



## **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 l'aménagement d'une troisième voie sur l'A 10 à Chambray-lès-Tours (37)**

**n°Ae: 2014-67**

# 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 24 septembre 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'aménagement d'une 3<sup>ème</sup> voie sur l'A10 entre Chambray-lès-Tours et Veigné (37).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Hubert, Perrin, Steinfelder, MM. Barthod, Chevassus-au-Louis, Galibert, Lafitte, Ledenvic, Letourneux, Ullmann.

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

Étaient absents ou excusés : MM. Clément, Decocq, Roche, Vindimian.

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet d'Indre-et-Loire, le dossier ayant été reçu complet le 27 juin 2014.

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

L'Ae a consulté :

- le préfet de département d'Indre-et-Loire par courrier en date du 2 juillet 2014, et a pris en compte sa réponse en date du 22 août 2014,
- la ministre chargée de la santé par courrier en date du 2 juillet 2014,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région Centre par courrier en date du 2 juillet 2014, et a pris en compte sa réponse en date du 29 août 2014.

Sur le rapport de Mauricette Steinfelder et Eric Vindimian, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

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

---

1 Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le projet consiste à élargir à 3 voies la section de l'autoroute A10 au sud de Tours, située entre l'échangeur de Chambray-lès-Tours et la bifurcation avec l'A85 sur la commune de Veigné sur une longueur de 6 km. Cette autoroute est à 2x3 voies dans la traversée de Tours et sur sa partie nord ; elle est à 2X2 voies entre Tours et Poitiers. L'essentiel des extensions se fera sur l'emprise actuelle de la société concessionnaire Cofiroute (groupe Vinci autoroutes), maître d'ouvrage. Le projet s'inscrit dans des zones d'habitat et d'activité en développement dans la moitié nord, et dans des espaces plus naturels ou agricoles dans la moitié sud. Le coût de l'opération est de 67,8 M€ HT (valeur janvier 2014) dont environ 8,6 M€ pour les mesures environnementales. La mise en service est prévue à fin 2018.

Les objectifs affichés sont de fluidifier le trafic en période de pointe en répartissant le trafic sur trois voies et d'améliorer la sécurité des usagers et des personnels de Cofiroute, dans le cas où les conditions d'exploitation seraient perturbées (accident, panne, travaux...).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :

- l'insertion de l'ouvrage au sein d'une zone urbaine qui présente déjà un excès de risque sanitaire préoccupant du fait de la pollution de l'air par des particules toxiques ;
- la préservation et l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques ;
- le maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques.

Le projet aborde les questions environnementales avec la volonté de limiter les impacts et d'améliorer la situation par rapport à la voirie actuelle. L'étude d'impact est de bonne qualité, l'ensemble des enjeux sont abordés sérieusement.

L'Ae recommande :

- de compléter les mesures de qualité de l'air à proximité de l'A10 par des mesures de particules ;
- de fournir des éléments quantitatifs d'évaluation de la congestion et de l'accidentologie à l'appui des variantes, afin de permettre au public de juger objectivement de la pertinence de chacune d'entre elles ;
- d'expliquer les raisons ayant conduit à ne pas élaborer d'hypothèses d'évolution du trafic qui tiennent compte d'une augmentation du fait d'une plus grande fluidité apportée par l'élargissement, ou d'une diminution qui résulterait des possibilités de report modal offertes par le renforcement des transports alternatifs en cours ou prévus tant en milieu urbain qu'en interurbain ;
- de préciser les raisons qui expliquent la nécessité de création d'un bassin dans la zone humide du Saint-Laurent et l'absence de traitement spécifique des pollutions par les métaux lourds pour ce bassin ;
- de justifier en quoi le dispositif retenu est efficace vis-à-vis des espèces aquatiques sensibles aux métaux lourds ;
- de compléter l'étude coût bénéfice par l'ensemble des éléments objectivables, dont le coût des émissions de gaz à effet de serre liés aux travaux et le coût des travaux, afin de produire un bilan plus global ;
- de prévoir un processus de dialogue avec toutes les parties prenantes pour faire le bilan du suivi environnemental et de fonder les décisions sur la concertation.

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

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à élargir à 3 voies la section de l'autoroute A 10 au sud de Tours, située entre l'échangeur de Chambray-lès-Tours et la bifurcation avec l'A 85 sur la commune de Veigné sur une longueur de 6 km. Cette autoroute est à 2x3 voies dans la traversée de Tours et sur sa partie nord ; elle est à 2X2 voies entre Tours et Poitiers. L'essentiel des extensions se fera sur l'emprise actuelle de la société concessionnaire Cofiroute<sup>2</sup> (groupe Vinci autoroutes), maître d'ouvrage. Le projet a fait l'objet d'une concertation préalable avec les services de l'Etat et les élus concernés en 2013 puis d'une concertation publique qui s'est tenue en octobre et novembre 2013.

Selon la configuration de chaque sous-tronçon, l'élargissement portera sur l'extérieur des voies ou sur une partie du terre-plein central, réduisant celui-ci à la dimension minimale. La voie de gauche, interdite aux poids lourds aura une largeur légèrement réduite (3,25 m)<sup>3</sup>.

Le projet prévoit :

- la déconstruction et la reconstruction de deux ponts routiers (le pont de la rue Baudot et le pont de la rue Maupas) destinés à la desserte locale, car la largeur entre les piles ne permet pas d'accueillir une voie supplémentaire ;
- la démolition de l'ouvrage de service du centre d'exploitation Vinci Autoroutes et la création d'une nouvelle passerelle, dite « Pont des Touches » afin de faciliter la gestion des circulations pendant le chantier. Cet ouvrage qui pourra être conservé à l'issue des travaux fera l'objet d'une convention avec la commune de Chambray-les-Tours ;
- l'élargissement de deux passages inférieurs en rive et en terre-plein central des lignes RFF et SNCF et de l'ouvrage sur le Saint Laurent ;
- la modernisation du réseau d'assainissement de l'autoroute : des bassins de rétention seront créés afin de respecter les dispositions en matière de loi sur l'eau<sup>4</sup> ;
- des plantations afin de limiter l'impact paysager de l'ouvrage.

La réalisation des travaux dans la vallée du Saint-Laurent nécessite des déboisements localisés, la réalisation de pistes d'accès au fond de vallon, et le terrassement du bassin d'assainissement.

Le coût de l'opération de 58 M€ HT (valeur janvier 2008) est actualisé à 67,8M€ HT (valeur janvier 2014) dont environ 8,6 M€ pour les mesures environnementales<sup>5</sup>. Sa mise en service est prévue à fin 2018.

Le projet est un projet ponctuel portant sur l'évolution d'une installation existante et ne se rattache pas à un programme.

---

<sup>2</sup> Cofiroute, concessionnaire autoroutier de l'État, est le maître d'ouvrage de l'opération d'infrastructure pendant toute la durée de la concession.

<sup>3</sup> Les caractéristiques techniques du projet ont fait l'objet d'une décision de la DGITM en date du 1<sup>er</sup> août 2014. Une modification est ainsi apportée aux largeurs, inscrites dans l'étude d'impact, de la chaussée et de la bande arasée de gauche sur certains tronçons.

