

OPERATION 11 : Annexe S2 – Détail des rubriques du formulaire cas par cas

1 Caractéristiques générales du projet

1.1. Dans sa phase travaux

Les travaux sont prévus sur une durée totale de 13 mois (de Mars 2027 à fin Mars 2028).

Pour le volet environnemental, au regard de l'ampleur du projet, une segmentation du projet est faite afin de faciliter l'analyse. 4 sections ont ainsi été définies :

Section 1 – Prise d'eau des Combes
Section 2 – Station de reprise de Moutier-Rozeille
Section 3 – Canalisations entre la prise d'eau et la station de reprise
Section 4 – Canalisations entre la station de reprise et l'UTEP de Magnat-l'Etrange.

Au stade Avant-Projet, les points techniques spécifiques suivants ont été notés :

- Croisement de cours d'eau busés,
- Traversée d'un cours d'eau : la rivière La Rozeille. La technique n'est pas encore définie : tranchée ouverte, par fonçage ou forage dirigé (technique privilégiée si techniquement et économiquement possible).

Les canalisations seront de type fonte Ø300mm.

Le projet a été conçu de façon à ce que l'implantation des canalisations soit, autant que possible, au droit de voiries existantes (RD, voies communales, chemins existants communaux et forestiers), dans le but de réduire l'impact sur le milieu environnant et de faciliter l'accès au réseau pour son entretien ultérieur.

Afin de prévenir un éventuel effet drain, les enrobages des canalisations seront réalisés en déblai/remblai dans les cas suivants :

- Sous chemin,
- Sous terrain naturel,
- Sous chaussée et accotement de voie communale, lorsque la nature des matériaux du site le permettra (selon conclusions études géotechniques).

Section 1 – Construction de la prise d'eau des Combes - Durée : 4 mois

Débit : 300 m³/h maximum

La prise d'eau sera implantée, en amont du barrage des Combes (centrale hydroélectrique) sur la commune de Felletin. Elle sera desservie par une voie (partie existante et à créer d'environ 100 mètres) permettant le passage de poids lourds. Une extension du réseau électrique devra être réalisée afin d'alimenter la pompe.

Le diamètre de la conduite du pompage d'exhaure sera de Ø300 mm. Un ballon anti-bélier d'un volume de 500 litres sera posé sur la plateforme supérieure dans le local technique.

La retenue d'eau des Combes est soumise au marnage. La technique de prise d'eau par mât oscillant nécessite une baisse provisoire du plan d'eau pour créer les 3 appuis intermédiaires du mât de transfert et la plateforme, en fond, qui accueillera le coude de jonction entre le mât de transfert et le mât oscillant. Soit 4 plateformes immergées au total. Cette baisse d'eau devra être d'une durée de 2 mois (la période la plus favorable se situe entre fin août et mi-octobre). La baisse d'eau temporaire sera d'environ 10 m.

En phase exploitation, il sera nécessaire de vérifier régulièrement la tenue du flexible entre le mât de transfert et le mât oscillant. Ces contrôles seront réalisés à la faveur d'une vidange en concertation avec EDF, exploitant du barrage.

Avant le démarrage des travaux de terrassement, un défrichement de 350 m² devra être fait, sur la berge rive droite.

Section 2 – Construction de la station de reprise de Moutier-Rozeille - Durée : 7 mois

La station comprendra :

- une partie enterrée sous forme de cuve étanche d'une capacité de 250 m³ servant de bache de reprise et de station d'alerte de dimensions intérieures 12,00 x 6,00 et hauteur 3,50 m. La hauteur totale sera de 4,25 m. Les évacuations de cette cuve, trop-plein et vidange seront dirigées vers le fond de la parcelle, ressortant à 50 m environ du bâtiment,
- une partie supérieure : 12,00 x 6,00 m avec une hauteur sous plafond égale à 3,50 m,
- le ballon anti-bélier : volume de 12 000 l sous abri léger.

Le local électrique, à l'intérieur, sera divisé en deux parties, pour disposer d'un local HTA isolé et d'un transformateur HAT-BT de 400 kVA.

Une voie d'accès sera créée depuis la route avec busage du fossé.

Section 3 – Canalisations entre la prise d'eau des Combes et la station de reprise de Moutier-Rozeille - Durée : 10 mois

Le projet prévoit :

- La mise en place de 2,4 km de canalisations en fonte ductile DN 300,
- Une ligne pilote pour la communication des satellites de télégestion posée en fouille commune.

Les vidanges seront en DN 100mm.

Hormis la traversée de deux routes communales revêtues, le tracé ne présente pas de particularités.

Section 4 – Canalisations entre la station de reprise de Moutier-Rozeille et l'UTEP de Magnat-L'Etrange - Durée : 13 mois

Le projet prévoit :

- La mise en place de 17 km de canalisations en fonte Ø300 mm d'eau brute entre la station de reprise de Moutier-Rozeille,

Hormis la traversée d'une route départementale (RD 982) et d'une voie communale, le tracé ne présente pas de particularités. La traversée de la RD 982 à proximité du Lycée des Bâtiments de Felletin, sera franchie par fonçage ou forage dirigé.

