



## RESUME NON TECHNIQUE

# **Autorisation environnementale unique pour la création d'un réseau d'adduction d'eau potable de Baud à Brec'h intégrant l'évaluation environnementale**

Dossier d'autorisation environnementale et d'évaluation environnementale (article R.214-1, R.122-2 catégorie 10 et 22, articles L.112-1 à L.123 du Code de l'Environnement, article L. 1321-2 zone sensible)

janvier 2024

Eau du Morbihan



service public d'eau potable



## CLIENT

RAISON SOCIALE	EAU DU MORBIHAN
COORDONNÉES	27 RUE DE LUSCANEN 56000 VANNES
INTERLOCUTEUR (Nom et coordonnées)	Antoine BENEJEAN Responsable Distribution et Transport Tél. 02.97.47.91.39 / 02.97.85.43.97

## SCE

COORDONNÉES	4 rue Viviani - CS 26220 44262 Nantes Cedex 2 Tél. 02 51 17 29 29
INTERLOCUTEUR (Nom et coordonnées)	François DELAVEAU / YANN BRILLAND Tél. 06 83 68 47 36 E-mail : francois.delaveau@sce.fr / yann.brilland@sce.fr

## RAPPORT

TITRE	<b>Autorisation environnementale et évaluation environnementale pour la création d'un réseau d'adduction d'eau potable Baud-Brec'h – Résumé non technique</b>
NOMBRE DE PAGES	30
NOMBRE D'ANNEXES	
OFFRE DE RÉFÉRENCE	
N° COMMANDE	190449

## SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
190449C	04/01/2024	1		LBR/YBR	FDE



## Sommaire

<b>Pièce 1 : Résumé non technique.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Nature et objectifs du projet.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Présentation générale.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Présentation des sites.....</b>	<b>11</b>
<b>2. Description du projet.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. Canalisation de transfert.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2. Méthodologie de choix du tracé.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3. Calendrier des travaux.....</b>	<b>19</b>
<b>2.4. Montant des travaux.....</b>	<b>19</b>
<b>3. Synthèse des impacts et des mesures.....</b>	<b>20</b>



## TABLE DES FIGURES

<b>Figure 3 : Schéma départemental d'interconnexions et de sécurisation du Morbihan .....</b>	<b>8</b>
<b>Figure 4 : Synoptique des transferts d'Eau du Morbihan et visualisation de l'intérêt de connecter Baud à Brec'h .....</b>	<b>10</b>
<b>Figure 5 : vue aérienne des réservoirs de Kerpolican.....</b>	<b>11</b>
<b>Figure 6 : Vue aérienne des réservoirs de Kerguéro à Brec'h (à gauche les bâches au sol et à droite le château d'eau) .....</b>	<b>12</b>
<b>Figure 7 : Plan définitif du tracé du feeder Baud-Brec'h.....</b>	<b>13</b>
<b>Figure 8 :Photos de la zone humide à franchir au passage nord du Pont Christ.....</b>	<b>15</b>
<b>Figure 9 : Vue du tracé final d'évitement des ZH du Pont Christ .....</b>	<b>15</b>
<b>Figure 10 : Tableau de chiffrage du projet pour les 4 communes traversées .....</b>	<b>19</b>

# Pièce 1 : Résumé non technique

## 1. Nature et objectifs du projet

### 1.1. Présentation générale

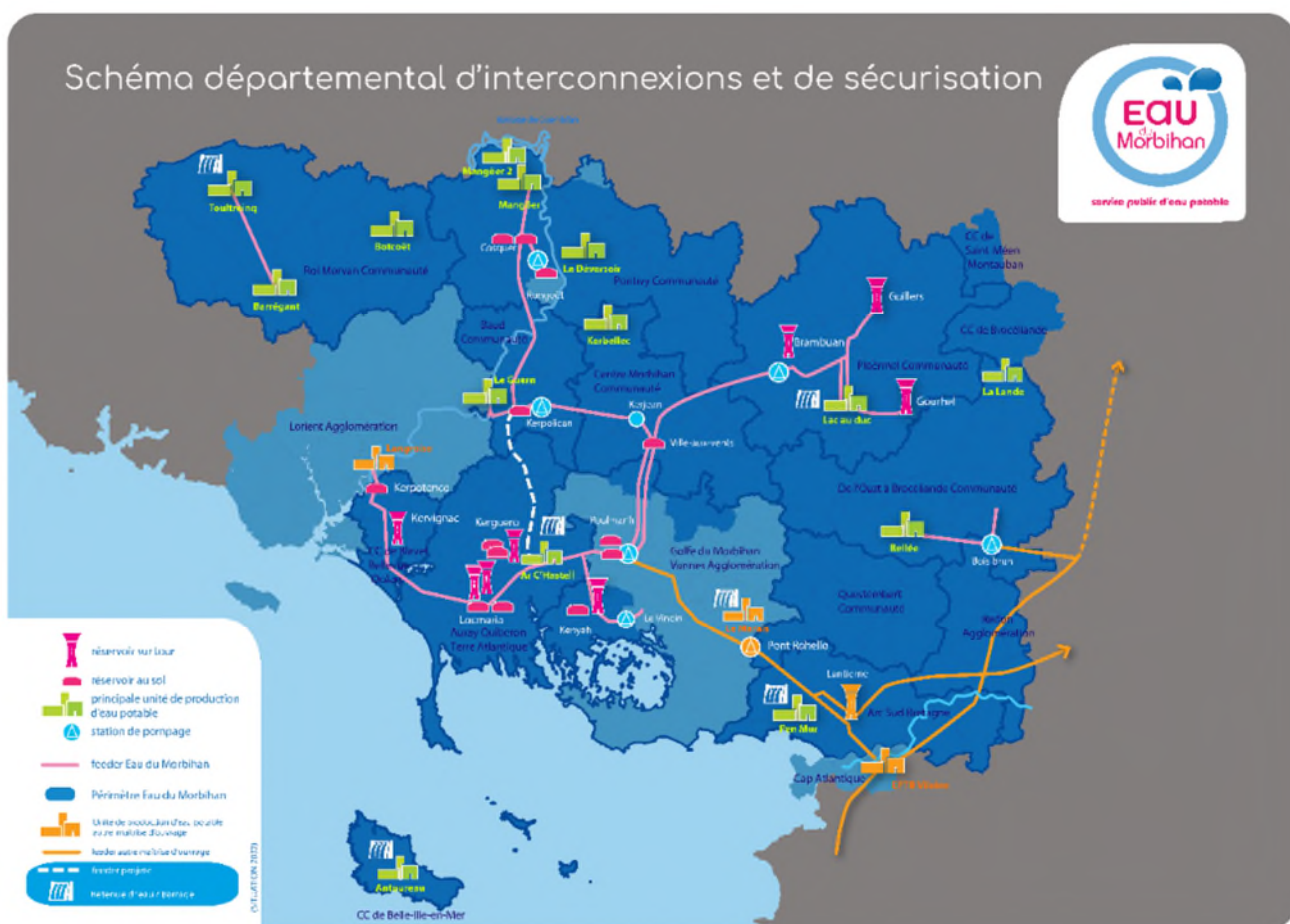
Pour assurer la continuité du service public d'eau potable, Eau du Morbihan gère un patrimoine conséquent, et notamment :

