

32 Bd Victor Hugo – 87 200 SAINT JUNIEN  
Tel: 05.55.70.98.87 – @ : cgabette@aol.com  
SARL au capital de 80000€

# DOSSIER D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

**Régularisation administrative  
d'un plan d'eau**

-

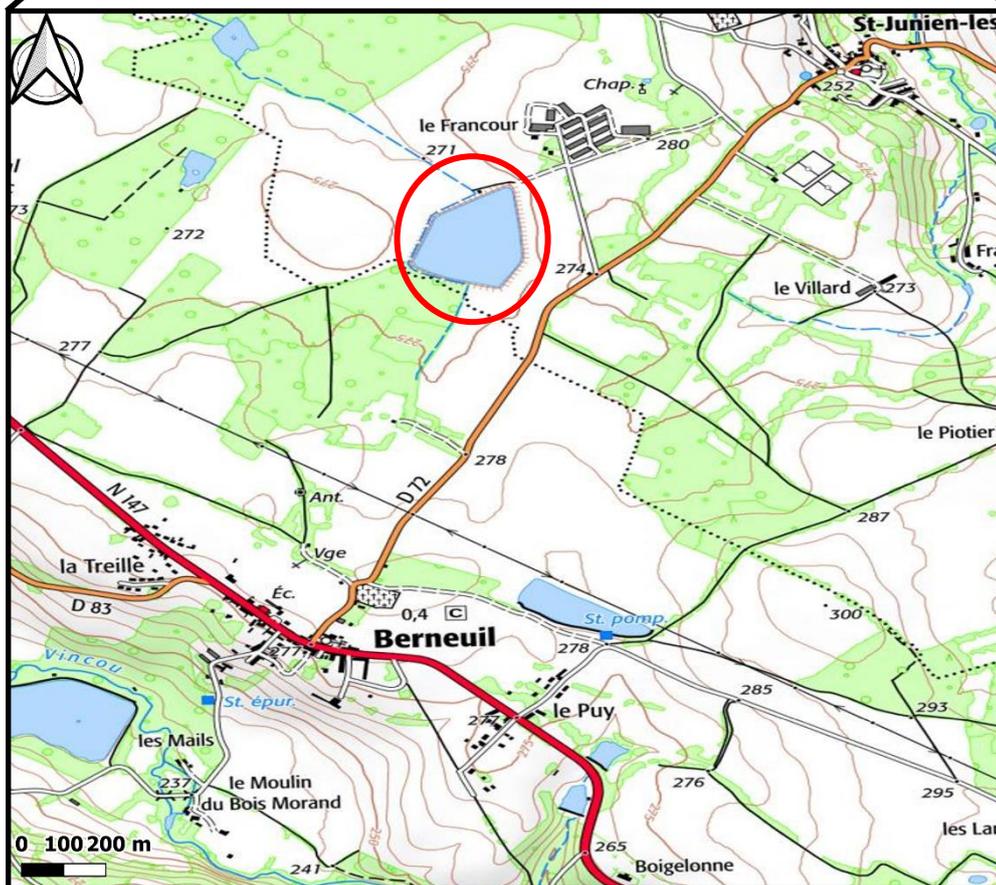
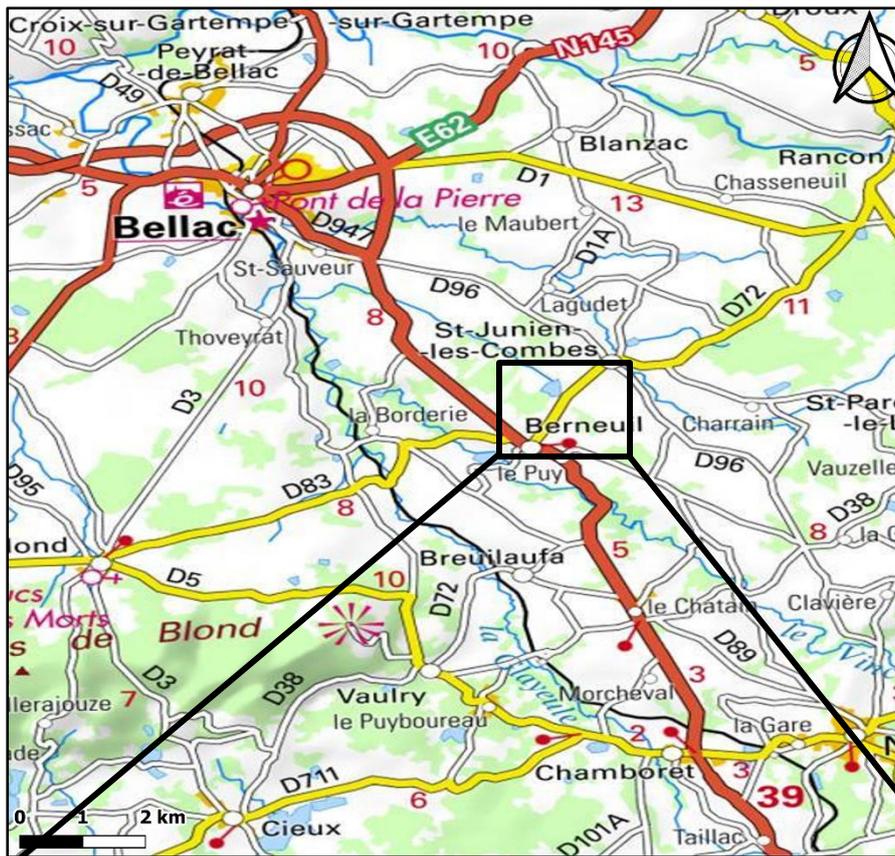
**Pièce jointe 7 – Note non  
technique**

