



## **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 mise au gabarit européen de l'Oise (MAGEO) entre Compiègne et Creil (60)**

**n°Ae : 2017-51**

# 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 13 septembre 2017, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la mise au gabarit européen de l'Oise (MAGEO) entre Compiègne et Creil (60).*

*Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marie-Hélène Aubert, Marc Clément, Sophie Fonquernie, François Duval, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Gabriel Ullmann, Eric Vindimian, Michel Vuillot.*

*En application de l'article 9 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 : Barbara Bour-Desprez, Thierry Galibert, François-Régis Orizet.*

\* \*

*L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de l'Oise, le dossier ayant été reçu complet le 20 juin 2017.*

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

*Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 26 juin 2017 :  
le préfet de département de l'Oise,*

*la ministre chargée de la santé, et a pris en compte sa réponse en date du 27 juillet 2017,*

*En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 26 juin 2017 la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France.*

*Sur le rapport de Charles Bourgeois et Thierry Galibert, 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, de l'autorité décisionnaire et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur son opportunité 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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

**La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement).**

---

1 Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le projet de mise au gabarit européen Vb<sup>2</sup> de l'Oise entre Compiègne et Creil (MAGEO), sous maîtrise d'ouvrage de Voies navigables de France (VNF) s'inscrit dans un cadre complexe, en lien notamment avec plusieurs programmes d'aménagements, en cours ou à venir. Il constitue un secteur de la liaison fluviale à gabarit européen Seine-Escaut destinée à relier le bassin de la Seine au bassin de l'Escaut. Au sein de cette liaison, le tracé concerné par le projet représente un linéaire de 42 km et traverse 22 communes du département de l'Oise.

Le projet prévoit principalement l'approfondissement du chenal de navigation par dragage pour garantir un mouillage<sup>3</sup> de 4 m, et la modification du tracé du cours d'eau actuel (rescindement) dans certains secteurs afin d'aménager un chenal de navigation compatible avec les bateaux attendus. Il inclut également la réalisation d'un site, situé à Verneuil-en-Halatte, visant à l'écrêtement des crues de l'Oise.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont le risque d'inondation par l'Oise, notamment dans les secteurs situés à l'aval du projet, la préservation des milieux naturels, la protection des berges, les nuisances sonores et la gestion des importantes quantités de sédiments extraits lors des opérations de dragage. La préservation du patrimoine, le paysage et les nuisances sonores constituent également des enjeux importants.

L'étude d'impact est d'une qualité très inégale, certaines thématiques étant particulièrement bien traitées (notamment en ce qui concerne les impacts sur les berges, les captages d'alimentation en eau potable), là où d'autres parties du dossier présentent au contraire des insuffisances importantes (risque d'inondation, études acoustiques, analyse socio-économique notamment), rendant difficile la bonne appropriation des enjeux par le public.

L'Ae recommande principalement :

- de considérer que les opérations de dragage d'entretien déjà réalisées entre Conflans-Sainte-Honorine et Creil et la reconstruction du Pont ferroviaire de Mours forment un programme de travaux, au sens du code de l'environnement, avec MAGEO, et de mieux justifier et de compléter la liste des projets de la liaison Seine-Escaut à prendre en compte dans l'appréciation globale des impacts du programme ;
- de développer l'analyse des variantes relative au tirant d'air et à la capacité d'emport de conteneurs, et de mieux expliciter les raisons, notamment environnementales, du choix de la variante retenue, en particulier au regard des conclusions de la concertation du public ;
- de présenter de manière plus détaillée les résultats des études menées sur la caractérisation des sédiments qui seront dragués, afin de permettre de comprendre leur répartition dans les différentes classes de qualité, de visualiser les secteurs concernés par des sédiments potentiellement contaminés, et d'identifier, le cas échéant, la nature des contaminations ;
- de présenter de manière claire et homogène les impacts hydrauliques du projet MAGEO sans réalisation du site d'écrêtement des crues de Verneuil-en-Halatte, puis de présenter les

<sup>2</sup> Selon la classification CEMT (Conférence européenne des ministres des Transports). Le gabarit Vb permet la navigation de bateaux de 180 m de long, 11,40 m de large, de capacité de transport de 4 400 tonnes (poids en lourd) et un enfoncement de 3 m.

<sup>3</sup> Profondeur d'eau qui détermine le tirant d'eau maximal des bateaux pouvant naviguer.

impacts hydrauliques cumulés de MAGEO et du Canal Seine–Nord Europe, d’une part en comparaison avec une première situation de référence dans laquelle aucun de ces deux aménagements n’est réalisé, d’autre part en comparaison avec une seconde situation de référence dans laquelle le Canal Seine–Nord Europe est déjà réalisé ;

- d’expliquer les différences observées entre l’étude d’impact et les études écologiques annexées au dossier, et d’indiquer quelles sont les données à prendre en compte pour l’analyse des impacts du projet ;
- de reprendre les études acoustiques pour comparer, en vue de déterminer le caractère significatif ou non des impacts du projet, la situation actuelle avec une situation « projet » où les différents projets constituant le programme de travaux « Seine Escaut » sont réalisés ; de faire porter cette étude sur l’ensemble du périmètre de la liaison Seine Escaut, en considérant des horizons de temps cohérents avec la date de mise en service prévue des projets, et d’en tirer toutes les conséquences nécessaires sur les mesures d’évitement, de réduction ou de compensation à mettre en place ;
- de reprendre et de développer le bilan socio-économique du projet pour rendre ses résultats compréhensibles par un lecteur extérieur, en explicitant les hypothèses prises, et en expliquant les méthodes de calcul pour les différents postes.

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et programmes de rattachement du projet

Le projet de mise au gabarit européen Vb<sup>4</sup> de l'Oise entre Compiègne et Creil (MAGEO), sous maîtrise d'ouvrage de Voies navigables de France (VNF) s'inscrit dans un cadre complexe, hérité des aménagements historiques déjà effectués sur l'Oise navigable, et en lien avec plusieurs programmes d'aménagements, en cours ou à venir.

Les objectifs affichés par le maître d'ouvrage sont de :

- « *Promouvoir le fret fluvial, la compétitivité du transport fluvial étant liée à la forte contenance des bateaux,*
- *augmenter le trafic sur l'Oise,*
- *répondre aux enjeux du territoire, notamment par le développement de l'économie régionale et locale, la valorisation de l'environnement et la diminution du risque d'inondation.* »

La question de l'appartenance du projet MAGEO à un éventuel programme de travaux ou projet d'ensemble est traitée dans la partie 1.1.4.

#### 1.1.1 Historique des aménagements sur l'Oise navigable

Les premiers aménagements significatifs de l'Oise dédiés aux transports fluviaux furent entrepris au début du XIX<sup>ème</sup> siècle avec la canalisation de la rivière et la construction de ses barrages et écluses.

Des travaux de mise au gabarit européen Vb de l'Oise, en aval de Compiègne, ont été engagés au début des années 1970. Ils ont consisté en l'aménagement du chenal par dragage et en des rescindements<sup>5</sup> de berges. Cette opération a commencé en 1972 et a ensuite été interrompue pour des raisons économiques. Ainsi, les aménagements prévus n'ont été réalisés que sur la section comprise entre Nogent-sur-Oise et Conflans-Sainte-Honorine. Depuis ces travaux, les caractéristiques de l'itinéraire n'ont pas été modifiées.

On distingue donc :

- l'Oise aval, de Conflans-Sainte-Honorine à l'écluse de Creil, au mouillage garanti de 3,40 mètres. Des travaux de dragage ont été réalisés entre 2008 et 2016 pour retrouver le mouillage garanti de 4 mètres ;

---

<sup>4</sup> Selon la classification CEMT (Conférence européenne des ministres des Transports). Le gabarit Vb permet la navigation de bateaux de 180 m de long, 11,40 m de large, de capacité de transport de 4 400 tonnes (poids en lourd) et un enfoncement de 3 m.

<sup>5</sup> Un rescindement est une technique employée en génie fluvial pour rectifier en plan le lit trop sinueux d'une rivière naturelle, par passage direct.



- l'axe Seine amont, qui comprend la mise au gabarit européen de la Seine entre Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine, des travaux de reconstruction d'écluses, et la reconstruction du barrage de Beaulieu ;
- l'axe Seine aval, qui comprend des travaux de restauration d'écluses et de barrages.

### 1.1.3 Programme d'aménagement du cours de l'Oise

Selon le dossier, le projet MAGEO fait également partie du programme d'aménagement du cours de l'Oise en trois phases, en partie déjà réalisées, et dont certaines opérations sont également constitutives de la liaison Seine-Escaut :

- phase 1 : modernisation des ouvrages de navigation situés entre Compiègne et la confluence avec la Seine à travers le programme interrégional d'aménagement de l'Oise (PIAO 2002-2011). Ces aménagements ont porté sur le remplacement des barrages manuels de l'Oise, la modernisation de 14 écluses et du barrage d'Andrésy ;
- phase 2 : aménagement du chenal de navigation comprenant le dragage d'entretien de la section "Conflans-Sainte-Honorine à Creil" pour retrouver un mouillage de 4 mètres, dragage des bras d'amenées aux écluses (2011-2013) et projet MAGEO ;
- phase 3 : reconstruction du pont ferroviaire de Mours, avec pour objectif « un achèvement en cohérence avec le calendrier global du Canal Seine-Nord Europe. »

### 1.1.4 Appartenance à un programme de travaux ou à un projet d'ensemble

De façon peu claire, le dossier considère que certaines des opérations de la liaison Seine Escaut font partie du « programme réglementaire »<sup>8</sup>, qui ne retient que « *les projets dépendant de la réalisation du projet MAGEO* ».

Ainsi, il est considéré l'existence d'un programme de travaux « réglementaire » comprenant :

- le Canal Seine-Nord Europe ;
- le projet MAGEO ;
- le recalibrage de la Lys mitoyenne ;
- l'aménagement du site de Quesnoy-sur-Deûle.

Les raisons du choix d'inclure ou d'exclure les différentes opérations du « programme réglementaire » ne sont pas explicitées dans le dossier<sup>9</sup>. L'Ae constate néanmoins que la partie d'analyse des impacts du programme, bien que très qualitative (voir §2.1), prend en compte l'ensemble des opérations de la liaison Seine-Escaut, qu'elles soient considérées comme faisant partie ou non du programme de travaux. Elle relève également que d'autres projets fonctionnellement liés, dont les créations de plateformes d'activités portuaires le long de l'Oise<sup>10</sup>, ainsi que les aménagements fonciers agricoles et forestiers (AFAF) induits par ces différents projets, font nécessairement partie du programme de travaux à considérer.

<sup>8</sup> C'est-à-dire d'un programme de travaux au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, dans sa version applicable au projet MAGEO, c'est à dire la version antérieure aux dispositions de l'ordonnance n°2016-1058.

<sup>9</sup> Il a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite que le programme de travaux était celui considéré dans l'étude d'impact du CSNE. L'Ae relevait dans son avis n°2015-48 que « *la sélection des projets du programme de travaux est peu justifiée dans le dossier* ».

<sup>10</sup> Le dossier évoque en particulier deux importants projets de développement portuaire sur l'Oise : une plateforme multimodale à Longueuil-Sainte-Marie, et une autre à Villers-Saint-Paul et Nogent-sur-Oise. Les impacts de ces aménagements, indiqués comme « *en projet ou récemment réalisés* », ne sont pas analysés.

Pour l'Ae, les opérations de dragage d'entretien déjà réalisées entre 2008 et 2016 entre Conflans-Sainte-Honorine et Creil, situées directement en amont du périmètre retenu, ainsi que la reconstruction du pont ferroviaire de Mours présentent des liens fonctionnels importants avec MAGEO, étant nécessaires à la continuité sur l'Oise pour les unités fluviales de classe Vb, et à la simple atteinte des objectifs visés par le projet<sup>11</sup>.

*A minima*, l'Ae considère que ces deux opérations devraient faire l'objet de développements plus importants dans l'appréciation de impacts du programme qu'elles ne le font actuellement.

