

Construction d'une usine de production d'eau potable à Laval
et des conduites d'eau brute et d'eau traitée associées

**2020-4667 PIÈCES COMPLÉMENTAIRES À LA DEMANDE
D'EXAMEN AU CAS PAR CAS DEMANDÉES PAR
COURRIER DU 30 AVRIL 2020**



SAFEGE
1, rue du Général de Gaulle
CS 90293
35761 SAINT GREGOIRE cedex

Agence Bretagne Pays de Loire

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safège.com

1 COMPLÉMENT AUX RUBRIQUES 3, 4.3 ET 4.5

Rubriques 3, 4.3 et 4.5 : pouvez-vous mieux expliciter les différences ou mettre en cohérence les dimensions des canalisations d'eau traitée projetées entre les rubriques 4.3, 4.5 et 3, qui prévoient respectivement 11 780 m et 12 430 m de longueur de canalisations, et 5 531 m² de produit de ces longueurs par les diamètres intérieurs des canalisations ?

Les rubriques 3 et 4.5 sont correctes et intègrent bien tous les éléments de l'AVP tel que présentés en page 8 de l'Annexe 7. En revanche, il y a une erreur en rubrique 4.3 qui ne prend pas en compte la mise à jour de l'AVP sur le tronçon de sécurisation en eau traitée des réservoirs Haut Rocher et Bas Bretagne :

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les linéaires ainsi que le diamètre des conduites projetées sont détaillés ci-dessous :

- Eau brute cana n°1 : PEHD - DN 700 - 200 ml : tronçon entre cana EB actuelle et l'usine de Changé
- Eau brute cana n°2 : PEHD - DN 700 - 500 ml : tronçon entre la prise d'eau et l'usine de Changé
- Eau traitée cana n°1 : PEHD - DN 700 - 200 ml : tronçon entre usine de Changé et cana EB actuelle
- Eau traitée cana n°2 : fonte - DN 700 - 2 600 ml : tronçon entre usine de Changé et Pritz, raccordement sur DN500
- Eau traitée en réseau : PEHD/fonte - DN 700/DN500- 80 ml + regard : raccordement à faire sur prise d'eau et usine de Pritz
- Interconnexion St Jean de Mayenne : fonte - DN300 - 5 400 ml : tracé sous le chemin de halage
- Sécurisation eau traitée vers réservoirs Bas Bretagne et Haut Rocher : fonte - DN500 - 3 500 ml
- Eaux pluviales, eaux claires de process et TP usine : PEHD - DN500 - 600 ml : tronçon entre usine de Changé et la Mayenne
- Eaux usées et boues épaisseur usine vers le réseau d'assainissement existant : PVC - DN200 - 500 ml

La pose des conduites d'eau traitées vers les réservoirs de Laval Agglo sera réalisée principalement en accotement des chemins, voiries et pistes cyclables existantes.

La pose de la conduite d'interconnexion de Saint Jean sur Mayenne sera réalisée en majeure partie sous le chemin de halage avec accord préalable obtenu du CD53 (direction des routes et rivières de la Mayenne).

Les traversées de la Mayenne à Laval et Saint Jean sur Mayenne seront réalisées par 2 forages (au niveau du pont de Pritz (RD900) et au niveau de l'usine de Saint Jean sur Mayenne) sans incidence sur le lit mineur de la Mayenne ni sur la ripisylve.

→ La ligne entourée en jaune doit être remplacée par les éléments ci-dessous conformément aux informations de la page 8 de l'Annexe 7 : DN500 /300 – 4 150 ml.