Les vidanges seront en DN 100mm.

1.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Dans sa phase exploitation, le réseau de sécurisation d'eau brute sera composé des ouvrages des 5 sections détaillées précédemment (19,4 km de canalisations + 1 prise d'eau + 1 station de reprise).

Cela permettra de répondre au besoin suivant :

- SIAEP de la ROZEILLE : 300 m³/h (alimentation secours)

2 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération 11

Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Section 1 : PRISE D'EAU Parcelle : AC 461	Phase exploitation : Surface bâtie = 10 m ² Surface des plateformes immergées : 20 m ² Surface clôturée = 32 m ² Surface voirie = 100 m ² de chemin Phase chantier Surface de chantier émergée = défrichement = 350 m ² Surface de chantier immergée = env. 500 m ² Surface = 830 m ² Profondeur du mat oscillant : environ 10 mètres + Voir Annexe S3
Section 2 : STATION DE REPRISE DE MOUTIER-ROZEILLE Parcelle: ZY 59 (En partie)	Phase exploitation : Surface bâti = 105 m ² Surface clôturée = 410 m ² Surface voirie = 110 m ² Hauteur = 3,50 m sous plafond Partie enterrée = 4,25m sous TN Phase chantier = surface acquise parcelle = 420 m ²
Section 3 : CANALISATION ENTRE LA PRISE D'EAU ET LA STATION DE REPRISE	Phase exploitation : Linéaire de canalisation = 2 400 m Phase chantier : - Linéaire sous route = 1 960m - Surface chantier : 1 960 x 1,5 m de largeur d'emprise chantier - Soit 2 940 m² - Autre linéaire (sentier, traversée parcelle, ...) = 440 ml - Surface chantier : 440 x 8 m de largeur d'emprise chantier - Soit 3 520 m² Surface chantier total : 6 460m²
Section 4 : CANALISATION ENTRE L'UTEP ET LA STATION DE REPRISE DE PISSERATTE	Phase exploitation : Linéaire de canalisation = 17 000 ml Phase chantier : - Linéaire sous route = 17 000 m

	- Surface chantier : 17 000x 1,5 mètres de largeur d'emprise chantier Soit env. 25 500 m² - Autre linéaire (sentier, traversée parcelle, ...) = 150 m Surface chantier : 150 x 8 mètres de largeur d'emprise chantier - Soit 1 200 m² Surface chantier total : environ 23 000 m²
TOTAL LINEAIRE CANALISATIONS (exploitation)	19 400 km
Surface chantier hors sections 1 et 2	Env. 32 000 m² de canalisations
Défrichement : SECTION 1 – Prise d'eau des Combes	Surface = 350 m ²

3 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

LEGENDE :

En orange : Enjeu concerné par le projet

En noir : Enjeu à priori sans incidence sur le projet

En violet : Recherche complémentaire

NC : Non concerné :

DECOUPAGE PROJET PAR COMMUNE :

SECTION	OUVRAGES	COMMUNES
Section 1	PRISE D'EAU	FELLETIN
Section 3	CANALISATIONS	FELLETIN / MOUTIER-ROZEILLE
Section 2	STATION REPRISE MOUTIER	MOUTIER-ROZEILLE
Section 4	CANALISATIONS	ST FRION ST GEORGES-NIGREMONT POUSSANGES MAGNAT L'ETRANGE FELLETIN MOUTIER-ROZEILLE

	ZNIEFF I	ZNIEFF II	Zone de montagne	Arrêté biotope	Parc national Réserve naturelle (nat ou reg) Parc naturel régional	Plan de prévention du bruit, arrêté ou en cours d'élaboration ?	Inscrit au patrimoine mondial Ou sa zone tampon Un monument historique ou ses abords
SECTION 1	NC	NC	FELLETIN	NC	PNR Parc naturel régional de Millevaches en Limousin Charte 2018 – 2033 Toute la surface de l'opération 11 est concernée	PPBE 4ème échéance > arrêté du 15/07/2024 Projet non concerné	NC
SECTION 2	VALLÉE DE LA ROZEILLE (AVANT SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE) Identifiant national : 740006107 Distance la plus proche : 2,80 km	NC	MOUTIER-ROZEILLE	NC			NC
SECTION 3	NC	NC	FELLETIN	NC			NC
SECTION 4	FORET DE GRAND BOIS Identifiant national : 740120170 Distance la plus proche : 900 m BOIS PEYRE Identifiant national : 740120184 En limite sud sur 200 m (sur la D32) <i>Voir Annexe S3</i>	FORETS ET MILIEUX OUVERTS DU PLATEAU DE LA COURTINE : Identifiant national: 740006156 A 900 m au niveau de Senoueix (au droit d'une ZNIEFF de type I) et En limite Nord-Est au niveau de l'UTEP de Magnat l'Etrange <i>Voir Annexe S3</i>	ST GEORGES NIGREMONT POUSSANGES MAGNAT L'ETRANGE	NC			Dolmen dit la Cabane de César (cad. C 26) : inscription par arrêté du 7 novembre 1966 Implantation de canalisations dans le périmètre des 500 mètres