***L'Ae recommande de considérer que les opérations de dragage d'entretien déjà réalisées entre Conflans-Sainte-Honorine et Creil et la reconstruction du pont ferroviaire de Mours forment un programme de travaux, au sens du code de l'environnement, avec MAGEO, et d'en apprécier les impacts de manière plus approfondie.***

***Elle recommande ensuite de mieux justifier et de compléter la liste des projets de la liaison Seine-Escaut à prendre en compte dans l'appréciation globale des impacts du programme.***

L'Ae rappelle que, sans le projet MAGEO, la section comprise entre Creil et Compiègne constituerait, après la mise en fonctionnement du CSNE, une rupture de continuité pour les unités fluviales de classe Vb sur la liaison Seine-Escaut, les biefs de navigation actuels<sup>12</sup> ne permettant pas leur navigation.

Pour la complète information du public, il conviendrait donc de préciser dans le dossier l'avenir du projet MAGEO si le CSNE ne devait pas être réalisé et, à l'inverse, s'il est envisageable de réaliser le CSNE sans MAGEO<sup>13</sup>.

### 1.1.5 Objectifs, coûts et calendrier du projet

Le coût du projet est estimé à environ 264 millions d'euros hors taxes, aux conditions économiques de 2013. Le début des travaux est, selon le dossier, prévu en avril 2019, pour une durée de 5 ou 6 ans. La mise en service du CSNE est, elle, prévue pour 2023<sup>14</sup>.

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet MAGEO a vocation à garantir un mouillage de 4 mètres et une hauteur libre minimale de 5,25 m pour rendre possible le passage de bateaux portant deux couches de conteneurs.

---

<sup>11</sup> Le contrat de plan État-région (CPER) Picardie 2015-2020, qui participe au financement de ces différentes opérations, indique notamment : « Le pont de Mours est un pont ferroviaire situé sur l'Oise. Il fait partie des opérations relevant du programme de mise à grand gabarit de l'Oise aval qui inclut aussi le projet MAGEO ; il est financé par les CPER Picardie et Île-de-France. Ce programme d'aménagement de l'Oise prévoit notamment la réalisation des aménagements nécessaires pour le passage à 2 niveaux de conteneurs. Actuellement sur l'ensemble de l'axe considéré, seul le pont de Mours ne dégage pas une hauteur libre suffisante de 5,25m. » En ce qui concerne le CPER Île-de-France 2015-2020, le plan de financement pour le projet MAGEO inclut directement les études de mise au gabarit du pont rail de Mours et la réalisation des dragages de remise au gabarit de l'Oise entre Creil et la confluence avec la Seine.

<sup>12</sup> Portions de rivière constituant un plan d'eau approximativement horizontal situé entre deux écluses.

<sup>13</sup> Il a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite que le projet MAGEO n'a vraisemblablement de sens économique que si le canal Seine-Nord-Europe est réalisé.

<sup>14</sup> L'Ae note que ce calendrier, et plus généralement celui de la liaison Seine Escaut, est susceptible d'être modifié du fait de la « pause » évoquée récemment par le président de la République.

Le tracé concerné par le projet représente un linéaire de 42 km depuis le pont SNCF à Compiègne jusqu'à l'écluse de Creil et traverse 22 communes du département de l'Oise. Il s'insère au sein de quatre biefs de la rivière, de l'amont vers l'aval :

- le bief de Venette, de Janville à Venette sur 7,8 km, le projet ne concernant que l'aval de ce bief, à partir du pont SNCF de Compiègne, sur 2,2 km ;
- le bief de Verberie, sur une longueur de 13 km ;
- le bief de Sarron, sur une longueur de 11,1 km ;
- le bief de Creil, sur une longueur de 15,7 km.

## Plan de localisation

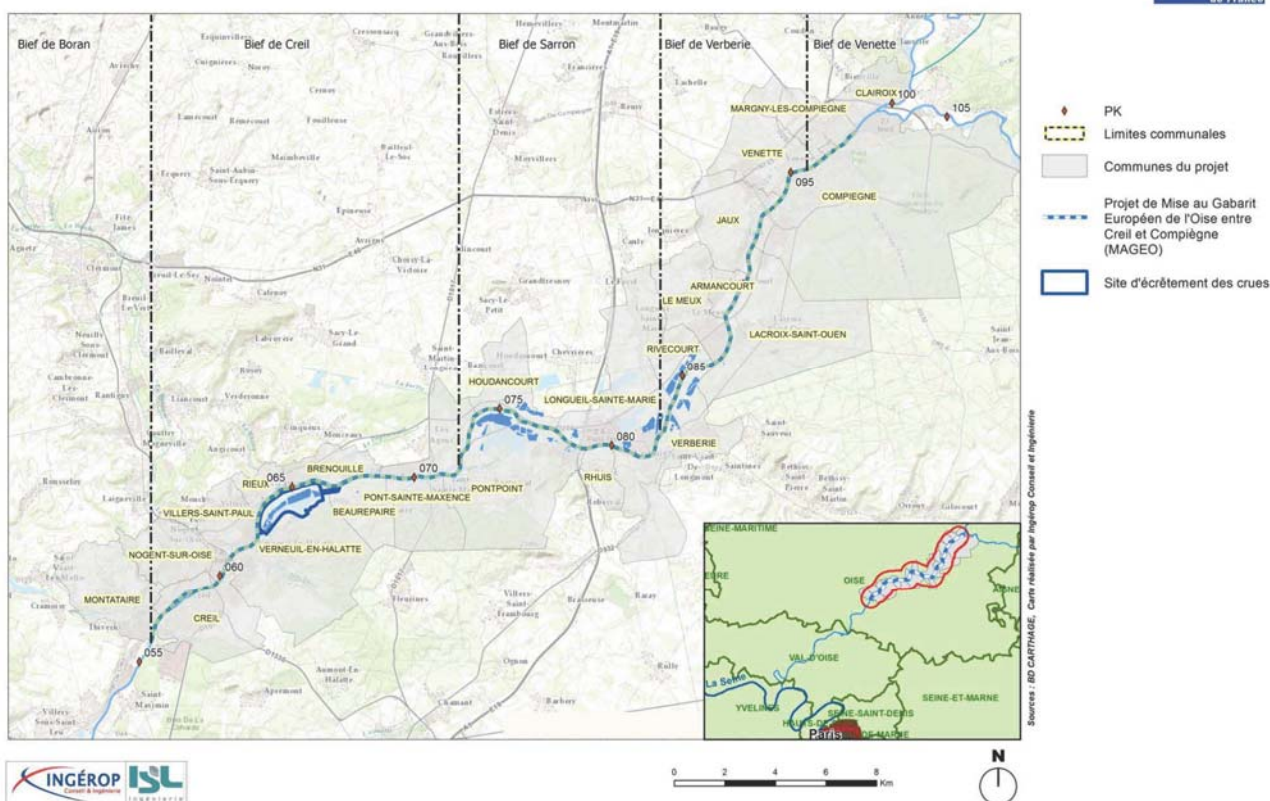


Figure 2 : localisation du projet MAGEO (source : dossier)

Le projet prévoit principalement :

- l'approfondissement du chenal de navigation pour garantir un mouillage de 4 mètres, par dragage<sup>15</sup> ;
- la modification du cours d'eau actuel (rescindement) dans certains secteurs afin d'aménager un chenal de navigation compatible avec les bateaux attendus. Cette modification intègre la création de quatre zones d'alternat<sup>16</sup> et d'aires d'attente<sup>17</sup> ;

<sup>15</sup> Le mouillage assuré sur l'ensemble de la section est donc de 4 m, correspondant à l'enfoncement du bateau de 3 m et le pied de pilote (hauteur supplémentaire que l'on ajoute au tirant d'eau d'un navire pour se garantir une marge de sécurité) de 1 m.

<sup>16</sup> Elles sont rendues nécessaires pour des courbes dont les rayons sont inférieurs à 750 m rendant difficile ou impossible le croisement de bateaux des dimensions attendues. Les quatre zones d'alternat sont situées dans les traversées de Compiègne, de Verberie, de Pont-Sainte-Maxence et de Creil, pour une longueur cumulée de 19,3 km soit 46 % du linéaire.

<sup>17</sup> Six aires d'attente sont prévues à l'aval de Venette, à l'amont et à l'aval de Verberie, à l'amont et à l'aval de Pont-Sainte-Maxence et à l'amont de Creil.

- la protection et l'aménagement des berges modifiées suite aux rescindements et le confortement, au cas de besoin, des berges actuelles ;
- la création de hauts-fonds<sup>18</sup>, des aménagements paysagers spécifiques étant prévus sur deux de ces sites (Epinette et Sarron), afin de créer des espaces utilisés pour la compensation écologique des impacts du projet qui soient également en partie accessibles au public ;
- la protection des ouvrages (ponts) existants.

Le projet prévoit également la réalisation d'un site visant à l'écêtement des crues de l'Oise. Ce site, localisé à Verneuil-en-Halatte, est constitué d'un réseau de huit étangs, et est actuellement utilisé pour la pêche sportive.

Le principe retenu est :

- de déconnecter de l'Oise l'intérieur d'un méandre occupé par des étangs par la construction d'une digue, permettant de fermer le site ;
- d'alimenter cette zone déconnectée par un chenal prenant l'eau dans l'Oise en amont de la digue. Le remplissage du site sera commandé par un système de vannes ;
- de vidanger le volume déconnecté de l'Oise à la décrue, via un fossé existant, qui sera aménagé en conséquence.



Figure 3 : Principe d'aménagement du site d'écêtement de crues de Verneuil-en-Halatte

L'énoncé du volume utile de stockage sur ce site est peu homogène au fil du dossier. Ainsi, l'analyse des impacts indique un volume de stockage de l'ordre de 3 500 000 m<sup>3</sup> à 3 900 000 m<sup>3</sup>

<sup>18</sup> La création de hauts-fonds vise à remblayer le cours d'eau dans certains secteurs afin de diminuer les impacts hydrauliques.

selon le type de crues, alors que l'analyse des variantes du choix du site (voir partie § 2.1 de cet avis) indique un volume potentiel de 800 000 m<sup>3</sup>. Il conviendrait d'expliciter cette différence<sup>19</sup>.

### ***1.3 Procédures relatives au projet***

Le dossier est présenté en vue de l'obtention d'une déclaration d'utilité publique (DUP). Le projet est ainsi soumis à enquête d'utilité publique conformément aux dispositions de l'article L. 110-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Le projet est soumis à étude d'impact systématique et à enquête publique selon les dispositions du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, dans sa version applicable au projet<sup>20</sup> (rubriques<sup>21</sup> 10a et 10b). S'agissant d'un projet sous maîtrise d'un établissement public sous tutelle du ministère en charge de l'environnement, l'autorité environnementale compétente est la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (Ae du CGEDD).

Il fera ultérieurement l'objet d'une autorisation environnementale (portant sur l'autorisation « loi sur l'eau », une dérogation « habitats et espèces protégées » et éventuellement les autorisations relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement). Ce nouveau dossier prendra en compte, selon le maître d'ouvrage, les dispositions de l'ordonnance n° 2016-1058.

Étant soumis à étude d'impact, et en application de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, le dossier comporte une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000<sup>22</sup>.

Conformément à l'article L. 153-54 du code de l'urbanisme, le dossier soumis à l'enquête comprend un dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) avec lesquels le projet n'est pas compatible à la date d'ouverture de l'enquête publique. Sont ici concernés dix-neuf communes<sup>23</sup> du département de l'Oise. Les avis d'autorité environnementale relatifs à ces mises en compatibilité seront émis par la mission régionale d'autorité environnementale compétente.

Par ailleurs, le coût du projet étant supérieur à 83 084 715 € hors taxes, le dossier doit faire l'objet d'une évaluation socio-économique<sup>24</sup>, qui est jointe au dossier. Le projet est soumis à la contre-expertise du commissariat général à l'investissement (CGI).

---

<sup>19</sup> Le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que les 800 000 m<sup>3</sup> constituaient une première estimation, sans optimisation du potentiel du site.

<sup>20</sup> La première demande d'autorisation du projet ayant été déposée avant le 16 mai 2017, les dispositions de l'ordonnance n° 2016-1058 et de son décret d'application n° 2016-1110 du 11 août 2016 ne s'appliquent pas.

<sup>21</sup> 10a) : Voies navigables et ports de navigation intérieure permettant l'accès de bateaux de plus de 1 350 tonnes.  
10b) : Voies navigables, ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau.

<sup>22</sup> 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).

