



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la sécurisation de l'alimentation en eau du port de Nancy-Frouard par création d'un poste de pompage à Clévant (54)**

**n°Ae : 2014-07**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 9 avril 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la sécurisation de l'alimentation en eau du port de Nancy-Frouard par création d'un poste de pompage à Clévant (54).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Hubert, Steinfelder, MM. Barthod, Galibert, Lafitte, Ledenvic, Roche, Ullmann, Vindimian.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mme Rauzy, MM Chevassus-au-Louis, Decocq, Letourneux

\*

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Meurthe-et-Moselle par courrier du 20 décembre complété par courrier du 3 janvier 2014, le dossier ayant été reçu complet le 14 janvier 2014.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 20 janvier 2014 :

- le préfet de Meurthe-et-Moselle et a pris en compte sa réponse en date du 14 mars 2014.
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Lorraine et a pris en compte sa réponse en date du 07 mars 2014,

Sur le rapport de Madame Marie-Odile Guth, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

---

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le présent projet présenté par Voies navigables de France (VNF), s'inscrit dans un réseau hydrographique constitué des cours d'eau de la Meurthe et de la Moselle et de leurs canaux de navigation. Il consiste à sécuriser, par une station de pompage d'appoint, l'alimentation en eau du port de Nancy-Frouard (54) assurée par le canal de la Marne au Rhin, et qui présente régulièrement un problème d'approvisionnement lors des mois les plus secs et les plus fréquentés de l'année (juin à octobre).

La prévision d'allongement de la grande écluse de Clévant qui dessert le port de Nancy-Frouard et qui devrait permettre aux bateaux de 135 m de la flotte rhénane d'accéder au port, accentuera ce phénomène.

Le projet consiste en :

- la création d'une station de pompage ;
- la pose d'une conduite de transfert ;
- l'implantation d'un ouvrage de sortie.

Les enjeux environnementaux sont limités aux risques éventuels de pollution et à la présence d'espèces exotiques envahissantes.

L'étude d'impact est claire et bien documentée et l'aire d'étude est bien proportionnée aux enjeux.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage principalement :

- d'actualiser la présentation des projets d'aménagement situés dans la même aire d'étude et le cas échéant de présenter leurs impacts cumulés avec ceux du présent projet ;
- de préciser la quantité estimée des matériaux à extraire et la localisation de leur stockage durant la phase de chantier et les précautions prises pour éviter les écoulements de substances polluées par ruissellement des eaux pluviales ;
- de déterminer la localisation prévue du chantier et des aires étanches afin de limiter d'éventuelles pollutions ;
- de s'attacher les services d'un écologue durant la phase chantier et post-chantier vis à vis du risque de développement des espèces exotiques envahissantes.