<sup>4</sup> L'opération se traduit par une modification des réseaux de fossés actuels et de certains bassins, la suppression de deux bassins existants, et la création de trois nouveaux bassins, l'ensemble étant équipé de dispositifs de rétention et de traitement.

<sup>5</sup> Les principales dépenses concernent : 6,9 M€, pour les travaux d'assainissement autoroutier et de rétablissement hydraulique, permettant d'assurer le maintien des écoulements naturels et la qualité des eaux, 0,9 M€, pour des aménagements paysagers, 0,5M€ pour les mesures environnementales spécifiques (aménagements ouvrage du Saint-Laurent, zone humide, talus autoroutiers notamment) et 0,3 M€ pour la pose de clôtures pour la faune.

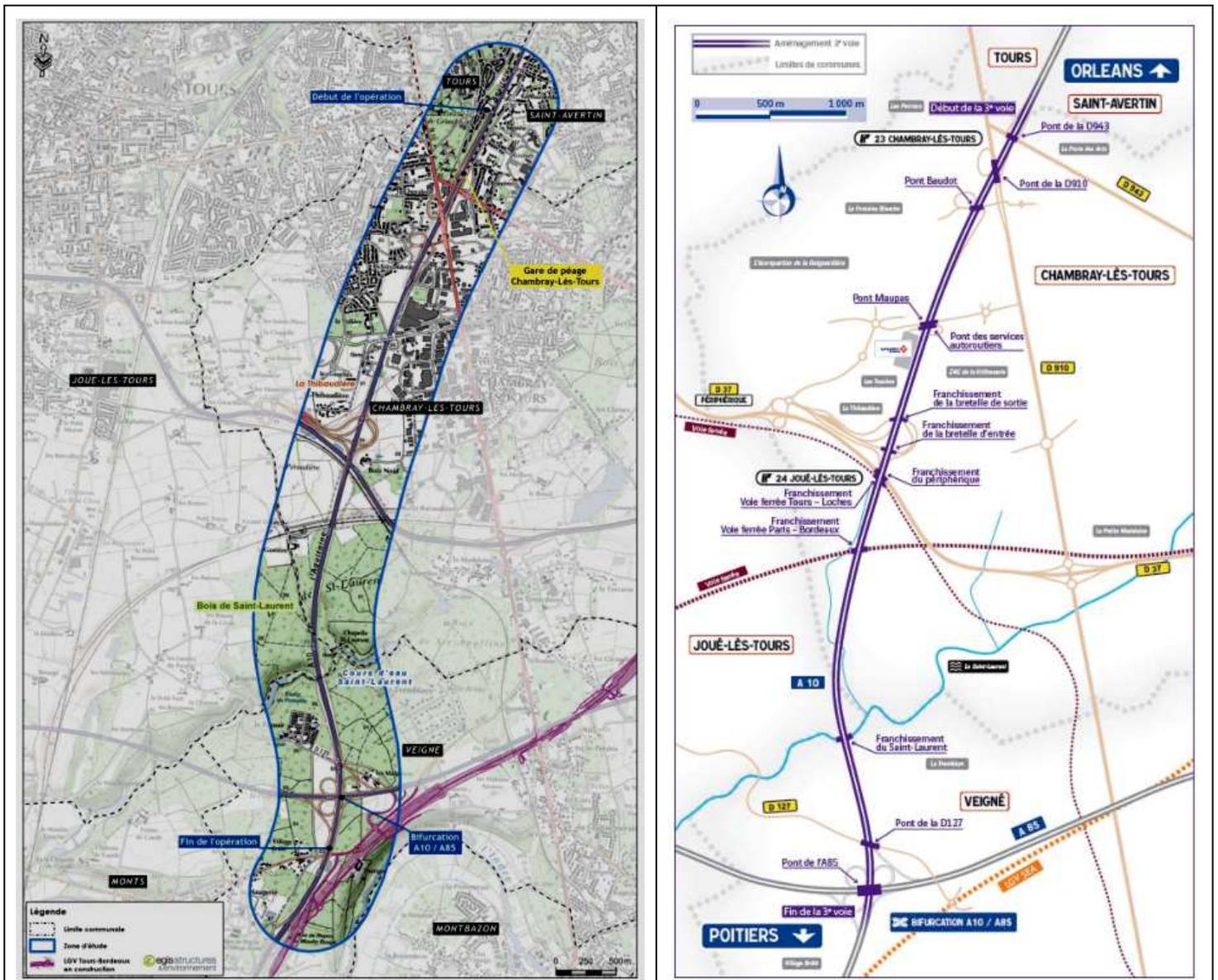


Figure 1 : carte du tracé de l'A10 concerné par l'élargissement à 2 fois 3 voies. (Source dossier pages 15 et 59)

L'objectif affiché par le maître d'ouvrage est de fluidifier le trafic en période de pointe en répartissant le trafic sur trois voies et d'améliorer la sécurité des usagers et des personnels de Cofiroute en cas de perturbation de la circulation (accident, panne, travaux...). L'opération projetée a fait l'objet d'une analyse du trafic et d'une prévision de son évolution dont les résultats sont présentés ci-dessous.

Tableau 1 : Trafics actuels et à l'horizon 2033, avec et sans aménagement de la 3<sup>ème</sup> voie (source Egis)

Trafic moyen journalier (2 sens confondus)	2011		2033 avec et sans projet	
	Tous véhicules	% Poids Lourds	Tous véhicules	% Poids Lourds
Nord Chambray > gare de péage Chambray	54 682	16,9%	67 622	16%
Gare de péage Chambray > rue Baudot	46 007	18,8%	58 545	17,5%
Rue Baudot > échangeur la Thibaudière	46 858	18,8%	61 542	17,4%
Échangeur la Thibaudière > échangeur A10/A85	35 264	20,1%	52 546	18,4%
Échangeur A10/A85 > sud Veigné	34 656	19,8%	42 838	20,0%

Figure 2 : tableau des prévisions de trafic extrait du dossier

Dans l'ensemble, le projet aborde les questions environnementales avec la volonté de limiter les impacts et d'améliorer la situation par rapport à la voirie actuelle.

## 1.2 Procédures relatives au projet

Le projet, destiné à fluidifier et à sécuriser le trafic, est inscrit au 16<sup>ème</sup> avenant à la convention de concession avec Cofiroute, par décret daté du 27 décembre 2011.

S'agissant de travaux d'élargissement d'autoroute, il est soumis à étude d'impact conformément à l'article R.122-2 du code de l'environnement<sup>6</sup>. Le dossier comporte aussi une demande d'autorisation relative à la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques<sup>7</sup>.

Il doit donc faire l'objet, au titre de l'article L. 123-1 et suivants du même code, d'une enquête publique.

Même si la plupart des aménagements nécessaires à la réalisation de l'opération seront réalisés au sein des emprises Cofiroute, quelques emprises complémentaires, susceptibles d'être intégrées à l'opération par voie d'expropriation, seront localement nécessaires. Il doit faire l'objet d'une enquête publique au titre des articles L.11-1 et suivants et R.11-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

L'enquête publique relative à la police de l'eau est conjointe à l'enquête publique préalable à la DUP.