-

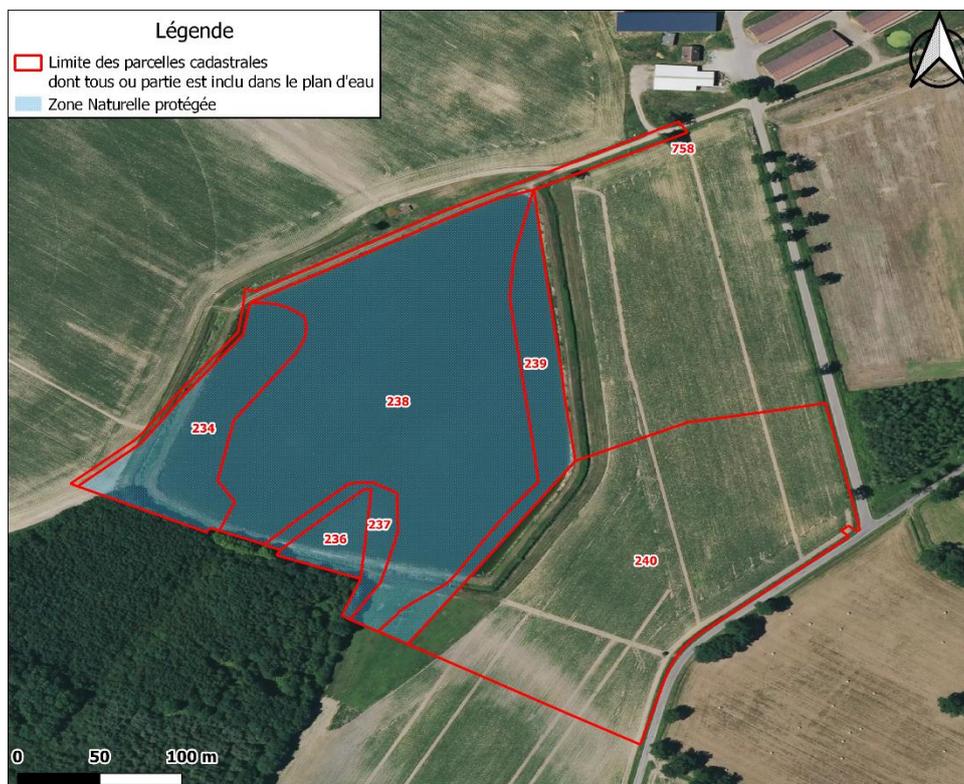
**Domaine de Berneuil**

# 1. Emplacement du Projet

## 1.1. Situation géographique



## 1.2. Situation cadastrale



Le plan d'eau est positionné sur les parcelles cadastrées section 0A, n°234, 236, 237, 238 et 239. Ces dernières couvrent une superficie totale de 6.42 ha.