Elle a fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

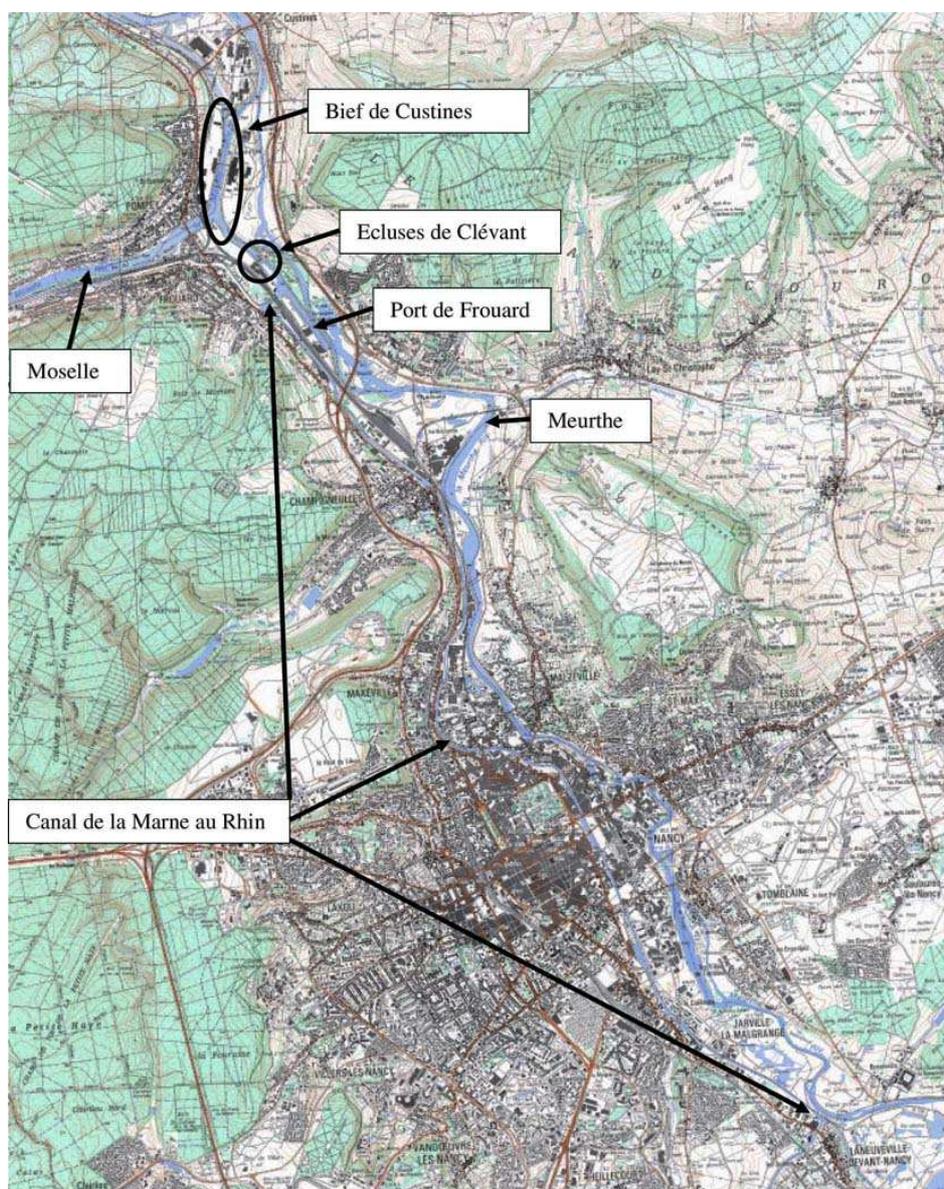


# Avis détaillé

## 1 Le contexte du projet et les enjeux environnementaux

### 1.1 Le contexte général

Le secteur concernant le présent projet porté par Voies navigables de France (VNF), couvre un réseau hydrographique constitué des cours d'eau de la Meurthe et de la Moselle et de leurs canaux de navigation : le canal de la Marne au Rhin (CMR), le port de Nancy-Frouard et le bief<sup>2</sup> de Custines. Ce dernier est un important réservoir d'eau alimenté en grande partie par la Moselle et accessoirement par le port de Nancy-Frouard (54) à travers les bassinées<sup>3</sup> des écluses de Clévant.

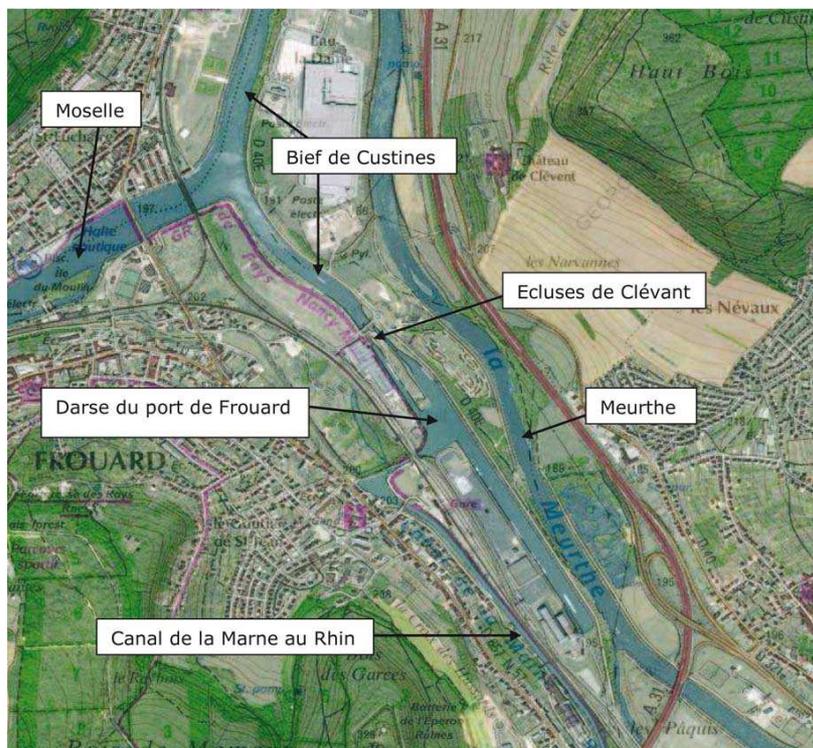


Secteur hydrographique concerné par le projet (Source : annexe hydraulique EI)

<sup>2</sup> Secteur d'une voie navigable compris entre deux écluses. Le bief de Custines est situé entre les écluses de Clévant, le barrage et l'écluse de Pompey, le barrage de Pompey-cylindre et l'écluse de Custines.

<sup>3</sup> Remplissage ou vidange du sas d'une écluse.

Le port de Nancy-Frouard, port public du sud de la région Lorraine d'un trafic supérieur à 1 Mt/an<sup>4</sup>, desservi par la petite et la grande écluse de Clévant<sup>5</sup>, constitue un embranchement en impasse de la Moselle à grand gabarit, en amont de la confluence de la Meurthe et de la Moselle. L'accès des bateaux nécessite un niveau d'eau suffisant dans ce bassin en regard des quais du port.



Site détaillé du projet (Source : EI)

Son alimentation actuelle est assurée par le canal de la Marne au Rhin (lui même alimenté à partir de la Meurthe) soit par trop plein, soit à chaque bassinée de l'écluse à petit gabarit n° 27 (voir graphique suivant).

