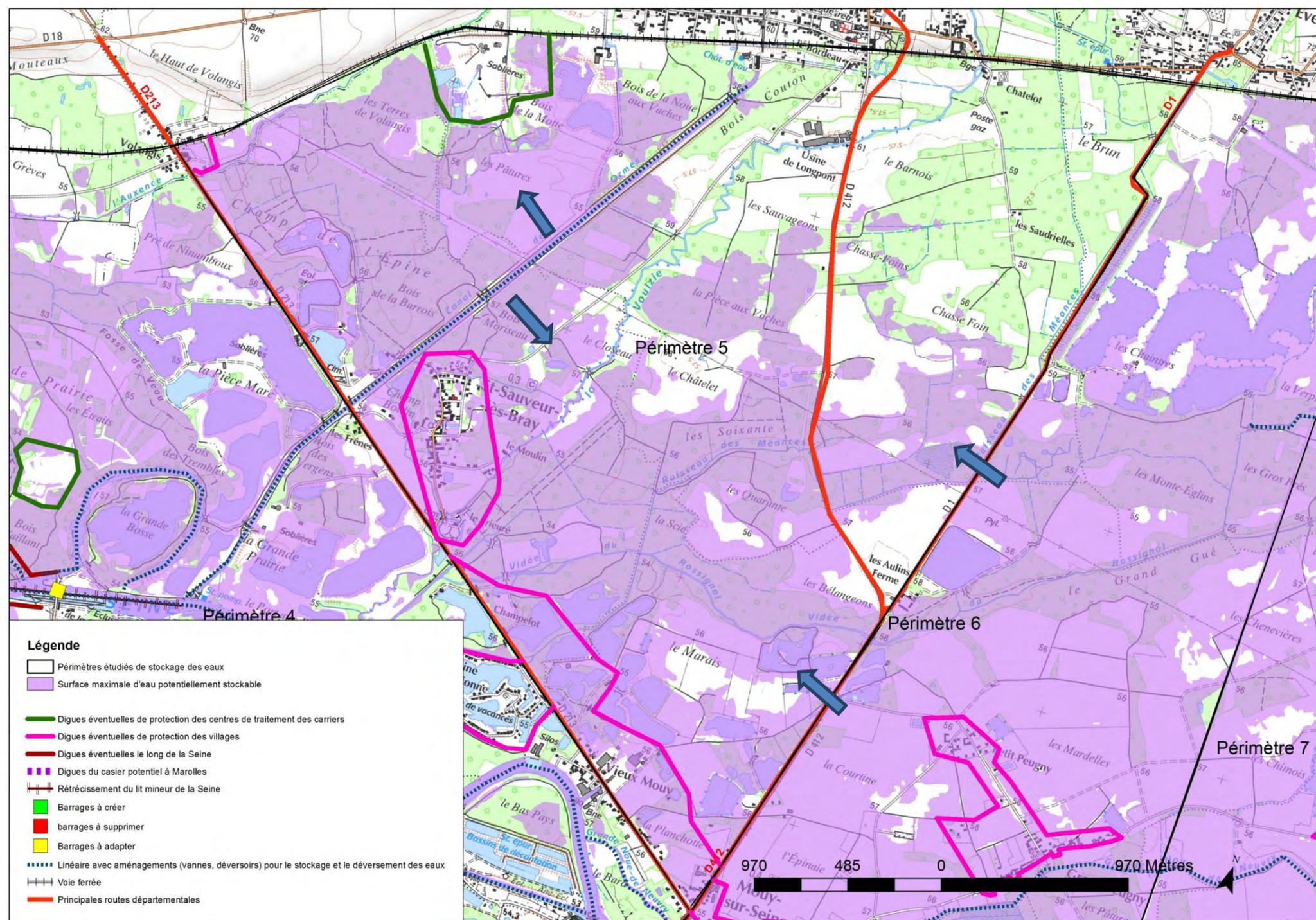


Figure 11 : Zoom périmètre 5

<p>Surface du périmètre: 1021 + 2438 = 3459 ha</p>
<p>Limites du périmètre -Voie ferrée au Nord -D1 et D412 à l'Ouest -D49 à l'est -D59a et D411 au Sud</p>
<p>Cote d'eau prise en référence: 56,8 m NGF</p>
<p>Surface potentielle de stockage (ha) : 2 518 ha</p>
<p>Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3) : 23,7 Mm3</p>
<p>Cote de régulation du barrage: Barrage de Jaulnes: 55,10 m NGF Barrage de Vezoult : 56,05 m NGF</p>
<p>Mode d'alimentation envisagé dans le courrier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rehausse de la cote d'eau du barrage de Jaulnes et maintien de cette cote définie en crue pour induire un débordement donc remplacement ou renforcement du barrage - Rehausse de la cote d'eau du barrage de Vezoult et maintien de cette cote définie en crue pour induire un débordement donc remplacement ou renforcement du barrage - Utilisation de la Grande noue de Neuvry et de la Grande noue d'Hermé pour propager l'inondation par aménagement de vannes et de déversoirs - Liaison des gravières entre elles afin de favoriser les écoulements
<p>Observations</p> <p>Le remplissage de ce périmètre dépend essentiellement de la faisabilité de l'adaptation des barrages (en terme technique et d'usages) pour tenir une cote d'eau plus élevée en période de crue.</p> <p>Le remplissage se ferait par les tronçons en amont des barrages (maintien d'une cote d'eau en crue au niveau des barrages de Jaulnes et de Vezoult). Il serait donc probablement nécessaire de mettre en place des digues le long de la Seine afin de ralentir le retour des eaux dans cette dernière.</p> <p>Un rehaussement de la RD1 et de la RD412 serait nécessaire.</p>

