

Communes de Périgueux et Razac/Isle

Département de la Dordogne



Eau Coeur
DU PÉRIGORD

**Création d'une interconnexion du réseau d'eau potable entre l'usine du
TOULON à Périgueux et l'usine des MOULINEAUX à Razac-sur-Isle**

Demande d'examen au cas par cas



Eau Cœur
DU PÉRIGORD

Création d'une interconnexion du réseau d'eau potable entre l'usine du TOULON à Périgueux et l'usine des MOULINEAUX à Razac-sur-Isle

Demande d'examen au cas par cas

Numéro d'affaire	Indice	Libellé	Etabli par	Vérifié par	Date:
N°2500_07	A	Première diffusion	FN	FN	15/15/2025
Référence du dossier :	2500_notice-explicative				



Eau Coeur
DU PÉRIGORD

Création d'une interconnexion du réseau d'eau potable entre l'usine du TOULON à Périgueux et l'usine des MOULINEAUX à Razac-sur-Isle

Note explicative

SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	6
1.1	OBJET DU PROJET	6
1.2	PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE	6
1.3	CONTEXTE GEOTECHNIQUE	7
1.4	CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	8
1.4.1	<i>Réseau hydrographique.....</i>	8
1.4.2	<i>Risques inondation</i>	8
1.5	MONUMENTS HISTORIQUES ET ARCHEOLOGIE	9
1.6	ESPACES PROTEGES	9
1.7	CONSTRAINTES DIVERSES.....	10
1.7.1	<i>Contraintes Amiante et HAP.....</i>	10
1.7.2	<i>Contraintes des réseaux</i>	10
1.7.3	<i>Contraintes de voirie</i>	10
1.7.4	<i>Contraintes Rivière Isle.....</i>	10
1.7.5	<i>Contraintes SNCF.....</i>	11
1.7.6	<i>Contraintes des activités locales :</i>	11
1.8	DEMOGRAPHIE	12
1.9	PROBLEMATIQUES	12
2	PRESENTATION DES SERVICES.....	13
2.1	FONCTIONNEMENT.....	13
2.1.1	<i>Réseaux</i>	13
2.1.2	<i>Ressources</i>	13
2.2	BILAN BESOINS / RESSOURCES	14
3	SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	15
3.1	AMENAGEMENT ET EXTENSION DE L'USINE DES MOULINEAUX	15
3.1.1	<i>Travaux de sécurisation à réaliser sur l'usine des Moulineaux</i>	15
3.1.2	<i>Dimensionnement de la canalisation de transfert.....</i>	15
3.2	AMENAGEMENT ET EXTENSION DE L'USINE DU TOULON	16
3.2.1	<i>Travaux de sécurisation à réaliser sur l'usine du Toulon</i>	16
3.2.2	<i>Dimensionnement de la canalisation de transfert.....</i>	16
3.3	PRESENTATION DU TRACE RETENU	17

3.3.1	Travaux de canalisation à prévoir	17
3.3.2	Contraintes particulières du tracé	17
3.4	AMENAGEMENT D'UN DEBIT SANITAIRE SUR LE RESEAU D'INTERCONNEXION	18
4	PLANNING / PHASAGE DE L'OPERATION	18

1 PREAMBULE

Le Syndicat Mixte « EAU CŒUR du PÉRIGORD », créé le 1er janvier 2021, dessert près de 63 000 abonnés et plus de 7 millions de m³ sont distribués chaque année. Il s'étend sur 69 communes, dont l'intégralité du territoire couvert par la Communauté d'Agglomération Le Grand Périgueux.

1.1 OBJET DU PROJET

En raison de la vulnérabilité des ressources, le Syndicat Mixte « EAU CŒUR du PÉRIGORD a décidé, de lancer la mission de maîtrise d'œuvre relative à :

Travaux de réalisation de l'interconnexion de l'alimentation en eau potable entre l'usine du Toulon (Ville de Périgueux) et l'usine des Moulineaux (service de Coulounieix-Razac).



Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

1.2 PRESENTATION DE L'ARE D'ETUDE

La zone d'étude se situe sur le service de distribution AEP de Coulounieix-Razac et sur le secteur de distribution AEP de la Ville de Périgueux. 29 communes sont concernées du service AEP de Coulounieix-Razac (alimentées par l'usine des Moulineaux) : Grand-Brassac, Creyssac, Bourdeilles, Valeuil, Sancenac-Puy-de-Fourches, Lisle, Bussac, Biras, Agonac, Château-Lévêque, La Chapelle-Gonaguet, Chancelade, Mensignac, Annesse-et-Beaulieu, Marsac-sur-Isle, Razac-sur-Isle, Coulounieix-Chamiers, Coursac, Manzac-sur-Vern, Bourrou, Grun-Bordas, St-Maime-de-Péreyrol, St-Astier, Montrem, Grignols, Vallereuil, Jaure, Villamblard.

Les 4 communes concernées du service AEP de la Ville de Périgueux (alimentées par l'usine du Toulon) sont Périgueux, Cornille, Champcevinel, Trélissac.

1.3 CONTEXTE GEOTECHNIQUE

La majorité de la zone d'intervention se situe dans la plaine alluviale de l'Isle avec des formations de type fluviatiles avec une matrice sablo-limoneuse et graviers-galets. Toutefois, il convient de noter sur le secteur de la RD939 (entrée Périgueux) et de la RD6089 (côté Chamiers), la présence à l'affleurement de formations calcaires pouvant contenir du silex.

Les données géologiques du sous-sol amènent donc à prévoir sur le tracé de la conduite de transfert la présence de roches dures notamment entre Chancelade / Périgueux et Marsac-sur-l'Isle / Chamiers, qui nécessiteront l'emploi d'engins adaptés pour les terrassements.