- 35 unités de production à partir d'eau souterraine. Ces eaux souterraines sont mobilisées pour environ 20% des eaux prélevées et potabilisées,

- 12 unités de production à partir d'eau superficielles, de plus grande capacité.

-238km de réseau d'interconnexions et 8 sites de suppressions, permettant d'assurer la sécurisation de l'alimentation en eau, en mobilisant les infrastructures et les ressources disponibles pour faire face aux besoins, selon les territoires et la saison. Il est également en lien avec les collectivités voisines (Lorient agglomération, GMVA, Eaux et Vilaine), permettant ainsi des échanges d'eau, la continuité du service en cas d'arrêt d'une unité de production, d'une casse, etc.

Figure 1 : Schéma départemental d'interconnexions et de sécurisation du Morbihan





Les récents travaux de l'INSEE et SCoT du Morbihan ont respectivement traités l'évolution démographique et l'évolution des capacités d'accueil du Morbihan. Il a été montré qu'à l'horizon 2030 la population allait évoluer de manière très hétérogène dans la région, allant de -0,34% pour Roi Morvan Communauté à +2,26% pour l'agglomération de Vannes.

Dans le même temps, les activités économiques se développent également fortement : tourisme, industrie et principalement l'industrie agroalimentaire. C'est cette augmentation de la population moyenne conjuguée à l'attractivité touristique et au développement économique du Morbihan qui crée une situation de risque pour la distribution d'eau potable, notamment en période de pointe.

Dans ce contexte, les études menées par Eau du Morbihan ont montré :

- la nécessité d'optimiser la sécurisation du périmètre d'AQTA, en cas de dysfonctionnement de l'unité de production d'Ar C'Hastell à Sainte Anne d'Auray, mise en service en 2021,

- la nécessité de disposer d'un mode d'alimentation complémentaire, en cas de déficit de ressource dans le barrage de Tréauray, alimentant ladite unité de production. En effet, la retenue dispose d'un stock d'environ 700 000 m<sup>3</sup>, qu'il est indispensable de préserver pour faire face aux besoins en saison estivale et en arrière-saison, à l'étiage.

Compte tenu du changement climatique, le risque de ne pouvoir disposer de cette ressource est accru : il est indispensable de s'affranchir, autant que possible, d'une limitation importante de la production à Ar C'Hastell engendrant d'importants imports extérieurs et pompages, ainsi que, comme en 2022, de dérogation au débit réservé pour limiter les débits à l'aval du barrage pour préserver le stock.

- la saturation de certaines branches du réseau d'interconnexions, notamment dans le centre du Morbihan, et la tension sur les infrastructures, pouvant, par effet domino, mettre en péril la continuité de service sur l'ensemble du Morbihan

- des volumes produits à partir des unités de production du blavet amont disponibles, sans modification des autorisations de prélèvement, mais ne pouvant pas être acheminés sur les territoires compte tenu des limites hydrauliques de capacité de transport du réseau d'interconnexions

Bien conscient des limites des ressources disponibles, et dans la perspective du changement climatique, Eau du Morbihan, par ce projet, vise à optimiser ses infrastructures existantes, sans augmentation des volumes prélevés actuellement autorisés, pour assurer la continuité du service et faire face aux besoins. Dans le même temps le syndicat :

- optimise les rendements des unités de production et des réseaux, pour ne prélever dans le milieu que le strict nécessaire, via une politique d'investissement ambitieuse,

- s'engage dans des projets et partenariat visant la sobriété et les économies d'eau pour différents publics :

- \*la campagne #laissepascouler, rappelant les bons gestes pour économiser l'eau pour les particuliers est mise en œuvre depuis 2018

- \*le programme ECOD'O porté par la CCI du Morbihan, vise à sensibiliser les entreprises industrielles et du tourisme à la nécessité de préserver la ressource, et donc à économiser l'eau

- \*la campagne de la Région Bretagne, en partenariat avec le département du Finistère et des Syndicats départementaux d'eau potable des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, déployé au printemps 2023

- \*Eau du Morbihan participe à des colloques sur le sujet (Haut conseil breton pour le Climat -Lorient le 02/06/2023) et organise des conférences pour les élus et ses membres (Comment concilier ressources en eau et développement ? en présence d'Emma HAZIZA, conférencière – 08/12/2022)

Conformément au synoptique à suivre, ajoutons qu'il existe déjà une liaison entre les réservoirs de Kerpolican et Kerguéro. Toutefois cette liaison par l'est présente plusieurs inconvénients :