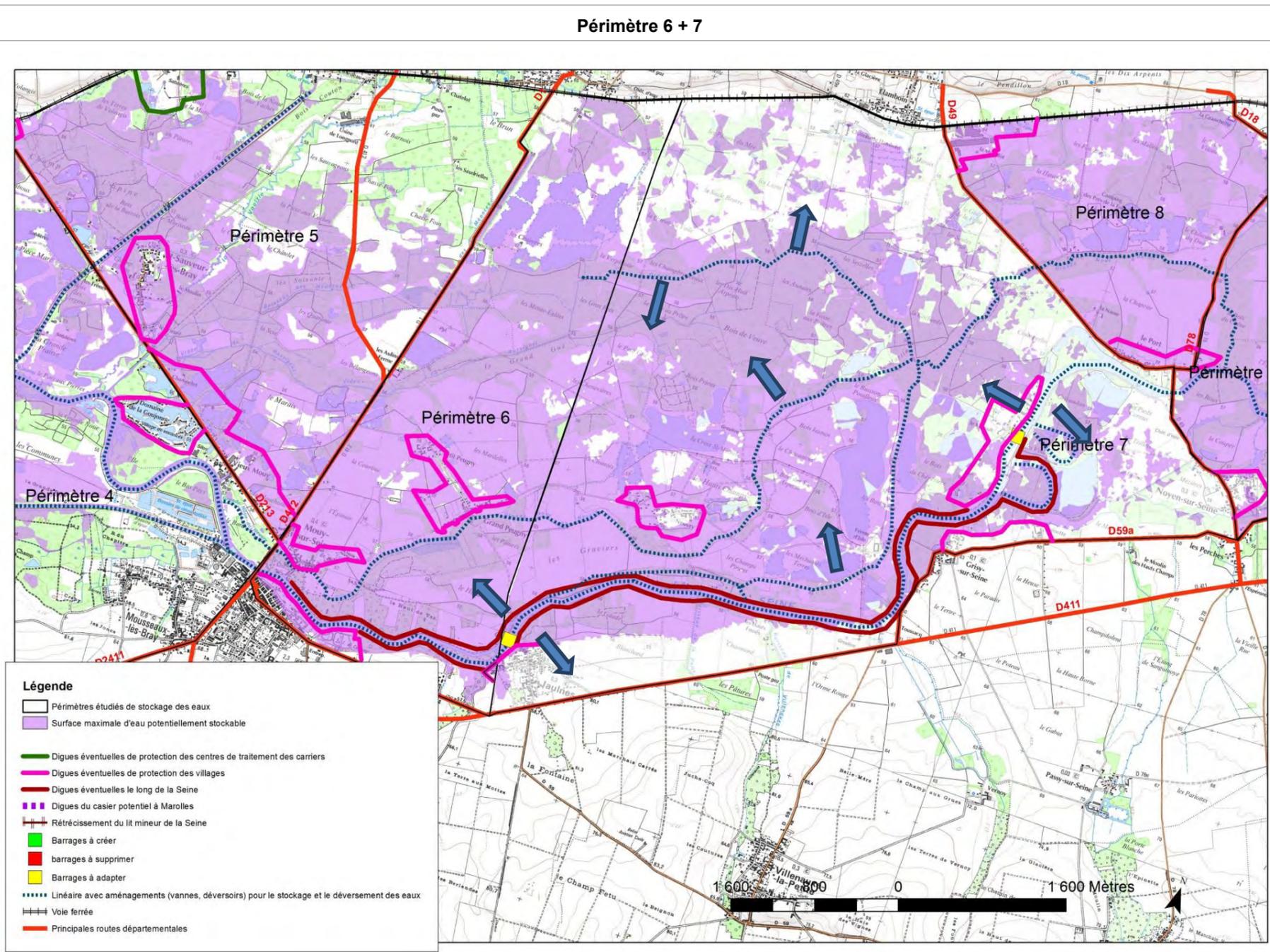


Figure 12 : Zoom périmètre 6 + 7

Périmètre 8

Surface du périmètre:
504 ha
Limites du périmètre
-Voie ferrée au Nord
-D49 à l'Ouest
-D78 à l'est
Cote d'eau prise en référence:
58,7 m NGF
Surface potentielle de stockage (ha) :
467 ha
Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3) :
4,5 Mm3
Cote de régulation du barrage:
Barrage de Vezoult : 56,05 m NGF
Mode d'alimentation envisagé dans le courrier
- Utilisation de la Grande noue d'Hermé pour propager l'inondation par aménagement de vannes et de déversoirs
- Eventuellement remplissage par le périmètre 9 de façon gravitaire et éventuellement par pompage
Observations
Le remplissage hydraulique dépend en partie de la faisabilité de la propagation de l'inondation via la Grande Noue d'Hermé.
Le remplissage pourrait être complété par transfert de l'eau collectée dans le périmètre 9 (si un mode d'alimentation est envisageable pour celui-ci, voir figure suivante). La cote d'eau prise en référence est proche de celle du périmètre 9. Ainsi, le remplissage gravitaire est incertain et nécessiterait éventuellement d'être complété par pompage.
Un rehaussement de la RD49, de la RD18 et de la voie ferrée serait nécessaire.

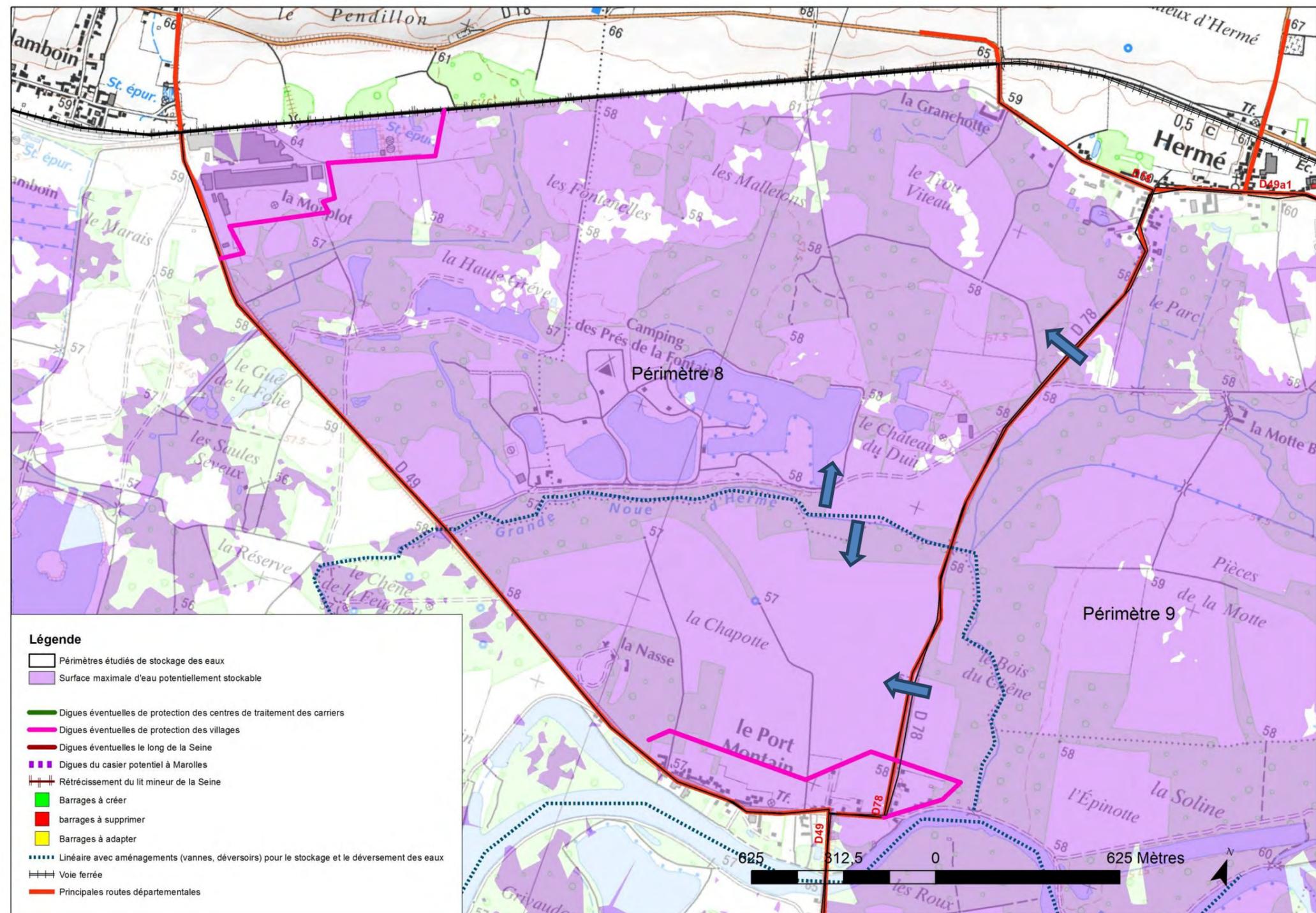


Figure 13 : Zoom périmètre 8

Surface du périmètre:
763 ha
Limites du périmètre
-D78 et D49 à l'ouest et au Nord
-D49a1 a à l'est
-D59a au Sud
Cote d'eau prise en référence:
58,8 m NGF
Surface potentielle de stockage (ha) :
681 ha
Volume géométrique potentiel de stockage (Mm3) :
6,7 Mm3
Cote de régulation du barrage:
Barrage de Vezoult : 56,05 m NGF
Mode d'alimentation envisagé dans le courrier
- Rehausse de la cote d'eau du barrage de Vezoult et maintien de cette cote définie en crue pour induire un débordement
- Utilisation de la Grande noue d'Hermé (et éventuellement de la vieille Seine) pour propager l'inondation par aménagement de vannes et de déversoirs
Observations
Le remplissage hydraulique est très incertain.
L'utilisation du barrage de Vezoult pourrait peut-être permettre une rehausse du niveau d'eau de la Seine au niveau de ce périmètre. Toutefois il semble difficile de l'envisager comme mode principal de remplissage du périmètre 9 car la cote à tenir (au moins 58,70 m NGF) serait élevée par rapport à la cote actuelle de régulation du barrage (56,05 m NGF). Cela induirait des hauteurs d'eau trop élevées sur le périmètre 6+7 (la moyenne de niveau d'eau serait supérieure à 1 m).
De plus un rétrécissement du lit mineur de la Seine n'est pas envisageable sur ce secteur intégré dans le projet de mise à grand gabarit de la Seine de Bray-sur-Seine à Nogent-sur-Seine.
Ainsi il n'est pas clairement identifié de mode de remplissage de ce périmètre. Le volume potentiel de stockage a cependant été estimé pour les besoins de l'étude.
Un rehaussement de la RD49, de la RD59a, de la RD49a1 et de la RD78 serait nécessaire.