L'opération doit être compatible avec les dispositions du SDAGE<sup>8</sup> du bassin Loire Bretagne de 2009-2015, qui prévoient de ne pas dégrader les milieux aquatiques et la qualité fonctionnelle des cours d'eau, de limiter les impacts sur les zones humides, de proposer des mesures en réponse aux impacts localisés et de participer à la gestion du risque d'inondation.

L'opération doit être compatible avec le SCoT<sup>9</sup> de l'agglomération tourangelle, le SRADDT<sup>10</sup>, et le plan de déplacements urbains (PDU) de l'agglomération tourangelle. Elle doit respecter le SRCAE<sup>11</sup> de la région Centre, adopté le 28 juin 2014. L'Ae note que le PPA<sup>12</sup> de l'agglomération tourangelle est en cours de finalisation<sup>13</sup>.

Le projet a pris en compte les données mobilisées pour l'élaboration en cours du SRCE<sup>14</sup>.

Le projet traverse 5 communes (Tours, Saint-Avertin, Chambray-lès-Tours, Joué-lès-Tours et Veigné) et nécessite la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) de Chambray-lès-Tours, Joué-lès-Tours et Veigné car des espaces boisés classés (EBC) sont concernés en marge des emprises, principalement pour permettre leur déclassement partiel, l'inscription de l'opération dans les règlements de zonage concernés et la création d'emplacements réservés pour les emprises complémentaires nécessaires à l'opération.

Le projet a fait l'objet d'une étude d'évaluation des incidences Natura 2000<sup>15</sup>.

---

<sup>6</sup> Rubrique 6 a) du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement, en tant que « travaux de création, d'élargissement ou d'allongement d'autoroutes, voies rapides, y compris échangeurs ».

<sup>7</sup> Articles L. 214-1 et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

<sup>8</sup> SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. Le Saint Laurent, du fait de son caractère modeste n'est concerné par aucun SAGE. Les rejets des eaux pluviales de l'extrémité nord de la zone d'étude, se font dans le Cher, lequel est inclus dans le périmètre du SAGE « Cher Aval ». , celui de la région de la région Centre a été adopté le 18 avril 2014

<sup>8</sup> Fondés sur des états des lieux de la qualité de l'air dans le périmètre qui les concerne, les PPA fixent les objectifs à atteindre et énumèrent les principales mesures préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique et d'utiliser l'énergie de manière rationnelle.

<sup>8</sup> Mis en révision le 28 août 2012.

<sup>9</sup> SCoT : schéma de cohérence territoriale.

<sup>10</sup> SRADDT : schéma régional d'aménagement du développement durable du territoire.

<sup>11</sup> SRCAE : schéma régional climat, air, énergie, celui de la région de la région Centre a été adopté le 18 avril 2014.

<sup>12</sup> Fondés sur des états des lieux de la qualité de l'air dans le périmètre qui les concerne, les PPA fixent les objectifs à atteindre et énumèrent les principales mesures préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique et d'utiliser l'énergie de manière rationnelle.

<sup>13</sup> Mis en révision le 28 août 2012, le PPA de l'agglomération tourangelle a fait l'objet d'une enquête publique du 24 avril 2014 au vendredi 23 mai 2014. Il a trois objectifs : diminuer les niveaux de polluants dans l'atmosphère afin qu'ils ne dépassent plus les seuils réglementaires, réduire l'exposition de la population, et réduire les émissions d'oxydes d'azote et des particules PM10 de 35 % et 28 % respectivement entre 2008 et 2015.

<sup>14</sup> SRCE : schéma régional de cohérence écologique.

<sup>15</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).

La concertation publique au titre de l'article L.300-2 du code de l'urbanisme s'est déroulée du 14/10/2013 au 10/11/2013.<sup>16</sup>

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

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :

- l'insertion de l'ouvrage au sein d'une zone urbaine qui présente déjà un excès de risque sanitaire préoccupant du fait de la pollution de l'air par des particules toxiques ;
- la préservation et l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques ;
- le maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est de bonne qualité, l'ensemble des enjeux est abordé selon les bonnes pratiques en vigueur. L'étude est abondamment illustrée avec cependant parfois des difficultés pour repérer l'orientation des cartes.

L'aire d'étude couvre une bande de 500 m de chaque côté de l'ouvrage et étend ses investigations à la distance de 5 km pour les impacts ayant des distances de propagation plus importantes. La zone d'étude est caractérisée par des zones d'habitat et d'activités en développement dans la moitié nord, et des espaces plus naturels ou agricoles dans la moitié sud.

### **2.2 Analyse de l'état initial**

#### **2.2.1 Eaux souterraines**

Le projet est situé au dessus de trois nappes dont deux sont très vulnérables aux pollutions aiguës et chroniques : la nappe des calcaires lacustres et la nappe du Séno-turonien. La nappe du Cénomaniens, plus profonde, est utilisée pour l'alimentation en eau potable. Cette dernière nappe est classée « zone de répartition des eaux » par décret n° 94-354 du 29 avril 1994, modifié par le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003. La zone ne comporte pas de périmètre de protection de captages d'eau potable d'utilité publique. Les deux nappes vulnérables sont à risque de non atteinte du bon état défini par la directive cadre sur l'eau pour les pesticides et les nitrates<sup>17</sup>.

#### **2.2.2 Eaux superficielles**

Les petits cours d'eau franchis par l'autoroute (le ru temporaire de la Gastière et le cours d'eau du Saint-Laurent) font partie de la masse d'eau « ruisseau de Monts et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Indre » et servent d'exutoire pour son système d'assainissement.

Le Saint-Laurent draine un bassin versant de 21,5 km<sup>2</sup>. Sa qualité chimique est bonne, sa qualité biologique évolue de passable à mauvaise. Cette petite rivière est ponctuée d'étangs de pêche et de seuils qui semblent autant de barrières à la circulation des poissons.

Le ru de la Gastière, dont le bassin versant représente 3,5 km<sup>2</sup>, est alimenté par un bassin de rétention des eaux pluviales situé au croisement entre l'A 10 et la RD 17. Sa qualité chimique est également qualifiée de moyenne du fait notamment de sa forte teneur en carbone organique dissous.

L'étude ne fournit, pour aucun de ces cours d'eau, de donnée sur des polluants traceurs de la pollution liée à la voirie elle-même.

Seul le franchissement du Saint-Laurent par l'autoroute permet d'accepter le débit de crue centennal, le franchissement du ru de la Gastière n'est pas conçu pour une crue plus rare que décennale.

#### **2.2.3 Zones humides**

Bien que certains talus artificiels bordant l'ouvrage ainsi que les bordures des bassins de rétention et de traitement des eaux présentent des caractéristiques de zones humides, ils n'ont pas été considé-

<sup>16</sup> Le dossier support de la concertation, ainsi que le dossier présentant le bilan de cette concertation publique se trouvent en pièce 7 du dossier.

<sup>17</sup> Les zones désignées comme « vulnérables » à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole sont définies en application de la directive 91-676-CEE du 12 décembre 1991, dite directive « nitrates » transposée aux articles R.211-75 à R211-77 du code de l'environnement.

rés comme tels, la seule zone humide identifiée du site est le fond de vallon du Saint-Laurent entièrement planté de peupliers.

## 2.2.4 Risques naturels

Le projet est dans l'ensemble peu concerné par les risques naturels à l'exception d'un aléa considéré comme fort pour le retrait - gonflement des argiles et de façon très marginale des inondations par remontée de nappe.