Au final, **le bilan des nouvelles conduites est le suivant**, avec au total pour les eaux traitées 12 430 ml de canalisation et 5 531 m² de produit de ces longueurs par les diamètres intérieurs de canalisations :

Intitulé	Tronçon concerné	Diamètre (en mm)	Linéaire (en ml)	Longueur x diamètre (en m2)
Eau brute Cana n°1	Tronçon entre EB actuelle et usine de Changé	700	200	140
Eau brute Cana n°2	Tronçon entre prise d'eau et usine de Changé	700	500	350
Eau traitée Cana n°1	Tronçon entre usine de Changé et conduite EB actuelle	700	200	140
Eau traitée Cana n°2	Tronçon entre usine de Changé et Pritz, raccordement sur DN500	700	2 600	1 820
Eau traitée en réseau	Raccordement à faire sur prise d'eau et usine de Pritz	700	80	56
Interconnexion St Jean / Mayenne	Tracé le long chemin de halage	300	5 400	1 620
Sécurisation réservoirs Bas Bretagne et Haut Rocher	Depuis la Mayenne jusqu'au piquage Bas Bretagne/Haut Rocher	500	3 140	1 570
	Antenne vers Bas Bretagne	500	60	30
	Antenne vers le haut Rocher	300	900	270
	Antenne vers la station des 7 Fontaines	500	50	25
Eaux de process + TP Usine	Tronçon entre usine de Changé et la Mayenne	500	600	300
Eaux usées Usine	Tronçon entre usine de Changé et réseau EU existant Changé	200	500	100

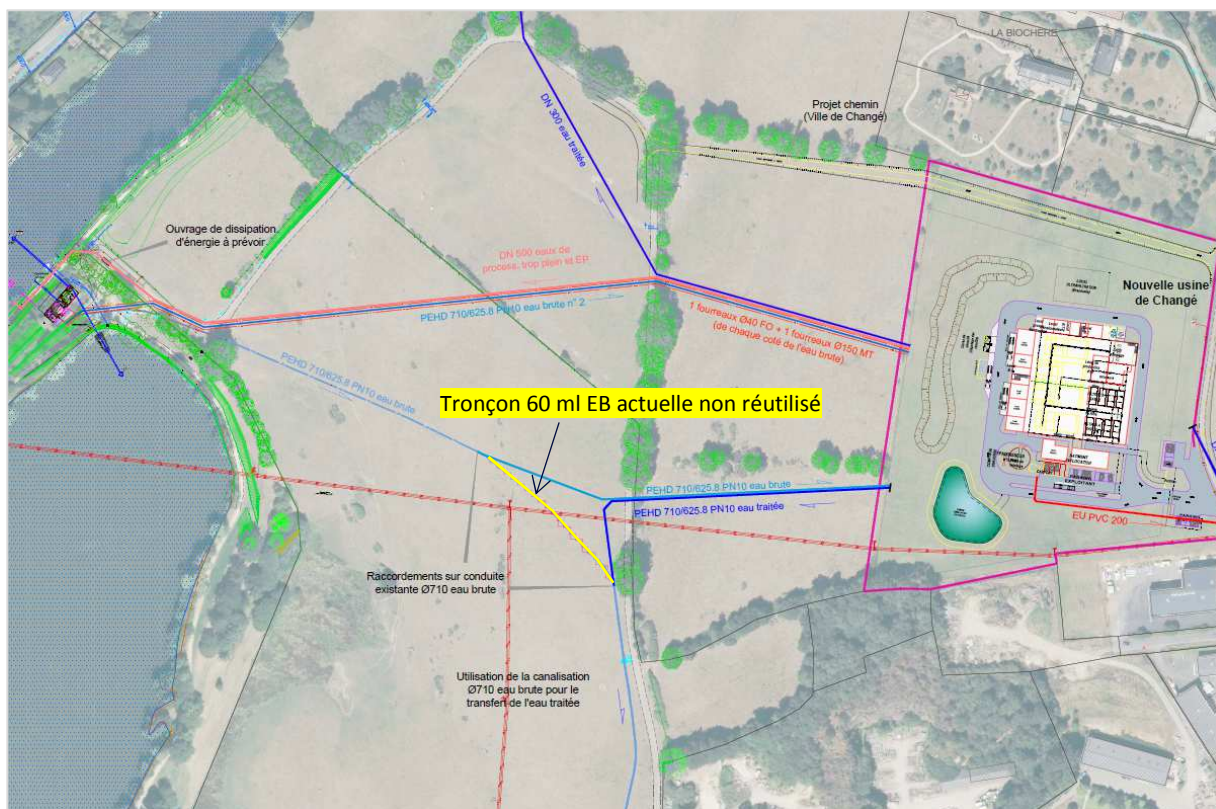
Total Eau Brute	700	490
Total Eau Traitée	12 430	5 531
Total Rejets	1 100	400
TOTAL général	6 421	