- Un transfert majoritairement gravitaire depuis Kerpolican (Baud) jusqu'à Poulmar'h (Grand Champ) via Ville au Vent (Bignan) mais une nécessité de pompage pour transférer les eaux de Poulmar'h vers les réservoirs de Kerguéro (Brech) et de Locmaria (Ploemel). C'est une contrainte à la fois énergétique et en termes de débit puisqu'il est limité sur cette interconnexion

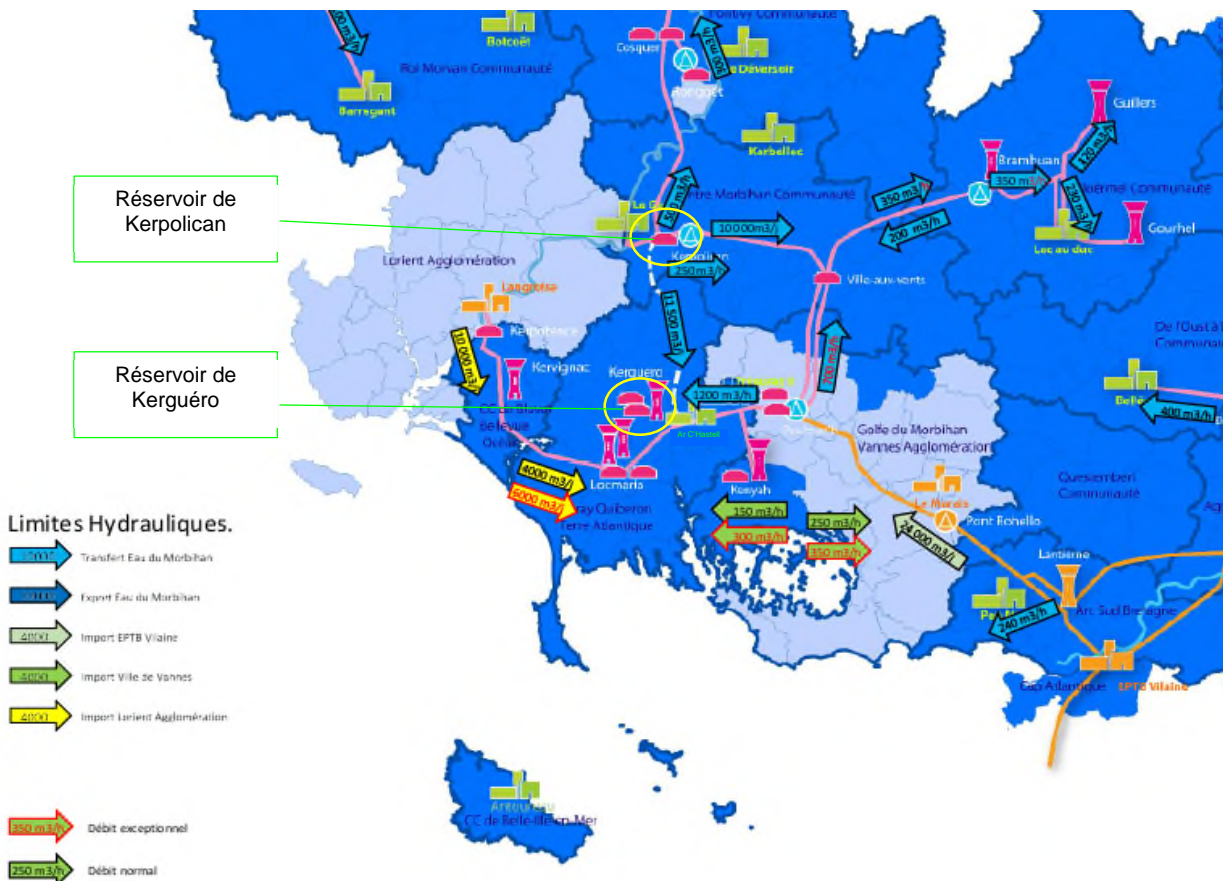
500 m<sup>3</sup>/h sur le tronçon Baud / Locminé. A contrario, le nouveau projet ne sera que gravitaire et compte-tenu de la nette différence d'altimétrie (de l'ordre de 100 m), Eau du Morbihan envisage de produire de l'électricité pour autoconsommation et revente sur le site de Kerguéro.

- Cette interconnexion est dans l'incapacité de venir secourir la défaillance de l'usine d'Ar C'Hastell ou sa ressource en raison de la forte consommation en ligne sur ce parcours. Eau du Morbihan doit faire appel à des importations énergivores de l'EPTB Vilaine à Poulmar'h et de Lorient Agglomération à Kerpotence (Hennebont).

⇒ LE PROJET

Le projet est la réalisation d'un feeder gravitaire entre Baud et Brec'h reliant respectivement les réservoirs de Kerpolican et Kerguéro. Le feeder aura une longueur de 29,7 km et un diamètre DN 500 et devra être capable de transférer un volume de 11 500 m<sup>3</sup>/j dans le scénario le plus défavorable, à savoir l'arrêt de l'unité de production d'Ar C'Hastell.

Figure 2 : Synoptique des transferts d'Eau du Morbihan et visualisation de l'intérêt de connecter Baud à Brec'h



→ Le projet est soumis à un cas par cas au sens de la rubrique n°22 : Installation d'aqueducs sur de longues distances. Un dossier de cas par cas a été déposé. Dans l'arrêté de la préfecture de la Région Bretagne du 2022.03.09, en référence à la demande d'examen au cas par cas n°2020-008601, il est écrit : « considérant que le projet, au vu des éléments fournis, est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de la directive européenne susvisée ; il se justifie la réalisation d'une évaluation environnementale ».

→ Le projet est aussi concerné par des rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (loi sur l'Eau) notamment du fait du passage de l'Evel.