	Zone humide avec délimitation	PPRN / PPRT Prescrit ou approuvé	Site ou sols pollués	Anciens sites industriels et activités de service :	Zone de répartition des eaux	Périmètre rapproché de captage eau potable ou d'eau minérale naturelle
SECTION 1	NC	FELLETIN : PPRi - Felletin Date d'approbation : 15/12/2004 Le PPR couvre les aléas suivant : MOUTIER-ROZEILLE : PPRi - Moutier-Rozeille Date d'approbation : 15/12/2004 Le PPR couvre les aléas suivant : Inondation : Par une crue à débordement lent de cours d'eau Le projet n'est pas concerné par les zones à risque de débordement. DDRM de la Creuse : actualisation arrêté du 12/05/2021	NC	NC	NC	NC
SECTION 2	NC		NC	NC	NC	NC
SECTION 3	NC		NC	NC	NC	NC
SECTION 4	Traversée de la Rozeille <i>Voir Annexe S3 – Paragraphe Zone humide</i>		NC	NC	NC	NC

	Site inscrit	Site Classé	Site Natura 2000 Directive Oiseaux	Site Natura 2000 Directive Habitat <i>Recherché entre 0 et 15 km</i>	Forêt publiques
			Plateau de Millevaches - Id Nat : FR7412003		
SECTION 1	NC	NC	Distance : env. 9 km	NC	NC
SECTION 2	NC	NC	Distance : env. 8 km	NC	NC
SECTION 3	NC	NC	Distance : env. 6 km	NC	Traversée de Forêt communale de Felletin
SECTION 4	NC	NC	Distance : env. 6 km	NC	NC

4 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

Note : Pour rappel, les conclusions des études géotechniques ne sont pas encore toutes connues.

La masse d'eau souterraine de l'ensemble de l'opération est FRGG055 : Massif Central BV Creuse dont la superficie est 2 710 km².

4.1 Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	● <u>Section 1 - La prise d'eau des Combes</u> Les besoins en prélèvement ont été évalués à environ 7 200 m³/J sur l'année (débit maximum de 300 m³/h). Ceci correspond à un prélèvement de 1 825 000 m³/an. La station de mesure, située à Felletin, en amont hydraulique du projet, donne un débit d'étiage : QMNA5 = 0,445 m³/s. Compte tenu de ces données, le pourcentage de prélèvement du projet estimé sur le débit de La Creuse est supérieur à 5 % (voir Annexe S1- Rubrique 1.2.1.0.) Le prélèvement se fera dans la retenue amont du barrage hydroélectrique des Combes qui est soumis au marnage. L'étude de faisabilité de la prise d'eau, réalisée en 2024, a permis de configurer l'emplacement, les volumes et débits permettant de répondre aux besoins de sécurisation du réseau tout en engendrant un impact acceptable sur la ressource en eau. Bilan : Les incidences de la prise d'eau ont été évaluées dans le cadre de l'étude de faisabilité. Dans sa configuration actuelle, la prise d'eau entraine une incidence modérée, maîtrisée. Le dossier IOTA viendra les préciser le cas échéant. ● <u>Prélèvements eaux souterraines</u> Les prélèvements liés aux phases de travaux de terrassement pourront recouper, dans certains cas, le niveau de la nappe souterraine, au droit de leur implantation, et nécessiter une mise à sec du fond de fouille à des fins de bonne exécution des travaux. L'ensemble des potentiels impacts, notamment le cas particulier de la traversée de la rivière La Rozeille sont détaillées dans les rubriques 1.1.1.0./ 1.1.2.0./ 1.2.1.0. de l'Annexe S1. Dans ces cas, un pompage des eaux souterraines, couplé à un traitement des matières en suspension et un dispositif de décantation, avant rejet dans le cours d'eau à proximité ou dans un fossé, sera réalisé. Bilan : Les potentielles incidences seront faibles voire négligeables et temporaires.
--	---

