

EXXONMOBIL CHEMICAL FRANCE (EMCF)

**Remplacement de la canalisation de transport de propane
entre l'usine chimique LPP à Lillebonne
et le complexe pétrochimique de Port-Jérôme-sur-Seine
(Seine-Maritime)**

Demande d'autorisation de construire et exploiter

PIECE n°1

RESUME NON TECHNIQUE

Révision : 1 du 27/01/2023

Etablie par : Julien Mattera

Vérifiée par : François Clément



SOMMAIRE

1	OBJET DU DOCUMENT	4
2	PRESENTATION DU PROJET	4
2.1	Présentation du demandeur	4
2.2	Objet du projet	5
3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
4	DESCRIPTION DU PROJET	8
4.1	Caractéristiques de l'ouvrage	8
4.1.1	<i>Caractéristiques du produit transporté</i>	8
4.1.2	<i>Description de l'ouvrage</i>	8
4.2	Description des travaux	8
5	ETUDE DE DANGERS	9
5.1	Objectif et cadre de l'étude de dangers	9
5.2	Scénario de référence et distances d'effet	10
5.3	Acceptabilité du risque	11
5.4	Mesures de sécurité	13
5.4.1	<i>Sécurité de la canalisation</i>	13
5.4.2	<i>Surveillance de l'ouvrage en exploitation</i>	13
5.5	Maîtrise de l'urbanisation	14
5.6	Plans d'urgence et informations du public	15
5.6.1	<i>Plan de sécurité et d'intervention</i>	15
5.6.2	<i>Actions d'informations des tiers</i>	16
5.7	Conclusion	16
6	ETUDE D'IMPACT	17
6.1	Etat initial	17
6.2	Synthèse de l'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	18
6.2.1	<i>Contexte écologique du projet</i>	18
6.2.2	<i>Habitats naturels et flore sur l'aire d'étude rapprochée</i>	18
6.2.3	<i>Faune sur l'aire d'étude rapprochée</i>	18
6.3	Analyse des effets du projet et mesures associées	21
6.3.1	<i>Synthèse des effets prévisibles du projet</i>	21
6.3.2	<i>Synthèse des mesures d'évitement et de réduction générales intégrées au projet, et de leur suivi</i>	21
6.3.3	<i>Synthèse des mesures d'évitement et de réduction spécifiques intégrées au projet, et de leur suivi</i>	28
6.4	Impacts résiduels du projet	29
6.5	Compensation des impacts résiduels du projet	29
6.6	Évaluation des incidences au titre de Natura 2000	29
7	APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES	29
8	CALENDRIER PREVISIONNEL	30

Liste des figures

<i>Figure 1 : carte du tracé</i>	6
<i>Figure 2 : déroulement d'une étude de dangers.....</i>	10
<i>Figure 3 : acceptabilité d'un projet de création ou d'extension d'ERP/IGH.....</i>	14
<i>Figure 4 : principales dates du projet</i>	30

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : pourcentages de causes d'incidents (Rapport EGIG – décembre 2020).....</i>	10
<i>Tableau 2 : brèches de référence retenues pour le tracé courant.....</i>	11
<i>Tableau 3 : distances d'effets des phénomènes dangereux retenus – tracé courant</i>	11
<i>Tableau 4 : matrice de risque pour les ELS</i>	12
<i>Tableau 5 : principaux contrôles de la canalisation</i>	13
<i>Tableau 6 : distances des servitudes d'utilité publique de la canalisation.....</i>	15
<i>Tableau 11 : synthèse des impacts du projet et des mesures proposées.....</i>	21
<i>Tableau 7 : synthèse des impacts du projet et des mesures proposées.....</i>	27
<i>Tableau 8 : synthèse des mesures d'évitement et de réduction spécifiques.....</i>	29

1 OBJET DU DOCUMENT

Le présent document constitue la **pièce n°1** du dossier de demande d'autorisation préfectorale de construire et exploiter (DACE) une canalisation de transport, sollicitée par EXXON MOBIL CHEMICAL FRANCE (EMCF) dans le cadre du projet de construction d'une canalisation de transport de propane DN 100 entre l'usine chimique EMCF LPP à Lillebonne et le complexe pétrochimique de Port Jérôme sur Seine pour alimenter le réseau de chauffe de l'unité vapocraqueur.

L'intégralité du projet se situe dans le département de la Seine Maritime (76), dans la région Normandie.

Il s'agit du résumé non-technique conformément au 10° de l'article R. 555-8 du Code de l'environnement.

Extrait de l'article R. 555-8 du Code de l'environnement :

La demande d'autorisation de construire et exploiter une canalisation de transport est accompagnée d'un dossier, fourni en autant d'exemplaires que demandé par le préfet ou le préfet coordonnateur de l'instruction pour assurer les consultations prévues par la présente section et, le cas échéant, la section 3, et comportant les pièces suivantes :

[...]

10° Un résumé non technique de l'ensemble des pièces prévues au présent article et, le cas échéant, à l'article R. 555-9, sous une forme facilitant la prise de connaissance par le public des informations contenues dans la demande d'autorisation.

Le présent résumé non technique concerne l'ensemble des résumés non techniques demandés dans les diverses pièces de la demande d'autorisation de construire et d'exploiter la nouvelle canalisation de transport de propane DN100 projetée par EMCF, à savoir :

- le résumé non technique de la demande d'autorisation de construire et d'exploiter (alinéa 10 de l'article R555-8 du Code de l'environnement) ;
- le résumé non technique de l'étude d'impact ;
- le résumé non technique de l'étude de danger ;

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 Présentation du demandeur

Le Maître d'ouvrage du projet est :

EXXONMOBIL CHEMICAL FRANCE (EMCF)

Avenue du Président Kennedy

76330 Port-Jérôme-sur-Seine

Représenté par : Sylvie Joyeux, ingénieure Environnement

Tél fixe : +33 (0)2 32 99 21 19 - sylvie.leonardi@exxonmobil.com

2.2 Objet du projet

L'usine chimique EMCF LPP à Lillebonne utilise le propylène provenant du complexe pétrochimique EMCF Chimie de Base de Port-Jérôme-sur-Seine. Ce flux n'est pas pur à 100 % et contient du propane qui ne réagit pas dans le procédé de polymérisation. Ce propane est extrait des gaz résiduels et est renvoyé vers EMCF Chimie de Base – via la canalisation de transport de propane existante de diamètre nominal DN65 (2,5") – pour y être valorisé en gaz de chauffe et éviter de le brûler à la torche de LPP.

Les inspections réalisées sur cette canalisation de transport de propane DN 65 ont mis en évidence des points de vulnérabilité sur son intégrité pouvant conduire à une défaillance majeure et à l'arrêt de son exploitation. Une telle défaillance aurait un impact environnemental et économique important car nécessiterait de brûler ce propane à la torche. De plus, la réglementation en vigueur interdira les torchages de routine à partir de décembre 2026.

Deux installations existent à LPP pour le traitement de l'excès de propane provenant de la polymérisation : la canalisation de transport actuelle DN65 vers l'usine EMCF Chimie de Base, et des installations permettant de brûler le propane sur les chaudières de production de vapeur de LPP. Le propane n'est plus brûlé sur ces chaudières depuis plusieurs années, et a été retiré de leur liste des combustibles utilisables. De plus, la quantité de propane à évacuer est supérieure à la quantité de propane qui pourrait être réintroduite sur ces chaudières.