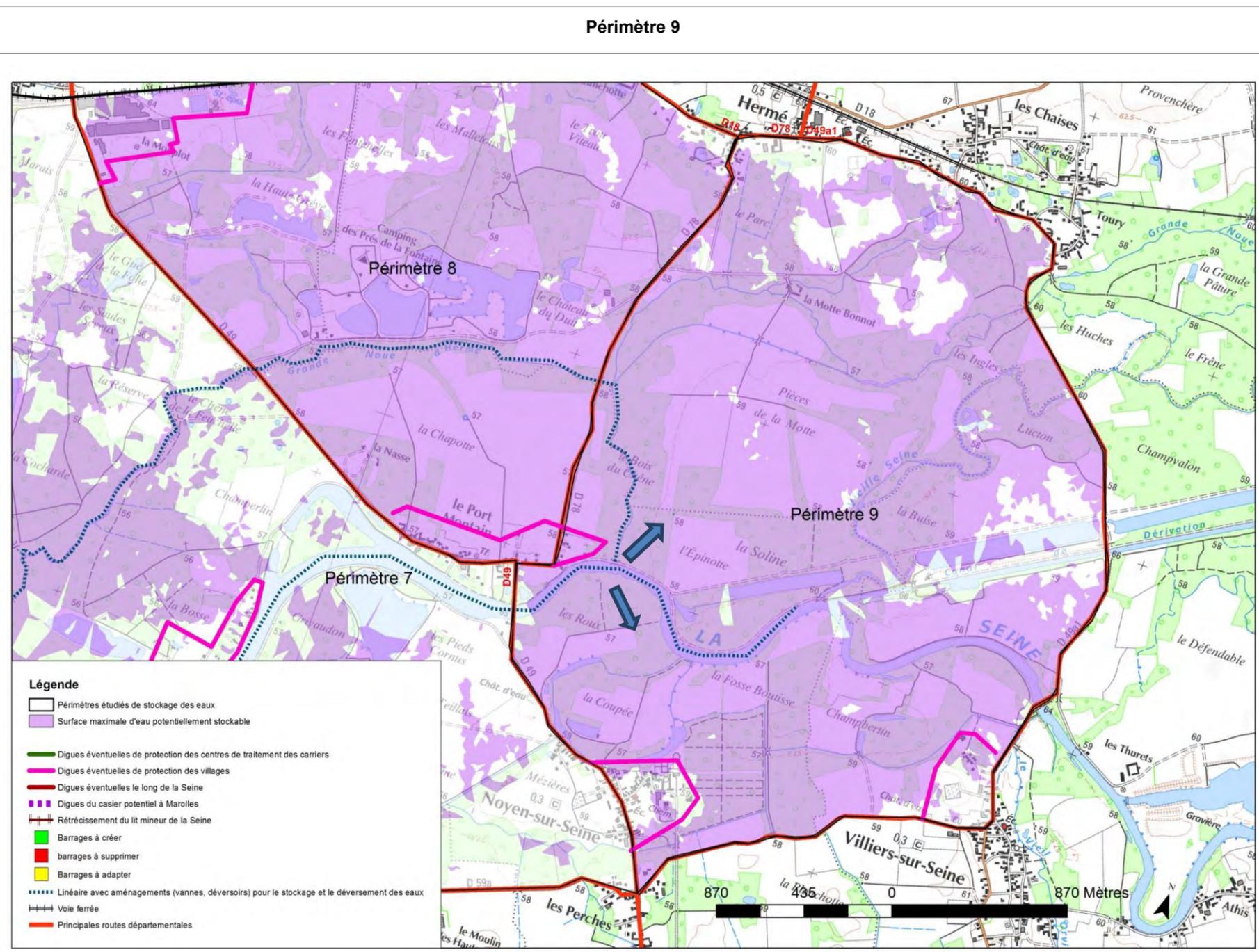


Figure 14 : Zoom périmètre 9

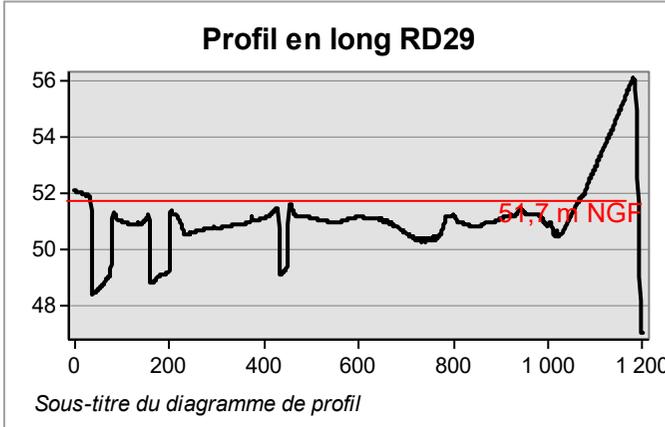
Chapitre 4 - Estimation des linéaires de digues à construire

1 Estimation des linéaires de routes-digues à reconstruire ou renforcer

Les linéaires de routes et de voie ferrée à aménager en digue pour stocker l'eau sont estimés sur la base de la cartographie des zones inondées pour la cote d'eau prise en référence. Il s'agit des routes départementales et de la voie ferrée existante.

Il est estimé qu'il serait nécessaire d'aménager au moins 44 km de routes-digues pour permettre un stockage au niveau des cotes d'eau prises en référence.

Tableau 2 : Estimation des linéaires de route-digue à aménager

Périmètre éventuel de stockage	Cote d'eau prise en référence (m NGF)	Cote potentielle de crête de digue	Route-digue potentielle	Longueur de digue estimée (m) selon la surface inondée	Rehaussement global des routes et de la voie ferrée pour la cote d'eau de référence	Profil en long de la base des digues potentielles
Périmètre 1	51,1	51,7	D29 (Route de marolles à Noslong)	1 300	Entre 0,5 m et 1 m, jusqu'à 2 m ponctuellement	<p style="text-align: center;">Profil en long RD29</p>  <p style="text-align: center;"><i>Sous-titre du diagramme de profil</i></p>

			Voie ferrée	400	Pas ou peu de rehaussement nécessaire	<p>Profil en long voie ferrée p1</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 2	52,4	53	D 75	3 000	Environ 1 m, avec des portions à 2 m environ	<p>Profil en long RD75</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			Voie ferrée	1 000	Rehaussements localisés sur une faible hauteur	<p>Profil en long voie ferrée p2</p> <p>53,5 53 52,5 52 51,5 51 50,5 50</p> <p>0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800</p> <p>53 m NGF</p> <p><i>Sous-titre du diagramme de profil</i></p>
Périmètre 3	53,2	53,8	D95	2 000	Quelques dizaines de cm	<p>Profil en long RD95 p3</p> <p>57 56 55 54 53 52</p> <p>0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800</p> <p>53,8 m NGF</p> <p><i>Sous-titre du diagramme de profil</i></p>

