



RD 921 - Déviation entre Jargeau et Saint -Denis-de-l'Hôtel

Sous-dossier I : Eléments généraux ou communs à plusieurs procédures
Pièce 3 : Avis émis par les services instructeurs

63 073

Décembre 2015 / version finale

Groupement
d'étude et d'AMO

Mandataire
SOMIVAL
PARTENAIRE DES TERRITOIRES




ISL
Ingénierie



ITC

SYMCHOWICZ | WEISSBERG & ASSOCIÉS | AVOCATS

Ce dossier a été réalisé par  (mandataire) et les co-traitants ISL, atelier B. Penneron, Biotope, ITC, Symchowicz Weissberg et associés.

Contacts: Vianney LEPINE : vianney.lepine@somival.fr ; 06 74 78 48 01
<http://www.somival.fr/>

Composition du dossier d'enquête publique

Sous dossier 1 Eléments généraux ou communs à plusieurs procédures

- Pièce 1 : Note de présentation non technique du programme
- Pièce 2 : Informations juridiques et administratives
- Pièce 3 : Avis émis (par les services instructeurs)
- Pièce 4 : Bilan de la concertation
- Pièce 5A : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 5B : Etude d'impact
- Pièce 6 : Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
- Pièce 7 : Etude d'impact patrimonial.

Sous dossier II : Déclaration d'Utilité Publique

- Pièce 8 : Notice explicative
- Pièce 9 : Plan de situation
- Pièce 10 : Plan général des travaux
- Pièce 11 : Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- Pièce 12 : Appréciation sommaire des dépenses

Sous dossier III : Le défrichement

- Pièce 13 : Le défrichement nécessaire à la réalisation du projet
- Pièce 14 : Arrêté préfectoral portant décision de réalisation d'une étude d'impact

Sous dossier IV : Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

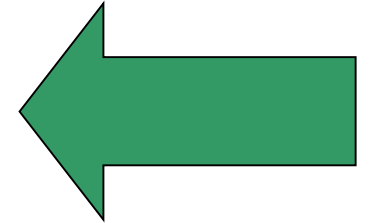
- Pièce 15 A : Dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme de la commune de Marcilly-en-Villette
- Pièce 15 B : Dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme de la commune de Sandillon
- Pièce 15 C : Dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme de la commune de Darvoy
- Pièce 15 D : Dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme de la commune de Jargeau
- Pièce 15 E : Dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme de la commune de Mardié
- Pièce 15 F : Dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme de la commune de Saint-Denis de-l'Hôtel

Sous dossier V : Parcellaire

- Pièce 16 : Plan parcellaire des emprises à acquérir ; Liste des propriétaires et état parcellaire.

Sous dossier VI : Autorisation au titre de la Loi sur l'eau

- Pièce 17 : Dossier de demande d'autorisation (dossier + pochette de plans)
- Pièce 18 : Etude de dangers



Sommaire détaillé

1.	DELIBERATION DEPARTEMENTALE DU 31 JANVIER 2014	5
2.	AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ETUDE D'IMPACT.....	6
3.	AVIS DU SERVICE DE CONTROLE DES OUVRAGES HYDRAULIQUES.....	10
4.	4. AVIS DU COMITE TECHNIQUE PERMANENT DES BARRAGES ET DES OUVRAGES HYDRAULIQUES.....	15
5.	AVIS DES COMMISSIONS LOCALES DE L'EAU	16
6.	AVIS DU DOMAINE PUBLIC FLUVIAL.....	17
7.	AVIS DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE	18
8.	COMPTE RENDU DE LA REUNION DE MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISMES.....	19
9.	AVIS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOIRET	22
10.	ADDITIF SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	23

1. DELIBERATION DEPARTEMENTALE DU 31 JANVIER 2014

La délibération E07 du 31 janvier 2014 autorise le Président du Conseil général à déposer les dossiers de demande d'autorisations administratives au nom et pour le compte du Département.

Conseil Général du Loiret

Ref : 48812

Commission Permanente du 31 janvier 2014

Délibération N° E 07

Objet : Politique des Infrastructures - Programme "Fluidité du trafic routier" - Action "Aménagement de déviation sous maîtrise d'ouvrage départementale" - Déviation de la RD 921 à Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - Approbation des avant-projets de la section courante et du franchissement de la Loire - Lancement de l'enquête publique unique

Etaient Présents : M. DOLIGE, Président du Conseil général
Docteur CARRE, M. CARDOUX, M. DESCHAMPS, M. GRILLON, M. ANDRIEU, M. OZIEL, Vice-Présidents
Mme JEHANNET, Vice Présidente
M. GAUDET, M. BOURILLON, M. FEVRIER, Vice-Présidents
M. NERAUD, M. DROUET, M. RAIGNEAU, M. GABELLE, M. BLUMENFELD, M. BRARD, M. SOLER, Mme BEAUVALLET, M. BREFFY, Mme BESNIER, Membres.

Absents excusés : Monsieur de GANAY, Monsieur SAURY, Monsieur GUERIN, Monsieur BOURDIN, Mme PRAHECQ.

La Commission Permanente du Conseil Général,

Vu le rapport de M. le Président du Conseil Général,

DELIBERE

=====

Article 1 : Le rapport et ses annexes sont adoptés avec 1 voix contre (M. SOLER).

Article 2 : Il est décidé d'approuver les avant-projets de la section courante et du franchissement de la Loire concernant l'aménagement de la déviation de la RD921 sous maîtrise d'ouvrage départementale entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel pour un montant estimé à 79 000 000 € TTC (valeur novembre 2013).

Article 3 : Monsieur le Président est autorisé à déposer le dossier d'enquête publique unique (comportant six sous-dossiers) auprès de Monsieur le Préfet de la Région Centre, Préfet du Loiret, au nom et pour le compte du Département.

Article 4 : Monsieur le Président est autorisé à déposer le sous-dossier d'enquête d'utilité publique des travaux d'aménagement de la déviation auprès de Monsieur le Préfet au nom et pour le compte du Département.

Article 5 : Monsieur le Président est autorisé à déposer le sous-dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme auprès de Monsieur le Préfet au nom et pour le compte du Département.

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DU LOIRET

Article 6 : Monsieur le Président est autorisé à déposer le sous-dossier d'enquête parcellaire auprès de Monsieur le Préfet au nom et pour le compte du Département.

Article 7 : Monsieur le Président est autorisé à déposer le sous-dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau auprès de Monsieur le Préfet au nom et pour le compte du Département.

Article 8 : Monsieur le Président est autorisé à déposer le sous-dossier de demande d'autorisation de défrichement nécessaire à la réalisation du projet auprès de Monsieur le Préfet au nom et pour le compte du Département.

Article 9 : Monsieur le Président du Conseil général est autorisé à signer, au nom du département du Loiret, les actes administratifs ou notariés relatifs aux opérations d'acquisitions foncières nécessaires à la réalisation de cette opération.

Article 10 : Les dépenses relatives à l'enquête publique, aux frais des acquisitions foncières et aux travaux de la déviation seront imputées sur l'opération 1999-00561.

(Adopté)

Date d'affichage : 10 FEV. 2014

Date de transmission
à Monsieur le Préfet
certifié exécutoire : 07 FEV. 2014

Pour le Président
Le secrétaire de l'Assemblée

Pour extrait conforme,
Le Président du Conseil Général



2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ETUDE D'IMPACT



PREFET DE LA RÉGION CENTRE

LE PRÉFET,

Orléans, le **6 FEV. 2015**

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE Déviation de la route départementale 921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel (45) Dossiers d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et de déclaration d'utilité publique

I. Contexte et présentation du projet

Le Conseil général du Loiret projette la réalisation d'un contournement routier à deux voies des agglomérations de Darvoy, Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel (45), dans l'optique d'une réduction des nuisances engendrées par le fort trafic qui les traverse aujourd'hui pour franchir la Loire sur le pont dit « de Jargeau ». Le tracé envisagé, d'une longueur de 14,7 kilomètres, concerne les communes de Saint-Denis-de-l'Hôtel, Mardié, Jargeau, Darvoy, Sandillon et Marcilly. Il implique la construction d'un nouveau franchissement de la Loire, à Mardié, entre les lieux-dits « Latingy » et « Le Mont ».

Ce projet, désigné par la suite comme « déviation de Jargeau », relève du régime prévu à l'article R.122-2 du code de l'environnement et doit, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact.

Pour tous les projets soumis à étude d'impact, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « autorité environnementale », doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est rendu sur la base des dossiers d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, de saisine du comité technique permanent des barrages et ouvrages hydrauliques, et de déclaration d'utilité publique relatifs au projet, réputés complets et définitifs, et notamment de l'étude d'impact qu'ils comportent. Il constitue un avis unique au sens de l'article R.122-8 du code de l'environnement pour l'ensemble de ces procédures.

L'étude d'impact du projet de déviation de Jargeau a fait l'objet d'un cadrage préalable, selon les modalités prévues par l'article R.122-4 du code de

l'environnement, en date du 3 janvier 2013.

II. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Seule la réflexion menée sur les enjeux environnementaux les plus forts fait l'objet d'une analyse détaillée dans le présent avis de l'autorité environnementale.

Ces enjeux concernent :

- de par la nature du projet et ses objectifs, *le trafic et ses effets induits* (nuisances sonores, pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre) ;
- compte-tenu de l'intérêt écologique et paysager de la Loire, reconnu au niveau européen (Natura 2000) et mondial (patrimoine mondial de l'UNESCO), *la biodiversité et les paysages* ;
- considérant que l'infrastructure franchit la levée de la Loire, ouvrage essentiel à la protection des populations du Val d'Orléans en cas de crue, et s'inscrit pour une large part dans les lits mineur et majeur de la Loire, *le risque inondation* ;
- étant donné les effets intrinsèques de tout projet routier, *la consommation d'espace et l'eau* (qualité et fonctionnalité des milieux aquatiques superficiels et souterrains).

Les analyses produites sur les autres thématiques environnementales (risque technologiques, risques naturels hors inondation, pollution lumineuse...) n'appellent pas de remarque particulière.

III. Qualité de l'étude d'impact

Description du projet

La « Description du projet » constitue la première partie de l'étude d'impact. Claire et détaillée, elle permet au lecteur d'appréhender les principales caractéristiques de l'infrastructure prévue et les grandes lignes de l'organisation du chantier.

Description de l'état initial

L'« État initial » est la seconde partie de l'étude d'impact. Il aborde l'ensemble des thématiques environnementales avec, le plus souvent, un niveau de détail tout à fait adapté. Quelques points, mentionnés ci-après, auraient pu être encore développés.

Compte-tenu de la densité de la description de l'état initial, celui-ci se conclut judicieusement sur une brève synthèse qui rappelle les principaux enjeux mis en évidence et leur importance vis-à-vis du projet (pages 199 et 200).

Trafic et effets induits

L'étude d'impact décrit la situation présente en matière de trafic et déplacements en s'appuyant sur des données précises, issues notamment des comptages permanents mis en place depuis 2003, d'une enquête origine-destination réalisée en 2010 et des connaissances disponibles en matière d'accidentologie depuis 1999. Elle met en

évidence les difficultés de circulation observées dans la traversée de Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel et, de manière adaptée, évoque également les possibilités actuelles et futures de report modal.

La méthode retenue pour estimer l'évolution prévisible du trafic, aux horizons 2020 et 2030, sur l'ensemble des voies qui desservent le pont de Jargeau, se fonde sur l'identification de projets de travaux, ouvrages et aménagements susceptibles d'influer à l'avenir sur les volumes de déplacements (créations ou déplacements d'activités) ou les choix de mode et d'itinéraire (réaménagement de la route départementale 951, ouverture aux voyageurs de la ligne ferroviaire Orléans-Châteauneuf-sur-Loire). Comme tout exercice prospectif, elle présente de nombreux biais et des marges d'erreur difficilement quantifiables. Si une mise en évidence de ces limites et une réflexion sur les éventuelles sur- ou sous-estimations des effets du projet qu'elles pourraient engendrer par la suite eussent été appréciables, la précision de la description des hypothèses retenues – qui permet de comprendre l'origine de chaque chiffre avancé – est, quant à elle, très satisfaisante.

L'étude d'impact caractérise l'état initial de l'environnement en termes de nuisances sonores en évaluant l'exposition au bruit des habitations riveraines de la RD921 dans la traversée de Saint-Denis-de-l'Hôtel et Jargeau. Les résultats sont présentés sous la forme d'un tableau de synthèse et d'un ensemble de cartes qui permettent une bonne visualisation de ces informations par le lecteur.

Pour en faciliter l'appréhension, cependant, il aurait été souhaitable que l'étude d'impact explicite la méthode par laquelle elles ont été déterminées, ou comporte un renvoi vers les pages de l'annexe n°1 dont paraît être extraite cette analyse². La réflexion aurait en outre pu être enrichie par une comparaison avec les résultats obtenus lors de l'élaboration des cartes stratégiques du bruit du réseau départemental, publiées par arrêté préfectoral du 28 décembre 2012.