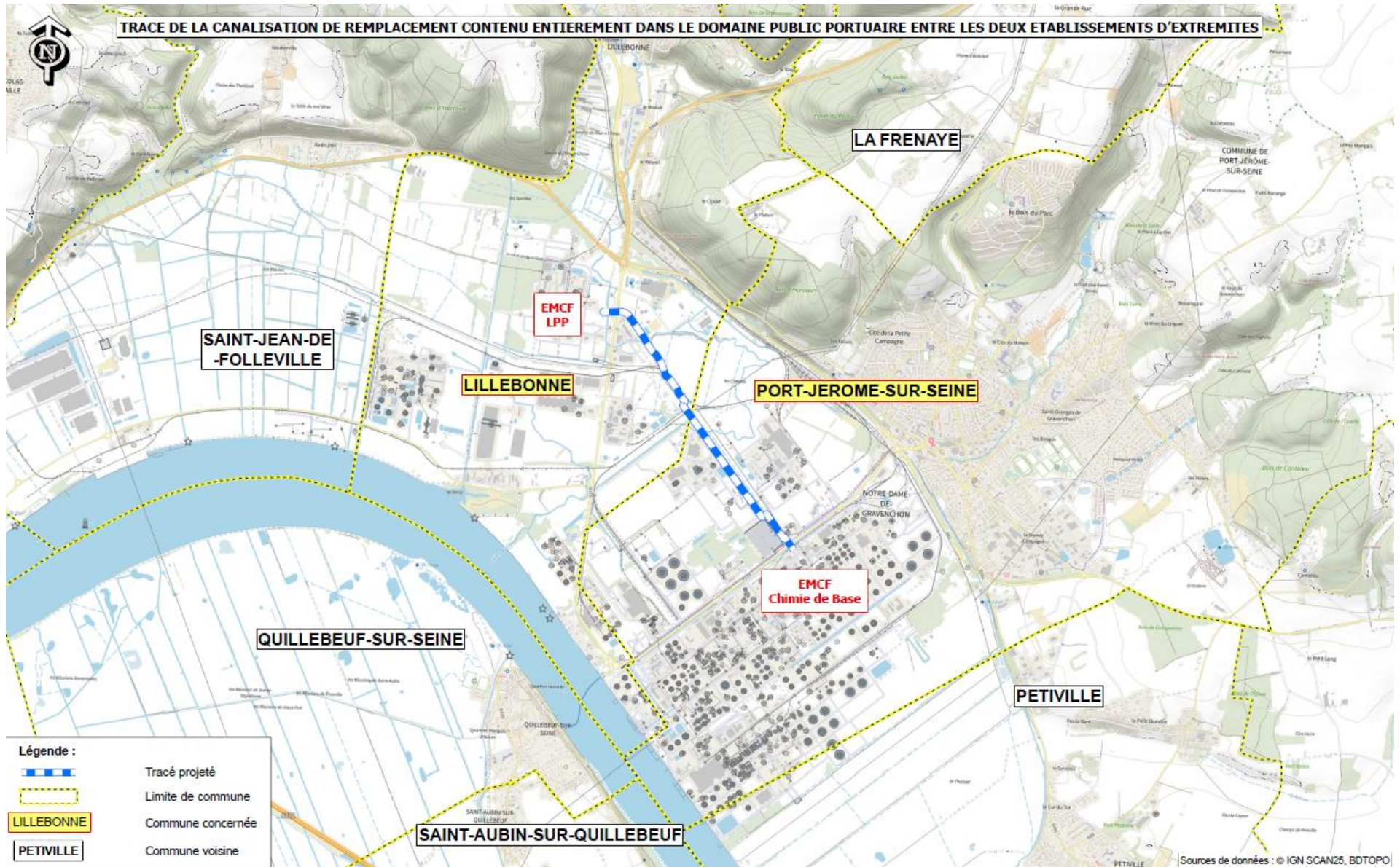
Il est nécessaire de remplacer à neuf la canalisation de transport de propane existante DN 65. Cette canalisation est majoritairement enterrée mais traverse par trois fois la rivière du commerce en aérien. Son diamètre nominal DN 65 (2,5") inhabituellement réduit au regard des standards de la profession augmente les incertitudes de résultats des inspections par raclage instrumenté.

Pour améliorer la sécurité de l'ouvrage, EMCF a décidé de construire une canalisation de remplacement de diamètre nominal augmenté au DN100 (4") – pour garantir la précision des inspections – et enterrée sur toute sa longueur sans exception, selon un tracé similaire contenu lui aussi dans le couloir de l'énergie.

La canalisation actuelle DN 65 sera arrêtée et mise en sécurité. Elle fait l'objet d'un plan d'arrêt définitif (PAD).

Le tracé de la canalisation de remplacement est présenté sur la carte suivante.

Figure 1 : carte du tracé



3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet requiert une autorisation préfectorale de construire et d'exploiter (DACE) au titre de la réglementation relative aux canalisations de transport.

En accord avec la décision du 31/01/2022 du préfet de Normandie, après l'examen au cas par cas en application de l'article R122-3-1 du Code de l'environnement, le projet est soumis à étude d'impact. Cette décision est fournie en annexe de la pièce 10 du présent dossier.

L'étude d'impact fait également office de dossier d'incidence sur la ressource en eau.

Les opérations sont soumises soit à déclaration (D), soit à autorisation (A) au titre des rubriques de l'article R214-1 suivantes :

- Rubrique 1.1.1.0 Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D) – creusement de la tranchée et pompages en fond de fouille en phase travaux.
- Rubrique 1.2.1.0 Prélèvement ...d'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1000 m³ / heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau... (D).
- Rubrique 2.2.1.0 Rejet dans les eaux douces superficielles susceptibles de modifier le régime des eaux, ... la capacité totale de rejet étant supérieure à 2 000 m³/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m³/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D).
- Rubrique 2.2.3.0 Rejet dans les eaux superficielles - Si le flux de matière en suspension est supérieur à 9 kg/j, l'opération est soumise à déclaration (D).
- Rubrique 3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 1 ha (A).

En application des dispositions de l'article L. 414-4 et suivants, ce projet, bien que situé à distance de zones NATURA 2000, fait l'objet d'une évaluation simplifiée d'incidence.

Le projet nécessite le dépôt d'un dossier de demande de dérogation pour le déplacement d'espèce protégée concernant cinq espèces d'amphibiens.

4 DESCRIPTION DU PROJET

4.1 Caractéristiques de l'ouvrage

4.1.1 Caractéristiques du produit transporté

La canalisation est exclusivement réservée au transport de propane DN 100 entre l'usine chimique EMCF LPP à Lillebonne et le complexe pétrochimique de Port Jérôme sur Seine pour alimenter le réseau de chauffe de l'unité vapocraqueur.

4.1.2 Description de l'ouvrage

La canalisation est constituée de tubes de diamètre 100 mm, étirés sans soudure.

Le tracé retenu est d'une longueur de 2 420 mètres.

La canalisation sera posée sur la totalité du tracé sous un 1 mètre de recouvrement minimum, excepté au niveau des points de franchissement particuliers comme les cours d'eau ou les voies de circulation où elle sera enterrée à minima sous 1,5 mètres.

4.2 Description des travaux

Les travaux de pose consistent à enterrer la canalisation. Les principales phases sont :

- les constats d'états des lieux avant travaux avec les propriétaires et/ou exploitants ;
- la création d'une piste de circulation ;
Les emprises nécessaires pour réaliser les travaux sont de 12 mètres, sauf aux traversées d'obstacles où des emprises adaptées aux engins de chantier sont nécessaires. La piste de travail comprend la piste de roulement, la tranchée et une bande de dépôt des terres.
Les opérations de défrichage sont comprises dans cette phase.
- le transport et le bardage des tubes le long de la piste ;
- la construction de la canalisation ;
Cette phase comprend les opérations de cintrage et de soudage des tubes ainsi que des contrôles des soudures réalisées. Les tubes, en acier carbone, sont assemblés par soudure bout à bout.
- l'ouverture de la tranchée ;
- la mise en fouille de la canalisation ;
Pour visualiser le fond de fouille, des pompages ou rabattements de nappes peuvent être nécessaires. Les rejets sont effectués soit par épandage, soit dans le réseau hydrographique après décantation et font l'objet d'un suivi en continu.
- le remblaiement de la tranchée avec pose d'un grillage avertisseur et éventuellement de dalle de protection ;
- la réalisation des forages aux traversées d'obstacles (voies de circulation, rivières, etc.) ;
- les épreuves hydrauliques de résistance et d'étanchéité des ouvrages ;
Les épreuves réglementaires seront faites à l'eau (environ 20 m³ nécessaires). Ces épreuves consistent à monter la canalisation à une pression de 120% de la pression maximale de service (résistance) et à effectuer un contrôle des pertes de pression éventuelles (étanchéité). Elles sont

effectuées sous le contrôle de EMCF et des Services administratifs ou de leur représentant (organisme habilité par la DREAL).