Figure 2 : Extrait de la carte géologique du secteur (source : Géoportail)

Le secteur concerné est soumis à une exposition moyenne au retrait-gonflement des sols argileux. Cet enjeu est important à prendre en compte car ces mouvements de sols peuvent être à l'origine de désordres mécaniques sur les canalisations (fuites, pollution du réseau de distribution...).

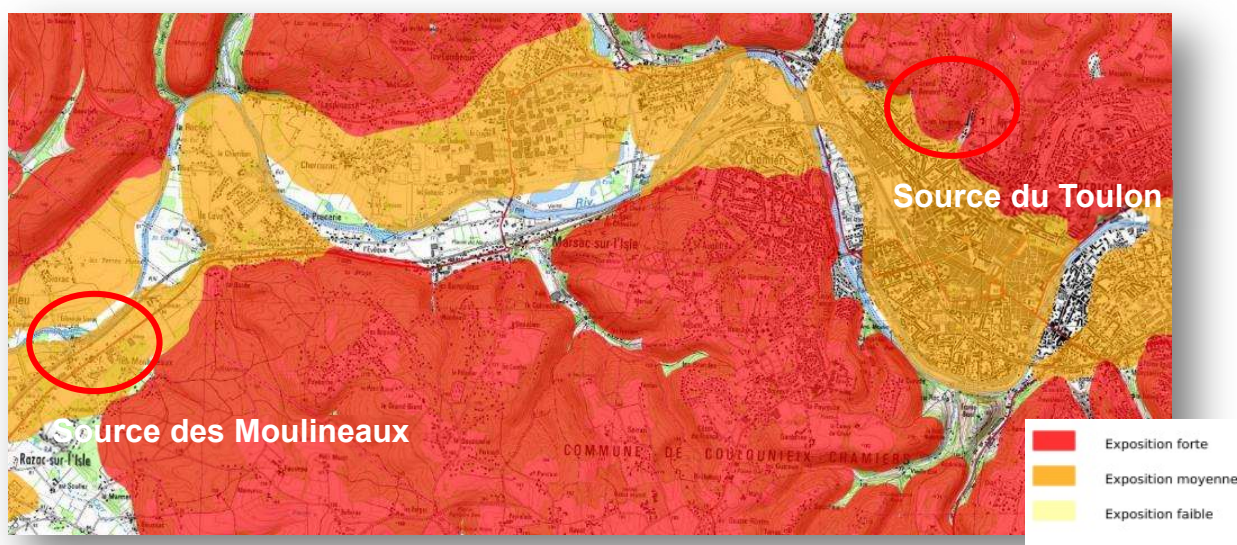


Figure 3 : Extrait de la carte de l'exposition au retrait-gonflement des argiles (source : Infoterre)

1.4 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

1.4.1 Réseau hydrographique

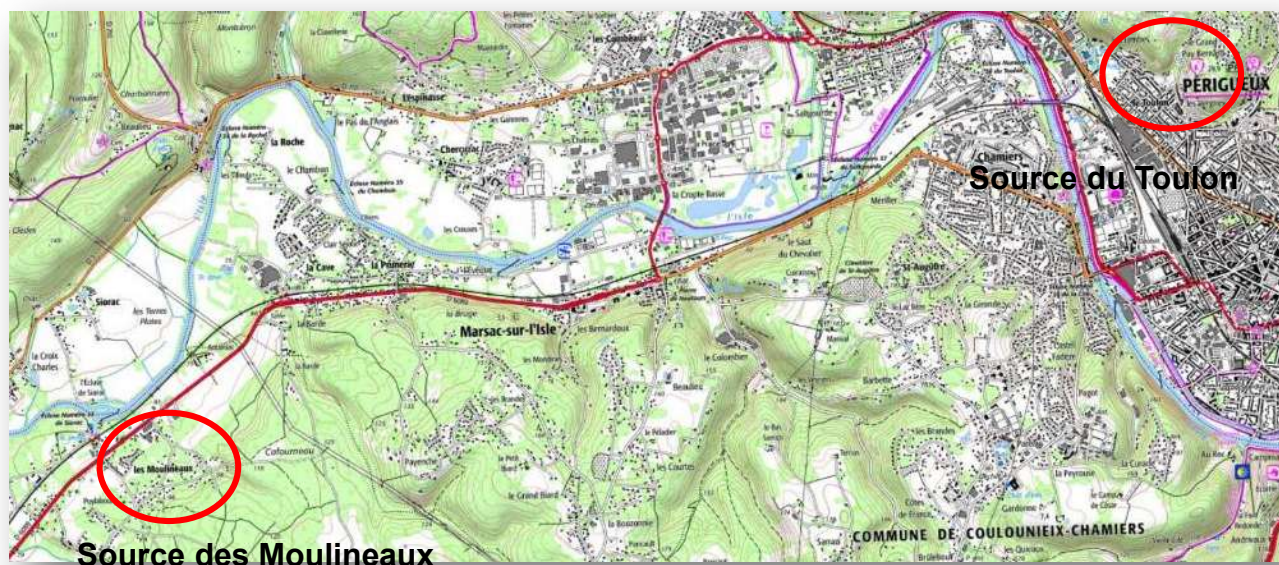


Figure 4 : Carte IGN et réseau hydrographique (source : Géoportail)

Les réseaux à poser, traversent les cours d'eau pérennes suivants :

- La rivière Isle à plusieurs reprises entre Razac/Isle et Périgueux,
- Le ruisseau La Beaurnonne (Chancelade),
- Le ruisseau du Toulon (Périgueux).