## 2.2.5 Espaces naturels et habitats

Le dossier mentionne la présence de deux sites Natura 2000, associés à la Loire, à 5 km :

- la zone de protection spéciale (ZPS) FR 2410012 « vallée de la Loire d'Indre-et-Loire » dont l'étude d'impact indique qu'aucune espèce ne semble fréquenter le site du projet ;
- le site d'importance communautaire (SIC) FR 2400548 « la Loire de Candés-Saint-Martin à Mosnes » ; pour ce site, l'Ae note que deux espèces de chauve-souris et un poisson justifiant le zonage sont présents sur le site autoroutier.

L'étude d'impact conclut à l'absence d'incidence significative sur l'état de conservation des sites Natura 2000, du fait du maintien de la connectivité écologique entre le projet et les sites Natura 2000 les plus proches (vallée de la Loire), qui en sont distants de 5 kilomètres et séparés par des zones urbaines.

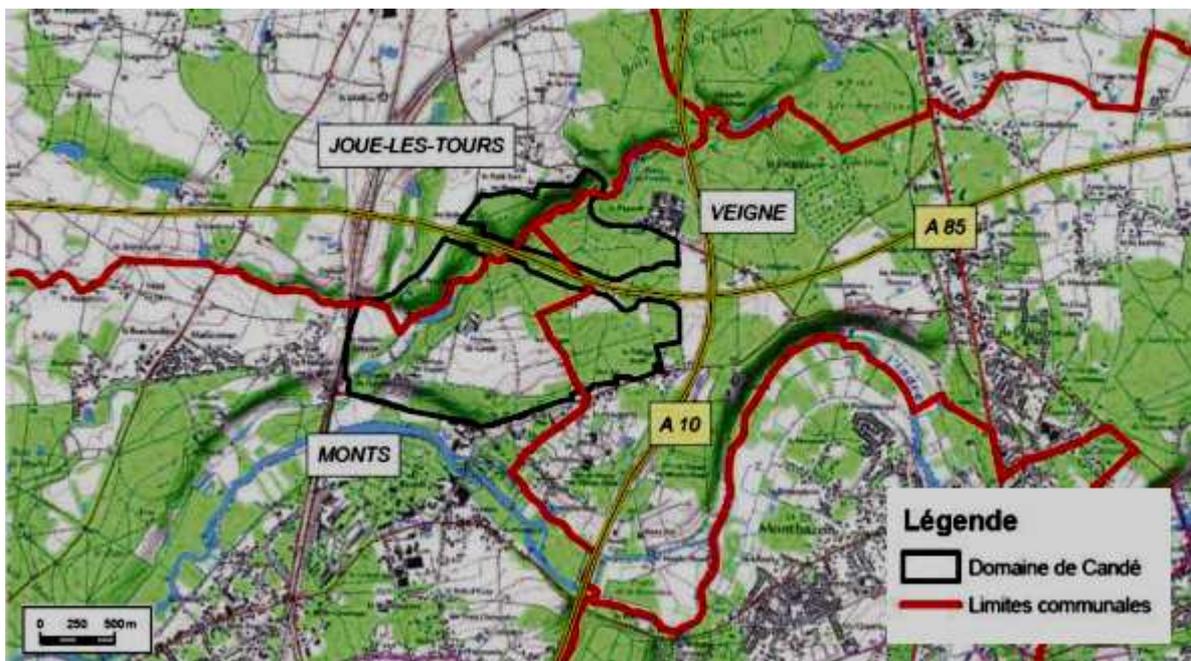


Figure 3 : carte illustrant la traversée par l'ouvrage de l'espace naturel sensible : Domaine de Candé.

La partie sud de l'autoroute A85 traverse un « espace naturel sensible<sup>18</sup> » (ENS), le domaine de Candé, classé comme tel par le département en 2009 afin de prendre en compte les enjeux écologiques multiples que sont notamment : « une héronnière, plusieurs espèces floristiques et faunistiques protégées, des types de milieux très variés allant de la pelouse calcaire à la lande à bruyère et callune, de nombreux arbres remarquables tels qu'un alignement de châtaigniers centenaires ». (Figure 3)

Globalement les habitats affectés sont anthropisés (talus autoroutiers et remblais divers) et relativement banals pour la région, il n'en reste pas moins que la variabilité de ces habitats sur la zone est source de diversité floristique. L'étude n'identifie pas d'habitat à enjeu majeur ou fort, les friches

<sup>18</sup> Les espaces naturels sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels.

thermophiles<sup>19</sup> sur sol calcaire présentes au nord de la zone d'étude et les fragments de landes sèches sur les talus autoroutiers sont qualifiés d'habitats à enjeu moyen.

## 2.2.6 La flore

L'étude d'impact a procédé au recensement de la flore au sein du faisceau de proximité et à sa cartographie.

L'étude mentionne la présence d'une espèce protégée : la Scille à deux feuilles (*Scila bifolia*) avec deux stations d'une dizaine d'individus identifiées dans un petit vallon à 30 m de l'emprise de l'autoroute. Quelques espèces à enjeu patrimonial moyen (Luzerne naine, Sainfoin, Orobranche du trèfle, Renouée douce, Peuplier noir, Flèche d'eau) sont également recensées. Le Robinier faux acacia est présent et constitue un danger d'invasion biologique que le maître d'ouvrage prendra en compte pendant les travaux.

## 2.2.7 La faune

### 2.2.7.1 Mammifères

Les mammifères présents sur la zone sont relativement communs. De nombreuses espèces de chiroptères sont présentes avec cependant relativement peu d'habitats favorables.

Le passage du Saint-Laurent sous l'autoroute est mentionné comme un ouvrage efficace pour le franchissement de l'A10. Les zones humides autour de ce passage sont utilisées comme zone de chasse.

### 2.2.7.2 Oiseaux

Le dossier recense les espèces d'oiseaux nichant sur le site ou le fréquentant, dans des tableaux complets qui présentent également les enjeux. Globalement cet enjeu est jugé moyen à faible.

### 2.2.7.3 Amphibiens

Les amphibiens représentent un enjeu important, sur la zone du projet on recense sept espèces, toutes protégées : Grenouille agile, Grenouille verte, Salamandre tachetée, Triton crêté<sup>20</sup>, Triton palmé, Alyte accoucheur et Crapaud commun. Les amphibiens recensés sont pour certains inféodés à des habitats artificiels que constituent deux des bassins autoroutiers dont les caractéristiques sont favorables aux amphibiens. D'autres bassins, d'agrément ou réserve d'eau d'extinction d'incendie sont également favorables aux amphibiens. Enfin, la vallée du Saint-Laurent est favorable aux espèces d'amphibiens des milieux fermés qui peuvent ainsi circuler.

### 2.2.7.4 Reptiles

Les reptiles sont représentés par la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre à collier, le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental, l'Orvet fragile et la Vipère aspic. Toutes ces espèces sont protégées, les quatre premières voyant cette protection étendue à leurs habitats. Les talus et empierrements divers sont des habitats favorables pour certains de ces reptiles. La couleuvre à collier est inféodée aux milieux aquatiques, y compris les bassins de décantation de l'autoroute.