- les raccordements aux ouvrages existants à chaque extrémité ;
- la remise en état des terrains ;
- les constats d'états des lieux après travaux.

5 ETUDE DE DANGERS

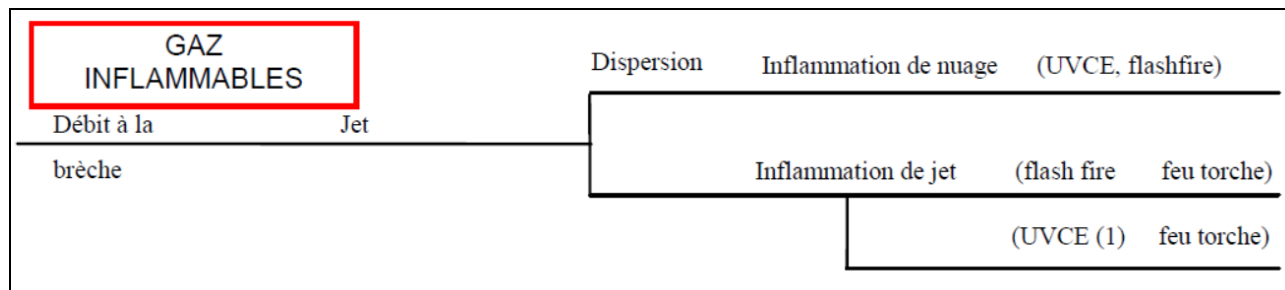
5.1 Objectif et cadre de l'étude de dangers

La canalisation de transport de propane DN100 fait l'objet d'une étude de dangers spécifique, réalisée conformément au guide professionnel GESIP n°2008/01 – édition juillet 2019 « guide méthodologique pour la réalisation d'une étude de dangers ».

L'étude de dangers a pour objectif d'analyser les risques que peut représenter l'ouvrage sur l'environnement humain et naturel ainsi que ce qu'il encoure du fait de son environnement. Elle détermine les distances d'effets létaux sur les personnes des phénomènes dangereux envisagés en cas de fuite et détermine l'acceptabilité du risque en fonction de l'environnement traversé et des mesures compensatoires prévues par le projet. Si nécessaire, des mesures compensatoires supplémentaires sont prescrites pour garantir un niveau de sécurité satisfaisant.

Bien qu'il y ait un certain nombre de causes d'accidents, il n'y a qu'un seul type d'évènement redouté : la fuite par perte de confinement de la canalisation.

Au vu du caractère gazeux et inflammable du propane, en cas de perte de confinement lorsque la canalisation est en charge de produit, l'arbre des conséquences possibles issu de l'annexe 5 du guide GESIP n°2008/01 est le suivant.



Ainsi les phénomènes dangereux susceptibles de causer des effets sur les personnes à prendre en compte pour un produit chimique tel que l'hydrogène sont les suivants :

- effets thermiques du jet enflammé ;
- effets de surpression d'une explosion en champs libre (UVCE) ;
- effets thermiques d'un feu de nuage (flash-fire).

Les principales étapes pour l'analyse de risque sont résumées dans le logigramme suivant :

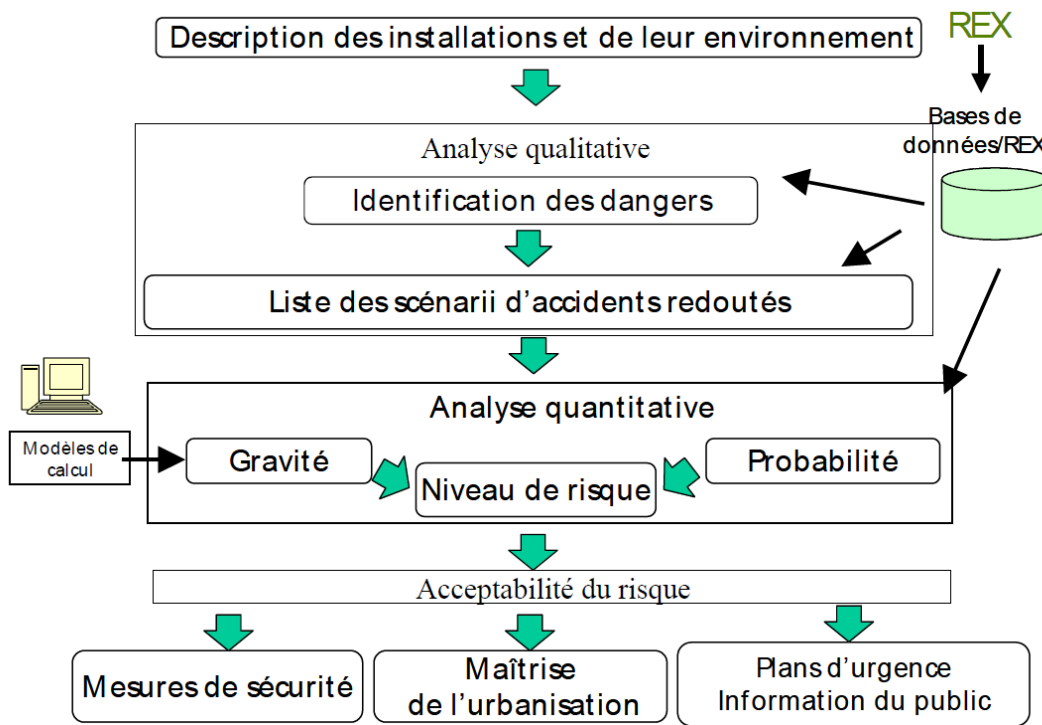


Figure 2 : déroulement d'une étude de dangers

Leur application à l'ouvrage étudié permet in fine d'identifier les mesures compensatoires éventuellement nécessaires.

5.2 Scénario de référence et distances d'effet

Les causes de fuite peuvent être multiples, mais le retour d'expérience sur les canalisations de transport fait ressortir que la principale résulte des travaux de tiers pouvant avoir lieu à proximité lorsque ces dernières sont enterrées dans un domaine accessible au public. Viennent ensuite deux autres catégories de causes importantes que sont les défauts de construction ou de matériau et les phénomènes de corrosion externe.

Le tableau suivant classe les principales causes de fuite des canalisations similaires à la canalisation étudiée.

Cause	Pourcentage
Travaux tiers	27,17 %
Corrosion	26,63 %
Défaut de construction / de matériau	15,76 %
Mouvement de terrain	15,76 %
Autre et inconnu	13,04 %
Piquage en charge	1,63 %

Tableau 1 : pourcentages de causes d'incidents (Rapport EGIG – décembre 2020)

Selon la configuration enterrée ou aérienne de l'ouvrage, la nature et l'exposition aux facteurs de risques de fuite peuvent varier. La canalisation étudiée est enterrée sur plus de 99 % de son tracé. Seuls les postes de sectionnement, constitués principalement de vannes, quelques équipements et de quelques mètres de tuyauteries sont aériens. Ces postes constituent les « installations annexes » de la canalisation. Ils sont implantés dans l'enceinte des sites EMCF (LPP et Chimie de base).

