

Constitution d'un dossier loi sur l'eau

Rubrique 3.2.3.0 – Article R241-1 du code de l'environnement

BREARD DAMIEN

BREBEURRE – CHARENTON-DU-CHER (18)

CREATION D'UN PLAN D'EAU A USAGE AGRICOLE

BREARD DAMIEN

LIEU-DIT « BREBEURRE »

18 210 SAINT-PIERRE-LES-ETIEUX

Contact : Monsieur BREARD

AFFAIRE N : 2306E14Q2000001

Date d'édition du rapport : 12/07/2023

AUTEUR : Thomas TESSIER

Courriel : thomas.tessier@socotec.com ; Tél. : 06.17.46.41.49

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité – Centre-Val de Loire

2, Allée du Petit Cher – BP 40155 – 37551 Saint Avertin Cedex

Tél : (+33)2 47 70 40 40 - Fax : (+33)2 47 70 40 01

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France

834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	4
2. JUSTIFICATIF DE PROPRIETE.....	4
3. LOCALISATION DU PROJET.....	5
4. NATURE, CONSISTANCE ET VOLUME DE LA RETENUE	6
4.1. Nature et vocation de aménagements	6
4.2. Caractéristiques du projet	7
4.3. Dispositions constructives de l’ouvrage.....	11
4.4. Caractéristiques fonctionnelles de l’ouvrage	16
5. CLASSEMENT DES DIGUES.....	20
5.1. Hauteur de digue	20
5.2. Calcul de classification de l’ouvrage au titre de la rubrique 3.2.5.0 article R 241-1 du code de l’environnement	20
6. RUBRIQUES CONCERNEES DE LA NOMENCLATURE	21
7. ETAT INITIAL	22
7.1. Contexte géomorphologique et accès	22
7.2. Occupation des sols.....	23
7.3. Contexte urbanistique.....	25
7.4. Contexte climatique	25
7.5. Contexte géologique	25
7.6. Contexte hydrogéologique	27
7.7. Zone de gestion des eaux	29
7.8. Contexte hydrographique.....	29
7.9. Usages de la ressource en eau	31
7.10. Les zones d’intérêt écologique	34
7.11. Les zones humides.....	37
7.12. Autres zones d’intérêt écologique et paysager.....	39
7.13. Les risques naturels	40
8. INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES DE L’OPERATION.....	41
8.1. Incidences potentielles du projet en phase chantier	41
8.2. Incidences potentielles du projet en phase d’exploitation	43
9. MESURES D’ACCOMPAGNEMENT ENVISAGEES	44
9.1. Gestion des eaux usées domestiques	44
9.2. Mesures relatives aux engins de chantier.....	44

9.3.	Gestion des eaux de ruissellement.....	44
9.4.	Gestion d'une pollution accidentelle.....	44
9.5.	Plan d'organisation du chantier	45
10.	MOYENS DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION PREVUS	47
10.1.	Entretien de l'ouvrage et des réseaux.....	47
10.2.	Éléments d'entretien et de surveillance.....	47
11.	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION	48
11.1.	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.....	48
11.2.	SAGE Cher Amont	60
11.3.	Arrêté du 9 juin 2021	62
11.4.	PGRI Loire Bretagne.....	70
12.	JUSTIFICATION DU CHOIX OPERE.....	71
13.	SOLUTIONS ENVISAGEES	71
14.	ANNEXES	71

Table des illustrations

Figure 1 :	Localisation du projet.....	5
Figure 2 :	Plan masse du projet.....	8
Figure 3 :	Coupe de principe du bassin.....	9
Figure 4 :	Principe d'alimentation et de surverse de la retenue.....	10
Figure 5 :	Coupe de principe de la surverse.....	14
Figure 6 :	Exemple d'échelle à mettre en place.....	15
Figure 7 :	Distribution du parcellaire irrigué et drainé sur fond topographique (source : exploitant agricole) et précision des écoulements	16
Figure 8 :	Plan du site avec sens des pentes	22
Figure 9 :	Photographies de la parcelle (07/23).....	23
Figure 10 :	Localisation des prises de vues.....	24
Figure 11 :	Carte géologique (Source : BRGM).....	26
Figure 12 :	Interprétation ajustée en deux dimensions - source : Carte géologique du secteur de Charenton-du-Cher.....	26
Figure 13 :	Vue du bassin/lavoir en aval de la source.....	27
Figure 14 :	Vue de la source maçonnée et ses grilles d'accès	28
Figure 15 :	Vue aérienne de l'axe d'écoulement et ses différents tronçons.....	28
Figure 16 :	Contexte hydrographique	30
Figure 17 :	Localisation de points d'eau à proximité du site (BRGM)	31
Figure 18 :	Zonage Natura 2000 (INPN).....	35
Figure 19 :	Localisation des ZNIEFF à proximité du projet d'implantation (INPN).....	36
Figure 20 :	Cartographie des zones potentiellement humides (Réseau partenarial des données sur les zones humides)..	37
Figure 21 –	Cartographie du PLUi identifiant les éléments de milieu humide	38
Figure 22 :	Localisation des sondages (Diagnostic agro-pédologique).....	39
Figure 23 :	Exemple de création de réserve de substitution avec remise en état	46

Liste des tableaux

Tableau 1 : Information de localisation du projet.....	5
Tableau 2 : Caractéristiques de la retenue	7
Tableau 3 : Débit de pointe (T=100ans).....	13
Tableau 4 : Caractéristiques de la surverse	13
Tableau 5 : Estimation des volumes disponibles pendant la période autorisée (5 mois) pour prélèvement d'eau depuis les eaux de surface.....	17
Tableau 6 : Détermination du diamètre de l'orifice d'ajutage.....	17
Tableau 7 : Régime hydrologique de l'Yèvre à Savigny-en-Septaine (source : Banque hydro)	30
Tableau 8 : Liste des ouvrages BSS dans un rayon de 500 m (source : Infoterre).....	31
Tableau 9 : Caractéristiques des zones Natura 2000.....	34
Tableau 10 : ZNIEFF situées dans un rayon de 10 km	36
Tableau 11 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle (Source : Géorisques)	40
Tableau 12 : Dispositions concernant le projet.....	51

Liste des annexes

Annexe 1 : Justificatif de propriété	72
Annexe 2 : Courrier d'attribution des quotas de prélèvement (AREA Berry)	73
Annexe 3 : Diagnostic agro-pédologique de zone humide.....	74
Annexe 4 : Notice d'évaluation simplifiée d'incidence Natura 2000.....	75
Annexe 5 : Lettre de motivation M BREARD	76

1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

La présente déclaration au titre du Code de l'Environnement est présentée par :

BREARD DAMIEN
LIEU-DIT « BREBEURRE »
18 210 SAINT-PIERRE-LES-ETIEUX
N° de SIRET : 42385073400025

Contact :
M. BREARD Damien
Mail : damien.breard@orange.fr
Tel : 06.18.46.06.57

2. JUSTIFICATIF DE PROPRIETE

Un justificatif de propriété est proposé en Annexe 1.

3. LOCALISATION DU PROJET

Le projet est localisé au Lieu-dit Brébeurre sur la commune de Charenton-du-Cher à la limite avec la commune de Saint-Pierre-les-Étieux (18) à environ 40 km au Sud de Bourges. Le projet est localisé au Nord immédiat et en aval du hameau de Brébeurre. Il s'insère au sein d'une parcelle à vocation agricoles. La parcelle présente une pente moyenne de 3%.

Les références et informations générales des terrains étudiés sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Information de localisation du projet

Département	CHER (18)
Commune	Charenton-du-Cher (18 210)
Adresse	Brébeurre
Emprise du projet	13 775 m ²
Superficie du plan d'eau	8 600 m ² (Surface à plein bord)
Référence cadastrale	Section : E Parcelles : 92 et 200
Coordonnées en Lambert 93 (au centre des terrains)	X : 671 445 m Y : 6 625 087 m
Contexte urbanistique / occupation des sols	Terres arables, prairie

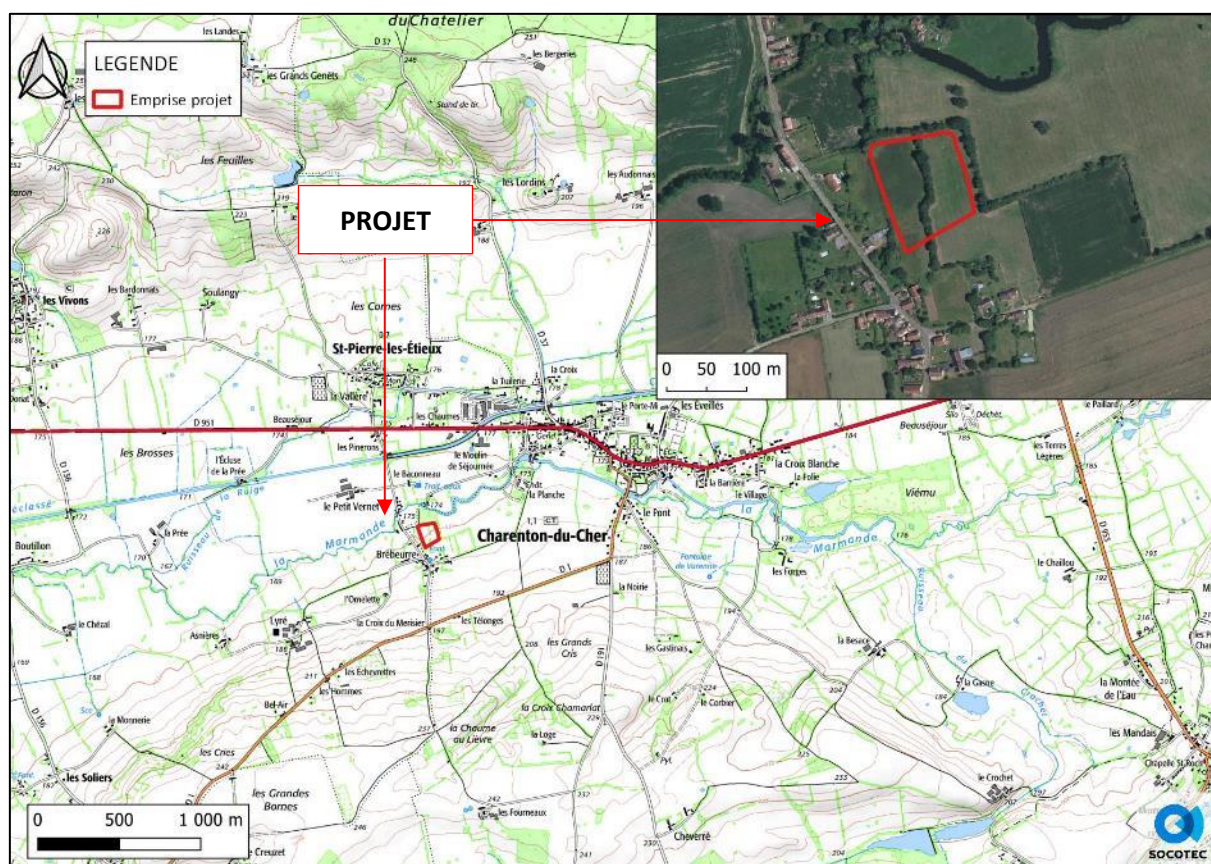


Figure 1 : Localisation du projet

4. NATURE, CONSISTANCE ET VOLUME DE LA RETENUE

La tendance à la raréfaction de la ressource en eau induite par le changement climatique nécessite une vigilance accrue, notamment en période de basses eaux, sur la résilience des milieux aquatiques et des activités économiques. Cette tendance à la raréfaction doit amener les usagers de l'eau à mettre en place des actions d'économie d'eau. Pour tous les usages de l'eau, cela se traduira par un impératif de sobriété et d'efficacité, par des évolutions de pratiques et des techniques innovantes pour atteindre les objectifs de bon état.

La mobilisation raisonnée de la ressource en eau par stockage hors période de basses eaux constitue une solution pour substituer des prélèvements réalisés en période de basses eaux ou pour développer de nouveaux usages, y compris dans les bassins en déficit quantitatif lorsque les conditions le permettent, tout en respectant les équilibres hydrologiques, biologiques et morphologiques.

4.1. Nature et vocation de aménagements

Le projet consiste en la création d'un plan d'eau à usage agricole. Ce plan d'eau sera réalisé sur une parcelle à vocation agricole, le volume de stockage sera de 29 000 m³ environ.

Ce plan d'eau est créé dans le but de réduire les prélèvements estivaux dans la nappe qui ont le plus d'impact sur le milieu naturel. Les prélèvements hivernaux permettent d'exploiter la ressource en période excédentaire et de stocker l'eau pour une utilisation en période déficitaire. Ce type de retenue, dit de substitution, impérativement étanche et déconnectées du milieu naturel en période d'étiage, permet de substituer des prélèvements d'étiage par des prélèvements en période excédentaire.

L'objectif du projet vise à augmenter la capacité de prélèvement de manière à mieux distribuer l'arrosage de cultures traditionnelles produites pour l'alimentation du cheptel en place.

En effet, le quota volumétrique actuel est limité à 29 000 m³ annuellement, à parti d'un seul forage, permettant une distribution de l'eau prélevé de l'ordre de 400 m³/an/ha. Par conséquent, plutôt que d'augmenter le volume prélevé à partir de cet ouvrage, le porteur du projet s'est orienté vers la création d'une retenue dite de substitution consistant à prélever les eaux de surface uniquement en période hivernale.

Par conséquent, un quota lui a été attribué par AREA Berry, à hauteur de 30 000 m³ également (cf. Copie de l'avis émis en date du 24 Juin 2022, en Annexe 2).

Les travaux consistent à édifier une réserve d'eau de type « bassine » qui s'appuie sur le relief en place, en projetant l'édification d'une digue de ceinture parallèlement à un affouillement de manière à augmenter la capacité du stockage d'eau de façon à se rapprocher du volume accordé par l'autorité administrative.

En effet, les deux parcelles présentent une topographie évoluant entre les cotes 171,25 et 167,25 m d'amont en aval d'après le plan fourni, soit suivant une pente moyenne de 2,67 %. Une légère différence de la pente s'observe à mi-parcours de la zone d'emprise du projet, avec des pentes qui évoluent de 4,10 % à l'amont à 1,67 % à l'aval, comme les profils topographiques le suggèrent.

4.2. Caractéristiques du projet

Les caractéristiques générales de la retenue d'eau projetée sont présentées dans le tableau ci-dessous. Le plan d'implantation du projet ainsi que les coupes de principes sont proposés en figure suivante.

Tableau 2 : Caractéristiques de la retenue

Type d'ouvrage	Bassin aérien étanché en argile
Volume utile	29 000 m ³
Emprise totale de l'ouvrage	13 775 m ²
Surface en eau	8 600 m ²
Surface en fond de l'ouvrage	3 500 m ²
Pente des berges	5h/1v (soit 10°) en berge Sud intérieur 2h/1v (soit 27°) en berges Nord, Est et Ouest intérieur 3h/1v en berges extérieur
Côte de niveau sommet de digue	177 m
Côte de niveau du fond de fouille	172 m
Côte de niveau d'eau max	176,5 m
Hauteur de revanche	0,50 m
Hauteur d'eau	Hauteur : 4,50 m
Hauteur de digue	2,84 m max par rapport au TN actuel 5 m haut de digue / fond de bassin
Profondeur décaissée	4 m max par rapport au TN actuel
Volume mort (non utilisé)	Négligeable
Mode d'alimentation	Eau d'exore de la source de Brébeurre et eau de drainage
Modalité d'évacuation des eaux de vidange et de trop plein	Vidange par pompage et trop plein par surverse
Modalité d'évacuation des eaux de pluie pour un évènement exceptionnel (entre Q10 et Q100ans)	Surverse
Période d'alimentation de l'ouvrage	Période de hautes eaux. Du 1 ^{er} novembre au 31 mars



Figure 2 : Plan masse du projet

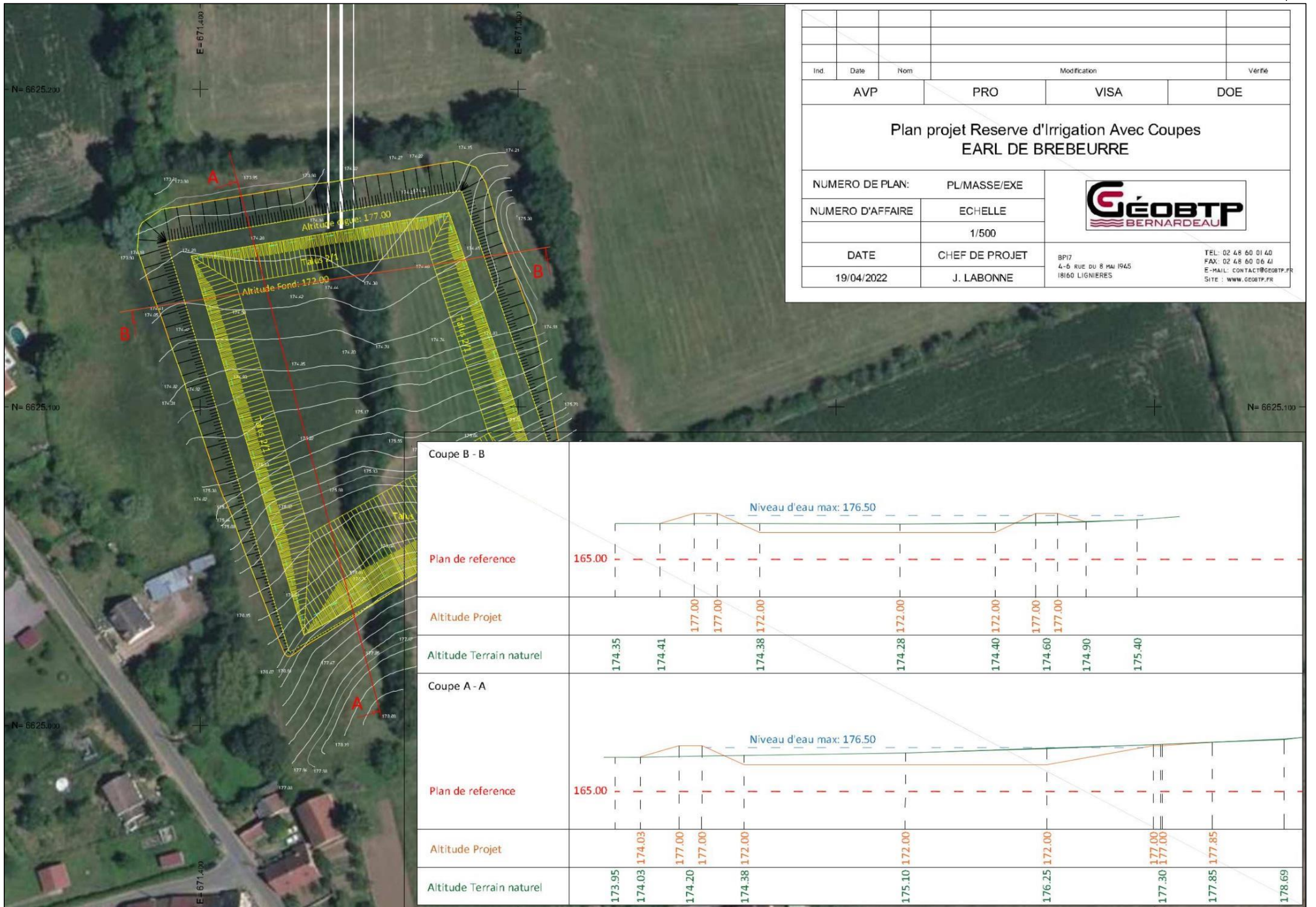


Figure 3 : Coupe de principe du bassin

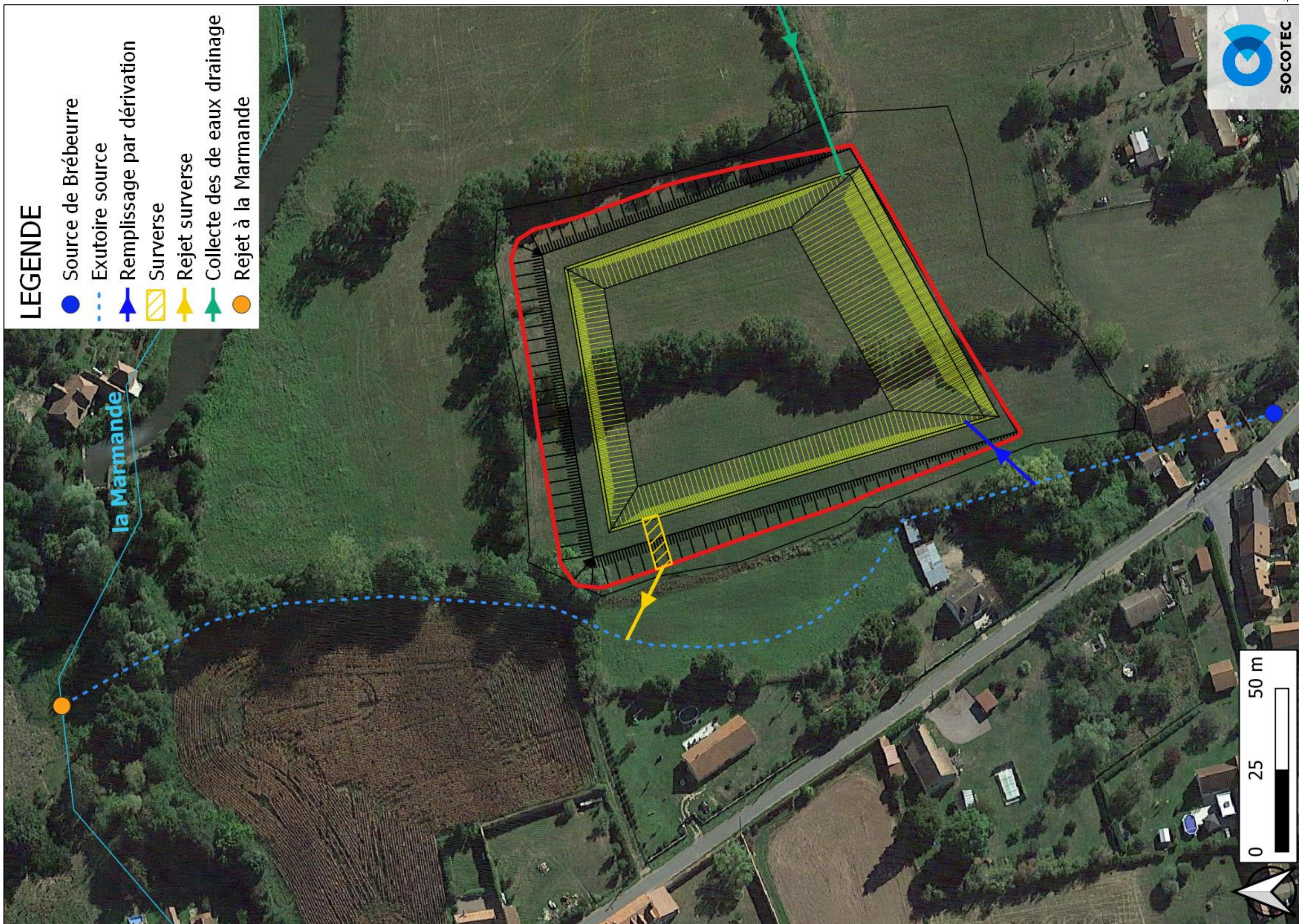


Figure 4 : Principe d'alimentation et de surverse de la retenue

4.3. Dispositions constructives de l'ouvrage

Les étapes prévues pour la réalisation des travaux sont les suivantes :

1. Implantation
2. Décapage de la terre végétale
3. Terrassement pleine masse en déblai
4. Terrassement en remblai pour création des digues (en parallèle de la tache 3)
5. Réglage des talus et du fond / Compactage et contrôle des digues en remblais
6. Nappage de la terre végétale
7. Pose d'une clôture autour du site
8. Mise en place des dispositifs de sécurité (échelle de secours, bouée de sauvetage)
9. Réception de l'ouvrage

Le projet sera uniquement réalisé en déblai-remblai, aucun matériau extérieur ne sera apporté pour le projet, les matériaux excédentaires (terre végétale) seront régaliés aux abords du plan d'eau.