Pour le volet qualité de l'air, l'étude d'impact s'appuie sur les données du réseau de surveillance de la qualité de l'air de l'agglomération orléanaise, mais aussi sur une campagne de mesures des concentrations en dioxyde d'azote le long de la RD921 et de la RD951 dans les bourgs de Saint-Denis-de-l'Hôtel, Jargeau et Darvoy (tubes passifs). Les modalités d'analyse sont présentées de manière détaillée et les résultats font l'objet de commentaires pertinents, qui fournissent notamment des pistes d'explication aux divergences observées d'un point de mesure à l'autre.

Biodiversité

D'un niveau de détail adapté et bien illustré, le volet biodiversité de l'état initial est de bonne qualité. Il est d'autant plus propice à l'appréhension par le lecteur des enjeux relatifs à la préservation des milieux, de la faune et de la flore qu'il s'achève sur une synthèse très claire accompagnée d'une cartographie qui les spatialise et les hiérarchise.

- 1 Par la suite, RD951. Par analogie, les routes départementales 921, 960, 14 et 226 seront désignées comme RD921, RD960, RD14 et RD226.
- 2 Pages 20 à 24, 42 à 56 et 65 à 70 de ce document. Par ailleurs, les valeurs du tableau de la page 196 de l'étude d'impact ne correspondant pas à celles de la page 24 de l'annexe n°1 (alors que les cartes des pages 197 et 198, bien que tronquées, paraissent identiques à celles des pages 66 à 70 de l'annexe), il aurait convenu de préciser si cette étude a été actualisée, et dans quelles conditions.

Paysages

L'étude d'impact dépeint correctement le contexte paysager. Elle rappelle l'inscription du site « Val de Loire » sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO et décrit les grandes unités paysagères de la zone d'étude, en s'appuyant sur des illustrations adaptées et en identifiant pour chacune les enjeux associés.

Risque inondation

En dépit de la forte technicité du sujet, l'étude d'impact parvient à décrire l'état initial de l'environnement en matière de risque inondation avec clarté et un niveau de détail satisfaisant. Elle permet au lecteur de cerner les principaux enjeux liés à cette thématique. De manière adaptée, elle cite le plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) Val d'Orléans – Val amont et ses prescriptions s'appliquant au projet, présente les résultats de l'étude de danger de la levée d'Orléans pour les brèches qui concernent l'opération, et précise l'organisation des déplacements dans le Val en cas de crue. Elle détaille judicieusement les modalités de calage du modèle hydraulique utilisé par la suite pour analyser l'incidence du projet sur l'écoulement des eaux de crue.

Eau

Les masses d'eau, souterraines et superficielles, de la zone susceptible d'être affectée par le projet sont décrites avec une précision convenable. La méthodologie retenue pour l'identification et la délimitation des zones humides situées dans l'emprise de la déviation est clairement expliquée, et leur représentation cartographique est de bonne qualité.

L'enjeu lié aux captages d'eau potable dont le tracé traverse les périmètres de protection est relevé à juste titre.

Consommation d'espace

L'étude d'impact aborde la problématique de la consommation d'espace à travers celle de la production de logements. Cet indicateur permet d'autant mieux de mettre en avant l'enjeu lié à l'étalement urbain au Nord de la Loire qu'il est croisé avec une énumération des zones « à urbaniser » définies par les plans locaux d'urbanisme des communes concernées, qui en offre une vision à plus long terme³. Il aurait été appréciable, afin de caractériser plus précisément la pression foncière à proximité de la déviation, que cette réflexion ne soit pas restreinte aux secteurs dédiés à l'habitat et porte également sur les zones ayant vocation à accueillir des activités.

Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs importants et, si possible, y remédier

L'examen par l'étude d'impact des incidences potentielles du projet sur l'environnement pâtit parfois d'une trop grande concision (voir ci-après). Pour autant, les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs sont,

en règle générale, décrites avec un niveau de détail tout à fait appréciable. Elles font en outre l'objet d'une excellente synthèse, par le biais d'un tableau récapitulatif et d'un ensemble de cartes qui facilitent grandement la compréhension.

Trafic et effets induits

Selon une logique pertinente, l'étude d'impact s'appuie sur une modélisation comparée des trafics, avec et sans la réalisation de la déviation de Jargeau, dans un large périmètre autour du projet, aux horizons 2020 et 2030. Le modèle employé est décrit avec un niveau de détail satisfaisant en fin de volume, et les heures de pointe du matin et du soir, caractérisées en situation initiale par une circulation très perturbée, ont judicieusement fait l'objet de simulations spécifiques.

L'étude d'impact apporte des éléments probants pour montrer que le projet n'affectera pas le potentiel de report modal offert par la réouverture aux voyageurs de la ligne ferroviaire Orléans-Châteauneuf-sur-Loire et, plus généralement, pour attester de la complémentarité des deux opérations.

Si l'analyse des impacts des travaux sur la circulation reste sommaire (pages 202 et 249), principalement parce que les modalités d'organisation du chantier ne sont pas encore définitivement arrêtées, elle a le mérite d'avoir amorcé une réflexion sur les mesures à prévoir pour limiter les nuisances. Les habitations susceptibles d'être affectées par les travaux sont, par ailleurs, opportunément identifiées.

Pour les nuisances sonores générées par l'infrastructure après sa mise en service, l'étude d'impact évoque à la fois, de manière adaptée, l'impact sur les habitations proches du tracé de la future déviation et l'évolution des niveaux de bruit due aux variations de trafic générées par le projet sur les autres axes de la zone (dont la RD921 dans Saint-Denis-de-l'Hôtel et Jargeau).

L'analyse des incidences du projet sur les habitations riveraines de la déviation est de bonne qualité. Sur la base d'une modélisation de la contribution sonore de l'infrastructure, dont les modalités sont clairement définies, l'étude d'impact représente l'environnement sonore autour de la déviation sous la forme de courbes isophones, et identifie les habitations susceptibles d'être exposées à des dépassements des seuils réglementaires. Au nombre de quatre, elles sont situées au Nord du bourg de Saint-Denis-de-l'Hôtel, à la jonction de la RD921 et de la future déviation. L'étude d'impact indique que le Conseil général prendra en charge les mesures nécessaires pour assurer le respect de la réglementation sur le bruit (pose de merlon ou isolation de façade). Un écran acoustique sera par ailleurs installé, sur 1 500 mètres, au niveau du hameau de « La Motte », à Darvoy, bien que les seuils réglementaires n'y soient *a priori* pas dépassés. Cette mesure fait l'objet d'une description précise, et sa compatibilité avec les enjeux paysagers et de maîtrise du risque inondation est judicieusement évoquée. Le recours à un revêtement de chaussée « antibruit » est également prévu, de l'intersection avec la RD951 à la levée de la Loire.

La méthode utilisée pour évaluer les variations de la contribution sonore du trafic routier sur le réseau hors déviation aurait gagné à être explicitée, et ses limites

évoquées⁴.

Afin d'éviter que la mise en service de la déviation ne s'accompagne d'un accroissement massif des nuisances dans les zones urbanisées qui bordent la RD951 à l'Ouest de Jargeau, et notamment dans le bourg de Sandillon, le Conseil général prévoit d'interdire la circulation des poids lourds (hors desserte locale) sur cet axe. La modélisation montre un report sur la RD14 de la plus grande partie du trafic poids lourds. Si la RD14 ne traverse pas de secteurs à forte densité de population avant de rejoindre la RD226, à l'entrée de Saint-Cyr-en-Val, il aurait été utile que l'étude d'impact le note et identifie les habitations isolées susceptibles d'être affectées.

L'impact du projet sur la qualité de l'air a fait l'objet d'une analyse quantitative selon une méthodologie correctement décrite et sur un périmètre adapté⁵, limité aux axes les plus susceptibles de subir une influence notable. L'étude met en évidence une augmentation de l'ordre de 5 à 8 % des polluants émis dans l'ensemble de la zone considérée, et en explique les raisons. Elle précise, à juste titre, que cette hausse globale s'accompagne d'une baisse importante des émissions en agglomération, et que le projet aura ainsi « un effet globalement bénéfique sur la santé des riverains »⁶. Le calcul du coût collectif du projet illustre bien ce phénomène.

Le périmètre d'étude restreint utilisé pour la qualité de l'air a également été retenu pour les émissions de gaz à effet de serre et la consommation de carburants. Ces problématiques s'entendant d'ordinaire à l'échelle globale, les résultats obtenus s'avèrent difficiles à interpréter. L'analyse aurait paru plus claire si elle avait pris en compte l'ensemble de l'aire couverte par le modèle de trafic.

Bien que la révision du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise n'ait été approuvée que récemment (le 5 août 2014), il aurait été souhaitable que l'étude d'impact soit mise à jour sur cette question⁷ et qu'elle examine la compatibilité de l'opération avec ce document, et en premier lieu avec la mesure « Étude d'impact », qui spécifie les attendus en termes d'analyse menée sur la qualité de l'air dans les études d'impact.

Biodiversité

Par comparaison avec la richesse de la description de l'état initial, l'analyse des impacts du projet sur la biodiversité peut, à première vue, paraître assez succincte. Les informations présentées dans le chapitre « 3. Analyse des impacts » restent en effet, globalement, très théoriques et peu spécifiques au cas de la déviation de

4 Il semble pouvoir être admis, au vu des résultats obtenus, que cette méthode consiste à traduire en décibels le rapport entre les trafics à l'horizon 2020 avec et sans projet (en multipliant par dix le logarithme décimal du rapport entre les trafics des figures 61 et 57). Si tel est bien le cas, il aurait été pertinent d'examiner le biais introduit par l'absence de distinction opérée dans le calcul entre poids lourds et véhicules légers, notamment pour les tronçons qui, au vu du dossier, connaîtront une forte évolution de leur trafic poids lourds (RD951 Ouest, RD14 Ouest, RD921 et 960 dans les agglomérations de Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel).

5 L'ensemble des axes sur lesquels il est prévu que le trafic varie de plus de 10 % suite au projet a été pris en compte. La liste de tronçons présentée page 253 ne semble cependant pas correspondre à cette définition, et il aurait pu être pertinent de vérifier ce point.

6 Encadré page 254.

7 À la page 314, seul un projet de plan de protection de l'atmosphère, en cours d'élaboration, est mentionné.

Jargeau.

Le tableau des pages 365 à 371⁸, auquel renvoie judicieusement cette partie, permet cependant au lecteur d'appréhender de manière concrète les incidences du projet sur les enjeux liés à la faune, à la flore et aux milieux. Il présente un niveau de détail appréciable et a, en outre, l'intérêt notable d'associer enjeux, effets dommageables prévisibles, mesures prévues et impacts résiduels – mettant ainsi judicieusement en évidence la démarche d'évaluation environnementale.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000⁹ montre, sur la base d'une argumentation précise et en prenant correctement en compte les impacts cumulés avec les autres projets de franchissements de la Loire, l'absence d'effet significatif de l'aménagement. Sa conclusion est reprise dans l'étude d'impact.

Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives identifiées sont décrites avec une précision adaptée. Elles sont pertinentes et à même de limiter fortement les impacts du projet.

Paysages

De manière adaptée, l'étude d'impact étudie la perception de l'infrastructure par les riverains, notamment dans le Val, en s'appuyant sur un ensemble de photomontages. Elle présente avec clarté les partis d'aménagement paysager retenus pour chaque tronçon, et permet au lecteur de mesurer leur intérêt au vu des caractéristiques des différentes unités paysagères dans lesquelles ils s'inscrivent. Cette partie est bien illustrée, par un ensemble pertinent de coupes, esquisses, simulations et photomontages.

Risque inondation

Telle qu'elle apparaît dans l'étude d'impact, l'analyse des incidences potentielles du projet sur l'écoulement des eaux de crues s'apparente à une brève synthèse des éléments présentés dans la pièce 17 du dossier d'enquête publique. Si les paragraphes consacrés aux impacts des travaux (page 202) et aux précautions prévues pour les limiter (pages 332-333) s'avèrent assez clairs, la concision de ceux qui traitent de l'effet de l'infrastructure elle-même (page 211) les rend – étant donné la complexité des sujets abordés – peu accessibles au lecteur non spécialiste.

L'analyse présentée aurait mérité d'être étoffée et d'inclure, si ce n'est le détail des études menées, au moins quelques éléments de justification et d'explication, qui auraient permis au lecteur d'apprécier le travail d'analyse réalisé et de comprendre la portée de ses conclusions – comme cela avait été fait pour l'état initial de l'environnement.

Nonobstant, le dossier d'enquête publique (et notamment ses pièces 17 et 18) identifie correctement les risques liés au projet, que ce soit en matière d'affaiblissement de la digue par son franchissement par la déviation, ou d'accroissement des dommages causés par une inondation, du fait du chantier ou de

l'infrastructure elle-même (ouvrage d'art sur la Loire, remblai dans le Val d'Orléans). De manière adaptée, elle s'appuie sur des études poussées et retranscrites en détails pour caractériser précisément ces effets.

Les mesures prévues pour assurer la pérennité de la levée de la Loire sont soumises à l'examen du comité technique permanent des barrages et ouvrages hydrauliques.