A l'issue de l'analyse de risque, les principaux facteurs de risques présents, selon les différentes configurations existantes sur la canalisation, et tailles de brèches qui y sont associées sont présentés dans le tableau de synthèse ci-après.

Phénomènes dangereux de fuite	Dimensions fuites	Facteurs de risques retenus
Petite brèche	Jusqu'à 12 mm	Défaut de construction ou de matériau
		Corrosion externe
		Travaux tiers
Brèche moyenne jusqu'à la rupture totale*	Brèche 12mm à la rupture DN100	Défaut de construction ou de matériau
		Corrosion externe
		Travaux tiers

Tableau 2 : brèches de référence retenues pour le tracé courant

Il en ressort les phénomènes d'accident de référence suivants :

- le phénomène d'accident de référence majorant de la canalisation : **rupture totale (RT)** ;
- le phénomène d'accident de référence réduit de la canalisation : **brèche 12 mm**.

L'étude de dangers permet de déterminer l'acceptabilité du risque généré par la canalisation étudiée, pour les deux seuils d'effets suivants :

- les effets létaux significatifs (ELS) correspondant à une concentration létale de 5 % et qui délimitent la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » ;
- les premiers effets létaux (PEL) correspondant à une concentration létale de 1 % et qui délimitent la « zone des dangers graves pour la vie humaine ».

Les distances d'effets redoutés pour les scénarios considérés du tronçon courant (canalisation enterrée) sont calculées à l'aide d'un logiciel spécifique dont les résultats sont résumés dans le tableau suivant.

	Brèche limitée 12 mm		Rupture totale	
	ELS	PEL	ELS	PEL
Propane DN100	20 m	25 m	70 m	85m

Tableau 3 : distances d'effets des phénomènes dangereux retenus – tracé courant

5.3 Acceptabilité du risque

La canalisation est construite dans le respect du règlement de sécurité des canalisations de transport (arrêté ministériel du 5 mars 2014 modifié) qui prévoit notamment :

- l'absence des établissements recevant du public, des immeubles de grande hauteur et des installations nucléaires de base dans les bandes d'effets de la canalisation ;
- la prise en compte d'un coefficient de sécurité pour le dimensionnement à la pression de l'ouvrage ;
- la mise en place d'une protection contre la corrosion externe ;

- la possibilité de réaliser des inspections par racleurs instrumentés pour vérifier l'état complet de l'ouvrage (géométrie, perte d'épaisseur, fissures) ;
- la prise en compte des efforts supportés par la canalisation et résultant notamment de l'action de la pression du fluide transporté, des réactions des appuis, du poids de la conduite, des effets thermiques, des intempéries et des vibrations ;
- la prise en compte du risque sismique dans le dimensionnement de l'ouvrage ;
- la consultation des Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE) susceptibles d'impacter ou d'être impactées par la nouvelle canalisation ;
- l'instauration de servitude d'utilité publique pour assurer la maîtrise de l'urbanisation dans les bandes d'effets de la canalisation.

De plus, l'ouvrage a un couple gravité – probabilité conforme à la matrice d'acceptabilité du risque définie dans le règlement de sécurité.

La gravité est déterminée par le nombre de personnes exposées (N_{exp}) en cas de fuite en effectuant le cumul des personnes exposées : populations, usagers des voies de circulation, entreprises, établissements recevant du public, ...

La probabilité d'atteinte d'un point (P_{point}) est déterminée pour chaque phénomène dangereux retenu en application d'une formule définie dans le guide professionnel GESIP qui cumule tous les facteurs de risque (travaux tiers, corrosion, etc.) pouvant conduire à ce phénomène dangereux d'accident.

N _{exp} (ELS)	P _{Point} (ELS) ≤ 5.10 ⁻⁷	5.10 ⁻⁷ < P _{Point} - (ELS) ≤ 10 ⁻⁶	10 ⁻⁶ < P _{Point} - (ELS) ≤ 5.10 ⁻⁶	5.10 ⁻⁶ < P _{Point} - (ELS) ≤ 10 ⁻⁵	10 ⁻⁵ < P _{Point} - (ELS) ≤ 10 ⁻⁴	10 ⁻⁴ < P _{Point} - (ELS) ≤ 10 ⁻³	10 ⁻³ < P _{Point} (ELS)
N>300	* RT	*					
100<N≤300	*	*	*				
30<N≤100							
10<N≤30							
1<N≤10	12 mm						
N≤1							

Tableau 4 : matrice de risque pour les ELS

Le scénario de référence brèche 12 mm étant situé dans une case blanche de la matrice de risque pour les effets létaux significatifs ainsi que pour les premiers effets létaux, le risque sur la canalisation étudiée est acceptable en tout point du tracé courant sans mesure compensatoire supplémentaire selon le I. de l'annexe 1 de l'arrêté du 5 mars 2014 modifié.

Le scénario de référence rupture totale est situé dans une case blanche avec * de la matrice de risque pour les effets létaux significatifs ainsi que pour les premiers effets létaux. La canalisation étudiée étant conforme à l'article 5 de l'arrêté du 5 mars 2014 modifié, le risque sur celle-ci est acceptable en tout point du tracé courant sans mesure compensatoire supplémentaire.

5.4 Mesures de sécurité

5.4.1 Sécurité de la canalisation

La canalisation est posée conformément à la réglementation en vigueur et en particulier la norme EN NF 14161 « Systèmes de transport par conduites ». Les tubes utilisés sont commandés selon la norme NF ISO3183 « Tubes acier pour les systèmes de transport par conduite » ou une norme internationale reconnue de consistance équivalente.

Les mesures de sécurité prévues à la construction sur l'ouvrage sont résumées ci-dessous.

- profondeur d'enfouissement de 1 mètre minimum au-dessus de la génératrice supérieure du tube ;
- pose d'un grillage avertisseur pour prévenir de la présence de la canalisation ;
- mise en place de protections physiques (type dalles ou gaine de protection) sur et à proximité des axes routiers.

5.4.2 Surveillance de l'ouvrage en exploitation

La surveillance de la canalisation repose sur le suivi des trois éléments suivants :

- le produit transporté ;
- la canalisation ;
- l'environnement de l'ouvrage.

Un programme périodique de surveillance et de maintenance des ouvrages est opérationnel sur les canalisations EMCF. Il sera étendu à la nouvelle canalisation construite dans le cadre du projet. Les opérations de surveillance concernent :

- une télésurveillance avec alarme sur dérive des principaux paramètres permettant de déclencher les moyens d'intervention et de mise en sécurité en cas d'urgence ;
- une visite du tracé par un surveillant de ligne une fois par semaine,
- un survol aérien 4 à 5 fois par mois (sauf conditions atmosphériques défavorables).

Les principaux contrôles effectués sont répertoriés dans le tableau ci-après :

Contrôle	Fréquence
Contrôle de toute la longueur de la bande de servitude des canalisations	Hebdomadaire
Contrôle visuel des points sensibles (vannes, traversées particulières, berges...)	Hebdomadaire
Postes redresseurs de protection cathodique	Hebdomadaire
Evaluation complète et détaillée de la protection cathodique	1 fois par an

Tableau 5 : principaux contrôles de la canalisation

Ces différents contrôles ont pour objet de :


- repérer les éventuelles détériorations de la canalisation ;
- contrôler l'efficacité des protections ;
- prévenir les conséquences prévisibles d'actions de tiers (visite des chantiers déclarés à proximité de l'ouvrage) ou de phénomènes naturels (érosion du terrain, glissement, ...)

- vérifier l'état des bornes ;
- contrôler les clôtures et les moyens de fermeture des installations annexes.