<sup>23</sup> Armancourt, Brenouille, Compiègne, Creil, Houdancourt, Jaux, La Croix-Saint-Ouen, Le Meux, Longueil-Sainte-Marie, Margny-lès-Compiègne, Montataire, Nogent-sur-Oise, Pontpoint, Pont-Sainte-Maxence, Rhuis, Venette, Verberie, Verneuil-en-Halatte, Villers-Saint-Paul.

<sup>24</sup> Article R. 511 du code des transports.

## ***1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae***

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- le risque d'inondation, notamment dans les secteurs situés à l'aval du projet, pendant la phase travaux et en exploitation ;
- la préservation des milieux naturels ;
- la protection des berges ;
- la gestion des importantes quantités de sédiments extraits lors des opérations de dragage, et notamment les impacts liés à leur traitement, leur stockage et leur transport ;

La préservation du patrimoine, le paysage, ainsi que les nuisances sonores liées aux travaux et à l'augmentation du trafic constituent également des enjeux importants.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est d'une qualité très inégale, certaines thématiques étant très bien traitées (notamment en ce qui concerne les impacts sur les berges et les captages d'alimentation en eau potable), là où d'autres parties de l'étude d'impact présentent des insuffisances importantes, rendant difficile la bonne appropriation des enjeux par le public. Les hypothèses sur lesquelles sont basées les différentes études restent, d'une manière générale, trop peu détaillées dans l'étude d'impact, notamment en ce qui concerne la gestion du risque d'inondation et le trafic fluvial. La compréhension du dossier repose donc souvent sur la lecture de ses annexes thématiques, qui présentent régulièrement des données différentes ou non cohérentes avec le contenu de l'étude d'impact, ce sur quoi l'Ae revient dans la suite de cet avis. Un travail d'homogénéisation et de vérification de différentes données doit donc être mené.

L'analyse des variantes est, sur le choix du tracé retenu, relativement complète, mais reste lacunaire sur des points importants de la définition du projet : capacité d'emport de deux ou trois couches de conteneurs, localisation du site d'écêtement des crues notamment.

### ***2.1 Appréciation des impacts du programme***

Le dossier présente une partie des appréciations des impacts du programme d'ensemble, tel que défini dans la partie 1.1.4 de cet avis. Cette pièce présente, tout en restant globalement assez qualitative, un tableau de synthèse intéressant sur les effets du programme (notamment en termes de volumes de terrassement, d'emprises sur les zones humides, sur les terres agricoles ou sur les boisements).

Les thématiques pour lesquelles les différents projets composant le programme sont en forte interaction (trafic et nuisances induites, hydraulique) ne font pas l'objet de développements quantitatifs détaillés dans cette pièce. Ces interactions sont en revanche prises en compte dans les parties de l'étude d'impact dédiées à ces thématiques. L'Ae revient sur ces questions dans la suite de l'avis.

## ***2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu***

L'analyse présentée dans le dossier porte sur les grands principes d'aménagement, les variantes de tracé, de localisation du site d'écêtement des crues et le choix des techniques de dragage. Elle intègre les éléments issus de la concertation effectuée en 2012.

Sur les grands principes d'aménagement de l'Oise, la pièce C (« notice explicative du projet ») présente quatre situations d'aménagement de l'Oise, en fonction de l'enfoncement du futur chenal, du tirant d'air<sup>25</sup> critique au niveau des ouvrages d'art et du type de gabarit (Va ou Vb)<sup>26</sup>. Il est notamment comparé un scénario avec un tirant d'air de 5,25 m (scénario 2, retenu) et un scénario avec un tirant d'air de 7 m (scénario 3, permettant une capacité d'emport de trois couches de conteneurs, ce dernier nécessitant un rehaussement de certains ponts).

Le dossier précise que les scénarios ont été comparés en modélisant les trafics de marchandises et en déterminant les bilans socio-économiques de différents scénarios d'aménagement.

Il est indiqué, sans autre justification ni développement, que *« les conclusions des études de trafic et des avantages induits pour la collectivité des différentes solutions étudiées au regard des investissements nécessaires ont conclu que le scénario 2 représentait le meilleur équilibre entre bénéfices et investissements »*.

Cette question ayant été prégnante dans la définition du projet, et ayant occupé une place importante dans les interrogations du public lors de la concertation<sup>27</sup>, l'Ae juge nécessaire de développer de manière plus importante l'analyse des variantes qui lui est consacrée, et de mieux expliciter les raisons du choix de la variante retenue.

***L'Ae recommande de développer l'analyse des variantes relative au tirant d'air et à la capacité d'emport de conteneurs, et de mieux expliciter les raisons, notamment environnementales, du choix de la variante retenue, en particulier au regard des conclusions de la concertation du public.***

L'Ae note que le bilan de la concertation indique, par ailleurs, que *« conjugué avec le relèvement du pont ferroviaire de Mours, l'objectif est de garantir une hauteur libre – c'est-à-dire la hauteur du passage libre entre la surface de l'eau et le tablier d'un pont – de 5,25 m à l'horizon 2017, avec l'objectif à long terme de permettre le passage de trois couches de conteneurs. »*

---

<sup>25</sup> Le tirant d'air correspond à la hauteur maximale des superstructures ou des mâts d'un bateau, au-dessus de la ligne de flottaison. La hauteur libre sous ouvrages (voûtes et ponts) détermine le tirant d'air des bateaux admis à circuler sur la voie concernée.

<sup>26</sup> L'Ae note que cette analyse n'est, de manière étonnante, pas reprise dans la pièce F6 « Esquisse des principales solutions de substitutions étudiées et raisons pour lesquelles, en particulier du point de vue des effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu. »

<sup>27</sup> Le bilan de la concertation indique notamment : *« Pour les armateurs, les transporteurs et les ports (Compagnie Fluviale de Transports, Comité des Armateurs Fluviaux, Chambre Nationale de la Batellerie Artisanale, HAROPA) et pour la Chambre de commerce et d'industrie de Versailles Val d'Oise/Yvelines, le projet MAGEO présente un point faible : la capacité d'emport de deux couches de conteneurs. Tous, dans un but d'harmonisation avec le canal Seine-Nord Europe (trois couches) et la Seine (quatre couches), souhaitent un passage à trois couches « au moins jusqu'à Longueil- Sainte-Marie » (Compagnie Fluviale de Transport). Face à cet objectif d'atteindre trois couches de conteneurs à terme, plusieurs participants se sont fermement opposés au rehaussement des ponts sur le périmètre du projet MAGEO et à l'aval. « Je voudrais avoir la certitude que quels que soient vos calculs et le choix des conteneurs, vous renoncerez définitivement à modifier les ponts en aval de l'Oise », association Vivre dans la vallée de l'Oise (VVO) à Pontoise. Une position partagée par le maire de l'Isle-Adam et le maire de Parmain. »*

Cet objectif de long terme n'est pas évoqué dans les autres pièces du dossier. L'Ae considère qu'il serait opportun d'indiquer clairement, dans le dossier qui sera soumis à l'enquête, si la possibilité de passer à trois couches de conteneurs est toujours étudiée, et, le cas échéant, les éventuels travaux nécessaires à sa mise en oeuvre.

L'analyse concernant le tracé a été effectuée selon trois variantes :

- V0 limitant les dérogations à la circulaire relative aux caractéristiques des voies navigables<sup>28</sup> tout en restreignant l'impact sur les berges,
- V1 privilégiant le respect de la navigation par rapport aux aspects environnementaux,
- V2 améliorant la navigabilité (par rapport à V0) dans les zones d'alternat et en minimisant l'impact sur la rivière hors zones d'alternat.

L'analyse est effectuée tronçon par tronçon (après identification de 15 tronçons sur le tracé général) en prenant en compte, dans une première phase, les enjeux environnementaux. La présentation est faite sous forme d'un tableau utilisant des couleurs pour caractériser les avantages et inconvénients sur les différents enjeux de chaque hypothèse. Une variante V3 apparaît dans le tableau récapitulatif sur deux tronçons<sup>29</sup>, sans que ses caractéristiques ne soient présentées. Cette variante est toutefois écartée dans les deux cas.

Sont ensuite présentés l'incidence hydraulique potentielle et le nombre de dérogations liées à la circulaire relative aux caractéristiques des voies navigables rendues nécessaires par les différentes variantes. Concernant l'impact hydraulique<sup>30</sup> potentiel, sur six secteurs, la variante choisie à l'issue de la première phase n'est pas la plus favorable hydrauliquement<sup>31</sup>, voire la moins favorable dans l'un des cas<sup>32</sup>.

Sur ces secteurs, la prise en compte ou non des ces éléments (incidence hydraulique potentielle et nombre de dérogations à la circulaire) dans le choix du tracé finalement retenu n'est pas claire, ni la justification éventuelle des motivations de ce choix. Le document intitulé « présentation du tracé du chenal de navigation soumis à enquête publique » ne permet pas de répondre clairement à cette question.

***L'Ae recommande de préciser si l'incidence hydraulique potentielle et le nombre de dérogations à obtenir liées à la circulaire relative aux caractéristiques des voies navigables ont été pris en compte dans le choix de la variante retenue.***

Pour l'emplacement du site d'écrêtement des crues, huit sites potentiels sont présentés. La comparaison est effectuée de manière très sommaire, par l'affichage de notes pour chaque critère, sans justifier précisément les notes attribuées à chaque site pour les différents critères. Le choix du site est ensuite effectué par addition des notes obtenues pour chaque critère, sans pondération entre eux.

***L'Ae recommande de compléter l'analyse des variantes relative au choix du site écrêteur des crues, en justifiant plus clairement la note attribuée à chaque site pour chaque critère, et en détaillant les raisons ayant amené à ne pas pondérer les différents critères.***

<sup>28</sup> Circulaire n° 76-38 du 1er mars 1976 modifiée relative aux caractéristiques des voies navigables.

<sup>29</sup> B, Pont rocade sud de Compiègne jusqu'à l'écluse de Venette et O de l'écluse de Creil jusqu'à la limite ouest du projet.

<sup>30</sup> Le dossier n'indique pas de manière précise ce qu'inclut cette dénomination.

<sup>31</sup> Secteurs E, J, K, M, N et O.

<sup>32</sup> Secteur N du point kilométrique (PK 60), 700 au PK 64.

## 2.3 Analyse de l'état actuel de l'environnement et de son évolution probable

### 2.3.1 Trafics

Trois types de trafics sont identifiés sur l'Oise pour un total d'environ 4,2 millions de tonnes et 9 000 bateaux (en 2014). 53 % du trafic est lié au transit entre les régions du nord de l'Europe et le bassin parisien, 44 % à du trafic d'échange, entrant ou sortant de la zone, le reste étant du trafic local. Les matériaux de construction sont les plus transportés (47 % du volume), tout en étant en diminution au profit des céréales et des denrées alimentaires.

Le dossier indique qu'entre 2004 et 2014, on constate une augmentation du trafic de transit (de 41 % à 53 %) au détriment du trafic local (de 14 % à 2 %). Ce changement traduit la tendance à la diminution de la production locale de granulats et à la hausse des importations afin de la compenser. Les données d'évolution du trafic ne concernent cependant que la part de chaque type de transit, mais pas les volumes transportés ni le nombre de bateaux, ce qui ne permet pas d'obtenir une bonne vision d'ensemble de l'historique des trafics. Il conviendrait de compléter le dossier sur ce point.

### 2.3.2 Milieux aquatiques

#### 2.3.2.1 Eaux superficielles et souterraines

L'Oise navigable permet de relier le bassin de la Seine au réseau des voies navigables des Hauts-de-France ainsi qu'à celui du Grand-Est. Elle est aménagée sur 103 km<sup>33</sup> depuis Janville jusqu'à la confluence avec la Seine.