4.2 Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	● <u>En phase chantier :</u> <u>Sections 3 et 4- Pose de canalisations d'eau brute -Terrassements des tranchées -</u> Durant la durée de terrassement de l'implantation d'un linéaire substantiel de canalisation, les eaux souterraines qui pourraient être recoupées, sur une courte durée (1 ou 2 jours) pourraient être soumises à un potentiel effet de drain au droit du volume terrassé. Cet effet sera annulé lors de la mise en remblai du sol et réfection de la chaussée / chemin à l'identique. Il est difficile de connaître les débits et volumes drainés lors de ce type de travaux et de quantifier les éventuelles modifications de la masse d'eau concernée. Toutefois, les volumes en jeu sont modérés et il s'agit de drainages temporaires. Bilan : L'incidence sera négligeable et temporaire. <u>Section 1 – Construction de la prise d'eau des Combes</u> Le terrassement des fondations des ouvrages, implantés sur la berge, pourraient recouper la nappe d'eau souterraine. Toutefois, les niveaux de nappe relevés lors de l'étude géotechnique, en octobre et novembre 2025 (respectivement 4,12 et 2,5 m de profondeur), permettent d'avancer qu'il est peu probable que la nappe soit recoupée. Il n'est pas attendu de drainage, ni de modifications significatives de la masse d'eau souterraine. Bilan : Il n'est pas attendu d'incidence notable. Le cas échéant, cet aspect sera traité dans le dossier IOTA de la prise d'eau. <u>Section 2 – Construction de la station de reprise de Moutier-Rozeille.</u> <u>Terrassements pour implantation des fondations des parties enterrées des ouvrages:</u> (Durée maximale de 6 mois). Les terrassements, nécessaires à la réalisation des fondations de la partie enterrée, pourraient recouper le niveau de la nappe souterraine. Si le cas se présente, ce terrassement pourra générer un effet de drain au droit du volume mobilisé, entraînant les écoulements de la nappe, dans les fouilles. Le cas échéant, les eaux seront pompées et rejetées dans le milieu récepteur à proximité par le biais des fossés existants en fond de parcelle. Il est difficile d'évaluer les volumes et débits qui seraient mobilisés. Bilan : L'incidence potentielle en phase chantier pourra être traitée, le cas échéant, dans un dossier IOTA. ● <u>Exploitation :</u> <u>Sections 3 et 4 – Pose de canalisation d'eau brute :</u> L'enrobage des canalisations, implantées sous chaussée et hors zone humide, (lorsque la nature des matériaux du site ne permet pas leur réutilisation) sera réalisé en sable. Ces matériaux pourraient entraîner un faible drainage des eaux souterraines au droit de la canalisation, mais ne seront pas de nature à modifier notablement les écoulements de la masse d'eau souterraine. D'autant plus, qu'ils seront mis en place sur des espaces fortement anthropisés à savoir sous chaussée départementale ou communale. Les tranchées implantées en accotement de voirie, en espace vert ou sous chemin non revêtu et sous certaines chaussées communales (selon étude géotechnique), y compris en zone humide probable ou zone humide, seront réalisées, autant que possible, en déblai/remblai. Aucun effet drain n'est attendu dans ce cas. Bilan : Aucune incidence notable n'est attendue en phase exploitation.
--	---

Section 2 - Construction de la station de reprise

Une étude géotechnique est en cours et permettra d'identifier la présence ou non d'eau souterraine au droit du futur bâti. Les écoulements souterrains, éventuellement recoupés par la partie enterrée de l'ouvrage, pourraient être modifiés au droit de l'emprise du projet.

Bilan : L'incidence potentielle pourra être traitée, le cas échéant, dans un dossier IOTA.

- **Zones humides :**

Section 4 – Pose de canalisations d'eau brute - Traversée de La Rozeille

Voir Annexe S3

Phase chantier

Pour la traversée de la rivière la Rozeille, quatre cas de figure sont envisagés :

- Forage dirigé, depuis la rive gauche, hors zone humide, avec raccord au réseau en rive droite (zone humide) – Voir Annexe S1,
- Fonçage en rive gauche en zone humide
- Fonçage en rive gauche hors zone humide,
- Passage en tranchée ouverte

Les terrassements, nécessaires :

- au fonçage en zone humide,
- à l'ouverture de la tranchée ouverte,
- à l'implantation des canalisations en zone humide,

pourront recouper les eaux souterraines de la nappe d'accompagnement, modifiant localement et de façon temporaire, le cas échéant, le fonctionnement hydrique de la zone humide. Les écoulements seront progressivement rétablis suite à la mise en exploitation du projet.

La surface de chantier, dans le cas le plus défavorable d'une tranchée ouverte, sera d'environ 400 m².

Elle concernera l'emprise de circulation des engins, les surfaces de terrassement, les dispositifs de filtration et décantation des eaux pompées et rejetées, le cas échéant.

Bilan : L'impact sur la fonction hydrologique restera limité à la phase travaux. Il sera traité le cas échéant dans le dossier IOTA.

En phase exploitation :

Bilan : De par la nature du projet (canalisations enterrées) et les remises en état du terrain, à l'identique, avec les matériaux du site, les incidences notables nous paraissent modérées. Elles seront traitées, le cas échéant, dans le dossier IOTA.