5.5 Maîtrise de l'urbanisation

Les bandes d'effets sur les personnes estimées permettent de définir les zones qui sont soumises à Servitudes d'Utilité Publique (SUP) autour de l'ouvrage venant réglementer la construction ou l'extension des Etablissements Recevant du Public (ERP) de plus de 100 personnes, les Immeubles de Grande Hauteur (IGH) et les Installations Nucléaires de Base (INB). Ces règles peuvent interdire la construction ou l'extension de tels établissements, immeubles ou installations en deçà d'une certaine distance d'éloignement de tracé de l'ouvrage ou les soumettre à un avis favorable de transporteur ou du préfet après analyse de compatibilité.

La figure suivante récapitule dans les grandes lignes les contraintes urbanistiques instaurées par les SUP en application de l'article R. 555-30 du Code de l'environnement.



		SUP 3	SUP 2	SUP 1	
ERP de 101P à 300P	Projet nouveau interdit	Permis de construire subordonné à la réalisation d'une analyse de compatibilité et à un avis favorable du transporteur ou du préfet			Pas de contraintes
	Extension compatible si*				
ERP > 300P, IGH	Projet nouveau interdit	Permis de construire subordonné à la réalisation d'une analyse de compatibilité et à un avis favorable du transporteur ou du préfet			
	Extension compatible si*				
Autres projets	Il n'y a pas de contraintes pour les autres projets d'aménagement (ERP de moins de 100 personnes, particuliers, entreprises, ...) en dehors de celles liées aux servitudes liées à la construction et l'exploitation (articles L. 555-27 et L. 555-28 du CE). Le maire doit cependant informer le transporteur de tout permis de construire ou certificat d'urbanisme, ou permis d'aménager délivré dans la zone de SUP1				

* compatible s'il est démontré l'acceptabilité des risques et la capacité du bâtiment à protéger les personnes, permis de construire subordonné à la réalisation d'une analyse de compatibilité et à un avis favorable du transporteur ou du préfet

Figure 3 : acceptabilité d'un projet de création ou d'extension d'ERP/IGH

Ces servitudes font l'objet d'un arrêté préfectoral spécifique et sont inscrits dans les documents d'urbanisme.

Ces servitudes viennent compléter les actions d'information des tiers (et en particulier la procédure relative à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains de transport ou de distribution).

Ainsi, quels que soient les projets envisagés à proximité de la canalisation, EMCF est consulté préalablement.

Conformément à l'article 11 de l'arrêté du 5 mars 2014 modifié, les distances à retenir pour les servitudes d'utilité publique (SUP) sont :

- SUP n°1 : PEL du phénomène dangereux de référence majorant correspondant au scénario de rupture totale, sans tenir compte de l'éloignement des personnes pour la détermination des distances d'effets ;
- SUP n°2 : PEL du phénomène dangereux de référence réduit correspondant au scénario de petite brèche (12 mm), en tenant compte de l'éloignement des personnes pour la détermination des distances d'effets (si la cinétique du phénomène à l'origine des effets le permet) ;
- SUP n°3 : ELS du phénomène dangereux de référence réduit correspondant au scénario de petite brèche (12 mm), en tenant compte de l'éloignement des personnes pour la détermination des distances d'effets (si la cinétique du phénomène à l'origine des effets le permet).

Le tableau suivant résume les distances des SUP.

		Distances S.U.P. (Distance se reportant de part et d'autre de l'axe de la canalisation)		
		D_{SUP n°1} (PEL phénomène dangereux de référence majorant sans mobilité)	D_{SUP n°2} (PEL du phénomène dangereux de référence réduit avec mobilité)	D_{SUP n°3} (ELS du phénomène dangereux de référence réduit avec mobilité)
Propane DN100	Tracé courant enterré	85 m	25 m	20 m
	Installations annexes aériennes	150 m	40 m	40 m

Tableau 6 : distances des servitudes d'utilité publique de la canalisation

5.6 Plans d'urgence et informations du public

5.6.1 Plan de sécurité et d'intervention

L'organisation de la sécurité de l'ouvrage est définie dans un Plan de Sécurité et d'Intervention (PSI), qui est établi par l'exploitant. Ce Plan de Sécurité et d'Intervention, à vocation opérationnelle, est destiné à rappeler les mesures préventives adoptées pour la surveillance régulière de la canalisation et à aider l'exploitant à faire face à un accident important survenant l'ouvrage.

La canalisation sera intégrée dans une mise à jour du PSI existant relatif aux autres canalisations exploitées par EMCF.

Des interventions peuvent être déclenchées lorsqu'un incident survient. Les mesures alors à prendre sont décrites dans le PSI.

Le PSI est mis à jour de façon complète et testé à des intervalles n'excédant pas cinq ans.

5.6.2 Actions d'informations des tiers

L'information des Mairies et du Guichet Unique est faite conformément à la réglementation (Décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 et arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatifs à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution). En tant qu'exploitant de réseaux sensibles, EMCF enregistre ses canalisations sur le Guichet Unique.

En application, toute activité, notamment les travaux ou opérations tels que décrits dans ce décret, doit faire l'objet d'une déclaration de projet de travaux et d'une déclaration préalable d'intention de commencement de travaux.

La canalisation est repérée par des bornes implantées le long de son tracé où figure une plaque signalétique reprenant certaines informations (numéro de la borne, numéro d'appel téléphone d'urgence du transporteur, nom du propriétaire de la conduite).

Le Plan de Surveillance et de Maintenance (PSM) de l'ouvrage comporte des actions d'information des tiers visant à une meilleure prise en compte de la canalisation dans les projets d'aménagement.

5.7 Conclusion

Les mesures mises en œuvre pour assurer la maîtrise de risques propre à l'exploitation de la canalisation de propane DN100 permettent de garantir un niveau de risque acceptable et d'assurer la conformité de l'ouvrage à la réglementation en vigueur.

6 ETUDE D'IMPACT

6.1 Etat initial

Les enjeux majeurs relatifs à l'environnement du site ont été recensés dans le cadre de l'état initial du projet.

Les principales contraintes sont listées dans le tableau suivant.

Item	Contraintes principales pour le projet
1 Milieu physique	
1.1 Situation géographique	Sans objet
1.2 Climatologie	Sans objet
1.3 Géologie	Sans objet
1.4 Topographie	Sans objet
1.5 Hydrogéologie	Une nappe concernée
1.6 Qualité des eaux souterraines	Etat chimique médiocre
1.6 Hydrologie	Rivière du Commerce
2 Milieu naturel	
2.1 Zones naturelles protégées	Aucune zone concernée
2.2 Zones d'inventaire	Aucune zone concernée
2.3 Zones boisées	Aucune zone concernée
2.4 Zones humides	Majeure partie de l'aire d'étude
2.5 Trame verte et bleue	Corridor écologique
2.6 Inventaires faune flore habitat	Sur la base du couloir de moindre impact retenu (non représenté ici)
3 Paysage	
3.1 Unité paysagère	1 unité paysagère – Marais de l'Estuaire
4 Milieu Humain	
4.1 Population	Population en légère baisse
4.2 Habitat	Zone industrielle
4.3 Trame urbaine	Sans objet
4.4 Etablissements recevant du public (ERP)	Sans objet
4.5 Activités économiques	ICPE à éviter – 5 recensées dans l'aire d'étude dont l'usine EMCF Lillebonne et EMCF Port Jérôme sur Seine
4.6 Principales infrastructures	Traversées de routes, voie ferrée, et nappes de canalisations et réseaux divers aériens et enterrés Parallélisme et croisement possibles avec des réseaux de transport
4.7 Droit des sols et règles d'urbanisme	En domaine public
4.8 Patrimoine culturel et archéologique	Zone de présomption de prescription archéologiques présente en partie nord
5 Risques naturels et technologiques	PPRT – zone de crue de la Seine
5.1 Risques naturels	Risque d'inondation de la Seine et de remontée de nappe
5.2 Risques technologiques	Présence d'ICPE, PPRT, proximité de sites et sol pollués

6.2 Synthèse de l'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

6.2.1 Contexte écologique du projet

Trois sites Natura 2000 sont situés à moins de 5 km de l'aire d'étude rapprochée. Des habitats et des espèces variées sont à l'origine de leur inscription au réseau Natura 2000, dont certaines espèces présentant des distances de dispersion de l'ordre de plusieurs kilomètres (comme les chiroptères et les oiseaux). Par conséquent, des interactions sont possibles entre les sites Natura 2000 et le projet. Une évaluation des incidences du projet sur ces sites Natura 2000 est donc requise.