Eau

Les impacts potentiels sur les eaux souterraines et superficielles sont globalement bien appréhendés, en phase travaux comme en phase exploitation. Si les modalités de gestion des eaux de plate-forme ne sont pas décrites très précisément dans l'étude d'impact, un judicieux renvoi vers la pièce 17 du dossier d'enquête publique permet au lecteur d'en apprendre davantage.

La compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en vigueur¹⁰ fait l'objet d'un examen détaillé. La démonstration de l'absence de risque de dégradation notable de la qualité des milieux superficiels qui servent d'exutoires aux bassins de traitement aurait pu être encore étayée par l'estimation des concentrations résultantes en polluants à l'issue de la dilution dans les cours d'eau concernés.

Consommation d'espace

L'étude d'impact met correctement en évidence le risque de mitage des espaces naturels et agricoles lié à un potentiel développement de l'urbanisation aux abords de la déviation. Elle identifie les secteurs les plus exposés et présente un ensemble de mesures qui, au vu de la compétence limitée du porteur de projet en matière d'urbanisme, paraissent tout à fait appropriées : vigilance du Conseil général dans les avis qu'il rend dans le cadre de la consultation qui accompagne l'élaboration des documents d'urbanisme, dimensionnement des giratoires interdisant le branchement de nouvelles voies de desserte¹¹, implantation du boisement créé en compensation du déclassement (et du défrichement) d'espaces boisés classés sur la commune de Mardié dans une zone susceptible de subir des pressions d'urbanisation importantes.

Par ailleurs, l'étude d'impact indique clairement les surfaces agricoles, boisées, et naturelles non boisées qui seront directement consommées par le projet. L'impact sur l'activité agricole fait l'objet d'une analyse approfondie.

IV. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

L'étude d'impact retrace, de manière appropriée, le cheminement décisionnel qui a conduit à retenir le projet tel qu'il est aujourd'hui défini. Ainsi, elle explique successivement le choix de privilégier la création d'une déviation aux autres partis d'aménagement envisageables (et notamment au réaménagement de la traversée des bourgs de Saint-Denis-de-l'Hôtel et Jargeau), le choix d'un franchissement aérien de la Loire (plutôt que souterrain), le choix d'un fuseau passant à l'Ouest du périmètre,

10 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2009-2015, schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Nappe de Beauce et SAGE Val Dhuy Loiret.

11 Il aurait été intéressant de préciser les modalités techniques de cette mesure.

le choix du tracé retenu, et le choix d'un franchissement de la levée dans l'axe de la traversée de la Loire.

Pour une plus grande clarté de l'argumentation, il aurait été intéressant que l'étude d'impact précise également les raisons pour lesquelles la solution d'un franchissement sans appui de la Loire, qui pouvait paraître à même de minimiser certains impacts environnementaux du projet, a été écartée *a priori*.

Le chapitre consacré aux fuseaux est assez difficile à appréhender. Retranscription synthétique de l'analyse multicritères menée en 2003¹², il prend la forme d'un ensemble de tableaux accompagnés de commentaires très succincts. Ceux-ci ne permettent pas de cerner la logique d'attribution des notes aux variantes pour les critères considérés – eux-mêmes non définis précisément, ce qui peut conduire le lecteur à s'interroger sur ce qu'ils recouvrent. Un développement des explications fournies aurait été profitable.

La problématique de la saturation des traversées de la Loire n'étant pas propre au pont de Jargeau, l'étude d'impact esquisse judicieusement une réflexion à l'échelle de l'Est du bassin de vie d'Orléans (page 275) et cite le projet, porté par la communauté d'agglomération et inscrit au schéma de cohérence territoriale, de doublement du pont Thinat. Elle apporte des arguments pour justifier la complémentarité des deux franchissements projetés, leur non-redondance étant une préoccupation majeure au vu des coûts environnementaux et financiers qu'ils représentent. Le raisonnement énoncé aurait pu être étoffé par la réalisation, à l'aide du modèle de trafic utilisé par ailleurs dans l'étude d'impact, d'une ou plusieurs simulations¹³ des flux routiers avec le seul doublement du pont Thinat, sur la base desquelles aurait pu être discutée la capacité de ce projet à répondre en lui-même aux problématiques concernant la traversée de Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel.

Par ailleurs, la modélisation de l'effet de la mise en service du pont urbain sur les trafics enregistrés sur la déviation, qui vise à montrer que le premier ne rendra pas obsolète la seconde, date de l'étude de trafic de 2010. Elle aurait mérité d'être actualisée au vu des nouvelles hypothèses d'évolution des trafics introduites par l'étude de 2014.

Nonobstant les remarques précédentes, l'étude d'impact tend à montrer que les enjeux environnementaux, particulièrement forts dans le secteur concerné, ont largement guidé le choix de la variante retenue. Les mesures présentées pour éviter ou, à défaut, réduire les incidences négatives potentielles ou avérées du projet sont nombreuses et le plus souvent tout à fait pertinentes. Elles témoignent d'une réflexion approfondie pour préserver l'environnement dans lequel s'inscrit le projet.

V. Suivi de l'effet des mesures

De manière opportune, l'étude d'impact associe aux mesures qu'elle prévoit un

12 Cette étude n'est pas annexée à l'étude d'impact, mais il est précisé (page 285) qu'elle est disponible sur demande auprès du Conseil général.

13 Le projet de doublement du pont Thinat étant encore à l'état d'ébauche, une simulation recourrait nécessairement à des hypothèses très simplificatrices pour décrire les caractéristiques du pont urbain (localisation, vitesse de circulation...). Dans ces conditions, la réalisation de plusieurs simulations fondées sur des hypothèses différentes aurait pu être instructive.

programme de suivi, dont la mise en œuvre sera assurée par le Conseil général. Annoncé dans le tableau récapitulatif des mesures des pages 316 à 318, ce programme est précisé dans les fiches descriptives des mesures (pour ce qui est des indicateurs permettant d'évaluer l'efficacité de chaque mesure) et à la page 383 (pour les modalités pratiques).

Le dispositif de suivi présenté est pertinent, et il est décrit avec un niveau de détail satisfaisant.

VI. Résumé non technique

Judicieusement séparé de l'étude d'impact (pièce 5B) pour une prise en main plus aisée, le résumé non technique (pièce 5A) est également organisé selon une logique légèrement différente, propice à une bonne appréhension de la manière dont ont été traités les enjeux environnementaux liés au projet.

Il est bien illustré et s'avère, pour l'essentiel, clair et pédagogique.

Le passage consacré au risque inondation, qui fait appel, sans les expliquer, à de nombreuses notions issues des champs de l'hydrologie et de l'hydraulique, reste toutefois peu abordable pour le lecteur profane.

VII. Conclusion

L'étude d'impact du projet de déviation de la route départementale 921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel présente une analyse de bonne qualité, proportionnée à la sensibilité du territoire et à l'importance du projet, même si elle reste perfectible à la marge.

Elle rend compte d'une bonne appréhension et d'une prise en compte honorable des enjeux environnementaux du secteur.

L'autorité environnementale prend acte des mesures environnementales et du suivi annoncés par le porteur de projet dans le cadre de l'étude d'impact.



Michel JAU

3. AVIS DU SERVICE DE CONTROLE DES OUVRAGES HYDRAULIQUES



PRÉFET DU LOIRET

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
du Centre-Val de Loire

Service environnement industriel et risques
Département risques et sécurité industrielle

Affaire suivie par : Kevin JAVOUHEY / Sébastien GATELIER
Nos références : D1511-0103KJ
kevin.javouhey@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 02 36 17 44 28 - Fax : 02 36 17 44 02

Avis définitif du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques

Travaux de déviation routière entre Jargeau et St-Denis-de-l'Hotel impactant un tronçon de la digue du Val d'Orléans (45)

- Classe de l'ouvrage : A
- Département : Loiret
- Gestionnaire : Préfecture du Loiret (DDT du Loiret)
- Cours d'eau : la Loire

1/14

1. Contexte de l'avis

1.1. Préambule :

Le Conseil Départemental du Loiret souhaite réaliser une déviation routière d'une longueur de 14,7 km entre les communes de Jargeau et de Saint-Denis-de-l'Hotel. Le tracé de la future voirie franchit différents cours d'eau dont la Loire mais aussi la digue de protection du Val d'Orléans de classe A. L'ouvrage de franchissement de la Loire sera construit avec une ouverture de 570 m. Le reste de la voirie dans la zone inondable sera construite en remblai routier. Le franchissement de la digue sera réalisé directement en appui sur la levée. La route continue ensuite en remblai au sein de la zone protégée, côté val.

D'après le dossier déposé, le projet est de nature à générer trois types d'impacts substantiels dans le système d'endiguement du Val d'Orléans :

- une modification des conditions d'écoulement des crues dans le lit majeur du fleuve du fait d'une augmentation des lignes d'eau en amont des ouvrages,
- une modification potentielle de la stabilité de la digue au droit des travaux de franchissement,
- une modification des conditions d'écoulement dans la zone protégée, côté val, du fait des remblais de voirie en cas d'inondation du val.

Un dossier d'enquête publique a été réalisé. Il contient entre autres une demande d'autorisation de travaux au titre des articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement ainsi qu'une étude de dangers (EDD) de la digue du Val d'Orléans au droit des 700 mètres impactés par le projet de déviation. L'instruction du présent dossier a été réalisée en parallèle de l'instruction de l'étude de dangers de l'ensemble de la digue du Val d'Orléans qui concerne 43,5 km de digues.

Conformément à l'article R.214-119 du code de l'environnement dans sa rédaction en vigueur à la date de dépôt du dossier, ce projet de modification substantielle d'une digue de classe A a fait l'objet d'une demande d'avis du comité technique permanent des barrages et ouvrages hydrauliques (CTPBOH). Un premier avis a été formulé par le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH) le 2 avril 2015. Cet avis précisait les points sur lesquels le service de contrôle souhaitait interroger le CTPBOH ou attirer son attention. Les points sur lesquels des compléments du pétitionnaire étaient attendus ont également été identifiés. Une première réponse du pétitionnaire a été fournie au service de contrôle en mai 2015. Afin de mieux appréhender le contexte du projet, les membres du CTPBOH ont effectué une visite sur le site le 23 juin 2015 préalablement à la séance du comité du 29 septembre 2015. A cette occasion, le comité a souhaité disposer d'informations complémentaires, dont notamment des sondages géotechniques. Ces éléments ont été fournis dans le cadre d'un rapport complémentaire transmis au service de contrôle et au comité le 6 août 2015. La présente note constitue l'avis définitif du SCSOH, prenant en compte l'avis du CTPBOH sur le projet de déviation de Jargeau.

1.2. Situation administrative des ouvrages du Val d'Orléans :

L'arrêté du préfet du Loiret en date du 24/11/2011 a notifié une classe A, au sens de l'article R214-113 du code de l'environnement, aux ouvrages protégeant le Val d'Orléans situés en rive gauche de la Loire. L'Etat est propriétaire du système de protection, hormis un tronçon de 200 m de remblai ferroviaire. La DDT du Loiret en assure la gestion par délégation du préfet du Loiret.

L'étude de dangers globale de la digue protégeant le Val d'Orléans a été réalisée par la DREAL Centre-Val de Loire (Département Études et Travaux Loire) dans le cadre de l'appui technique pour le compte du préfet du Loiret. Il est précisé que le présent avis porte sur le projet de déviation de Jargeau, à l'exclusion de l'EDD globale du Val d'Orléans faisant l'objet d'un avis spécifique.

2. Procédure administrative du projet

2.1. Composition du dossier d'enquête publique :

Le dossier d'enquête publique de la « RD921 – déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hotel » est constitué de 6 sous-dossiers :

- Sous-dossier I : Eléments généraux ou communs à plusieurs procédures :
Pièce 1 : Note de présentation non technique du programme

2/14

- Pièce 2 : Informations juridiques et administratives
- Pièce 3 : Avis émis par les services instructeurs
- Pièce 4 : Bilan de la concertation
- Pièce 5 A : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 5 B : Etude d'impact
- Pièce 6 : Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
- Pièce 7 : Etude d'impact patrimonial

- Sous dossier II : Déclaration d'Utilité Publique (Pièces 8 à 12).
- Sous dossier III : Autorisation de défrichement (Pièces 13 et 14).
- Sous dossier IV : Mise en compatibilité des documents d'urbanisme (Pièces 15 A, B, C, D, E et F).
- Sous dossier V : Parcellaire (Pièce 16)
- Sous dossier VI : Autorisation au titre de la Loi sur l'eau :
Pièce 17 : Dossier de demande d'autorisation
Pièce 18 : Etude de danger.

A noter que le service n'a étudié que le dossier Loi sur l'eau et l'étude de dangers. Le dossier d'enquête publique devra par ailleurs comporter l'avis du CTPBOH.

2.2. Composition du dossier technique de saisine du CTPBOH :

L'article R.214-119 du code de l'environnement, dans sa rédaction en vigueur à la date de dépôt du dossier, prévoit la saisine du CTPBOH sur les projets de travaux concernant les digues de classe A.