Le tableau suivant présente les différentes surfaces de chacune des parcelles concernées :

Parcelles	Surface (ha)
0A - 238	4,256
0A - 239	0,703
0A - 234	0,984
0A - 237	0,254
0A - 236	0,223
<b>Total</b>	<b>6,42</b>

L'ensemble des parcelles appartient entièrement à la SCEA Domaine de Berneuil, classées aujourd'hui en zone NP selon le PLUi du Haut-Limousin en Marche.



## 2. Nature, volume, objet et consistance de l'activité envisagée

### 2.1. Nature de l'activité envisagée et caractéristiques de la retenue

Le projet a pour but de régulariser le plan d'eau du Francour appartenant à la SCEA du Domaine de Berneuil.

Le tableau ci-dessous, décrit l'ensemble des valeurs caractéristiques des ouvrages projetés. Ils synthétisent les éléments cartographiques présents dans le dossier.

	<b>Retenue existante faisant l'objet de la régularisation (construite en 1992)</b>
<b>Caractéristiques principales</b>	
<b>Superficie du plan d'eau au RN</b>	5,69 ha
<b>Capacité maxi de la réserve au RN</b>	180 000 m <sup>3</sup>
<b>Côte altimétrique au RN</b>	274,55 m
<b>Côte au PHE</b>	275,19 m
<b>Côte du fond</b>	270,75 m
<b>Revanche au RN</b>	1 m
<b>Revanche aux PHE</b>	-
<b>Profondeur maximale de la réserve au RN</b>	3,80 m
<b>Estimation volume évaporé</b>	47 853 m <sup>3</sup> /an
<b>Caractéristiques de la digue</b>	
<b>Altitude du chemin de digue</b>	275,55 m
<b>Hauteur de digue maxi/TN</b>	5,18
<b>Pente de digue intérieure</b>	2/1
<b>Pente de digue extérieure</b>	3/1
<b>Largeur de digue</b>	3,5 m
<b>Longueur de digue</b>	967 m
<b>Caractéristiques des ouvrages de sécurité</b>	
<b>Côte du seuil du déversoir</b>	274,55 m
<b>Débit de crue du projet</b>	1,89 m <sup>3</sup> /s
<b>Caractéristiques du déversoir</b>	Puits circulaire : Ø300 mm
<b>Type d'ouvrage de vidange</b>	Canalisation Ø 250 mm
<b>Côte de prélèvement de la conduite de vidange</b>	270,75
<b>Temps de vidange</b>	-

Selon l'arrêté n°92/0300, la retenue du Francour autorisait à l'époque avait une surface de 3 ha, pour un volume stocké de 150 000 m<sup>3</sup> et une profondeur maximum de 5 m.

La nouvelle retenue d'eau comprend la réalisation d'une seule tranche de travaux :

- La réalisation d'un déversoir de crue permettant une revanche minimale de 0,4 mètre au-dessus de la côte normale d'exploitation,
- La réalisation d'un dispositif permettant l'évacuation des eaux de fond de type siphon,
- La réalisation d'un dispositif permettant la récupération des poissons et des crustacés lors des vidanges,
- La réalisation d'un dispositif de rétention des sédiments lors de vidange du plan d'eau.



### 2.1.1. Conditions de remplissage et mode de prélèvement

Le remplissage du plan d'eau projeté s'effectuera principalement par les eaux provenant d'autres retenues et des eaux de ruissellement du bassin versant naturel. Ce remplissage aura lieu en période hivernale du 15/11 au 14/04 (comme définis dans l'arrêté actuel).