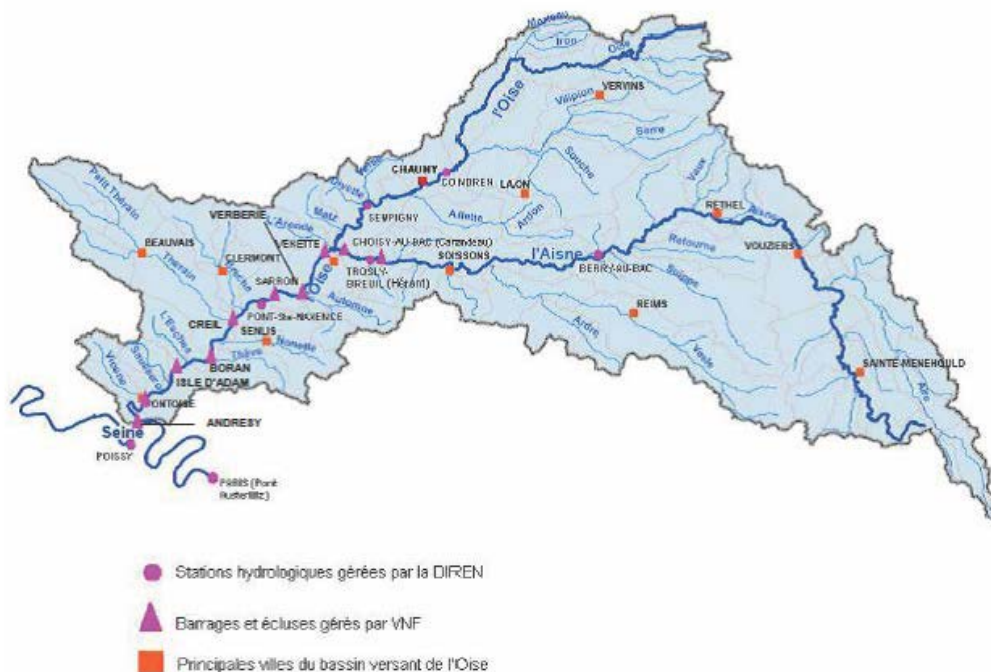


Figure 3 : Bassin versant de l'Oise en France (source : dossier)

<sup>33</sup> Sa longueur totale étant de 302 km depuis sa source en Belgique.

L'alimentation de l'Oise au sein de l'aire d'étude se fait par l'Oise amont et son canal latéral, la nappe ainsi que par l'Aisne et les nombreux affluents de l'Oise. Hors période de crue, la ligne d'eau de l'Oise est contrôlée par les barrages délimitant les biefs de navigation. Le rôle de ces ouvrages est de maintenir une hauteur d'eau minimale pour la navigation dans les biefs.

L'Oise entre Compiègne et Creil appartient à la masse d'eau<sup>34</sup> FRHR216C, classée en masse d'eau fortement modifiée. Le délai d'atteinte du bon état chimique est fixé à 2027, la masse d'eau étant classée en bon potentiel écologique en 2015.

La principale ressource en eau souterraine dans l'aire d'étude est la nappe alluviale de l'Oise. Celle-ci est notamment en contact avec la nappe de la craie (Sénonien) largement exploitée pour l'alimentation en eau potable, en particulier par les forages de Lacroix-Saint-Ouen et de Verberie. Ces différents captages sont situés à moins de 100 mètres de l'Oise. L'état initial présente une analyse précise des différents enjeux liés aux captages.

### 2.3.2.2 Sédiments et matériaux

L'Oise fait l'objet de dragages réguliers, encadrés par un plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD). Ce PGPOD concerne l'unité hydrographique cohérente (UHC) n°7 « l'Oise canalisée », qui s'étend de l'écluse de Janville (au nord de Compiègne) jusqu'à la confluence avec la Seine, incluant donc le périmètre d'étude de MAGEO. Entre 2003 et 2010, sur l'UHC n°7, le volume moyen dragué a été de l'ordre de 59 300 m<sup>3</sup>/an.

Le volume total dragué sur cette période, sur les biefs concernés par le projet, est estimé à 296 000 m<sup>3</sup>.

Le degré de contamination des sédiments à draguer dans le cadre du projet varie principalement d'« inerte » à « inerte non dangereux », trois stations de mesures montrant cependant des dépassements de seuils. Les catégories utilisées ne semblent pas correspondre parfaitement à celles précisées par l'article R. 541-8 du code de l'environnement, ce qui ne facilite pas toujours l'appréciation de la pertinence des mesures proposées. Pour ces dernières, les sédiments concernés sont alors classés, par la méthodologie sur lixiviats<sup>35</sup> utilisée comme « dangereux mais non écotoxiques », sans toutefois être assimilés à des déchets considérés réglementairement<sup>36</sup> comme dangereux. Les volumes correspondants aux différentes catégories de sédiments et entraînant des méthodes différentes de gestion sont estimés sans qu'il soit possible, au vu des éléments présentés dans le dossier, de vérifier la répartition selon les classes.

Plus profondément, si le dossier présente de manière détaillée la méthodologie suivie, la présentation des résultats est, elle, beaucoup plus succincte, ne permettant pas de visualiser clairement les secteurs concernés par des sédiments potentiellement contaminés, ni les contaminants concernés.

Une note<sup>37</sup> précise que « l'évolution de la réglementation CLP<sup>38</sup> conduira VNF à adapter la caractérisation des sédiments qui sera faite avant le démarrage des travaux ». Selon l'Ae, cette

---

<sup>34</sup> Au sens de la directive cadre sur l'eau

<sup>35</sup> Un lixiviat est le produit du passage de l'eau dans le sédiment, cette notion de seuil est donc relative aux substances toxiques susceptible d'être entraînées dans les eaux par lavage des sédiments.

<sup>36</sup> Au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement

<sup>37</sup> Cette note renvoie à une remarque censée se trouver p.369 du dossier, cette référence semblant erronée.

caractérisation doit être réalisée le plus rapidement possible et, en tout état de cause, avant la réalisation du futur dossier loi sur l'eau, de façon à vérifier que les filières de traitement prévues sont cohérentes avec les résultats obtenus.

***L'Ae recommande de présenter de manière plus détaillée les résultats des études menées sur la caractérisation des sédiments qui seront dragués, afin de permettre de comprendre leur répartition dans les différentes classes de qualité, de visualiser les secteurs concernés par des sédiments potentiellement contaminés, et d'identifier, le cas échéant, la nature des contaminations.***

***Elle recommande également de mener au plus tôt les études permettant de tenir compte des évolutions réglementaires sur la caractérisation des sédiments, et d'utiliser exclusivement les catégories de déchets prévues dans le code de l'environnement pour déterminer la qualité des déchets et leur traitement ultérieur.***

De la même façon, la caractérisation des matériaux des berges à rescinder (environ 3 265 000m<sup>3</sup> <sup>39</sup>) doit être réalisée avant le dossier d'autorisation environnementale, les hypothèses les présentant comme inertes en l'absence de données physico-chimiques ne semblant pas démontrées, tout particulièrement pour les secteurs présentant une pollution avérée ou potentielle au regard des bases de données BASOL<sup>40</sup> et BASIAS<sup>41</sup>.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact, au plus tard au stade du dossier d'autorisation environnementale, par des éléments quantitatifs relatifs à la caractérisation des matériaux des berges à rescinder.***

### 2.3.3 Les berges

La partie de l'état initial consacrée aux berges est de très bonne qualité, le dossier décrivant de manière très précise les berges le long de l'Oise et les enjeux qui y sont liés.

L'Oise comprend trois grandes catégories de berges :

- berges artificielles, constituées de diverses protections sur toute la hauteur de la berge (14 % du linéaire sur l'aire d'étude rapprochée).
- berges mixtes, aménagées sur une partie de leur hauteur (25 % du linéaire sur l'aire d'étude rapprochée ;
- berges naturelles, dépourvues d'aménagement (61 % du linéaire sur l'aire d'étude rapprochée).

Les berges mixtes et artificielles sont essentiellement constituées par des enrochements (44 % du linéaire), des palplanches (28 % du linéaire) et des murs bétons (18,6 % du linéaire). Le dossier présente un diagnostic de l'érosion des berges faisant apparaître une proportion de berges érodées de 26 % sur le linéaire concerné, supérieure à ce qui est observé sur la partie aval de

<sup>38</sup> Le règlement CLP (Classification, Labelling, Packaging) a pour objet d'assurer que les dangers que présentent les substances chimiques soient clairement communiqués aux travailleurs et aux consommateurs de l'Union européenne grâce à la classification et à l'étiquetage des produits chimiques.

<sup>39</sup> Répartis entre 1 625 000m<sup>3</sup> de déblais immergés et 2 001 000m<sup>3</sup> de déblais non immergés.

<sup>40</sup> Base de données Basol sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

<sup>41</sup> Inventaire historique des sites industriels et activités en service (BASIAS).

l'Oise, la principale cause d'érosion étant, selon le dossier, le batillage<sup>42</sup>. De la même façon l'état général des berges a été vérifié, le dossier concluant à une proportion de 10 % de berges en mauvais état et de 30 % en état moyen, ces taux étant nettement supérieurs à ce qui est observé à l'aval de la zone, ce qui est dû, selon le dossier au fait que la proportion de berges naturelles est plus importante sur la zone du projet (61 % contre 35 %).

## 2.3.4 Risques

### 2.3.4.1 Risque d'inondation

La largeur du lit majeur de l'Oise diminue globalement, sur la zone d'étude, de l'amont vers l'aval (2,5 km à Condren, en amont de la confluence avec l'Aisne, 1 km dans la zone intermédiaire et 700 m à l'aval de l'Isle Adam, en aval de la zone d'étude). Son lit majeur est marqué par de nombreux remblais, transversaux ou longitudinaux, d'origine anthropique. Seul le secteur de Longueil-Sainte-Marie à Verberie présente une zone d'expansion des crues importantes de près de 3 km de large. Ce secteur est actuellement aménagé afin de constituer un site d'écêtement des crues, géré par l'établissement public territorial de bassin (EPTB) entente Oise-Aisne<sup>43</sup>.

Depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, l'Oise et l'Aisne ont connu de nombreuses crues, les plus importantes sur l'Oise étant celles de 1993 et 1995. Les crues sont en général communes à l'Oise et l'Aisne, avec des décalages temporels variables. Les décalages entre les crues de la Seine et celle de l'Oise sont en général de 4-5 jours, la Seine étant toujours en avance. Or, lorsque la Seine présente des niveaux d'eau supérieurs à la normale, elle peut constituer un frein à l'écoulement des eaux de l'Oise.

Pour modéliser la situation des crues, l'état initial indique qu'a été pris en compte un état de référence intégrant l'aménagement du site écrêteur de Longueil-Sainte-Marie, la remise au mouillage à 4 m de l'Oise entre Creil et la Seine ainsi que la réalisation du canal Seine-Nord Europe, avec sa mesure dite compensatoire. Cette mesure consiste à pomper de l'eau de l'Oise vers le canal, 24 h avant le passage de l'onde de crue au barrage de Venette. Le pompage mis en œuvre est de 10 m<sup>3</sup>/s pendant 40 heures. Cette mesure aura un effet positif sur l'abaissement de la ligne d'eau de l'amont de Compiègne jusqu'à la confluence avec la Seine. Cet état de référence n'a de sens que si le canal Seine-Nord Europe et sa mesure compensatoire sont réalisés et opérationnels avant le projet MAGEO. L'Ae revient d'une manière plus large sur la prise en compte de cet état de référence dans la partie 2.4.3.1 de cet avis.

Par ailleurs, il n'est pas explicitement indiqué dans le dossier si les hauteurs d'eau prises en compte intègrent la concomitance éventuelle avec une crue de la Seine qui poserait des difficultés d'écoulement de l'Oise.

Le dossier présente très rapidement les plans de prévention du risque inondation (PPRI) du secteur en indiquant qu'ils sont tous en révision et que l'état initial est présenté en prenant en compte les PPRI actuels. Le dossier précise que les PPRI révisés seront intégrés à une actualisation de l'étude d'impact, à réaliser lors de la présentation du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. La

<sup>42</sup> Battement de l'eau sur les berges dû au déplacement des bateaux ou au clapot. Généralement le batillage affecte principalement le pied de berge en provoquant des affouillements.

<sup>43</sup> Le site a pour objectif d'atténuer les crues moyennes de l'Oise, pour des périodes de retour comprises entre 20 et 30 ans. Le dossier indique toutefois que le calage actuel n'est plus forcément optimal depuis la réalisation de travaux de dragage effectués entre Creil et la confluence avec la Seine pour retrouver les fonds d'origine de l'Oise.

crue de référence utilisée pour l'élaboration des PPRI actuels correspond à la crue de 1995 augmentée de 30 cm. L'échelle choisie pour la représentation des différentes zones de PPRI est insuffisamment précise pour pouvoir vérifier l'implantation des travaux et ouvrages du projet MAGEO.