La DDT du Loiret ainsi que la DREAL Centre-Val de Loire ont demandé au pétitionnaire de présenter un dossier de saisine du CTPBOH complémentaire à l'étude de dangers, pièce 18 du dossier d'enquête publique. Ce dossier comporte cinq parties :

- Une **fiche synoptique** intégrée en première partie du document général. Elle reprend les éléments demandés à savoir les données générales, les caractéristiques principales de l'ouvrage existant et du projet ainsi que les caractéristiques hydrologiques au droit du projet.
- Un **document général** qui a pour objet de décrire le projet et de résumer succinctement les résultats des études présentées dans l'étude de dangers du Val d'Orléans (système d'endiguement général, données hydrologiques et morphologiques) tout en détaillant la levée au droit de l'ouvrage. Les impacts induits par les travaux sont présentés synthétiquement à partir des données issues des documents techniques particuliers détaillés ci-dessous.
- Un **document particulier concernant les ouvrages actuels**. Il présente le diagnostic du tronçon de digue au droit du franchissement par la nouvelle voirie : connaissances géotechniques de l'ouvrage, analyse du risque karstique, reprise des probabilités de défaillance de la digue calculées par le modèle CARDIGUES pour l'EDD du Val d'Orléans (surverse, érosion interne, glissement, érosion externe, soulèvement). Ce modèle est ensuite actualisé avec les analyses géotechniques du tronçon de digue impacté. Les probabilités de risque sont recalculées. Le linéaire étudié mesure 700 m (600 m en amont du franchissement et 100 m en aval).
- Un **document particulier présentant les travaux projetés**. Il justifie les choix techniques en fonction de l'objectif recherché de stabilité intrinsèque de l'ouvrage et du maintien du niveau de sécurité. Les situations après-projet sont comparées à la situation actuelle.
- Un **dossier annexe** permettant de se reporter aux documents de base ayant permis d'établir le dossier principal.

Par ailleurs, deux dossiers complémentaires ont aussi été transmis, le premier dossier répond aux remarques formulées par le SCSOH dans son avis de saisine du CTPBOH et le second a pour objectif de répondre aux demandes formulées par le CTPBOH lors de la visite de terrain dont une étude géotechnique complémentaire.

Les informations de l'EDD du Val d'Orléans ont été utilement reprises pour l'établissement de ces différentes pièces. Plusieurs études (dont l'étude géotechnique du Bureau d'étude

3/14

HYDROGÉOTECHNIQUE ainsi que divers documents produits par le Laboratoire de Blois) ont également été utilisées. Ces études ont été fournies au service de contrôle le 5 mai 2015 et jointes au dossier transmis au CTPBOH.

2.3. Instruction du dossier :

Le service « Police de l'eau » de la DDT du Loiret instruit la complétude du dossier de demande d'autorisation « Loi sur l'eau ». Il a recueilli l'avis du « service Loire, Risque, Transport » de la DDT du Loiret en tant que gestionnaire de la digue. Le SCSOH de la DREAL Centre-Val de Loire a ensuite été saisi pour instruction de l'EDD.

L'appui de la DREAL des Pays de la Loire, en tant que pôle interrégional de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques a été demandé par la DREAL Centre-Val de Loire. La mission d'appui technique du CEREMA d'Autun a été sollicitée par la DREAL des Pays de la Loire dans ce cadre. Le présent avis intègre les éléments transmis par l'appui technique national, ainsi que les éléments contenus dans l'avis du CTPBOH émis lors de sa séance du 29 septembre 2015.

2.4. Obligations ayant trait au recours à des organismes agréés :

Tout projet de modification substantielle de digue doit être conçu par un organisme agréé.

Les différents dossiers ont été réalisés par un groupement de bureaux d'études comprenant ISL. Ce dernier est agréé pour les études et diagnostics des digues et barrages au titre de l'arrêté du 13 juin 2014. L'obligation de recourir à un maître d'œuvre agréé, conformément aux dispositions des articles R.214-148 à 151 du code de l'environnement dans leur rédaction en vigueur à la date de dépôt du dossier, pour la construction ou la modification substantielle d'une digue, est donc satisfaite.

3. Parti d'aménagement retenu et justification

Le Conseil Départemental du Loiret a décidé de réaliser une déviation routière afin de désengorger et de sécuriser la traversée des bourgs de St-Denis-de-l'Hotel et de Jargeau. Le projet prévoit la création d'une voie nouvelle entre la commune de Marcilly-en-Vilette et la commune de St-Denis-de-l'Hotel. Le projet de voirie à 2x1 voie aura une longueur de 14,7 km et une largeur de 7 m avec deux bandes de sécurité de 7 mètres incluant une bande multifonctionnelle de 1,75 mètres. Un franchissement de la Loire et de la digue de protection du Val d'Orléans située en rive gauche de la Loire sont prévus. D'après les éléments du dossier, ces deux franchissements peuvent avoir deux conséquences :

- 1- le poids de la chaussée et du trafic entraîneront un tassement de la digue. En première approximation, un tassement de l'ordre de 22 cm de la digue a été évalué par le bureau d'étude, valeur semble-t-il sous-évaluée du fait de la méthode de calcul utilisée qui minimise l'importance du tassement mais aussi du fait de la forte hétérogénéité des matériaux de la digue.
- 2- la réalisation d'un nouveau pont sur la Loire induit des remous hydrauliques au droit du franchissement.

Le projet de franchissement a été conçu pour que l'impact de l'ouvrage lors d'une crue de retour de 500 ans (T500) soit le plus faible possible. Les contraintes suivantes ont été fixées par le maître d'ouvrage :

- l'augmentation de la ligne d'eau ne doit pas dépasser 1 cm au droit du déversoir de Jargeau situé à environ 600 m en amont du pont ;
- la sous face du viaduc doit être située à 1 m au-dessus de la ligne d'eau en crue T500 simulée par le modèle (+ 0,3 m d'incertitude lié au calcul de la ligne d'eau) ;
- le risque de rupture de la digue ne doit pas être augmenté au droit du projet.

Différentes solutions techniques ont été étudiées permettant de justifier l'aménagement retenu.

3.1. Justification du choix de franchissement de la levée :

Deux solutions de franchissement ont été envisagées :

Solution N°1 : Un arasement puis une reconstruction de la digue ; la nouvelle structure ayant les caractéristiques mécaniques souhaitées à savoir une résistance suffisante à la

charge roulante supportée par la voirie ainsi qu'une résistance aux crues au moins identique à la digue existante.

Solution N°2 : Un renforcement de la portance de la digue par l'intégration dans le corps de digue d'inclusions rigides (pieux forés).

Ces deux solutions sont imparfaites et présentent des inconvénients :

La solution n°1 a comme principale inconvénient une absence temporelle de protection au droit du projet entre la phase d'arasement et la phase de reconstruction. Pour compenser, un remblai provisoire servant de digue doit être réalisé côté Loire au niveau des travaux de façon à réaliser une continuité de la protection. De plus, l'hétérogénéité des matériaux au niveau des interfaces ancienne digue/nouvelle digue favorise les écoulements préférentiels en cas de crue. Un voile d'étanchéité doit donc être envisagé sur toute la zone de transition.

La solution n°2 présente comme inconvénient principal de déstructurer localement le corps de digue avec un risque d'augmentation de l'érosion interne en cas de crue. Pour y pallier, un voile d'étanchéité est aussi nécessaire.

L'analyse comparative des solutions d'aménagement a conduit le pétitionnaire à retenir la solution n°2 pour deux raisons :

- un maintien de la protection liée à la digue durant toute la phase de travaux,
- un impact linéaire de la digue plus faible. En effet, les interventions sur la digue sont limitées à la largeur de la plateforme routière.

Le projet retenu consiste donc à renforcer la digue par des pieux forés jusqu'au substratum rocheux. Au-dessus des pieux, une géo grille et un matelas de répartition des efforts sont prévus afin d'assurer une reprise des efforts par les pieux. Le dispositif est dimensionné de façon à réduire les tassements différentiels à des valeurs acceptables pour la voirie en surface. Le dimensionnement du nombre de pieux prend en compte deux contraintes opposées : 1° un nombre de pieux suffisant pour porter la voie et le matelas de répartition permettant d'éviter tout poinçonnement, et un matelas de répartition des efforts trop épais et 2° un entraxe entre pieux assez grand afin d'éviter la création d'écoulements préférentiels entre les pieux.

Le choix technique retenu est la mise en place de 72 pieux de 35 cm de diamètre et de 15 m de profondeur avec un entraxe de 2,9 m. Une géo grille de 550 m² ainsi qu'une couche de matelas de répartition de 0,8 m de hauteur minimum seront installées entre le sommet de la digue et la voirie. Un rideau de palplanches de 35 m de longueur sera fiché à une profondeur assurant sa stabilité ultime mais en évitant de se rapprocher du substratum marmo-calcaire afin d'éviter une concentration des écoulements sur le substratum et ainsi une augmentation du risque karstique. Le rideau de palplanches sera fiché à 4,25 m sous le pied de digue soit 8,2 m sous la crête de digue.

3.2. Modifications des écoulements liées à l'ouvrage de franchissement de la Loire :

Pour rappel, le projet de franchissement de la Loire a été dimensionné afin que la sous face du viaduc soit située à 1 mètre au-dessus de la ligne d'eau pour une crue T500. Le projet retenu présente une ouverture de 570 m nécessitant l'implantation de 5 piles pour assurer sa stabilité dans le fleuve. Le reste de l'ouvrage sera réalisé en remblai dans la zone inondable, soit 480 m de remblai.

La perte de charge globale de l'ouvrage de franchissement calculée par la Méthode WSPRO (1986) donne une valeur de 10 cm au droit du franchissement de la Loire pour une crue de période de retour de 500 ans.

Modèle hydraulique :

Le modèle hydraulique HydraRiv version LM10 développé par la société Hydratec qui intègre le modèle numérique de terrain (MNT) est utilisé pour simuler la propagation des crues sur l'ensemble du linéaire de la Loire Moyenne. Le modèle permet de calculer les lignes d'eau de la Loire au droit du Val d'Orléans pour différentes périodes de retour de crue. Ces données sont utilisées pour réaliser les EDD des différents vals de la Loire Moyenne.

Le MNT a été modifié de façon à intégrer les remblais liés au projet ainsi que les piles de pont. Les lignes d'eau au droit du val ont été recalculées dans le modèle LM10.

Résultats :

Le modèle prédit une augmentation de la ligne d'eau en amont immédiat du projet qui varie entre 7 et 8 cm pour l'ensemble des crues de fréquence 50 à 500 ans. Néanmoins, cette rehausse n'est pas uniforme à l'intérieur du lit majeur. En effet, les écoulements sont bloqués au niveau de la zone

de franchissement de la digue dans un coin d'eau et le remous hydraulique atteint ici au maximum 31 cm en crue cinq-centennale.

La propagation du remous hydraulique sur la ligne d'eau modélisée prévoit une augmentation maximum de 5 cm au droit du pont de Jargeau et de 4 cm au niveau du déversoir de Jargeau situé en amont du pont.

L'impact de la ligne d'eau au droit du déversoir de Jargeau se traduit de deux façons :

- une activation du déversoir fusible en avance par rapport à l'état actuel pour une crue cinq-centennale. Le volume déversé dans le Val d'Orléans augmente de 5 %.
- un début de surverse sur le déversoir fusible pour un débit plus faible : 7060 m³/s contre 7120 m³/s en l'état actuel. En conclusion, le déversoir entrerait en fonctionnement pour une période de retour de 346 ans au lieu de 360 ans en l'état actuel.

3.3. Modifications des écoulements liées à l'ouvrage de décharge :

Afin de compenser l'augmentation de la ligne d'eau dans la zone inondable liée au franchissement de la Loire, le pétitionnaire a décidé de mettre en place un ouvrage de décharge au travers du remblai routier. Une étude de dimensionnement a été réalisée. Les résultats ont été utilisés afin de déterminer les caractéristiques de l'ouvrage de décharge. Les caractéristiques retenues sont les suivantes :

- ouverture totale de 75 m avec trois travées de 25 m de large,
- deux piles d'une largeur de 3 m et d'une longueur de 8 m,
- une culée sud située à 130 m de la crête de digue.

La création de l'ouvrage de décharge est accompagnée de plusieurs remblais/déblais :

- remblaiement du coin d'eau entre la digue et l'amont de la voirie,
- remblaiement entre la digue et l'aval de la voirie pour accompagner les écoulements à l'aval de l'ouvrage de décharge,
- déblaiement à l'amont et à l'aval de l'ouvrage de décharge afin de créer un axe d'écoulement au sein de l'ouvrage en continuité avec l'axe d'écoulement existant actuellement en pied de digue.

Résultats du modèle hydraulique :

Le modèle hydraulique HydraRiv a été modifié pour intégrer l'ouvrage de décharge et les lignes d'eau ont été recalculées. Ainsi, la mise en place de l'ouvrage de décharge permet de diminuer la hauteur du remous hydraulique au niveau de la zone de franchissement de la digue de 31 à 15 cm pour une crue T500.