### 2.2.7.5 Poissons

Les poissons que l'on trouve dans le Saint-Laurent sont représentatifs des milieux aquatiques à cyprinidés<sup>21</sup> avec une influence des étangs de pêche qui jalonnent le cours d'eau. L'Anguille<sup>22</sup> protégée par le règlement européen n°CE1 100/2007 du 18 septembre 2007, fait l'objet d'un plan de gestion en France. Le Chabot (*Cottus gobio*) est considéré comme patrimonial et cité à l'annexe II de la directive faune/flore.

### 2.2.7.6 Invertébrés

La diversité des insectes est considérée comme élevée mais aucune espèce à enjeu n'est présente. Quelques habitats présentent des enjeux de protection moyens pour les insectes : les friches et four-

<sup>19</sup> Thermophiles : qui ont besoin d'une température élevée pour vivre.

<sup>20</sup> Ce batracien s'est installé dans un des bassins de rétention le long de l'autoroute, le bassin de la Thibaudière. Sa population semble isolée des autres populations de la même espèce.

<sup>21</sup> Poissons d'eau douce tels la Carpe, le Vairon, la Brème ou le Barbeau.

<sup>22</sup> Le dossier indique que : « Parmi les 15 espèces recensées, aucune n'est protégée au niveau national ».

rés arbustifs au sud de la zone et la mare végétalisée près de Chambray-lès-Tours. Le seul crustacé recensé est l'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*), espèce exotique envahissante, et aucun mollusque patrimonial n'a été observé. Il a été observé la présence de l'Anodonte des rivières.

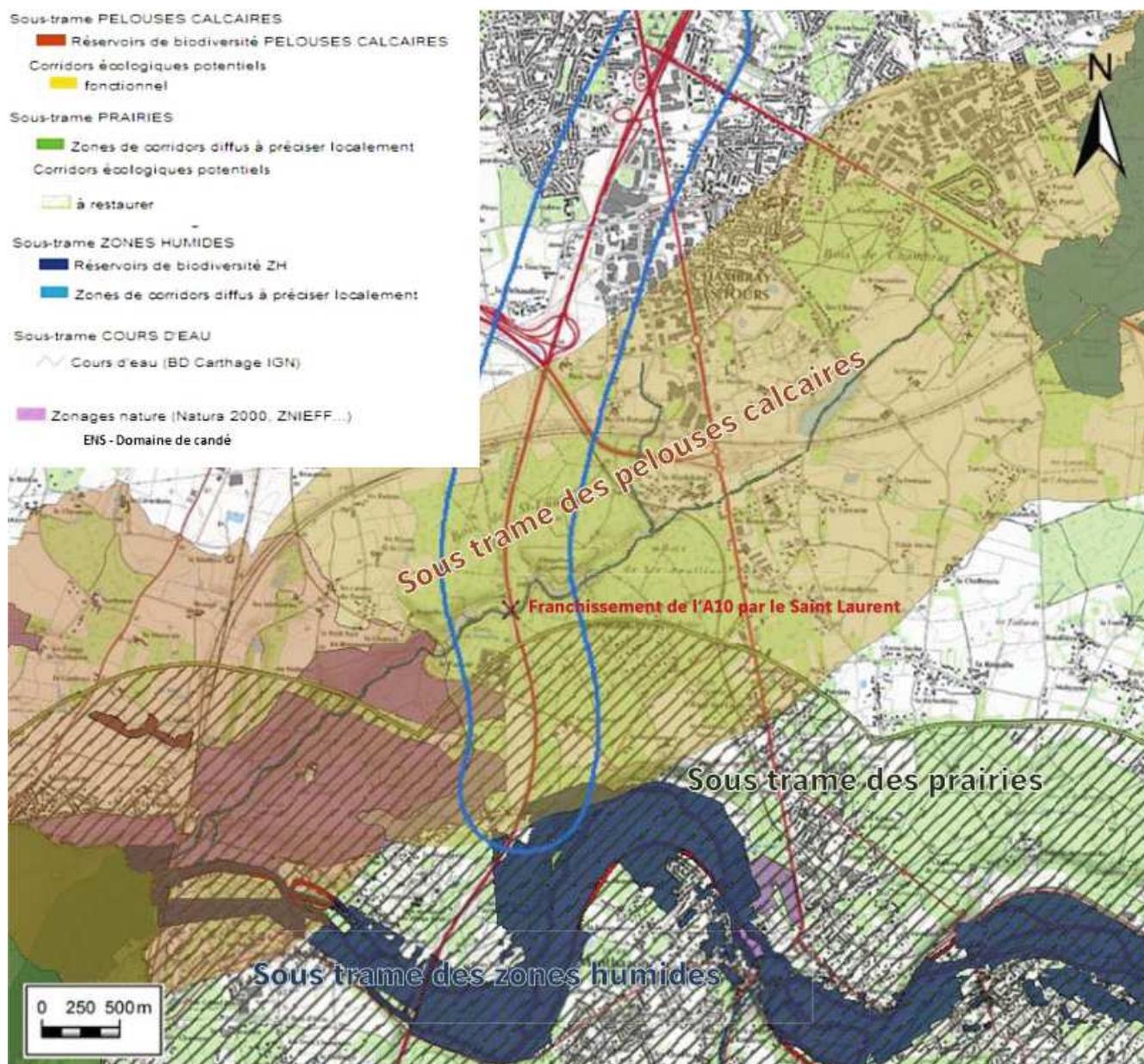


Figure 4 : Carte de la trame verte et bleue tirée des travaux d'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique

### 2.2.8 Connectivité écologique

Le schéma régional de cohérence écologique de la région centre est en cours d'élaboration, le dossier illustre ses implications sur la zone d'étude à l'aide de la carte ci-dessus. (Figure 4)

Des pièges photographiques placés dans le passage sous l'autoroute du Saint-Laurent montrent que de nombreux animaux utilisent ce passage : chevreuils, sangliers et renards. Ce passage est situé au droit du bois de Saint-Laurent, il s'agit donc d'un point important dans la continuité écologique forestière entre la forêt de Chinon à 10 km à l'ouest et les forêts de Loches et Amboise situées à 30 km à l'est. Ce passage est également un corridor important pour la faune aquatique puisqu'il est emprunté par le cours d'eau Saint-Laurent.

En revanche l'autoroute fait obstacle à la circulation au sein des milieux semi-ouverts, donc de la sous-trame des pelouses calcaires.

## 2.2.9 Environnement humain

La partie nord du secteur concerné par l'élargissement de l'autoroute est située dans un milieu urbain particulièrement dense. La croissance démographique est étale depuis 2005 mais la région avait bénéficié d'un accroissement démographique et économique dans les années antérieures. Le schéma de cohérence territoriale insiste sur les alternatives au transport automobile. Le plan de déplacement urbain de l'agglomération tourangelle 2013-2023 vise à développer sur l'ensemble de son territoire (25 communes) le déploiement des mobilités efficaces et plus respectueuses de l'environnement. Il s'agit notamment de faire passer la part des déplacements effectués en voiture particulière de 55 % à 47 %, la part des déplacements en transports collectifs de 8 % à 13 %, et de ceux en vélo de 4 % à 9 % sur cette période.