Or, au delà de 5 bassinées par jour (soit 50 % des jours de l'année)<sup>6</sup>, l'insuffisance en eau est constatée dans le port par un abaissement du niveau de l'ordre de 27 cm, par manque d'alimentation en eau du CMR.

Les bateaux doivent alors attendre que 3 bassinées de 1 800 m<sup>3</sup> de la petite écluse de jonction (voir graphique suivant) compensent une bassinée de la grande écluse (soit une heure étalée en moyenne), ceci hors période d'étiage<sup>7</sup> durant laquelle cette compensation ne peut avoir lieu. L'attente des bateaux devient pénalisante pour le fonctionnement du port.

Une étude hydraulique réalisée en 2010, annexée à l'étude d'impact, relative à la faisabilité de l'allongement de la grande écluse de Clévant (passage d'une longueur de 120 m à 145 m qui devrait permettre aux bateaux de 135 m - nouveau gabarit de la flotte rhénane - d'accéder au port), explique ce problème d'approvisionnement en eau de la darse<sup>8</sup>. Dans l'hypothèse de l'allongement de l'écluse, l'abaissement du plan d'eau de la darse après 5 bassinées est estimé à 39 cm, impliquant alors la nécessité de quatre bassinées de compensation venant de la petite écluse au lieu de trois, allongeant la durée d'attente à 1h 30 environ.

<sup>4</sup> Ce qui le place parmi les vingt premiers ports français en 2009 : Paris (20 Mt), Strasbourg (7,96 Mt), Rouen (5,2 Mt), le Havre (4,8 Mt), Mulhouse (4,17 Mt), Dunkerque (2,4 Mt), Marseille (2,3 Mt), Metz (1,88 Mt), Thionville (1,78 Mt), Frouard (1 Mt) et Lyon (0,89 Mt).

<sup>5</sup> Grande écluse : écluse à grand gabarit.

<sup>6</sup> L'étude hydraulique indique la moyenne journalière haute de 8 bassinées, en règle générale VNF compte 0 à 22 bassinées selon les jours. A titre d'exemple, 2008 bassinées ont été comptabilisées durant l'année 2008.

<sup>7</sup> Période de l'année des débits le plus bas d'un cours d'eau.

<sup>8</sup> Bassin rectangulaire du port destiné principalement à l'accostage des bateaux.

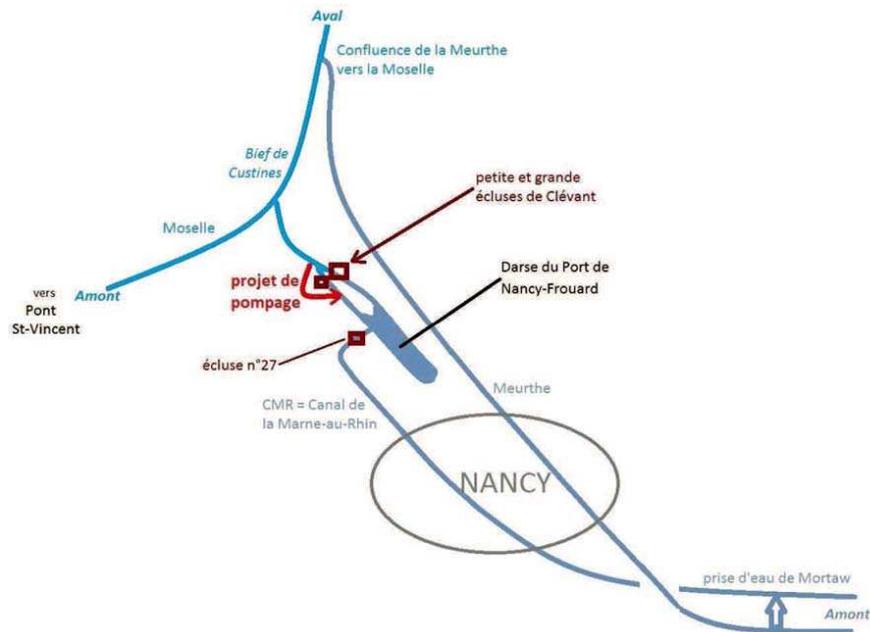


Schéma descriptif du projet (Source : EI)

En conséquence, afin de « sécuriser l'alimentation en eau du port », l'étude hydraulique préconise la mise en place d'un poste de pompage d'appoint, qui lors des 5 mois les plus secs et les plus fréquentés de l'année (juin à octobre) pomperait l'eau à l'aval immédiat de la petite écluse de Clévant pour la remonter en amont dans la darse fermée du port. Le système d'alimentation actuel par l'écluse n° 27 sur le CMR serait conservé pour le reste de l'année. L'allongement de la grande écluse de Clévant n'aura pas d'incidence sur le dimensionnement du poste de pompage prévu dans cette optique, mais sur les fréquences de son utilisation.

L'étude d'impact précise que le nombre de bateaux (plus longs) fréquentant le port n'évoluera pas, mais ne spécifie pas toutefois le nombre de bateaux transitant quotidiennement par le port ainsi que son trafic journalier actuel et futur.