En revanche, la ligne d'eau calculée en amont immédiat de l'ouvrage de franchissement de la Loire pour l'ensemble des crues de fréquence 50 à 500 ans augmente légèrement. La variation a été calculée entre 7 et 9 cm, au lieu de 7 à 8 cm sans ouvrage de décharge.

Le bureau d'étude a calculé que, pour les périodes de retour supérieures à 100 ans, le débit passant par l'ouvrage de décharge représente environ 50% du débit circulant dans le champ majeur rive gauche (hors lit vif de la Loire) estimé avant travaux. Suite à la demande du service de contrôle, le Conseil Départemental a justifié cette valeur élevée par la configuration topographique du lit majeur qui comporte un point haut au centre, et par le fait que le viaduc sur le lit vif de la Loire est aussi à cheval sur le champ majeur rive gauche.

Au niveau de la zone de franchissement de la digue, il a été calculé une rehausse de la ligne d'eau de 15 cm maximum pour une crue cinq-centennale. La hauteur de submersion en l'état actuel est estimée à 2,7 m environ. La rehausse est par conséquent relativement faible par rapport à la hauteur de submersion pour une crue T500. Cette augmentation s'atténue en amont. Au point bas de la digue, au niveau du lieu-dit du Clos Saint André (environ 500 m en amont du projet de pont), la rehausse est estimée à 7 cm.

Concernant la propagation du remous hydraulique sur la ligne d'eau amont, il a été calculé pour une crue cinq-centennale, une augmentation de la ligne d'eau de 4 cm au droit du pont de Jargeau et inférieure à 1 cm au droit du déversoir de Jargeau.

Au droit du déversoir de Jargeau, l'ouvrage de décharge compense partiellement mais pas totalement les impacts liés au pont sur la Loire :

- en cas de crue cinq-centennale, le volume déversé dans le val d'Orléans est estimé à 88,1 millions de m³ au lieu de 88,4 millions sans ouvrage de décharge (84,8 millions en l'état actuel) ;

- le début de la surverse sur le déversoir fusible commence pour une crue de période de retour légèrement supérieure, 350 ans au lieu de 346 ans sans ouvrage de décharge (360 en l'état actuel).

3.4. Impact du projet sur les risques de rupture de digue :

Le projet a un double impact sur le risque de rupture de la digue :

- il entraîne une modification de la structure de la digue sur la section de passage de la voirie (environ 17 m),
- il modifie la ligne d'eau en crue et donc la hauteur de charge sur la digue du fait du remous provoqué par le pont.

Ces modifications de l'aléa et de la structure de la digue vont impacter :

- le risque d'érosion interne lié aux inclusions rigides et à l'augmentation de la ligne d'eau ;
- le risque de surverse, du fait de l'augmentation de la ligne d'eau ;
- le risque de glissement du fait de l'augmentation de la ligne d'eau et de la modification du corps de digue ;
- la probabilité de soulèvement hydraulique puis d'érosion interne du fait de l'augmentation de la ligne d'eau et donc de la charge côté Loire.

3.4.1 Probabilité d'érosion interne au droit du franchissement de la digue :

La modélisation du corps de digue a montré que la réalisation du rideau de palplanches permettait de supprimer l'augmentation des risques d'érosion interne par rapport à la situation actuelle.

3.4.2 Probabilité d'érosion interne du tronçon de digue impactée liée à l'augmentation de la ligne d'eau :

La probabilité de défaillance des tronçons de digues amont impactés par la réhausse de la ligne d'eau en crue augmente pour les crues de retour 170 (de 0,01 à 0,1), 200 (de 0,1 à 0,3) et 500 ans (de 0,7 à 1).

3.4.3 Probabilité de rupture par surverse :

Celle-ci reste inchangée jusqu'à la crue de retour 200 ans. En revanche, elle passe de la probabilité très forte ($P = 0,8$) à certaine ($P = 1$) pour la crue T500. Néanmoins, le bureau d'étude estime que cette incidence est nulle du fait que 4 tronçons de digue commencent à surverser dès lors que le niveau de crue atteint la cote T200. Pour une crue T500, ces surverses auraient pour conséquence de capter une partie des débits de la Loire. Les lignes d'eau calculées pour une telle crue au droit de l'ouvrage de franchissement de Jargeau ne prennent pas en compte cette répartition des débits. Dès lors, les lignes d'eau calculées, au droit du point bas de la digue impactée par le projet, ne seraient vraisemblablement pas atteintes pour une crue T500, le val étant a priori déjà inondé.

3.4.4 Probabilité de glissement :

* **Côté val** : la probabilité de glissement augmente uniquement au niveau du tronçon de digue le plus proche de la voirie et uniquement pour la crue T200. Elle passe de 0,01 à 0,1.

* **Côté Loire** : le risque de glissement côté Loire est légèrement augmenté par le projet pour tous les niveaux de crue mais sans modifier la classe de probabilité.

3.4.5 Probabilité de soulèvement hydraulique :

Le risque de soulèvement existe quand une couche moins perméable constitue les fondations de la digue. Au vu des investigations géotechniques, cette situation se rencontre pour deux tronçons dans le secteur étudié. La probabilité de soulèvement hydraulique est multipliée par 10 pour une crue T170 et pour une crue T 200 dans les cas les plus défavorables. La probabilité maximale calculé après-projet est de 0,3 au lieu de 0,1.

3.4.6 Probabilité d'érosion externe :

Le risque d'érosion externe n'est quant à lui pas impacté par l'aménagement car :

- l'analyse morphologique de l'étude du franchissement de la Loire a montré que le risque de déplacement du lit vers la digue suite à la réalisation du pont est non significatif. Le lit mineur de la Loire ne sera pas déplacé du fait du projet.

- L'implantation et le dimensionnement de l'ouvrage de décharge ont été fixés afin de ne pas augmenter les vitesses d'écoulement en pied de digue (l'ouvrage de décharge est à plus de 100 m en retrait du pied de la digue). Les vitesses d'écoulement en pied de digue et donc le risque d'affouillement ne seront pas augmentés.

3.5. Impact du projet dans le Val d'Orléans :

En cas de surverse ou de brèche en amont du projet ou encore de déversement sur le déversoir de Jargeau, les écoulements à l'intérieur de la zone protégée du Val d'Orléans se concentrent selon un axe Est-Ouest. Le projet de voirie quant à lui prévoit la construction d'un remblai traversant le val selon un axe Nord-Sud réalisé de manière discontinue. La hauteur du remblai varie entre 0,45 m et 3,63 m (la hauteur est maximale au pied de la digue de Loire) avec une valeur moyenne de 0,79 m. Les remblais impacteront de fait les éventuels écoulements à l'intérieur de la zone protégée en cas de submersion du val.

3.5.1 Comparaison avec les scénarios de l'EDD Val d'Orléans :

Huit scénarios de submersion du val ont été étudiés dans l'EDD du Val d'Orléans. La nouvelle voirie n'impacte les conditions d'écoulements que si les entrées d'eau dans le val se réalisent à l'amont de la voirie. Ainsi seuls 4 scénarios sont concernés :

Scénario 1 - rupture d'une ancienne brèche fragilisée par des arbres en pied de digue – commune de Guilly,

Scénario 2 - rupture d'un tronçon fragilisé par la présence ponctuelle de canalisation à travers la levée – commune de Sigloy,

Scénario 5 – rupture du fusible du déversoir de Jargeau,

Scénario 8 – brèche en aval du déversoir de Jargeau.

Pour chacun de ces scénarios, des profils d'écoulements ont été réalisés en intégrant la présence de la nouvelle voirie selon la même méthode que celle utilisée dans l'EDD du Val d'Orléans. Les résultats ont ensuite été comparés aux résultats de l'EDD.

Ces résultats montrent globalement pour l'ensemble des scénarios que les remblais liés à la voirie peuvent avoir les impacts suivants :

- en amont, augmentation de la ligne d'eau au droit du projet (jusqu'à 30 cm). Cette augmentation est mesurée jusqu'à 1,8 km en amont (< 1 cm).
- en aval, augmentation de la vitesse d'écoulement (jusqu'à 0,37 m/s) mais aussi augmentation de la ligne d'eau liée à la concentration des écoulements du fait des remblais routiers. Cette augmentation est mesurée jusqu'à 1 km à l'aval (< 1 cm).

Pour chaque scénario, le modèle a permis de déterminer le nombre de parcelles bâties qui subissent une augmentation de leur aléa d'inondation. Les parcelles ont été classées en 3 catégories : parcelles nouvellement inondables, parcelles subissant une augmentation mineure de leur inondabilité (+10 cm maximum), une augmentation forte (entre 10 et 25 cm) ou très forte (entre 25 et 50 cm). Par exemple, pour le scénario 2 (scénario pour lequel le nombre de parcelles bâties concernées par une augmentation de l'aléa d'inondation est le plus important), 17 parcelles bâties sont nouvellement inondables, 53 subissent une augmentation mineure de leur inondabilité et 54 une augmentation forte.

En revanche, le modèle montre que la dynamique générale des écoulements n'est pas impactée de manière significative. Les enjeux ne sont pas inondés plus tôt qu'en l'état actuel et la vitesse ascendante de la hauteur de submersion est similaire.

En conclusion de cette partie, la voirie a un impact non négligeable sur l'augmentation de la hauteur d'eau des parcelles inondables, des vitesses d'écoulement et engendre une augmentation prévisionnelle de la superficie des zones inondées par rapport à l'état actuel. Néanmoins, mis à part les terrains nouvellement inondés (17 nouvelles parcelles pour le pire scénario), le bureau d'étude estime que la voirie au sein du val n'augmente pas la probabilité de submersion, car cette probabilité serait uniquement liée à l'apparition de brèche ou de surverse. De plus, les niveaux de criticité des scénarios restent identiques : les scénarios 1, 2 et 8 restent au niveau « risque intolérable » et le 5 au niveau « risque préoccupant ou tolérable sous conditions ». Pour

information, la gravité du scénario 8 qui se trouve être classée comme « catastrophique » a été surclassée comme « désastreux » dans l'EDD du Val d'Orléans. Le niveau de criticité de ce scénario y est qualifiée de « risque intolérable » et non pas de « risque préoccupant ou tolérable sous conditions » comme écrit dans le dossier d'autorisation loi sur l'eau du projet.

3.5.2 Scénario complémentaire :

Un scénario supplémentaire de formation de brèche en amont de l'ouvrage de franchissement prévu a été modélisé du fait des fortes perturbations des écoulements liés aux ouvrages. Cette hypothèse est supposée pessimiste par le bureau d'étude. En effet, les hauteurs de charge sur la digue sont faibles (2,7 m pour la crue de période de retour de 500 ans) comparativement à la hauteur de charge sur le reste du val d'Orléans qui peut aller jusqu'à 5 m. La probabilité annuelle de rupture au droit du projet est estimée inférieure à 0,01 %. Dans ce scénario, le débit de pointe maximal déversé à été calculé à 900 m³/s et le volume déversé à 70 millions de m³. En utilisant la même méthode que celle de l'EDD du Val d'Orléans, la population mise en danger pour ce scénario est estimée à 3600 personnes (classe de gravité du scénario : « catastrophique »). La probabilité annuelle de rupture a été déterminée comme « très improbable ». Le risque de rupture au droit du projet est donc considéré d'après la grille de criticité comme « préoccupant ou tolérable sous condition ».

4. Avis de l'ATSOH

Le CEREMA, Direction Territoriale Centre-Est, en qualité d'appui technique sur la sécurité des ouvrages hydrauliques (ATSOH) a été consulté sur le dossier de déviation de Jargeau. Il relève dans son avis en date du 6 février 2015 que le dossier a globalement atteint son objectif, à savoir présenter assez lisiblement le projet. Les risques et les impacts liés aux travaux envisagés ont bien été pris en compte et étudiés. Les études montrent que la probabilité annuelle de rupture au droit du projet reste « très improbable » comme en l'état actuel. Le CEREMA ne s'oppose pas à la réalisation des travaux suivant les préconisations contenues dans le rapport. Néanmoins, deux remarques principales ont été notées :

1 - l'absence de certaines études qui ont permis de réaliser les différents dossiers, en particulier les études géotechniques. Une analyse plus fine des méthodes et des résultats présentés n'a par conséquent pas pu être réalisée.

2 - concernant le choix technique de franchissement de la digue retenu, à savoir des inclusions rigides et un voile d'étanchéité, le CEREMA s'interroge sur sa justification globale. En effet, le modèle utilisé amène à envisager des tassements maximaux de 10 cm en crête de digue. Une étude de risque liée à ce tassement de 10 cm ne semble pas avoir été réalisée avant de choisir la solution des pieux forés. En effet, la probabilité de surverse liée à ce tassement pourrait n'être augmentée sur ce tronçon de digue que pour des périodes de crue de retour de 500 et 1000 ans dans un secteur qui aurait déjà surversé à ce niveau de crue. Le projet étant une infrastructure routière en remblai et non un ouvrage de génie civil pouvant accepter certaines déformations, une anticipation de ces tassements en rehaussant de 10 ou 20 cm la hauteur des remblais finaux pourrait aussi s'avérer une solution judicieuse. En outre, cette solution permettrait de ne pas augmenter les risques d'érosion interne et par conséquent la mise en place d'un voile étanche.