De fait, le réseau de transports en commun et les modes de déplacement doux se sont développés récemment avec, par exemple, la mise en service d'une ligne de tram en août 2013 et d'un parking relais permettant de pénétrer dans la zone urbaine en transport en commun à partir de l'autoroute.

La zone comporte quatre installations classées pour la protection de l'environnement dont aucune n'est classée Seveso<sup>23</sup>. Aucun site pollué n'est actuellement recensé aux abords immédiats de l'autoroute.

## 2.2.10 Qualité de l'air

L'étude a utilisé les données de mesures de l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air Lig'Air et s'appuie sur deux campagnes de mesures. Il s'avère que la qualité de l'air en zone urbaine est moyenne, avec quelques dépassements des valeurs réglementaires pour le dioxyde d'azote. Les campagnes de mesures ont révélé que la proximité de l'A 10 renforçait les concentrations en dioxyde d'azote avec des concentrations importantes pour chacun des points situés le long de l'ouvrage, cette pollution diminue très vite avec la distance par rapport à l'autoroute. Il n'a cependant pas été mis en place de mesure de particules alors que des dépassements de valeurs limites sont signalés par le réseau Lig'air. Les résultats de l'évaluation quantitative des risques sanitaires de l'étude d'impact montrent que ce type de pollution, liée aux véhicules diesel, est une source reconnue<sup>24</sup> de risque de cancer.

***L'Ae recommande de compléter les mesures de qualité de l'air à proximité de l'A10 par des mesures de particules.***

## 2.2.11 Bruit

L'autoroute traversant une zone urbaine des mesures ont été effectuées conformément aux normes et bonnes pratiques à 2 m des façades et une cartographie du bruit a été calculée à l'aide d'un logiciel agréé. Il s'avère que le couloir urbain autour de l'ouvrage est soumis à une ambiance sonore non modérée : LAeq<sup>25</sup> > 65 dBA de jour et LAeq > 60 dBA de nuit. Il est signalé un point noir sur un immeuble dont la construction est postérieure à celle de l'autoroute.

## 2.2.12 Paysages

L'étude d'impact identifie plusieurs zones d'impact paysager distinctes du nord au sud. Dans la zone urbaine de Chambray-lès-Tours l'A10 est relativement peu visible du fait de sa situation en contrebas, de talus et protections acoustiques, de bâtiments commerciaux et industriels, de rideaux d'arbres et du parc Grammont. Le secteur de la plaine agricole tourangelle est plus confus, dans cet espace ouvert se juxtaposent les différentes voies de communication, les lignes de transport d'électricité et les nouveaux lotissements liés à l'extension des villes. La zone boisée du bois Saint-Laurent se caractérise par une faible co-visibilité récemment altérée par la suppression de 40 ha de boisement pour les nécessités de construction de l'échangeur A10/A85 et la construction de la ligne à grande vitesse Sud-Europe-Atlantique.

<sup>23</sup> Du nom de la ville d'Italie où un grave accident industriel avec rejet de dioxines dans l'environnement a eu lieu en 1976, la directive dite SEVESO a été modifiée à diverses reprises et son champ a été progressivement étendu. La directive 96/82/CE concerne la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses appelée directive SEVESO 2. Elle a été transposée en droit français et codifiée dans le code de l'environnement.

<sup>24</sup> Communication de l'organisation mondiale de la santé (OMS) du 12 juin 2012.  
[http://www.iarc.fr/fr/media-centre/pr/2012/pdfs/pr213\\_F.pdf](http://www.iarc.fr/fr/media-centre/pr/2012/pdfs/pr213_F.pdf)

<sup>25</sup> LAeq : puissance sonore constante qui porterait la même énergie sonore que le bruit mesuré sur la période de référence. Les indices réglementaires LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) correspondent à la moyenne de la puissance sonore sur les périodes (6h-22h) et (22h-6h) pour l'ensemble des bruits observés.

## 2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Les éléments de trafic fournis (Cf. Figure 2, page 5) constituent des données d'entrées pour le choix des variantes, les études économiques, les impacts sur la qualité de l'air, le bruit et l'évaluation des risques sanitaires. Le chapitre 10 de l'étude d'impact est consacré à la modélisation du trafic à l'horizon 2033, soit quinze ans après la mise en service. L'augmentation du trafic est supposée conforme aux éléments de croissance économique classique ce qui revient à considérer qu'il n'y aura pas d'augmentation de trafic induit par l'aménagement. Ainsi, toutes les évaluations d'impact ont porté sur une hypothèse de vitesse autorisée inchangée et de trafic identique, que l'autoroute soit élargie ou pas. L'Ae s'interroge sur l'appréciation portée d'un impact neutre sur le débit et la vitesse des véhicules d'un aménagement conçu pour améliorer la fluidité et diminuer l'accidentologie.

Le dossier présente une variante 0 qui consisterait à maintenir l'autoroute telle qu'elle est configurée aujourd'hui à deux fois deux voies. Le maître d'ouvrage indique qu'au-delà d'un seuil de 1200 véhicules par heure tout incident sur l'autoroute engendre un phénomène de congestion avec pour conséquences néfastes un report modal hors de l'autoroute (60 % du trafic est local) et un accroissement de pollution de l'air du fait de l'arrêt des véhicules. Ce seuil a été atteint pendant 55 % du temps en période diurne en 2011, l'étude suppose que les augmentations prévues de trafic feraient passer cette proportion à 72 % en 2020. En revanche, il n'est pas précisé combien de fois l'atteinte du seuil a coïncidé avec un incident susceptible d'induire une circulation sur une voie unique. L'hypothèse d'une diminution de la vitesse est évoquée et rejetée, mais son influence sur la probabilité d'incident n'est pas analysée, pas plus que l'éventuelle diminution de la pollution de l'air en situation de circulation normale.

Les trois variantes proposées concernent la nature des travaux d'élargissement : par l'intérieur, l'extérieur et une combinaison des deux, l'élargissement par l'intérieur étant contraint par la largeur du terre-plein central la solution la plus économe en espace est la solution mixte.

En revanche, aucune option n'intègre d'hypothèse d'augmentation de trafic du fait de la fluidification apportée par l'élargissement ou de diminution du trafic<sup>26</sup> du fait du report modal.

L'Ae recommande :

- ***de fournir des éléments quantitatifs d'évaluation de la congestion et de l'accidentologie à l'appui des variantes afin de permettre au public de juger de la pertinence de chacune d'entre elles ;***
- ***d'expliquer les raisons ayant conduit à ne pas élaborer d'hypothèses d'évolution du trafic qui tiennent compte d'une augmentation, du fait d'une plus grande fluidité apportée par l'élargissement, ou d'une diminution qui résulterait des possibilités de report modal offertes par le renforcement des transports alternatifs en cours ou prévus tant en milieu urbain qu'en interurbain.***

## 2.4 Analyse des impacts du projet

### 2.4.1 Impacts temporaires, en phase chantier/travaux

#### 2.4.1.1 Besoins en matériaux

Le projet est prévu de façon complètement neutre en matériaux, il est précisé page 250 qu'y compris les besoins en matériaux nobles pour les chaussées seront couverts par les extractions sur place. Des dispositions sont prévues pour interdire tout dépôt de matériaux excédentaires dans les zones d'intérêt écologique, leur emploi sera essentiellement celui de talus et merlons sur l'emprise de l'ouvrage.