			Voie ferrée	3 000	Quelques dizaines de cm sur la plus grande partie du linéaire, jusqu'à 2,50 m ponctuellement	<p>Profil en travers voie ferrée p3</p> <p>53,8 m NGF</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 4	54	54,6	D77	5 500	50 cm à 1,5 m sur la première partie. Rehausses ponctuelles plus élevées sur la partie 2	<p>Profil en long D77 partie 1 p4</p> <p>54,6 m NGF</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

						<p>Profil en long D77 partie 2 p4</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 5	55,8	56,4	D213	5 000	50 cm à 1,5 m	<p>Profil en travers D213 p5</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			D412	850	50 cm localement	<p>Profil en long D412 p5</p> <p><i>Sous-titre du diagramme de profil</i></p>
			Voie ferrée	400	Pas ou peu de rehaussement nécessaire	<p>Profil en long voie ferrée p5</p> <p><i>Sous-titre du diagramme de profil</i></p>

Périmètre 6 + 7	56,8	57,4	D1	2 600	50 cm à 2 m localement	<p>Profil en long D1 p6</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			D412	2 200	1,5 à 3,5 m	<p>Profil en long D412 p6</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			Voie ferrée	300	Pas ou peu de rehaussement nécessaire	<p>Profil en long voie ferrée p6</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 8	58,7	59,3	D49	3 400	1,5 m à 2 m en moyenne, ponctuellement jusqu'à 3 m	<p>Profil en long D49 p8</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			Voie ferrée	2 000	50 cm à 1 m en moyenne, jusqu'à 2 m par endroits.	<p>Profil en long voie ferrée p8</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			D 18	600	Quelques dizaines de cm	<p>Profil en long D18 p8</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

Périmètre 9	58,8	59,4	D49	1 500	1,5 à 2 m en moyenne, jusqu'à 3,50 m ponctuellement	<p>Profil en long D49 p9</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			D59 a	1 300	1,5 m	<p>Profil en long D59a p9</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			D78	2 500	1,5 à 2 m	<p>Profil en long D78 p9</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			D49a1	5 000	1,5 m	<p>Profil en long D49a1 p9</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
TOTAL				43 850		

2 Estimation des linéaires et des hauteurs de digues de protection des villages et des centres de traitement des granulats

Les linéaires de digues à mettre en place pour la protection des villages et des centres de traitement des granulats sont estimés et dessinés sur la base de la cartographie des zones inondées, pour la cote d'eau prise en référence. Ils apparaissent sur la carte en Figure 4.

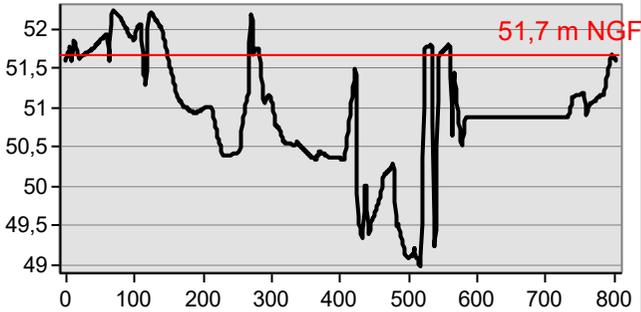
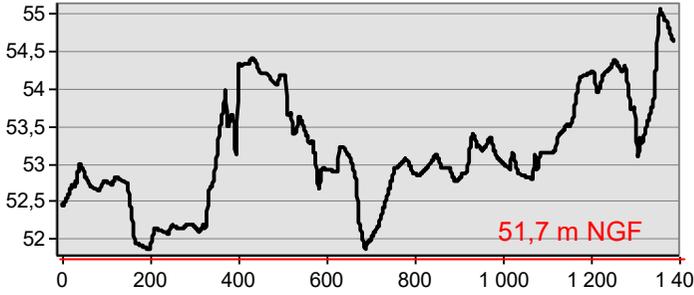
Les hauteurs et linéaires de digues potentielles sont estimés dans le tableau ci-dessous.

Il est estimé qu'il serait nécessaire de réaliser au moins 41 km de digues afin de protéger les villages et les centres de traitement des granulats. Cette analyse ne prend en compte que les groupes d'habitations et n'intègre pas les habitations et autres bâtiments isolés qui devraient également faire l'objet d'une protection. Il est à noter que ceux-ci sont assez nombreux sur l'ensemble du territoire.

Selon la topographie disponible, la majorité des linéaires de digues présenterait une hauteur inférieure ou égale à 1,5 m. Un linéaire non négligeable (plusieurs km) présenterait tout de même des hauteurs comprises entre 1,5 et 3 m.

Tableau 3 : Estimation des linéaires et des hauteurs de digues de protection des villages et des centres de traitement des granulats

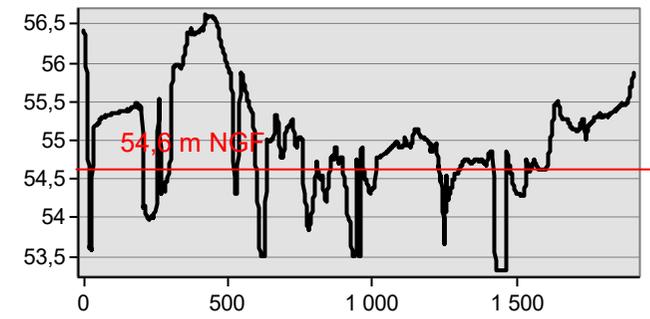
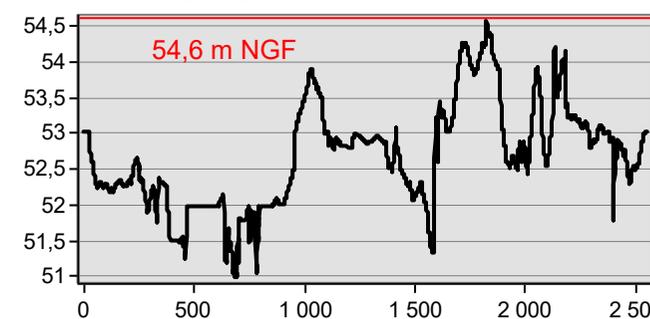
Périmètre éventuel de stockage	Cote d'eau prise en référence (m NGF)	Cote potentielle de crête de digue	Digue potentielle	Longueur de digue estimée (m)	Hauteur globale de digue pour la cote d'eau de référence	Profil en long de la base des digues potentielles
Périmètre 1	51,1	51,7	Digue Marolles	1300	Entre 50 cm et 1,5 m	<p>Profil en long Marolles</p>

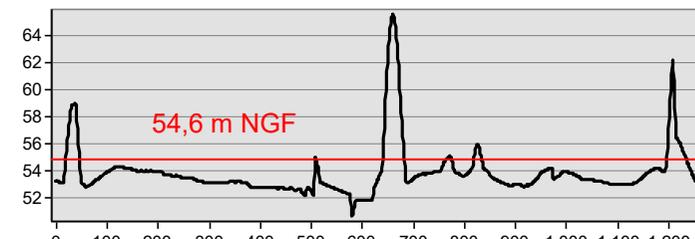
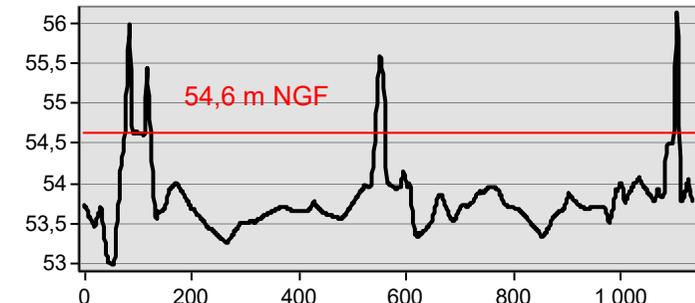
			<p>Digue ferme de la Muette – centre de traitement Cemex 2</p>	<p>600</p>	<p>En majorité entre 1 m et 1,50 m. Localement 2 à 2,5 m.</p>	<p>Profil en long digue ferme de la Muette</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			<p>Digue centre de traitement Cemex</p>	<p>0</p>	<p>Voie existante à hauteur de la digue potentielle donc pas d'élévation du TN.</p>	<p>Profil en long digue centre de traitement Cemex</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