D'autres observations plus techniques sont reprises ci-dessous :

- Des investigations particulières ont été réalisées afin d'affiner les caractéristiques de l'ouvrage au droit du projet. Des sondages en pied de digue notamment des forages avec essais pressiométriques auraient été intéressants afin d'évaluer les tassements engendrés par l'apport des remblais d'épaulement. Toutefois, compte tenu de la nature du projet et du linéaire étudié, la campagne de reconnaissance est jugée suffisante.
- L'analyse du risque karstique a été étudiée au droit du projet. La méthode retenue pour son évaluation est une méthode géophysique (méthode du panneau électrique). Il n'est pas précisé si le modèle a été recalé avec les sondages réalisés. Dans le cas contraire, les appellations des sols mis en avant sur les profils sont à prendre avec du recul. D'autre part, il aurait été intéressant d'exploiter un peu plus les profils réalisés, notamment pour commenter quelques anomalies présentes en surface ou sub-surface montrant des passages plus hétérogènes des matériaux de la digue.
- Les tableaux 3 et 4 (p.14 du document particulier concernant les ouvrages existants) regroupent les différentes valeurs retenues pour les caractéristiques de la digue. Dans l'ensemble, les valeurs retenues sont proches ou égales à la valeur la plus faible retenue dans l'EDD du Val d'Orléans, ce qui est sécuritaire. En ce qui concerne les caractéristiques

mécaniques des sols (valeurs de cohésion et d'angle de frottement), certaines valeurs retenues par la suite semblent être plutôt optimistes. Il est donc important d'être prudent dans les résultats présentés notamment en terme de calculs de stabilité (cf. point suivant).

- Les calculs du risque de glissement donnent des valeurs de facteurs de sécurité très élevées, supérieures à 2, à corréliser avec les valeurs élevées retenues pour les paramètres de sols. Le facteur de sécurité attendu pouvant être plus faible, les valeurs des caractéristiques de sols plus faibles permettraient toujours de vérifier que la stabilité est assurée.
- Concernant les pieux, le CEREMA recommande de réaliser des sondages destructifs sous la pointe des pieux afin de vérifier l'absence de vide. Un prix pour ces sondages destructifs devrait être prévu dans le devis estimatif.
- Le module pressiométrique minimal pris en compte dans le calcul de tassement (0,6 MPa) est très faible. Il ne correspond qu'à un seul essai qui, en outre, a pu être mal réalisé. En terme de représentativité, une approche par la moyenne serait plus acceptable. De plus, la moyenne calculée semble assez faible. Elle pourrait être aussi estimée à environ 4 MPa. En outre, les sondages utilisés ont été réalisés en dehors de la zone impactée par la mise en place des remblais. Le calcul de tassement avec un module globale de 0,6MPa n'est pas du tout représentatif des sols en place et pessimiste. La valeur de 6 cm calculée paraît plus raisonnable vis-à-vis des sols en place. Le calcul PLAXIS est plus représentatif et doit permettre de justifier la réalisation des inclusions rigides. Dans ce cas, l'approche analytique apporte peu de chose.

5. Avis du service

La DREAL, en qualité de SCSOH formule les remarques suivantes :

5.1. Niveau de protection apparent et niveau de sûreté :

Les analyses géotechniques locales de la digue au droit du franchissement ont permis d'actualiser les calculs de stabilité du tronçon de digue impacté par les travaux, par rapport à ceux précédemment réalisés dans l'EDD du Val d'Orléans. Les probabilités de rupture par érosion interne et par glissement ont été revues à la hausse du fait d'une perméabilité interne plus importante révélée par les sondages géotechniques à l'occasion du projet. Le secteur étudié ne présente pas en l'état actuel de risque significatif de rupture par rapport à d'autres secteurs mis en avant dans l'étude de dangers du val d'Orléans. En revanche, la situation après-travaux, malgré les mesures compensatoires prévues (ouvrage de décharge), élève légèrement le risque de rupture à l'amont du projet du fait d'une augmentation du risque d'érosion interne et de glissement dès la crue de période de retour de 170 ans liée à l'élévation de la ligne d'eau. Néanmoins, le bureau d'étude estime que la probabilité annuelle de rupture (jusqu'à la crue de période de retour de 200 ans) au droit du projet est inférieure à 0,01% (classe « très improbable »). Cela signifie que le niveau de sûreté de la levée impactée par les travaux reste supérieur à 200 ans sur le linéaire étudié.

Le niveau de protection apparent quant à lui est lié à la surverse au point le plus bas du tronçon de digue impacté par l'augmentation de la ligne d'eau. A partir de la crue T500, des déversements sont observés sur le point bas situé environ 500 m en amont de la zone de confortement de la digue. Le niveau de protection apparent du tronçon est donc légèrement inférieur à 500 ans et supérieur à une crue de retour de 200 ans.

D'autre part, le risque de rupture au droit du projet est qualifié de risque « préoccupant » ou « tolérable sous conditions » alors que 6 des 8 scénarios d'inondation de l'étude de dangers du Val d'Orléans présentent un risque qualifié « d'intolérable ».

En conclusion, le niveau de sûreté et le niveau de protection apparent du tronçon impacté par la route sont supérieurs après travaux à une crue de période de retour de 200 ans. Ces niveaux sont localement supérieurs au niveau de sûreté global du Val d'Orléans qui est une crue de période de retour de 70 ans et au niveau de protection apparente qui est une crue de période de retour de 200 ans. Il n'est par conséquent pas proposé de mesures de réduction du risque sur ce tronçon de digue qui n'apparaît pas prioritaire comparativement au reste de la levée d'Orléans.

Par ailleurs, les compléments apportés par le pétitionnaire permettent de justifier l'absence d'impact sur le niveau de sûreté pour une crue T70 correspondant au niveau actuel. En effet, le tronçon étudié n'est pas concerné par le risque de rupture par surverse, par soulèvement ou par érosion externe pour ce type de crue. Les réductions du facteur de sécurité pour le risque de

rupture par glissement et du coefficient de Bligh pour le risque de rupture par érosion interne ne sont pas suffisantes pour changer de classe de risque.

Le risque d'embâcles est également abordé succinctement par le pétitionnaire. Celui-ci indique, comparativement aux ponts en amont et en aval du projet, le pont projeté possède une emprise faible, de grandes travées et un tirant d'air important. Le risque au droit de ce pont reste donc limité.

Par ailleurs, s'agissant des conditions de réalisation des travaux de remblaiement en lit majeur bien que cela ne concerne pas directement la sécurité de la digue, il conviendra de s'assurer que les prescriptions habituelles concernant de tels ouvrages, et en particulier les mesures compensatoires nécessaires au regard de l'expansion des crues seront bien respectées.

5.2. Mesures de gestion et de surveillance :

Après travaux, le secteur étudié ne présentera pas de risque significatif vis-à-vis du reste de la levée d'Orléans. Il n'est pas préconisé de mesures complémentaires à celles inscrites dans l'étude de dangers du Val d'Orléans. Ces mesures comprennent le maintien ou l'amélioration des procédures de surveillance, d'entretien et de gestion de l'usage des digues.

Néanmoins, la réalisation de la voirie induit l'évolution des règles de surveillance pour prendre en compte le nouvel ouvrage et la présence de deux gestionnaires : la DDT pour la digue, le Conseil Général pour la voirie.

Il est prévu qu'une convention entre la DDT 45 et le Conseil Départemental du Loiret soit signée pour la surveillance superposée de la digue au droit du franchissement par la future voie. Le gestionnaire de la digue devra mettre en place une procédure d'échange d'information avec le gestionnaire de la voirie afin de profiter de la double surveillance qui sera mise en place.

Au droit du projet, les désordres éventuels suivants devront être relevés :

- tassements de la digue et répercussion sur la voirie (déformation/fissuration de la chaussée),
- venues d'eau non claires en pied de remblai,
- manifestation sur la chaussée des éventuels effets des contraintes locales associées aux inclusions rigides et au rideau de palplanche.

Les dispositions suivantes devront être mises en place :

- une surveillance approfondie dès que le débit de la Loire atteint 4200 m³/s (mise en eau du pied de digue et de l'ouvrage de décharge du pont),
- une formation des agents du gestionnaire à la problématique d'entretien et de surveillance de la digue,
- un système d'échange d'information entre les deux gestionnaires.

De plus, la voie d'entretien actuelle sur la digue ne pourra pas être maintenue. L'accès se fera à travers l'ouvrage de décharge situé à proximité et passant sous la nouvelle voirie. Ce trajet sera commun avec celui du public.

Dès que les surveillances en crue sont activées, la surveillance de la digue doit pouvoir être menée sans devoir descendre de l'ouvrage. Il est donc prévu un raccordement de la levée à la future voirie (réglementée par des barrières anti-infraction) qui permettra la continuité de l'itinéraire de surveillance.

Enfin, la nouvelle voirie pourra être intégrée dans le dispositif d'évacuation du Val d'Orléans en cas de crue.

L'ensemble de ces nouveaux éléments devront être intégrés dans les consignes écrites de sécurité du système d'endiguement du Val d'Orléans.

Les préconisations de l'étude de dangers du Val d'Orléans sont également à rappeler :

- maintenir le dispositif d'évacuation du Val d'Orléans en cas de crue importante de la Loire (le plan pourra être modifié du fait que le nouveau pont sur la Loire est une voie possible d'évacuation des riverains, notamment sur le secteur de Darvoy),
- réaliser un PCS sur chacune des 18 communes incluses dans le Val d'Orléans,
- réviser les PPRi sur le périmètre du Val d'Orléans à la lumière de résultats de l'étude de dangers,

- réviser éventuellement le Règlement d'Information sur les Crues (RIC) du fait des résultats de l'étude de dangers.

5.3. Risque karstique :

Le risque karstique est important sur le secteur. Le CEREMA ainsi que l'étude géotechnique préconisent le suivi des paramètres de forage des pieux ainsi que la réalisation de sondages destructifs sous la base des pieux afin de détecter toute anomalie et de vérifier l'absence de vide. La DREAL partage ces avis. Durant la phase de travaux et lors des contrôles d'inspection de la digue (notamment durant le battage des palplanches) l'évolution des sols à proximité de la digue (apparition de fissures, affaissement, fontis) devra être particulièrement suivi afin de reconnaître le toit du substratum et d'observer tout éventuel développement de cavité karstique. La procédure de suivi et de traitement éventuel des cavités devra être transmise au service de contrôle avant le début des travaux.

L'étude de dangers du Val d'Orléans préconise des actions d'amélioration de la connaissance de l'aléa naturel vis-à-vis du risque d'effondrement karstique des ouvrages et de leurs fondations. Cette recommandation, déjà reprise dans le cadre de l'instruction de l'EDD du Val d'Orléans, concerne donc particulièrement ce secteur.

5.4. Etudes complémentaires :

Différentes études (dont l'étude géotechnique du Bureau d'étude HYDROGÉOTECHNIQUE ainsi que divers documents produits par le Laboratoire de Blois) ont été utilisées pour établir les différentes pièces du présent dossier. Le dossier fourni au service de contrôle ne comprenait pas les annexes avec les études géotechniques utilisées. Les différentes pièces ont été adressées au service de contrôle le 5 mai 2015 et jointes au dossier transmis au CTPBOH.

6. Avis du CTPBOH

Le projet de déviation routière et de franchissement de la Loire et de la levée d'Orléans a été soumis à l'avis du CTPBOH, conformément à l'article R. 214-119 du code de l'environnement dans sa rédaction en vigueur à la date de dépôt du dossier. Cet avis sera joint au dossier d'enquête publique. Dans son rapport du 2 avril 2015, rédigé en vue de saisir le CTPBOH, le service de contrôle souhaitait interroger le comité ou attirer son attention sur les points suivants :

1. Concernant la solution de franchissement de la digue retenue, l'ATSOH demande si l'utilisation des pieux forés est globalement justifiée au regard des enjeux comparativement à une réhausse de quelques décimètres de la digue. Le service souhaitait savoir si le CTPBOH partageait ce point de vue et si, le cas échéant, une demande d'analyse de cette technique alternative de franchissement de la levée paraissait recommandée au vu des avantages attendus (techniques et économiques).
2. Le bureau d'étude estime que malgré une augmentation de probabilité de rupture par érosion interne ou par glissement de la digue au niveau de la zone impactée par le projet, la classe de probabilité de rupture annuelle reste inchangée et inférieure à 0,01 % au moins jusqu'à la crue T200 sur ce secteur. Le service souhaitait connaître l'avis du CTPBOH sur la validité de ces calculs ainsi que sur l'acceptabilité de cette lecture proposée par le bureau d'étude.
3. Au vu des impacts potentiels du remblai routier au sein de la zone protégée sur les parcelles bâties en cas d'inondation du val, le service de contrôle envisageait de demander au pétitionnaire d'étudier la mise en œuvre de mesures compensatoires (par exemple, comme des ouvrages de décharge au sein du remblai). Le service souhaitait obtenir l'avis du CTPBOH sur cette demande au regard de l'acceptabilité ou non de l'augmentation potentielle des surfaces inondables et des hauteurs d'eau dans la zone protégée décrite dans l'étude.