## 1.2. Présentation des sites

### 1.2.1. Kerpolican (Baud)

Les caractéristiques actuelles des réservoirs de Kerpolican peuvent être résumées comme suit :

- Capacité des réservoirs : 3 800 m<sup>3</sup> (800 pour l'alimentation du secteur de **Baud**, 3000 pour le feeder **Baud – Locminé** vers le réservoir de la **Ville aux Vents**)
- Réservoirs reliés à l'unité de production **Le Guern**
- Distribution sur le secteur Blavet en période normal et sur le secteur AQTA en période de pointe via la Ville aux Vents (à débit limité)



*Figure 3 : vue aérienne des réservoirs de Kerpolican*

### 1.2.2. Kerguéro (Brec'h)

Les caractéristiques actuelles des réservoirs de Kerguéro peuvent être résumées comme suit :

- Capacité des réservoirs : 2 réservoirs de 2000 m<sup>3</sup> et 1 château d'eau de 700 m<sup>3</sup>
- Reliés à l'unité de production d'Ar C'Hastell qui puise sa ressource dans le barrage de Tréarlay sur le Loc'h
- Distribution sur le réseau de Brec'h et vers le secteur sud de AQTA via les réservoirs de Locmaria
- Seules les 2 bâches au sol sont concernées par le transfert d'eau depuis Kerpolican
- Le transfert depuis Kerpolican pourra acheminer l'eau vers Locmaria sans passer dans les réservoirs de Kerguéro et aussi le château d'eau de Brec'h.



**Figure 4 : Vue aérienne des réservoirs de Kerguéro à Brec'h (à gauche les bâches au sol et à droite le château d'eau)**

### 1.2.3. Secteurs franchis par la canalisation

Les secteurs sur lesquels va être posée la canalisation de transfert se situe sur un axe Nord-Sud entre Kerpolican et Kerguéro, sur une distance d'environ 29,7 km. De nombreux tracés ont été étudiés pour envisager tous les scénarios possibles. Pour faciliter la compréhension du tracé, le site a été divisé en 4 parties : BAUD, CAMORS, PLUVIGNER, BRECH.

Tout au long du tracé, de nombreuses particularités du site ont été considérées :

- Passage en zone Znieff II (forêt de CAMORS, BAUD)
- Traversées de parcelles boisées / agricoles (BAUD, CAMORS, BREC'H)
- Franchissement de route (BAUD, CAMORS, BREC'H)
- Franchissement de cours d'eau (BAUD, PLUVIGNER, BREC'H)
- Passage en terrain privé (BAUD, CAMORS, PLUVIGNER, BREC'H)
- Passage en chemin forestier (BAUD, CAMORS, BREC'H)
- Passage à proximité de réseaux (BAUD, PLUVIGNER, BREC'H)

Ces points particuliers font l'objet de stratégies précises pour minimiser l'impact sur l'environnement et sur la population du territoire, la doctrine restant d'éviter, de réduire et de compenser les impacts pour chaque franchissement sensible pour la nature. Le paragraphe suivant explicite comment a été choisi le tracé définitif représenté ci-dessous.