L'intégralité de la retenue sera déconnectée hors des périodes de remplissage. Seules les eaux météoritiques participeront à l'alimentation du plan d'eau.

## Aménagements du plan d'eau existant





Amont du ruisseau



Plan d'eau



Aval de la digue



Déversoir



Fossé de drainage



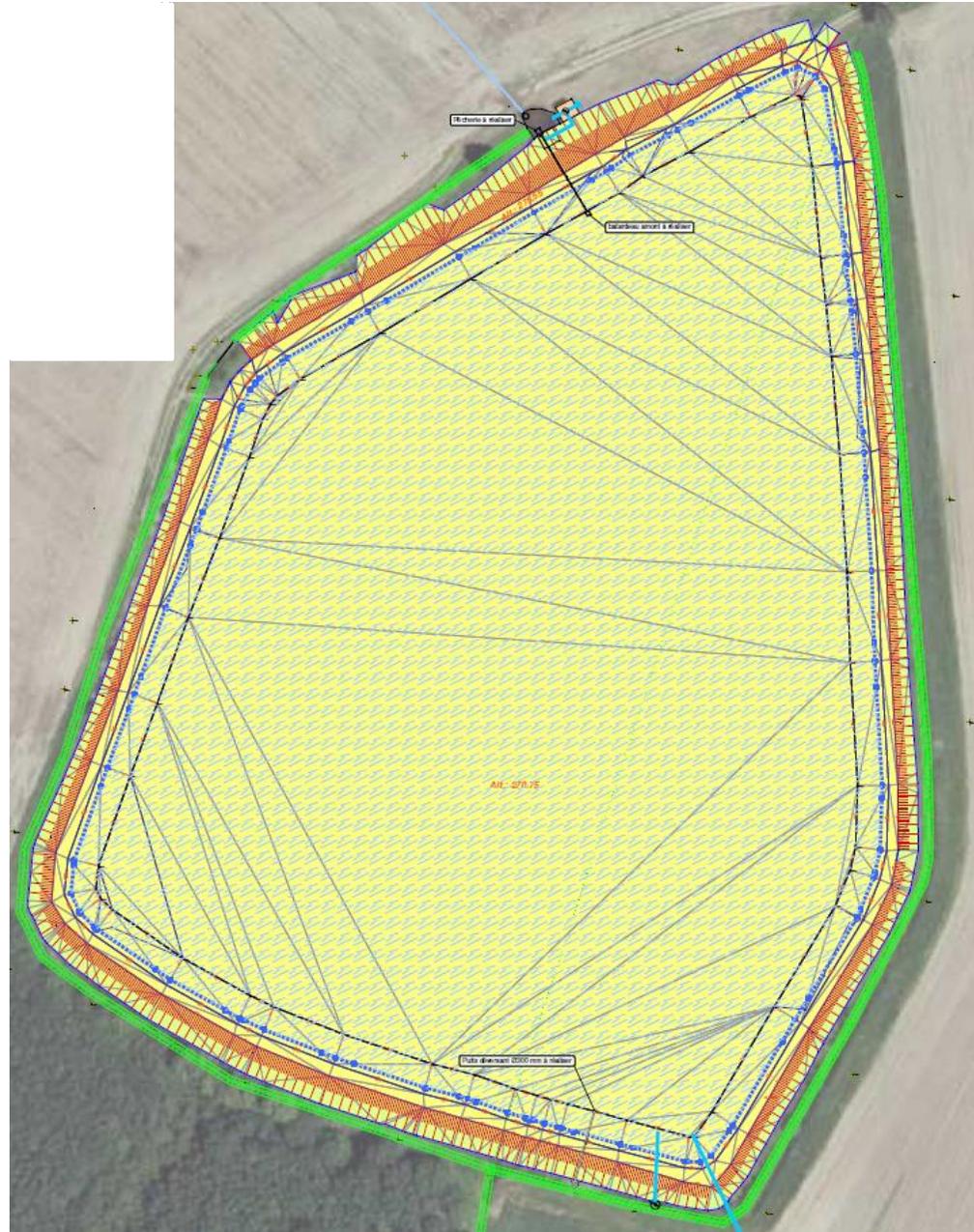
Fossé de drainage



Pompage du fossé de drainage



### 3. Plan d'eau après aménagement



## 4. Compatibilité du projet avec le SDAGE et SAGE

Le tableau suivant reprend les dispositions concernées par le projet, ainsi que les justifications montrant la compatibilité du projet :

Chapitre	Disposition	Contenu	Justification
Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant	1E-1	Les projets de création de plans d'eau ayant un impact sur le milieu devront justifier d'un intérêt économique et/ou collectif.	<p><b>Le plan d'eau a déjà été créé. Néanmoins, il présente certains avantages économiques à être régularisé.</b></p> <p>Le projet présente des avantages économiques pour le SCEA du domaine de Berneuil, et garantit l'intérêt général dans le sens où le domaine de Berneuil va produire des céréales destinées aux bétails dans le cadre de ses activités d'élevage pour nourrir la population.</p> <p>Economiquement, la conservation de cette retenue est très importante pour l'entreprise.