1.4.2 Risques inondation

Le projet se situe dans la zone d'expansion de la crue de la rivière Isle. La carte des Risques d'Inondation publiée par les services de l'Etat intègre les différents tracés du réseau d'interconnexion en zone de crue de forte probabilité. Les périodes de crues pourront affectées le planning des travaux.

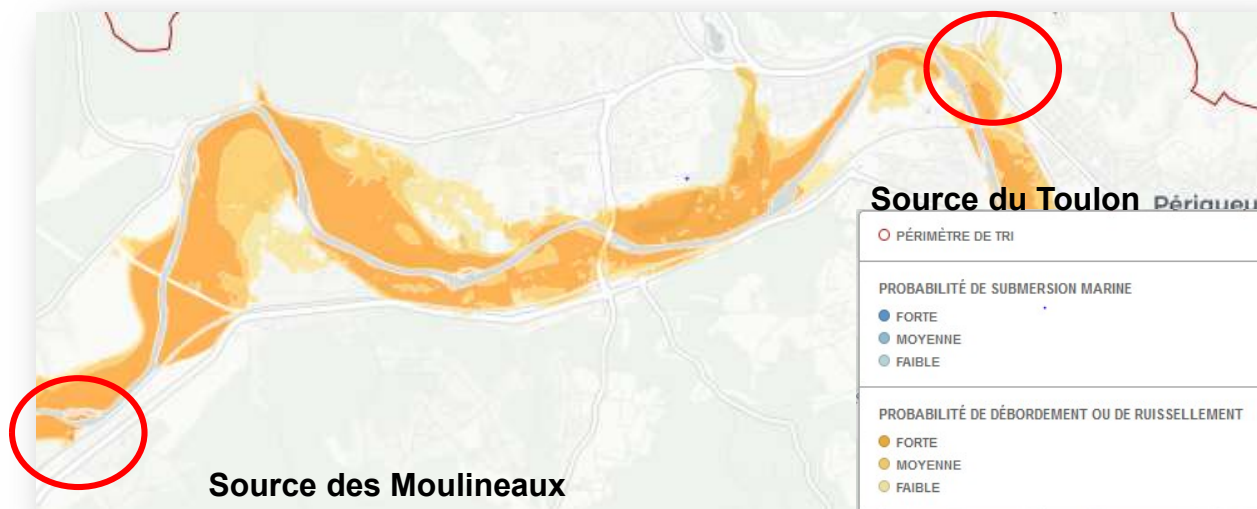


Figure 5 : Carte des risques d'inondation du secteur

1.5 MONUMENTS HISTORIQUES ET ARCHEOLOGIE

Le projet se situe sur des zones de présomption de prescription archéologique (zone jaune) à Razac-sur-Isle et Périgueux.

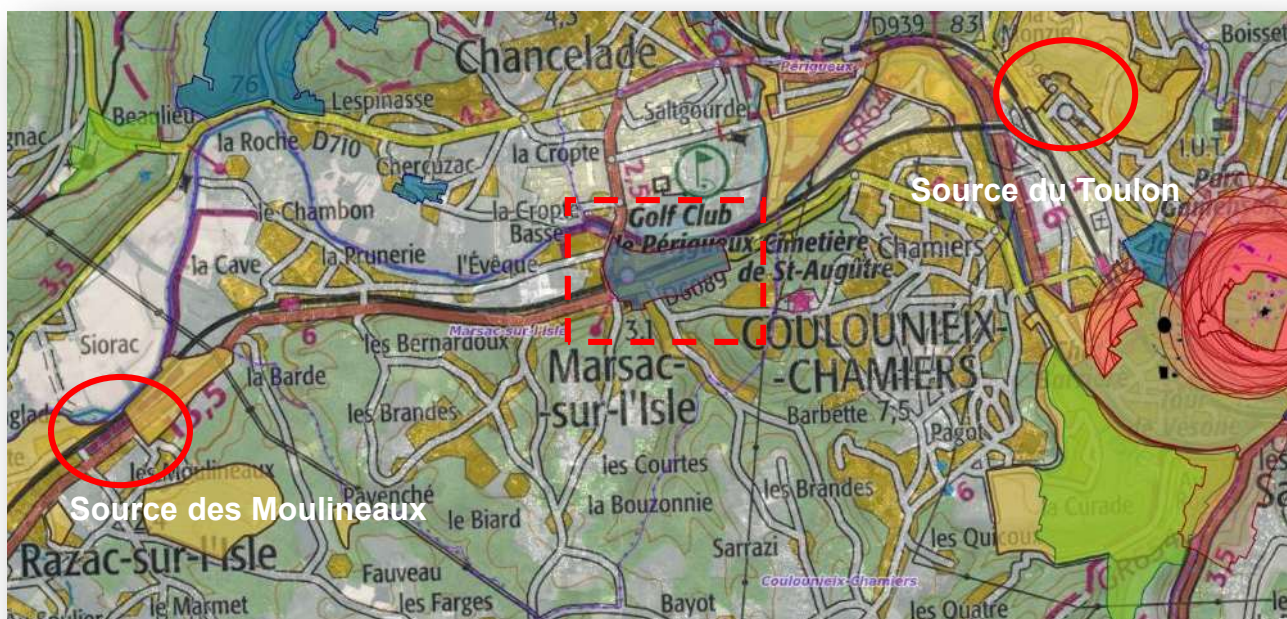


Figure 6 : Carte des risques d'inondation du secteur

Une zone au niveau du Golf de Marsac-sur-Isle se situe en zone de sites patrimoniaux remarquables (zone bleue) et à l'intérieur d'un périmètre des monuments historiques (contour rouge).