13 ZNIEFF terrestre de type 1 sont localisée à moins de 5 km de l'aire d'étude rapprochée. Ces ZNIEFF comprennent différents types d'habitats, notamment des milieux humides, des boisements et des pelouses. 4 ZNIEFF terrestres de type 2 sont présentes à moins de 5 km de l'aire d'étude rapprochée ainsi qu'une ZNIEFF marine de type 2, estuaire et embouchure de la Seine.

De plus, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique fort pour la présence de zones humides.

6.2.2 Habitats naturels et flore sur l'aire d'étude rapprochée

Située au cœur d'une matrice industrielle, l'aire d'étude est essentiellement constituée de milieux ouverts et semi-ouverts. Parmi eux, aucun habitat n'est d'intérêt communautaire.

Des habitats caractéristiques de zones humides ou pro-parte (non caractérisables par le critère végétation et à caractériser par le critère sol), notamment les prairies hygrophiles, les mégaphorbiaies ou encore les phragmitaies sont présents sur l'aire d'étude rapprochée et constituent un enjeu règlementaire.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique faible.

Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Il faut retenir que les espèces patrimoniales sont toutes localisées au sud de l'aire d'étude rapprochée. Il est également important de retenir la présence de trois espèces exotiques sur l'aire d'étude rapprochée.

Aucune espèce protégée au niveau national ou régional n'a été inventoriée sur l'aire d'étude rapprochée.

6.2.3 Faune sur l'aire d'étude rapprochée

- **Insectes**

L'expertise conclut à la présence, sur l'aire d'étude rapprochée et à ses abords de 44 espèces d'insectes.

Parmi les espèces recensées, aucune espèce n'est protégée au niveau national et une est d'intérêt communautaire (l'Écaille chinée).

Les espèces recensées accomplissent, pour la plupart, leur cycle biologique complet sur l'aire d'étude rapprochée. Les milieux aquatiques permettent la reproduction de certaines espèces d'odonates. Les milieux ouverts herbacés, notamment humides, accueillent la majeure partie des espèces d'orthoptères et de lépidoptères diurnes. Les milieux arborés et arbustifs accueillent une diversité comparativement moindre, constituant notamment des habitats de l'Écaille chinée.

Parmi les espèces recensées, 6 espèces sont patrimoniales (considérées comme rares, menacées ou proches de l'être). Les insectes représentent un enjeu écologique fort sur l'aire d'étude rapprochée, associé prioritairement à un ensemble de formations herbacées humides hautes partiellement inondables dans la partie sud de l'aire d'étude rapprochée, et secondairement à d'autres milieux ouverts herbacés plus ou moins humides.

Du fait de l'absence d'espèces protégées, les insectes ne représentent pas une contrainte règlementaire potentielle.

- **Amphibiens**

Cinq espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles deux remarquables. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares temporaires, au sud de l'aire d'étude, favorables à la reproduction du triton ponctué et de la Grenouille commune. Les prairies inondées au nord de l'aire d'étude sont favorables pour la Grenouille agile. Les haies ainsi que les zones de remblais (voies chemin de fer) sont favorables à l'hivernage de ces espèces.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme moyen pour les amphibiens.

- **Reptiles**

L'expertise conclut à la présence sur l'aire d'étude rapprochée et à ses abords de trois espèces de reptiles.

Parmi les espèces recensées, trois espèces sont protégées au niveau national et aucune n'est d'intérêt communautaire. La protection nationale s'applique aux individus et aux habitats de reproduction/repos pour les espèces listées à l'article 2, aux individus pour les espèces listées à l'article 3.

Les espèces recensées accomplissent leur cycle biologique complet sur l'aire d'étude rapprochée. Les milieux arborés et arbustifs, semi-ouverts, ouverts, humides et aquatiques constituent les habitats de deux espèces, la troisième étant liée à des milieux anthropiques tels que des sites industriels et des portions de voies ferrées.

Parmi les espèces recensées, une espèce est patrimoniale (considérée comme rare, menacée ou proche de l'être). Les reptiles représentent un enjeu écologique faible sur l'aire d'étude rapprochée, associé d'une part aux milieux à caractère naturel pour l'Orvet fragile et la Couleuvre helvétique, d'autre part à des milieux anthropiques pour le Lézard des murailles.

Du fait de la présence d'espèces protégées, les reptiles représentent une contrainte réglementaire potentielle (protection des individus et des habitats de reproduction/repos).

- **Oiseaux en période de nidification**

L'expertise conclut à la présence sur l'aire d'étude rapprochée et à ses abords de 66 espèces d'oiseaux en période de nidification, incluant 54 espèces nicheuses.

Parmi les espèces recensées, 50 espèces sont protégées au niveau national et 5 sont d'intérêt communautaire (Martin-pêcheur d'Europe, Grande Aigrette, Aigrette garzette, Gorgebleue à miroir, Bondrée apivore). La protection nationale s'applique aux individus et aux habitats de reproduction/repos pour les espèces listées à l'article 3.

Les espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée et à ses abords se répartissent dans les cortèges des milieux arborés et arbustifs (28 espèces), semi-ouverts (7 espèces), ouverts (4 espèces), humides (5 espèces), aquatiques (6 espèces) et anthropiques (4 espèces).

Parmi les espèces recensées, 20 espèces nicheuses sont patrimoniales (considérées comme rares, menacées ou proches de l'être). Les oiseaux en période de nidification représentent un enjeu écologique très fort sur l'aire d'étude rapprochée, associé principalement aux milieux humides et secondairement aux milieux arborés et arbustifs, semi-ouverts, ouverts et aquatiques.

Du fait de la présence d'espèces protégées, les oiseaux en période de nidification représentent une contrainte réglementaire potentielle (protection des individus et des habitats de reproduction/repos).

- **Mammifères (hors chiroptères)**

L'expertise conclut à la présence sur l'aire d'étude rapprochée et à ses abords de 3 espèces de mammifères (hors chiroptères).

Parmi les espèces recensées, 1 espèce est protégée au niveau national (Hérisson d'Europe) et aucune n'est d'intérêt communautaire. La protection nationale s'applique aux individus et aux habitats de reproduction/repos pour les espèces listées à l'article 2.

Les espèces recensées accomplissent pour la plupart leur cycle biologique complet sur l'aire d'étude rapprochée. Elles se répartissent dans les différents habitats présents sur celle-ci, utilisant principalement les milieux arborés et arbustifs comme zones de reproduction et de repos.

Parmi les espèces recensées, 2 espèces (Putois d'Europe et Lapin de garenne) sont patrimoniales (considérées comme rares, menacées ou proches de l'être). Les mammifères (hors chiroptères) représentent un enjeu écologique fort sur l'aire d'étude rapprochée, associé principalement aux milieux humides et aquatiques et secondairement à la partie centrale semi-ouverte de l'aire d'étude rapprochée.

Du fait de la présence d'espèces protégées, les mammifères (hors chiroptères) représentent une contrainte réglementaire potentielle (protection des individus et des habitats de reproduction/repos).

- **Chiroptères**

Sept espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles quatre sont remarquables. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent le nord de l'aire d'étude composée de zones de prairies favorables ainsi que de la rivière du commerce favorable à l'alimentation notamment de la pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Noctule de Leisler et du Murin de Daubenton. La partie sud de l'aire d'étude est peu utilisée par les chiroptères. La Pipistrelle commune et de Kuhl en transit sont cependant présentes au sud. Toutes ces espèces sont protégées.