#### 2.3.4.2 Autres risques naturels

Compte tenu de la nature du sol (craie notamment), de nombreuses cavités souterraines existent dans le département de l'Oise, dont d'anciennes carrières. Onze cavités sont ainsi répertoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Un risque localisé d'effondrement de terrain est notamment lié à la présence d'une galerie souterraine sur l'île Saint-Maurice. Par ailleurs, la commune de Montataire présente une sensibilité moyenne à forte aux coulées de boues.

#### 2.3.4.3 Risques technologiques

La rivière Oise est concernée par le périmètre d'influence de deux plans de prévention des risques technologiques (PPRT d'Arkema<sup>44</sup> et PPRT d'Huttenes Albertus<sup>45</sup>), pour un aléa de surpression et un risque toxique dans les deux cas, ainsi que pour un aléa thermique dans le premier cas.

#### 2.3.5 Milieux naturels

Plusieurs séries d'inventaires ont été réalisés, sur des périmètres différents (en 2010 sur un périmètre d'un kilomètre autour de l'Oise, en 2012 sur une bande d'étude<sup>46</sup> de 100 à 200 m autour de l'Oise ainsi qu'un inventaire spécifique sur le site d'écêtement de Verneuil-en-Halatte). Ils ont fait apparaître un nombre relativement important de milieux à valeur patrimoniale forte, notamment au sein de l'étude relative au site d'écêtement, la plupart de ces milieux étant des zones humides composées de forêts alluviales et leurs milieux adjacents.

D'un point de vue floristique, deux espèces protégées ont été recensées sur l'aire d'étude « inventaires complémentaires » (le Potamot coloré<sup>47</sup> et l'Orme lisse) et trois sur l'aire d'étude correspondant au site d'écêtement (l'Utriculaire vulgaire, le Mouron délicat, l'Orme lisse).

Cinquante-deux espèces protégées d'oiseaux ont été identifiées, dont trois de valeur patrimoniale majeure (le Milan noir, la Sterne pierregarin et le Busard des roseaux). Un grand nombre d'autres espèces protégées ont été contactées sur l'aire d'étude : seize espèces de chiroptères, cinq espèces de mammifères terrestres (notamment la Martre et le Muscardin), sept espèces d'amphibiens (dont le Triton crêté), quatre espèces de reptiles, dix espèces de poissons et deux espèces de mollusques terrestres (le Vertigo de Des Moulins et le Vertigo étroit).

Une cartographie des zones humides du secteur a été établie à partir des analyses floristiques et d'une campagne pédologique, aboutissant à l'identification de 68 zones pour une surface de 294 hectares. La majorité de ces zones correspond à des ripisylves ou des boisements en bordure de

---

<sup>44</sup> A Villiers-Saint-Paul, Rieux et Verneuil-en-Halatte.

<sup>45</sup> A Pont-Sainte-Maxence, Beaurepaire et Brenouille.

<sup>46</sup> Dite bande d'« inventaires complémentaires ».

<sup>47</sup> Cette espèce n'a pas été revue en 2012, la mare l'abritant ayant été partiellement asséchée.

l'Oise. Une évaluation de leurs fonctionnalités a permis d'identifier deux zones<sup>48</sup> éligibles mais non classées en zone humide d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)<sup>49</sup>.

Le projet se situe pour partie dans le territoire du parc naturel régional Oise Pays de France, au niveau des communes de Beaurepaire, Pont-Ste-Maxence, Pontpoint et Rhuis.

### 2.3.6 Nuisances sonores

L'analyse de l'ambiance sonore à l'état initial est reprise des conclusions présentées dans le cadre de l'enquête publique liée à la déclaration d'utilité publique du canal Seine-Nord et s'appuie, pour conclure au fait que l'aire d'étude générale est considérée en ambiance sonore modérée, sur une campagne de mesures acoustiques réalisée en 2004. Le dossier ne présente aucun élément de cette étude, ce qui ne permet pas de vérifier les niveaux de bruits atteints. De plus, son ancienneté ne permet pas d'évaluer correctement l'ambiance sonore initiale, notamment car les trafics sur l'Oise ont évolué<sup>50</sup> entre 2004 et 2014.

S'il n'existe pas de textes spécifiques visant l'application de la loi n° 92-1444 pour la prise en compte des nuisances sonores liées au trafic sur des canaux à grand gabarit, l'article R. 571-44 du code de l'environnement indique que la construction d'une infrastructure de transport terrestre<sup>51</sup> ainsi que sa modification ou sa transformation significative doivent être accompagnées de mesures destinées à éviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée des nuisances sonores excessives. L'article R. 571-45 précise qu'est considérée comme significative la modification telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme soit supérieure de plus de 2 dB(A) à la contribution antérieure. Cela suppose que cette contribution soit connue de manière suffisamment précise et que les mesures acoustiques adaptées aient été réalisées initialement sur le territoire considéré.

En l'espèce, la référence aux conclusions présentées pour le canal Seine-Nord ne saurait donc suffire, une présentation des résultats observés sur le secteur du projet devant être intégrée dans l'étude d'impact pour permettre d'établir l'état acoustique initial de ce territoire.

***L'Ae recommande de présenter dans le dossier des mesures acoustiques récentes réalisées sur le territoire concerné par le projet.***

---

<sup>48</sup> La réserve écologique de l'Ois'eau (22,6 ha à Pont-Sainte-Maxence, dont 4,3 ha affectés par le projet), et un vaste complexe humide composé de marécages de bois et de prairies de Verneuil-en-Halatte et de Beaurepaire (76,7 ha, dont 1,18 ha affectés par le projet). Au sein de cette dernière, deux sites fonctionnels hydrauliques ont été intégrés à la liste des zones humides éligibles au classement en zone humide stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE).

<sup>49</sup> Il s'agit de zones humides où des actions spécifiques (mesures de gestion par les exploitants agricoles ou les propriétaires fonciers, aménagements par les collectivités territoriales ou leurs groupements ou établissements, etc.) sont justifiées par les fonctions et les services rendus par ces espaces dans le cadre d'une gestion intégrée du bassin versant et leur intérêt au regard d'enjeux tels que la préservation de la ressource en eau, le maintien ou la restauration de la biodiversité, la protection ou la restauration de paysages, la valorisation cynégétique ou touristique. Elles peuvent être définies par arrêté préfectoral à l'intérieur de zones humides.

<sup>50</sup> Il a été indiqué aux rapporteurs que les trafics auraient diminué entre 2004 et 2014. Le fait de considérer les trafics de 2004 comme base pour l'état initial acoustique serait donc défavorable aux riverains.

<sup>51</sup> Du fait de l'absence de réglementation spécifique, le maître d'ouvrage a fait le choix de prendre comme référence la réglementation sur le bruit concernant les infrastructures de transport terrestre, ce que l'Ae considère comme légitime.

## ***2.4 Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts***

### **2.4.1 Trafics, climat**

La réalisation du projet va entraîner une augmentation du trafic fluvial sur l'Oise, sur la section concernée par MAGEO. L'évolution du trafic liée à MAGEO est estimée aux horizons 2030 et 2060, en comparant un scénario de référence, incluant notamment la réalisation du canal Seine-Nord Europe mais pas MAGEO, à un scénario « projet », incluant ces deux aménagements.

L'analyse à l'horizon 2060 est séparée en deux sous scénarios « Ecluses simples sur SNE » et « Ecluses doubles sur SNE », dont la définition n'est pas explicitée dans l'étude d'impact. Il conviendrait d'expliquer les caractéristiques de ces différents scénarios, et les raisons pour lesquelles ils ont été étudiés.

Les évolutions sont présentées en masse transportée (« Vrac » et conteneurs « EVP<sup>52</sup> »).

L'augmentation de trafic directement liée à la réalisation du projet MAGEO est fortement dépendante du scénario retenu. Si les augmentations entre la situation projet et la situation de référence sont d'environ 7,6 % en 2030, et 7,8 % en 2060 dans le scénario « doubles écluses » sur le CSNE, elle n'est que de 2,3 % pour le scénario 2060 « simples écluses »<sup>53</sup>.

L'augmentation de trafic entre 2030 et 2060 est dans tous les cas importante quel que soit le scénario considéré : un doublement de la masse transportée sur l'Oise est estimé pour le scénario « doubles écluses » même sans réalisation de MAGEO.

Le dossier ne présente pas les résultats en nombre de bateaux, ce qui ne permet pas au public de bien appréhender l'augmentation attendue.

***L'Ae recommande de présenter les résultats de l'étude de trafic en nombre de bateaux, en plus de la masse transportée et de préciser la définition des scénarios « Ecluses simples sur SNE » et « Ecluses doubles sur SNE ».***

En 2020, l'augmentation du flux de marchandises devrait entraîner une hausse des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 809 téqCO<sub>2</sub> par an, le dossier estimant que, pour un transport équivalent de marchandises en transport routier<sup>54</sup>, les émissions seraient de 1 699 téqCO<sub>2</sub>. Le projet a donc un impact positif sur les émissions de GES du fait du report modal qu'il engendre.

### **2.4.2 Berges**

Les rescindements conduisent à des impacts importants sur les berges, notamment sur deux secteurs, où le cours de l'Oise sera fortement modifié.

---

<sup>52</sup> L'équivalent vingt pieds, ou EVP (en anglais, twenty-foot equivalent unit : TEU) est une unité approximative de mesure de conteneur qui regroupe à la fois les conteneurs de 20 pieds et de 40 pieds. On l'utilise pour simplifier le calcul du volume de conteneurs dans un terminal ou dans un navire (source wikipédia)

<sup>53</sup> L'étude de trafics indique que « *ce faible report modal pour le scénario « écluses simples » est induit par un niveau de trafic déjà saturé grâce à l'ouverture du canal Seine-Nord Europe, ce qui ne permet pas au projet MAGEO de produire son plein effet.* »

<sup>54</sup> Le dossier n'évoque pas la question du report du fer vers le fluvial.

Le linéaire de berges affecté est d'environ 30 km, soit environ 35 % du linéaire sur le périmètre du projet. Sur ce linéaire, les berges seront reprises soit en technique purement végétale, soit avec enrochement et risbermes<sup>55</sup>, soit avec enrochement sans risbermes. Le dossier présente de manière claire et didactique les différents profils-types qui seront mis en oeuvre selon les secteurs.

L'ensemble des berges rescindées feront l'objet de réaménagements paysagers, classés en trois grandes catégories :

- la reconstruction des berges par technique végétale, qui concerne environ 70 % des berges. Il s'agit d'aménagements simples, qui visent à préserver les usages et milieux présents sur les berges impactées ;
- la reconstruction avec amélioration spécifique (ponton, point d'observation, cheminement), qui vise à promouvoir une réappropriation de la rivière par les riverains ;
- l'aménagement de sites à fort potentiel paysager, correspondant notamment aux sites de hauts-fonds (voir 1.2).

Dans les deux derniers cas, le dossier précise qu'« *il s'agit pour l'heure de propositions, dont le coût des travaux a été intégré dans le coût global du projet MAGEO. En phase exploitation, ces aménagements ne seront pas entretenus par VNF : ils ont vocation à être restitués aux collectivités.* »

L'Ae considère que ces aménagements devront faire l'objet d'engagements plus précis du maître d'ouvrage lors du dépôt du dossier d'autorisation environnementale.

Au delà des berges directement affectées par le projet, celui-ci est également susceptible d'avoir un impact indirect sur les autres berges, du fait de l'augmentation du trafic et donc du phénomène de batillage.

Le maître d'ouvrage s'engage également à reprendre ou à assurer un suivi de certaines berges non directement affectées par le projet. Le choix des berges concernées se fonde sur le résultat d'une étude, qui a classé en différentes catégories de vulnérabilité les différentes berges, en fonction des enjeux présents sur la rive concernée et de la sensibilité de la berge à l'érosion, selon la matrice suivante :

| Enjeux<br>Sensibilité érosion | Faible | Moyen | Fort |
|-------------------------------|--------|-------|------|
| 1                             | 3      | 2     | 1    |
| 2                             | 4      | 3     | 2    |
| 3                             | 4      | 4     | 3    |

Figure 4 : Grille de classement des berges par vulnérabilité (source : dossier). 1 correspond à la sensibilité ou la vulnérabilité la plus importante.