1.6 ESPACES PROTEGES

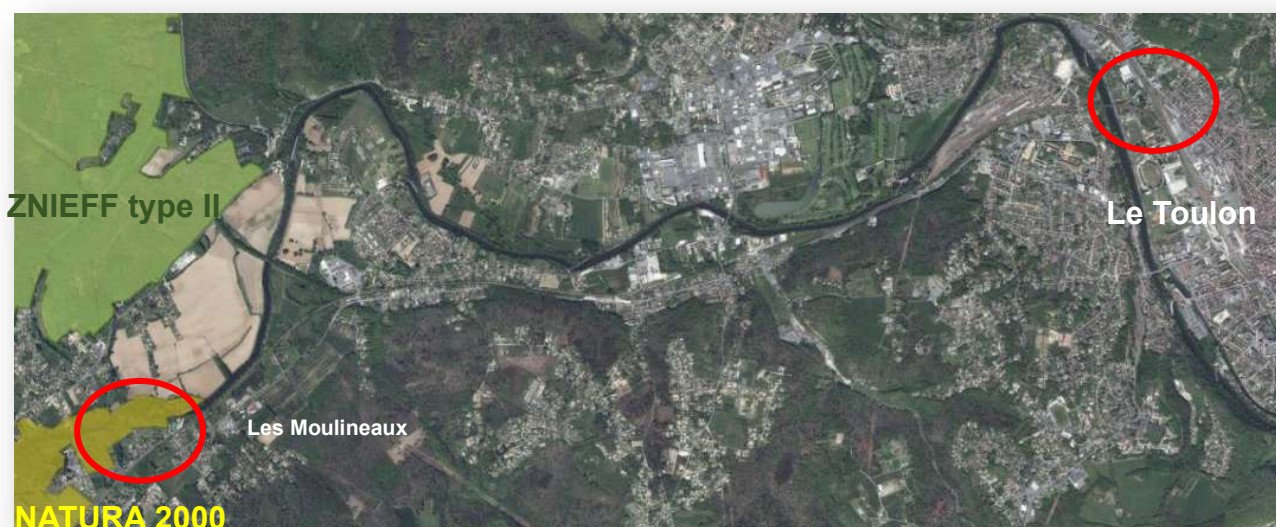


Figure 7 : Carte des zones NATURA 2000 et ZNIEFF type II

La zone autour de l'usine des Moulineaux se situe en zone protégée NATURA 2000.

1.7 CONTRAINTES DIVERSES

1.7.1 Contraintes Amiante et HAP

Sur les revêtements routiers en enrobé, il sera demandé des analyse Amiantes et HAP en phase PROJET.

Il sera également vérifié le recensement des réseaux en Amiante.

S'il y a présence d'amiante, la dépose ou le raccordement sur ces ouvrages nécessiteront une intervention amiante de « sous-section 3 » et « Sous-section 4 ».

Suivant la teneur des HAP dans les enrobés, la réutilisation de ceux-ci est différente :

- *HAP < 50 mg/kg => réutilisation à chaud du matériau possible*
- *50 mg/kg < HAP < 500 mg/kg => réutilisation à froid du matériau possible*
- *HAP > 500 mg/kg => réutilisation impossible, évacuation en décharge spécialisée*

1.7.2 Contraintes des réseaux

Il sera réalisé des Déclarations de projets de Travaux (DT) auprès de tous les concessionnaires de réseaux présents sur la commune (ENEDIS, RTE, ENGIE, GRDF, RTE, exploitants AEP, ORANGE, exploitants fibre, exploitant assainissement, Département, Mairie, SNCF...).

Le passage à proximité ou le croisement de certains réseaux existants, nécessiteront des protections particulières sur la canalisation qui sera posée (conduites existantes avec protection cathodique, réseau aérien HTA avec prises de terre...).

Un « marquage-piquetage » des réseaux sera réalisé avant le démarrage des travaux (matérialisation au sol de la localisation et identification des réseaux existants enterrés), selon la norme NF S 73-003 et le guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (fascicules 1, 2 et 3).

1.7.3 Contraintes de voirie

Pour les voiries communales et départementales, la demande des prescriptions techniques du règlement de voirie sera réalisée suivant les tracés.

Des contraintes particulières de circulations, de remblais, de structures de chaussée et de revêtements pourront être imposées.

1.7.4 Contraintes Rivière Isle

A plusieurs reprises, suivant les tracés, la rivière Isle sera traversée par l'exécution d'un forage dirigé.

Pour la réalisation de ces forages dirigés, il sera demandé les études suivantes :

- Un levé bathymétrique de la rivière Isle au droit de chaque traversée,
- Des sondages géotechniques en rive gauche et rive droite, au droit de chaque traversée.

L'étude géotechnique permettra d'appréhender la stabilité et la dureté du sol (puissance des machines de foration), ainsi que la profondeur à respecter sous le lit de la rivière.

En phase exécution, le forage dirigé sera réalisé sans fourreau, mais avec une conduite PEHD de « type 3 » (canalisation renforcée à l'extérieure par une couche de protection).

Les contraintes du forage dirigé sont les suivantes :

- Forage en PEHD (équivalence au DN500 => PE Ø560mm PN25),
- Nécessité d'un recul important car le Rayon de courbure de la conduite est d'environ 300 mètres dans ces diamètres,

- Pour la foration, nécessité de réaliser un alésage du trou de 1,5 fois le diamètre extérieur de la conduite,
- *Par exemple, l'alésage sera de 840mm pour un PE Ø560mm,*
- La dilatation d'une conduite en PEHD est de 0,14mm/°C/ml, entraînant la mise en place de butée de contrepoids à chaque extrémité pour bloquer les phénomènes de retrait et de dilatation de la conduite,
- *Par exemple, la dilatation / rétractation de 280ml de conduite PEHD, avec un écart de température de 10°C, est 39.2 cm.*

La conduite PEHD sera réalisée avec des « soudures au miroir », permettant d'obtenir une canalisation monolithique.