</p> <p>Le plan d'eau permettra l'irrigation de terres agricoles afin de compenser les sécheresses et le manque d'eau observé en période estivale et que la récolte reste suffisant. Cela évite d'importer le manque de nourriture au bétail.</p> <p>La SCEA le domaine de Berneuil produit notamment du maïs.</p> <p>Les cultures ont besoin d'eau pour leur développement lorsque ceux-ci sont jeunes. Ils ont également besoin d'eau lors de la floraison et à la formation du fruit pour que celui-ci grossisse.</p> <p>Ces dernières années, nous pouvons remarquer une accentuation des périodes de sécheresse. Accompagnées d'un stress hydrique, ces dernières ont des conséquences importantes sur le développement des arbres et des fruits :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction de la croissance</li> <li>- Dépérissement des pousses et réduction de la survie</li> <li>- Diminution de la taille et du poids des fruits et légumes</li> <li>- Augmentation des dommages hivernaux</li> </ul> <p>Ainsi, les phénomènes de sécheresse entraînent une baisse généralisée des productions. Le SCEA est directement concerné par ce fait.</p> <p>Une bonne gestion de l'irrigation en agriculture permet des économies d'eau, une croissance régulière et équilibrée, des économies de main d'œuvre ainsi qu'une régularité des rendements et de la production dans le temps.</p> <p>Afin de compenser le manque d'eau et donc éviter le stress hydrique sur son verger, l'exploitant souhaite conserver cette retenue</p>