4.3 Est-il excédentaire en matériaux ?	Le projet est excédentaire en matériaux au sens où la bonne réalisation des ouvrages (station de reprise, plateformes de la prise d'eau, implantations de canalisations) nécessite des apports de matériaux avec de meilleures caractéristiques techniques (sable et Grave Non Traités (GNT)). Les terres excavées, non réutilisables, sont donc évacuées vers des centres agréés. <table border="1" data-bbox="689 371 1075 608"> <thead> <tr> <th></th><th>EXPORT en m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Section 1</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Section 2</td><td>200</td></tr> <tr> <td>Section 3</td><td>750</td></tr> <tr> <td>Section 4</td><td>32339</td></tr> <tr> <td>TOTAL</td><td>33 289</td></tr> </tbody> </table>		EXPORT en m ³	Section 1	0	Section 2	200	Section 3	750	Section 4	32339	TOTAL	33 289
	EXPORT en m ³												
Section 1	0												
Section 2	200												
Section 3	750												
Section 4	32339												
TOTAL	33 289												
4.4 Est-il déficitaire en matériaux ? 4.5 Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	Le projet peut être qualifié de déficitaire en matériaux au sens où la bonne réalisation des ouvrages (station de reprise, prise d'eau, implantations de canalisations) nécessitera des apports en matériaux de type sable et Grave non Traités). Les volumes ci-dessous sont ceux estimés en phase Avant-Projet. <table border="1" data-bbox="689 754 1075 979"> <thead> <tr> <th></th><th>APPORT en m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Section 1</td><td>1080</td></tr> <tr> <td>Section 2</td><td>400</td></tr> <tr> <td>Section 3</td><td>6073</td></tr> <tr> <td>Section 4</td><td>24378</td></tr> <tr> <td>TOTAL</td><td>31 931</td></tr> </tbody> </table> Les volumes remblayés sont inférieurs à ceux excavés du fait du volume des canalisations et de la réutilisation des matériaux extraits sur les terrains favorables (sous-évaluée au stade AVP en l'absence d'étude géotechnique). De manière globale, le projet est donc plus excédentaire que déficitaire. Les matériaux utilisés sont issus de carrières à proximité. Ils sont donc issus du sous-sol.		APPORT en m ³	Section 1	1080	Section 2	400	Section 3	6073	Section 4	24378	TOTAL	31 931
	APPORT en m ³												
Section 1	1080												
Section 2	400												
Section 3	6073												
Section 4	24378												
TOTAL	31 931												

4.6 Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuité écologiques ?	• ZNIEFF: Aucune ZNIEFF n'est directement recoupée par le projet. A deux endroits, le tracé de la canalisation passe sous une voie existante qui longe les deux ZNIEFF ci-dessous : - Znieff de type I : BOIS PEYRE - Identifiant national : 740120184 - Znieff de type II : FORETS ET MILIEUX OUVERTS DU PLATEZAU DE LA COURTINE - Identifiant national : 740006156 <i>Voir Annexe S3 pour la localisation des tracés</i> Bilan : Aucune incidence notable n'est attendue en phase travaux, ni exploitation. • Défrichement : <u>Section 1 : Construction de la Prise d'eau des Combes</u> Défrichement isolé de 350 m². Bilan : En l'absence d'inventaire de terrain, les impacts ne peuvent être évalués. Ceux-ci seront traités dans le dossier de défrichement. <u>Section 2 : Construction de la station de reprise de Moutier-Rozeille</u> Suppression d'environ 30 mètres de haie au droit de l'implantation de la station de reprise. <u>Section 4 – Canalisation entre la station de reprise de Moutier-Rozeille et la station de traitement de Magnat-L'Etrange</u> <u>Traversée de la Rozeille – Cas d'un passage en tranchée ouverte – Suppression de 4 mètres de ripisylve sur les 2 rives soit 8 mètres</u> Pour le passage de la traversée, la technique de forage dirigé est privilégiée, mais pas définitive. En cas de passage en tranchée ouverte, un linéaire de 8 mètres de ripisylve sera réalisée. • Aménagement des plateformes immergées de la prise d'eau: <u>Section 1 : Phase chantier et exploitation :</u> Pour mémoire, cette retenue est soumise au marnage. Au total, ce sont 4 plateformes de béton de 6,25 m² soit 25 m² au total qui seront implantées sur la berge immergée rive droite. La végétation aquatique sera détruite sur cette surface. En phase chantier, les engins de travail évolueront sur environ 500 m². Un linéaire de 60 m depuis la rive jusqu'à la plateforme accueillant le mât oscillant est retenu. Une bande de roulement de 8 mètres de large est retenue (60 * 8 = 480m²) Bilan : Au vu des surfaces cumulées des plateformes, l'incidence permanente peut être considérée comme modérée. Les habitats de la faune piscicole ne seront pas impactés de façon notable. Les berges seront, par ailleurs, remises en l'état.
--	---