4.3.1. Implantation

L'implantation est entièrement réalisée par l'entreprise, à l'aide de piquet bois, le géomètre ou le conducteur de travaux, suivant la complexité des travaux à réaliser, ces piquets représentent les cassures de pentes, les angles, des alignements des ouvrages à réaliser. Le chef de chantier aura en sa possession les plans nécessaires à la compréhension de cette implantation.

Les piquets seront repérés suivant le numéro de point marqué dans les plans d'exécutions. Une cote d'altimétrie pourra être mise sur certains piquets stratégiques de l'implantation.

Afin de réaliser celle-ci dans les meilleures conditions, un levé topographique sera réalisé avant le début des travaux afin de recalibrer le projet au terrain existant.

4.3.2. Décapage de la terre végétale

Le décapage de la terre végétale représente la première action à réaliser sur les terrains vierges de construction. Cette couche de matériaux, généralement de 20 à 30 cm contient une grande proportion de matières organiques, qui du fait de sa dégradation dans le temps la rend inutilisable en remblaiement technique.

Cette couche sera donc retirée sur toute l'emprise du chantier et sera mise en cordon autour de la zone de travail. Ces cordons seront réutilisés en fin de chantier pour les réaménagements paysagers notamment des talus extérieurs des ouvrages, des zones réhabilités en espaces verts, etc...

4.3.3. Terrassement pleine masse en déblai

Les déblais réalisés lors du chantier seront triés par nature de matériaux dans le cas où certains matériaux seraient impropres à la création de la digue. Ceux-ci seront stockés suivant les besoins dans les zones définies. Sinon ils seront transportés directement dans les zones de remblai déterminées. Les engins d'excavations réalisent cette opération jusqu'à la cote finale du projet : le « fond de forme » ou « arase terrassement ». Mais une couche de finition pourra être laissée et enlevée à l'aide d'un engin adéquat, afin d'affiner au maximum la précision de réglage dans le cas de tolérances serrées.

Ces travaux seront réalisés à l'aide d'un atelier pelle hydraulique, tombereau, mais aussi avec les bulldozers. Des points bas, fossés et puits de pompage seront réalisés en cours d'excavation afin de canaliser et concentrer les eaux de ruissellement.

La couche de forme ainsi obtenue après opération, sera soumise à réception au client.

La nature des sous-sols n'étant pas complètement connus à chaque chantier, dans le cas de zones polluées, présence de rochers, couches non conformes, etc... Des purges pourront être réalisées sur la demande des responsables de travaux sur une zone et épaisseur à définir au cas par cas.

Des matériaux de remblai répondant aux caractéristiques du fond de forme désiré seront remis en place pour reformer l'arase. Un compacteur type bille lisse pourra être utilisé pour améliorer l'état surfacique final de l'étendue à livrer.

4.3.4. Terrassement en remblai pour création des digues (en parallèle de la tache 3)

Les remblais sont réalisés par couche de 50 cm. les matériaux amenés par les engins de transport sont vidés par tas sur l'emprise de la zone à élever, après un engin type pelle hydraulique et/ou bulldozer viens mettre en forme cet apport. Un compactage est effectué au fur et à mesure de l'avancement par ce dernier engin ou si cela s'avère nécessaire par un compacteur type pied de mouton, suivant la complexité du remblai a réalisé. Mais dans certains cas, les remblais représentent une partie importante du chantier, c'est l'un des points les plus sensibles car la stabilité et les caractéristiques mécaniques de l'état final dépendent directement de la mise en œuvre. Les remblais techniques tels que réalisation de digues hautes, fond de forme en argile à 10-9, etc. respecteront des règles strictes. Ces règles sont définies par le rapport d'analyse des sols et le laboratoire d'analyse extérieur.

Les hauteurs de remblais sont alors limitées et l'hydrométrie des matériaux surveillé. Des essais internes en cours de travaux sont réalisés afin de palier à tous risque de reprise.

Pour les digues techniques, afin de garantir la stabilité de celle-ci, une tranchée d'ancrage (dans le terrain naturel après décapage) sera réalisée, cela permet d'avoir une partie fixée dans le sol en complète cohérence avec le remblai au-dessus du terrain naturel. (Cette opération empêche tout glissement de la digue dans le cas de poussée latéral après mise en service de l'ouvrage exécuté, digue d'étang, digue de casier de stockage de déchets, etc...)

4.3.5. Réglage des talus et du fond

L'ouvrage sera terrassé sur toute sa superficie intérieure et dessus de la digue a une cote de projet fini +5 cm (sauf le talus extérieur) une opération de réglage plus « fin » sera réaliser au Bulldozer ou à la pelle hydraulique sur toute cette surface interne, les matériaux déblayer seront mis en place sur le talus extérieur de la digue.

4.3.6. Nappage de la terre végétale

La terre végétale laissée en cordon autour de l'ouvrage est reprise à l'aide d'une pelle hydraulique, et mis en œuvre sur toute la surface du talus extérieur de la digue sur une épaisseur mini de 20 cm et jusqu'à épuisement complet du cordon ceci afin de réintégrer au mieux l'ouvrage dans le milieu naturel.

4.3.7. Modalités d'alimentation de l'ouvrage

Le cours d'eau exutoire de la source sera équipé d'un ouvrage permettant de dévier les eaux vers la retenue pendant la période de remplissage. Un débit minimum de 2L/s sera conservé dans le lit initial afin de conserver un écoulement. Cet ouvrage sera de type vanne et plaque d'ajutage. La manipulation se fera manuellement.

4.3.8. Ouvrages évacuateurs

Le plan d'eau sera équipé d'une surverse. La surverse est mise en place en cas de d'évènement pluvieux intense à un moment où le bassin serait déjà à pleine charge. Le débit de pointe est calculé pour un épisode pluvieux d'occurrence centennale. Il est calculé à partir de la méthode de Caquot et s'établit à 0,52 m³/s.

Tableau 3 : Débit de pointe (T=100ans)

STATION DE BOURGES (18) - (1982-2016)	a	-b
Coefficient de Montana 6min-1h (T=100ans)	7,843	-0,535

Débit de pointe surverse retenue	
Surface (ha)	0,86
Longueur du chemin hydraulique le plus long (m)	130
Coefficient d'allongement du bassin (M)	1,40
Coefficient d'influence (m)	1,21
Pente Moyenne du réseau (m/m)	0,005
Coefficient de ruissellement	1,00
u	1,18
[u] Exposant de C	1,18
[v] Exposant de l	0,26
[w] Exposant de A	0,80
[K] Coefficient général	1,90
Débit de pointe brut (Qp100) (m³/s)	0,43
Débit de pointe corrigé (Qp100) (m³/s)	0,52

La surverse est dimensionnée pour accepter ce débit de pointe. Le dimensionnement de la surverse est effectué à partir de la formule de Manning-Strickler.

La surverse sera réalisée en béton afin d'éviter tout risque d'érosion en cas de débordement, elle sera aérienne et créée avec des pentes douces afin de faciliter son franchissement lors de l'entretien des hauts de berges. Un enrochement sera mis en place sur la digue extérieure en aval de la surverse afin de prévenir tout risque d'érosion. Les caractéristiques retenues sont présentées dans le tableau suivant, une coupe de l'ouvrage est proposée en Figure 5.

Tableau 4 : Caractéristiques de la surverse

Surverse trapézoïdale	
Largeur au miroir (m)	5,0
Pente des berges (°)	14
Hauteur de surverse (m)	0,5
Largeur de berges (m)	2,0
Longueur de pente (m)	2,0
Largeur en fond (m)	1,0
Section mouillée (m ²)	1,50
Périmètre mouillé (m)	5,12
Pente (m/m)	0,01
Coefficient de Strickler (Ks)	70
Rayon hydraulique (m)	0,29
Débit de Strickler (m³/s)	4,62

La formule du débit de Manning-Strickler est la suivante :

$$Q = Ks * Rh^{\frac{2}{3}} * S * J^{\frac{1}{2}}$$

Avec :

- Q** : Le débit en m³/s
- Ks** : le coefficient de Strickler
- Rh** : le rayon hydraulique en m
- S** : la section mouillée en m²
- J** : la pente en m/m

On a alors :

$$Q = 70 * 0,29^{\frac{2}{3}} * 1,50 * 0,01^{\frac{1}{2}}$$

$$Q = 4,62$$

La surverse sera en mesure d'accepter un débit de **4,62 m³/s**. Elle est donc largement en mesure d'accepter un pluie centennale.

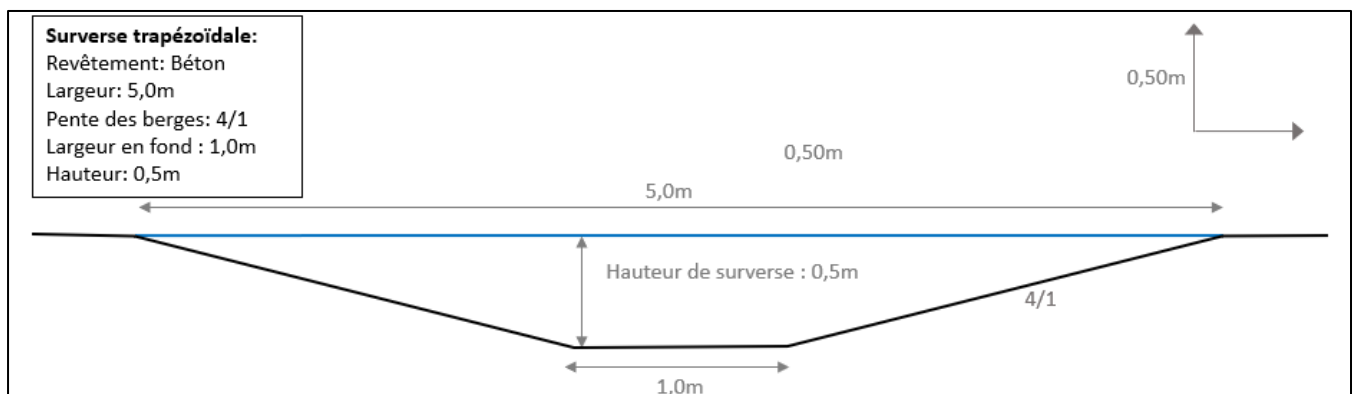


Figure 5 : Coupe de principe de la surverse

4.3.9. Accès et sécurité

L'entreprise en charge des travaux réalisera des contrôles de compactage et de stabilité de la digue au démarrage des terrassements et au cours de la mise en place de la digue. Les travaux seront réalisés dans les règles de l'art.

L'ouvrage ne sera pas accessible depuis l'espace public. L'ouvrage sera clôturé afin de restreindre l'accès aux personnes habilitées. Cette clôture sera par ailleurs conçue de manière à éviter l'intrusion d'espèces nuisibles telles que le ragondin pouvant occasionner des dégâts au droit des berges. Compte tenu des hauteurs d'eau importantes, une bouée de sauvetage sera laissée en permanence sur site et accessible à tout instant. Trois échelles de remontées seront placées sur les berges de l'ouvrage.

Une pancarte mentionnant le caractère privé de la zone, devra être installée de façon visible.

Des visites régulières de la digue seront à effectuer afin de vérifier l'état de la digue, notamment en ce qui concerne la prolifération des espèces affectionnant les zones de marnage, dont entre autres les Ragondins. Une inspection annuelle à minima est donc préconisée.

L'entretien visera également le bon état de fonctionnement des ouvrages hydrauliques (prises d'eau), de manière à prévoir un calendrier de travaux de réfection ou de simple nettoyage, le cas échéant.



Figure 6 : Exemple d'échelle à mettre en place

4.3.10. Surveillance de l'état de remplissage de la retenue

Cette surveillance concerne aussi bien les volumes entrants que les volumes prélevés :

- en ce qui concerne la prise d'eau, la bouche d'entrée devra être suffisamment bien ancrée, et respecter la position préconisée de son radier par rapport au fond de l'axe d'écoulement. Une installation bétonnée permettra de faciliter cet entretien et un éventuel suivi des débits entrants depuis l'axe de drainage Ouest.
- en ce qui concerne les prélèvements, ceux-ci sont envisagés à partir d'un groupe de pompage flottant. Les volumes prélevés pourront alors être quantifiés avec l'installation d'un compteur volumétrique, permettant alors une juste estimation des besoins d'une année à l'autre en fonction des conditions hydriques et de l'assolement.

Le suivi du volume de la retenue peut également être assuré par l'installation d'une échelle limnimétrique en pied de digue aval. Un relevé sur un carnet de situation réservé à cet effet permettra alors de doser la gestion du stock de la retenue en fonction du contexte hydrique, document qui doit être mis à disposition à l'autorité administrative en cas de contrôle.

4.4. Caractéristiques fonctionnelles de l'ouvrage

4.4.1. Alimentation

La zone d'implantation du projet se situe sur le versant de la vallée de la Marmande.

L'alimentation du projet s'appuie sur deux éléments hydrauliques (Cf. Figure 7) :

- Les effluents de drainage : une surface de 13,80 ha au droit des parcelles situées en amont (parcelles E174, 175, 178, 180 et 703 drainées partiellement),
- Les eaux d'exhaure de la source de Brébeurre : le transit de ces eaux d'exhaure ne figure pas sur les documents topographiques actuels, car l'information fournie y est très épurée. Or des investigations de terrain menées par le bureau d'étude SETHYGE ont permis de montrer que l'axe d'écoulement auquel cette source donne naissance peut être considérée cours d'eau, alors qu'il ne l'est pas sur la cartographie actuelle des cours d'eau mis à disposition par la DDT 18.

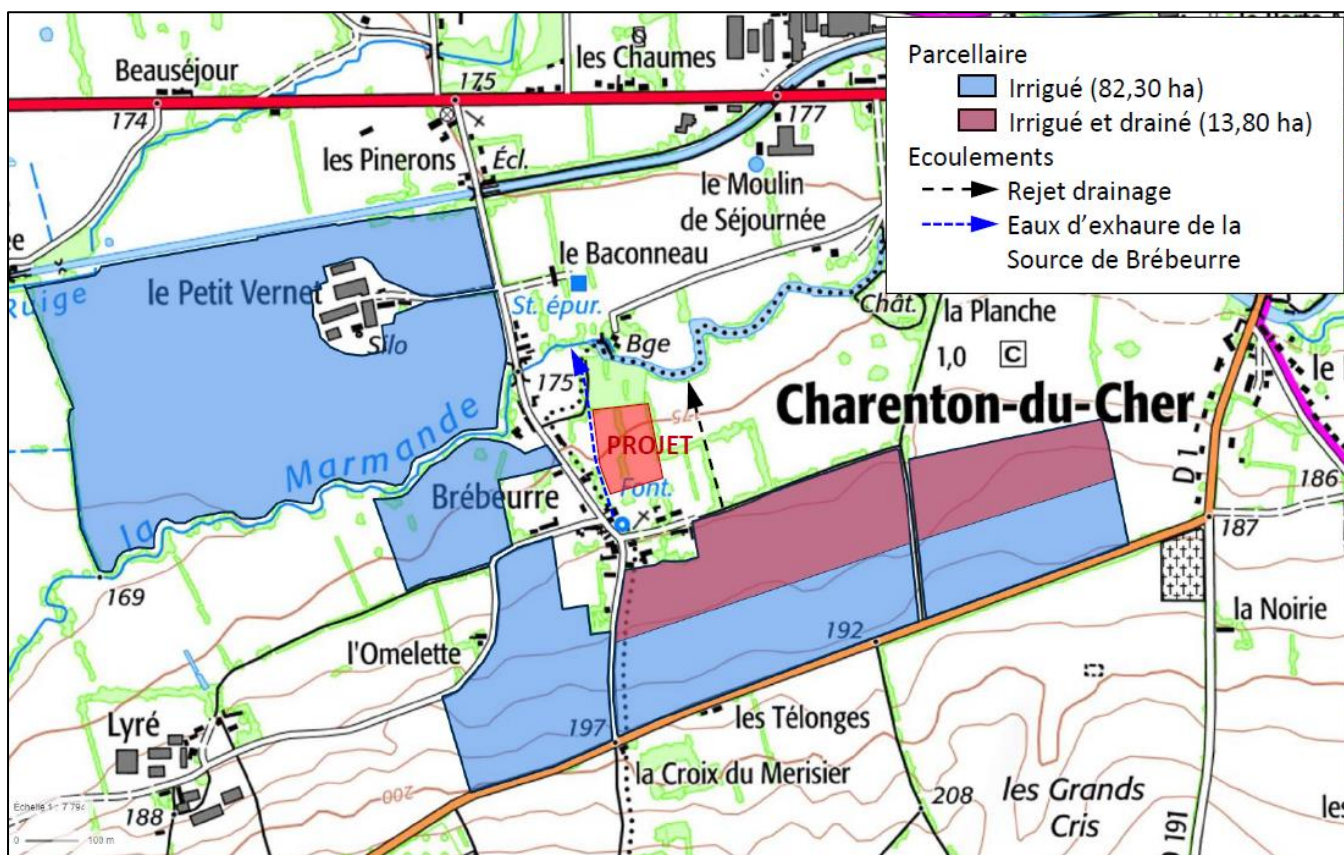


Figure 7 : Distribution du parcellaire irrigué et drainé sur fond topographique (source : exploitant agricole) et précision des écoulements

Le débit de la source de Brébeurre n'est pas connu de manière récente. Toutefois, lors de son projet d'utilisation à des fins d'eau potable en 1946, celui-ci avait été estimé à 4 l/s (mesure relevée en février 1946). Sans plus de connaissance, ce débit est alors retenu pour être moyen à l'échelle annuelle. A noter que l'activité hydraulique de cette exhaure est permanente sauf contexte extrêmement déficitaire (assez enregistré pendant la saison sèche de 1946).

Les estimations de volume par le remplissage via la source et les eaux de drainages sont présentées dans le tableau ci-dessous. Ces estimations sont réalisées par SETHYGE dans le dossier initial.

Tableau 5 : Estimation des volumes disponibles pendant la période autorisée (5 mois) pour prélèvement d'eau depuis les eaux de surface

Axe d'écoulement	Débit moyen (l/s)	Volume disponible pour une durée de 5 mois (m ³)	Part du volume utile de la retenue
Aménagements drainants	0,771	9 991	34,45 %
Source de Brébeurre	4,000	51 840	178 %

Ces estimations brutes montrent que la participation des aménagements drainants dans le cadre du remplissage de la retenue n'est pas suffisante pour constituer le volume utile de la retenue. Elle justifie donc d'assurer son remplissage par les eaux d'exhaure de la source de Brébeurre de manière partielle.

➤ **Conditions de remplissage**

Le remplissage de la retenue doit satisfaire plusieurs contraintes : la durée autorisée de manière réglementaire, mais aussi la part des débits prélevés par rapport aux débits caractéristiques du cours d'eau.

➤ **Durée moyenne de remplissage**

En s'appuyant sur le débit moyen des axes d'écoulement, la durée de remplissage sans aménagements adaptés pour limiter le prélèvement d'eau peut atteindre une durée moyenne inférieure à 2,5 mois. Toutefois, compte tenu du débit de la source, il est proposé d'assurer le prélèvement en n'excédant pas plus de 50 % de son débit moyen de 4 L/s, conduisant à l'allongement de la durée moyenne de remplissage à 4 mois.

Un débit minimum de 2L/s sera conservé dans le lit initial afin de conserver un écoulement. Cet ouvrage sera de type vanne et plaque d'ajutage.

Pour ce faire, la prise d'eau depuis le ruisseau de Brébeurre est proposée à partir de la mise en place d'une canalisation en PVC dont le diamètre ne pourra excéder 130 mm en lui imposant une pente d'1 ‰. En outre, elle devra être munie d'une vanne de fermeture de manière à cesser l'entrée des flux dès lors que le volume utile sera atteint. Hors période de remplissage, la totalité des flux à l'axe d'écoulement sera laissé libre.