**L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser le trafic journalier actuel du port, en volume et en nombre de bateaux, et son estimation future.**

## 1.2 La présentation du projet et des aménagements liés

L'enjeu socio-économique du projet est l'optimisation de l'activité du port de Nancy-Frouard face à l'évolution des flottes rhénanes et mosellanes<sup>9</sup> en sécurisant l'alimentation en eau actuelle et future de la darse par une station de pompage d'appoint.

Le projet consiste en :

- *la création d'une station de pompage* : implantée en rive gauche du bief de Custines, elle sera constituée de 3 pompes de 0,67 m<sup>3</sup>/s (2 400 m<sup>3</sup>/h) fonctionnant de façon indépendante<sup>10</sup> afin de garantir les besoins en cas de dysfonctionnement. En prévision de l'allongement de l'écluse, leur débit de pompage sera de 2 m<sup>3</sup>/s<sup>11</sup>. Cette station de type relevage sera associée à une chambre de mise en charge alimentant la conduite de transfert. Cet ouvrage de prélèvement et celui de restitution seront adaptés pour limiter le transport et la remise en suspension des sédiments en réduisant les vitesses d'entrée et de sortie (pompes éloignées de la grille d'accès, vitesse de 0,22 m/s laissant les

<sup>9</sup> Allongement des bateaux.

<sup>10</sup> Offrant la possibilité de faire fonctionner une seule pompe, en cas de gestion anticipée des besoins en eau si les passages de bateaux sont espacés, ou les 3 pompes pour une réponse rapide aux besoins du trafic lorsque les passages se suivent.

<sup>11</sup> Le temps de pompage et d'attente des bateaux sera de 35 mn et passera à 45 mn lors de l'allongement de l'écluse, les besoins de la grande écluse sont de 34 560 m<sup>3</sup> et passeront à 40 320 m<sup>3</sup>, une fois celle-ci allongée.

fines<sup>12</sup> au sol).

- *la pose d'une conduite de transfert* : positionnée le long de la rive de la petite écluse de Clévant, cette conduite en fonte de 1,2 m de diamètre et d'une longueur de 130 m sera posée à 2 m/2,5 m dans une fouille de 3 m de profondeur.
- *l'implantation d'un ouvrage de sortie* : situé en amont sur les rives de la darse du port, cet ouvrage de génie civil de 6 m sur 4 m comprendra deux compartiments (l'un pour la dissipation de l'énergie, l'autre pour la restitution de l'eau pompée) séparés par un seuil pour répartir les vitesses de sortie et protéger la darse contre une vidange rapide en cas d'accident sur la station de pompage.

Il est à noter que les terrains des deux écluses et leurs abords directs appartiennent à VNF. Cette opération d'un coût de 1,1 M€ (HT) est inscrite au contrat de projets Etat/Région Lorraine 2007/2013.

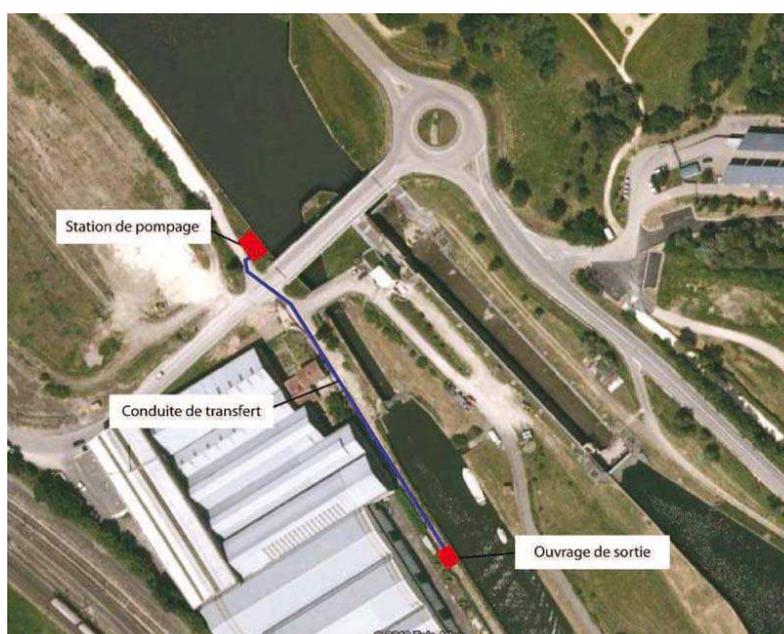


Schéma d'aménagement de la station de pompage (source EI)

### 1.3 Les effets cumulés avec d'autres projets connus

Quatre projets prévus dans l'aire d'étude sont cités p.24 de l'étude d'impact.

- *L'allongement de la grande écluse de Clévant* : cette écluse à grand gabarit a déjà vu sa longueur utile augmenter en 1997 en passant de 100 m à 122 m, afin de permettre le passage des bateaux de 110 m. Les nouveaux bateaux de la flotte rhénane ayant une longueur de 135 m, le projet de porter la longueur utile de l'écluse à 145 m permettrait d'accueillir ces flottes. L'étude de faisabilité hydraulique a été achevée en 2010, l'étude d'impact restera à produire après les études de conception qui ne sont pas encore réalisées à ce jour.