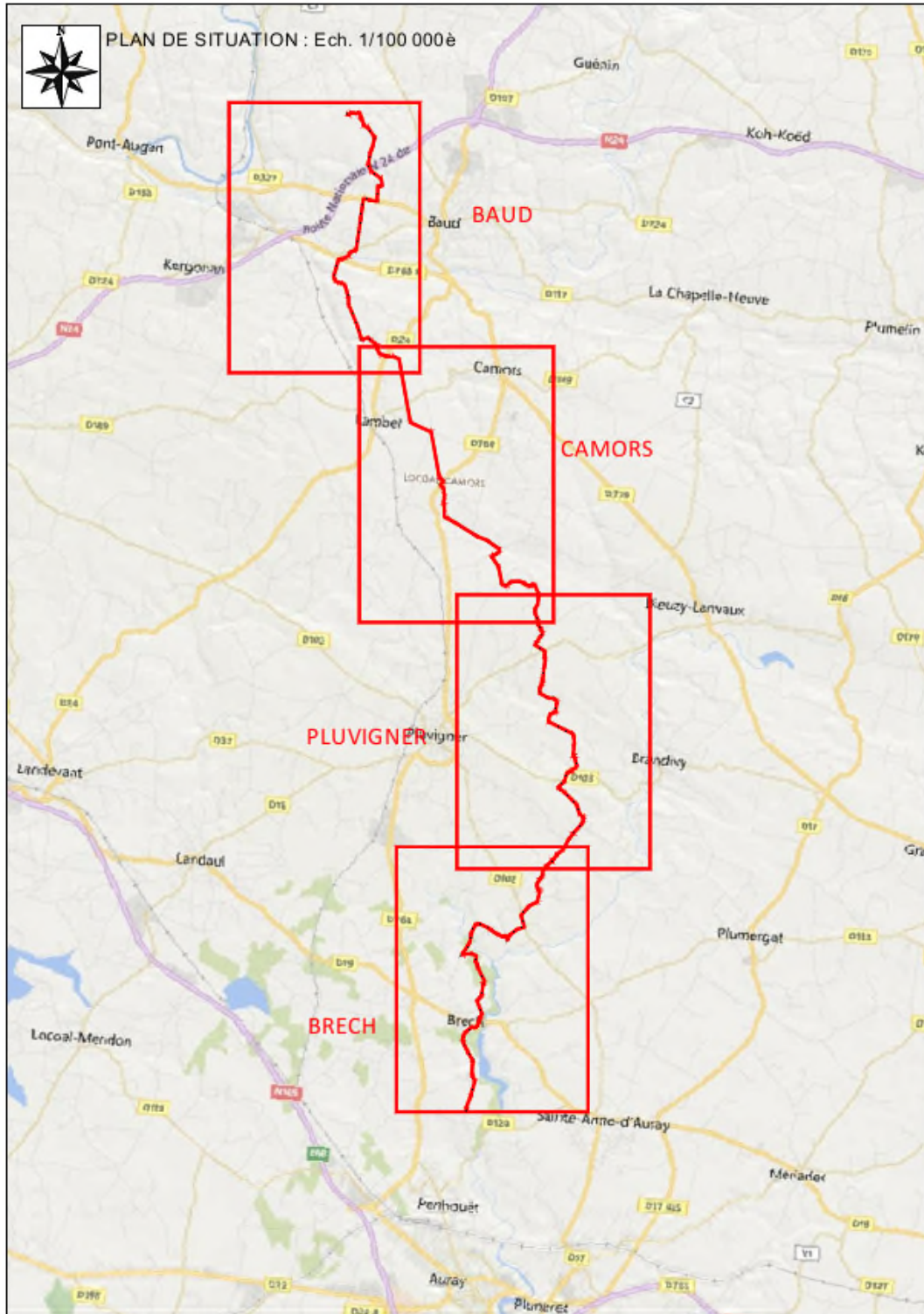


Figure 5 : Plan définitif du tracé du feeder Baud-Brec'h

## 2. Description du projet

### 2.1. Canalisation de transfert

Le projet comprend l'installation d'une conduite de transfert gravitaire d'eau potable entre les secteurs de Baud et Brec'h dont les caractéristiques basées sur le tracé final sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Diamètre	DN 500
Conduite	Fonte
Linéaire	29775 mètres
Surface	14 888 m <sup>2</sup>
Capacité maximale de transfert	11 500 m <sup>3</sup> /j
Profondeur de pose	160 cm
Réservoir de départ	Réservoirs de Kerpolican : - 3000 + 800 m <sup>3</sup> - 158 m NGF
Réservoir d'arrivée	Réservoirs de Kerguéro : - 2x2000m <sup>3</sup> - 52 m NFG

La conduite sera installée en tranchée ouverte sur la majeure partie du tracé et la technique particulière de forage dirigé (technique sans tranchée) sera employée pour le franchissement de la RN24 à Baud. Les raccordements seront effectués au niveau des réservoirs de Kerpolican et Kerguéro.

### 2.2. Méthodologie de choix du tracé

La méthodologie déployée par le bureau d'études SCE Environnement en concertation avec Eau du Morbihan a été la suivante :

1. **Phase 1** : Réalisation d'une étude préliminaire du tracé entre Baud et Brec'h. Elle a consisté à défricher les grandes orientations possibles du tracé sur 30 km en inventoriant tous les grands enjeux traversés : zones naturelles (bois, champ, cours d'eau à franchir, etc.), infrastructures (voies de transport) à franchir, réseaux existants, ville et hameaux. A l'issue de ces études préliminaires, un tracé optimisé a été défini.
2. **Phase 2** : Réalisation de l'**évaluation environnementale (étude d'impact)**. **Les inventaires « 4 saisons » par les écologues SCE ont été réalisés pendant l'année 2022** et les premiers résultats ont permis d'inventorier les principaux enjeux en termes d'habitat protégé et d'espèces protégées.
3. Eau du Morbihan et SCE ont alors été proactifs pour définir l'évitement des zones à fort enjeux écologiques s'agissant de la meilleure approche dans la méthode ERC éviter – réduire – compenser. Dès lors, le tracé a de nouveau été optimisé sur plusieurs secteurs.

Il est présenté à suivre un exemple d'évitement caractéristique réalisé sur la commune de Brec'h et résultat de la méthodologie déployée :

Lors de l'inventaire 4 saisons, le franchissement dans le secteur du Pont Christ en limite des communes de Brech et de Pluvigner s'est révélée être à fort enjeu environnemental :

- Franchissement de 2 affluents du Pont Christ
- Passage d'une zone humide de grande qualité environnementale.
- Présence de la Loutre d'Europe, Couleuvre helvétique, Grenouille agile et plusieurs espèces protégées et patrimoniales d'oiseaux (Bruant jaune, Cisticole des joncs, Fauvette des jardins...)

**Figure 6 : Photos de la zone humide à franchir au passage nord du Pont Christ**



En conséquence, et par mesure d'évitement, un nouveau tracé sans impact environnemental a été retenu. Il est présenté sur la figure à suivre :

**Figure 7 : Vue du tracé final d'évitement des ZH du Pont Christ**



Ce tracé permet de passer sous voirie sous la majorité du linéaire.

Il est présenté à suivre le bilan des évitements réalisés :

**EAU DU MORBIHAN**  
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

secteur	Nature de l'enjeu	éviterment identifié (oui / non)	nature de l'éviterment	si non, nature des mesures de réduction envisagée
<b>Baud nord (boisement des Landes Kerbraz)</b>	Ecologique car 1350 ml de franchissement en zone boisée - bois abritant l'Escargot de Quimper, passereaux, mares, amphibiens et arbres ayant des cavités pouvant créer un habitat potentiel pour les chauves-souris	oui	Identification d'un tracé par l'est via voies agricoles et terres agricoles. Rallongement du tracé sur 190 ml	
<b>Baud nord (passage RN24)</b>	Ecologique car 300 m <sup>2</sup> (50 ml) de franchissement de zone humide et ruisseau de Kerfandan accueillant le campagnol amphibie (sud de la RN24)	oui	- pas d'enjeu environnementale sur le tracé d'éviterment	
<b>Baud sud (passage de l'Evel)</b>	Ecologique car impact sur 300 m <sup>2</sup> (55 ml) au franchissement d'une zone humide et rivière Evel accueillant la loutre d'Europe	non car il n'a pas été identifié d'alternative même par le pont proche qui ne permet pas l'encorbellement du réseau neuf.  Nécessite un passage en souille de l'Evel		La zone humide se situe entre une peupleraie et l'Evel, il s'agit d'un chemin agricole. Les mesures de réduction sont principalement les suivantes : terrassement par couche des terres et remise en œuvre à l'identique, réemploi aussi en enrobage pour éviter le drainage, nettoyage préventif des engins, interdiction de stockage de matières dangereuses, pêches de sauvegarde dans la zone de franchissement.  L'impact est jugé temporaire et réversible avec la renaturation à l'issue des travaux.