Figure 8 : Schéma de principe d'un forage dirigé

1.7.5 Contraintes SNCF

A chaque traversée d'emprise de voies ferrées, la SNCF impose des contraintes particulières techniques, notamment pour les passages sous voies.

Sur le tracé retenu, une seule traversée de voie SNCF est recensée, elle se situe sous un pont rail au niveau de la route d'Angoulême (RD939). Les travaux seront réalisés en tranchée sous chaussée de la route départementale. La conduite sera posée sous fourreau DN800mm.

En amont des travaux, une étude technique a été instruite par la SNCF :

- Dossier technique a été déposé auprès des services SNCF,
- La SNCF a remis un avis favorable.

1.7.6 Contraintes des activités locales :

Suivant les tracés proposés, nous rencontrons différentes contraintes liées aux activités locales :

- Zones urbaines (trafic routiers, commerces...)
- Zones résidentielles (habitations, villas...),
- Zones agricoles (prairies, champs...),
- Zones d'activités commerciales,
- Zones industrielles,
- Rivière Isle (canoës, navigation fluviale, pêcheurs...).

1.8 DEMOGRAPHIE

La démographie sur la zone d'étude est globalement en constante augmentation depuis la fin des années 1960, avec une tendance à une stabilisation sur ces dernières années.

La population du service AEP de Coulounieix-Razac est en constante augmentation depuis 1968 pour atteindre près de 42 000 habitants en 2021. Celle-ci se stabilise sur ces 14 dernières années.

La population du service AEP de Périgueux est en légère diminution depuis 1968 pour atteindre près de 40 000 habitants en 2021. Celle-ci reste stable sur ces 30 dernières années.

La démographie sur la zone d'étude est globalement en augmentation depuis la fin des années 1960, avec une tendance à une stabilisation sur ces dernières années avec une population totale de 82 000 habitants.

1.9 PROBLEMATIQUES

Les problèmes pouvant se présenter sur chaque service d'eau potable sont de 4 ordres :

- Eau brute de la ressource devenue inutilisable (pollution accidentelle)
- Eau brute de la ressource devenue insuffisante suite à des problèmes hydrogéologiques (effondrement)
- Défaillance importante de l'usine de traitement
- Difficulté de traitement de la prise d'eau en rivière.

Remarque : l'usine du Toulon est actuellement équipée d'une prise d'eau secours en rivière Isle, au niveau de Moulin Neuf le long de la Voie Verte. Compte tenu de sa situation géographique (à l'aval direct du plus gros déversoir d'orage de la Ville de Périgueux), la collectivité a décidé de l'abandonner avec le projet d'interconnexion.

2 PRESENTATION DES SERVICES

2.1 FONCTIONNEMENT

Les principales données de fonctionnement des services d'eau potable sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Le nombre d'abonnés desservis varie entre environ 18 600 sur le service de Périgueux et près de 23 000 sur le service de Coulounieix/Razac, pour un total de 41 585 abonnés.

On observe que le service de Périgueux s'étend au-delà de la limite communale, qui alimente les communes de Champcevinel, de Cornille, et en partie la commune de Trélissac.

2.1.1 Réseaux

La taille des réseaux est de 308 km sur le service de Périgueux (secteur essentiellement urbain) et de plus de 1 400 km sur le service de Coulounieix/Razac (secteur majoritairement rural, hormis les communes de Marsac/Isle et Coulounieix-Chamiers). On note des différences sur les volumes de service qui varient de 18 600 (Périgueux) à 55 000 m³/an (Coulounieix/Razac).

Service AEP	Coulounieix-Razac	Secteur Périgueux (avec Champcevinel Cornille et Trélissac)
Exploitant	VEOLIA depuis 07/2024	SUEZ
Stockage	45 ouvrages au total Volume total de stockage = 14 102 m³ Vol moyen mis en distribution = 8 390 m³/j Capacité d'autonomie = 1.7 jours	6 ouvrages au total Volume total de stockage = 15 750 m³ Vol moyen mis en distribution = 7 610 m³/j Capacité d'autonomie = 2.1 jours
Longueur de réseau (km)	1 416	≈ 308*
Nombre d'abonnés	22 971 (41 000 habitants)	≈ 18 614* (42 000 habitants)
Volume produit (m³/an)	3 084 323	2 776 440
Volume importé (m³/an)	807	28 996
Volume exporté (m³/an)	22 849	563 168
Volume mis en distribution (m³/an)	3 062 281	≈ 2 800 000*
Rendement primaire (%)	70.5	≈ 79.6
Indice Linéaire de Pertes (m³/j/km)	1.59	≈ 4.62*
Niveau de perte	Modéré	Faible

Principales données de fonctionnement des services (année 2023 – source RAD)

* il a été estimé sur la commune de Trélissac, que 65% des volumes distribués et facturés proviennent de la distribution de Périgueux.

2.1.2 Ressources

Le fonctionnement de ces 2 services est similaire : chacun dispose d'un captage assorti d'une station de production, d'une prise d'eau secours en rivière Isle et de plusieurs réservoirs de stockage.

A noter que le service d'eau potable de Coulounieix-Razac est également alimenté par les ressources secondaires du forage des Rebière à Château Lévêque (246 758 m³ sur 2023) et source de Bulidour à Lisle (396 391 m³ sur 2023).

Les ressources de Valeuil, Grignols et Grand Brassac ont été abandonnées.