Périmètre 2	52,4	53	Digue la Tombe	1400	majoritairement < 1,5 m et localement 2 à 3 m	<p>Profil en long digue la Tombe</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			Digue Gravon	2300	majoritairement < 1,5 m	<p>Profil en long digue Gravon</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

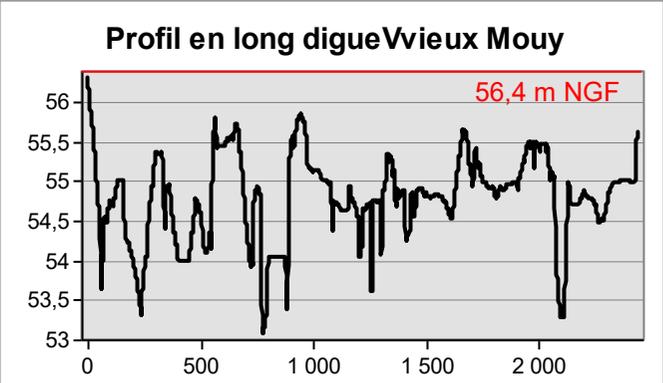
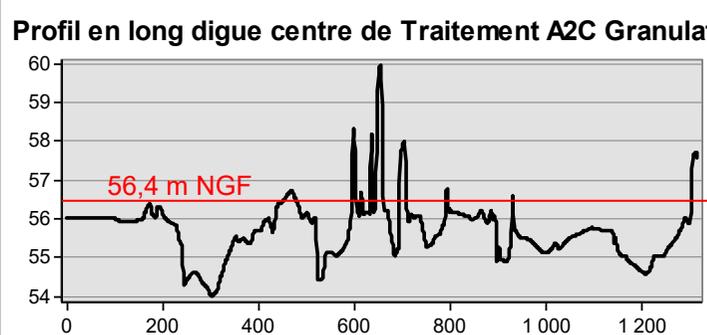
			Digue Châtenay-sur-Seine	400	Deux tiers de la digue < 1,5 m et un tiers entre 1,5 et 2,5 m.	<p>Profil en long digue Châtenay-sur-Seine</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 3	53,2	53,8	Digue ferme de Roselle	350	Majorité < 1,5 m, localement 2,30 m	<p>Profil en long digue ferme de Roselle</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

Périmètre 4	54	54,6	Digue Balloy	1700	La moitié de la digue < 1,5 m et l'autre moitié entre 1,5 et 3 m.	<p>Profil en long digue Balloy</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			Digue Vimpelles	1400	Majorité < 1,5 m. Localement entre 1,5 et 2 m.	<p>Profil en long digue Vimpelles</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

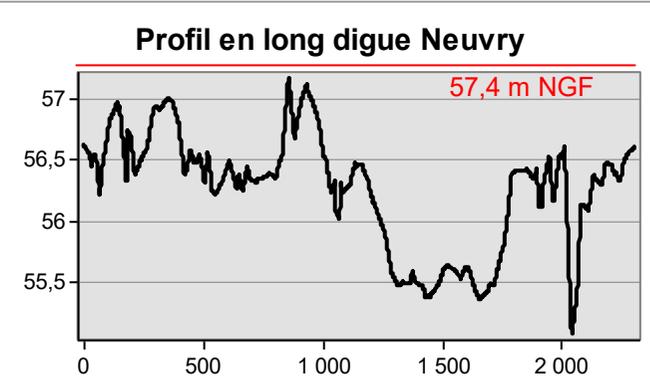
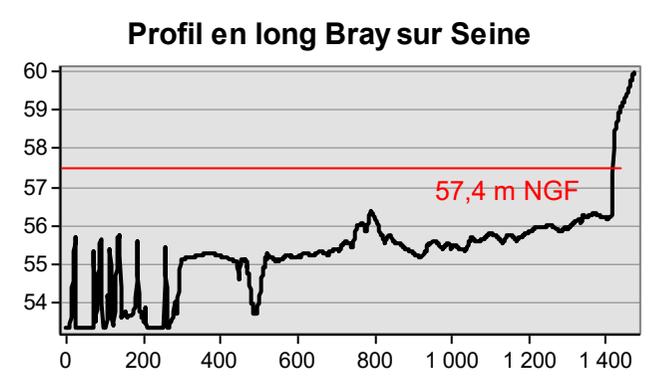
			<p>Digue Domaine de la Goujonne</p>	<p>200</p>	<p>Voie existante à hauteur de la digue potentielle donc pas d'élévation du TN sauf ponctuellement.</p>	<p>Profil en long digue Domaine de la Goujonne</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			<p>Digue centre de traitement GSM</p>	<p>2600</p>	<p>La moitié < 1,5 m et l'autre moitié entre 1,5 et 3 m.</p>	<p>Profil en long digue centre de traitement GSM</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

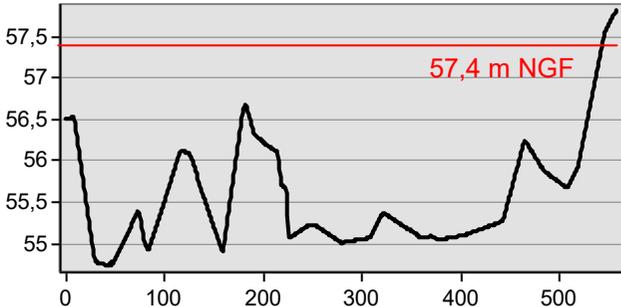
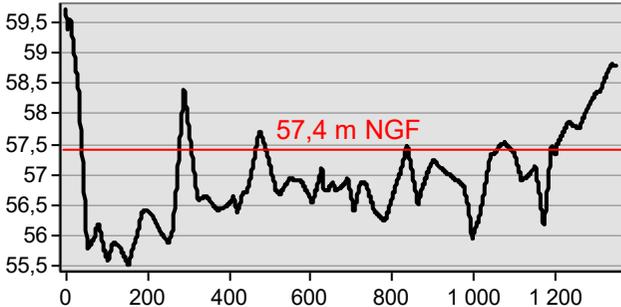
			<p>Digue centre de traitement Sables de Brevannes</p>	<p>1100</p>	<p>En majorité < 1,5 m</p>	<p>Profil en long digue centre de traitement Sables de Brevanne</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			<p>Digue centre de traitement Lafarge</p>	<p>1000</p>	<p>< 1,5 m</p>	<p>Profil en long digue centre de traitement Lafarge</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

Périmètre 5	55,8	56,4	Digue Volangis	300	Deux tiers < 1,5 m et un tiers entre 1,5 et 2,5 m.	<p>Profil en long digue volangis</p> <p>56,4 m NGF</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			Digue Saint Sauveur les Bray	2500	Deux tiers entre 1,5 m et 2,5 m. un tiers < 1,5 m.	<p>Profil en long digue Saint Sauveur les bray</p> <p>56,4 m NGF</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			<p>Digue Vieux Mouy</p> <p>2450</p>	<p>Hauteur variable de 1 m à 2 m en majorité</p>	<p>Profil en long digue Vieux Mouy</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			<p>Digue centre de traitement A2C Granulat</p> <p>1200</p>	<p>Majoritairement < 1,5 m</p>	<p>Profil en long digue centre de Traitement A2C Granulat</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