**EAU DU MORBIHAN**  
**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

<b>Baud sud (passage en forêt de Camors)</b>	Ecologique car passage par 280 ml de franchissement en zone boisée sur les premiers tracés	oui mais partiel car demeure un franchissement sur 53 ml de zone boisée	Identification d'un tracé là où la bande boisée est la moins large. Il s'agit par ailleurs d'un coteau rocheux où la bande boisée est clairsemée sans enjeu écologique identifié.	Pour les 53 ml franchis, il sera favorisé une repousse naturelle.
<b>Camors (passage en forêt de Camors)</b>	Ecologique car passage par 280 ml de franchissement en zone boisée à l'entrée dans le massif (sente forestière). Sur cette zone, le naturaliste de SCE a identifié l'habitat de l'escargot de Quimper.	non Toutefois, en ce lieu, le projet envisage de passer en place pour place de l'ancienne conduite d'eau brute de Trémorin pour laquelle il existe une convention de servitude de passage entre l'ONF et Eau du Morbihan.		Le tracé sera figé avec l'appui d'un écologue pour éviter les habitats existants (pas de destruction), déplacer d'éventuels individus, et éviter aussi l'abattage d'arbres pouvant abriter des cavités intéressantes pour la faune.  Impact soumis à dossier de dérogation espèces protégées
<b>Camors sud (ruisseaux Pont Fao et Groho)</b>	Secteur de bocage avec 2 cours d'eau à franchir	oui	Franchissement par le sud par des parcelles agricoles sans intérêt écologique	
<b>Pluvigner (Lann Kerès)</b>	Ecologique car passage sur 840 m <sup>2</sup> (140 ml) de zone humide et par 2 haies	oui	Identification d'un tracé par l'ouest via voie publique et terres agricoles. Rallongement du tracé du tracé sur 160 ml  - pas d'enjeu environnementale sur le tracé d'évitement	

**EAU DU MORBIHAN**  
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

<b>Pluvigner (Kerlegan sud)</b>	Ecologique car passage par 600 m <sup>2</sup> (100 ml) de zone humide	oui	Identification d'un tracé par l'ouest via terres agricoles et voie publique. Rallongement du tracé du tracé sur 106 ml - pas d'enjeu environnementale sur le tracé d'évitement	
<b>Brec'h nord (Pont Christ)</b>	Ecologique car par 1320 m <sup>2</sup> (220 ml) de zone humide à forts enjeux environnementales ainsi que des haies bocagères	oui	Identification d'un tracé par l'ouest via voie publique. Rallongement du tracé du tracé sur 1000 ml - pas d'enjeu environnementale sur le tracé d'évitement	
<b>Brech (centre)</b>	Ecologique car 150 ml de franchissement en zone boisée et dans le périmètre rapproché sensible de la réserve d'eau de Tréauray	oui	Identification d'un tracé par l'ouest par la voirie publique. Evitement sans impact en termes de linéaire	
<b>Bilan</b>	Evitement strict : - 1750 ml de zone boisée - 2520 m <sup>2</sup> de zone humide  Impact restant concernant : - 330 ml de zone boisée (Forêt de Camors) - 300 m <sup>2</sup> de zone humide (Evel)	oui dans 8 cas sur 10	Changement de tracé nécessitant un rallongement du réseau de 1456 ml (750 K€ à 1 M€ d'investissement supplémentaire)	Mesures de réduction pour le passage de l'Evel et un passage en forêt de Camors. Impact en phase travaux mais pas d'impacts résiduels après travaux

## 2.3. Calendrier des travaux

Les grandes échéances du projet sont les suivantes :

- Déclaration d'intention : début septembre 2023
- Finalisation et dépôt du dossier d'autorisation unique en décembre 2023
- Instruction du dossier : 6 mois
- Enquête publique : 5 mois au second semestre 2024
- Etablissement de l'arrêté d'autorisation : 1<sup>er</sup> trimestre 2025
- Lancement de la tranche 1 des travaux - Baud : Mi 2025
- Lancement de la tranche 1 des travaux - Camors : 2026
- Lancement de la tranche 1 des travaux - Pluvigner : 2027
- Lancement de la tranche 1 des travaux – Brec'h : 2028

## 2.4. Montant des travaux

Les travaux seront décomposés en 4 phases correspondant à une commune traversée par le tracé et s'étaleront vraisemblablement sur quatre années :

Tracé de base	Linéaire	Prix du tracé de base (HT)
Tracé 1 - BAUD	7166	3 783 648,00 €
Tracé 2 - CAMORS	7756	4 095 168,00 €
Tracé 3 - PLUVIGNER	6977	3 683 856,00 €
Tracé 4 - BRECH	7874	4 157 472,00 €
Total	29773	15 720 144,00 €

**Figure 8 : Tableau de chiffrage du projet pour les 4 communes traversées**

### 3. Synthèse des impacts et des mesures

Thématique	Période	Risque potentiel	Effet direct	Effet indirect	Effet temporaire	Effet permanent	Survenue de l'effet	Description de l'impact projet	Secteurs concernés	Evaluation de l'impact	Mesure d'évitement et de réduction des impacts
<b>Qualité de l'air et climat</b>											
	Travaux	Emission atmosphérique des véhicules de chantier	x		x		court terme	Émissions atmosphériques des engins et véhicules participant au chantier (CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> : gaz à effet de serre - GES) ;	Tous	faible	R1 – Limiter les rejets dans l'atmosphère dus aux chantiers
	Travaux	Dégagement de poussière	x		x		court terme	soulèvement de poussière	Tous	faible	R1 – Limiter les rejets dans l'atmosphère dus aux chantiers
	Exploitation	Emission atmosphérique						Objectif de microturbiner l'eau arrivant à Kerguéro pour créer de l'énergie autoconsommée sur le site	Tous	Positive faible	
	Exploitation	Dégagement de poussière							Tous	nul	
<b>Topographie</b>											
	Travaux	Modification de la topographie et du relief	x		x		court terme	Modification du relief dû au terrassement qui reste localisé et temporaire	Tous	faible	
	Exploitation	Modification de la topographie et du relief	x		x		court terme	remise en état à l'identique des secteurs terrassés	Tous	nul	