A cela, il est d'intérêt d'ajouter que la bouche de collecteur drainant devra être équipé également d'une vanne de fermeture clapet anti-retour ou d'un autre système de fermeture équivalent pendant la saison sèche.

Un débit minimum sera conservé dans le lit. Il sera d'environ 2 L/s, ce débit sera conservé par mise en place d'un ajutage calibré permettant un débit de 2 L/s.

Le diamètre de l'orifice d'ajutage s'établit de la façon suivante à 0,04 m.

Tableau 6 : Détermination du diamètre de l'orifice d'ajutage

Diamètre de l'orifice d'ajutage (D)	
Débit de fuite - Qf (m ³ /s)	0,002
μ	0,5
Diamètre de l'orifice de régulation - D (m)	0,04
Surface du bassin - S (m ²)	/
g (m/s ²)	9,81
Hauteur de stockage - h (m)	0,5

4.4.2. Volume prélevé

Le volume utile de la retenue s'établit à 29 000 m³. Le volume prélevé en période de hautes eaux s'établira donc à 29 000 m³. La période de remplissage de la retenue plan d'eau s'étendra du 1er novembre au 31 mars comme préconisé dans le SDAGE.

Les documents d'attribution des quotas sont proposés en Annexe 2.

4.4.3. Station de reprise et suivi volumétrique

Le pompage pour l'irrigation se fera par des pompes de surfaces placées sur le plan d'eau et équipées de flotteurs. Un réseau sera créé afin de raccorder le système de prélèvement au réseau d'irrigation existant.

4.4.4. Suivi des hauteurs d'eau

L'ouvrage sera équipé d'une échelle limnimétrique afin de suivre la hauteur d'eau et par conséquent les volumes disponibles.

4.4.1. Vidanges du plan d'eau

Aucune vidange et aucun rejet n'est prévu dans le cadre d'un fonctionnement normal du plan d'eau. Le plan d'eau ne sera vidangé qu'en cas de problème ou de nécessité d'entretien. Les rejets seront donc peu fréquents. En cas de besoin, l'entretien se fera courant septembre / octobre lorsque la retenue est vide ou quasiment vide.

Le pompage étant réalisé en surface, les eaux de vidanges seront de bonne qualité, il n'y aura pas ou très peu de matières en suspension dans les eaux rejetées.

Si des espèces indésirables faisaient leur apparition elles seraient immédiatement détruites.

Le débit de fuite permettra une vidange en moins de 10 jours. Le débit de fuite sera de 34 L/s minimum. (34 L/s * 10jours = 29 376 m³).

La vidange s'effectuera par pompage, une lame d'eau sera conservée dans le fond de l'ouvrage pour éviter que les argiles sèchent et craquèlent. Les eaux seront renvoyées vers le cours d'eau via une canalisation (Cf. Figure 4).

4.4.2. Variations naturelles du niveau d'eau

L'ouvrage sera soumis aux conditions météorologiques locales, à savoir un climat océanique. Le plan d'eau fera donc naturellement l'objet de variations de niveaux. Par retour d'expérience le bilan des volumes précipités et des volumes évaporés pour un tel ouvrage s'établit entre -10 et -15%. En prenant en compte le réchauffement climatique ce bilan pourrait être élevé à -20%. Ainsi, sur l'année, il est possible d'estimer un bilan entre l'évaporation et les précipitations s'établissant à -6 000 m³ maximum. Soit une lame d'eau d'environ 0,70 m. Ces valeurs sont des hypothèses, par retour d'expérience, dans la réalité les volumes évaporés sont généralement moins importants.

4.4.3. Réchauffement des eaux stockées

La présence de plan d'eau est généralement associée à l'impact du réchauffement de l'eau stockée, impact qui est néfaste au milieu superficiel, notamment quand sa dynamique hydraulique est permanente. Pour un tel projet l'eau n'est pas renvoyée dans le milieu superficiel. L'irrigation avec des eaux plus chaudes n'est pas contraignante et permet une meilleure activité biologique dans les sols.

4.4.4. Réseaux à créer

Un réseau électrique sera créé afin d'alimenter la station de reprise. Il sera raccordé au réseau électrique existant Route de Brébeurre

Un réseau permettant l'évacuation des eaux de vidange et de surverse sera également créé en direction du cours d'eau.

Le réseau de pompage sera raccordé au réseau d'irrigation au niveau du forage existant situé à l'Ouest de la retenue.

4.4.5. Insertion paysagère

Les talus seront enherbés et régulièrement entretenus. Les déchets de coupes seront exportés. La plantation d'arbres et d'arbustes sera à proscrire au droit de la digue afin d'assurer la pérennité de l'ouvrage.

4.4.6. Rejet au milieu naturel

En cas de vidange ou de surverse les eaux du bassin seront évacuées vers le milieu naturel. Elles rejoindront dans un premier temps le cours d'eau d'évacuation des eaux de la source situé à proximité immédiate de la retenue avant de rejoindre la Marmande plus au Nord (Cf. Figure 4).

En fonctionnement normal il n'est pas prévu de rejet.

5. CLASSEMENT DES DIGUES

5.1. Hauteur de digue

La hauteur de digue entre le point le plus haut de la digue et le point le plus bas du fond de fouille est de 5 m. Le rehaussement maximum entre le point le plus haut de la digue et le terrain naturel actuel est de 2,84 m.

5.2. Calcul de classification de l'ouvrage au titre de la rubrique 3.2.5.0 article R 241-1 du code de l'environnement

La réglementation sur la classification des barrages est décrite ci-dessous :

Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A).

- **Classe A**
 $H \geq 20$ et $H^2V^{0,5} \geq 1\,500$
- **Classe B**
Ouvrage non classé en A et pour lequel $H \geq 10$ et $H^2V^{0,5} \geq 200$
- **Classe C**
 - a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H \geq 5$ et $H^2V^{0,5} \geq 20$
 - b) Ouvrage pour lequel les conditions prévues au a ne sont pas satisfaites mais qui répond aux conditions cumulatives ci-après :
 - i. $H > 2$
 - ii. $V > 0,05$
 - iii. Il existe une ou plusieurs habitations à l'aval du barrage, jusqu'à une distance par rapport à celui-ci de 400 mètres.

Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.

Avec :

" H ", la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet ;

" V ", le volume retenu exprimé en millions de mètres cubes et défini comme le volume qui est retenu par le barrage à la cote de retenue normale. Dans le cas des digues de canaux, le volume considéré est celui du bief entre deux écluses ou deux ouvrages vannés.

On a :

$$H = 2,84 \text{ m}$$

$$V = 29\,000 \text{ m}^3 \text{ soit } 0,029 \text{ Mm}^3$$

$$H^2 * V^{0,5} = 2,84^2 * 0,029^{0,5}$$
$$H^2 * V^{0,5} = \mathbf{1,37}$$

Des habitations sont présentes à environ 150 m en aval ; cependant les autres critères de la classe C b) ne sont pas présents.

L'ouvrage n'est donc concerné par aucun critère de classement de la rubrique. A ce titre, le barrage de retenue n'est pas concerné par la rubrique 3.2.5.0 articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

6. RUBRIQUES CONCERNEES DE LA NOMENCLATURE

La nature et la consistance des travaux ont été décrites dans les paragraphes précédents. L'application des articles L.214-1 du Code de l'Environnement et suivants conduit à indiquer les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés.

Au regard de l'article R. 214-1 notifiant le champ d'application réglementaire, le projet est concerné par la rubrique suivante :

RUBRIQUES	NATURE DE LA RUBRIQUE	CARACTERISTIQUES DU PROJET	REGIME APPLICABLE
3.2.3.0.	Plans d'eau, permanents ou non : 1. Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2. Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	<u>Surface en eau maximale du projet :</u> 0,86 hectare <u>Emprise du projet en pied de digue :</u> 1,38 hectare <u>Surface réglementaire :</u> 0,86 ha >0,1 ha et < 3 ha	DECLARATION
3.2.5.0.	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A). - Classe A $H \geq 20$ et $H^2V^{0,5} \geq 1\,500$ - Classe B Ouvrage non classé en A et pour lequel $H \geq 10$ et $H^2V^{0,5} \geq 200$ - Classe C c) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H \geq 5$ et $H^2V^{0,5} \geq 20$ d) Ouvrage pour lequel les conditions prévues au a ne sont pas satisfaites mais qui répond aux conditions cumulatives ci-après : iv. $H > 2$ v. $V > 0,05$ vi. Il existe une ou plusieurs habitations à l'aval du barrage, jusqu'à une distance par rapport à celui-ci de 400 mètres. Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique. Avec : " H ", la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet ; " V ", le volume retenu exprimé en millions de mètres cubes et défini comme le volume qui est retenu par le barrage à la cote de retenue normale. Dans le cas des digues de canaux, le volume considéré est celui du bief entre deux écluses ou deux ouvrages vannés.	$H = 2,84$ m environ $V = 29\,000$ m ³ (0,029.E ⁶ m ³) $H^2V^{0,5} = 1,37$ L'analyse détaillée de cette rubrique est faite dans la partie précédente (Cf. §5)	NON CONCERNE

Au regard de la rubrique de la nomenclature visée, le projet est soumis au régime de la déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

7. ETAT INITIAL

7.1. Contexte géomorphologique et accès

Le projet est localisé au Sud-Ouest de la commune de Charenton-du-Cher, dans le département du Cher (18). Il se situe au Nord immédiat et en aval du hameau de Brébeurre. Il s'insère au sein d'une parcelle à vocation agricoles. La parcelle s'est établie à une altitude d'environ 175 m NGF. La parcelle présente une pente moyenne de 3% descendante vers le Nord. Le contexte topographique est présenté ci-dessous. Le sens des écoulements suivants les pentes est représenté par les flèches bleues.

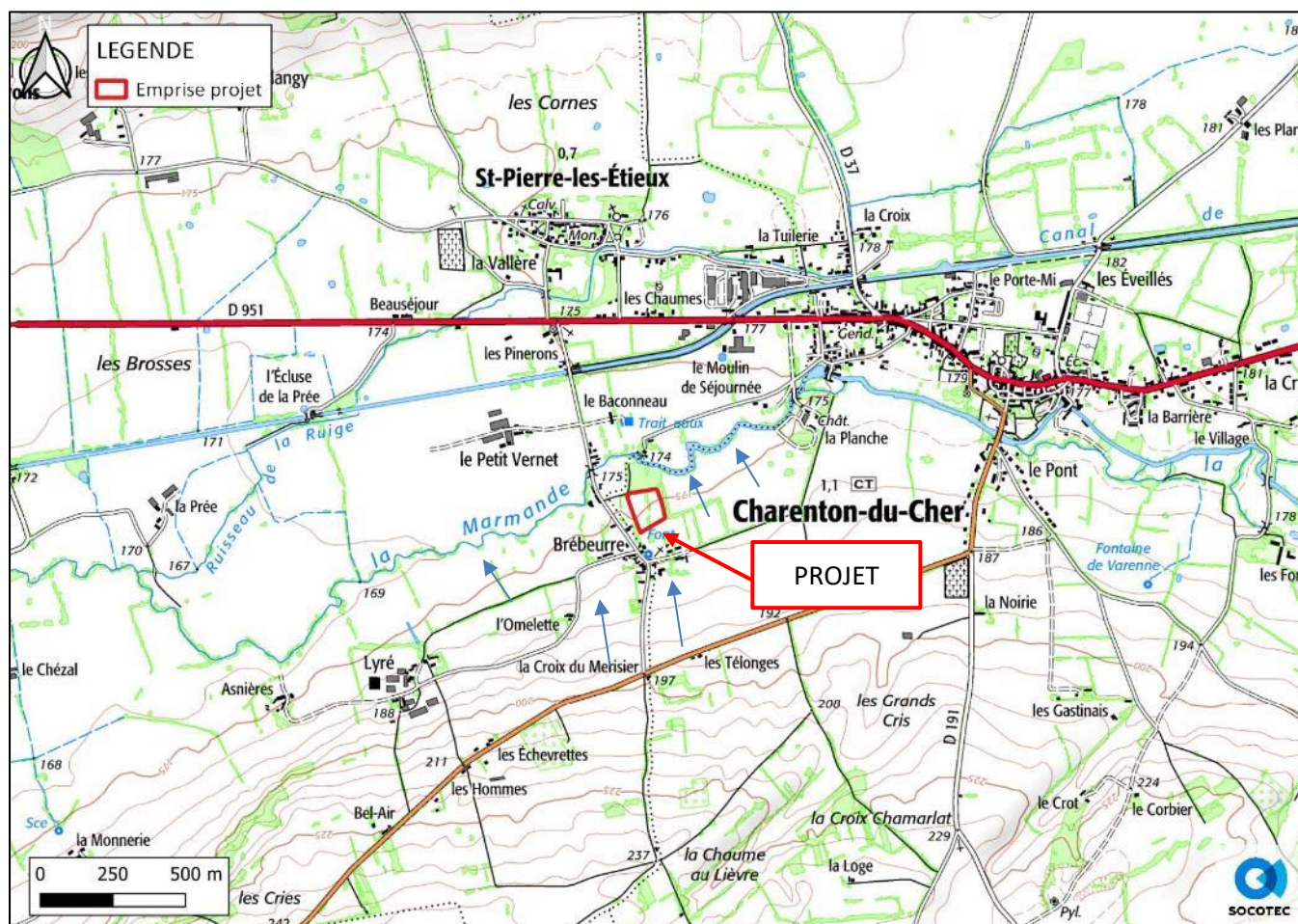


Figure 8 : Plan du site avec sens des pentes

7.2. Occupation des sols

Le terrain concerné par le projet est une prairie de fauche pour l'alimentation des animaux.

Le terrain est bordé par :

- Des haies arborées et arbustives cernent le terrain, sauf au Sud et à l'Ouest,
- L'axe d'écoulement qui assure l'amenée des eaux d'exhaure de la source de Brébeurre vers le cours d'eau de la Marmande s'écoule à l'Ouest du terrain. Ce tronçon est le seul qui ne soit pas masqué par une haie constituée d'essences arborées et arbustives contrairement au tronçon à son amont comme celui à son aval.

Les clichés photographiques ci-après illustrent le contexte environnemental de la zone.

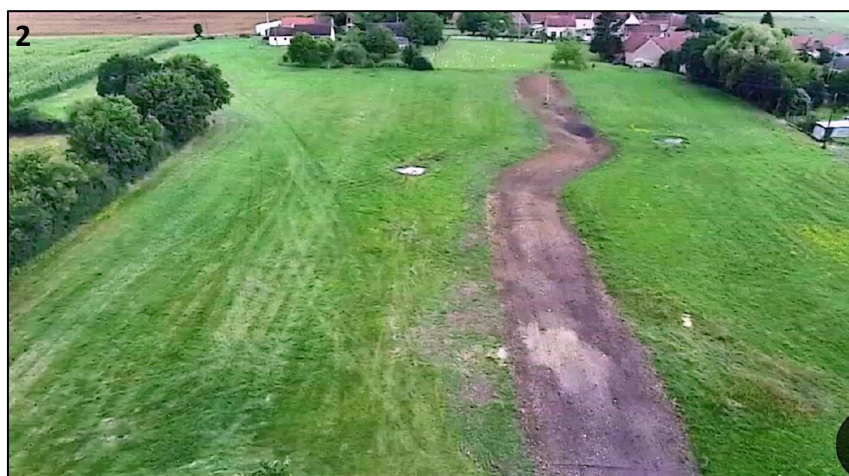


Figure 9 : Photographies de la parcelle (07/23)



Figure 10 : Localisation des prises de vues

7.3. Contexte urbanistique

Les terrains sont inclus dans le zonage du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) Cœur de France, approuvé le 30 juin 2021. Le projet est localisé en zone agricole (A).

Il n'est pas fait mention d'interdiction de réalisation de l'ouvrage dans la zone.

7.4. Contexte climatique

Le projet est situé en zone de climat océanique dégradé des plaines du Centre. Ce type de climat affecte l'ensemble du Bassin parisien avec une extension vers le sud (vallée moyenne de la Loire, le nord du Massif central et vallée de la Saône). Le climat reste océanique mais avec de belles dégradations. Les températures sont intermédiaires (environ 11°C en moyenne annuelle, entre 8 et 14 jours avec une température inférieure à -5°C). Les précipitations sont faibles (moins de 700 mm de cumul annuel), surtout en été, mais les pluies tombent en moyenne sur 12 jours en janvier et sur 8 en juillet, valeurs moyennes rapportées à l'ensemble français. La variabilité interannuelle des précipitations est minimale tandis que celle des températures est élevée. (Source : *Les types de climats en France, une construction spatiale (2010), Joly et. Al.*)

7.5. Contexte géologique

La zone d'étude s'intègre dans la vallée de la Marmande qui présente la caractéristique d'être très large, entre 1,5 et 3 km, alors que ce cours d'eau en lui-même présente des dimensions plutôt réduites.

Ce contexte résulte de la structuration du sous-sol, la morphologie actuelle du secteur ayant été façonnée depuis environ 25 millions d'années sous l'influence de la faille dite de la Marmande et des phénomènes d'érosion qui ont suivi. En effet, la vallée de la Marmande est assimilable à un vaste réceptacle de morphologie oblongue, sensiblement orientée Est / Ouest, s'appuyant sur les assises liasiques. La zone déprimée, formée par l'érosion au droit du cheminement de la faille, s'est comblée pendant la période quaternaire en conservant un reliquat de ces produits d'érosion (FL), si bien qu'il n'est pas toujours aisé de déterminer la portée réelle de la faille de la Marmande dans la mesure où ils masquent le contact entre les deux formations liasiques annotées I3-4 et I5-6, comme peut l'attester l'interprétation en deux dimensions (cf. Figure 12).

D'après la carte géologique au 1/50 000^e, la couche affleurante présente sous la terre végétale et d'éventuels remblais au droit du projet est constituée d'un ensemble fluvio-lacustre de la Marmande : galets, graviers, sables, argiles (FL) mais également d'alluvions actuelles ou récentes (Fz) en partie Nord.

L'épaisseur des dépôts fluvio-lacustres qui forment la vallée de la Marmande est probablement moins accentuée que ne le laisse suggérer cette interprétation, les quelques coupes géologiques indiquant une épaisseur maximale de 10/12 m).

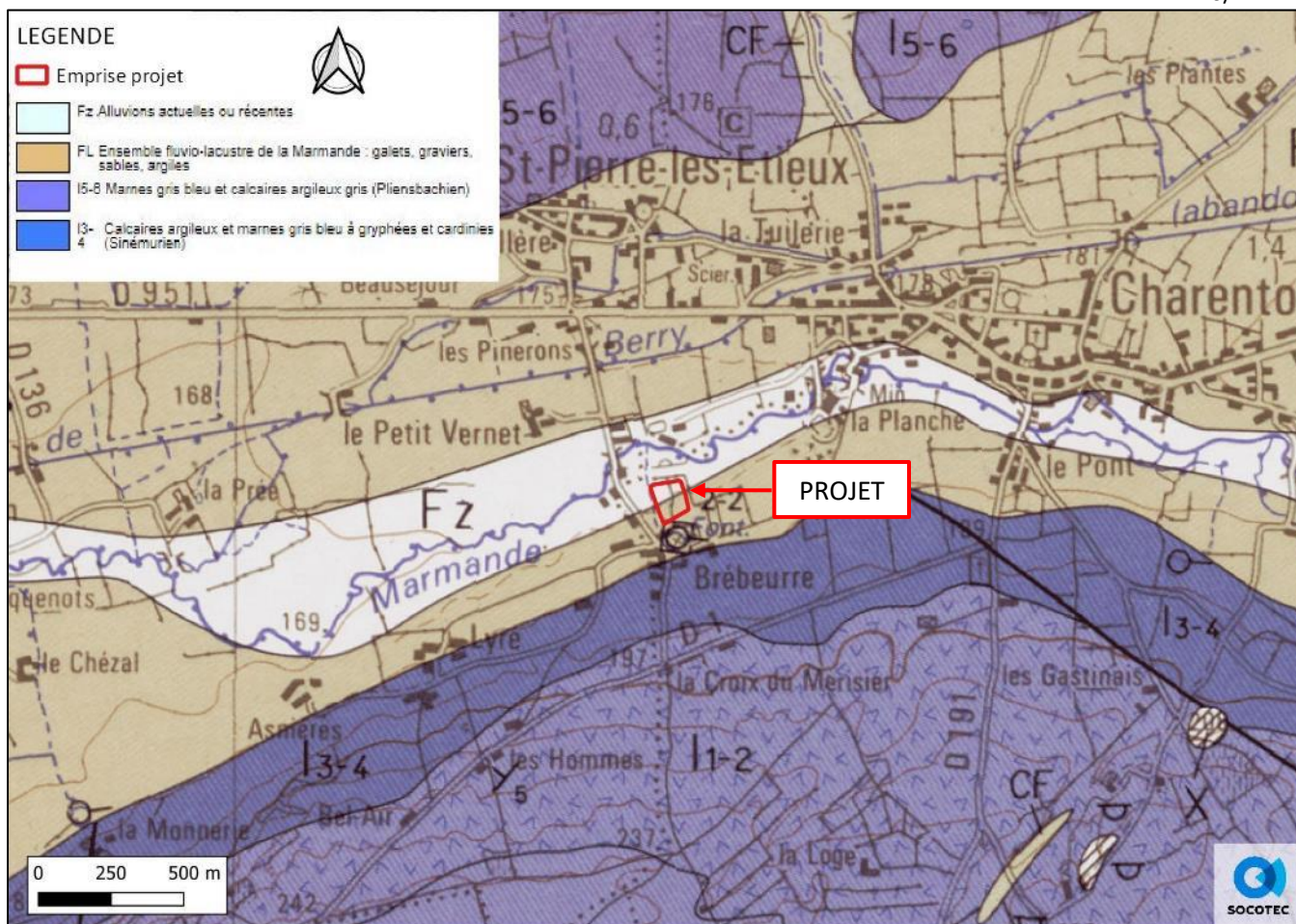


Figure 11 : Carte géologique (Source : BRGM)

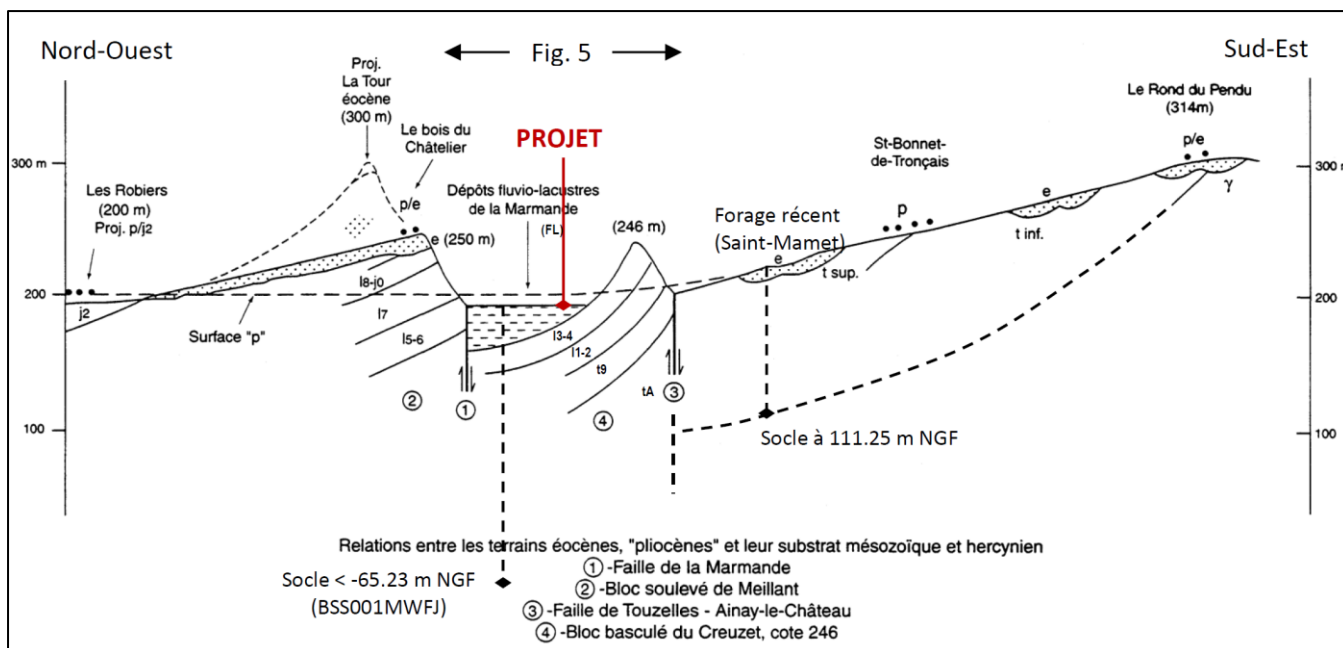


Figure 12 : Interprétation ajustée en deux dimensions - source : Carte géologique du secteur de Charenton-du-Cher

Par rapport à ce contexte la zone du projet chevauche le contact des séries fluvio-lacustres avec les alluvions qui supportent le lit mineur de la Marmande. A noter que la source de Brébeurre émerge par débordement des séries liasiques annotées I3-4 au contact des matériaux fluvio-lacustres.