Périmètre 6 + 7	56,8	57,4	Digue Seine	Mouy-sur-	2050	Majoritairement autour de 2 m	<p>Profil en long Mouy sur Seine</p> <p>57,4 m NGF</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			Digue Grand Peugny		3800	Majoritairement < 1,5 m, localement 2 m.	<p>Profil en long digue grand Peugny</p> <p>57,4 m NGF</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			<p>Digue Neuvry</p>	<p>2300</p>	<p>Majoritairement < 1,5 m, localement 2 m.</p>	<p>Profil en long digue Neuvry</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			<p>Digue Bray-sur-Seine</p>	<p>1400</p>	<p>majoritairement autour de 2 m</p>	<p>Profil en long Bray sur Seine</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			Digue Jaulnes	550	Linéaire non négligeable supérieure à 2 m	<p>Profil en long digue jaulnes</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
			Digue Grisy-sur-Seine	1200	Majoritairement < à 1,5 m.	<p>Profil en long digue Grisy sur Seine</p>  <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			Digue le Vezoult	3100	< 1,5 m	<p>Profil en long digue le Vezoult</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 8	58,7	59,3	Digue le Port Montain	1450	Linéaire variable de 1 m à 3 m	<p>Profil en long digue Port Montain</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			Digue la Mouplot	1250	Majoritairement < 1,5 m	<p>Profil en long digue la Mouplot</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 9	58,8	59,4	Digue Noyen-sur-Seine	1000	Deux tiers < 1,5 m et un tiers de 2 à 3 m.	<p>Profil en long digue Noyen sur Seine</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

			Digue Seine	Villiers-sur-	700	Majoritairement < 1,5 m	<p>Profil en long digue Villiers sur Seine</p> <p>59,4 m NGF</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
TOTAL					41 000		

3 Estimation des linéaires et des hauteurs de digues à construire le long de la Seine

Comme précisé dans le courrier, il sera nécessaire de mettre en place des digues le long de la Seine afin de ralentir le retour des eaux stockées dans cette dernière. Au stade d'étude actuel, le linéaire de digue à mettre en place le long de la Seine ne peut pas être défini précisément. **Cependant on peut supposer que des digues seront nécessaires le long de la Seine lorsque les modes de remplissage envisagés induisent un remplissage du lit majeur par l'amont** (alimentation par les barrages de navigation ou le canal de Bray-la-Tombe).

Les périmètres 4 et 6+7 sont concernés par ce type de remplissage (maintien d'une cote d'eau par les barrages pour induire l'inondation).

Les linéaires de digues estimés sont présentés dans le tableau ci-après.

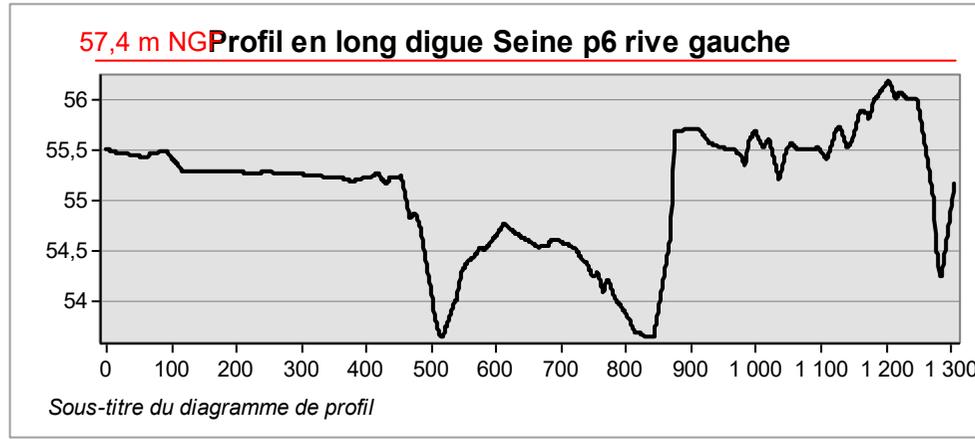
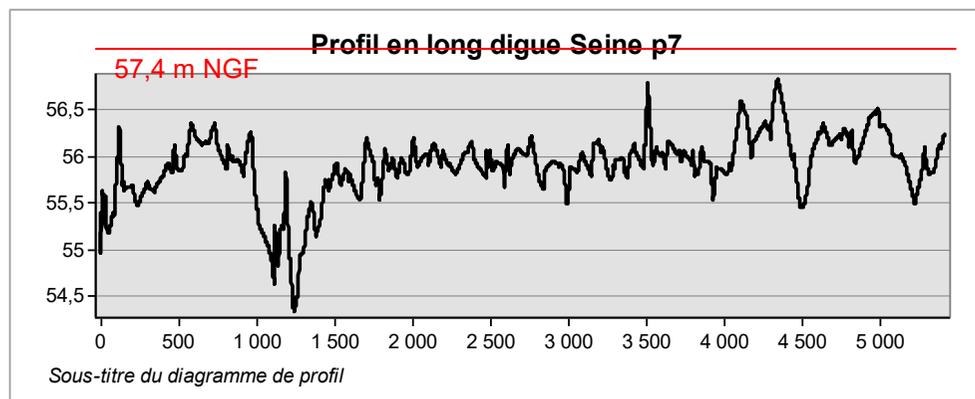
Il est estimé qu'il serait nécessaire de réaliser au moins 25 km de digues afin de ralentir le retour des eaux dans la Seine.

Selon la topographie disponible, la majorité des linéaires de digues le long de la Seine présenterait une hauteur inférieure ou égale à 1,5 m. Un linéaire non négligeable (plusieurs km) présenterait tout de même des hauteurs comprises entre 1,5 et 3 m.

Tableau 4 : Estimation des linéaires et des hauteurs de digue le long de la Seine

Périmètre éventuel de stockage	Cote d'eau prise en référence (m NGF)	Cote potentielle de crête de digue	Longueur de digue le estimée le long de la Seine (m)	Hauteur globale de digue pour la cote d'eau de référence	Profil en long de la base des digues potentielles
Périmètre 1	51,1	51,7	-	-	-
Périmètre 2	52,4	53	-	-	-
Périmètre 3	53,2	53,8	-	-	-
Périmètre 4	54	54,6	3 900 + 4 100 = 8 000	Majorité < 1,5 m. Le reste entre 1,5 et 3,5 m	<p>Profil en long digue Seine p 4</p> <p>57 56 55 54 53 52 51</p> <p>0 500 1 000 1 500 2 000 2 500 3 000 3 500</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>

					<p>Profil en long digue Seine p4 rive gauche</p> <p>55 54,5 54 53,5 53 52,5 52 51,5 51</p> <p>0 500 1 000 1 500 2 000 2 500 3 000 3 500 4 000</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>
Périmètre 5	55,8	56,4	-	-	-
Périmètre 6 + 7	56,8	57,4	<p>7 850 + 9 000 = 16 850</p>	<p>Périmètre 6 : > 1,5 m (entre 1,5 m et 3,50 m).</p> <p>Périmètre 7 : autour de 1,5 m</p>	<p>57,4 m NGF Profil en long digue Seine p6</p> <p>55,5 55 54,5 54</p> <p>0 500 1 000 1 500 2 000</p> <p>Sous-titre du diagramme de profil</p>



					<p style="text-align: center;">Profil en long digue Seine p7 rive gauche</p> <p style="text-align: center;">57,4 m NGF</p> <p style="text-align: center;"><i>Sous-titre du diagramme de profil</i></p>
Périmètre 8	58,7	59,3	-	-	-
Périmètre 9	58,8	59,4	-	-	-
TOTAL			24 850		-

Chapitre 5 - Analyse des résultats

1 Volumes potentiellement stockables et remplissage

Le volume maximum potentiellement stockable lors d'épisodes de crue serait d'environ :

- **37 Mm³** sur le secteur de la Bassée aval (périmètres 1, 2, 3 et 4) + éventuellement un volume de l'ordre de **10 Mm³** mobilisable dans les gravières
- **Non estimable** sur la base des données actuelles (car dépendant des volumes d'inondation naturelle) sur le secteur de la Bassée amont (périmètres 5, 6+7, 8 et 9)

Conformément au courrier, les périmètres de stockage sont proposés selon les infrastructures existantes pouvant être éventuellement aménagées en digues : routes départementales, voie ferrée.