		<p>d'eau. Celle-ci favorisera un arrosage des cultures et permettra à la SCEA du domaine de Berneuil, d'avoir des rendements corrects dans les prochaines années.</p> <p>Elle permettra donc d'éviter un agrandissement des terres exploitées pour compenser les baisses de rendement, ou un apport extérieur supplémentaire représentant un coût non négligeable pour la société.</p> <p>La retenue doit permettre d'éviter ce stress hydrique et donc éviter l'augmentation de la superficie de la culture.</p>
1E-2	<p>La mise en place de nouveaux plans d'eau n'est possible qu'en dehors des zones suivantes :</p> <p>a) les bassins versants classés en zone de répartition pour les eaux superficielles,</p> <p>b) les bassins versants des masses d'eau superficielles contenant tout ou partie d'un réservoir biologique, à l'exception des parties de ces bassins versants dont les exutoires sont situés à l'aval des réservoirs biologiques considérés,</p> <p>c) les bassins versants des masses d'eau superficielles situées immédiatement à l'amont des zones d'interdiction définies au b),</p> <p>d) les secteurs où la densité des plans d'eau est déjà importante, sur la base d'une cartographie élaborée par le préfet, en concertation avec la commission locale de l'eau si elle existe et valorisant les données déjà disponibles, notamment les bassins versants de masses d'eau sur lesquelles est identifiée une pression significative d'interception des flux par les plans d'eau.</p> <p>La densité importante des plans d'eau sur un secteur est caractérisée par tous critères localement pertinents, comme la superficie cumulée des plans d'eau rapportée à la superficie du bassin versant, ou le nombre de plan d'eau par km<sup>2</sup>.</p> <p>Le critère de densité ne s'applique pas aux plans d'eau en chaîne, où un plan d'eau se remplit par le plan d'eau situé immédiatement en amont et se vidange du plan d'eau immédiatement en aval.</p>	<p>Le plan d'eau de la SCEA du domaine de Berneuil est déjà existant. Le projet prévoit l'aménagement du plan d'eau existant qui n'est pas aux normes actuellement. Aussi, le projet de cette entreprise ne rentre pas dans cette disposition.</p>
1E-3	<p>La mise en place de nouveaux plans d'eau ou la régularisation de plans d'eau ni déclarés ni autorisés sera possible sous réserve du cumul des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- que les périodes de remplissage (préconisées entre le 1er décembre et le 31 mars), de prélèvement éventuel dans le plan d'eau et de vidange soient bien définies au regard du débit du milieu, sans pénaliser celui-ci notamment en période de basses-eaux,</li> <li>- que les plans d'eau soient isolés du réseau hydrographique, y compris des eaux de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les périodes de remplissage et de vidange sont bien définies et adaptées au milieu : remplissage du 01 novembre au 30 avril (taux d'interception d'environ 30%) et vidange autorisée du 1 avril au 31 octobre.</li> <li>- Plan d'eau isolé du réseau hydrographique : dispositif de déconnexion au milieu par une digue et un fossé de récupération des eaux de ruissellement. Prélèvement d'un volume d'environ 200 000 m<sup>3</sup> nécessaire au strict arrosage de 75 hectares de culture.</li> <li>- Présence d'un système d'évacuation des eaux de fond afin de limiter les impacts</li> </ul>



<p>Chapitre 6. préserv préserver les zones</p>		<p>ruissellement, par un dispositif de contournement garantissant le prélèvement du strict volume nécessaire à leur usage, et qu'en dehors du volume et de la période autorisés pour le prélèvement, toutes les eaux arrivant en amont de l'ouvrage ou de la prise d'eau, à l'exception des eaux de drainage agricole, soient transmises à l'aval, sans retard et sans altération. Pour la régularisation, s'il est démontré que la mise en œuvre de ce critère n'est pas possible techniquement ou n'est réalisable qu'à un coût disproportionné au regard des bénéfices attendus, des solutions alternatives au contournement peuvent être acceptées, à condition qu'elles permettent de maîtriser les prélèvements et de limiter les altérations des eaux,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- que les plans d'eau soient équipés de système de vidange pour limiter les impacts thermiques et équipés également d'un dispositif permettant d'évacuer la crue centennale, de préférence à ciel ouvert,</li> <li>- que la gestion de l'alimentation et de la vidange des plans d'eau en dérivation du cours d'eau soit optimisées au regard du transit sédimentaire de sorte de ne pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau influencées. En particulier un dispositif de décantation (ou tout autre dispositif évitant les transferts de matières en suspension vers l'aval) est prévu pour réduire l'impact des vidanges,</li> <li>- que l'alimentation des plans d'eau en dérivation du cours d'eau laisse en permanence transiter dans les cours d'eau un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces,</li> <li>- qu'un dispositif de piégeage des espèces indésirables (espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques ou espèces non représentées dans les cours d'eau à proximité) soit prévu.</li> </ul> <p>Dans les secteurs de densité importante, les plans d'eau existants respectent ces dispositions lors du renouvellement de leur titre, sauf impossibilité technique ou coût disproportionné.</p> <p>Cette mise aux normes lors des renouvellements commence par les plans d'eau ayant le plus fort impact sur le milieu. Les plans d'eau dangereux pour la sécurité publique et sans usage sont supprimées, ou le cas échéant sécurisés et mis aux normes.</p>	<p>thermiques et d'un déversoir à ciel ouvert permettant l'évacuation de la crue centennale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un bassin de décantation ainsi que d'un batardeau en amont de la canalisation de vidange pour éviter les transferts de matières en suspension à l'aval.</li> <li>- Réalisation d'une pêcherie afin de piéger les espèces indésirables.</li> </ul>
	8B-1	<p>Les maîtres d'ouvrage cherchent une autre implantation à ce projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.</p> <p>Faute d'alternative avérée et réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en</p>	<p>Le projet de la SCEA du domaine de Berneuil ne relève pas de cette disposition, ce dernier n'impactant pas de zones humides. En effet, la majorité des aménagements se font à l'intérieur du plan d'eau.</p>