7.6. Contexte hydrogéologique

7.6.1. Napes souterraines

Selon les informations disponibles sur le site Infoterre.fr, les aquifères superficiels rencontrés sont les suivants :

- **Niveau 1 (le plus proche de la surface)** : Calcaires et marnes du Lias et Dogger mayennais et Sarthois libre
- **Niveau 2** : Calcaires et marnes du Berry (FRGG071), nappe captive à dominante sédimentaire.
- **Niveau 3** : Grès et arkoses du Berry (FRGG131), nappe captive à dominante sédimentaire.

Nous ne disposons pas d'information sur le niveau piézométrique de la nappe des Calcaires du Dogger. Des points d'eau de la BSS font états d'un niveau d'eau à entre -1 m et -1,5 m par rapport au sol.

7.6.2. Source de Brébeurre

La source de Brébeurre est localisée en amont immédiat du projet. Elle permettra le remplissage de la retenue. Cette source de versant est captée en amont de la zone du projet au centre du hameau de Brébeurre. Elle est éloignée de 75 mètres par rapport à la zone d'emprise du projet.

Il s'agit d'une source aménagée sous forme de captage : le point d'exhaure est masqué par un ouvrage maçonné avec plafond (Cf. Figure 14) faisant office de terre-plein, aisément accessible depuis la voirie attenante et depuis un accès piéton qui contourne l'ouvrage de captage.

Après franchissement de dalles mises en œuvre, en pied des ouvertures de garde constituées de grille de fer (Cf. Figure 13 et Figure 14), les eaux d'exhaure sont collectées par un bassin qui servait probablement de lavoir autrefois. Leur évacuation immédiate est busée pour assurer l'écoulement sous les bâtis attenants.

D'après des données anciennes, le débit moyen de cette source est de l'ordre de 4 l/s (14,4 m³/h), avec d'importantes variations selon saisons.



Figure 13 : Vue du bassin/lavoir en aval de la source



Figure 14 : Vue de la source maçonnée et ses grilles d'accès



Figure 15 : Vue aérienne de l'axe d'écoulement et ses différents tronçons

7.7. Zone de gestion des eaux

7.7.1. Zone de répartition des eaux

Le bassin hydrographique du Cher est classé en zone de répartition des eaux. Le projet est localisé dans cette zone.

7.7.2. Zone sensible

La directive européenne "eaux urbaines résiduaires" a demandé aux états membre de définir des "zones sensibles à l'eutrophisation" impliquant des niveaux de traitement particulier des effluents urbains (agglomérations de plus de 10 000 Heq) sur les paramètres azote et/ou phosphore.

Le site du projet est classé en zone sensible au sein de l'entité « Le Cher » (arrêtés du 31/08/1999 pour le phosphore et du 09/01/2006 pour l'azote).

7.7.3. Zones vulnérables

La directive européenne "nitrates" prévoit la définition de zones vulnérables et des actions, mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation, pour le paramètre nitrates, de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

La commune de Charenton-du-Cher n'est pas classée en zone vulnérable.

7.7.4. Nappes réservées à l'alimentation en Eau Potable (NAEP)

La nappe des séries sédimentaires liasiques fait l'objet d'une protection renforcée car classée « nappe réservée en priorité pour l'alimentation en eau potable » (NAEP). La limite de ce zonage est éloignée de 2 km au Nord de la zone du projet.

Par conséquent, la source de Brébeurre, dont les eaux sont envisagées d'être partiellement sollicitées, qui émerge des séries marno-calcaires du Pliensbachien (I3-4) au contact des séries fluvio-lacustres (FL) plus récentes ne sont pas concernées par ce classement.

7.8. Contexte hydrographique

7.8.1. Identification du milieu récepteur

Le projet se situe dans le bassin versant de la Marmande, lié à la masse d'eau « La Marmande depuis Ainay-Le-Château jusqu'à la confluence avec le Cher (FRGR0328) ». La Marmande est une petite rivière française, affluent du Cher en rive droite, et donc sous-affluent de la Loire.

D'une longueur de 45,7 km, la Marmagne prend sa source à Cérilly, au sud de la forêt de Tronçais, dans le département de l'Allier. Après avoir traversée cette forêt où elle alimente l'étang de Pirot (créé entre 1842 et 1852 pour alimenter le canal de Berry), elle entre dans le département du Cher, et se jette dans le Cher, à Saint-Amand-Montrond après avoir croisé à niveau le canal de Berry. À l'intersection se situe un déversoir, par lequel la Marmande peut continuer son cours vers le Cher. Ce déversoir sert aussi à écrêter le niveau du canal à cet endroit.

La Marmande a neuf affluents référencés La Marmande a un affluent important d'une longueur de 25 km : la Sologne. Elle est également alimentée par le Chandon, la Couelle et le Chignon. Le contexte hydrographique local est présenté ci-après.

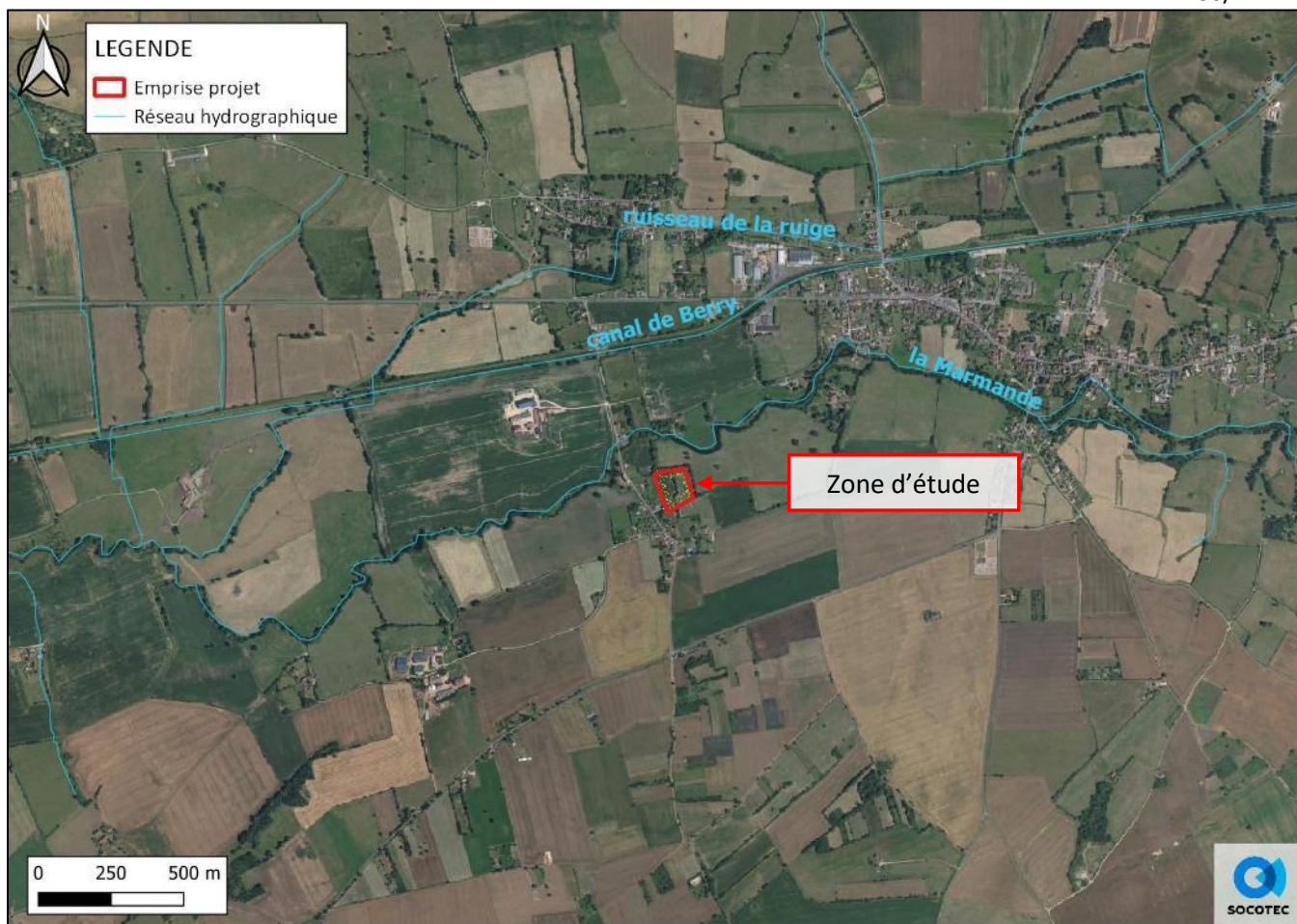


Figure 16 : Contexte hydrographique

7.8.2. Régime hydrologique du milieu récepteur

L'évaluation des débits pour la Marmande est issue des résultats de la station de la Marmande à Saint-Pierre les Etieux (K5433020), située à proximité immédiate du site d'étude. La synthèse des débits pour la période 1992-2023 est proposée ci-dessous (source : Banque Hydro).

Tableau 7 : Régime hydrologique de l'Yèvre à Savigny-en-Septaine (source : Banque hydro)

La Marmande à Saint-Pierre les Etieux (K5433020)	
Module	1,13 m ³ /s
QMNA15	0,085 m ³ /s

7.9. Usages de la ressource en eau

7.9.1. Usages de la ressource en eau souterraine

Selon la base de données BSS eau d'InfoTerre, 2 points d'eau sont répertoriés dans un rayon de 500 mètres autour du site. Ces ouvrages sont utilisés pour l'irrigation. Les détails des ouvrages à proximité sont présentés dans le tableau suivant, leur localisation sur la carte Figure 17.

Tableau 8 : Liste des ouvrages BSS dans un rayon de 500 m (source : Infoterre)

Point BSS	Distance au site	Altitude	Type d'ouvrage	Profondeur	Niveau d'eau	Usage	Positionnement hydraulique
BSS001MWGN	220 m à l'Ouest	182 m	Puits	7,0 m	-	Irrigation	Latéral
BSS001MWJD	480 m au Nord-Ouest	173 m	Puits	-	-	-	Latéral
BSS001MWGQ	785 m au Nord-Ouest	176 m		9 m	-1,20 m en avril 2000	-	Latéral
BSS0001MWGP	755 m au Nord-Ouest	176 m		9 m	-1,12 m en mars 2000	-	Latéral

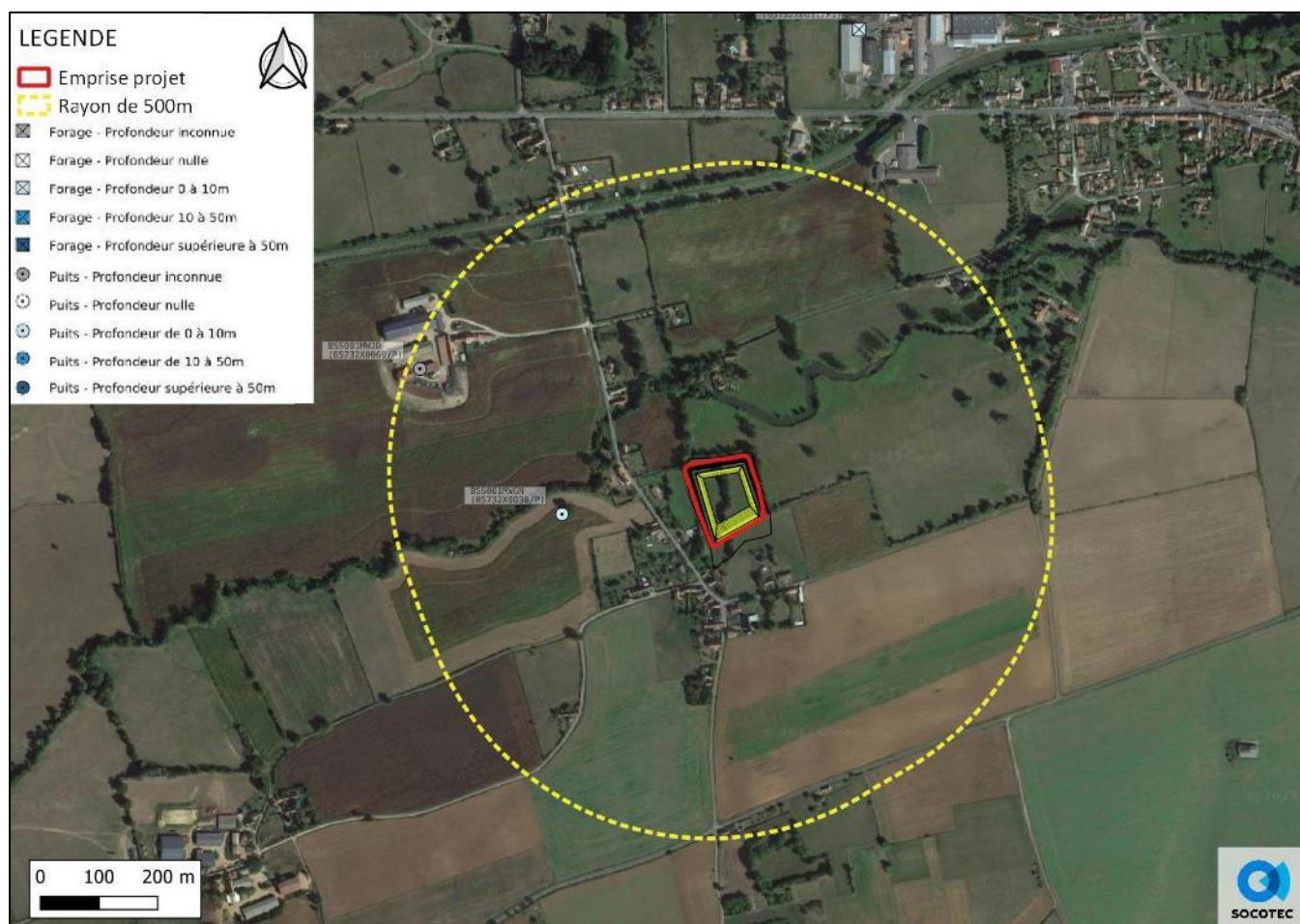


Figure 17 : Localisation de points d'eau à proximité du site (BRGM)

7.9.2. Alimentation en Eau Potable

Selon l'ARS Centre Val de Loire, aucun captage d'eau potable (AEP) ou périmètre de protection de captage n'est recensé sur la commune. Le site n'est pas concerné par un éventuel périmètre de protection.

7.9.3. Inventaire faune et flore

Des inventaires ont été réalisés, le détail est proposé dans le dossier de SETHYGE. Les résultats sont repris ci-après.

7.9.3.1. Éléments faunistiques

En ce qui concerne cet inventaire, l'époque relativement tardive n'a permis de dresser qu'un inventaire peu exhaustif en-dehors des espèces avicoles communes listées ci-après. En-dehors du Martin-pêcheur, ces espèces ne font pas l'objet d'une protection renforcée.

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Observations
Turdidae	Erithacus rubecula	Rouge-gorge	Haie et survol des parcelles
Turdidae	Turdus merula	Merle noir	
Paridae	Parus major	Mésange charbonnière	
Ploceidae	Passer domesticus	Moineau domestique	
Corvidae	Pica pica	Pie bavarde	
Corvidae	Garrulus glandarius	Geai des chênes	
Alcedinidae		Martin pêcheur	Observé sur les bords de la Marmande uniquement

7.9.3.2. Eléments floristiques

La végétation des haies, est constituée d'essences arborées, notamment d'érables dont les individus sont nombreux. Chênes et robiniers-faux-acacia enrichissent ces peuplements notamment à l'aval des parcelles. Quant aux herbacées, l'époque tardive n'a pas permis pas d'être très exhaustif dans l'inventaire qui suit.

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	observations
Essences arborées			
Aceraceae	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	Essence prédominante dans toutes les haies, en particulier celles orientées Nord / Sud
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	Haie à l'aval du projet
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacias	Idem
Fagaceae	<i>Quercus sp.</i>	Chêne	Individus isolés au droit de l'aval des haies
Essences arbustives			
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine	Plusieurs individus
	<i>Rosa canina</i>	Eglantier	Nombreux individus de grande taille (environ 3 m)
	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	Omniprésente en sous-bois des haies, y compris en berge de l'axe d'écoulement
Celastraceae	<i>Evonymus europaeus</i>	Fusain	Individus plutôt isolés
Herbacées			
Araliaceae	<i>Hedera helix</i>	Lierre commun	Parasite de nombreuses essences arborées et arbustives de toutes les haies
Aséraceae	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	Individus ponctuels tardifs
	<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	Individus isolé
Dipsacaceae	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage ou Cabaret des oiseaux	En pied en en partie basse de la haie centrale
Maliaceae	<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouliot	Tapisse le fond de la fosse asséchée présente sur la parcelle E92
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	Tapisse l'entrée de la même fosse

7.10. Les zones d'intérêt écologique

7.10.1. Les zones NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de flore et de faune sauvage d'intérêt communautaire. Les sites sont désignés par chacun des pays de l'UE en application de deux directives européennes :

- **La directive « Oiseaux » (79/409/CEE)** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne. Près de 5 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection spéciales (ZPS)** au titre de cette directive.
- **La directive « Habitats Faune Flore » (92/43/CE)** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 231 types d'habitats naturels et 900 espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, permettent au titre de cette directive une protection de ces habitats et espèces menacées.

La désignation des ZSC est plus longue que les ZPS. Chaque État commence à inventorier les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'intérêt communautaire pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC, lorsque son document d'objectif est terminé et approuvé.

D'après les données consultées le projet n'est concerné par la présence d'aucun site Natura 2000 dans un rayon de 5 km. La zone Natura 2000 la plus proche se trouve à plus de 6 kilomètres au Sud-Ouest du projet. Les caractéristiques des zones Natura 2000 les plus proches sont détaillées ci-dessous. Une cartographie des ces zones est proposée en Figure 18.