Lors de sa séance du 29 septembre 2015, le CTPBOH a émis un avis favorable au projet de modification substantielle de la digue au droit du projet routier de la RD 921. Il formule par ailleurs les demandes suivantes :

- le maître d'ouvrage doit veiller à ce que l'organisme agréé qui sera en charge de la maîtrise d'œuvre des travaux, en conformité avec les dispositions de l'article R.214-120 du code de l'environnement, justifie, préalablement au début de ces travaux, d'avoir

complètement intégré dans les conditions d'exécution du chantier les dispositions techniques du projet ;

- les enregistrements de forage lors de la réalisation des pieux devront être suivis de manière rapprochée et rapidement interprétés en vue de reconnaître le toit du substratum et d'apprécier le risque karstique au droit du passage routier et de le traiter si nécessaire.

La prise en compte de ces demandes sera justifiée auprès du service de contrôle.

Il recommande également :

- que la conduite à tenir en cas de détection de vide karstique lors du forage des pieux soit définie préalablement aux travaux ;
- que la surface d'assise de la géogrille ou d'un éventuel géosynthétique soit aussi régulière que possible ;
- que le projet prévoise un dispositif assurant la séparation entre le matelas de répartition granulaire prévu sous la chaussée et les matériaux fins de la digue et du remblai routier.

Enfin, il attire l'attention sur :

- l'intérêt que présenterait une synthèse de l'ensemble des données de reconnaissance géologique et géotechnique, et éventuellement une reconnaissance sismique avant de réaliser les pieux ;
- l'importance pour le projet routier de la géogrille et en particulier sur sa résistance à la traction ;
- d'une manière générale, la nécessité d'une mise en œuvre soignée, l'importance du respect des spécifications des matériaux, de la géogrille en particulier, et le caractère impératif d'un contrôle attentif.

7. Conclusions

L'analyse des différentes pièces du dossier effectuée par le service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL et par la direction territoriale Centre-Est du CEREMA permet de conclure sur le caractère complet du dossier.

Sur la base de son avis en date du 2 avril 2015, le service de contrôle a demandé des compléments de la part du pétitionnaire sur les points suivants :

1. étudier la mise en place d'ouvrages de décharge au sein du remblai routier dont l'implantation est prévue dans la zone protégée, permettant de proposer des mesures compensatoires à l'augmentation de l'inondabilité dans le val ;
2. expliciter et justifier l'absence d'impact sur le niveau de sûreté pour une crue T70 correspondant au niveau actuel ;
3. lever les incohérences rencontrées dans les différents documents ;
4. décrire de manière plus détaillée l'impact éventuel d'embâcles dans l'ouvrage de décharge ;
5. apporter la démonstration que le remplissage du val sera suffisant et assez rapide pour justifier que le risque de rupture par surverse est négligeable au droit de la digue impactée par le projet (équilibre des charges hydrauliques de part et d'autre de l'ouvrage).
6. justifier les calculs ayant permis d'établir que le débit passant par l'ouvrage de décharge représente environ 50% du débit circulant dans l'ensemble du champ majeur (hors lit vif de la Loire) estimé avant travaux pour les crues égales ou supérieures à T100.
7. fournir au SCSOH l'ensemble des études et des annexes qui ont permis de déterminer les résultats présentés dans les différentes pièces du dossier (à savoir le dossier Loi sur l'eau, l'EDD ainsi que les dossiers de saisine du CTBOH).

Les éléments fournis au service de contrôle en mai 2015 ainsi que le dossier complémentaire joint au dossier transmis au CTPBOH permettent de répondre à ces demandes.

Ainsi compte-tenu, des réponses apportées par le pétitionnaire et de l'avis favorable du CTPBOH accompagné de demandes, de recommandations et de points d'attention, le service de contrôle propose d'intégrer à l'arrêté d'autorisation que la DDT sera amenée à établir, le cas échéant, les prescriptions relatives à la sécurité suivantes :

13/14

- Conformément à l'article R-214-120 du code de l'environnement, les travaux devront être réalisés sous la maîtrise d'œuvre d'un organisme agréé au titre de la sécurité (liste fixée par l'arrêté ministériel du 13 août 2015 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques).
- Les travaux devront être réalisés conformément aux dossiers et plans déposés par le pétitionnaire.
- Au moins 15 jours avant le début des travaux, le pétitionnaire devra transmettre au préfet (DDT et DREAL) les éléments suivants :
 - les plannings détaillés de réalisation des travaux impactant la digue,
 - les éléments permettant de justifier que l'organisme agréé qui sera en charge de la maîtrise d'œuvre des travaux, en conformité avec les dispositions de l'article R.214-120 du code de l'environnement, a complètement intégré dans les conditions d'exécution du chantier les dispositions techniques du projet,
 - la procédure mise en place pour assurer le suivi de manière rapprochée et l'interprétation rapide des enregistrements de forage lors de la réalisation des pieux en vue de reconnaître le toit du substratum et d'apprécier le risque karstique au droit du passage routier
 - la procédure mise en place pour le traitement des vides karstiques détectés lors du forage des pieux, le cas échéant,
- Durant la phase travaux, le gestionnaire de la digue devra informer le préfet (DDT et DREAL) de toute modification par rapport aux dossiers déposés, rendue nécessaire en cours de chantier. Cette information devra être accompagnée d'une notice descriptive des modifications envisagées et de notes de calcul justifiant de l'absence d'impact supplémentaire sur la sécurité de l'ouvrage.
- Le gestionnaire de la digue devra déclarer tout événement important pour la sûreté hydraulique (EISH) lié aux travaux, conformément à l'arrêté ministériel du 21 mai 2010.
- Un dossier de récolement détaillé devra être réalisé. Une copie du dossier de récolement complet devra être versée au dossier de l'ouvrage tenu par le gestionnaire de digue, et une synthèse devra être transmise au préfet (DDT et DREAL).

Le chef du service environnement
industriel et risques



Xavier MANTIN

14/14

4. AVIS DU COMITE TECHNIQUE PERMANENT DES BARRAGES ET DES OUVRAGES HYDRAULIQUES



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

COMITÉ TECHNIQUE PERMANENT
DES BARRAGES ET DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

CONFORTEMENT DE LA DIGUE DE LA LOIRE À
JARGEAU

Séance n° 342 du 29 septembre 2015

Affaire n° 668

Dossier de modification substantielle

AVIS DU COMITÉ

LE COMITÉ TECHNIQUE PERMANENT DES BARRAGES ET DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Saisi le 22 avril 2015 par la Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie d'une demande d'avis sur les travaux de confortement de la digue de la Loire à Jargeau (département du Loiret) envisagés par le Conseil Général du Loiret, maître d'ouvrage, dans le cadre du projet de déviation de la RD 921 ;

Vu le dossier daté de septembre 2014, reçu le 1er juin 2015, établi par le groupement d'étude et d'AMO SOMIVAL ISL Ingénierie ;

Après avoir visité le site le 23 juin 2015 ;

Après avoir délibéré le 29 septembre 2015 sur le rapport du 9 septembre 2015 de Monsieur Gérard Degoutte, le maître d'ouvrage du projet, celui de la digue et le maître d'œuvre entendus ;

Considérant que le dossier de modification localisée de la digue résulte d'un projet de déviation routière de la RD 921, assurant le désenclavement de Jargeau par l'Ouest grâce à un nouveau pont sur la Loire ;

Considérant le rapport complémentaire d'ISL daté de juillet 2015 et reçu le 9 août, incorporant en particulier les résultats de sondages complémentaires pour mieux apprécier le risque karstique ;

Considérant que l'action sur la digue consiste à la conserver en l'état et à y inclure une série de pieux forés en béton sous l'emprise de la future route et à battre un rideau de palplanches à ce niveau ;

Considérant que le dossier montre que les modifications structurelles prévues permettent d'assurer l'implantation de l'ouvrage routier sans dégrader la sécurité du tronçon de digue concerné ;

Vu l'étude de dangers établie dans le cadre de ce projet et vu l'étude de dangers du val d'Orléans établie par la DREAL en 2012 ;

Considérant qu'il est indispensable en ce qui concerne les répercussions du projet sur les lignes d'eau, de raisonner à l'échelle du val d'Orléans, considérant en particulier que dans l'état actuel du

2

système d'endiguement, le tronçon de digue situé à l'amont immédiat du projet n'est pas le premier à déverser en cas de très forte crue de la Loire ;

Considérant que l'avis du Comité est requis sur les modifications de la digue, et non sur les modifications des conditions d'écoulement des crues liées aux aménagements routiers prévus ;

ÉMET UN AVIS FAVORABLE au projet de modification substantielle de la digue au droit du projet routier de la RD 921.

Demande :

- que le maître d'ouvrage veille à ce que l'organisme agréé qui sera en charge de la maîtrise d'oeuvre des travaux, en conformité avec les dispositions de l'article R.214-120 du code de l'environnement, justifie, préalablement au début de ces travaux, d'avoir complètement intégré dans les conditions d'exécution du chantier les dispositions techniques du projet ;
- que les enregistrements de forage lors de la réalisation des pieux soient suivis de manière rapprochée et rapidement interprétés en vue de reconnaître le toit du substratum et d'apprécier le risque karstique au droit du passage routier et de le traiter si nécessaire.

La prise en compte de ces demandes sera justifiée auprès du service de contrôle.

Recommande :

- que la conduite à tenir en cas de détection de vide karstique lors du forage des pieux soit définie préalablement aux travaux ;
- que la surface d'assise de la géogrille ou d'un éventuel géosynthétique soit aussi régulière que possible ;
- que le projet prévoie un dispositif assurant la séparation entre le matelas de répartition granulaire prévu sous la chaussée et les matériaux fins de la digue et du remblai routier.

Attire l'attention sur :

- l'intérêt que présenterait une synthèse de l'ensemble des données de reconnaissance géologique et géotechnique, et éventuellement une reconnaissance sismique avant de réaliser les pieux ;
- l'importance pour le projet routier de la géogrille et en particulier sur sa résistance à la traction ;
- d'une manière générale, la nécessité d'une mise en œuvre soignée, l'importance du respect des spécifications des matériaux, de la géogrille en particulier, et le caractère impératif d'un contrôle attentif.

Le Président du Comité,

Philippe CRUCHON

5. AVIS DES COMMISSIONS LOCALES DE L'EAU



Pithiviers, le 26 février 2015

Orléans, 17 DEC. 2015

Monsieur le Préfet du Loiret
Direction Départementale des Territoires
Service Eau Environnement et Forêt
Cité Coligny
131, rue du Faubourg Banner
45000 ORLEANS CEDEX

N/Réf : 125/FDI/CB
Dossier suivi par : Carine BIOT
carine.biot@eptb-loire.fr
02 46 47 03 05

Affaire suivie par Bénédicte HOUGRON

Objet : Transmission de l'avis de la Commission Locale de l'Eau sur le projet présenté par le Conseil départemental en vue des travaux d'aménagement de la déviation de la RD921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel.

N/REF : MB/SDR/34/2015

Objet : Avis de la CLE du SAGE Nappe de Beauce sur le dossier de demande d'autorisation relative aux travaux d'aménagement de la déviation de la RD921 entre Jargeau et Saint Denis de l'Hôtel

Madame la Directrice Départementale,

Monsieur le Préfet,

Par courrier du 15 janvier 2015, vous sollicitez l'avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE de la Nappe de Beauce sur la demande d'autorisation, déposée par le Conseil Général du Loiret, en vue d'obtenir l'autorisation de réaliser les travaux d'aménagement de la déviation de la RD921 entre Jargeau et Saint Denis de l'Hôtel.

Vous avez sollicité l'avis de la Commission Locale de l'Eau au titre de l'article R214-10 du Code de l'Environnement sur le projet présenté par le Conseil Départemental

Je vous informe que, après examen du dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, la CLE, par l'intermédiaire de son Bureau, émet un **avis favorable** sur ce dossier.

Le projet a été présenté par le pétitionnaire lors de la Commission Locale de l'Eau du 15 décembre 2015. Après en avoir débattu, les membres de la CLE ont rendu un **avis favorable** sur ce projet (une voix contre, une abstention, 31 voix pour).

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de mes salutations très distinguées.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice Départementale, l'expression de ma considération distinguée.

Monique BEVIERE
Présidente de la CLE
du SAGE Nappe de Beauce

Fabienne d'Ilhers
Présidente de la CLE
du SAGE Val Dhuy - Loiret

SAGE Val Dhuy Loiret – www.sage-val-dhuy-loiret.fr – fax : 09 70 65 01 06
Etablissement public Loire – 2 Quai du Fort Alleaume – CS 55708 – 45057 ORLEANS CEDEX

6. AVIS DU DOMAINE PUBLIC FLUVIAL



PRÉFET DU LOIRET

Direction départementale des territoires

Service Loire, risques, transports

AFFAIRE SUIVIE PAR : THIERRY VOILLOT
TÉLÉPHONE : 02 38 52 47 83
COURRIEL : thierry.voillot@loiret.gouv.fr
BOITE FONCTIONNELLE : ddt-slt-loire@loiret.gouv.fr
RÉFÉRENCE : TV / 2015 / 059

Monsieur le chef du service Loire, risques,
transports

à

Monsieur le chef du service eau, environnement
et forêt

ORLÉANS, LE 18 FÉVRIER 2015

Par courrier en date du 15 janvier 2015, vous avez sollicité mon avis au titre de l'article R.214-10 du code de l'environnement sur les travaux d'aménagement de la déviation de la RD 921, entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel.