Bien que le remplissage ne puisse être évalué que par la réalisation d'une modélisation hydraulique, **il peut d'ores et déjà être constaté qu'un remplissage gravitaire paraît difficile à mettre en place sur plusieurs périmètres**. Les modes de remplissage sont complexes et difficiles à maîtriser. **Rien ne garantit que le volume potentiel de stockage identifié puisse être exploité.**

De plus, il est important de rappeler que **l'efficacité d'un aménagement en Bassée est conditionnée par la capacité du dispositif à prélever des débits très importants dans la Seine, sur de courtes durées et au moment opportun.**

En effet, le principe de stockage-restitution de la Bassée consiste à prélever le débit de la petite Seine **au moment optimal afin d'écarter la somme des débits de la Seine et de l'Yonne** que l'on retrouve à la confluence des deux fleuves, à Montereau.

L'atteinte d'une telle maîtrise de l'alimentation de zones de stockage via des modes de remplissage multiples semble complexe et incertaine.

Le maintien de cotes d'eau par les barrages en période de crue, largement supérieures aux cotes de régulations actuelles, pose également des questions de faisabilité aussi bien en terme technique que de navigation. SGL a interrogé VNF par courrier à ce sujet. La réponse complète est disponible en annexe. **VNF indique notamment que « il est certain que les barrages de navigation actuels ne peuvent pas contribuer à des objectifs de ralentissement dynamique des crues. En effet, ils ont été conçus pour l'exploitation de la navigation, en particulier être ouverts en crue, et calculés pour les cas de charge correspondant à ces situations. En crue, leur maintien en position fermée conduirait à des efforts plus importants sur les structures, et donc probablement à une rupture au-delà d'une certaine dénivellation amont-aval. »**

Les mêmes questions de faisabilité se posent pour un rétrécissement du lit mineur de la Seine sur la section Montereau-Bray. **Sur ce point VNF précise que « les dimensions retenues**

pour cette voie navigable lors de sa construction, correspondent précisément au besoin de la navigation à grand gabarit pour des convois pouvant atteindre 11,4 m de large sur 2,80 m d'enfoncement. Elles ne sauraient être réduites sans gêne pour la navigation. »

De plus l'étude complémentaire de faisabilité d'un mode d'alimentation alternatif de l'ouvrage de la Bassée réalisée par Hydratec en 2012 estime qu'un retour à la situation de 1970 entre Bray-sur-Seine et Marolles **ne serait pas adapté** car le débit de la Seine est généralement peu élevé au moment du passage de la pointe de crue de l'Yonne. **Ainsi les débordements seraient peu marqués au moment où il serait optimal de les provoquer.**

Selon les informations fournies par VNF, deux des grands principes d'alimentation en eau du lit majeur proposés dans le courrier (utilisation des barrages pour rehausser la ligne d'eau et rétrécissement du lit mineur de la Seine) présentent donc des contraintes majeures de faisabilité technique ou vis-à-vis des usages existants.

2 Dignes

Les inondations nécessiteraient la conception de linéaires de digues importants :

- 44 km de routes-digues et voie-ferrée-digue
- 41 km de digues de protection des villages et des centres de traitement des granulats
- 25 km de digues de le long de la Seine afin de ralentir le retour des eaux dans cette dernière

Soit un total d'environ **110 km** de digues. Il est à noter que les habitations et bâtis isolés ne sont pas pris en compte dans l'estimation du linéaire de digue. **Ainsi les linéaires de digues de protection seraient probablement plus importants que ceux estimés ici.**

De plus le casier à Marolles nécessiterait également plusieurs km de digues pour un volume de stockage relativement faible.

Il est proposé dans le courrier d'utiliser les infrastructures existantes, notamment la voie ferrée Flamboin-Montereau et la RD29 en tant que digues, en les adaptant quand cela est nécessaire.

SGL a interrogé, par courrier en date du 6 mai 2015, Réseau ferré de France (devenu SNCF Réseau) sur la faisabilité de l'utilisation de la voie ferrée Flamboin-Montereau comme digue de stockage de crues dans le cadre du projet d'aménagement de La Bassée. La réponse complète est disponible en annexe. SNCF réseau indique que : *«Un-premier examen par nos services techniques montre l'étanchéité et les caractéristiques mécaniques du remblai ferroviaire ne permettent très probablement pas de considérer que l'ouvrage, en l'état, soit à même de faire office de digue. A notre sens, il y aurait lieu pour constituer une digue, de réaliser un ouvrage particulier qui serait adossé au remblai ferroviaire. »*

SGL a également interrogé, par courrier en date du 6 mai 2015, les services techniques du Conseil Départemental de Seine et Marne. La réponse complète est disponible en annexe. Ces derniers informent la faisabilité de l'utilisation du remblai de la RD 19 en tant que digue nécessite des études plus approfondies que le Département n'a pas prévu d'engager.

Ainsi selon les réponses reçues, il est probable qu'un projet d'utilisation des infrastructures routières et ferroviaires en tant que digues nécessite beaucoup plus que des adaptations mais bien la réalisation d'aménagements à part entières.

La hauteur globale des digues serait en majorité inférieure ou égale à 1,5 m. Toutefois un linéaire non négligeable présenterait des hauteurs comprises entre 1,5 et 3 m.

Le linéaire de digue prévu dans le projet d'aménagement de la Bassée est de 58 km, soit au moins deux fois moins important mais pour une hauteur globale plus élevée (70 cm à 4,7 m).

Il peut être supposé que les volumes de matériaux à mettre en œuvre pour la construction des digues seraient un peu moins élevés (bien que conséquents) que ceux du projet d'aménagement de la Bassée. Toutefois l'emprise des digues, dans le cas des aménagements proposés dans le courrier, **serait probablement supérieure** à l'emprise des digues du projet de la Bassée.

3 Enjeux humains

Notons également que la surface potentielle de stockage identifiée couvre environ **7 800 ha**. **Cela représente une surface très importante présentant de multiples usages et enjeux humains (nombreuses zones habitées, carrières, voies de transport, chasse, pêche, agriculture...) qu'il serait nécessaires de protéger ou adapter.**

4 Aménagements nécessaires

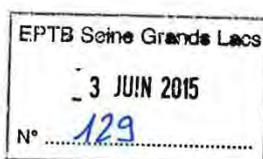
Pour finir, les propositions techniques du courrier impliquent, tout comme le projet d'aménagement de la Bassée, des aménagements lourds :

- construction de 2 nouveaux barrages (à Marolles et sur le canal de Bray-la-Tombe) et démolition du barrage actuel de Marolles
- reprise ou reconstruction de 3 barrages existants (Grande Bosse, Jaulnes et Vezoult),
- remblais dans le lit mineur de la Seine (rétrécissement du lit mineurs) sur environ 9 km
- Plus de 100 km de digues
- Plusieurs km de digue pour le casier à Marolles
- aménagement de cours d'eau et canaux (vannes, déversoirs) sur plusieurs dizaines de km

Annexes

1 Courrier de SNCF Réseau

DIRECTION REGIONALE ÎLE-DE-FRANCE



Paris, le 29 MAI 2015

Monsieur Jean-Louis RIZZOLI
 Directeur général des Services techniques
 EPTB SEINE GRANDS LACS
 8 rue Villiot
 75012 PARIS

Nos références : D/2015/003772/00/YJO-LBe
 Affaire suivie par : Yves JOUANIQUE

Objet : Faisabilité de l'utilisation de la voie ferrée Flamboin-Montereau comme digue de stockage des crues dans le cadre du projet d'aménagement de la Bassée.