2 COMPLÉMENT À LA RUBRIQUE 4.1

Rubrique 4-1 :

- Pouvez-vous préciser quelles dispositions sont prévues pour les canalisations existantes qui ne seront plus utilisées après réalisation du projet, ainsi que (au titre des autres rubriques du formulaire) les éventuelles incidences de ces dispositions et les mesures prises pour les éviter ou les réduire ?
- Pouvez-vous fournir un plan identifiant précisément les canalisations existantes qui ne seront plus utilisées ?

Le linéaire de canalisation existante non réutilisée est faible. Il s'agit uniquement d'un tronçon d'environ 60 ml de l'actuelle conduite d'eau brute alimentant l'usine de Pritz depuis la prise d'eau de Changé. Le plan ci-dessus localise le tronçon de canalisation non réutilisée en jaune :



Les dispositions prévues pour les canalisations existantes non réutilisées consistent dans le bouchonnage de la conduite abandonnée à chacune de ses extrémités afin d'éviter des écoulements préférentiels en cas d'infiltration de forte pluie. Cette conduite est en matériau PEHD présentant une bonne tenue dans le temps et une garantie que les dispositions proposées seront pérennes.

- Compte tenu du faible linéaire de conduite concernée, ces dispositions n'auront pas d'impact particulier sur le patrimoine naturel, les usages futurs du sol et la zone humide du parc de Changé située à proximité.

3 COMPLÉMENT À LA RUBRIQUE 5

Rubrique 5 : à la question sur la situation du projet dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation, vous signalez le puits de réception du forage sous la Mayenne au droit de l'usine des eaux de la Boussardière à Saint-Jean-sur-Mayenne, et vous évoquez des investigations (de mars 2020) sur la parcelle d'emprise de la nouvelle usine et jusqu'à la rivière Mayenne.

Toutefois l'annexe 7, fournie avec votre demande, conclut à des incidences potentielles sur moins de 1 000 m² de zones humides, et présente des plans permettant de localiser de possibles impacts des canalisations projetées sur des zones humides, notamment pour les canalisations d'eau brute et de rejet entre la nouvelle usine et la Mayenne, et sur le tracé de raccordement de l'usine au réservoir de Saint-Jean-sur-Mayenne.

Pouvez-vous dès lors justifier de manière plus précise et complète des incidences potentielles de l'installation des nouvelles canalisations sur des zones humides ?

Dans l'état actuel des connaissances des zones humides de la zone d'étude, seul le puits de réception du forage sous la Mayenne au droit de l'usine des eaux de Saint Jean sur Mayenne est situé en zone humide sur une emprise de 10 m².

La pose des conduites de transfert d'eau traitée (interconnexion vers le réservoir de l'usine de la Boussardière, alimentation du réseau d'eau potable de Laval Agglo et sécurisation des réservoirs de Bas Bretagne et Haut Rocher) n'est pas prévue en zone humide (passage sous chemin, voirie, piste cyclable, ou en accotement de ces derniers).

Seuls certains tronçons des canalisations de rejets pluvial et eaux claires de process et conduite d'eau brute n°2 passeront à proximité de la zone humide de l'étang du port tout en évitant les secteurs d'ores-et-déjà identifiés comme tel au PLUi et en empruntant aux abords de l'étang l'accotement du sentier pédestre qui mène aussi à la station de pompage existante entre l'étang et la Mayenne. Nous proposons simplement de vérifier par des inventaires floristiques et pédologiques complémentaires l'absence de la présence de zone humide ou d'habitat d'espèces protégées (amphibiens) sur le tracé de ces conduites et également sur le site de la future usine, afin d'être conforme à l'article L.211-1 du code de l'environnement qui prévoit depuis juillet 2019 qu'un seul des critères (pédologique ou végétation) est désormais suffisant pour caractériser une zone humide. Ces investigations complémentaires initialement prévues en mars 2020 seront réalisées fin mai 2020.