#### 2.4.1.2 Ressources en eau

L'étude d'impact identifie bien la nécessité de protéger la nappe du Cénomaniens, classée en zone de répartition des eaux, et indique qu'il ne sera procédé à aucun prélèvement. Le caractère limité des terrassements et le fait que le niveau de l'ouvrage, qui reste le niveau actuel, sera au-dessus du niveau de la nappe sont invoqués pour expliciter le fait que les impacts seront très faibles s'ils existent. Les pollutions seront maîtrisées par la mise en place, avant le début des terrassements, de bassins de rétention des eaux pluviales dimensionnés pour des pluies biennales. Concrètement cela indique que

<sup>26</sup> Cette perspective n'est pas non plus envisagée dans le plan de déplacements urbains bien que la volonté de développement des alternatives à la mobilité individuelle motorisée soit fortement présente.

ces bassins ont une probabilité significative de déborder pendant les quatre années du chantier. Il est vrai que le maître d'ouvrage souhaite construire le plus tôt possible les bassins définitifs mais le lecteur perçoit mal l'efficacité réelle du dispositif à éviter un débordement de substances polluantes et une aggravation des inondations.

***L'Ae recommande de justifier le dimensionnement pour des pluies d'occurrence biennale des bassins de rétention provisoires installés pendant la phase de chantier d'une durée estimée à 4 ans et d'adapter, si nécessaire, leur dimensionnement aux besoins réels identifiés.***

Des mesures classiques d'évitement sont prévues afin d'éviter notamment les pollutions accidentelles liées aux activités des engins de chantier. L'arrosage de surfaces terrassées est prévu afin d'éviter l'envol de poussières. L'étude ne fournit aucun détail sur les volumes nécessaires pour cet arrosage.

## 2.4.2 Impacts permanents, en phase travaux ou exploitation

### 2.4.2.1 Ressources en eau

Les effets permanents sur les ressources en eau souterraines et les eaux de surface sont améliorés par la mise en place d'un réseau d'assainissement performant qui évitera les débordements d'eau polluée. Il est prévu de créer trois nouveaux bassins, d'en supprimer deux et d'en réaménager cinq, seuls trois d'entre eux restant inchangés. Ce système de bassins permet de stocker les eaux en cas de forte précipitation et de retenir une partie des polluants issus du lessivage des résidus de la circulation routière par les pluies. Le maître d'ouvrage dispose d'un retour d'expérience sur le fonctionnement de ces bassins qui facilite l'évaluation de leur performance.

Deux franchissements existants sont maintenus : celui du ru de la Gastière qui restera inchangé et celui de la rivière Saint-Laurent qui sera amélioré et allongé. L'ensemble du système de bassins et franchissements est dimensionné pour faire face à une crue de fréquence décennale à l'exception du franchissement du Saint-Laurent qui est ajusté sur une fréquence centennale. Cette fréquence décennale est issue des préconisations du SDAGE. L'absence de traitement centennial du ru de la Gastière est justifié par : « *l'absence d'enjeux humains et naturels s'exprimant sur ce secteur* ». Pour la bonne information du public, il serait utile que le lecteur dispose d'une cartographie des inondations probables en cas de crue centennale compte tenu du fonctionnement de l'ensemble du système hydraulique.

L'abattement de la pollution chronique est satisfaisant mais, selon le maître d'ouvrage, les techniques retenues ne sont pas les plus performantes pour ce qui concerne les métaux lourds<sup>27</sup> (notamment cuivre, zinc et cadmium). Le maître d'ouvrage explique l'impossibilité d'installer un filtre à sable, du fait de la position des bassins et des contraintes d'utilisation des sols qui limitent les possibilités techniques.

La pollution chronique est présentée comme améliorée par le système d'assainissement avec des bénéfices pour les insectes aquatiques (odonates), les amphibiens et les poissons, alors que ces groupes sont très sensibles à la pollution métallique.

***L'Ae recommande de justifier en quoi le dispositif retenu est efficace vis-à-vis des espèces aquatiques sensibles aux métaux lourds.***

### 2.4.2.2 Zone humide

La seule zone humide affectée est celle du Saint-Laurent dont 1 000 m<sup>2</sup> seront occupés par un bassin de décantation (B2165).

L'étude ne précise pas pourquoi il a été retenu de construire le bassin B2165 à cet endroit précis. Par ailleurs, l'Ae s'interroge sur les raisons qui expliquent qu'un traitement plus poussé de la pollution métallique de ce bassin n'a pas été envisagé puisqu'il s'agit d'un bassin créé *ex nihilo* et situé en zone humide vulnérable aux pollutions.

***L'Ae recommande de préciser les raisons qui ont conduit à la nécessité de création d'un bassin dans la zone humide du Saint-Laurent et à l'absence de traitement spécifique des pollutions par les métaux lourds pour ce bassin.***

---

<sup>27</sup> Les rapporteurs ont été informés oralement du fait que ce résultat décevant obtenu par modélisation n'était pas confirmé par les analyses dont dispose le maître d'ouvrage, ils ont encouragé ce dernier à fournir ces résultats pour la bonne information du public.

Les mesures compensatoires pour la zone humide du Saint Laurent interviendront à hauteur de 200% des surfaces affectées, conformément au SDAGE et consisteront en l'amélioration de la continuité écologique au niveau du franchissement du Saint-Laurent (réaménagement de berge) et en la restitution au milieu naturel d'un bassin d'assainissement (B2162), déjà quasiment naturalisé, situé sur le parcours du ru temporaire de la Gastière, à l'aval immédiat de l'A10.

#### 2.4.2.3 Qualité de l'air

L'étude d'impact s'appuie sur la modélisation pour ce volet important du fait de la situation en zone urbanisée d'une part importante du tronçon.

Le scénario d'évolution du trafic est couplé avec un modèle d'émission (COPERT4<sup>28</sup>) qui tient compte de la structure du parc, des vitesses des véhicules et du durcissement des différentes normes applicables aux véhicules mis en circulation. Enfin, un modèle gaussien<sup>29</sup> de dispersion des polluants est appliqué.

Les modèles utilisés sont des outils standard reconnus au niveau européen. Cependant, pour une bonne compréhension par le public, il serait utile de fournir les hypothèses sous-jacentes à la modélisation. Par exemple, le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie souligne sur son site internet<sup>30</sup> le fait que le NO<sub>2</sub> continue d'augmenter à proximité des axes de circulation<sup>31</sup>. Il serait aussi utile d'indiquer les hypothèses de réduction des émissions de NO<sub>2</sub> utilisées pour la modélisation de la qualité de l'air dans le cadre de ce projet.

Globalement, ce volet de l'étude, qui ne différencie pas l'effet de l'aménagement de l'hypothèse sans aménagement conclut à une pollution atmosphérique identique dans les deux scénarios envisagés (avec ou sans le projet). L'Ae souligne néanmoins le fait que l'augmentation du trafic prévue à terme, dans ces deux scénarios, aura des effets sur la qualité de l'air.

#### 2.4.2.4 Bruit

L'étude de bruit est conforme à l'état de l'art. Les hypothèses de trafic font que, l'aménagement étant supposé ne pas apporter de trafic supérieur, le maître d'ouvrage le considère comme neutre en termes de bruit ajouté bien qu'une augmentation de trafic soit attendue pour les deux hypothèses. L'Ae note que diverses mesures sont prévues par le maître d'ouvrage pour limiter les impacts sonores de l'aménagement.