En pratique, VNF s'engage à reprendre à l'identique les berges de vulnérabilité 1 (3 % des berges<sup>56</sup>), et à surveiller l'évolution des berges de vulnérabilité 2 (13 % des berges). Il n'est en revanche pas prévu de suivre les berges de vulnérabilité 3, alors que le rapport d'étude sur

<sup>55</sup> Banquette réalisée en pied d'un mur pour le protéger des affouillements par l'eau.

<sup>56</sup> Ce taux n'est pas toujours homogène selon les différents documents : la page 705 de l'étude d'impact et l'annexe relative à la sensibilité des berges à l'érosion indiquent 3 %, alors que la page 702 de l'étude d'impact indique 6 %.

l'érosion des berges indique qu'« *une vigilance doit être entretenue sur 64 % du linéaire* », ce qui correspond à l'ensemble des berges de vulnérabilité 2 et 3.

Pour l'Ae, il conviendrait donc de mieux justifier le choix de n'assurer un suivi que sur les berges classées en vulnérabilité 2.

***L'Ae recommande de mieux justifier le choix de n'assurer un suivi des berges non directement affectées par le projet que pour les berges classées en vulnérabilité 2.***

A l'exception de cette remarque, l'Ae souligne la qualité des mesures d'évitement, de réduction et de compensations prévues pour limiter les impacts sur les berges.

## 2.4.3 Risques

### 2.4.3.1 Risque d'inondation

#### Impacts sans réalisation du site d'écêtement des crues

L'impact sur les crues de l'Oise constitue l'un des enjeux majeurs du projet, les travaux effectués pouvant avoir des impacts potentiellement importants sur la ligne d'eau.

Des modélisations hydrauliques ont été réalisées, les données fournies dans l'étude d'impact étant extraite d'une étude hydraulique présentée en pièce F11/5 du dossier.

L'étude d'impact présente tout d'abord les impacts du projet sans réalisation du site d'écêtement des crues de Verneuil-en-Halatte. Il semble cependant impossible, à la lecture des différentes pièces du dossier, d'évaluer cet impact, les différentes données présentées étant incohérentes :

- l'étude d'impact, à la page 744, évoque un abaissement de la ligne d'eau, selon les secteurs et crues modélisées de 7 à 32 cm entre Compiègne et Creil. En même temps, une augmentation du débit de pointe de 1 à 9 m<sup>3</sup>/s et du niveau de 0 à 4 cm est observée entre Creil et Conflans-Saint-Honorine ;
- à la page 763 de cette même étude, dans la synthèse de la partie relative au risque d'inondation, il est indiqué un abaissement de la ligne d'eau de 15 à 40 cm entre Compiègne et Creil selon les secteurs et crues modélisées, et une augmentation du débit de pointe de 4 à 14 m<sup>3</sup>/s et du niveau de 1 à 7 cm entre Creil et Conflans-Saint-Honorine ;
- les pages 742 et 743 de l'étude d'impact sont constituées de tableaux représentant, selon la légende, les impacts de MAGEO sans réalisation du site d'écêtement, mais qui ne montrent aucune augmentation de la ligne d'eau ni des débits de pointe entre Creil et Conflans-Saint-Honorine. La lecture de l'annexe F11/5 montre que ces tableaux semblent représenter en réalité la situation avec site d'écêtement des crues<sup>57</sup>.

Au vu des caractéristiques hydromorphologiques de l'Oise sur ce secteur, il est vraisemblable que la réalisation du projet sans le site d'écêtement Verneuil-en-Halatte devrait conduire à une diminution de la ligne d'eau sur le linéaire du projet et à une augmentation de la ligne d'eau en aval. Toutefois, compte tenu des incohérences relevées, le dossier ne permet pas d'évaluer de

<sup>57</sup> Plus précisément, ces tableaux comparent un « état de référence », non défini, avec une situation appelée « AVP définitif », comprenant vraisemblablement le site d'écêtement des crues (« *Sur le secteur de Verneuil-en-Halatte, la description des casiers de lit majeur a été affinée en AVP provisoire pour mieux prendre en compte le projet d'écêtement des crues. Ce découpage est conservé pour l'AVP définitif.* »)

manière fiable les impacts du projet sans réalisation de la mesure compensatoire de Verneuil-en-Halatte, et donc d'apprécier sa justification et son dimensionnement.

***L'Ae recommande de présenter de manière claire et homogène les impacts hydrauliques du projet MAGEO sans réalisation du site d'écêtement des crues de Verneuil-en-Halatte.***

La réalisation du projet, entraîne également la nécessité de modifier les cotes des seuils d'admission d'eau du site d'écêtement des crues de Longueil-Sainte-Marie, qui ne serait plus alimenté de manière efficace du fait de l'abaissement de la ligne d'eau provoquée par MAGEO. Le dossier présente des propositions d'adaptation de ces cotes. Malgré ces mesures, et en prenant en compte la mesure compensatoire liée au CSNE (pompage de 10m<sup>3</sup>/s pendant 40 heures), le dossier indique que MAGEO a toujours un impact sur les écoulements de l'Oise, et est susceptible d'entraîner des inondations supplémentaires en aval de Creil.

#### *Impacts après réalisation du site d'écêtement des crues*

Le dossier présente par la suite les impacts de MAGEO avec réalisation du site d'écêtement des crues de Verneuil-en-Halatte, pour différents types de crues. Si le texte de l'étude d'impact indique comparer la situation projet à la situation de référence avec réalisation du CSNE (voir 2.3.4.1) les différents tableaux fournis, extraits de l'annexe F11/5, comparent un état « MAGEO – OPTION 1 » à un état « actuel », sans que ne soit décrit dans l'étude d'impact à quoi correspondent ces scénarios. La lecture de l'annexe ne permet pas de comprendre aisément si cet « état actuel » inclut ou non la réalisation du CSNE, ce qui ne semble pas être le cas<sup>58</sup>.

Plus profondément, dans la mesure où le CSNE est supposé être réalisé avant MAGEO, mais que leurs impacts hydrauliques sont étroitement liés et ne peuvent être considérés indépendamment, l'Ae considère que la définition d'un unique scénario de référence n'est pas suffisante pour appréhender l'ensemble des enjeux. Elle considère que le dossier devrait permettre de comparer une situation « projet », dans laquelle MAGEO et le CSNE sont réalisés, à :

- dans un premier temps, une situation de référence dans laquelle ces deux aménagements ne sont pas réalisés ;
- dans un second temps, une situation de référence dans laquelle seul MAGEO n'est pas réalisé.

***L'Ae recommande de présenter dans le dossier les impacts hydrauliques cumulés de MAGEO et du Canal Seine-Nord Europe, d'une part en comparaison avec une première situation de référence dans laquelle aucun de ces deux aménagements n'est réalisé, d'autre part en comparaison avec une seconde situation de référence dans laquelle le Canal Seine-Nord Europe est déjà réalisé.***

#### *Phase transitoire*

L'impact d'une crue durant la phase travaux, qui doit durer de 5 à 6 ans, n'est, à ce stade, pas suffisamment décrit dans le dossier.

S'il est bien prévu de réaliser l'aménagement du site d'écêtement des crues de Verneuil-en-Halatte et l'adaptation du site de Longueil-Sainte-Marie avant les travaux sur le chenal, le dossier ne semble pas prendre en compte le fait que la conclusion de l'absence d'impact hydraulique

<sup>58</sup> Les différents « états » ne sont définis nulle part de manière claire. L'annexe indique notamment « Cette modification a été faite sur les modèles hydrauliques représentant les états « actuel » i.e. de référence et « CSNE » i.e. avec le projet CSNE réalisé ainsi que sur les modèles d'AVP MAGEO »

négatif en phase exploitation s'appuie notamment sur la réalisation de la mesure compensatoire du CSNE (pompage de 10m<sup>3</sup>/s pendant 40 heures), qui ne pourra pas être effective avant la mise en œuvre de celui-ci, et donc durant une grande partie des travaux de MAGEO. Il a été précisé aux rapporteurs que le dossier serait complété sur ce point au stade du dossier d'autorisation environnementale.

***L'Ae recommande d'évaluer, au stade du futur dossier d'autorisation environnementale, les impacts d'une crue qui surviendrait durant les travaux, notamment durant les périodes où le canal Seine-Nord Europe ne sera pas encore opérationnel.***

#### 2.4.3.2 Autres risques

Les mesures prévues en ce qui concerne les autres risques naturels (hors inondation) n'appellent pas de commentaire particulier de l'Ae.

En revanche, concernant les risques technologiques, le dossier n'indique pas si l'augmentation de la fréquentation sur l'Oise induite par MAGEO et le CSNE est susceptible de nécessiter une adaptation des plans particuliers d'intervention (PPI) des installations d'Arkema et d'Huttenes Albertus, dont les périmètres du PPRT sont recoupés par le projet.

***L'Ae recommande d'indiquer dans le dossier si le projet nécessite une adaptation des plans particuliers d'intervention (PPI) des installations d'Arkema et d'Huttenes Albertus.***

L'Ae note par ailleurs que le dossier indique qu'« au niveau de la plateforme chimique d'Arkema des rescindements de courbes sont prévus au droit du site. Le chantier est donc susceptible d'impacter le fonctionnement de l'ICPE et par conséquent les risques identifiés dans le PPRT. Une discussion avec l'industriel devra être engagée avant tous travaux afin de s'assurer de l'innocuité de l'opération. »

Il conviendrait de préciser si le PPRT devra être modifié et la manière dont le public sera informé de ces potentiels impacts et modifications.

#### 2.4.4 Alimentation en eau potable

Le dossier analyse de manière détaillée l'impact du projet sur les captages, du point de vue de la qualité des eaux, aussi bien pour des pollutions saisonnières qu'accidentelles, du niveau d'eau aux captages, et de l'éventuelle submersion en cas de crues. Ces éléments, qui concluent à un impact limité, et les différentes mesures prévues<sup>59</sup> n'appellent pas de commentaires de l'Ae.

L'agence régionale de santé (ARS) Hauts-de-France précise, dans sa contribution à l'avis de l'Ae, que :

- l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique avait préconisé, dans son avis en date du 7 janvier 2013 une expertise hydrogéologique spécifique pour chacun des 5 sites de production d'eau potable. Les éléments, fournis pour 3 des 5 sites dans le document F4 « Analyse des effets », seront à soumettre de nouveau à l'expertise de l'hydrogéologue agréé ;

<sup>59</sup> On peut citer : la prise en compte des captages lors de la définition du tracé du chenal, la mise en œuvre d'un phasage des travaux adapté aux contraintes liées aux captages, ou le rehaussement du cuvelage du puits du captage communal de Lacroix-Saint-Ouen.

- l'agglomération de la région de Compiègne (ARC), qui exploite le champ captant des Hospices à Lacroix-Saint-Ouen, a engagé une procédure d'autorisation pour une augmentation substantielle de ses prélèvements sur son site de production. Une mise à jour des impacts des travaux et de l'exploitation du projet MAGEO en considération des nouveaux volumes de prélèvement sollicités par la collectivité et des éléments de l'avis de l'hydrogéologue agréé est donc à réaliser.

## 2.4.5 Sédiments et matériaux

Les impacts liés aux matériaux concernent à la fois leur extraction (dragage des sédiments du chenal et rescindement des berges), leur transport et leur élimination ou valorisation.

### 2.4.5.1 Dragage des sédiments

L'extraction des sédiments est susceptible d'impacts sur le régime sédimentologique de la rivière Oise, la qualité de ses eaux et son régime hydraulique. L'Ae ne revient pas sur ce dernier point, abordé précédemment.

Le changement de géométrie du lit de la rivière peut induire des risques d'érosion régressive<sup>60</sup>, ainsi qu'une modification du régime sédimentologique de la rivière. L'incidence du projet a ainsi été évaluée selon différents paramètres<sup>61</sup>. Les analyses, présentées succinctement, montrent un faible impact du projet, témoin, selon le dossier, d'une rivière faiblement évolutive. La réalisation du projet, qui augmentera la section d'écoulement du lit mineur, devrait cependant entraîner une augmentation limitée de la décantation des matériaux (environ 2 000 m<sup>3</sup> supplémentaires par an).