	<p>œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.</p> <p>À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equivalente sur le plan fonctionnel ;</li> <li>- Equivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;</li> <li>- Dans le bassin versant de la masse d'eau.</li> </ul> <p>En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.</p> <p>Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).</p> <p>La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.</p>	
--	---	--

#### 4.1. Le SAGE Creuse

Le projet de la SCEA du domaine de Berneuil se trouve dans le territoire du SAGE (Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux) Creuse.

Le fait que la future retenue se trouve dans le périmètre du SAGE Creuse n'amène pas d'observations particulières. En effet, le SAGE est en cours d'élaboration.



## 5. Synthèse des impacts et mesures

Catégorie	Impact	Mesure évitant et réduisant
<b>Hydrographie</b>	Faible modification du régime hydrologique du BV (28% d'interception) absence de modification du régime hydrologique en période estivale	Retenue complètement déconnectée permettant de couper l'alimentation afin de garder un débit réservé au milieu Période d'alimentation bien définie Déversoir de crue lors d'une trop forte alimentation Etude de végétalisation des rives du plan d'eau pour limiter l'évaporation écartée car plan d'eau entièrement endigué et trop de risque pour la sécurité
<b>Hydrogéologie</b>	aucune utilisation de la ressource en eau souterraine locale n'est prévue	ouvrage étanche naturellement par présence d'argile
<b>Ecosystèmes aquatique</b>	Faible modification des niveaux d'eaux superficielles et de la qualité des eaux. Apport de matière sédimentaire Introduction d'espèces piscicoles dans le milieu naturel	Mise en place d'un batardeau, zone d'épandage, vidange régulière permettant d'éviter l'envasement excessif Création d'une pêcherie permettant la rétention des poissons et crustacés, élimination des espèces invasives.
<b>Zones humides</b>	Aucune zone humide sur site	-
<b>Usage de l'eau</b>	Absence d'usage sanitaire (eau de baignade, eau potable ect)	-
<b>Risques naturels</b>	Risque inondation	Réduction des débits de crue lors des périodes de bénéfice hydrique
<b>Air, odeur, bruit</b>	Absence de source de pollution (air, odeur) Fonctionnement des deux pompes pour le remplissage de la retenue	Une pompe présente dans un local atténuant directement le bruit et deuxième à l'air libre + batillage de l'eau Retenue présente à plus d'un km du bourg de Berneuil (bruit pompe non perceptible) Retenue présente à environ 800 m du bourg de Saint Junien les Combes séparée par une ICPE émanatrice d'un bruit plus important que les pompes et le batillage.
<b>Paysage</b>	Pas de modification du cadre paysager régional	-
<b>Zone Natura 2000</b>	Aucune zone Natura 2000 à proximité immédiate	-