Lors de sa visite sur place, la rapporteure a été informée que les travaux étaient programmés pour 2017 et une mise en service prévue en 2018/2019.

- *La plate-forme multimodale en amont de la grande écluse de Clévant* : ce projet programmé à l'horizon 2015 prévoit en plusieurs phases, la création et le renforcement des quais et des terre-pleins existants sur 31 000 m<sup>2</sup> afin d'accueillir un trafic de 15 000 à 30 000 conteneurs/an, l'amélioration de la desserte ferroviaire du port (1 500 m de voies ferrées nouvelles), l'augmentation de la productivité du terminal par l'acquisition d'un portique fluvial.

<sup>12</sup> Granulats de très petite dimension.

Lors de sa visite sur place, la rapporteure a également été informée que la chambre de commerce et d'industrie (CCI) de Meurthe-et-Moselle était le maître d'ouvrage du projet en lien avec les ports publics de Metz et Thionville, et que les études de l'avant-projet étaient en cours.

- *Le projet de Port la Nouvelle* : prévu en rive gauche du canal à l'aval des écluses de Clévant, ce projet est inscrit dans une démarche de développement du transport fluvial porté par la Région Lorraine (100 000 conteneurs /an à l'horizon 2030). À ce jour, aucun calendrier n'est établi, aucune étude n'est engagée, seuls les terrains ont été acquis par l'établissement public foncier de Lorraine<sup>13</sup> (EPFL).
- *L'aménagement d'une aire de retournement des bateaux de 135 m* : Le retournement actuel des bateaux de 110 m posant déjà problème en amont dans la darse, il est prévu un élargissement en rive gauche en empiétant sur les quais et les constructions existantes, un élargissement du bassin de virement côté droit, et un reprofilage par dragage du port.

Lors de sa visite sur place, la rapporteure a été informée qu'à l'instar du projet d'allongement de la grande écluse de Clévant, les travaux étaient programmés en parallèle pour 2017 et une mise en service prévue en 2018/2019. Les études restent à programmer. Il lui a été précisé par ailleurs, que l'évolution de la taille des bateaux visait la diminution des coûts de transport et que le tonnage resterait constant (baisse du vrac<sup>14</sup> et augmentation du nombre des conteneurs).

Ce faisant, l'étude d'impact évoque régulièrement le fait que la création de la station de pompage est une opération distincte, bien que le projet se soit attaché à tenir compte de ces projets futurs. Néanmoins, ces projets sont liés, dès lors que l'étude hydraulique de 2010 en tient clairement compte. Ainsi, les éléments fournis conduisent à penser que ces travaux font partie d'un même programme.

Le code de l'environnement précise dans son article L.122-1 que « *Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme* ».

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'actualiser la présentation de ces projets d'aménagement situés dans la même aire d'étude au titre de l'appréciation globale des impacts de l'ensemble du programme.***

## **1.4 Les procédures relatives au projet**

Le dossier transmis à l'Ae est une demande d'autorisation d'exécution des travaux au titre de la loi sur l'eau<sup>15</sup>.

Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement, rubrique 19 du tableau annexé (ouvrages servant au transfert d'eau).

Il fera l'objet d'une enquête publique au titre du code de l'environnement<sup>16</sup>.

L'étude d'impact présentée vaut document d'évaluation des incidences du projet au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques<sup>17</sup>.

Il comporte une étude d'incidences Natura 2000<sup>18</sup> qui conclut à l'absence d'incidences significatives.

<sup>13</sup> Chargé de procéder à toutes opérations immobilières et foncières de nature à faciliter l'aménagement au sens de l'article L 300-1 du code de l'urbanisme.

<sup>14</sup> Le vrac correspond aux produits transportés directement dans la cale du navire (minéraux, céréales, hydrocarbures...).

<sup>15</sup> Code de l'environnement, article L. 214-1 à L. 214-6, en application de la rubrique 1.2.0.1 (débit de pompage supérieur à 1 000 m<sup>3</sup>/h) et 2.2.1.0. (rejet supérieur à 20 000 m<sup>3</sup>/j).

<sup>16</sup> Code de l'environnement, articles L. 123-1 et suivants (loi Bouchardeau) et articles L. 214-1 et suivants (loi sur l'eau).

<sup>17</sup> Code de l'environnement, article R. 214-6 II 4°.

<sup>18</sup> Code de l'environnement, articles L. 414-4 et R. 414.19 à 26.

Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

## 1.5 Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les enjeux environnementaux sont limités aux risques éventuels de pollution et à la présence d'espèces exotiques envahissantes.

## 2 L'analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est claire et bien documentée et l'aire d'étude est bien proportionnée aux enjeux.

### 2.1 L'analyse de l'état initial

#### *L'hydrogéologie*

L'approche hydrogéologique décrit la masse d'eau localisée dans les alluvions de la Meurthe et de la Moselle et précise bien que : « *les connexions qui existent entre la masse d'eau souterraine et les cours d'eau de la Meurthe et de la Moselle, combinées à sa faible profondeur, rendent cette masse d'eau vulnérable aux pollutions accidentelles* ».