**EAU DU MORBIHAN**  
**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Géologie											
	Travaux							Aucune modifie possible de la géologie	Tous	nul	
	Exploitation							Aucune modifie possible de la géologie	Tous	nul	
les sols											
	Travaux	Compactage et érosion des sols	x		x		court terme	L'intervention des engins est susceptible de compacter les sols, favoriser l'érosion, voire de perte de la qualité des terres végétales en surface	Tous	moyen	R2 – Limiter usage et déplacement des matériaux (optimisation déblais / remblais) R3 – Limiter les effets sur les sols et les horizons superficiels lors des chantiers R4 – Traitement spécifique de la couche de terre superficielle
	Exploitation	Compactage et érosion des sols						Par les mesures de réduction, il est recherché une remise en état à l'identique en respect de la lithologie des sols	Tous	nul	
les eaux superficielles											
	Travaux	Destruction de berges	x		x		court terme	Destructuration de la berge	Evel et l'affluent du Pont Fao	faible	
	Travaux	Modification des écoulements hydrauliques	x		x		court terme	Canalisation de l'Evel de 6 m et pendant un délai court	Evel	faible	
	Travaux	Altération de la qualité de l'eau	x		x		court terme	Rejet d'une turbide vers le milieu	Evel, divers affluents, Pont Christ	faible	R5 – Dispositifs de réduction de la turbidité de l'eau

**EAU DU MORBIHAN**  
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

	Travaux	Risque lié au rinçage de la conduite	x		x		court terme	Rejet d'un volume d'eau chargé en chlore (10 mg/l)	Evel, divers affluents, Pont Christ	faible	R6 – Dispositifs de réduction des risques liés au rinçage des conduites
	Travaux	Risque de pollution accidentelle	x		x		court terme	Rejet d'hydrocarbure ou autre éléments polluants vers des eaux superficielles	Evel, divers affluents, Pont Christ et réserve de Tréauray	moyen	R7 – Dispositifs de limitation des risques de pollution des eaux durant les travaux
	Exploitation	Tous les risques cités								nul	
<b>les eaux souterraines</b>											
	Travaux	Risque de pollution accidentelle	x		x		moyen et long terme	Rejet d'hydrocarbure ou autre éléments polluants vers des eaux souterraines	Tous	moyen	R7 – Dispositifs de limitation des risques de pollution des eaux durant les travaux
	Exploitation	Risque de pollution accidentelle							Tous	nul	
<b>Usages de l'eau</b>											
	Travaux	Risque de pollution dans le périmètre de la ressource de Tréauray	x		x		court terme	Rejet d'hydrocarbure ou autre éléments affectant la ressource vers des eaux superficielles	Evel, divers affluents, Pont Christ et réserve de Tréauray	moyen	R2 à R7
	Exploitation	Risque de pollution dans le périmètre de la ressource de Tréauray	x			x	court, moyen et long terme	Sécurisation en eau potable de la population du Morbihan	Evel, divers affluents, Pont Christ et réserve de Tréauray	positif	
<b>Risques naturels</b>											
	Travaux	Inondation	x		x		court terme	amplification du risque inondation de l'Evel	Evel	faible	

**EAU DU MORBIHAN**  
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

	Exploitation	Inondation							Evel	nul		
<b>Paysage</b>												
	Travaux	Altération du paysage	x		x			court terme	Mauvaise tenue de chantier, stockage sauvage, etc.	Tous	faible	R8 – Intégration paysagère des travaux
	Exploitation	Altération du paysage								Tous	nul	
<b>Patrimoine culturel et historique</b>												
	Travaux	Altération du patrimoine	x	x	x		x	court terme	Effet visuel du chantier, voire endommagement d'un bâtiment	Les Allées couvertes à Baud Deux Menhirs en forêt de Camors La chapelle Saint Jacques à Brec'h.	faible	
	Exploitation	Altération du patrimoine									nul	
<b>Patrimoine archéologique</b>												
	Travaux	Altération du patrimoine									nul	
	Exploitation	Altération du patrimoine									nul	
<b>Milieu naturel</b>												
Zones Humides	Travaux	description ci-contre	x		x			court terme	Occupation temporaire d'un habitat et/ou sol de zone humide	B, C, E, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R	négligeable	E1 & R9 à R12 & S1

**EAU DU MORBIHAN**  
**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

	Travaux	description ci-contre	x		x	x	court à long terme	Modification de la nature du sol	C, H, L et P	négligeable	E1 & R11 & S1
	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme	Dégradation de la composition végétale de la zone humide	B, C, E, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R	négligeable	E1 & S1
	Travaux	description ci-contre	x	x	x	x	court à long terme	Pollution	B, C, E, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R	négligeable	E1 & R7 & S1
Habitats	Travaux	description ci-contre	x			x	long terme	Suppression d'arbres (en boisement ou haie)	A, C, D, F, H, L, N, O, P, Q	négligeable	R16 & S1
	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme	Dégradation d'habitats humides (directement ou indirectement)	B, C, E, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R	négligeable	R9 à R10 & S1
	Travaux	Destruction d'habitats support de biodiversité	voire partie faune à suivre								
	Travaux	description ci-contre	x			x	court terme	Cours d'eau directement franchi	C, F, L, P, Q	négligeable	E1 & R4 à R7 & R9 à R12 & S1
Flore patrimoniale	Travaux	description ci-contre	-	-	-	-	-	La seule espèce patrimoniale est la Drosera à feuilles rondes sur le secteur C, située à plusieurs dizaines de mètres du tracé dans un secteur inaccessible aux engins.	-	nul	-
Flore invasive	Travaux	description ci-contre	x			x	long terme	Aucune nécessité de supprimer des pieds mais vigilance pour éviter la dissémination involontaire.	E, P et Q		R14 & S1
	Travaux	description ci-contre	x			x	long terme	Nécessité de défricher une station de Laurier palme	Q		R14 & S1