Service AEP	Coulounieix-Razac	Secteur Périgueux (avec Champcevinel Cornille et Trélissac)
Ressource	Source captée des Moulineaux Mise en service en 1982 DUP du 06/07/1994	Source captée du Toulon (1971) L'Abîme, Le Cluzeau DUP du 08/04/2004
Prélèvements autorisés ressource (DUP)	2 000 m3/h 50 000 m3/j 18 250 000 m3/an	1 100 m3/h 16 000 m3/j 5 840 000 m3/an
Fonctionnement production	Prod moy : 7 000 m3/j Prod pointe : 10 000 m3/j Tps fonctionnement pointe : 17.2 h Taux d'utilisation journalier : 72 %	Prod moy : 9 000 m3/j Prod pointe : 10 000 m3/j Tps fonctionnement pointe : 8.0 h Taux d'utilisation journalier : 33 %
Prélèvements autorisés du secours par DUP		Débit de pointe = 880 m3/h Vol moyen = 11 000 m3/jour Vol pointe = 18 480 m3/jour Vol maxi = 3 685 000 m3/an
Production	1 unité de production « Les Moulineaux » 500 à 580 m³/h*	1 unité de production « Le Toulon » 1 250 m³/h**
Stockage	Usine = 1 000 m³ « Beleycout - HS » = 2x507 m³ « St-Augutre - BS » = 2x710 m³ « Marsac cimetière - BS » = 560 m³ « Les Maynes - BS » = 2x500 m³ « Les Fieux - MS » = 1 000 m³ Total 5 stockages de tête = 5 994 m³	Usine = 750 m³ 3 réservoirs de têtes « Cap Blanc » = 3 000 m³ « Mondésir » = 2 x 3 000 m³ Total 3 stockages de tête = 9 750 m³
Secours	Aucun vrai secours Appoint sur le SIAEP de Mussidan Appoints sur les réseaux de Vergt et Tocane Appoint rond-point de La Beaumonne	Aucun vrai secours Appoint rond-point de la Beaumonne

Principales données de fonctionnement des services (année 2023 – source RPQS)

*L'usine des Moulineaux a été dimensionné pour une production de 500 m3/h. Actuellement celle-ci produit 580 m3/h à partir de la ressource du captage.

** L'usine du Toulon a été dimensionné pour une production de 1 250 m3/h. Actuellement celle-ci produit entre 800 et 1 250m3/h selon la plage horaire du tarif électrique (heures creuses / heures pleines).

Remarque : la production de pointe de l'usine du Toulon (1 250 m3/h) est supérieure à la déclaration DUP qui est de 1 100 m3/h.

2.2 BILAN BESOINS / RESSOURCES

Le tableau suivant compare pour les différents services les besoins en eau aux ressources disponibles :

Service	Besoins			Ressources			
	Moyenne m³/j	Pointe m³/j	Cp	Volume min disponible (étiage) m³/j	Capacité de production sur 20 H m³/j	Volume autorisé (DUP) m³/j	Débit réservé m³/j
Coulounieix/ Razac Les Moulineaux	7 000	10 000	1,4	23 000	10 000 (500 m3/h)	50 000	Aucun
Périgueux Le Toulon	8 300	10 000	1,2	19 000	25 000 (1 2500 m3/h)	16 000	Aucun
TOTAL	15 300	20 000	1,3	42 000	35 000	66 000	

Il sera nécessaire de doubler la production de l'usine des Moulineaux pour passer de 500 m3/h à 1 000 m3/h.

La capacité de production de l'usine du Toulon (25 000 m3/j) peut supporter les besoins cumulés de pointe des 2 services (20 000 m3/j).

La DUP de la source des Moulineaux est suffisante.



3 SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du service de Coulounieix-Razac et du service de Périgueux, le Syndicat Mixte Eau Cœur du Périgord envisage une interconnexion de réseau entre l'usine des Moulineaux et l'usine du Toulon.

La sécurisation sera totale entre ces 2 services.

Les solutions de sécurisation ont été imaginées en considérant la **mise à l'arrêt total d'une seule ressource à la fois, sur n'importe quel service, et en période de pointe.**

Les installations ont été dimensionnées pour un fonctionnement maximal de **20 heures/jour.**

3.1 AMENAGEMENT ET EXTENSION DE L'USINE DES MOULINEAUX

3.1.1 Travaux de sécurisation à réaliser sur l'usine des Moulineaux

Pour assurer l'interconnexion, avec un secours total du secteur de Périgueux et du secteur de Coulounieix-Razac, les besoins en eau traitée seront de 20 000 m³/j en pointe, donc 1 000 m³/h sur 20 heures pour alimenter les 2 services.

Le dimensionnement du pompage de transfert vers Périgueux comprendra :

- Les 800 m³/h pour les besoins du Toulon (secteur de Périgueux),
- Les 200 m³/h pour les besoins du Bas Service de Coulounieix-Razac,
- Donc un cumulé de 1 000 m³/h.

Travaux à réaliser sur la filière de traitement seront les suivants :

- Augmenter la capacité de traitement à 1 000 m³/h (doublement de la filière actuelle),
- Création d'un stockage supplémentaire de minimum 1 000 m³ (doublement du stockage actuel).

Travaux à réaliser pour le pompage des Moulineaux vers l'usine du Toulon seront les suivants :

- Réalisation d'un stockage supplémentaire de 1 000 m³ minium (à confirmer avec la modélisation hydraulique),
- Réalisation d'un nouveau groupe de pompage de 1 000 m³/h (pour alimenter le Bas Service et le secteur de Périgueux), avec un nouveau local,
- Raccordement du pompage actuel du Bas Service sur la future conduite d'interconnexion.