Tableau 9 : Caractéristiques des zones Natura 2000

Nom du site Natura 200	Numéro du site Natura 2000	Type de zone (site ZPS « oiseaux », site SIC/ZSC « Habitats Faune, Flore »)	Localisation du projet (tout ou partie en site / Hors site)
Coteaux, bois et marais calcaires de la champagne berrichonne	FR2400520	Site de la directive "Habitats, faune, flore" (SIC/ZSC)	6,2km au Nord-est du site N2000
Forêt de Tronçais	FR8301021	Site de la directive "Habitats, faune, flore" (SIC/ZSC)	8 km au Nord-Ouest du site N2000

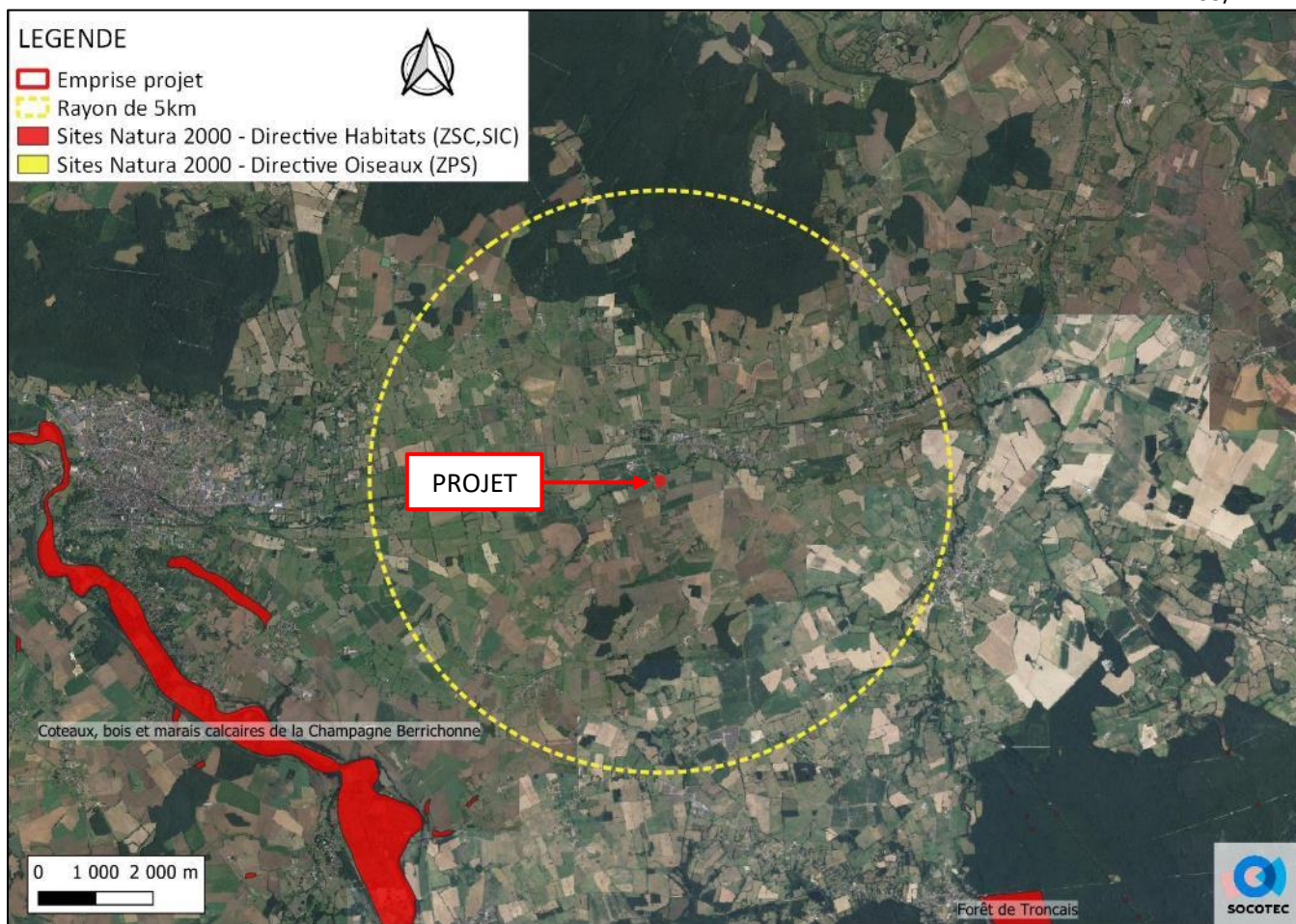


Figure 18 : Zonage Natura 2000 (INPN)

7.10.2. Les ZNIEFF

Le site n'est pas inclus dans une Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). La ZNIEFF la plus proches est située à 3,6 kilomètres au Sud du projet. Les caractéristiques des ZNIEFF situées dans un rayon de 5 km autour du projet sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 10 : ZNIEFF situées dans un rayon de 10 km

Code du site	Type	Nom	Intérêts	Localisation par rapport au site
240031739	ZNIEFF I	Prairie humide du Chatelier	Patrimonial et fonctionnels Habitats d'intérêt patrimoniaux, Ecologie, Flore, Phanérogames	3,6 km au Sud-

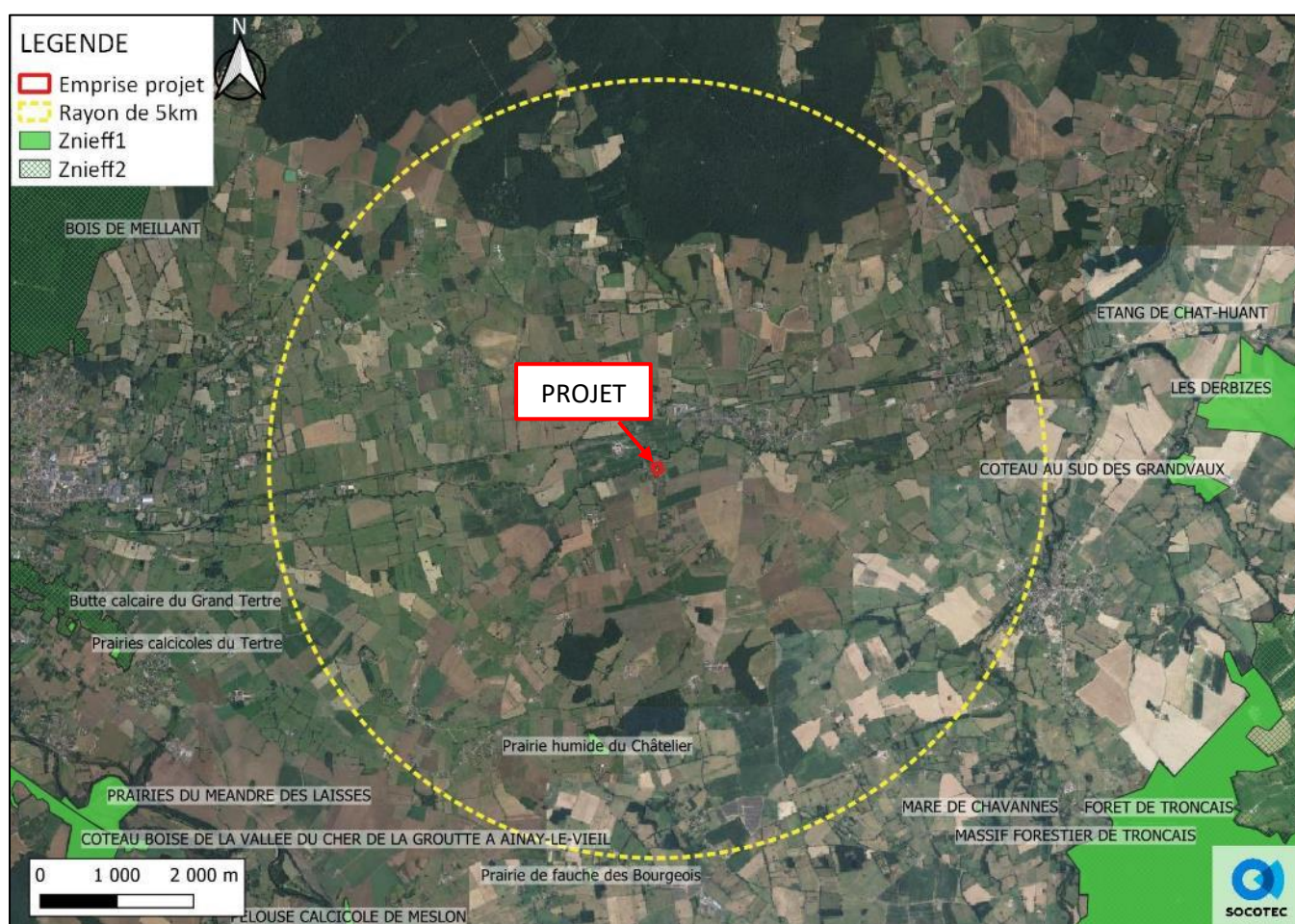


Figure 19 : Localisation des ZNIEFF à proximité du projet d'implantation (INPN)

7.11. Les zones humides

7.11.1. Bibliographie

Les zones humides potentielles sont pré-localisées sur la cartographie des milieux potentiellement humide établie par l'INRA d'Orléans et Agrocampus Ouest (2014). Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Selon cette même cartographie, l'assiette foncière du projet est localisée en milieux potentiellement humide avec une probabilité assez forte à très forte (cf. Figure 20).

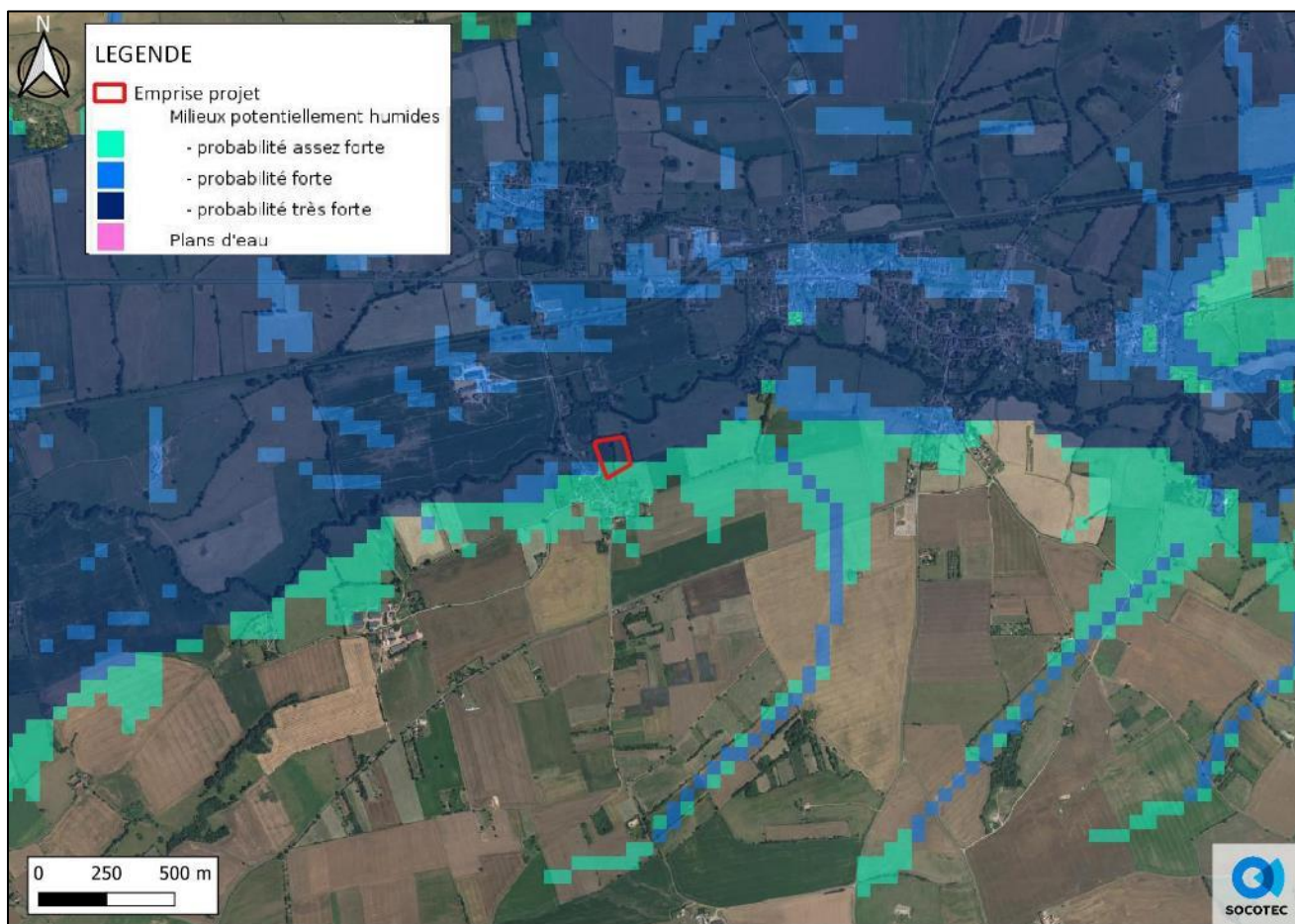


Figure 20 : Cartographie des zones potentiellement humides (Réseau partenarial des données sur les zones humides)

Le règlement graphique du PLUi identifie les zones humides. Sur cette cartographie, le terrain du projet n'est pas localisé en zone humide (Cf. Figure 21).

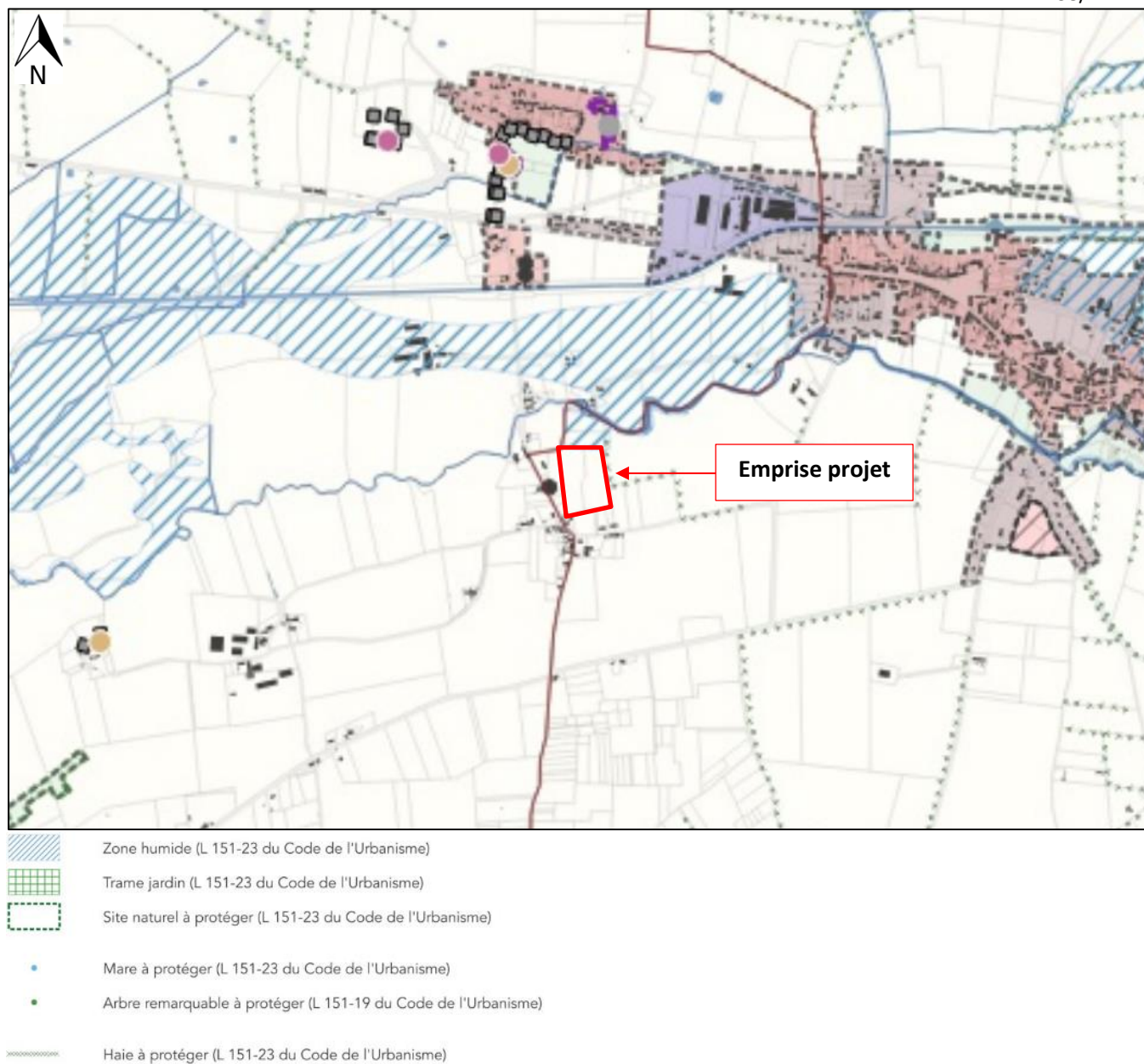


Figure 21 – Cartographie du PLUi identifiant les éléments de milieu humide

7.11.2. Investigations terrains

Sept sondages réalisés au droit des parcelles destinées à accueillir le projet (cf. Localisation sur fond aérien, Fig. 14).

Les résultats ont permis de distinguer deux types de sols :

- Le profil des sondages 1 à 4 a permis d'identifier des sols bruns calciques ou eutrophes (9), qui entrent dans les classes IIIb du GEPPA pour les sondages 2 et 4 et IVc pour les sondages 1 et 3. Ils présentent des traces d'hydromorphie à partir de 40/50 cm de profondeur. Les traces rédoxiques à hauteur de 20 à 30 % sont présentes dans les horizons compris entre 40/50 cm et 85/110 cm. Ces horizons reposent directement sur la roche mère représentée par des marnes gris bleu.
- Le profil des sondages 5 à 7 est nettement plus marqué par la composante calcaire dès la surface. Les premières traces rédoxiques significatifs sont relevées à partir de 50 cm jusqu'à 110 cm, dont les horizons appartiennent plutôt à la roche mère marno-calcaire. Ils entrent dans la classe IIIb du GEPPA.

A partir de ces résultats plus précis, ces classes de sols ne correspondent pas à des sols supports de zones humides (cf. Rapport du Diagnostic en Annexe 3).



Figure 22 : Localisation des sondages (Diagnostic agro-pédologique)

7.12. Autres zones d'intérêt écologique et paysager

Selon les données consultées, les terrains de l'assiette du projet ne sont localisés dans aucuns espaces protégés, réserves naturelles ou zones d'intérêt écologique et paysager.

7.13. Les risques naturels

7.13.1. Les arrêtés de catastrophes naturelles

La commune de Charenton-du-Cher a fait l'objet de 9 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle depuis 1982. Ils sont essentiellement liés à :

- Des inondations et coulées de boues associées ;
- Des mouvements de terrains faisant ;
- Des évènements climatiques extrêmes (tempête, tornade, grêle, sécheresse...)

Les arrêtés sont présentés ci-dessous.

Tableau 11 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle (Source : Géorisques)

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE1633036A	30/05/2016	02/06/2016	22/11/2016	27/12/2016
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
NOR19821130	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982

Sécheresse : 4

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE1719708A	01/01/2016	31/03/2016	25/07/2017	01/09/2017
INTE1917051A	01/07/2018	31/12/2018	18/06/2019	17/07/2019
INTE2010312A	01/01/2019	30/09/2019	29/04/2020	12/06/2020
INTE9100235A	01/05/1989	31/12/1990	14/05/1991	12/06/1991

Mouvement de Terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Tempête : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
NOR19821130	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982

7.13.2. Risque inondation

La commune de Charenton-du-Cher n'est pas concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). La commune n'est également pas comprise dans un territoire à risque important d'inondation (TRI).

7.13.3. Risques de remontées de nappe

Selon les informations du BRGM, le terrain du projet est situé en zone sensibles aux remontées de nappe.

7.13.4. Risques de retrait/gonflement des argiles

Selon le BRGM, les terrains du site sont moyennement exposés à l'aléa de retrait-gonflement des argiles.

8. INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES DE L'OPERATION

8.1. Incidences potentielles du projet en phase chantier

8.1.1. Incidences sur la topographie

Le projet modifiera la topographie actuelle du site. Le terrain du projet présente une pente d'environ 3%. Les digues seront réalisées en déblai remblai. Des mouvements de terre permettront d'obtenir un sommet de digue à une côte identique en tout point du projet. La digue en point haut s'établira quasiment à la côte du terrain naturel actuel. La hauteur des digues sera de 2,9 m maximum par rapport au terrain naturel actuel, elle s'établira à la côte 177 m. La création du bassin modifiera l'aspect de la parcelle uniquement sur l'emprise du projet. Les incidences sont jugées modérées.

8.1.2. Impact paysager

Le projet s'intègre au sein d'une prairie en limite du hameau de Brébeurre. Le site est peu visible depuis les habitations car caché par la végétation. Une haie sera plantée au limite Ouest de la parcelle. Les digues seront végétalisées rapidement à l'issue des travaux afin de s'intégrer au mieux dans le paysage. L'impact paysager est jugé faible.

8.1.3. Impacts sur le voisinage

Des habitations sont présentes au Sud et à l'Ouest du projet. Le projet ne sera pas source de nuisances hormis sonore lors du terrassement. Les incidences sont jugées négligeables.

8.1.4. Impact sur les usages (activité agricole)

Le projet est réalisé en totalité au droit de terrain agricole. Une partie de l'emprise du projet sera à terme enherbée. La surface du projet ne représente qu'une infime partie de la SAU (Surface Agricole Utilisable) de la commune. L'exploitant agricole impacté par ce projet est le maître d'ouvrage de ce projet. Les incidences sont qualifiées de faibles.

8.1.5. Incidences sur l'écoulement des eaux superficielles

Le risque consiste à réduire durant les travaux les sections d'écoulement des réseaux ou de créer des zones peu perméables par tassement aggravant ainsi le risque de submersion de terrains et une mise en charge du milieu récepteur à l'aval. Le projet se situe à 80 m au Sud du cours d'eau de la Marmande. Le projet n'est pas localisé en zone inondable. Les travaux ne seront pas réalisés en périodes d'évènement pluvieux trop intense. En cas de ruissellement en surface, un fossé sera créé temporairement en partie basse du terrain afin de recueillir les eaux et permettre la décantation des MES. Les incidences sur les ruissellements sont qualifiées de faibles.

8.1.6. Incidences qualitatives sur les eaux superficielles

Le risque consiste à favoriser le ruissellement durant les travaux peuvent occasionner une pollution mécanique (départ de MES en grande quantité) des cours d'eau situés en aval lors des travaux de terrassement. Le premier cours d'eau est localisé à environ 80 m du projet. Les eaux de ruissellement ne seront pas rejetées directement au cours d'eau. Les travaux de terrassement ne seront pas réalisés en périodes d'évènement pluvieux intenses. En cas de ruissellement en surface, un fossé sera créé temporairement en partie basse du terrain afin de recueillir les eaux et permettre la décantation des MES. Les ruissellements seront faibles. Les incidences sont qualifiées de faible.