Néanmoins, au regard :

- Des inventaires faunistiques et floristiques réalisés en 2016 par Mayenne Nature Environnement (MNE) sur la zone du parc de Changé, qui n'évoque pas la potentialité de présence d'habitat humide sur le tracé projeté ;
- De l'absence sur le tracé projeté et le site de l'usine de zones humides identifiées au PLUi selon la méthodologie du SAGE, antérieure à la modification de l'article L.211-1 par la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 (identification des zones humides en fonction des critères pédologiques ET floristiques) ;
- De la situation en point haut du site de la future usine et des pentes marquées des terrains entre ce site d'implantation et la Mayenne ;

L'implantation des ouvrages projetés évite d'ores-et-déjà les zones humides identifiées, et il est vraisemblable que l'ensemble des ouvrages projetés seront effectivement situés en dehors de toute zone humide ou habitat à enjeu, soit au final une emprise du projet en zone humide attendue comme étant inférieure à 1 000 m².

S'il s'avère que de nouvelles emprises de zones humides sont identifiées dans le cadre des investigations de terrain complémentaires que nous avons prévues, des mesures de réduction, d'impact de la pose de conduites en zone humide seront mises en œuvre telles que détaillées au paragraphe suivant.

4 COMPLÉMENT À LA RUBRIQUE 6.4

Rubrique 6-4 : afin que l'autorité environnementale soit à même de bien motiver sa décision, et au regard des enjeux notamment constitués par de potentielles incidences sur des zones humides, pouvez-vous préciser les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses effets négatifs notables sur l'environnement ?

La rubrique 6.4 vise en effet à identifier précisément l'ensemble des mesures (éviter, réduire, compensation d'impacts) sur lesquelles vous vous engagez, dans le respect de l'article R.122-3 I du code de l'environnement.

L'ensemble de l'opération est intégré dans une démarche HQE avec 14 cibles dont certaines sont prioritaires (impact du chantier, maîtrise des nuisances sonores, intégration paysagère de la nouvelle usine). En pratique, les principales mesures d'Évitement, Réduction et Compensation (ERC) envisagées dans le cadre du projet sont les suivantes :

○ Mesures vis-à-vis des nuisances :

□ Mesures de réduction :

- Charte Chantier vert mise en œuvre avec communication aux riverains afin de limiter les nuisances des travaux (bruit / circulation d'engins/ trafic ...)
- Utilisation des déblais en remblais sur site pour éviter les déplacements de terres et trafics associés
- En phase d'exploitation, les équipements les plus bruyants de la nouvelle usine seront situés dans des locaux fermés et insonorisés

○ Mesures vis-à-vis du patrimoine naturel, des habitats et des espèces :

□ Mesures d'évitement :

- Absence d'abattage d'arbres et de haies : préservation des habitats et des espèces présentes
- Évitements des zones d'habitats d'espèces protégées de zones humides (amphibiens)
- Évitements des zones de frayères à brochet existantes ou en projet
- Passage des conduites de transfert prévus par forage sous le lit de la Mayenne

□ Mesures de réduction :

- Création d'un bassin pluvial paysager sur le site de la future usine propice à l'accueil et au développement d'espèces animales et végétales de milieux humides ;
- Intégration paysagère de la future usine avec plantation d'arbres et arbustes favorables à l'accueil et au développement d'espèces animales
- Passage des canalisations de transfert préférentiellement sous voiries, chemins, pistes cyclables ou en accotement proche
- D'une façon générale sur toute la longueur des canalisations la terre végétale sera mise de côté en phase chantier. Ainsi, cette terre conservera la banque de graines qu'elle contenait avant excavation. Elle sera ensuite remise en place. Après la pose des conduites, l'humidité et la chaleur relanceront le cycle de végétation après la période de latence des graines.