#### *Les zones inondables*

La commune de Frouard fait l'objet d'un plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) relatif aux rivières Moselle et Meurthe approuvé par arrêté préfectoral le 20 juillet 2010. Le projet de station de pompage se situe dans la zone rouge de préservation<sup>19</sup>. L'étude d'impact rappelle que dans ce secteur inondable « *les ouvrages construits doivent répondre aux normes de sécurité et que des mesures doivent être prises durant la phase travaux afin d'anticiper les phénomènes d'inondation (éviter l'entraînement des engins et des matériaux et limiter les risques de pollution lors d'une crue)*. »

#### *La qualité des eaux*

En 2007, tant la Meurthe, la Moselle que le canal de la Marne au Rhin présentaient des états chimiques inférieurs au bon état et des états écologiques mauvais en majorité. Les objectifs de qualité de ces masses d'eau sont fixés à 2027 pour l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique.

#### *Le milieu naturel*

La zone d'étude n'est pas couverte par des inventaires, ni des protections réglementaires particulières. Néanmoins, sont identifiés à proximité :

- un site Natura 2000 (FR 4100157) « Plateau de Malzéville », localisé à 4 km au sud-est de la zone d'étude, ce site de 439 ha abrite des pelouses xériques<sup>20</sup>, mésophiles<sup>21</sup> et acidoclines<sup>22</sup> (habitat très rare en Lorraine).
- un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)<sup>23</sup> répertorié à 2,5 km, « l'étang de Merrey et ses abords ». Son espèce déterminante est le Crapaud commun (*Bufo bufo*).

Quatre ZNIEFF<sup>24</sup> de type 1 cernent le site du projet : « la forêt de Chenot-Hazotte » à 2 km à l'ouest, « le vallon de Faulx et plateau de Malzéville » à 2 km à l'est, « le plateau de Malzéville et butte de Geneviève à Essey-les-Nancy » à 4,5 km au sud-est, « le vallon de Bellefontaine à Champigneulle » à 3,5 km au sud. Une vaste ZNIEFF de type 2 « Plateau de Haye et bois l'Evêque » s'étend à 1 km au sud-ouest du projet.

<sup>19</sup> Zone R (rouge) de préservation qui correspond d'une part au risque d'inondation le plus grave en secteur urbain et d'autre part aux secteurs naturels concernés par les aléas de tous niveaux où il est essentiel de préserver le champ d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval. Dans cette zone s'applique l'interdiction générale de principe.

<sup>20</sup> Milieu caractérisé par une aridité persistante.

<sup>21</sup> Milieu possédant de bonnes capacités de rétention d'eau et limitant les effets de la sécheresse estivale.

<sup>22</sup> Qui ne se développe que sur des sols désaturés en calcium.

<sup>23</sup> Pris pour protéger un ou des habitats naturels et/ou biotopes abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées.

<sup>24</sup> ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue deux types de ZNIEFF, les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de ~~type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.~~

Les inventaires faune-flore réalisés sur le site du projet en mars et avril 2012 ont permis d'inventorier des espèces floristiques communes régionales (saule, églantier, frêne, aubépine), une avifaune sauvage locale (passereaux, rapaces) et la présence faible d'amphibiens et de chiroptères. L'existence d'espèces protégées ou à intérêt écologique majeur n'a pas été mise en évidence.

Les inventaires piscicoles de 2008 et 2010 ont déterminé une présence en nombre de chevaines, gardons, goujons, et perches, espèces à risque de disparition faible et mis en évidence la présence ponctuelle d'anguilles, de brochets et de loches. Le représentant de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) présent lors de la visite sur place a confirmé que ce secteur canalisé ne présentait pas d'intérêt halieutique<sup>25</sup> particulier.

En revanche, des espèces exotiques envahissantes (la Renouée du Japon, l'Arbre à papillons, le Sumac de Virginie, le Robinier) sont présentes le long du chemin du halage et de la petite écluse.

### *Le réseau écologique*

Le bassin de Pompey (cours d'eau) et la forêt de Haye (massif forestier) sont concernés par l'élaboration de la trame verte et bleue à l'échelle régionale. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) n'est toutefois pas encore réalisé en Lorraine.

### *Les activités humaines et les risques liés*

L'activité du secteur portuaire présente une forte dominante industrielle (hangars, dépôts de matériaux, bâtiments d'activités). La société UCA Silos de Frouard-Belleville y exploite des silos de céréales soumis aux risques d'explosion de poussières de grains, d'effondrement des silos et d'incendie. Situés à plus de 500 m du projet, ces risques n'affecteront pas la station de pompage immergée et en majeure partie enterrée.

En termes de réseau enterré, un oxyduc<sup>26</sup> d'Air Liquide est situé dans l'emprise du projet. Le déplacement ou l'enfouissement plus profond de ce réseau devra être réalisé après accord entre VNF et Air Liquide.