<b>Sécurité et surveillance</b>	Risque de noyade Risque de submersion lié à la rupture de digue Risque de submersion lié à la rupture d'une digue Perte d'étanchéité Risque inondation lors de vidanges trop brutales	Pancarte mentionnant le caractère privé de la zone et le risque de noyade, sera installé de façon visible au niveau des deux accès de la digue Visites régulières de la digue afin de prévenir toute dégradation prématurée Épiéage des ragondins Suivi et entretien adaptés des organes hydrauliques (notamment déversoir de cure, SEEF + vidange) Pas de présence d'habitation ou bâtiments en aval de la digue Régulation de la vidange à 1 cm/h
<b>Contexte agricole</b>	Amélioration des rendements des futures terres irriguées Pérennisation de l'exploitation et des emplois de cette dernière Approche de l'autonomie fourragère	-
<b>Gestion des déchets</b>	Absence de déchets (DIB) et déchets dangereux Déchets verts d'entretien de la digue	Broyage des déchets verts sur place
<b>Transport et trafic routier</b>	Pas de modification du trafic routier à proximité du site	-



## 6. Justification et intérêt économique du projet

---

La SCEA « Domaine de Berneuil » souhaite pouvoir continuer d'utiliser la retenue d'eau du Francour pour irriguer 75 hectares de culture de maïs, leur permettant de nourrir le cheptel dont elle dispose.

Le Domaine de Berneuil irrigue chaque année entre 200 et 350 hectares de cultures. Du maïs est essentiellement cultivé. Pour irriguer l'ensemble de ses cultures, la société possède 635 000 m<sup>3</sup> d'eau répartis sur 5 plans d'eau. Le plan d'eau Francour concerné par le présent dossier représente 32 % des réserves d'eau, soit 180 000 m<sup>3</sup>.

La société possède un cheptel de 2 500 bovins. Chaque bovin consomme environ 10 kg de matière sèche de maïs par jour. Ainsi, le cheptel consomme 25 tonnes de matière sèche par jour, soit 9 125 tonnes à l'année.

Selon les données communiquées par M. NOWAK, on estime qu'un hectare de maïs irrigué permet de produire 17 tonnes de matière sèche par an, soit 3 400 tonnes pour 200 hectares et 4 675 tonnes pour 275 hectares. Si les 75 hectares irrigués par le plan d'eau Francour venaient à ne plus l'être, le rendement de ces cultures baisserait à 12 tonnes de matière sèche par hectare, soit 900 tonnes pour les 75 hectares. Ainsi, le rendement total connaîtrait un déficit de 775 tonnes de matière sèche à l'année.

Pour combler le manque de maïs fourragé, la société devrait déboursier 100 070 euros à l'année (en considérant 130 euros par tonnes de matières sèches). A cela s'ajoute également le coût des transports. En effet, 1 tonne de matière sèche équivaut à 3 tonnes de produit brut. Donc il faut transporter sur site 2 325 tonnes de produit brut. Un camion peut amener 30 tonnes de produits brutes. Donc il faudrait faire venir 78 camions supplémentaires, ce qui représente une pollution et un surcoût non négligeable.

Afin de garantir la bonne croissance des cultures de maïs nécessaires à l'alimentation des bovins, il est nécessaire de prévoir un système d'irrigation pour pallier aux sécheresses estivales et conserver un rendement suffisant. Pour les cultures de maïs, cette météo peut s'avérer problématique en particulier en Juillet-Août, période de floraison des cultures et d'intensification des épisodes de sécheresse (fréquence et durée). Ainsi, sans un minimum d'apport d'eau, le développement des cultures sera impacté et la récolte menacée. La SCEA Domaine de Berneuil est donc directement concernée par ce fait.

Afin de compenser le manque d'eau et d'éviter d'exposer ses cultures au stress hydrique, la société souhaite conserver la retenue d'eau Francour. Celle-ci favorise la protection des cultures, vis-à-vis des sécheresses, et permet à l'exploitant de garder des rendements corrects dans le futur.

La conservation de la retenue permettra d'éviter des dépenses supplémentaires et un surcoût lié au transport. De plus, la pollution engendrée par la circulation de poids lourd n'est pas négligeable.

Le plan d'eau permet l'irrigation de terres agricoles afin de compenser les sécheresses et le manque d'eau observé en période estivale afin que la récolte reste suffisante.