- **Fonctionnalités écologiques**

L'aire d'étude est constituée en majorité de milieux ouverts de type prairiaux.

Ces milieux ouverts, mésophiles à humides peuvent jouer un rôle important dans le cycle biologique de plusieurs groupes d'espèces : ils pourraient constituer des habitats terrestres favorables au développement des Odonates, et pour la réalisation de cycle biologique complet d'Orthoptères. Mais également comme zone de repos et d'alimentation pour l'avifaune inféodée au milieu ouvert et aux milieux humides.

De plus, la présence de milieux arbustifs au sein de l'aire d'étude rapprochée pourrait constituer des habitats terrestres favorables à l'estivage et l'hivernage des espèces d'amphibiens pouvant se reproduire sur l'aire d'étude rapprochée. Ces milieux sont également favorables à l'avifaune des milieux arborés et arbustifs (reproduction et repos) et aux mammifères : Ecureuil roux, Hérisson d'Europe et chiroptères, pour lesquels ils constituent des zones de chasse, de transit.

A noter également la présence de milieux aquatiques temporaires et permanents qui pourraient constituer des sites de reproduction pour les odonates et les amphibiens au sein de l'aire d'étude.

- **Enjeux spatialisés sur l'aire d'étude rapprochée**

Le cours d'eau ainsi que les milieux ouverts localisés au sud de l'aire d'étude rapprochée présentent un enjeu fort à très fort. En effet, les milieux sont favorables au transit et à la chasse des chiroptères, il s'agit d'habitats de reproduction des oiseaux également favorables aux insectes. Les milieux arborés et arbustifs présentent un enjeu moyen à fort et constituent une zone d'hivernage pour les amphibiens et de transit et de chasse pour les chiroptères. Ils constituent également des habitats pour les mammifères terrestres.

6.3 Analyse des effets du projet et mesures associées

6.3.1 Synthèse des effets prévisibles du projet

Des zones sur l'aire d'étude rapprochée, seront traversées en utilisant la méthode en forage. Cela entraîne donc une diminution de la surface impactée par l'emprise du projet et le cours d'eau est ainsi préservé. Les milieux naturels sont alors concernés par un impact d'emprise sur environ 2,1 ha au total, constituant des habitats d'espèces. Les zones humides sont concernées par un impact d'emprise sur 1,06 ha au total.

L'impact est évalué comme moyen. Des mesures d'évitement seront définies afin de préserver les habitats d'intérêt situés en dehors des emprises du projet.

6.3.2 Synthèse des mesures d'évitement et de réduction générales intégrées au projet, et de leur suivi

Le tableau suivant synthétise les mesures prises ou prévues pour éviter, réduire ou compenser l'impact de la pose et de l'exploitation de la canalisation projetée. Afin de contrôler la mise en œuvre des mesures qui concernent principalement la phase chantier, une organisation de supervision des travaux sera présente tout au long de la durée du chantier.

Note : Durée de l'impact : temporaire (T), permanent (P)

Nature de la mesure : évitement (E), réduction (R), compensation (C)

Intensité de l'impact résiduel :

Nul ou Négligeable	Faible	Moyenne	Forte
Positif			

Tableau 7 : synthèse des impacts du projet et des mesures proposées

Thème	Sous-thème	Impact potentiel	Niveau de l'impact	Durée de l'impact	Nature de la mesure	Mesure	Impact résiduel
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	Modification de la direction et de la force des vents à la suite de déboisement	Négligeable	T	R	Tracé hors zones boisées En période de forte chaleur et vent fort, mouiller les pistes pour limiter la dispersion de poussières	Nul
	Topographie	Modification du relief	Négligeable	P	E	Suivi topographique du terrain naturel (TN) pour la pose de la conduite Remise en état du terrain et vérification du TN au droit de la tranchée après les travaux Reprofilage des fossés et des talus	Négligeable
	Hydrogéologie	Pollution accidentelle des sols en phase travaux	Moyen	T	R	Mesures systématiques lors du chantier (kits de dépollution, aires spécifiques de chargement/déchargement, utilisation d'aires de ravitaillement des engins...)	Négligeable
		Diminution du niveau de la nappe par l'épuisement des eaux en phase travaux	Négligeable	T	R	Rejet des eaux sur des terrains filtrants ou directement dans le réseau hydrographique si nécessaire après décantation et filtration pour les éventuels pompages dans les niches de forage ou de raccordement	Négligeable
		Perturbation de l'écoulement de la nappe	Négligeable	P	-	Canalisation de faible diamètre La canalisation est enterrée à une profondeur minimale de 1m sous le Terrain Naturel (TN)	Négligeable
		Altération de la qualité de la nappe	Moyen	P	E	Étanchéité de la canalisation Neutralité chimique des tubes : revêtement en polyéthylène Nature des produits chimiques transportés non	Négligeable

Thème	Sous-thème	Impact potentiel	Niveau de l'impact	Durée de l'impact	Nature de la mesure	Mesure	Impact résiduel
	Hydrologie					toxique et à l'état gazeux	
		Augmentation de la turbidité de l'eau par la mise en suspension de particules lors des travaux de franchissement	Faible	T	R	Franchissement de tous le réseau hydrographique par forage horizontal dirigé Mise en place de bac de décantation/filtration avant rejet dans le réseau hydrographique Contrôle des MES pendant les travaux en cas de rejet dans le réseau hydrographique	Négligeable
		Obstacle à la continuité écologique et sédimentaire	Fort	P	E	Franchissement de tous le réseau hydrographique par forage horizontal dirigé	Nul
		Diffusion de MES	Moyen	T	R	Rejets après décantation. Suivi de la turbidité du rejet en phase travaux	Faible
		Remise en état des berges	Moyen	P	R	Franchissement de tout le réseau hydrographique par forage horizontal dirigé	Nul
Milieu naturel	Faune Flore Habitat	Destruction d'habitat et d'espèces patrimoniales ou protégées	Fort	T et P	E et R	Evitement des zones à enjeux, phasage des travaux, mesures spécifiques faune flore et habitat détaillées dans le volet biodiversité et zones humides. Réduction de l'emprise travaux grâce aux forages	Négligeable

Thème	Sous-thème	Impact potentiel	Niveau de l'impact	Durée de l'impact	Nature de la mesure	Mesure	Impact résiduel
Paysage		Présence de la piste de travail et d'engins de chantier	Faible	T	R	Faible durée du chantier du fait de la cadence d'avancement des travaux élevée et de la modestie du projet, optimisation du nombre d'engins Remise en état du site Tri de la terre végétale afin d'accélérer la revégétalisation	Faible
		Présence de bornes et de balises de signalisation	Faible	P	R	Implantation en limites de parcelles et au croisement des routes	Faible
Milieu humain Milieu humain	Population	Bruit des engins	Faible	T	R	Respect des règlements en matière d'horaires de travail et de niveaux sonores des engins Mobilité du chantier du fait de la linéarité du projet et de la cadence d'avancement élevée	Négligeable
		Perturbation du trafic routier	Faible	T	R	Etablissement d'un plan de circulation en lien avec la mairie et le gestionnaire des routes (HAROPA) Signalisation routière adaptée et entretenue par l'entrepreneur pendant toute la durée du chantier Nettoyage des voiries traversées Pose par piste réduite et par tronçon de faible longueur le long des voiries si nécessaire. Pas d'impact à l'issue des travaux Traversée des voiries en sous-œuvre	Faible
	Démographie et habitat	Diminution du potentiel de développement urbain et	Négligeable	P	R	Choix d'un tracé hors des zones urbanisées et urbanisables à vocation d'habitat	Négligeable