	• <u>Construction de la station de reprise :</u> La parcelle d'implantation de la station de reprise est de type prairie herbacée. Aucune haie la contournant ne sera supprimée. Elle ne fait partie d'aucune zone d'inventaire ou de protection particulière. La prairie sera supprimée au droit des zones aménagées. Bilan : L'incidence est considérée comme modérée. • <u>Zones humides :</u> <u>Section 4 – Pose de canalisations d'eau brute - Traversée de La Rozeille</u> <u>En phase chantier</u> La surface de chantier dans l'emprise de la zone humide, dans le cas le plus défavorable d'une tranchée ouverte, sera d'environ 400 m² (Voir Annexe S3). Dans ce cas, le couvert végétal sera décapé et stocké sur les surfaces suivantes : - Terrassement nécessaires à l'ouverture de la tranchée ouverte, - Terrassement des tranchées pour la pose des canalisations, Il sera dégradé au droit de la circulation des engins et de l'implantation du dispositif de filtration/décantation des eaux potentiellement pompées avant rejet. Une fois les travaux achevés, le terrain sera remis en l'état avec les matériaux du site. Le couvert végétal sera réutilisé pour la remise en état. Bilan : L'impact sur le couvert végétal sera fort mais temporaire. Il sera traité le cas échéant dans le dossier IOTA. Des mesures de réduction seront prises le cas échéant. <u>En phase exploitation :</u> Bilan : De par la nature du projet et les remises en état du terrain, à l'identique, avec les matériaux du site, les incidences notables nous paraissent modérées. Elles seront traitées dans le dossier IOTA.
4.7 Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	Le projet n'est concerné directement par aucun site Natura 2000. Le site le plus proche se trouve à 6 km. Il s'agit d'un site Natura 2000 au titre de la « Directive Oiseaux » : Plateau de Millevaches - Identifiant national : FR7412003. Sa localisation est détaillée dans l'Annexe S3 - Paragraphe 3. Bilan : Au vu de la distance et de la nature du projet (pose de canalisations enterrées + défrichement de 350 m² + construction station de reprise et bâtiment de la prise d'eau); il n'est pas attendu d'incidences notable sur une espèce ou un habitat.

4.8 Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	Comme vu dans la rubrique précédente, le projet prévoit des emprises de défrichement Voir Annexe S3. Bilan : Les incidences seront traitées dans le dossier de défrichement.
4.9 Est-il concerné par les risques naturels ?	Le PPRi Felletin - Moutier-Rozeille - Date d'approbation : 15/12/2004 fait état d'une zone à risque aux abords de La Creuse mais elle ne concerne pas le projet. Voir localisation sur Annexe S4.
4.10 Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui dans quel milieu ?	● Eaux brutes de vidange : <u>En phase travaux :</u> Pour les essais pressiométriques : 1 fois avant mise en service – Toutes sections confondues : voir analyse dans les rubriques Rejet de l'Annexe S1. ▪ <u>Section 2 – Cuve de la station de reprise</u> Les vidanges seront réalisées de façon à ne pas provoquer « d'effet karcher » avec un débit permettant une diffusion lente des eaux. Les volumes engagés pour la cuve (250 m³) permettent raisonnablement de supposer que le débit des masses d'eau réceptrice n'en sera impacté de façon notable. ▪ <u>Sections 3 et 4 - Canalisations d'eau brute :</u> Quant aux vidanges des canalisations, l'implantation d'un nombre adéquate de point de sortie, dont le diamètre de tuyau défini permet d'en tirer l'usage voulu, à savoir un rejet vers le milieu naturel, suppose qu'un calibrage a été fait de façon à réguler et maîtriser les débits d'exhaure. Les rejets seront réalisés dans le milieu naturel, principalement par les fossés existants à proximité. Ceux-ci n'étant pas totalement étanches, une partie s'infiltrera dans le sous-sol. Bilan : Le dossier IOTA précisera les incidences et proposera les mesures permettant d'obtenir un impact résiduel faible voir négligeable. <u>En phase exploitation :</u> ▪ <u>Sections 1, 2, 3 et 4 – Renouvellement sanitaire/vidange</u> Pour limiter le développement bactérien et algale dans l'eau brute, ainsi que préserver le réseau de la sédimentation, il sera nécessaire de renouveler l'eau régulièrement. L'eau brute sera vidangée en extrémité de réseau par un by-pass en entrée de la station de Magnat l'Etrange. Ce renouvellement sera étalé de sorte à lisser le débit de rejet à un niveau journalier acceptable et restant à définir. Il est prévu que les pompes fonctionnent quelques heures par jours à un débit de 250 m³/h, pour renouveler l'intégralité du réseau selon un intervalle de temps supérieur à 1 semaine mais qui n'a pas encore été défini avec précision.