○ Mesures vis-à-vis de la qualité des eaux superficielles :

□ Mesures de réduction :

- Création d'un bassin pluvial d'infiltration et de régulation des eaux pluviales de la future usine ;

Construction d'une nouvelle usine de production d'eau potable à Laval

- Pré-décantation des eaux claires de process dans le bassin pluvial avant rejet au milieu naturel (Mayenne)
- Rejets des eaux usées et des eaux sales de la future usine dans le réseau d'assainissement collectif vers la station d'épuration de Laval
- Localisation du point de rejet des eaux pluvial et eaux claires de process en aval de la prise d'eau de Changé
- Passage des conduites de transfert prévus par forage sous le lit de la Mayenne
- Mesures vis-à-vis de la consommation d'énergie et du climat :
 - Mesures de réduction
 - La future usine sera équipée d'une centrale de production photovoltaïque
 - De façon générale le projet sera conçu afin de limiter les consommations en énergie (équipements électriques économes en énergie et emplacement des équipements de pompage de façon à limiter les pertes de charges)
- Mesures vis-à-vis des zones humides :
 - Mesures de réduction
 - Evitement des zones humides identifiées au PLUi
 - Préservation de la zone humide réhabilitée de l'étang du Port à Changé
 - Préservation des zones de frayères à brochet en lit majeur de la Mayenne existantes ou en projet,
 - Modalités de chantier compatibles avec la présence de zones humides à proximité du projet :
 - Délimitation des emprises de chantier
 - Travaux de pose des conduites à proximité de l'étang du port et des berges de Mayenne en période sèche : juin à octobre si possible
 - Interdiction de passage d'engins et de stockage de matériel à proximité immédiate des zones humides identifiées
 - En cas d'identification de nouvelle zone humide suite aux inventaires complémentaires prévus, les modalités de pose de canalisations seront spécifiquement adaptées avec les mesures de réduction suivantes :
 - Limitation de l'emprise du chantier en zone humide :
 - Un piquetage sera réalisé pour matérialiser l'emprise du chantier et la délimiter
 - Le stockage des matériaux de chantier et des canalisations en attente de pose se fera hors emprise de la zone humide
 - Limitation de la circulation des engins de chantier en zone humide : aucun remblai ou stockage de matériau ne sera effectué sur la zone humide (type recharge de piste de travail)
 - Optimisation des conditions d'exécution des travaux
 - Planification des travaux de pose en période sèche : juin à octobre si possible
 - La tranchée effectuée consistera à retirer les différents horizons séparément afin de les remettre en place dans l'ordre sans apport de matériau extérieur, ce qui permettra de favoriser la recolonisation rapide des terrains par la banque de graines existante
 - Le tassement des horizons devra être le plus proche possible de l'état initial afin de ne pas créer un effet de barrage (trop compacté) ou drainant (pas assez compacté), ce qui favorisera aussi la réinstallation des espèces