8.1.7. Incidences quantitatives sur les eaux souterraines

Nous ne disposons pas d'information concernant le niveau des eaux souterraines au droit du projet. Les sondages réalisés dans le cadre de l'étude pédologiques n'ont pas montré de venue d'eaux. Les incidences ne sont pas quantifiables.

8.1.8. Incidences qualitatives sur les eaux souterraines

Aucun rejet ne se fera directement dans les eaux souterraines. Les incidences du projet sur ce milieu sont jugées négligeables.

8.1.9. Incidences sur la biodiversité et les espaces naturels

Le terrain concerné par le projet est prairie et n'est pas recensé en zone d'intérêt écologique. Les travaux pourront occasionner un départ de poussières en période sèche et des nuisances sonores liées aux engins de chantiers. Ces nuisances ne seront pas plus importantes que le travail de la terre dans le cadre des activités agricoles. Les incidences du projet sur ce milieu sont jugées négligeables.

8.2. Incidences potentielles du projet en phase d'exploitation

8.2.1. Incidences sur la topographie

Le projet occasionnera la création d'une digue de 2,9 m de hauteur maximum par endroit par rapport au terrain naturel actuel. Aucune mesure spécifique n'est proposée à ce sujet. Aucune incidence n'est à attendre.

8.2.2. Impact paysager

La création de l'ouvrage aura pour impact de modifier le paysage. L'impact visuel sera minime du fait du peu de visibilité du projet depuis les alentours. Le projet étant principalement entouré de végétation. Les incidences sont jugées négligeables.

8.2.3. Incidences quantitatives et qualitatives sur les eaux souterraines

Aucun rejet ne se fera directement dans la nappe. Nous ne disposons pas d'information sur le niveau des eaux souterraines au droit du projet.

8.2.4. Incidences des variations naturelles saisonnières

L'ouvrage sera soumis aux conditions météorologiques locales, à savoir un climat océanique. Le plan d'eau fera donc naturellement l'objet de variations de niveaux. Par retour d'expérience le bilan des volumes précipités et des volumes évaporés pour un tel ouvrage s'établit entre -10 et -15%.

En prenant en compte le réchauffement climatique ce bilan pourrait être élevé à -20%. Ainsi, sur l'année, il est possible d'estimer un bilan entre l'évaporation et les précipitations s'établissant à -6 000 m³ maximum. Soit une lame d'eau d'environ 0,70 m.

Ce bilan est en partie compensé par la possibilité d'irriguer la nuit.

8.2.5. Incidences quantitatives sur les eaux superficielles

Le projet n'aura pas d'incidence quantitative sur les eaux superficielles, aucun rejet du bassin vers les eaux superficielles n'est prévu. Une surverse sera mise en place afin de permettre l'évacuation des eaux en cas de remplissage du bassin trop important. Le prélèvement permettant le remplissage se fera en période de débit conséquent. Un débit minimal sur conserver sur l'écoulement des eaux de la source. Les incidences sont jugées faibles.

8.2.6. Incidence sur les zones NATURA 2000

Le projet est localisé à environ 6 kilomètres au Nord-Est de la première zone Natura 2000 rencontrée. Au regard de la nature du projet, de sa distance avec la première zone NATURA 2000 rencontrée et de l'occupation actuelle des terrains, les incidences de l'aménagement sur les zones NATURA 2000 les plus proches seront nulles qu'elles soient directes, indirectes, permanentes ou temporaires. Une notice d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est proposée en Annexe 4.

9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGEES

Ces mesures portent essentiellement sur la phase chantier.

9.1. Gestion des eaux usées domestiques

Une structure temporaire sera prévue à cet effet. Aucun rejet ne s'effectuera vers les eaux superficielles ou dans le sol sauf si la filière de traitement est préalablement validée par les autorités compétentes.

9.2. Mesures relatives aux engins de chantier

L'emploi d'engins de chantier représente un risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures. Afin d'éviter toute pollution accidentelle :

- les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique ;
- les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accident en zone sensible ;
- les huiles usagées des vidanges seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être dans le cas échéant recyclées ;
- l'entretien, la réparation, le ravitaillement et le lavage des engins de chantier ainsi que le stockage des carburants et lubrifiants seront interdits sur site ;
- Les engins intervenant sur le chantier seront maintenus en parfait état.

9.3. Gestion des eaux de ruissellement

Des mesures suivantes, destinées à limiter le processus d'érosion des terres, seront adoptées :

- engazonnement progressif des talus,
- mise en place d'un fossé / merlon en partie basse des terrains afin de freiner les eaux de ruissellement,
- mise en place d'un ouvrage de pré-décantation des eaux de ruissellement de chantier avant rejet vers le milieu récepteur,
- réduire tant que possible les travaux de terrassement lors de périodes pluvieuses,
- limitation au minimum du secteur d'évolution des engins de façon à réduire la dévégétalisation qui favorise l'augmentation des phénomènes de transport solide vers le réseau hydraulique puis hydrographique,

9.4. Gestion d'une pollution accidentelle

Un kit antipollution sera présent sur site durant toute la phase chantier. Le personnel sera formé à son utilisation.

9.5. Plan d'organisation du chantier

9.5.1. Modalités d'exécution des travaux

L'entreprise pressentie pour la réalisation des travaux de terrassement est la société GéoBTP Bernardeau, située à Lignières (18). Celle-ci dispose d'engins de terrassement adaptés à la réalisation de ce type d'ouvrage : pelles, dumpers, bulldozer, compacteurs lisse et pied de mouton, atelier de traitement de sol.

Concernant le suivi des travaux, l'entreprise missionne un laboratoire indépendant pour le contrôle des matériaux utilisés en remblais de digue ainsi que la vérification des taux de compactage de cette dernière à l'aide d'un appareil de mesures (Gammadensimètre).

Les contrôles sont réalisés en début de remblaiement puis de façon aléatoire lors des travaux.

La société possède une partie spécialisée dans l'étanchéité d'ouvrage par géosynthétique tel que géomembrane avec une expérience d'une vingtaine d'année dans ce domaine.

Les équipes sont composées de personnels ayant reçu une formation et une certification « ASQUAL » pour l'application de géosynthétique.

Concernant les contrôles, les soudures sont en totalité mise en pression à l'air afin de vérifier l'étanchéité parfaite avant mise en eau de l'ouvrage.

L'ensemble des travaux sont réalisés par une entreprise spécialisée et ayant une expérience dans ce domaine de plusieurs dizaines d'année.

9.5.2. Phasage de réalisation du chantier

PARTIE TERRASSEMENT

- Mise en place du chantier (transfert de l'ensemble du matériel)
- Implantation de l'ouvrage avec le géomètre interne à l'entreprise,
- Décapage des terres végétales mise en stock pour réutilisation en fin de travaux (Pelle 40 t / Bull D6 / Dumper 30t)
- Tranchée d'ancrage dans terrain naturel pour le « mariage » des remblais (Pelle 40 t / bull D6 / compacteur pied de mouton)
- Terrassement en déblais (Pelle 40 t / Bull D6 / Dumper 30t)
- Terrassement en remblais (Pelle 20t)
- Mise en place des ouvrages de gestion des eaux (Bull D6 / Dumper 30t / compacteur pied de mouton)
- Compactage et contrôle des digues en remblais (compacteur pied de mouton / Gamma densimètre)
- Réglages des talus et fond (Pelle 20 t / Bull D6)
- Drainage des eaux souterraines (si besoin)
- Contrôle topographique des altitudes de terrassement

PARTIE ENVIRONNEMENTALE

L'ensemble du matériel de l'entreprise est récent et ne présente pas de fuite d'hydrocarbure (GNR / Huile) en cas de fuite accidentelle l'ensemble des chauffeurs possèdent des kits anti-pollution pour contenir et absorber les liquides.

En phase travaux les cours d'eau existants tel que fossé ou rivière sont l'objet d'une protection particulière. Si de l'eau de ruissèlement issue des terrassements vient à partir vers les cours d'eau nous mettons en place des filtres à l'aide de botte de paille pour limiter au maximum les sédiments.

Pour rappel le projet de retenue se trouve relativement éloigné du cours d'eau sur ce projet.

La remise en état permet une parfaite intégration de l'ouvrage dans le paysage.



Figure 23 : Exemple de création de réserve de substitution avec remise en état

10. MOYENS DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION PREVUS

10.1. Entretien de l'ouvrage et des réseaux

Le bassin et la digue seront régulièrement inspectés afin de déceler d'éventuel dysfonctionnement, fissures ou fuites.

Des principes généraux sont exposés ci-après. Toutefois, une démarche pragmatique, basée sur des observations fréquentes de l'état et du fonctionnement des ouvrages doit être associée à ces recommandations. Dans un premier temps, la périodicité d'intervention sera calquée sur les prescriptions fournies par la société retenue pour l'équipement des ouvrages.

Les principes généraux d'entretien des ouvrages hydrauliques sont les suivants :

- dégager les flottants et objets encombrants s'accumulant dans ou devant les grilles, les seuils de surverse,
- remplacer les pièces usagées et entretenir les organes mécaniques,
- prévenir et lutter contre la corrosion de pièces sensibles, vérifier les étanchéités (vanne guillotine),
- éviter l'envasement et le blocage des ouvrages en assurant leur entretien.

10.2. Eléments d'entretien et de surveillance

La création d'un ouvrage de stockage nécessite l'organisation d'une gestion et d'un entretien adaptés sous peine d'une perte d'efficacité et de stabilité du dispositif.

Les fréquences d'entretien ou de visite présentées ci-après sont données à titre indicatif.

NATURE	FRÉQUENCE
Vérification du libre écoulement des eaux en cas de débordement, non encombrement la surverse.	Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
Vérification de la stabilité de la digue	Une fois par an

11. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION

11.1. SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

11.1.1. Description

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est, à l'échelle d'un grand bassin hydrographique, un outil de planification de la gestion intégrée des eaux superficielles, souterraines et des milieux aquatiques et humides. Cet outil, préconisé par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, fixe en effet les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages. Il énonce les recommandations générales et particulières et définit les objectifs de quantité et de qualité des eaux.

Le SDAGE est un document fondamental pour la mise en œuvre d'une politique de l'eau à l'échelle d'un grand bassin hydrographique. Sa portée juridique est forte, toutes les décisions publiques doivent être compatibles avec les orientations et les priorités qu'il a définies.

Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) pour les années 2022 à 2027. Il a émis un avis favorable sur le programme de mesures associé. L'arrêté de la préfète coordonnatrice de bassin en date du 18 mars 2022 approuve le Sdage et arrête le programme de mesures.

Il répond aux 14 orientations fondamentales suivantes qui sont, chacune, accompagnée de dispositions spécifiques :

➤ Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant

1A – Préservation et restauration du bassin versant

1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux

1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques

1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau

1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau

1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur

1G - Favoriser la prise de conscience

1H - Améliorer la connaissance

1I – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines

➤ Chapitre 2 : Réduire la pollution par les Nitrates

2A – Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire

2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux

2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires

2D - Améliorer la connaissance

➤ Chapitre 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique

3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques phosphorés

3B - Prévenir les apports de phosphore diffus

3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées

3D - Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme

3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes

➤ Chapitre 4 : Maitriser la pollution par les Pesticides

- 4A - Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques
- 4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
- 4C - Développer la formation des professionnels
- 4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
- 4E - Améliorer la connaissance

➤ Chapitre 5 : Maitriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants

- 5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances
- 5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
- 5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations

➤ Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

- 6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
- 6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages
- 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
- 6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
- 6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable
- 6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
- 6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants

➤ Chapitre 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable

- 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
- 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
- 7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans me bassin concerné par la disposition 7B-4
- 7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux
- 7E - Gérer la crise

➤ Chapitre 8 : Préserver et restaurer les zones humides

- 8A – Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
- 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
- 8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux
- 8D - Favoriser la prise de conscience
- 8E - Améliorer la connaissance

➤ Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique

- 9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
- 9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
- 9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique
- 9D - Contrôler les espèces envahissantes

➤ Chapitre 10 : Préserver le littoral

- 10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
- 10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer
- 10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade
- 10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle
- 10E - Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir
- 10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
- 10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux
- 10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins

➤ Chapitre 11 : Préserver les têtes de bassins versant

- 11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
- 11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant

➤ Chapitre 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

- 12A - Des SAGE partout où c'est nécessaire
- 12B - Renforcer l'autorité des Commissions Locales de l'Eau
- 12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques
- 12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins
- 12E - Structurer les maitrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau
- 12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux

➤ Chapitre 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers

- 13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'état et l'action financière de l'agence de l'eau
- 13B - Optimiser l'action financière

➤ Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

- 14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
- 14B - Favoriser la prise de conscience
- 14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

Concernant le projet et la nature des incidences potentielles, les dispositions ci-après concernent plus particulièrement l'aménagement étudié.

Tableau 12 : Dispositions concernant le projet

Orientations fondamentales	Dispositions
1E Limiter et encadrer la création de plans d'eau	Ne concerne pas les retenues de substitution)
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économie de la ressource en eau	<p>L'adaptation au changement climatique* implique, dans un premier temps, une gestion équilibrée des ressources en eau sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne. À l'échelle de ce bassin, cette gestion s'appuie sur des objectifs de débits, de niveaux et de piézométrie qui doivent être respectés sur un réseau de points nodaux existants.</p> <p>Les économies d'eau, pour tous les usages, sont à promouvoir car elles constituent une mesure sans regrets dans le plan national d'adaptation au changement climatique 2* :</p> <p>L'irrigation est l'usage le plus consommateur d'eau en période de basses eaux dans certaines régions de grande culture ; il convient de réduire l'impact de cet usage sur les débits d'étiage et sur le bon fonctionnement des zones humides en optimisant l'efficacité de l'eau. Dans les secteurs les plus exploités, ces actions d'économie d'eau seront sans doute insuffisantes. Il conviendra d'adapter les usages à la ressource disponible pour réduire la dépendance à l'eau : déploiement de modes de culture plus efficaces, systèmes innovants...,</p> <p>7A-6 : Durée des autorisations de prélèvement Cette disposition ne concerne pas les aménagements bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration d'intérêt général, ni les ouvrages de production d'eau potable ou d'électricité. Dans le cas de prélèvements limités à la période hors période de basses eaux, pour le remplissage de retenues à construire, et dans le cas des autorisations uniques pluriannuelles accordées à des organismes uniques de gestion collective, cette durée pourra être portée à quinze ans.</p>
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	<p>7D-2 : Contenu des dossiers préalables et des autorisations Le document d'incidence du projet doit analyser ses effets cumulés à ceux des ouvrages existants, dans la rubrique « analyse des différents types d'incidences du projet ».</p> <p>Les autorisations prises au titre de la police des eaux pour ces retenues, qu'elles soient de substitution ou non, définissent les conditions de prélèvement, notamment volume, période et débit de prélèvement, débit du cours d'eau ou niveau piézométrique en-dessous duquel tout prélèvement dans la ressource d'origine est interdit.</p> <p>7D-3 : Retenues de substitution* Cette disposition s'applique sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne. Les projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) sont conçus pour résorber le déficit quantitatif et permettre l'adaptation du territoire au changement climatique. Ils comprennent un volet de recherche de sobriété et d'optimisation des différents usages de l'eau : économies d'eau, maîtrise des consommations, diagnostics, amélioration de l'efficacité de l'eau et modernisation des réseaux. Il en est de même pour les plans et programmes intégrant une dimension relative à la gestion quantitative de l'eau et pour les projets d'équipement structurant visés par la disposition 7D-1. Dans le respect des conditions énoncées ci-avant dans ce paragraphe, ces démarches de gestion quantitative de la ressource en eau peuvent, in fine, intégrer des retenues de substitution si la concertation territoriale en a démontré la nécessité.</p> <p>La substitution des prélèvements se définit par le remplacement de prélèvements réalisés en période de basses eaux par des prélèvements réalisés hors période de basses eaux et stockés temporairement dans des retenues de substitution.</p> <p>Le stockage hors période de basses eaux est souhaitable lorsque, combiné à d'autres actions, il contribue à l'atteinte de l'équilibre, dans la durée, entre besoins et ressources. Il est mis en œuvre dans le respect de la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, et s'inscrit dans une démarche de sobriété.</p>

L'instruction du dossier d'autorisation pour les retenues de substitution tient compte de l'avantage de remplacer des prélèvements en période de basses eaux par des prélèvements hors période de basses eaux.

L'amélioration du milieu aquatique doit être indiscutable.

Les autorisations de prélèvements en période de basses eaux dont tout ou partie des volumes autorisés sont substitués, seront révisées en conséquence. Les volumes concernés par la substitution seront soustraits du volume autorisé en période de basses eaux.

- Période de remplissage des retenues de substitution :

Par définition, la période de prélèvement pour le remplissage des retenues de substitution correspond à la période hors période de basses eaux (disposition 7B-1). C'est la période de l'année pendant laquelle le débit des cours d'eau atteint ses valeurs les plus hautes induisant une baisse de la sensibilité des milieux aquatiques. La commission locale de l'eau, peut, suite à une analyse HMUC, proposer au préfet de retenir une période différente, la période de basses eaux étant également modifiée en conséquence.

En cas d'hydraulicité printanière nettement supérieure à la normale, faisant suite à un déficit hivernal, l'autorité administrative pourra autoriser, de manière exceptionnelle et dérogatoire, une prolongation de la période de remplissage des retenues de substitution jusqu'au 30 avril.

Une attention particulière est portée à l'automne, qui correspond généralement à la reprise d'écoulements significatifs après la période de basses eaux et coïncide avec la reproduction des salmonidés, ainsi qu'au printemps qui correspond à la période la plus sensible de migration, de reproduction et de développement, toutes espèces et écophases aquatiques confondues et conditionne la résilience des milieux aquatiques durant la période de basses eaux.

- Conditions de prélèvement pour le remplissage des retenues de substitution :

- Déconnexion : Les retenues de substitution* sont des ouvrages étanches, déconnectés du milieu naturel aquatique et alimentés exclusivement par des prélèvements hors période de basses eaux qui se substituent à des prélèvements existants en période de basses eaux.

Aussi, pour pouvoir être considéré comme une retenue de substitution*, un ouvrage qui intercepterait des écoulements doit impérativement être équipé d'un dispositif de contournement garantissant qu'au-delà de son volume et en dehors de la période autorisée pour le prélèvement, toutes les eaux arrivant en amont de l'ouvrage ou à la prise d'eau sont transmises à l'aval, sans retard et sans altération.

- Volume de substitution : Le volume de substitution* est le volume des prélèvements en période de basses eaux qui est transféré hors période de basses eaux. Pour les nouveaux projets, le volume de prélèvement en période de basses eaux, à partir duquel le volume de substitution sera déterminé, doit être défini dans un diagnostic de la ressource approuvé par l'autorité administrative. L'établissement du volume de substitution prend en compte une analyse rétrospective s'appuyant sur les 5 à 10 dernières années ainsi qu'une démarche prospective visant à intégrer les conséquences des dérèglements climatiques sur la disponibilité de la ressource en eau, adaptées selon les bassins et leurs caractéristiques hydrologiques. Il est tenu compte des économies d'eau réalisées ou projetées pour établir le volume de substitution.

Recommandation concernant les modalités de prélèvement : pour le remplissage des retenues de substitution, il est recommandé d'appliquer les modalités de prélèvements décrites dans la disposition 7D-4 encadrant le débit à maintenir dans le cours d'eau et le débit plafond de prélèvement. Ces conditions de prélèvement pourront être adaptées, dès lors que cela contribue à l'atteinte du bon état écologique.

11.1.2. Analyse de la compatibilité

La compatibilité du projet au regard des orientations fondamentales du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 est étudiée dans le tableau suivant.