3.1.2 Dimensionnement de la canalisation de transfert

Pour faire transiter les 1 000 m³/h d'une usine à l'autre sur une distance d'environ 10 km, il a été choisi un diamètre de conduite de DN 500mm :

Transfert	Linéaire de conduite En ml	Diamètre de conduite En mm	Débit à transiter En m ³ /h	Vitesse du fluide En m/s	Perte de charge linéaire En mCE
Pour alimenter le secteur de Périgueux	10 000	DN 500	800	1.1	18
Pour alimenter le Bas Service	6 000	DN 500	200	0.3	0.8
Pour alimenter le Bas Service et Périgueux	10 000	DN 500	1 000	1.4	27

Ces données seront validées avec la modélisation hydraulique.

3.2 AMENAGEMENT ET EXTENSION DE L'USINE DU TOULON

3.2.1 Travaux de sécurisation à réaliser sur l'usine du Toulon

Pour assurer l'interconnexion, avec un secours total du secteur de Périgueux et du secteur de Coulounieix-Razac, les besoins en eau traitée seront de 20 000 m³/j en pointe, donc 1 000 m³/h sur 20 heures pour alimenter les 2 services.

La filière actuelle avec une capacité nominale de 1 250 m³/h (25 000 m³/j sur 20 heures) peut assurer l'alimentation des 2 services.

Le dimensionnement du pompage de transfert vers Coulounieix / Razac comprendra :

- Les 380 m³/h pour les besoins du Moyen Service et Haut Service de Coulounieix-Razac,
- Les 200 m³/h pour les besoins du Bas Service de Coulounieix-Razac,
- **Donc un cumulé de 580 m³/h arrondi à 600 m³/h.**

Les besoins précis et agencements des futurs ouvrages (stockage, pompage et local) seront affinés et confirmés avec la réalisation de la modélisation hydraulique du projet.

Travaux à réaliser sur la filière de traitement seront les suivants :

- Extension de la filière de traitement à 1 400 m³/h,
- Création d'un stockage supplémentaire de minimum 1 000 m³ (plus du double du stockage actuel).

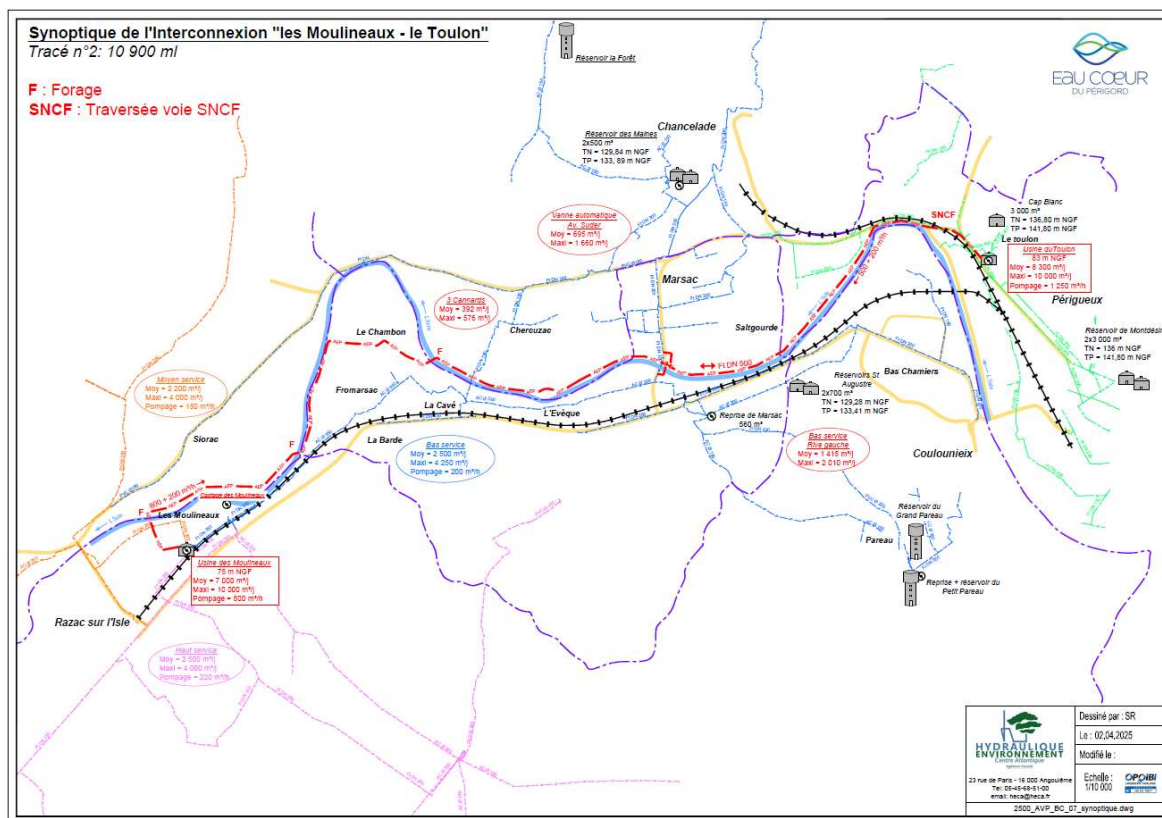
3.2.2 Dimensionnement de la canalisation de transfert

Pour faire transiter les 600 m³/h de l'usine du Toulon vers l'usine des Moulineaux sur une distance d'environ 10 km, il a été choisi un diamètre de conduite de DN 500mm :

Transfert	Linéaire de conduite En ml	Diamètre de conduite En mm	Débit à transiter En m ³ /h	Vitesse du fluide En m/s	Perte de charge linéaire En mCE
Pour alimenter le secteur de Coulounieix-Razac	10 000	DN 500	400	0.6	5
Pour alimenter le Bas Service (réservoir des Maines)	4 000	DN 500	200	0.3	1.5
Pour alimenter le Bas Service et Coulounieix-Razac	10 000	DN 500	600	0.9	11

Ces données seront validées avec la modélisation hydraulique.