Le site du projet est concerné par le risque (faible)<sup>27</sup> de rupture du barrage du Vieux-Pré du lac de Pierre-Percée qui alimente la Meurthe (puis la Moselle). En cas de rupture du barrage, les rives droite et gauche des écluses de Clévant, l'îlot du poste de commande des écluses se trouveront hors d'eau, le niveau de la Meurthe se situant à 3 m plus bas que celui du port.

## **2.2 L'analyse de la recherche de variantes et du choix du site retenu**

### **2.2.1 Le choix des variantes étudiées**

Le tableau relatif aux critères de comparaison entre la station de type relevage et la station de type refoulement est clair et bien renseigné.

Néanmoins, l'étude d'impact précise p. 75 que le choix minimum de 3 pompes, pouvant fonctionner de façon indépendante, permet en cas de panne de l'une d'entre elles d'assurer le débit minimum de 2 m<sup>3</sup>/s avec les pompes restantes. Cette erreur mérite d'être corrigée car selon les éléments apportés, le fonctionnement d'une pompe permet de prélever 0,67 m<sup>3</sup>/s et celui de deux pompes 1,33 m<sup>3</sup>/s.

Le tableau relatif aux critères de comparaison entre les trois sites d'implantation est complet. Le choix du site n°1 est explicite.

Ces éléments sont clairement décrits et n'appellent pas de remarques particulières.

---

<sup>25</sup> Relatif à la pêche.

<sup>26</sup> Canalisation transportant de l'oxygène sous forme liquide ou gazeuse.

<sup>27</sup> Du fait de l'entretien permanent et des auscultations régulières du barrage.

Néanmoins, l'oxydure d'Air liquide est enterré sur le site retenu pour le tracé de la conduite de transfert et de l'ouvrage de restitution de la station de pompage. La convention d'occupation temporaire (COT) du domaine public fluvial signée entre VNF et Air Liquide est arrivée à son terme fin 2012 et doit être renouvelée. Elle prendra en compte la solution d'approfondissement de la conduite sur place, finalement retenue par les deux parties<sup>28</sup>.

Lors de sa visite sur les lieux, la rapporteure a été informée que les responsables d'Air Liquide étaient en relation avec la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) de Lorraine en vue d'établir un dossier d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La réalisation de ces travaux est prévue en juillet et août 2014, les précautions particulières liées à ce type de chantier seront prises en compte et assurées.

## 2.3 L'analyse des impacts du projet

L'arrêté préfectoral d'autorisation du projet stipulera clairement les dispositions à respecter par le maître d'ouvrage : les caractéristiques techniques du projet, le dimensionnement de l'ouvrage adapté, les mesures prises pour limiter les risques de pollution des eaux (bacs de rétention, abris étanches) durant le chantier, les calculs adaptés des débits de pompage, le respect des prescriptions relatives aux prescriptions de suivi et de surveillance des prélèvements.

### 2.3.1 Les impacts temporaires en phase chantier/travaux

L'enquête publique liée au projet sera réalisée avant l'été 2014, en vue de permettre le lancement des 8 mois de travaux prévus à compter du mois de septembre 2014.

L'étude d'impact stipule que la réalisation des ouvrages de génie civil et de leurs fondations nécessitera le décapage du terrain existant et une extraction des matériaux et que la terre sera stockée de manière à éviter les écoulements boueux par ruissellement des eaux pluviales. Il n'est néanmoins pas précisé la quantité estimée des matériaux extraits, la localisation de leur stockage puis leur destination. Par ailleurs, l'hypothèse d'une éventuelle pollution ou contamination des matériaux extraits n'est pas évoquée, ni leur destination pour traitement dans ce cas.

***L'Ae recommande de préciser la quantité estimée des matériaux à extraire et la localisation de leur stockage durant la phase de chantier, leur destination future et les précautions prises pour éviter les écoulements de substances polluées ou chargées en particules par ruissellement des eaux pluviales. Elle recommande également au maître d'ouvrage de préciser les précautions de traitement qu'il s'engage à prendre en cas d'extraction de matériaux pollués ou contaminés.***

Afin de limiter la production importante de matières en suspension (MES) et leur transfert vers l'aval par les eaux de ruissellement, ainsi que le déversement sur le sol et le sous-sol de produits polluants (huiles, graisses, hydrocarbures), le maître d'ouvrage prévoit d'installer des aires installées sur des géotextiles (remplissage des réservoirs des engins, stationnement, entretien) et le chantier sur un lieu le plus éloigné possible de la bordure du canal et de la darse, sans pour autant préciser sa localisation.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de déterminer la localisation prévue du chantier et des aires étanches afin de limiter d'éventuelles pollutions.***

En cas d'une éventuelle crue hivernale ou printanière (suivi des bulletins d'alerte de Météo France et du service d'annonce des crues), le chantier sera arrêté et les installations mises hors d'eau (évacuation ou surélévation).