	Le volume total à renouveler environ 1 627 m³ comprenant 19,4 km de canalisations en DN 300 mm et un réservoir de 250 m³ (station de reprise). En revanche, en cas de besoin urgent, non programmé, du SIAEP de la ROZEILLE (pollution à la ressource de Beissat, panne, casse sur le réseau), il pourrait être nécessaire de vidanger l'intégralité des 1 627 m³ du réseau dans un intervalle de 12h, pour s'assurer de la qualité de l'eau brute à traiter : A partir des mesures de la station, située à Moutier-Rozeille, un débit interannuel de La Rozeille a été estimé, au niveau de l'UTEP de Magnat-L'étrange, en 2018 : 792 m³/h. Le débit de la vidange (250 m³/h) correspondrait à 31,5 % du débit interannuel de la Rozeille. Bilan : Les incidences et mesures pourront être évaluées, le cas échéant, dans un dossier IOTA. • Eaux souterraines pompées en phase travaux et rejetées au milieu naturel – Toutes sections confondues Les eaux, potentiellement recoupées, seront pompées et rejetées dans le milieu récepteur à proximité, soit par le biais des fossés existants, soit directement au cours d'eau (cas de la traversée de La Rozeille). Dans ces cas, un traitement des matières en suspension et un dispositif de décantation, avant rejet dans le cours d'eau à proximité ou dans un fossé, sera réalisé. Bilan : Au vu des mesures qui seront mises en place pour le traitement et la maîtrise des MES rejetées, les incidences attendues sur le milieu naturel seront faibles voir négligeables.
4.11 Engendre-t-il des effluents ?	Les eaux acheminées dans le réseau étant des eaux brutes issues de La Creuse, les rejets, listés dans la rubrique précédente, ne sont pas de nature à engendrer des effluents.
4.12 Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	• Les matériaux extraits des déblais, non réutilisables, seront évacués vers des centres agréés. • Les enrobés extraits des chaussées feront l'objet de diagnostic amiante HAP. • Les déchets issus des chantiers seront triés et évacués. Bilan : Aucune incidence notable n'est attendue

5 Description des mesures envisagées pour limiter les impacts du projet

Mesure d'évitement : E + numéro (Exemple : E15)

Mesure de réduction : R + numéro

Mesure de compensation : C

Impact	Mesures et caractéristiques du projet retenues ou mises en œuvre pour ERC les effets négatifs pour absence d'impact résiduels notables	Impact résiduel notable prévisible
	E1 – Tracé sous voies existante : De façon générale, le tracé du passage des canalisations a été conçu de façon à suivre les voiries existantes. De ce fait, les impacts sur l'environnement et sur la santé humaine sont évités. La majorité des traversées de cours d'eau rencontrés sera sous chaussée et croisera des cours d'eau déjà busés.	
Prélèvements	Prise d'eau des Combes : Le dossier IOTA viendra préciser les mesures de la séquence ERC. Le projet est réalisé en lien avec EDF, exploitant du barrage en aval.	
Effet drain / modifications masse eaux souterraines	E2 – Aménagement en déblai/remblai : Les tranchées des canalisations implantées en accotement de voirie ou sous voirie / chemin en terre recoupant une zone humide ou zones humides probables seront réalisés en déblai/remblai, autant que possible (cas de la Rozeille) Prise d'eau des Combes et station de reprise de Moutier –Rozeille : Les mesures seront affinées avec les conclusions des études géotechniques qui viendront préciser les niveaux de nappes souterraines. Le tout sera décrit dans le dossier IOTA.	Impact résiduel négligeable
Zones humides	Cas général de l'implantation de canalisations sous voirie existante traversant des zones humides et zones humides probables Phase exploitation : E2 - Aménagement en déblai/remblai : Les travaux d'implantation de canalisations sous voirie en zones humides et zones humides probables ou en accotement de voirie seront réalisées, autant que possible, en déblai/remblai (limitant un éventuel effet drain). Cas de l'implantation du forage dirigé, du fonçage ou de la tranchée ouverte en zone humide lors de la Traversée de la Rozeille : R1 - Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier - En dehors des heures de travaux, les engins devront être stationnés en dehors de la zone humide, - Des huiles biodégradables seront utilisées lors de l'intervention dans cette zone, - La zone de chantier sera balisée afin de limiter la circulation des engins en dehors de la surface nécessaire à la réalisation du projet. R2 Contrôle de la dissémination des plantes exotiques envahissantes - Sensibilisation des intervenants, - Zone de travaux et de stockage régulièrement contrôlée, Si des indices de présence étaient avérés, les modalités de destructions devront être validées par un écologue.	Il n'est pas attendu d'impact notable permanent résiduel sur la fonctionnalité hydrologique de la zone humide. La végétation sera décapée et stockée au droit des surfaces de chantier (environ 400 m²). Le couvert végétal sera donc dégradé. En phase exploitation, la végétation reprendra, autant que possible, son territoire au droit de ces surfaces. L'impact résiduel est modéré.