Thème	Sous-thème	Impact potentiel	Niveau de l'impact	Durée de l'impact	Nature de la mesure	Mesure	Impact résiduel
		démographique				Choix d'un tracé le long d'une nappe de canalisations existantes et le long d'un chemin empierré Echanges avec les collectivités pour connaître et s'adapter à leurs projets	
	Occupation du sol	Occupation de l'accès à la nappe de canalisations	Faible	T	R	Coordination avec les autres maîtres d'ouvrages.	Négligeable
		Présence de personnel pendant la durée du chantier (impact positif sur l'économie locale)	Faible	T	-	Dépenses locales pour la logistique du personnel de chantier et d'une partie du matériel	Positif
	Activités commerciales, industrielles et artisanales						
	Infrastructures de transport	Ralentissement du trafic lors de la traversée par forage	Négligeable	T	R	Les routes sont traversées par forage, si réalisable, ou par demi-chaussée	Nul
		Ralentissement du trafic et dégradation du revêtement	Faible	T	R	Remise en état des voies de circulation à l'identique Pose par ouverture de la voirie par demi-chaussée	Négligeable
	Réseaux aériens et enterrés	Accrochage des engins avec des câbles aériens	Fort	T	E	Mise en place de gabarits de hauteur Croisement de certaines lignes par forage	Faible
Réseaux aériens et enterrés	Création d'induction à proximité de lignes	Fort	P	E	Respect des distances de sécurité prescrites par RTE pour les lignes aériennes	Faible	

Thème	Sous-thème	Impact potentiel	Niveau de l'impact	Durée de l'impact	Nature de la mesure	Mesure	Impact résiduel
		électriques				Mise à la terre lors des travaux, mise en place d'un système d'évacuation des courants induits sur la canalisation lors de son exploitation	
	Servitudes documents d'urbanisme et	Mise à jour des documents d'urbanisme – SUP	Négligeable	P	-	Mise en compatibilité des PLU	Négligeable
		Diminution du potentiel de développement urbain et des communes	Négligeable	P	R	Choix d'un tracé hors des zones urbanisables à vocation d'habitat Pose le long de nappe de canalisations existante, et chemin empierré et en zone industrielle	Négligeable
Milieu humain	Projets	Prise en compte des projets en cours d'instruction ou déjà réalisés	Faible	P	R	Le tracé retenu a pris en compte les projets portés à la connaissance d'EMCF	Négligeable
	Projets	Les futurs projets devront tenir compte de la présence des canalisations	Faible	P	R	Mise à disposition des plans de la canalisation en mairie Report des servitudes d'utilité publique sur les documents d'urbanisme	Faible
Risques naturels et technologiques	Inondation	Risque d'obstacle à l'écoulement des crues	Faible	T	R	La canalisation est enterrée sur tout son cheminement, avec maintien des écoulements Relevés topographiques avant et après travaux pour s'assurer d'une remise en état à l'identique	Nul
	Effet domino	Risque de fuite consécutif à un effet domino	Faible	T	E	L'étude de danger a étudié les effets dominos potentiels sur la canalisation, et les a écartés de l'analyse des scénarios car très limités	Nul

Thème	Sous-thème	Impact potentiel	Niveau de l'impact	Durée de l'impact	Nature de la mesure	Mesure	Impact résiduel
	Présence de la canalisation	Risque de pollution par perte de confinement	Négligeable	T	R	La nature des produits chimiques transportés ne présente pas de risque de pollution Mise en place de mesures de contrôle pour détecter tous dommages des canalisations	Nul
		Présence d'ERP	Négligeable	T	R	Pas d'ERP à proximité du tracé	Nul

Tableau 8 : synthèse des impacts du projet et des mesures proposées

En conclusion, l'impact global du projet est considéré comme faible et concerne principalement la phase travaux.

6.3.3 Synthèse des mesures d'évitement et de réduction spécifiques intégrées au projet, et de leur suivi

Code mesure	Intitulé mesure	Principaux objectifs de la mesure	Groupe concerné	Phase concernée
Mesures d'évitement				
ME1	Phasage des travaux dans le temps	Phaser les travaux dans le temps afin d'éviter la destruction d'individus d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Faune	Travaux
ME2	Balisage des zones sensibles	Eviter la destruction et la dégradation temporaire de zones lors des travaux	Habitats naturels, flore et faune	Travaux
ME3	Optimisation des emprises des zones de travaux	Maintenir des zones présentant un intérêt écologique et constituant des habitats d'espèces	Habitats naturels, flore et faune	Travaux
Mesures de réduction				
MR1	Procédures pour limiter les pollutions en phase travaux	Réduire le risque de pollution des milieux naturels au sein des emprises travaux et adjacents au projet	Habitats naturels, flore et faune	Travaux
MR2	Procédures de gestion des espèces floristiques exotiques envahissantes	Limiter la dispersion des espèces végétales exotiques envahissantes présentes au sein de l'aire d'étude.	Habitats naturels, flore	Travaux
MR3	Mise en place de barrières semi-perméables à la petite faune	Limiter l'accès des amphibiens aux sites de reproduction sur l'aire d'étude rapprochée	Amphibiens et autres petites faunes	Travaux
MR4	Sauvetage manuel d'amphibiens	Eviter la destruction d'individus lors des travaux	Amphibiens	Travaux
MR5	Implantation de micro-habitats	Eviter la destruction d'individus lors des travaux	Faune (amphibiens, reptiles, oiseaux)	Travaux
Mesures d'accompagnement				
Mac1	Suivi ponctuel du chantier par un écologue	Assister les entreprises en charge des travaux pour le respect des mesures environnementales	Habitats naturels, flore et faune	Travaux

Mac2	Prescriptions pour la remise en état du site	Réaliser une remise en état au plus près des besoins écologiques du site	Habitats naturels, flore et faune	Exploitation
Mesures de suivi				
Ms1	Suivi écologique post-chantier	Analyser l'évolution de la biodiversité pendant 3 ans après aménagement	Flore et faune	Exploitation
Ms2	Suivi post-chantier des zones humides	Suivi de l'efficacité des actions mises en œuvre pour limiter l'impact sur les zones humides	Zones humides	Exploitation

Tableau 9 : synthèse des mesures d'évitement et de réduction spécifiques

6.4 Impacts résiduels du projet

Les impacts résiduels sur les habitats naturels, la flore et la faune sont non notables. De même pour les zones humides.

L'impact global du projet est jugé faible et est principalement lié à la phase travaux.

6.5 Compensation des impacts résiduels du projet

La mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction entraînent des impacts résiduels du projet non notables. Ainsi, aucune mesure compensatoire ne sera nécessaire.

6.6 Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Le projet n'engendre aucune incidence significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des quatre sites Natura 2000 concernés par l'étude. Le projet ne portera donc pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces sur les sites, ni aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

7 APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

Le coût indicatif global du projet est estimé autour de 4,5 M€HT il est entièrement supporté par EMCF.

8 CALENDRIER PREVISIONNEL

Le tableau suivant précise, pour les différentes phases du projet de canalisations, le planning prévisionnel de réalisation.

Tâches à réaliser		Période prévisionnelle
Dossier d'autorisation de construire et d'exploiter (DACE)	Dépôt du DACE	Janvier 2023
Instruction du DACE	Examen du dossier et enquête publique	Janvier 2023 à mars 2024
	Arrêté Préfectoral	Avril 2024
Construction des ouvrages	Ordre d'exécution	Dès autorisation
	Construction des ouvrages	1 an à compter de l'autorisation
	Remise en état / bornage / essais généraux / nettoyage	Fin 2024
	Repli de chantier	Automne 2024
	Raccordement sur ouvrages existants	2 ^{ème} semestre 2024
	Mise en service	Fin 2024
Suivi des mesures et biodiversité		Pendant 3 ans

Figure 4 : principales dates du projet