3.3 PRESENTATION DU TRACE RETENU



Synoptique du tracé n°2 de l'interconnexion entre Les Moulineaux et Le Toulon

3.3.1 Travaux de canalisation à prévoir

Les travaux d'interconnexion du tracé n°2 de réseau AEP entre le service de Coulounieix-Razac et le service de Périgueux comprend :

- 10 200 ml de canalisation Fonte DN500mm classe C30 bars,
- Dont 2 400 ml de piste cyclable et 1 600 ml en bord de champ,
- 3 forages dirigés sous la rivière Isle en PEHD Ø560mm PN25 protection type 3,
- Aucune traversée de voies SNCF par forage,
- 1 seule traversée de voies SNCF sous pont ferroviaire (route d'Angoulême).

3.3.2 Contraintes particulières du tracé

Les contraintes sur ce tracé sont les suivantes :

- 3 Traversées de la rivière Isle,
- 1 Passage sous pont SNCF,
- Passages à proximité de plusieurs pylônes métalliques HTA ERDF 63 kV (Marsac),
- Croisements de conduites Gaz ou AEP avec protection cathodique (Marsac et Périgueux),
- Passage sous chaussée de la route départementale n°939,
- Travaux de nuit sur la RD939,
- Travaux en berge de la rivière Isle,
- Travaux en terrains privés (Annesse-et-Beaulieu et Chancelade).

Contraintes HAP et Amiante :

Le tracé passe sous la chaussée de la route d'Angoulême (RD939) à Périgueux.

Le gestionnaire des routes du Département de la Dordogne a transmis plusieurs analyses Amiantes et HAP réalisées sur la route d'Angoulême RD939, commune de Périgueux.

Les analyses Amiante sont toutes négatives.

Les résultats des analyses HAP* montrent des taux de concentration hétérogènes qui varient entre <0.5 à 741 mg/kg, avec une concentration importante à 3 910 mg/kg (somme des HAP).

**HAP < 50 mg/kg => réutilisation à chaud du matériau possible*

**50 mg/kg < HAP < 500 mg/kg => réutilisation à froid du matériau possible*

**HAP>500 mg/kg => réutilisation impossible, évacuation en décharge spécialisée*

Les tronçons à plus de 500mg/kg d'HAP devront être évacués en décharge spécialisée, ces enrobés ne pourront pas être réutilisés.

Prescriptions techniques de voirie :

Pour les voiries communales, les prescriptions techniques du règlement de voirie de la commune seront appliquées.

Pour la piste cyclable, les revêtements actuels sont constitués d'un géotextile 300g/m², de 25 à 30cm de GNT 0/31.5 et d'un enrobé à chaud de 4cm.

Pour la voirie départementale de 1^{ère} catégorie, RD939 (route d'Angoulême), les prescriptions techniques du Département sont les suivantes :

- 25 cm de Grave Ciment,
- 25 cm (13+12) de Grave Bitume,
- 8 cm d'enrobé à chaud sur la totalité de la demi-chaussée.

3.4 AMENAGEMENT D'UN DEBIT SANITAIRE SUR LE RESEAU D'INTERCONNEXION

Le débit sanitaire dans une canalisation d'eau potable fait référence à la quantité d'eau qui peut être fournie ou évacuée par une canalisation dans un certain laps de temps, généralement exprimée en litres par seconde (L/s) ou en mètres cubes par heure (m³/h), pour minimiser le temps de stagnation de l'eau, diminuer le risque de dégradation de la potabilité réduisant ainsi le risque de développement bactérien dans l'eau.

Il est considéré que le temps de séjour de l'eau potable dans la canalisation ne doit pas dépasser 48 heures.

Le réseau d'interconnexion entre les 2 usines comprend environ 10 km de canalisation Fonte DN500mm, soit un volume d'eau de 2 000 m³. Le volume sanitaire à transiter chaque jour sera donc de 1 000 m³ minimum.

En fonctionnement de secours, l'utilisation de l'interconnexion restera exceptionnelle.

Pour assurer le volume sanitaire de la conduite d'interconnexion il sera mis en circulation l'eau de l'interconnexion en réalisant des raccordements sur le réseau de distribution, pour assurer une distribution quotidienne pour les abonnés du réseau.

4 PLANNING / PHASAGE DE L'OPERATION

Pour les travaux projetés de l'interconnexion entre les usines des Moulineaux et du Toulon, l'opération nécessite plusieurs phases d'interventions et le planning suivant :

- ❖ **Elaboration du Dossier de Consultation des Entreprises => 1^{er} semestre 2026**
- ❖ **Elaboration du ou des permis de construire sur les usines => 1^{er} semestre 2026**
- ❖ **Consultation des entreprises => 2^{ème} semestre 2026**
- ❖ **Démarrage possible des travaux d'interconnexion => printemps 2027 dans le meilleur des cas**
- ❖ **Mise en service de l'interconnexion => 2028**

Agence Littoral

25 Avenue de la République - 17 250 TRIZAY
05.46.82.23.66

Agence d'Angoulême - Siège social

23 Rue de Paris - 16 000 ANGOULEME
05.45.68.51.00 - heca@heca.fr

Agence Périgord

2 Allée Jean Boiteux - 24 750 CHAMPCEVINEL
09.82.37.94.90