En ce qui concerne la qualité des eaux, le dossier évoque ~~que~~ le risque de pollution accidentelle lors des opérations de dragage. Les modélisations hydrogéologiques réalisées montrent un impact négligeable sur les captages, ce qui n'appelle pas de commentaires de l'Ae.

### 2.4.5.2 Transport, élimination ou valorisation

Le dossier présente les différents modes de transport des sédiments extraits, et conclut au fait de privilégier le transport par conduites lorsque le site de traitement est proche de la rivière, et par voie d'eau lorsque cela n'est pas le cas. Il est présenté les différents devenir prévus par type de déchets :

- pour les matériaux dangereux, prise en charge par une plateforme de traitement pour valorisation ultérieure ;
- pour les matériaux non inertes non dangereux, valorisation en remblaiement de carrière ;
- pour les matériaux inertes non dangereux, redistribution dans le lit mineur de l'Oise (comblement de l'ancien chenal, reconstitution des berges etc.), valorisation en remblais de carrières ou prise en charge par des plateformes de traitement.

Les différentes filières de traitement sont identifiées, ainsi que leur distance au projet et leur capacité d'accueil. L'Ae considère, sous réserve des observations faites sur la caractérisation de la qualité des sédiments, le niveau de détail satisfaisant au stade d'un dossier de DUP.

<sup>60</sup> Le rétablissement de la pente d'équilibre de la rivière peut entraîner une érosion des fonds vers l'amont, ce qui entraînerait un dépôt des matériaux immédiatement en aval.

<sup>61</sup> Longueur de décantation moyenne, force tractrice, puissance spécifique, et charge annuelle.

## 2.4.6 Milieux naturels

L'Ae note que les données fournies concernant les impacts sur les milieux naturels dans l'étude d'impact sont systématiquement différentes de celles mentionnées dans les études écologiques annexées au dossier<sup>62</sup>. Ces différences concernent aussi bien les surfaces d'habitats potentiellement affectés par le projet, que le nombre d'espèces potentiellement affectées. De manière générale, l'étude d'impact fait état d'impacts plus importants que les études annexées<sup>63</sup>. Il est à noter que ces annexes n'incluent pas les impacts relatifs au site d'écêtement des crues de Verneuil-en-Halatte, ce qui ne semble cependant pas expliquer l'intégralité des différences, les chiffres étant systématiquement incohérents quel que soit le bief concerné.

***L'Ae recommande d'expliquer les différences observées entre l'étude d'impact et les études écologiques annexées au dossier, et d'indiquer quelles sont les données à prendre en compte pour l'analyse des impacts du projet.***

Dans la suite de cet avis, l'Ae se base sur les chiffres avancés par l'étude d'impact, qui semblent, dans l'intégralité des cas, majorants.

Le projet, du fait des rescindements de berges, aura des impacts importants sur les milieux naturels. Il affecte notamment :

- 42 ha d'habitats naturels patrimoniaux<sup>64</sup> ;
- trois îles, qui seront totalement supprimées : îlot des Bains (377 m<sup>2</sup>) ; îlot des Rats (396 m<sup>2</sup>) et île du Grand Peuple (6 793 m<sup>2</sup>) ;
- Une espèce végétale protégée (l'Orme lisse) et 16 espèces patrimoniales ;
- 187 ha d'habitats favorables aux oiseaux, notamment des habitats de reproduction du Martin-pêcheur d'Europe et potentiellement du Gobemouche gris, du Milan noir, et de la Bondrée apivore ;
- 58 ha d'habitats favorables aux chiroptères ;
- 15 ha d'habitats favorables aux amphibiens (notamment le Triton palmé et la Grenouille agile), et 54 ha favorables aux reptiles ;
- 1 ha de frayères avérées, et 32 ha de frayères potentielles (Brochet notamment) ;
- 6 ha d'habitats favorables aux groupes d'insectes patrimoniaux ;
- 26 hectares de zones humides, réparties sur 39 zones.

Le dossier n'identifie pas d'impact sur les espèces de mollusques terrestres, indiquant que les études hydrogéologiques ne mettent pas en évidence de risque de rabattement de nappes sur les secteurs de présence des deux espèces de Vertigo<sup>65</sup>. L'Ae note cependant que des individus du Vertigo de Des Moulins, espèce vulnérable figurant à l'annexe 2 de la Directive Habitat-Faune-Flore, ont été observés sur le secteur du futur site d'écêtement des crues de Verneuil. Des

<sup>62</sup> Pièces F11/1A et F11/B

<sup>63</sup> A titre d'exemples : l'étude d'impact indique que les rescindements de berges affectent environ 42 hectares d'habitats patrimoniaux non protégés, alors que la pièce F11/1B indique 32 hectares ; en ce qui concerne les espèces végétales, l'étude d'impact indique qu'une espèce protégée sera affectée sur 2 sites ainsi qu'un total de 16 espèces patrimoniales sur 38 sites, alors que la pièce F11/1B indique 1 espèce protégée sur 1 site et 11 espèces patrimoniales sur 25 sites.

<sup>64</sup> Trois habitats naturels sont concernés : « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) et Aulnaies à hautes herbes », « Anciennes plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (mégaphorbiaie) ou en croisement avec forêts alluviales » et « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin ».

<sup>65</sup> Ces deux espèces étant particulièrement sensibles aux rabattements de nappe.

abaissements du niveau des différents étangs étant programmés lors des périodes durant lesquelles des crues sont susceptibles de se produire, il est probable que la population de cette espèce soit alors affectée. De même, l'impact de son fonctionnement sur la conservation des populations d'amphibiens devrait être analysée de manière approfondie, car il constitue un important site pour leur reproduction

***L'Ae recommande d'évaluer l'impact du projet sur le Vertigo de Des Moulins et les amphibiens au niveau du site d'écroulement des crues de Verneuil-en-Halatte, et, le cas échéant, de prévoir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation adaptées.***

Le dossier prévoit des mesures de réduction classiquement envisagées : délimitation des zones sensibles, calendrier d'intervention sur le milieu naturel adapté en fonction des périodes de sensibilité des espèces, marquage des arbres à cavités, mise en place d'un plan de limitation des pollutions en phase chantier, gestion des espèces invasives.

Le dossier présente ensuite les réaménagements de berges prévus, selon différents types d'aménagements, qui présentent chacun des potentialités de « restauration »<sup>66</sup> de zones humides, boisements alluviaux, et mégaphorbiaies.

Les réaménagements prévus devraient permettre la création d'environ 50 ha de zones humides (environ 2 fois la surface détruite), 24 ha de mégaphorbiaies (environ 2 fois la surface détruite) et 29 ha de boisements alluviaux (environ la surface détruite).

L'Ae note que ce raisonnement, uniquement qualitatif, ne prend pas en compte les fonctions assurées par les zones créées, notamment en ce qui concerne les zones humides. Ceci n'apparaît pas conforme au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2016-2021, qui indique que la compensation doit se faire, par ordre de priorité, par :

« - la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à hauteur de 150 % minimum de la surface perdue ;

- la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à hauteur de 100 % minimum de la surface perdue ;

- et justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées. »

***L'Ae recommande de justifier l'équivalence en fonctionnalité des zones humides qui seront créées en compensation, et de justifier l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées, en conformité avec le SDAGE Artois-Picardie.***

De manière plus générale, l'Ae note que l'impact « transitoire » reste important, du fait de la durée nécessaire pour reconstituer des habitats de zones humides assurant les mêmes fonctionnalités que ceux affectés.

Le dossier évalue ensuite les impacts résiduels pour chaque espèce, à l'issue des mesures de réduction et de restauration des berges, et présente les différentes mesures de compensation envisagées :

---

<sup>66</sup> Le dossier ne semble pas prendre en compte les réaménagements de berges comme des mesures de compensation, ce qui, pour l'Ae, est pourtant le cas.

- mise en œuvre d'un plan de gestion sur les berges remises en état, et sur 20 hectares de berges non affectées par le projet ;
- aménagement des délaissés hydrauliques et des confluences, et aménagement de frayères à brochet en partenariat avec l'entente Oise-Aisne ;
- mise en place d'un « front de taille » de certaines berges sur le site de la réserve de l'Ois'eau pour créer des « microfalaies » favorables à l'Hirondelle des rivages et au Martin pêcheur d'Europe ;
- déplacement de plusieurs espèces végétales protégées (notamment Orme lisse<sup>67</sup> et Potamot perfolié).

Ces mesures sont rapidement décrites, le dossier indiquant qu'elles seront précisées au stade du dossier d'autorisation environnementale, ce qui ne permet pas, à ce stade, d'en évaluer totalement la pertinence, ni si elles seront suffisantes pour compenser l'intégralité des impacts.

#### 2.4.7 Milieu humain

Le projet affectera plusieurs habitations (5 bâtiments) qui sont bien identifiés dans les divers documents du dossier. Il entraînera également une consommation importante de terres agricoles (67 ha en incluant les délaissés), sur 28 exploitations. Les différents impacts du projet sont évalués de manière pertinente, en prenant également en compte les impacts d'une crue sur les zones agricoles, au niveau de la zone d'expansion des crues de Verneuil-en-Halatte.

Un protocole d'indemnisation, et plusieurs procédures d'AFAF devraient être mises en place<sup>68</sup>.

#### 2.4.8 Bruit

L'analyse des impacts sur le bruit repose sur la comparaison d'une situation de référence, dans laquelle seul le projet CSNE est réalisé, à une situation « projet », dans laquelle MAGEO et le CSNE sont réalisés.

Cette étude présente, pour l'Ae, plusieurs problèmes méthodologiques :

- le calcul est effectué aux horizons 2020 et 2050, ce qui n'apparaît plus cohérent avec le calendrier de mise en service du projet, qui ne pourra être opérationnel avant 2020. De plus, ces horizons sont différents de ceux considérés dans les études de trafic (2030 et 2060), ce qui ne permet pas de vérifier la cohérence d'ensemble de ces données ;
- l'impact acoustique n'est évalué qu'à partir d'une situation où le CSNE est déjà réalisé, alors que MAGEO et le CSNE, qui doivent être mis en service quasiment simultanément, constituent en pratique deux modifications d'une même infrastructure. Ceci peut conduire à conclure à deux modifications non significatives de l'ambiance sonore, alors que la somme de ces modifications serait significative. Pour l'Ae, la seule manière de raisonner, qui est également la plus favorable aux riverains, est de comparer la situation actuelle, où ni MAGEO ni le CSNE ne

<sup>67</sup> Le mode opératoire qui sera suivi mériterait d'être précisé dans le dossier.

<sup>68</sup> Le dossier indique que la commission départementale d'aménagement foncier a émis un avis favorable sur la constitution de commissions communales sur les communes d'Armancourt et de Rhuis, et la constitution d'une commission intercommunale sur les communes de Beaurepaire et Verneuil-en-Halatte.

sont réalisés, à une situation « projet » où les différents projets constituant le programme de travaux « Seine Escaut » sont réalisés<sup>69</sup>.

Le dossier compare ensuite les résultats de l'étude à ceux obtenus dans les études d'impact du projet CSNE. Il est indiqué : *« les calculs réalisés pour la situation de référence mettent en évidence des niveaux sonores supérieurs aux seuils retenus pour le projet « Canal Seine Nord Europe », contrairement aux conclusions présentés dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. Ceci s'explique par le fait que, dans la présente étude, les bateaux de marchandises « pleins » et « vides » sont comptabilisés contrairement aux études d'impacts du projet « Canal Seine Nord » qui ne considèrent a priori que des bateaux « pleins ». Les objectifs seraient notamment dépassés dans les traversées de Compiègne, Pont Saint Maxence et Creil. Ces impacts, dus au projet « Canal Seine Nord Europe », n'ont pas fait l'objet d'une étude détaillée et ne sont pas considérés dans le cadre du projet MAGEO. »*

L'Ae ne peut souscrire à ces conclusions, qui remettent en cause les résultats des études acoustiques présentées au public sur le projet CSNE sans en tirer de conséquences<sup>70</sup>, alors que ces deux projets étaient jusqu'à récemment portés par le même maître d'ouvrage<sup>71</sup>.