SDAGE 2022-2027	Compatibilité
CHAPITRE 1 : REPENSER LES AMENAGEMENTS DES COURS D'EAU DANS LEUR BASSIN VERSANT	
1A – Préservation et restauration du bassin versant	NON CONCERNE
1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	NON CONCERNE
1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	NON CONCERNE
1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	NON CONCERNE
1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau	NON CONCERNE
1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	NON CONCERNE
1G - Favoriser la prise de conscience	NON CONCERNE
1H - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
1I – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	NON CONCERNE
CHAPITRE 2 : REDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES	
2A – Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	NON CONCERNE
2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	NON CONCERNE
2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	NON CONCERNE
2D - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
CHAPITRE 3 : REDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE, PHOSPHOREE ET MICROBIOLOGIQUE	
3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques phosphorés	NON CONCERNE
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	NON CONCERNE
3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées	NON CONCERNE

3D - Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	NON CONCERNE
3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes	NON CONCERNE
CHAPITRE 4 : MAITRISER LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES	
4A - Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques	NON CONCERNE
4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	NON CONCERNE
4C - Développer la formation des professionnels	NON CONCERNE
4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	NON CONCERNE
4E - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
CHAPITRE 5 : MAITRISER ET REDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX MICROPOLLUANTS	
5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances	NON CONCERNE
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	NON CONCERNE
5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	NON CONCERNE
CHAPITRE 6 : PROTEGER LA SANTE EN PROTEGEANT LA RESSOURCE EN EAU	
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	NON CONCERNE
6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	NON CONCERNE
6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	NON CONCERNE
6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	NON CONCERNE
6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	NON CONCERNE
6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	NON CONCERNE
6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	NON CONCERNE

CHAPITRE 7 : GERER LES PRELEVEMENTS D'EAU DE MANIERE EQUILIBREE ET DURABLE	
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	L'adaptation au changement climatique se fera principalement par l'exploitant par un choix raisonné de cultures moins exigeantes en eau, la récupération des eaux drainage et un suivi optimal des besoins en eau en fonction des végétaux cultivés.
7A-6 : Durée des autorisations de prélèvement Cette disposition ne concerne pas les aménagements bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration d'intérêt général, ni les ouvrages de production d'eau potable ou d'électricité. Dans le cas de prélèvements limités à la période hors période de basses eaux, pour le remplissage de retenues à construire, et dans le cas des autorisations uniques pluriannuelles accordées à des organismes uniques de gestion collective, cette durée pourra être portée à quinze ans.	La période de remplissage est établie du 1 ^{er} novembre au 31 mars comme définit dans la disposition 7D-3.
7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	<p>NON CONCERNE</p> <p>La présente orientation concerne les prélèvements en période de basses eaux.</p> <p>Le remplissage de la retenue se fera en période de hautes eaux. Aucun prélèvement ne sera effectué en période de basses eaux, que ça soit dans le milieu superficiel ou souterrain.</p>
7B-1 : Période de basses eaux La période de basses eaux est la période de l'année pendant laquelle le débit des cours d'eau atteint ses valeurs les plus faibles. Cette période est prise en compte par le préfet pour délivrer les autorisations de prélèvement en période de basses eaux et pour mettre en place des mesures de gestion de crise (orientation 7E). En Loire-Bretagne, la période de basses eaux conjuguant sensibilité pour les milieux aquatiques et impact accru des prélèvements s'étend du 1er avril au 31 octobre. La CLE peut, suite à une analyse HMUC, proposer au préfet de retenir une période de basses eaux différente. Elle ne peut pas être inférieure à une durée de 7 mois. La période hors période de basses eaux, définie comme étant le pendant de la période de basses eaux, est également modifiée en conséquence.	La période de remplissage est donc fixée du 1 ^{er} novembre au 31 mars.
7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	NON CONCERNE
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	Le projet est directement concerné par cette orientation. Il entre dans la philosophie de cette orientation car substituant des

	<p>prélèvements estivaux à des prélèvements en période hivernale.</p> <p>La période de remplissage se fera entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.</p> <p>Le volume prélevé hors période de basse eau permettra de ne pas demander de dérogation de pompage l'été. Notamment destiné à l'autosuffisance alimentaire de la ferme.</p>
<p>7D-2 : Contenu des dossiers préalables et des autorisations</p> <p>Le document d'incidence du projet doit analyser ses effets cumulés à ceux des ouvrages existants, dans la rubrique « analyse des différents types d'incidences du projet ».</p> <p>Les autorisations prises au titre de la police des eaux pour ces retenues, qu'elles soient de substitution ou non, définissent les conditions de prélèvement, notamment volume, période et débit de prélèvement, débit du cours d'eau ou niveau piézométrique en-dessous duquel tout prélèvement dans la ressource d'origine est interdit.</p>	<p>La période de remplissage se fera entre le 1^{er} novembre et le 31 mars. Le remplissage se fera par captage des écoulements de la source de Brébeurre et d'une partie eaux de drainage de la parcelle amont.</p>
<p>7D-3 : Retenues de substitution*</p> <p>Cette disposition s'applique sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne.</p> <p>Les projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) sont conçus pour résorber le déficit quantitatif et permettre l'adaptation du territoire au changement climatique. Ils comprennent un volet de recherche de sobriété et d'optimisation des différents usages de l'eau : économies d'eau, maîtrise des consommations, diagnostics, amélioration de l'efficacité de l'eau et modernisation des réseaux. Il en est de même pour les plans et programmes intégrant une dimension relative à la gestion quantitative de l'eau et pour les projets d'équipement structurant visés par la disposition 7D-1. Dans le respect des conditions énoncées ci-avant dans ce paragraphe, ces démarches de gestion quantitative de la ressource en eau peuvent, in fine, intégrer des retenues de substitution si la concertation territoriale en a démontré la nécessité.</p> <p>La substitution des prélèvements se définit par le remplacement de prélèvements réalisés en période de basses eaux par des prélèvements réalisés hors période de basses eaux et stockés temporairement dans des retenues de substitution.</p> <p>Le stockage hors période de basses eaux est souhaitable lorsque, combiné à d'autres actions, il contribue à l'atteinte de l'équilibre, dans la durée, entre besoins et ressources. Il est mis en œuvre dans le respect de la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, et s'inscrit dans une démarche de sobriété.</p> <p>L'instruction du dossier d'autorisation pour les retenues de substitution tient compte de l'avantage de remplacer des prélèvements en période de basses eaux par des prélèvements hors période de basses eaux.</p> <p>L'amélioration du milieu aquatique doit être indiscutable.</p> <p>Les autorisations de prélèvements en période de basses eaux dont tout ou partie des volumes autorisés sont</p>	<p>La période de remplissage se fera entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.</p> <p>La retenue permet d'éviter les demandes de dérogation pour l'autosuffisance alimentaire de la ferme, notamment pour l'abreuvement des animaux. Permettant ainsi de ne pas prélever l'été lors des interdictions de prélèvement quand les nappes sont au plus bas.</p> <p>L'ouvrage n'interceptera pas les écoulements naturels provenant de l'amont. La pente est relativement faible en amont immédiat de la retenue. Un merlon de contournement permettra aux écoulements de contourner l'ouvrage. Ils seront ainsi transmis immédiatement en aval.</p> <p>Le prélèvement se fera dans l'écoulement en aval de la source de Brébeurre.</p>

substitués, seront révisées en conséquence. Les volumes concernés par la substitution seront soustraits du volume autorisé en période de basses eaux.

- Période de remplissage des retenues de substitution :

Par définition, la période de prélèvement pour le remplissage des retenues de substitution correspond à la période hors période de basses eaux (disposition 7B-1). C'est la période de l'année pendant laquelle le débit des cours d'eau atteint ses valeurs les plus hautes induisant une baisse de la sensibilité des milieux aquatiques. La commission locale de l'eau, peut, suite à une analyse HMUC, proposer au préfet de retenir une période différente, la période de basses eaux étant également modifiée en conséquence.

En cas d'hydraulicité printanière nettement supérieure à la normale, faisant suite à un déficit hivernal, l'autorité administrative pourra autoriser, de manière exceptionnelle et dérogatoire, une prolongation de la période de remplissage des retenues de substitution jusqu'au 30 avril. Une attention particulière est portée à l'automne, qui correspond généralement à la reprise d'écoulements significatifs après la période de basses eaux et coïncide avec la reproduction des salmonidés, ainsi qu'au printemps qui correspond à la période la plus sensible de migration, de reproduction et de développement, toutes espèces et écophases aquatiques confondues et conditionne la résilience des milieux aquatiques durant la période de basses eaux.

- Conditions de prélèvement pour le remplissage des retenues de substitution :

- o Déconnexion : Les retenues de substitution* sont des ouvrages étanches, déconnectés du milieu naturel aquatique et alimentés exclusivement par des prélèvements hors période de basses eaux qui se substituent à des prélèvements existants en période de basses eaux.

Aussi, pour pouvoir être considéré comme une retenue de substitution*, un ouvrage qui intercepterait des écoulements doit impérativement être équipé d'un dispositif de contournement garantissant qu'au-delà de son volume et en dehors de la période autorisée pour le prélèvement, toutes les eaux arrivant en amont de l'ouvrage ou à la prise d'eau sont transmises à l'aval, sans retard et sans altération.

- o Volume de substitution : Le volume de substitution* est le volume des prélèvements en période de basses eaux qui est transféré hors période de basses eaux. Pour les nouveaux projets, le volume de prélèvement en période de basses eaux, à partir duquel le volume de substitution sera déterminé, doit être défini dans un diagnostic de la ressource approuvé par l'autorité administrative. L'établissement du volume de substitution prend en compte une analyse rétrospective s'appuyant sur

<p>les 5 à 10 dernières années ainsi qu'une démarche prospective visant à intégrer les conséquences des dérèglements climatiques sur la disponibilité de la ressource en eau, adaptées selon les bassins et leurs caractéristiques hydrologiques. Il est tenu compte des économies d'eau réalisées ou projetées pour établir le volume de substitution.</p> <p>Recommandation concernant les modalités de prélèvement : pour le remplissage des retenues de substitution, il est recommandé d'appliquer les modalités de prélèvements décrites dans la disposition 7D-4 encadrant le débit à maintenir dans le cours d'eau et le débit plafond de prélèvement. Ces conditions de prélèvement pourront être adaptées, dès lors que cela contribue à l'atteinte du bon état écologique.</p>	
7E - Gérer la crise	NON CONCERNE
CHAPITRE 8 : PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES	
8A – Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	NON CONCERNE
8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	NON CONCERNE
8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux	NON CONCERNE
8D - Favoriser la prise de conscience	NON CONCERNE
8E - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
CHAPITRE 9 : PRESERVER LA BIODIVERSITE AQUATIQUE	
9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	NON CONCERNE
9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	NON CONCERNE
9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique	NON CONCERNE
9D - Contrôler les espèces envahissantes	NON CONCERNE
CHAPITRE 10 : PRESERVER LE LITTORAL	
10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	NON CONCERNE
10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer	NON CONCERNE
10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	NON CONCERNE

10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	NON CONCERNE
10E - Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	NON CONCERNE
10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	NON CONCERNE
10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux	NON CONCERNE
10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	NON CONCERNE
CHAPITRE 11 : PRESERVER LES TETES DE BASSINS VERSANT	
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	NON CONCERNE
11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	NON CONCERNE
CHAPITRE 12 : FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHERENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	
12A - Des SAGE partout où c'est nécessaire	NON CONCERNE Le projet est concerné par le SAGE Cher amont
12B - Renforcer l'autorité des Commissions Locales de l'Eau	NON CONCERNE
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	NON CONCERNE
12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins	NON CONCERNE
12E - Structurer les maitrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	NON CONCERNE
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	NON CONCERNE
CHAPITRE 13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS	
13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'état et l'action financière de l'agence de l'eau	NON CONCERNE
13B - Optimiser l'action financière	NON CONCERNE
CHAPITRE 14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ECHANGES	
14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	NON CONCERNE

14B - Favoriser la prise de conscience	NON CONCERNE
14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	NON CONCERNE

➤ SYNTHÈSE

Compte tenu de la nature du projet, des modalités de gestion proposée (période d'alimentation, modalités d'alimentation, sécurité, cubatures...), ce dernier est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne.

11.2. SAGE Cher Amont

Le projet est concerné par le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) Cher Amont.

11.2.1. Description

Elaboré et adopté par la Commission Locale de l'Eau, approuvé par arrêté préfectoral, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification stratégique, à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, fixant les objectifs généraux, les orientations et les dispositions permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (art. L. 211-1 du code de l'environnement), d'une préservation des milieux aquatiques et de la protection du patrimoine piscicole (art. L. 430-1 du code de l'environnement).

Cette gestion équilibrée et durable doit tenir compte des adaptations nécessaires au changement climatique et permettre de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou de concilier lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences de :

- la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole,
- la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations,
- l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques, ainsi que toute autre activité humaine légalement exercée.

Le rôle du SAGE est de décliner localement les orientations du SDAGE, en tenant compte des spécificités du bassin versant (i.e. les activités économiques, les usages de l'eau, le patrimoine, ...). Il doit être compatible au SDAGE Loire Bretagne.

11.2.2. Compatibilité

La compatibilité de projet avec les objectifs du SAGE est proposée ci-dessous :

Thème	Objectifs	Compatibilité
Gouvernance	Anticiper la mise en œuvre du SAGE et assurer la coordination des actions	Non concerné
	Structurer des maîtrises d'ouvrage sur l'ensemble du territoire	Non concerné
	Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE	Non concerné
Gestion quantitative	Organiser la gestion des prélèvements	Concerné
	D1 Définir et arbitrer les volumes prélevables	Les quotas de prélèvements sont accordés par AREA Berry.
	D2 Etablir ou réviser les autorisations de prélèvements	
	D3 Harmoniser les arrêtés préfectoraux	
	D4 Améliorer la connaissance sur le fonctionnement hydrologique	
	Economiser l'eau	Concerné
	D4 Mettre en œuvre des programmes d'économies d'eau en agriculture	Le développement de retenues de substitution fait partie des recommandations de la disposition. La consommation d'eau est ainsi optimisée.
	Satisfaire l'alimentation en eau pour l'abreuvement en préservant les cours d'eau à l'étiage sur les bassins de la Tardes et de la Voueize	Non concerné
	Satisfaire l'alimentation en eau pour l'irrigation en préservant les cours d'eau à l'étiage	Concerné
	D1 Améliorer les connaissances sur les ressources hydrogéologiques	AREA Berry organise la gestion des prélèvements sur le secteur afin de répartir convenablement les prélèvements et préserver la ressource. La création de retenue de substitution est portée par le SAGE et les organismes locaux.
D2 Accompagner la création de retenues de substitution et collinaires		
Sécuriser et diversifier l'alimentation en eau potable et industrielle	Non concerné	
Gestion qualitative	Améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement	Non concerné
	Atteindre le bon potentiel de la retenue de Rochebut	Non concerné
	Atteindre le bon potentiel écologique sur l'Oeil	Non concerné
	Atteindre le bon état des eaux sur la masse d'eau du Jurassique supérieur et restaurer une qualité d'eau compatible avec la production d'eau potable	Non concerné
	Réduire l'usage des produits phytosanitaires et raisonner leur application	Non concerné

Gestion des espaces et des espèces	Atteindre le bon état écologique des masses d'eau	Non concerné
	Rétablir la continuité écologique	Non concerné
	Limitier l'impact des plans d'eau existants sur cours d'eau	Non concerné
	Améliorer la connaissance, gérer et protéger les zones humides et la biodiversité	Non concerné
	Connaître et lutter contre la colonisation des espèces envahissantes (animales et végétales)	Non concerné
Inondations	Réduire le risque inondation	Non concerné

Le projet accompagné de ses mesures est compatible avec ce document cadre.

11.3. Arrêté du 9 juin 2021

L'analyse de l'arrêté du 9 juin 2021 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux plans d'eau est proposée ci-dessous.

Articles de l'arrêté du 9 juin	Compatibilité
Chapitre Ier : Champ d'application et dispositions générales (Articles 1 à 3)	
<p>Article 1</p> <p>I. - Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux plans d'eau relevant de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, dont le dossier de demande d'autorisation ou de déclaration est déposé à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.</p> <p>II. - Les dispositions du présent arrêté sont applicables, lorsqu'elles le précisent :</p> <p>1° Aux plans d'eau existants relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;</p> <p>2° Aux plans d'eau existants relevant du régime de déclaration au titre de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement régulièrement construits à partir du 30 août 1999 ;</p> <p>3° Aux projets de plans d'eau dont le dossier de déclaration ou de demande d'autorisation a été déposé avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté. Ces dispositions peuvent être aménagées par le préfet en cas de difficultés sérieuses d'ordre technique ou lorsqu'elles sont manifestement disproportionnées au regard de la sensibilité et des enjeux de la préservation du milieu. Il peut notamment prolonger les échéances fixées, pour permettre de résoudre ces difficultés ou financer la mise en œuvre de ces dispositions. Le préfet peut également imposer par arrêté à ces installations toutes prescriptions spécifiques nécessaires en application des articles R. 181-45 ou R. 214-39 du code de l'environnement.</p>	<i>Pas d'analyse de compatibilité</i>
<p>Article 2</p> <p>Au sens du présent arrêté, les plans d'eau concernés par l'application des prescriptions relatives à la rubrique 3.2.3.0 sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les plans d'eau alimentés par les eaux de ruissellement ou par une source ; • les plans d'eau alimentés par des eaux de la nappe phréatique ou la nappe d'accompagnement par pompage ou non ; • les plans d'eau alimentés par prélèvement en cours d'eau ou barrant à la fois le lit mineur et une partie du lit majeur. 	<i>Pas d'analyse de compatibilité</i>

<p>Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la rubrique 3.2.3.0. les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2.1.1.0, 2.1.5.0 et 3.2.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3.1.1.0 de la nomenclature précitée.</p> <p>Ne sont pas concernées par le présent arrêté les piscicultures relevant de la rubrique 2130, les carrières relevant de la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et les travaux de recherches et d'exploitation de mines visés à l'article L. 162-1 du code minier jusqu'à l'accomplissement de la formalité prévue au 1er alinéa de l'article L. 163-9 du code minier.</p> <p>Pour l'application des seuils fixés par la nomenclature, la surface de référence est la surface du plan d'eau, ou miroir, correspondant à la cote du déversoir s'il existe ou à celle du déversoir le plus bas ouvert en permanence s'il en existe plusieurs. En l'absence de déversoir, la surface du plan d'eau est la surface de l'excavation créée ou utilisée pour y stocker l'eau.</p> <p>Lorsque plusieurs plans d'eau doivent être établis par un même maître d'ouvrage sur une même unité hydrographique, à la même cote ou non, la surface prise en compte pour apprécier si l'ensemble est soumis à autorisation ou à déclaration est la surface cumulée des divers plans d'eau, conformément à l'article R. 214-42 du code de l'environnement.</p> <p>Cette disposition relative au cumul ne s'applique pas pour déterminer le caractère autorisé ou déclaré des plans d'eau existants visés au II de l'article 1er. Au sens du présent arrêté, le mot : " digue " désigne les ouvrages retenant l'eau au-dessus du terrain naturel, et ne préjuge pas de l'application des dispositions de l'article R. 562-13 du code de l'environnement.</p>	
<p>Article 3</p> <p>Les ouvrages ou installations sont régulièrement entretenus et les opérations de vidange régulièrement surveillées de manière à garantir le bon écoulement des eaux et le bon fonctionnement des dispositifs destinés à la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques ainsi que ceux destinés à la surveillance et à l'évaluation des prélèvements et déversements.</p>	<p><i>Pas d'analyse de compatibilité</i></p>
<p>Chapitre II : Dispositions techniques générales (Articles 4 à 12)</p>	
<p>Section 1 : Dispositions relatives à l'évitement des impacts (Articles 4 à 5)</p>	
<p>Article 4</p> <p>L'implantation d'un plan d'eau en zone humide ne peut intervenir que s'il participe à l'opération de restauration de la zone humide, ou dès lors que le projet de création du plan d'eau respecte les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la création du plan d'eau répond à un intérêt général majeur ou les bénéfices escomptés du projet en matière de santé humaine, de maintien de la sécurité pour les personnes ou de développement durable l'emportent sur les bénéfices pour l'environnement et la société liés à la préservation des fonctions de la zone humide, modifiées, altérées ou détruites par le projet ; • les objectifs bénéfiques poursuivis par le projet ne peuvent, pour des raisons de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés, être atteints par d'autres moyens constituant une option environnementale sensiblement meilleure ; • les mesures de réduction et de compensation de l'impact qui ne peut pas être évité, sont prises en visant la plus grande efficacité. 	<p>COMPATIBLE</p> <p>Le projet ne s'implante pas en zone humide.</p>
<p>Article 5</p> <p>Hormis le cas où le plan d'eau fait partie d'un aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 du code de l'environnement, son implantation dans le lit majeur d'un cours d'eau n'est pas susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles lors des crues débordantes.</p>	<p>COMPATIBLE</p> <p>Le projet est situé à plus de 80 m de la Marmande. Le projet ne fera pas obstacle à l'écoulement en cas de crue.</p>

<p>Lorsque le plan d'eau n'est pas prévu en lit mineur d'un cours d'eau, il est implanté à une distance suffisante du lit mineur pour que le cours d'eau ne risque pas de pénétrer à l'intérieur du plan d'eau suite à l'érosion prévisible des berges sans que des travaux spécifiques de confortement ou de protection des berges du cours d'eau ne soient nécessaires.</p> <p>Si les données sont disponibles, le plan d'eau est implanté en dehors de l'espace de mobilité du cours d'eau. L'espace de mobilité du cours d'eau est défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. A défaut de données existantes, cet espace peut être évalué dans l'étude d'impact, l'étude d'incidence, ou le document d'incidence d'un plan d'eau soumis à autorisation ou à déclaration dans les conditions fixées au point 11.2 de l'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. A défaut d'évaluation de l'espace de mobilité la distance d'implantation ne peut être inférieure à 35 mètres vis-à-vis des cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 mètres de largeur et à 10 mètres pour les autres cours d'eau. La distance est comptée entre la limite du lit mineur et l'emprise maximale du plan d'eau y compris les digues.</p>	
Section 2 : Eléments relatifs à la sécurité (Articles 6 à 7)	
<p>Article 6</p> <p>Pour les plans d'eau susceptibles de subir une montée en charge, les digues sont munies d'un dispositif de déversoir de crue. Ce dernier est conçu de façon à résister à une surverse et est dimensionné de façon à évacuer au minimum une crue centennale et le débit maximal d'alimentation. La surverse ne cause aucun désordre ni à l'ouvrage ni aux biens et personnes situés à l'aval du site. Les déversoirs de crue fonctionnent à écoulement libre et comportent un dispositif de dissipation de l'énergie pour la protection de l'ouvrage et des berges du cours d'eau récepteur.</p>	<p>COMPATIBLE</p> <p>Le plan d'eau est peu susceptible de subir une montée en charge. Il est équipé d'une surverse en mesure d'évacuer une crue centennale</p>
<p>Article 7</p> <p>Les digues sont établies, conformément aux règles de l'art, de façon à assurer la stabilité des ouvrages et la sécurité des personnes et des biens, notamment en ce qui concerne le dispositif d'ancrage de la digue, le dispositif anti-renards, la conduite de vidange, le décapage préalable de l'emprise, l'utilisation de matériaux suffisamment étanches et compactés. Les digues comportent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une revanche minimale de 0,40 mètre au-dessus de la cote normale d'exploitation ; • des éléments de protection contre le batillage si nécessaire ; • aucune végétation ligneuse ; • un fossé en pied de digue, ou tout autre procédé de drainage au moins équivalent, afin de récupérer les eaux de fuite éventuelles et les canaliser vers l'aval. 	<p>COMPATIBLE</p>
Section 3 : Dispositions relatives aux mesures de réduction des impacts (Articles 8 à 12)	
<p>Article 8</p> <p>L'emprise et le volume du plan d'eau créé sont justifiés par les usages projetés, dans le respect du bon fonctionnement des milieux.</p> <p>Dans le cas des plans d'eau alimentés par prélèvement en cours d'eau et nappe d'accompagnement, le remplissage est interdit du 15 juin au 30 septembre. Ainsi, aucun prélèvement n'est effectué dans cette période à l'exception des prélèvements indispensables au bon fonctionnement des piscicultures et des cas exceptionnels arrêtés par le préfet, dans le respect des dispositions de l'article L. 214-18 du code de l'environnement.</p> <p>En cas de prélèvement dans un cours d'eau au régime hydrologique nival, la période d'interdiction de remplissage est fixée sur la période d'étiage hivernal de ces cours d'eau, du 15 décembre au 15 mars. Le préfet peut adapter ces dates par arrêté motivé.</p>	<p>COMPATIBLE</p>