	E2 – Aménagement en déblai/remblai : Les tranchées des canalisations implantées seront réalisées, autant que possible, en déblai/remblai. Les terres végétales décapées, seront stockées sous forme de merlons et serviront à la remise en état. R3 – Remise en état : Dans le cas d'une tranchée ouverte, les berges seront réaménagées à l'identique.	
Perturbation, dégradation ou destruction de biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuité écologiques Défrichement Section 1	Le dossier de défrichement viendra préciser les impacts et mesures à prendre en compte. Des mesures d'ordre général seront observées : E3 – Préservation des arbres Pour le défrichement, les arbres à cavité seront laissés en place, autant que possible, ainsi que les éventuels arbres morts. Les zones de leur présence seront balisées avant défrichement. R4 – Adaptation du calendrier des travaux : Le démarrage des travaux de dégagement des emprises entre les mois de septembre et de février permettra d'éviter tout risque de destruction d'oiseaux et de dérangement des couples au niveau du boisement. (Pas de défrichement entre Mars et fin août) Si le démarrage des travaux devait débuter en période sensible, il sera soumis à l'expertise d'un écologue indépendant. R1 Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier - Limiter le bruit en utilisant des engins normalisés et des machines électriques, en optimisant les déplacements sur le chantier, - Éviter au maximum les pollutions accidentelles en assurant un contrôle des engins, - En dehors des heures de travaux, les engins devront être stationnés en dehors de la zone humide, - Des huiles biodégradables seront utilisées lors de l'intervention dans cette zone, - La zone de chantier sera balisée afin de limiter la circulation des engins en dehors de la surface nécessaire à la réalisation du projet. R2 Contrôle de la dissémination des plantes exotiques envahissantes - Sensibilisation des intervenants, - Zone de travaux et de stockage régulièrement contrôlée, Si des indices de présence étaient avérés, les modalités de destructions devront être validées par un écologue. R3 Remise en état des zones impactées par les travaux A la fin des travaux, l'ensemble des installations de chantier et les déchets seront enlevés.	Les impacts et mesures seront traités dans le dossier de défrichement.

Aménagement des plateformes immergées dans La Creuse	R1 Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier - Éviter au maximum les pollutions accidentelles en assurant un contrôle des engins, en stationnant hors du lit mineur de La Creuse en dehors des heures de travaux - En dehors des heures de travaux, les engins devront être stationnés en dehors du lit de la Creuse, - Des huiles biodégradables seront utilisées lors de l'intervention dans cette zone. - La zone de chantier sera balisée afin de limiter la circulation des engins en dehors de la surface nécessaire à la réalisation du projet.	
Obstacle à l'écoulement de la crue de la Creuse et de la Rozeille	Cas de la traversée de La Rozeille en phase chantier: Implantation du poste de fonçage ou technique de passage en tranchée ouverte dans le champs d'expansion des crues (identifié comme zone humide). R1 Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier - En dehors des heures de travaux, les engins devront être stationnés en dehors du lit majeur de la Creuse et de la Rozeille, En phase exploitation, le projet consistant en l'implantation de canalisations enterrées, aucun impact résiduel n'est attendu.	Aucun impact résiduel
Rejet des eaux souterraines pompées durant la phase travaux pour mise à sec des fonds de fouilles Toutes sections confondues Vidange eau essai de pressions canalisations et section 2	Cas de rejet dans le milieu naturel Dans ces cas, les eaux souterraines potentiellement recoupées et pompées seront soumises à un traitement des matières en suspension et un dispositif de décantation, avant rejet dans le cours d'eau à proximité ou dans un fossé, sera réalisé. Pour mémoire, à ce stade, les conclusions des études géotechniques ne sont pas encore connues. R5 – Contrôle des débits de rejets Les rejets seront réalisés de façon maîtrisée afin de réduire au maximum les débits et favoriser une évaluation lente des eaux en direction des fossés ou du cours d'eau. Lorsqu'il s'agira de fossés, ceux-ci n'étant pas étanches, cela favorisera la filtration et l'épuration naturelle des rejets. R6 – Filtration et décantation des eaux pompées avant rejet : Les eaux pompées seront filtrées et passées dans un dispositif de décantation avant rejet au milieu naturel.	Les rejets, peu fréquents, mobilisent des volumes faibles à l'échelle du milieu récepteur. Les mesures prises permettent de conclure à des impacts notables résiduels faible voire négligeable.
Ruissellement eaux de pluies section 1 et section 2	R7 -Drainage Drainage des eaux de ruissellement du bâti vers le milieu naturel	Impact résiduel négligeable
Recoupement d'un cours d'eau, sous chaussée et busé	E4 – Positionnement des ouvrages	Impact résiduel nul

	La canalisation ne sera pas posée trop près du radier du passage busé, pour ne pas compliquer l'éventuel remplacement de cet ouvrage voir de son redimensionnement ultérieur.	
Déchets de chantier	R4 Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier Des poubelles de tri seront mises à disposition	Impact résiduel nul
Matériaux de terres de déblai	R4 Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier Les matériaux seront évacués vers des centres agréés avec bordereau de suivi.	Impact résiduel nul