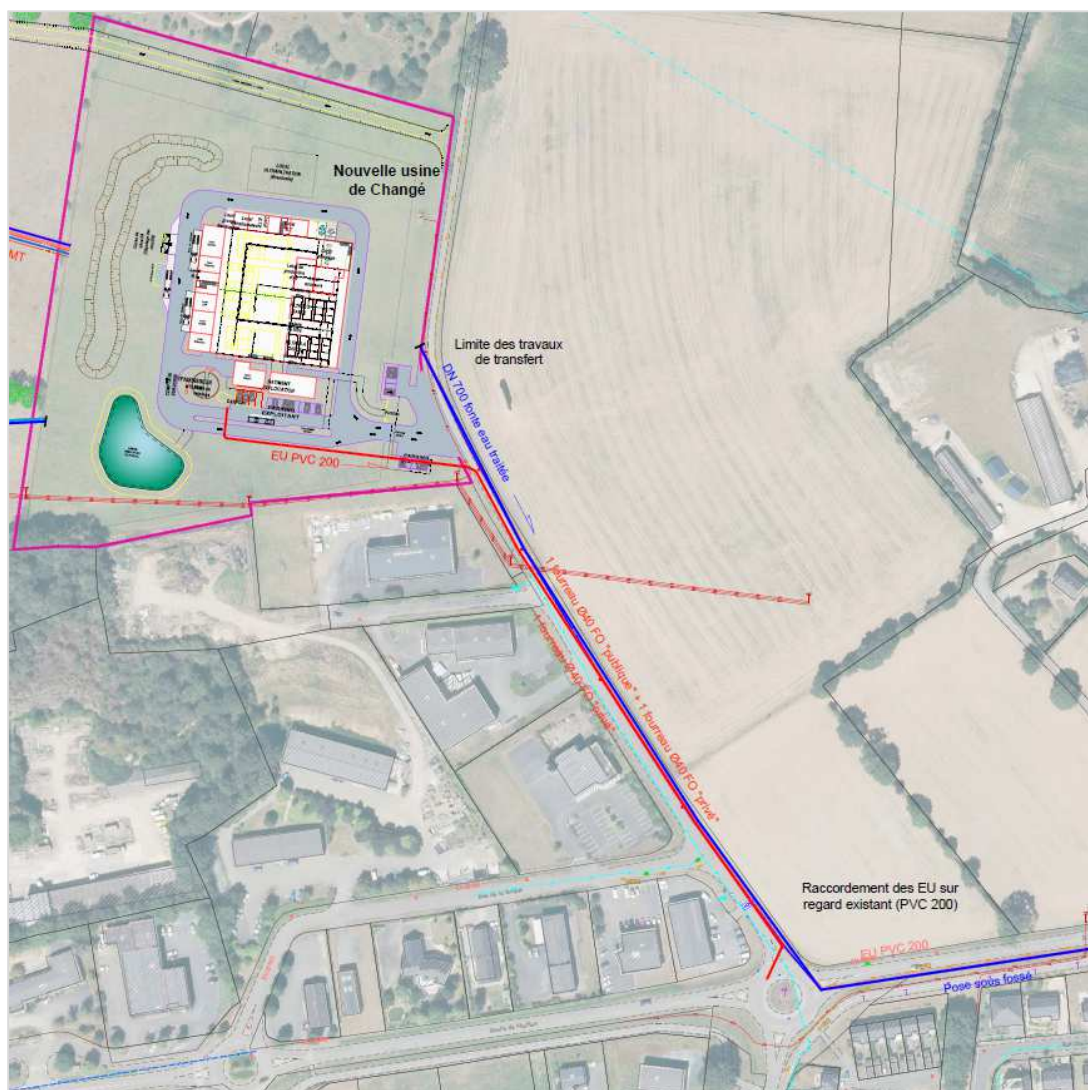
Construction d'une nouvelle usine de production d'eau potable à Laval

- La tranchée à réaliser sera parallèle au sens d'écoulement, situation ayant le moindre impact (absence d'obstacle à l'écoulement) mais il peut dans ce cas se produire une accélération des écoulements provoquant un drainage. Cet effet de drainage préférentiel pourra être supprimé grâce à la pose de bouchons argileux étanches compactés d'environ 2 m de long sur toute la hauteur et la largeur de la tranchée. Aucun bouchon d'argile ne sera mis en place à proximité de l'étang du port.

5 COMPLÉMENT À LA RUBRIQUE 8

Rubrique 8 : veuillez fournir un plan du tracé des canalisations d'eaux usées prévues (500 m) entre la nouvelle usine de traitement d'eau potable et le réseau d'assainissement existant.

La future conduite d'eau usées de l'usine des eaux de Changé (EU PVC 200 – 500 ml) est tracée en rouge sur le plan ci-dessous :



Le raccordement au réseau d'assainissement collectif est prévu au niveau du rond-point desservant le chemin de la Biochère.