Monsieur le Directeur,

Par courrier en date du 6 mai 2015, vous interrogez Réseau ferré de France (devenu SNCF Réseau) sur la faisabilité de l'utilisation de la voie ferrée Flamboin-Montereau comme digue de stockage de crues dans le cadre du projet d'aménagement de La Bassée.

Un premier examen par nos services techniques montre que l'étanchéité et les caractéristiques mécaniques du remblai ferroviaire ne permettent très probablement pas de considérer que l'ouvrage, en l'état, soit à même de faire office de digue. A notre sens, il y aurait lieu pour constituer une digue, de réaliser un ouvrage particulier qui serait adossé au remblai ferroviaire.

Afin de vérifier la faisabilité d'un tel dispositif, la réalisation d'une étude technique effectuée par un bureau d'études spécialisé serait requise ; si l'EPTB Seine Grands Lacs décidait d'engager une telle étude, les services de la SNCF apporteraient bien entendu leur concours en fournissant les informations disponibles.

Naturellement, si l'hypothèse d'utilisation de la ligne Flamboin-Montereau comme élément contribuant à la retenue des eaux de crues s'avérait pertinente, les modalités de réalisation et de gestion devraient faire l'objet d'accords spécifiques entre nos établissements.

Mes collaborateurs se tiennent, bien évidemment, à votre disposition pour tout complément d'information que vous pourriez souhaiter.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Jean FAUSSURIER
 Directeur régional Île-de-France

SNCF Réseau exploite les coordonnées de ses correspondants dans une base de données ayant pour unique finalité la gestion et le suivi des courriers. Vous disposez auprès de SNCF Réseau d'un droit d'accès et de rectification aux informations vous concernant.

2 Courrier du Conseil Départemental de Seine et Marne

DEPARTEMENT DE SEINE-ET-MARNE

LE PRÉSIDENT

Dossier suivi par : Claude LASHERMES
N/Réf. : DGAA/DPR/DEI/IPC/FF/113/15
D15-009265-DPR

EPTB Seine Grands Lacs
21 JUL. 2015
N° 190

Monsieur Jean-Louis RIZZOLI
Institution Interdépartementale des barrages
réservoirs du bassin de la Seine

8, rue Villiot
75012 PARIS

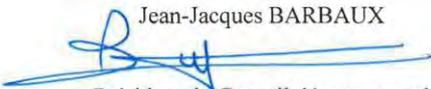
Melun, le 17 JUL. 2015

Monsieur le Directeur,

Par courrier en date du 6 mai 2015, vous avez souhaité interroger mes services sur les caractéristiques techniques des remblais de la RD 29, qui pourraient constituer la base d'une digue, susceptible de recevoir une charge de 1m d'eau durant 2 à 3 semaines, lors des crues décennales.

Concernant la tenue du remblai de la RD 29, la réponse à votre question nécessite des études plus approfondies que le Département n'a pas prévu d'engager.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Jean-Jacques BARBAUX

Président du Conseil départemental
de Seine-et-Marne

Hôtel du Département
CS 50377
77010 MELUN Cedex
Tél : 01.64.10.61.04
Télécopie : 01.64.10.61.61
www.seine-et-marne.fr



SEINE & MARNE
LE DÉPARTEMENT 

Photo: www.lesoir.com

3 Courrier de VNF



Direction
territoriale
Bassin
de la Seine

Direction

20150215



Paris, le 06 AOÛT 2015

Monsieur Régis Thépot
Directeur général de Seine Grands Lacs
8, rue Villiot
75012 PARIS

Objet : Réponse aux demandes concernant la gestion des barrages de navigation de la petite Seine et le remblaiement partiel du lit de la Seine dans le cadre de l'opération de site pilote de la Bassée.

Référence :

Affaire suivie par : Fabrice DALY

Pièces jointes :

Tél : 01 44 06 18 97 – courriel : fabrice.daly@vnf.fr



Monsieur le directeur général,

Par lettre du 6 mai 2015, vous m'interrogez sur 3 points :

- la faisabilité des projets alternatifs au projet de ralentissement dynamique de la Bassée,
- la faisabilité d'une régulation du bief de Marolles supérieur à celui du règlement d'eau,
- l'élaboration d'un protocole de partenariat entre VNF et Seine Grands Lacs.

Projets alternatifs au projet de ralentissement dynamique de la Bassée :

De manière générale, il n'appartient pas à VNF d'étudier un projet alternatif au projet de ralentissement dynamique de la Bassée dont il n'est pas maître d'ouvrage, ni de mener une analyse sur la faisabilité d'une alternative potentielle avant que les études ne soient faites.

Cependant il est certain que les barrages de navigation actuels ne peuvent pas contribuer à des objectifs de ralentissement dynamique des crues. En effet, ils ont été conçus pour l'exploitation de la navigation, en particulier être ouverts en crue, et calculés pour les cas de charge correspondant à ces situations. En crue, leur maintien en position fermée conduirait à des efforts plus importants sur les structures, et donc probablement à une rupture au-delà d'une certaine dénivellation amont-aval.

Votre courrier évoque également la dimension du canal à grand gabarit actuel à l'aval de Bray/Seine (section Montereau-Bray), et son éventuel sur-dimensionnement. Je précise que les dimensions retenues pour cette voie navigable lors de sa construction, correspondent précisément au besoin de la navigation à grand gabarit pour des convois pouvant atteindre 11,4 m de large sur 2,80 m d'enfoncement. Elles ne sauraient être réduites sans gêne pour la navigation.

Par ailleurs, l'aménagement actuel Montereau-Bray comporte également des méandres scindés, dont les études récentes montrent bien la forte valeur écologique et l'intérêt de les conserver tels quels. Il n'est donc pas possible de réaménager cette section en lui appliquant rétrospectivement les principes adoptés pour l'étude de la section Bray-Nogent.

20 quai d'Austerlitz – 75013 Paris
T. +33 (0)1 44 06 19 51 - F. +33 (0)1 44 06 18 24 - www.vnf.fr - www.bassindelaseine.vnf.fr

Etablissement public de l'Etat à caractère administratif,
article L.4311-1 du code des transports TVA intracommunautaire FR 89 130 017 791
SIRET 130 017 791 00034, Compte bancaire - Agent comptable de VNF, ouvert à la DRFIP Ile-de-France et de Paris
n° 1007175000 00901005259 17, IBAN FR76 1007 1750 0000 0010 0525 917, BIC n° TRPUFRP1

Régulation du bief de Marolles à une cote supérieure à celle du règlement d'eau :

La demande exprimée auprès de vous par une fédération de pêche, devra être adressée à VNF par l'organisme intéressé en donnant des précisions techniques sur le besoin (localisation des frayères notamment), avec copie à la DRIEE, service en charge de la police de l'eau.

VNF examinera alors si la demande est techniquement faisable en préservant les contraintes de navigation et quelle est la surcote possible.

Au delà de 100 m³/s, le règlement d'eau actuel demande au contraire d'abaisser la retenue à l'amont du barrage de 10 cm. Il est donc probable qu'un éventuel relèvement du niveau de gestion serait limité à ce débit.

De plus une telle modification de l'exploitation nécessiterait une dérogation au règlement d'eau, donc l'accord du service en charge de la police de l'eau.

Élaboration d'un protocole de partenariat en VNF et Seine Grands Lacs

Je suis bien entendu favorable à l'élaboration du protocole de partenariat que vous évoquez. Une rencontre entre nos services s'est tenu début juillet et permettra d'établir une première liste de sujets de collaboration.

Je vous prie d'agréer Monsieur le directeur général, l'expression de mes sincères salutations.

Le directeur territorial
Bassin de la Seine



Alain MONTEIL