L'Ae considère que l'augmentation de la circulation engendrée par le projet de maintien du pont des Touches par la commune de Chambray est susceptible de diminuer les trafics sur le pont Maupas et sur l'avenue Minkowski, mais d'augmenter la circulation de part et d'autre de l'A10. L'impact spécifique de cet aménagement devrait être analysé par des contrôles des niveaux sonores et, si nécessaire, faire l'objet des mesures de réduction appropriées.

#### 2.4.2.5 Évaluation des risques sanitaires

L'étude mentionne la réalisation d'une étude de risque sanitaire dont les principaux éléments sont en annexe 12. Cette annexe explique avec rigueur et clarté le risque sanitaire. Elle conclut à la présence d'un risque significatif lié aux particules diesel au niveau de la clinique psychiatrique Ronsard et des habitants de la commune de Saint-Avertin proches de l'infrastructure. La probabilité individuelle<sup>32</sup> de cancer pour une exposition pendant la vie entière est de l'ordre de 0,002<sup>33</sup> et dépasse le seuil couramment admis (qui est de 0,000 01).

L'Ae note une discordance entre la présentation des résultats dans le corps du texte et les résultats obtenus, dont les détails figurent en annexe. La formulation de l'étude d'impact peut ainsi prêter à

---

<sup>28</sup> COPERT4 est un logiciel libre de calcul des émissions liées au transport routier développé par le Centre commun de recherche de l'Union européenne et financé par l'Agence européenne de l'environnement. Il s'agit d'une référence en Europe.

<sup>29</sup> Un modèle gaussien a une forme caractéristique de courbe en cloche, il permet de tenir compte de l'atténuation des concentrations à distance de l'ouvrage sans faire intervenir la mécanique des fluides.

<sup>30</sup> [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1-\\_Transports\\_140212\\_JJB\\_V2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1-_Transports_140212_JJB_V2.pdf)

<sup>31</sup> Du fait probablement de l'installation par certains constructeurs de filtres à particules qui augmentent le rapport NO<sub>2</sub>/NO au sein des NOx.

<sup>32</sup> L'évaluation quantitative des risques sanitaires calcule la probabilité pour chacun des riverains de contracter un cancer du fait de son exposition à la pollution, ce risque s'ajoute aux risques liés à diverses autres sources d'où sa dénomination d'excès de risque individuel.

<sup>33</sup> Statistiquement, cette exposition se traduirait par deux cas de cancer supplémentaires pour mille individus exposés pendant toute leur vie.

confusion : « *Le risque cancérigène lié à une exposition par inhalation peut être qualifié d'acceptable, quelle que soit la substance prise individuellement, pour les populations sensibles et les populations riveraines situées dans la bande d'étude, excepté pour les particules diesel* », sans rappeler dans le corps du texte que le risque est significatif dans l'état initial.

L'hypothèse de trafic non influencé par le projet et de vitesse maintenue, que l'élargissement ait lieu ou pas, conduit le maître d'ouvrage à conclure que l'infrastructure est neutre par rapport à ce risque.

***L'Ae recommande d'intégrer les résultats de l'évaluation quantitative des risques sanitaires dans le corps du texte de l'étude d'impact et dans son résumé non technique.***

#### 2.4.2.6 Développement de l'urbanisation

L'étude d'impact mentionne que le projet, n'induisant pas de trafic supplémentaire et ne créant pas d'accès supplémentaire à l'A 10 n'a aucun impact sur l'urbanisation. Il est quand même reconnu au projet une facilitation de l'accès aux zones d'activités existantes, ce qui pourrait avoir des effets induits, voire créer une augmentation du trafic et mériterait d'être développées.

## 2.5 Analyses coûts avantages

L'analyse des bénéfices collectifs est construite sur un scénario de référence sans modification de l'ouvrage et un scénario avec aménagement. Du fait de l'équivalence des trafics dans la plupart des cas, il n'est pas mis en évidence de coût supplémentaire ou de bénéfice collectif. Les bénéfices environnementaux en matière de pollution des eaux et de biodiversité mériteraient d'être monétarisés. L'analyse des bénéfices liés à la sécurité routière est particulièrement optimiste : en 11 ans 10 accidents corporels ont eu lieu avec 10 blessés légers, cela représente 0,9 blessé léger par an, 5 de ces accidents sont liés aux conditions de circulation. Or l'étude d'impact considère que le gain sera de 0,9 blessé léger par an (soit 800 000 € en 15 ans), ce qui revient à attribuer à la troisième voie la vertu de supprimer tout accident corporel, y compris ceux qui n'ont rien à voir avec les conditions de circulation.

Le bilan énergétique est considéré comme neutre, sauf utilisation de 500 000 l de fioul pour la construction qui n'entrent pas dans le calcul. Le coût des mesures écologiques est évalué à 8,6 M€. Le coût des travaux, y compris ces dernières mesures est d'environ 68 M€, il n'est pas rappelé dans ce chapitre. Avec ces hypothèses, il devrait apparaître que les coûts l'emportent sur les bénéfices évalués.

***L'Ae recommande de compléter l'étude coût bénéfice par l'ensemble des éléments objectivables (coût des travaux, coût sanitaires, coût des émissions de gaz à effet de serre liés aux travaux...) afin de produire un bilan plus complet.***

## 2.6 Suivi des effets du projet et des mesures

### 2.6.1 Suivi en phase de travaux

Cofiroute s'est engagé à mettre en place un certain nombre de mesures de suivi en phase de chantier. Les entreprises intervenant sur le site devront rendre compte des événements climatiques, surveiller et extraire du parc pour réparation en zone contrôlée les engins présentant des fuites. Un suivi de la qualité des eaux (matières en suspension, hydrocarbures aromatiques polycycliques et hydrocarbures totaux...) sera mis en place avec une fréquence adaptée le cas échéant à la survenue de pollutions. Un écologue sera présent sur le chantier afin à la fois de sensibiliser les entreprises aux enjeux écologiques et de surveiller les milieux. Un plan d'élimination des déchets sera mis en place et appliqué.

### 2.6.2 Suivi en phase d'exploitation

La maintenance du système d'assainissement est prévue avec curage des fossés dès remplissage au quart et gestion des sédiments en fonction de leur pollution conformément à la réglementation. La police de l'eau aura accès au site. Les eaux seront analysées avant rejet dans le milieu selon un protocole, non encore défini, qui sera établi en concertation avec la DDT<sup>34</sup>. La zone humide créée par changement de vocation d'un des bassins de décantation ainsi que l'ensemble des sites ayant bénéficié d'une réhabilitation écologique seront suivis périodiquement par un écologue. Le dossier ne

<sup>34</sup> Direction départementale des territoires

mentionne pas, toutefois, comment seront gérés les écarts avec la situation attendue, ni qui interviendra dans la décision à cet égard.

***L'Ae recommande de prévoir un processus de dialogue avec les parties prenantes et les autorités pour effectuer le bilan du suivi environnemental et de fonder les décisions qui en résulteront sur la concertation.***

## **2.7 Résumé non technique**

Le résumé non technique est complet et très didactique.

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