#### *Les espèces exotiques envahissantes*

La présence d'espèces exotiques envahissantes nécessitera le nettoyage des roues et des passages de roues des engins de chantier, les coupes et les dessouchages des pieds coupés, puis leur dépôt en des sites verts

---

<sup>28</sup> Accord de VNF de février 2014.

agréés. La présence d'un écologue durant la phase chantier garantirait la bonne prise en compte de ces prescriptions pour la préservation du milieu. Une phase de suivi post-chantier durant plusieurs cycles végétatifs serait également à assurer afin de vérifier la non-prolifération de ces espèces.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de s'attacher les services d'un écologue durant la phase chantier et post-chantier vis à vis du risque de développement des espèces exotiques envahissantes.***

#### *La faune sauvage*

En ce qui concerne la faune, les travaux importants seront réalisés de janvier à mars en dehors des périodes de reproduction pour les espèces fouisseuses (renards, lapins, blaireaux) et en dehors des périodes de nidification pour l'avifaune (1<sup>er</sup> avril au 15 août).

#### *Le milieu aquatique*

Le raccordement de la canalisation depuis le bief de Custines à la darse du port de Frouard prévoit le perçage des palplanches<sup>29</sup> par des plongeurs. Le bruit et les vibrations liés à ces travaux seront limités dans le temps (sur un cycle de 24 h environ).

### **2.3.2 Les impacts permanents en phase exploitation**

#### *Les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'eau transférée*

L'entretien des pompes immergées ne sera nécessaire que tous les deux ans. Leur utilisation n'aura pas d'impact sur la qualité de l'eau transférée. Quant à son aspect quantitatif, le bilan volumique restera équilibré à tout moment, les volumes prélevés à la Moselle étant restitués sous forme de bassinées.

La situation d'étiage critique, période où le débit de la Moselle descend en dessous de 5,4 m<sup>3</sup>/s (à la station de référence de Pont-Saint-Vincent), est estimée à 7 jours dans l'année (référence année type 2009), avec fréquence de retour supérieure à 10 ans. Le trafic supérieur ou égal à 5 bassinées nécessitera alors un pompage pour compléter l'apport du canal CMR.

La situation d'étiage sévère, phase où le débit de la Moselle descend en dessous de 3 m<sup>3</sup>/s (à la station de référence de Pont-Saint-Vincent), qui correspond à un étiage de période de retour supérieure à 20 ans, n'autorise pas le pompage<sup>30</sup>.

Le tableau de la p. 104 déterminant la configuration du fonctionnement des 3 pompes (une seule ou les 3 cumulées) en fonction de la situation hydrologique de la Moselle (allant d'un débit inférieur à 3 m<sup>3</sup>/s à 367 m<sup>3</sup>/s) à Pont-Saint-Vincent est clair et didactique, il gagnerait néanmoins à être complété par des références mensuelles de débits.

***L'Ae recommande de compléter le tableau de la page 104 relatif au mode opératoire de fonctionnement du pompage en cohérence avec la situation hydrologique de la Moselle, par des références mensuelles de débits.***

#### *Les zones inondables*

Seule la station de pompage de 25 m<sup>2</sup>, conforme au PPRI, empiétera sur la zone d'expansion des crues, elle est par ailleurs immergée.

#### *La faune aquatique*

Le risque faible d'aspiration des poissons sera évité par la pose d'une grille à l'entrée de la bêche de pompage sur la conduite de transfert. Un dégrillage périodique sera effectué pour enlever tout corps étranger et préserver le débit.

---

<sup>29</sup> Assemblage de planches métalliques constituant le soutènement des berges du canal.

<sup>30</sup> ~~Pour ne pas réduire temporairement le débit à l'aval sur la Moselle.~~

## Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 fait apparaître la présence d'un deuxième site Natura 2000 non répertorié dans l'état initial :

- FR 4100240 « Vallée de l'Esch de Ansauville à Jezainville », situé à 11 km au nord-ouest du projet, il s'étend sur 1 774 ha. Ses grottes, gouffres et anciennes carrières abritent un nombre important d'espèces de chiroptères d'intérêt communautaire.

***L'Ae recommande de mettre en cohérence les données relatives aux sites Natura 2000 citées dans l'état initial de l'étude d'impact, avec celles avancées dans la partie concernant l'évaluation des incidences.***

Le diagnostic effectué révèle que le projet ne remet pas en cause les objectifs de conservation du plateau de Malzéville et de la qualité de l'Esch. Cette évaluation des incidences n'appelle pas de remarque particulière.

Le projet de station de pompage n'est pas inclus dans une zone couverte par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), mais est concerné par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin-Meuse approuvé fin 2009. Le projet présenté est compatible avec les objectifs du SDAGE en vigueur.

## 2.4 Les mesures de suivi

Le programme d'entretien des pompes sera assuré par VNF au cours de 2 visites par an (entretien des équipements mécaniques, pompes), une maintenance plus lourde sera effectuée tous les deux ans.

Le pilotage de la station et les mesures seront réalisés par télétransmission.

Un dispositif de mesure sera mis en place pour justifier des prélèvements en cohérence avec les conditions hydrologiques de la Moselle, la tolérance de ce dispositif ne devra pas dépasser 5% maximum.

## 2.5 Le résumé non technique

Le résumé technique est clair et didactique et bien proportionné aux enjeux.

***L'Ae recommande d'adapter le résumé non technique pour tenir compte des remarques qui précèdent.***