***L'Ae recommande de :***

- ***comparer, en vue de déterminer le caractère significatif ou non des impacts acoustiques du projet, la situation actuelle avec une situation « projet » où les différents projets constituant le programme de travaux « Seine Escaut » sont réalisés ;***
- ***considérer pour ces études des horizons de temps cohérents avec la date de mise en service prévue des projets ;***
- ***en tirer, le cas échéant, toutes les conséquences nécessaires sur les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à mettre en place.***

***Elle recommande par ailleurs à VNF et à la Société du Canal Seine-Nord Europe de préciser les conséquences qui seront tirées, sur l'ensemble du périmètre de CSNE, des résultats des nouvelles études acoustiques menées dans le cadre de MAGEO et des problèmes méthodologiques qu'elles ont soulevés.***

Pour l'Ae, seule une étude acoustique globale, portant sur l'ensemble du périmètre de la liaison Seine-Escaut, permettrait d'évaluer de manière fiable les impacts acoustiques de ces opérations.

Les résultats des études menées selon la méthodologie concluent qu'il est nécessaire de protéger 16 bâtiments sur 6 secteurs différents, principalement du fait du rapprochement de l'axe de navigation de ces bâtiments.

L'Ae note également que le projet, du fait du report modal de la route ou du fer vers le fluvial qu'il devrait induire, est susceptible de conduire à des bénéfices acoustiques sur les axes ainsi déchargés.

<sup>69</sup> Les résultats pourraient notamment être présentés à l'année prévue de mise en service du CSNE, puis aux horizons 2030 et 2060, en cohérence avec les études de trafic menées.

<sup>70</sup> Les études menées dans le cadre de l'étude d'impact du CSNE concluaient qu'il n'était pas nécessaire de mettre en place des protections acoustiques.

<sup>71</sup> Le projet de CSNE, anciennement sous maîtrise d'ouvrage de VNF, est désormais porté par une société de projet, la Société du Canal Seine-Nord Europe.

#### 2.4.9 Paysage

Comme indiqué précédemment, les différents aménagements paysagers prévus sont intéressants et bien décrits, mais devront faire l'objet d'engagements plus fermes dans les dossiers à venir.

Les emprises du projet recoupent directement trois sites inscrits, qui sont notamment concernés par des rescindements de berge, et au sein de périmètre de protection de nombreux monuments historiques classés ou inscrits. Le projet devra donc faire l'objet d'avis de l'architecte des bâtiments de France (ABF).

L'un des impacts les plus discutés lors de la concertation<sup>72</sup> concerne la destruction de l'îlot aux Rats, dont la valeur identitaire est forte en raison de sa situation au coeur de la ville de Compiègne. Le dossier propose à ce titre de reconstituer artificiellement des îlots de nature s'intégrant au projet. L'Ae considère que l'ajout de photomontages permettant de visualiser l'impact du projet avant et après compensation serait opportun.

Le dossier considère que le projet aura globalement des impacts positifs sur le paysage en phase exploitation du fait des différents aménagements prévus, ce qui reste, du fait des caractéristiques du projet, difficile à appréhender, malgré la présence de quelques photomontages.

### 2.5 *Suivi des mesures et de leurs effets*

Les mesures de suivi proposées sont décrites au fur et à mesure de l'étude d'impact. Hors remarques déjà formulées précédemment (voir 2.4.2) celles-ci semblent globalement proportionnées à l'Ae, même si le dossier gagnerait à les résumer dans une partie dédiée de l'étude d'impact.

### 2.6 *Evaluation des incidences Natura 2000*

L'aire d'étude n'est intégrée dans aucun site Natura 2000. Toutefois, il existe neuf zones spéciales de conservation (ZSC) et trois zones de protection spéciale (ZPS) dans un rayon de 20 km autour du projet. Plusieurs sites sont notamment situés à proximité immédiate du projet, notamment :

- la ZPS FR 2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp », riche en avifaune nicheuse, d'une superficie de 24 467 ha, et dont une zone est contiguë au projet;
- la ZSC FR 2200379 « Coteaux de l'Oise autour de Creil » dont une zone est contiguë au projet ;
- la ZSC FR2200382 « Massif forestier de Compiègne » située à 200 m au sud-est du projet ;
- la ZSC FR 2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermennonville, située à 390 m au sud du projet ;

L'évaluation des incidences est ensuite conduite, pour chacun des sites, en fonction des habitats et des espèces ayant conduit à leur désignation, et conclut à une absence d'incidences significatives. Concernant les espèces, essentiellement des chiroptères (ensemble des sites) et des oiseaux (ZPS « forêts picardes : Compiègne, Liague, Ourscamp »), l'évaluation indique cependant, pour ce dernier site, la nécessité d'utiliser une drague hydraulique pour les secteurs situés à l'amont (d'un point de vue hydraulique) des habitats favorables au Martin-pêcheur d'Europe et de

---

<sup>72</sup> Ce sujet a fait notamment l'objet de plusieurs articles dans la presse locale, repris dans les annexes de la pièce J « Bilan de la concertation ».

mener une prospection avant travaux pour s'assurer de l'absence de nidification de cette espèce sur le site<sup>73</sup>.

Le dossier ne précise pas les conséquences d'une éventuelle présence d'habitats de nidification de cette espèce sur les conclusions de l'étude d'incidences. Concernant les habitats, ceux dépendant des conditions hydriques sont situés en amont hydraulique du projet et ne sont donc pas affectés par les travaux projetés.

## 2.7 Evaluation socio-économique

L'Ae examine dans son avis la bonne explication au public de la méthode et des résultats de l'évaluation socio-économique. L'analyse de la pertinence d'ensemble de l'évaluation et de ses conclusions relève quant à elle de l'avis du CGI.

Si la pièce d'évaluation socio-économique revient bien sur les objectifs du projet, son contexte et ses effets, le bilan socio-économique en lui-même est extrêmement succinct (5 pages, en incluant les définitions et les textes de référence) et hermétique.

Ce bilan présente quasiment directement les résultats dans deux tableaux selon le scénario considéré :

- Un scénario « contraint », avec écluses simples sur le CSNE, limitant le trafic aux écluses à 19 millions de tonnes par an ;
- Un scénario avec doublement des écluses sur le CSNE, portant la capacité du canal à 38 millions de tonnes par an.

La figure suivante présente les résultats obtenus pour les deux scénarios :

| Scénario 38 Mt<br>STRUCTURE DU BILAN SOCIO-ECONOMIQUE<br>Bilan Europe |                                         | Scénario 19 Mt<br>STRUCTURE DU BILAN SOCIO-ECONOMIQUE<br>Bilan Europe |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| POSTES                                                                | VAN actualisée en<br>2024 (en M € 2012) | POSTES                                                                | VAN actualisée en<br>2024 (en M € 2012) |
| <b>INVESTISSEMENTS</b>                                                |                                         | <b>INVESTISSEMENTS</b>                                                |                                         |
| Projet MAGEO*                                                         | -301                                    | Projet MAGEO*                                                         | -301                                    |
| <b>Sous-total</b>                                                     | <b>-301</b>                             | <b>Sous-total</b>                                                     | <b>-301</b>                             |
| <b>EXPLOITATION TRANSPORT</b>                                         |                                         | <b>EXPLOITATION TRANSPORT</b>                                         |                                         |
| Exploitation MAGEO*                                                   | -0,9                                    | Exploitation MAGEO*                                                   | 0                                       |
| -Coût d'exploitation / renouvellement*                                | -0,9                                    | -Coût d'exploitation / renouvellement*                                | -0,9                                    |
| <b>Surplus des usagers</b>                                            | <b>1.084</b>                            | <b>Surplus des usagers</b>                                            | <b>531</b>                              |
| Economies sur les coûts externes                                      | 85                                      | Economies sur les coûts externes                                      | 57                                      |
| -Accidents                                                            | 64                                      | -Accidents                                                            | 45                                      |
| -Pollution                                                            | -38                                     | -Pollution                                                            | -25                                     |
| -Effets amont                                                         | 3                                       | -Effets amont                                                         | -1                                      |
| -Carbone                                                              | 0                                       | -Carbone                                                              | 0                                       |
| -Congestion                                                           | 53                                      | -Congestion                                                           | 36                                      |
| -Nuisances Sonores                                                    | 4                                       | -Nuisances Sonores                                                    | 2                                       |
| <b>Gestionnaires d'infrastructures</b>                                | <b>142</b>                              | <b>Gestionnaires d'infrastructures</b>                                | <b>29</b>                               |
| -Voie d'eau*                                                          | 228                                     | -Voie d'eau*                                                          | 68                                      |
| -Fer                                                                  | -44                                     | -Fer                                                                  | -15                                     |
| -Route                                                                | -42                                     | -Route                                                                | -24                                     |
| <b>Puissance Publique*</b>                                            | <b>-129</b>                             | <b>Puissance Publique*</b>                                            | <b>-36</b>                              |
| -Taxe carbone                                                         | -22                                     | -Taxe carbone                                                         | 5                                       |
| -Tarification carbone fleuve                                          | 43                                      | -Tarification carbone fleuve                                          | 25                                      |
| -Tarification carbone fer                                             | -5                                      | -Tarification carbone fer                                             | -1                                      |
| -Tarification carbone route                                           | -61                                     | -Tarification carbone route                                           | -19                                     |
| -Taxe sur le carburant                                                | -112                                    | -Taxe sur le carburant                                                | -45                                     |
| -TIPP route                                                           | -126                                    | -TIPP route                                                           | -50                                     |
| -TIPP fleuve                                                          | 15                                      | -TIPP fleuve                                                          | 6                                       |
| -Entretien de l'infrastructure                                        | 5                                       | -Entretien de l'infrastructure                                        | 3                                       |
| <b>VAN TOTAL HORS DEPENSES</b>                                        | <b>1.181</b>                            | <b>VAN TOTAL HORS DEPENSES</b>                                        | <b>579</b>                              |
| <b>BILAN GLOBAL</b>                                                   | <b>880</b>                              | <b>BILAN GLOBAL</b>                                                   | <b>278</b>                              |
| <b>TRI</b>                                                            | <b>10,06%</b>                           | <b>TRI</b>                                                            | <b>7,99%</b>                            |
| <b>BNA par € public investi</b>                                       | <b>3,11</b>                             | <b>BNA par € public investi</b>                                       | <b>0,98</b>                             |

\* Postes influencés par le coût d'opportunité des fonds publics français

\* Postes influencés par le coût d'opportunité des fonds publics français

<sup>73</sup> L'Ae note que l'étude d'impact précise, d'une manière plus générale, que « les milieux rivulaires sont les principaux milieux impactés, notamment par l'altération des habitats favorables à la reproduction du Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) sur les berges ».

Il n'est pas possible, à la lecture du dossier, de comprendre ces résultats, car, dans la plupart des cas, ni les hypothèses prises ni les méthodes de calcul pour les différents postes ne sont explicitées, ce qui empêche toute appropriation par le public de ces chiffres et de ces résultats.

***L'Ae recommande de reprendre et de développer le bilan socio-économique du projet pour rendre ses résultats compréhensibles par un lecteur extérieur, en explicitant les hypothèses prises, et en expliquant les méthodes de calcul pour les différents postes.***

Par ailleurs, la forme et le contenu de l'analyse socio-économique ne semblent pas toujours conformes à l'instruction ministérielle du 16 juin 2014<sup>74</sup> (complétée par une note technique<sup>75</sup>), ce qui constitue une lacune importante du dossier. En particulier, aucune analyse de sensibilité à proprement parler ne semble avoir été menée sur les résultats<sup>76</sup>.

L'Ae rappelle que l'évaluation socio-économique du projet doit être menée conformément aux derniers textes en vigueur (notamment l'instruction ministérielle du 16 juin 2014).

## ***2.8 Résumé non technique***

Le résumé non technique, situé avant l'étude d'impact, est globalement clair et didactique, bien que relativement long (environ 150 pages).

***L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.***

---

<sup>74</sup> [http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO201412/met\\_20140012\\_0100\\_0047.pdf](http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO201412/met_20140012_0100_0047.pdf)

<sup>75</sup> [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Note\\_technique\\_completesignatureok.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Note_technique_completesignatureok.pdf)

<sup>76</sup> Par exemple des calculs de VAN « stressée », en supposant que la croissance du PIB est plus faible que prévue, voire nulle.