**EAU DU MORBIHAN**  
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Oiseaux	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Destruction d'individus (œufs ou jeunes au nid) et destruction/dégradation d'habitats de reproduction pour : Bruant jaune, Grosbec casse-noyaux, Roitelet huppé, Roitelet à triple bandeau, Linotte mélodieuse, Tarier pâle, Fauvette des jardins, Sittelle torchepot et les autres espèces à enjeu faible. Lors de la délimitation de l'emprise travaux, le choix sera fait de n'abattre aucun arbre support de nidification mais plutôt des sujets jeunes ne présentant pas de cavités ni de loges	A, C et D	négligeable	R15 & R16 & S1
Amphibiens	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Destruction d'individus en transit et/ou destruction/dégradation d'habitats de reproduction pour la Grenouille agile, le Triton palmé et la Salamandre tachetée.	A, D, O et P	négligeable	R15 & R17 & S1 - S2
Reptiles	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Destruction d'individus en transit et/ou destruction/dégradation d'habitats pour : le Lézard des murailles, la Couleuvre helvétique (secteur P seulement car pour le secteur E, observation en lisière le long de la chaussée).	A, B et P	négligeable	E1 & R15 & R17 & S1

**EAU DU MORBIHAN**  
**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

								Les observations d'Orvet fragile et de Lézard à deux raies sont réalisées en lisière le long de la chaussée.			
Mammifères non volants	Travaux	description ci-contre		x		x	long terme	Campagnol amphibie : dégradation de l'habitat	B	négligeable	E1
	Travaux	description ci-contre						Loutre d'Europe : pour rappel, aucun impact n'est envisagé sur les secteurs C et P	-	négligeable	
	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Écureuil roux : destruction d'individus et destruction/dégradation de l'habitat	Q	négligeable	E1
Chauves-souris	Travaux	description ci-contre						Lors de la délimitation de l'emprise travaux, le choix sera fait de n'abattre aucun arbre favorable aux chauves-souris mais plutôt des sujets jeunes ne présentant pas de loges, cavités ou fissures. Les arbres ponctuellement supprimés ne vont pas créer de rupture de corridors ou de perte d'habitat de chasse.	A, C, D, H, N, P et Q	négligeable	E1 & R16 & S1
Insectes	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Lucane cerf-volant : destruction éventuelle des larves et de leurs habitats de vie (souches, arbres tombés au sol, tas de bois...).	A	négligeable	E1 & R16 & S1

**EAU DU MORBIHAN**  
**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Criquet ensanglanté : destruction des individus et dégradation des habitats de vie	K, M, O et P	négligeable	E1 & R16 & S1
	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Conocéphale des roseaux : destruction des individus et dégradation des habitats de vie	P	négligeable	E1 & R16 & S1
Mollusques	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Escargot de Quimper : destruction des individus et destruction/dégradation des habitats de vie	A et D	négligeable	E1 & R15 & R17 & S1 - S2
Poissons	Travaux	description ci-contre	x	x		x	long terme	Destruction/piégeage des individus lors du passage en souille (Anguille d'Europe, Chabot commun, Lamproie de Planer, Saumon de l'Atlantique, Truite de mer) et des œufs (Chabot commun, Lamproie de Planer, Saumon de l'Atlantique et Truite de mer).	C	négligeable	R18 & S1
Tous	Exploitation									nul	
<b>Trame verte et bleue</b>											
								La conduite ne coupe des habitats favorables à la faune (déplacements et cycle de vie) que très ponctuellement sur les 30 km du tracé. Les travaux ne sont pas de nature à remettre en cause l'intégrité et la fonctionnalité des		négligeable	

**EAU DU MORBIHAN**  
**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

								corridors et réservoirs de biodiversité.			
<b>Milieu humain</b>											
Activité agricole	Travaux	description ci-contre	x	x	x		court terme	Perte de qualité des sols	zone agricole	moyen	R3 & R4 & R19 – Mesures liées à l’activité agricole
	Exploitation	description ci-contre						Perte de qualité des sols	zone agricole	nul	
Tousisme et loisir	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme			faible	
	Exploitation	description ci-contre								nul	
Voies de circulation	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme	Impact sur la circulation lié à alternat ou déviation pour axe barré	Tous	faible	
	Exploitation	description ci-contre							Tous	nul	
déchets	Travaux	description ci-contre	x		x	x	court à long terme	Forte évacuation de déblais, tranchée souillée de déchets anthropiques	Tous	faible	R2, R3 & R7
	Exploitation	description ci-contre							Tous	nul	
Réseaux	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme	Endommagement des réseaux tiers lors des terrassements	Tous	fort	R20 – Mesures relatives à la prise en compte des réseaux existants
	Exploitation	description ci-contre							Tous	nul	
Propriété foncière	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme	Maintien des propriétés en l'état	Tous	faible	

**EAU DU MORBIHAN**  
**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

	Exploitation	description ci-contre							Tous	nul	
<b>Santé humaine</b>											
Bruit	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme	Incidence fondue dans bruit ambiant et travaux essentiellement hors agglomération	Tous	faible	
	Exploitation	description ci-contre							Tous	nul	
Vibrations	Travaux	description ci-contre	x		x		court terme	Travaux essentiellement hors agglomération	Tous	faible	
	Exploitation	description ci-contre							Tous	nul	
Qualité de l'air	Travaux	Emission atmosphérique des véhicules de chantier	x		x		court terme	Émissions atmosphériques des engins et véhicules participant au chantier (CO2, NOx, SO2, CH4 : gaz à effet de serre - GES) ;	Tous	faible	R1 – Limiter les rejets dans l’atmosphère dus aux chantiers
	Exploitation	description ci-contre							Tous	nul	
Emissions lumineuses	Travaux	description ci-contre						Pas d'émissions	Tous	nul	
	Exploitation	description ci-contre						Pas d'émissions	Tous	nul	



**sce**

Aménagement  
& environnement

[www.sce.fr](http://www.sce.fr)

GRUPE KERAN