<p>Dans les départements et collectivités d'outre-mer où le code de l'environnement s'applique, le préfet fixe les périodes d'interdiction de remplissage adaptées à la saisonnalité locale.</p> <p>Ces interdictions de remplissage ne s'appliquent pas, en cas de crue sur les périodes visées, aux aménagements hydrauliques contribuant à la diminution de l'exposition d'un territoire au risque d'inondation ou de submersion marine dans les conditions définies à l'article R. 562-18 du code de l'environnement.</p> <p>En dehors de ces périodes, il est laissé au minimum, à l'aval du moyen de prélèvement, un débit permettant la vie, la circulation et la reproduction des poissons tel que défini au premier alinéa du I de l'article L. 214-18 du code de l'environnement. En période de prélèvement hivernal sur un cours d'eau classé en première catégorie piscicole, le débit minimal est adapté aux exigences de bon fonctionnement des frayères. Lorsque le débit amont est inférieur à ce débit minimal fixé, tout prélèvement est interdit. Le dispositif de prélèvement est conçu de façon à réguler les apports dans la limite du prélèvement légalement fixé, à préserver ou restituer le débit minimal et à pouvoir interrompre totalement les prélèvements.</p> <p>Dans le cas des plans d'eau alimentés par pompage en nappe d'accompagnement, le point de prélèvement est installé à une distance du cours d'eau empêchant le prélèvement d'influencer de manière notable l'alimentation du cours d'eau par la nappe. Le remplissage est interdit du 15 juin au 30 septembre ou lorsque le niveau piézométrique atteint la valeur seuil fixée réglementairement.</p> <p>A compter de la publication du présent arrêté, l'interdiction de remplissage est applicable aux plans d'eau existants visés au II de l'article 1er. Le préfet peut également prescrire à l'exploitant d'un plan d'eau existant visé au II de l'article 1er de justifier le caractère suffisant de la distance du point de prélèvement par rapport au lit mineur.</p> <p>Lorsque le prélèvement d'eau est réalisé par pompage, la mesure est effectuée au moyen d'un compteur d'eau conformément à l'article L. 214-8 du code de l'environnement. De même, les prélèvements par prise d'eau sont mesurés par tout dispositif permettant de mesurer ou d'estimer le volume prélevé.</p>	
<p>Article 9</p> <p>Tout plan d'eau qui restitue de l'eau à l'aval dans un cours d'eau hors surverse, à l'exception des plans d'eau alimentés par des nappes ou par ruissellements et des plans d'eau situés en lit mineur, est équipé de dispositifs permettant que les eaux restituées au cours d'eau le soient dans des conditions de qualité et de température proches de celles du cours d'eau naturel. Les systèmes de type moine, dérivation souterraine ou siphon sont réputés répondre à cet objectif. La différence de qualité et de température entre, d'une part, les eaux du cours d'eau à l'amont du point de rejet et, d'autre part, les eaux du cours d'eau à l'aval du point de rejet ne peut excéder pendant la période du 15 juin au 15 octobre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 °C pour la température ; • 1 mg/l pour la quantité d'oxygène dissous. <p>Les mesures sont effectuées, d'une part, sur le cours d'eau récepteur à l'amont immédiat du point de rejet et, d'autre part, sur le cours d'eau récepteur après dilution, à environ 100 mètres en aval du point de rejet.</p> <p>Cet article est applicable aux plans d'eau existants visés au II de l'article 1er, au plus tard trois ans après la publication du présent arrêté pour les cours d'eau de première catégorie piscicole et six ans après la publication du présent arrêté pour les cours d'eau de deuxième catégorie.</p>	<p>COMPATIBLE</p> <p>Il n'est pas prévu de rejet dans le cours dans le cadre du fonctionnement normal du plan d'eau.</p>
<p>Article 10</p> <p>Les plans d'eau implantés sur des bassins versants à fort apport de limons identifiés comme tels dans l'état des lieux du document d'incidences ou l'étude</p>	<p>Non concerné</p>

<p>d'impact, ou à défaut dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, sont dotés de l'un des dispositifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en priorité, un bassin de décantation ou tout système équivalent adapté au débit de vidange et réduisant les vitesses pour permettre la décantation des sédiments en suspension à l'aval immédiat des organes de vidange ; • un dispositif limitant le départ des sédiments au niveau des organes de vidange (batardeau à l'amont immédiat des organes de vidange ou moine ou tout autre dispositif équivalent). 	
<p>Article 12</p> <p>Si le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant souhaite empoissonner le plan d'eau, l'introduction de poissons doit provenir de piscicultures agréées en application de l'article L. 432-12 du code de l'environnement et respecter les dispositions de l'article L. 432-10 du même code, relatives aux interdictions et aux contrôles des peuplements ainsi que l'ensemble des dispositions sanitaires applicables.</p> <p>Cet article est applicable aux plans d'eau existants visés au II de l'article 1er, à compter de la publication du présent arrêté.</p>	Non concerné
Chapitre III : Dispositions relatives à la phase chantier et à la mise en service de l'installation (Articles 13 à 15)	
<p>Article 13</p> <p>L'exploitant transmet au service chargé de la police de l'eau un dossier de niveau " études de projet " ou " plans d'exécution " au moins un mois avant le début des travaux. L'autorité administrative peut exonérer l'exploitant de cette transmission si les éléments contenus dans la demande initiale sont suffisamment précis.</p>	Le plan projet et le mode opératoire est proposé dans le présent dossier.
<p>Article 14</p> <p>L'exploitant informe le service instructeur du démarrage des travaux au moins quinze jours avant leur démarrage programmé. En cas de modification l'exploitant prévient sans délai le service instructeur.</p>	COMPATIBLE
<p>Article 15</p> <p>A l'issue des travaux et au moins un mois avant la mise en service du plan d'eau, l'exploitant transmet au service instructeur les plans côtés des ouvrages exécutés. L'exploitant procède, avant la mise en service de l'installation, à l'enlèvement complet des installations de chantier, des constructions provisoires et des déchets. Les déchets issus des travaux sont évacués vers des sites autorisés prévus à cet effet.</p> <p>Ces plans sont accompagnés d'un compte rendu de chantier dans lequel l'exploitant retrace le déroulement des travaux, toutes les mesures qu'il a prises pour respecter les prescriptions qui lui ont été applicables, les écarts entre la réalisation et les prescriptions, les raisons de ces écarts, les mesures alternatives prises et les justifications de leur équivalence concernant l'efficacité en matière de réduction d'impact ou les justifications d'absence d'impact y compris sur la sécurité.</p> <p>Lorsque les travaux sont réalisés sur une période de plus de six mois, l'exploitant adresse un compte-rendu d'étape à la fin des six mois puis tous les trois mois.</p>	COMPATIBLE
Chapitre IV : Dispositions relatives aux opérations de vidanges (Articles 16 à 20)	
<p>Article 16</p> <p>Les plans d'eau qui comprennent une digue et qui ne sont pas alimentés directement par la nappe phréatique ou par ruissellement, doivent pouvoir être entièrement vidangés.</p> <p>Le dispositif de vidange doit permettre la maîtrise et la régulation des débits, la surverse des eaux de fond par le système du type moine, ou par siphon ou</p>	Non concerné

<p> pompage pour les plans d'eau pour lesquels le système de type moine n'est pas adapté et la limitation de départ des sédiments. Il doit être dimensionné de façon à permettre la vidange du plan d'eau en moins de dix jours en cas de danger grave et imminent pour la sécurité publique, et ceci en tenant compte des apports par le ruissellement et les précipitations, sans causer de préjudice aux personnes et biens situés à l'aval. Seul le premier alinéa est applicable aux plans d'eau existants visés au II de l'article 1er, au plus tard trois ans après la publication du présent arrêté. </p>	
<p> Article 17 Si les eaux de vidange s'écoulent directement, ou par l'intermédiaire d'un fossé ou exutoire, dans un cours d'eau de première catégorie piscicole, la vidange d'un plan d'eau est interdite pendant la période du 1er novembre au 31 mars. Cette interdiction n'est pas applicable aux vidanges réalisées pour la récolte du poisson des étangs exploités en élevage extensif, dès lors que la dernière vidange a été réalisée moins de trois ans auparavant. Le préfet peut toutefois limiter ces vidanges à une période déterminée et les soumettre à des prescriptions particulières, par décision motivée tenant compte des impératifs de l'activité de pisciculture, de la date de frai des salmonidés, de l'état d'envasement et de la fragilité du milieu aquatique. Lorsque la dernière vidange réalisée pour la récolte de poissons remonte à plus de trois ans, le préfet peut déroger à l'interdiction, sur une partie de la période visée, sous condition de prescriptions particulières de mise en œuvre de dispositifs ou de modalités de vidange empêchant le colmatage ou la pollution du cours d'eau en aval. Le préfet peut déroger à l'interdiction sur toute la période en cas d'urgence. Le service chargé de la police de l'eau est informé au moins quinze jours à l'avance de la date du début de la vidange et du début de la remise en eau. Les opérations de vidange et de remise en eau des étangs destinées à la récolte du poisson exploité en élevage extensif, font l'objet d'une information annuelle préalable unique, regroupant l'ensemble des étangs concernés. Cette information précise la liste de ces étangs, ainsi que la date envisagée de début et de fin de vidange et de remplissage de l'ensemble formé par ces étangs. Pour les plans d'eau qui font partie d'un aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 du code de l'environnement, et sans préjudice des dispositions de l'article 16, le rétablissement des capacités d'écrêtement n'est pas considéré comme une vidange et est possible sur les périodes mentionnées. </p>	<p>COMPATIBLE</p>
<p> Article 18 Les dispositifs limitant les départs des sédiments prévus à l'article 10 sont régulièrement entretenus et opérationnels lors de la vidange. Pour réduire la mobilisation et l'entraînement des sédiments à l'aval du plan d'eau, le débit de vidange est contrôlé par manœuvre et surveillance des organes de vidange afin de limiter la vitesse d'abaissement du niveau d'eau du plan d'eau, voire d'arrêter momentanément la vidange. </p>	<p>Non concerné</p>
<p> Article 19 Durant la vidange, les eaux rejetées dans le cours d'eau respectent les valeurs suivantes en moyenne sur deux heures : </p> <ul style="list-style-type: none"> • matières en suspension (MES) : inférieure à 1 gramme par litre ; • ammonium (NH4) : inférieure à 2 milligrammes par litre ; • teneur en oxygène dissous (O2) : supérieure à 3 milligrammes par litre. <p> La qualité des eaux de vidange doit être particulièrement surveillée ou vérifiée dans les dernières heures de la vidange où le risque de transport des sédiments de fond est le plus fort. Pour les plans d'eau soumis à autorisation, le responsable de l'opération de vidange est tenu de réaliser ou faire réaliser un suivi de la qualité des eaux </p>	<p>COMPATIBLE</p> <p>Il n'est pas prévu de vidange. En cas de vidange elles seront réalisées via la pompe de reprise, permettant ainsi que limiter le départ de MES en aval.</p>

<p>rejetées. Les mesures sont effectuées en aval juste avant le rejet dans le cours d'eau.</p> <p>En fonction de la sensibilité du milieu récepteur et en considération de l'importance du plan d'eau, de son état d'envasement, de la date de la dernière vidange ou des usages existants à l'aval, le préfet peut imposer pendant la vidange un suivi additionnel de la qualité des eaux du cours d'eau récepteur après dilution, à environ 100 mètres en aval du point de rejet.</p> <p>Pour les vidanges régulières de récolte du poisson des étangs exploités en élevage extensif, l'exploitant est réputé respecter les dispositions ci-dessus dès lors qu'elles sont menées dans le respect des dispositions prévues à l'article 17.</p> <p>Pour les plans d'eau soumis à déclaration, l'exploitant est réputé respecter les valeurs de qualité fixées ci-dessus dès lors qu'il respecte une vitesse maximale d'abaissement de la ligne d'eau ne conduisant pas à dépasser le débit de plein bord du cours d'eau et qu'il dispose d'un système de décantation avant remise des eaux au cours d'eau. Le préfet peut imposer d'autres moyens en fonction du milieu et des particularités du plan d'eau ou de la réalité du respect de la qualité voulue dont il pourra exiger la vérification.</p>	
<p>Article 20</p> <p>Pour tous les plans d'eau, l'opération de vidange est conduite de manière à permettre la récupération de tous les poissons et crustacés entraînés par le flux de la vidange, afin notamment d'éviter le passage des espèces indésirables dans le milieu récepteur.</p> <p>Les individus des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, non représentées sur le territoire français, et des espèces exotiques envahissantes sont détruits dans les meilleurs délais.</p> <p>Les espèces de plantes exotiques envahissantes sont détruites par divers moyens adaptés et respectueux des enjeux environnementaux, notamment par curage, par mise à sec prolongée ou par des techniques spécifiques.</p> <p>Le préfet peut imposer la destination des individus des autres espèces qui ne sont pas soumises à la destruction obligatoire.</p>	Non concerné
Chapitre V : Dispositions relatives à l'entretien et au suivi de l'installation (Articles 21 à 26)	
Section 1 : Dispositions relatives à l'entretien du plan d'eau (Articles 21 à 23)	
<p>Article 21</p> <p>L'exploitant manœuvre les organes de régulation de l'ouvrage de manière à respecter les cotes d'exploitation mentionnées dans l'arrêté d'autorisation ou dans les arrêtés de prescriptions complémentaires.</p> <p>Le fonctionnement des organes de vidange est régulièrement contrôlé à minima une fois par an, et spécialement avant toute information du service chargé de la police de l'eau d'une opération de vidange programmée.</p> <p>L'exploitant entretient et maintient fonctionnels les dispositifs établis si nécessaire pour assurer ses obligations en matière de continuité écologique et de débit minimal restitué à l'aval.</p>	COMPATIBLE
<p>Article 22</p> <p>L'exploitant est tenu d'entretenir le plan d'eau et ses abords, y compris la digue, sauf si l'entretien de celle-ci relève de la responsabilité d'un tiers qui en a l'usage principal, et, le cas échéant, les dispositifs d'alimentation (partiteur, canaux de dérivation, etc.).</p> <p>Hors entretien courant, le service chargé de la police de l'eau est tenu informé des dates de réalisation des opérations d'entretien significatives au moins quinze jours avant leur démarrage, sauf dans les cas où l'urgence impose une intervention immédiate.</p>	COMPATIBLE
<p>Article 23</p>	COMPATIBLE

<p>En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, l'exploitant prend immédiatement toutes les dispositions nécessaires, pouvant aller le cas échéant jusqu'à l'interruption des travaux ou la suspension de l'exploitation, afin de limiter les effets sur le milieu ou sur l'écoulement des eaux et d'éviter qu'il ne se reproduise. Il informe également dans les meilleurs délais le préfet du département et les maires des communes concernées et, le cas échéant, le gestionnaire du domaine public fluvial.</p>	
Section 2 : Dispositions relatives au suivi de la gestion du plan d'eau (Articles 24 à 25)	
<p>Article 24</p> <p>Pour les plans d'eau alimentés par un prélèvement sur cours d'eau, l'exploitant est tenu d'établir sur l'ouvrage de prélèvement les repères destinés à permettre la vérification sur place du respect des niveaux d'eau mentionnés dans l'arrêté d'autorisation ou dans les arrêtés de prescriptions complémentaires notamment ceux contrôlant la restitution du débit minimal.</p> <p>Une échelle indiquant le niveau des plus hautes eaux du plan d'eau, accessible et lisible pour les agents chargés du contrôle ainsi que pour les tiers, en intégrant les contraintes de sécurité, est scellée à proximité du déversoir de crue.</p> <p>Les repères sont définitifs et invariables. Ils sont rattachés au nivellement général de la France (NGF) ou à un système équivalent dans les départements et collectivités d'outre-mer où le code de l'environnement s'applique, et associés à une borne scellée à proximité du plan d'eau dans le cas de la création de l'ouvrage.</p> <p>L'exploitant est responsable de sa conservation.</p>	<p>Non concerné</p>
<p>Article 25</p> <p>L'exploitant tient à jour un carnet de suivi de la gestion du plan d'eau et de ses vidanges. Il contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'ensemble des manœuvres de vannes effectuées ; • les principales opérations d'entretien réalisées ; • les incidents survenus et les mesures mises en œuvre pour les corriger ; • les suivis associés aux opérations de vidange. <p>Ce carnet est tenu à la disposition des agents chargés de la police de l'eau.</p>	<p>COMPATIBLE</p>
Section 3 : Dispositions relatives au suivi des effets du plan d'eau sur le milieu (Article 26)	
<p>Article 26</p> <p>En application de l'article R. 122-13 du code de l'environnement, le préfet peut prescrire à l'exploitant de fournir au service chargé de la police de l'eau un rapport évaluant les éventuels écarts entre les impacts mentionnés dans le dossier d'évaluation d'incidences initial et ceux observés sur le site, sur la base d'un protocole de suivi validé pour un minimum de cinq ans.</p> <p>En cas d'écarts constatés ou d'effets notables sur le milieu, l'autorité administrative peut édicter, le cas échéant, des arrêtés de prescriptions complémentaires ou modificatifs.</p>	<p><i>Pas d'analyse de compatibilité</i></p>

Compte tenu de la nature du projet, des modalités de gestion proposée (période d'alimentation, modalités d'alimentation, sécurité, cubatures...), ce dernier est compatible avec l'arrêté du 9 juin 2021.

11.4. PGRI Loire Bretagne

Suite à la consultation publique qui s'est déroulée du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015, le PGRI du bassin Loire-Bretagne a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur du bassin en date du 23 novembre 2015. Les dispositions s'y rapportant sont codifiées dans le Code de l'environnement, aux articles L. 566-31 et suivants, et R. 566-31 et suivants.

Le PGRI répond aux objectifs suivants :

- Objectif n°1 : préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
- Objectif n°2 : planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Objectif n°3 : réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Objectif n°4 : intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Objectif n°5 : améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- Objectif n°6 : se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

Ses dispositions s'imposent aux PPR d'inondation fluviale et de submersion marine qui seront approuvés après l'approbation du PGRI, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCoT, PLU) dont les projets seront arrêtés après le 31 décembre 2016.

ANALYSE : Les terrains ne sont pas inclus dans un Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI). Le projet n'est pas concerné par les dispositions du PGRI Loire Bretagne.

12. JUSTIFICATION DU CHOIX OPERE

Depuis le début des années 1990, les périodes de sécheresse marquantes mettent en évidence que certains écosystèmes et certains usages de l'eau sont vulnérables face à des déficits de précipitation. Depuis cette date, les prélèvements en période de basses eaux sont devenus importants dans bon nombre de nappes et de cours d'eau ou par interception d'écoulement. Ils sont à l'origine d'assecs récurrents ou de débits d'étiage trop faibles dans nombre de rivières, créant des problèmes d'usage et d'équilibre des milieux aquatiques. Les prélèvements, en particulier en période de basses eaux sont par ailleurs susceptibles d'augmenter la vulnérabilité des aquifères côtiers aux intrusions salines. La période hors période de basses eaux peut également s'avérer sensible pour les milieux aquatiques. Dans certains bassins, grâce à une gestion équilibrée et durable, le partage de la ressource, parfois confortée par des infrastructures de mobilisation de la ressource hors période de basses eaux, peut permettre de répondre aux besoins en eau des usages.

Ainsi la réserve permet d'améliorer les conditions de croissance des cultures avec moins d'eau et un impact moins important sur le milieu naturel (pas de prélèvement en période d'étiage).

Ainsi la création d'une réserve permet de limiter les prélèvements en nappe en période de basse eau et de sécuriser le volume d'eau disponible.

Le projet est établi au regard des règles d'urbanisme de la zone et des orientations des différents plans et schémas en relation avec la gestion des eaux (SDAGE, doctrine départementale en la matière...) en tenant compte du contexte environnemental des terrains. Compte tenu de la nature du projet, des modalités de gestion proposée (période d'alimentation, modalités d'alimentation, sécurité, cubatures...), le projet est conforme aux différents règlements en vigueur.

Les arguments et la motivation de M BREARD sont énoncés dans la lettre de motivation en Annexe 5.

13. SOLUTIONS ENVISAGEES

La présence d'argile à faible profondeur permet d'étanchéifier la retenue de manière naturelle et de ne pas utiliser de bâche. Les solutions de substitution envisagées avant la création du plan d'eau étaient les suivantes :

- Un prélèvement en rivière n'aurait pas été suffisant. Par ailleurs, le prélèvement en rivière aurait des effets négatifs sur le milieu :
 - impact négatif sur les habitats et les espèces concernés par ce biotope ;
 - modification du régime hydraulique des cours d'eau.
- Continuer à demander des dérogations de pompages lors des périodes de restriction. Les dérogations étant accordées du fait de la présence d'élevage sur la ferme.

L'emprise au sol de l'ouvrage a également été définie afin de permettre le stockage du volume souhaité et d'avoir une emprise au sol réduite afin de réduire l'évaporation au maximum.

14. ANNEXES

Annexe 1 : Justificatif de propriété

Annexe 2 : Courrier d'attribution des quotas de prélèvement (AREA Berry)

Annexe 3 : Diagnostic agro-pédologique de zone humide

Annexe 4 : Notice d'évaluation simplifiée d'incidence Natura 2000

Annexe 5 : Lettre de motivation M BREARD