Occupation du domaine public fluvial :

Le dossier a présenté un projet de convention de superposition d'affectation qui a pris en compte les remarques émises lors de l'instruction.

Étude de dangers de la digue de Loire :

L'étude de dangers présentée a démontré que les travaux n'auront pas d'incidence sur le niveau de sûreté de la digue de Loire. En effet, les résultats ont été affinés au niveau du tronçon de digue franchi. Le niveau de sûreté de cette zone a été évalué à Q200 et comparé au niveau retenu à l'échelle du val (Q70).

Conclusion :

Le gestionnaire émet un avis favorable aux travaux d'aménagement de la la déviation de la RD 921.

Le chef du service Loire, risques, transports


Patrick FERREIRA

181, rue de Bourgogne 45042 ORLÉANS CEDEX Standard : 0821.80.30.45 - Télécopie : 02.38.52.47.81
Bureaux : Cité Colligny 131, rue du faubourg Bannier 45000 ORLÉANS

7. AVIS DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE



Délégation territoriale du Loiret

Service émetteur :
DT45 –Pôle Santé Publique et Environnementale

Affaire suivie par : Vincent MICHEL
Courriel : Vincent.MICHEL@ars.sante.fr

Téléphone : 02.38.77.31.43
Télécopie : 02 38 77 47 85

Date : 09 MARS 2015

Objet : Projet de déviation de la RD 921 et de création d'un pont entre Jargeau et Saint Denis de l'Hôtel

Préfecture du Loiret
Direction des collectivités locales et de l'aménagement
A l'attention de madame Thomas
181 rue de Bourgogne
45042 ORLEANS cedex 1

Par courrier du 4 novembre 2014, vous sollicitez mon avis au sujet de la demande citée en objet.

Le dossier présenté prévoit notamment une récupération par fossés étanches des eaux de voirie dans tous les secteurs traversant un périmètre de protection de captage d'eau potable. Les eaux ainsi récupérées sont dirigées vers des bassins multifonctions qui permettent de prévenir autant les pollutions chroniques qu'accidentelles.

Je vous informe que j'émet un avis favorable sur ce projet sous la réserve suivante :

- les procédures d'intervention en cas de pollution devront permettre de fermer le clapet situé dans l'ouvrage de sortie des bassins multifonctions (tel que décrit dans la figure 99 du dossier « Loi sur l'eau ») dans un délai inférieur à 1 heure

P/ le directeur général
P/ le délégué territorial
Le responsable du pôle SPE

Jean COLY

Copie : DDT (SEEF)

ARS du Centre – Délégation territoriale du Loiret
Cité Coligny – 131 rue du faubourg Bannier – BP 74409 – 45044 Orléans Cedex 1
Standard : 02 38 77 32 32 / Fax : 02 38 77 47 85

8. COMPTE RENDU DE LA REUNION DE MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISMES



Prefecture
Direction des collectivités
locales et de l'aménagement
Bureau de l'aménagement
et de l'urbanisme

Adresse: Avenue des V. THOMAS / P. GARCAULT
Téléphone: 02.38.81.41.20 et 42.15
Courriel: VERONIQUE.THOMAS@LOIRET.GOUVERNEMENT.FR
Région: FRANCE - CENTRE-VAL DE LOIRE



Orléans, le 30 NOV. 2015

PROJET DE DÉVIATION DE LA RD921 ENTRE JARGEAU ET SAINT-DENIS DE L'HÔTEL

Reunion de mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes impactées par le projet de déviation

Mardi 3 novembre 2015 à 10h00
Préfecture du Loiret

Relevé de conclusions

La réunion, présidée par M. Hervé JONATHAN secrétaire général de la préfecture du Loiret, est consacrée en application des dispositions des articles L123-14 et R123-23-1 du code de l'urbanisme, à l'examen conjoint des dispositions proposées par le conseil départemental pour assurer la mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Darvoy, Jargeau, Mardié, Sandillon, Marcilly-en-Villette et St-Denis-de-l'Hôtel.

Participaient à la réunion :

- M. Marc GAUDET, 1^{er} vice-président du conseil départemental du Loiret et président de la commission des routes du conseil départemental du Loiret
- M. Pascal GUDIN, conseiller départemental
- M. Philippe LODENET, maire de Darvoy,
- M. Hervé NIEUVIARTS, maire de Marcilly en Villette,
- M. Jean Marc GIBEY, maire de Jargeau,
- Mme Blandine PELLETIER, maire de Jargeau,
- M. Christian THOMAS, maire de Mardié,
- M. Jean Pierre GARNIER, maire de St Denis de l'Hôtel,
- M. Jean-Pierre GUSCHING, adjoint au maire de St Denis de l'Hôtel,
- M. Jean Marc RAYNAL responsable urbanisme à St Denis de l'Hôtel,
- M. Gérard MALBO, maire de Sandillon
- Mme Christiane MARNIER, adjointe urbanisme à Sandillon,
- M. Bertrand HOCHCORNE, président du Pays Sologne Val Sud

181, rue de Bourgogne 45042 ORLÉANS CEDEX 1 - Accueil du public du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30
Standard : 02 38 81 45 45 - Télécopie : 02.38.81.41.03 - Site Internet : www.loiret.gouv.fr

- M. Philippe VALMER, président du pays Forêt d'Orléans Val de Loire,
- Mme Odile AUCLAIR, agent de développement du pays Forêt d'Orléans Val de Loire,
- Mme Géraldine DUVALLET, responsable planification à la communauté d'agglomération d'Orléans Val de Loire,
- M. Claude CLAVIER, directeur général adjoint en charge de l'aménagement durable, CD45
- Mme Sandrine EUGENE, responsable des services étude et travaux, direction de l'ingénierie et des infrastructures, CD45
- M. Laurent GIQUEL, responsable unité 1, service études et travaux, CD45
- M. Vianney LEPINE, Bureau d'étude SOMIVAL
- M. Dominique ESTRASSE, Direction départementale des territoires
- M. Pascal GARCAULT, adjoint au chef de bureau de l'aménagement et de l'urbanisme à la préfecture du Loiret,
- Mme Véronique THOMAS, chef du bureau aménagement et de l'urbanisme à la préfecture du Loiret.

Etaient excusés :

- M. le président de la région Centre-Val-de-Loire
- M. le président de la chambre des métiers et de l'artisanat
- M. le directeur de l'Agence Régionale de Santé (délégation territoriale du Loiret)

Etaient absents :

- M. le chef du service territorial de l'architecture et du patrimoine du Loiret
- M. le président de la chambre d'agriculture du Loiret

Le secrétaire général remercie les participants et annonce l'avis favorable émis par le Comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques (CTPBOH) le 27 octobre dernier dans le cadre du projet de la déviation de la RD 921 présenté par le département. Le comité a été saisi en avril 2015. Après de nombreux échanges nourris depuis plusieurs mois et une visite sur site des membres en juin 2015, le comité a donné un avis favorable à la faisabilité des travaux apportés à la digue du Val d'Orléans pour le projet de franchissement de la Loire. C'est un point très important du dossier qui va permettre de finaliser les procédures et se projeter sur l'enquête publique.

M. GAUDET remercie le secrétaire général et les autres élus pour leur présence. Il rappelle que le projet de déviation de la RD 921 entre Jargeau et St Denis-de-l'Hôtel est initié depuis de nombreuses années par le Département pour fluidifier le trafic et améliorer le cadre de vie des habitants. Il se dit satisfait de l'avis rendu par le CTPBOH et des échanges sérieux qui ont été menés depuis plusieurs mois.

M. le maire de Mardié prend la parole et souhaite lire une déclaration. Il demande que cette déclaration ainsi que la délibération du conseil municipal du 5 octobre 2011 soient annexées au procès verbal.

Le secrétaire général après lecture faite, indique que la déclaration sera jointe au procès-verbal. Puis, il rappelle que lorsqu'un projet soumis à une Déclaration d'Utilité Publique n'est pas compatible avec les dispositions d'un PLU ou d'un document de planification urbaine, l'opération ne peut être réalisée que si l'on recourt à la procédure de DUP emportant mis en compatibilité. Cette procédure à l'initiative du préfet (article R123-23-1 du code de l'urbanisme) permet d'examiner avant l'enquête publique les modifications à apporter aux documents d'urbanisme pour les rendre compatibles avec le projet d'aménagement.

Le Département rappelle rapidement les procédures en cours à l'attention des élus et illustre le projet avec l'appui d'un film de présentation.

L'objectif de ce projet est de dévier les poids lourds et soulager les deux centres villes de Jargeau et St Denis de l'Hôtel. C'est un projet important et structurant avec des contraintes majeures hydrauliques et environnementales. Plusieurs variantes ont été discutées et la variante 3bis a été retenue lors d'une réunion présidée par le préfet le 30 janvier 2014.

Il précise que la concertation administrative a été menée avec tous les partenaires notamment au niveau de la DDT gestionnaire de la Loire. L'autorité environnementale a émis son avis tant sur le dossier de DUP que sur le dossier loi sur l'eau en février 2015.

Le CTPBOH a été saisi et a rendu le 27 octobre dernier un avis favorable.

Enfin, les services de la DRAC ont été consultés sur l'étude d'impact patrimoniale au regard du classement de la Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO. Des mesures de plantation d'arbres seront prévues pour préserver l'identité paysagère du Val de Loire. L'architecture du pont a été conçue pour respecter les vues sur le fleuve et donner un effet d'horizontalité et de finesse, par le rythme des travées et les variations d'épaisseur de tablier. Les zones humides seront reconstituées. S'agissant des zones Natura 2000, un travail sur les piles du pont a été mené permettant d'éviter un impact fort sur les espèces protégées (faune et flore).

Le projet prévoit la création d'une voie nouvelle bidirectionnelle entre la RD 13 au sud sur la commune de Marcilly en Villette et la RD 960 à l'est de la commune de St Denis-de-l'Hôtel. La section prise en compte de la RD 921 actuelle porte sur 14,7 kms. Le projet consiste en la création :

- d'un tracé neuf de 12,6 kms à 2 voies entre la RD 13 au sud et le giratoire existant au nord de St Denis de l'Hôtel,
- d'un nouveau pont
- d'une déviation Nord Est de St Denis de l'Hôtel en tracé neuf sur 2.2 kms à 2 voies
- de plusieurs aménagements de carrefours

Au regard des documents d'urbanisme, ces travaux nécessitent des aménagements d'emprise. Deux points majeurs des documents d'urbanisme sont actuellement incompatibles avec l'aménagement de la déviation :

- l'interdiction d'exhaussement et d'affouillement dans des zones soumises à des risques d'inondation,
- la présence d'espaces boisés classés.

La mise en compatibilité des documents d'urbanismes des six communes permettra de :

- créer des emplacements réservés,
- offrir la possibilité de réaliser des exhaussements et des affouillements nécessaires aux travaux
- déclasser les espaces boisés impactés

L'emprise totale à défricher s'élève à 15,7 ha dont 12 ha d'espaces boisés classés répartis sur trois communes Sandillon, Mardié et St Denis de l'Hôtel. Le reste soit 0.37 ha concerne du boisement non classé. En compensation de la suppression des espaces boisés classés prévu sur Mardié, il est prévu une reconstitution d'espaces boisés de 5,3 ha.

La commune de Darvoy a lancé une procédure de révision de son PLU et les modifications citées plus haut seront intégrées dans le nouveau document d'urbanisme.

Le maire de St Denis de l'Hôtel indique l'impatience des habitants sur ce dossier qui a tant tardé. Ils attendent beaucoup de la déviation en notant que 16 000 véhicules par jour passent dans le centre de sa commune. Les problèmes d'insécurité se posent pour les collégiens qui prennent le pont.

M. Gaudet précise que ce projet est structurant pour le département du Loiret, c'est un investissement conséquent de 80M d'euros, les travaux seront donc conduits en plusieurs phases. Il est prévu d'inscrire le début du chantier avant la fin du mandat. Il est envisagé par le Département de solliciter la Région pour demander un soutien financier au titre des voies d'intérêt régional qui sont définies en application de la loi Notre.

Le président du pays Sologne-Val-Sud souhaite que ce projet puisse permettre de développer l'activité économique dans ce secteur en déficit, notamment sur Marcilly-en-Villette et précise que le ScoT en cours d'élaboration prendra en compte les travaux d'aménagement.

Le maire de Mardié exprime son opposition au projet et fait du mécontentement des habitants. En effet le projet de carrière de 63 ha (implantée dans la trame verte) se cumule avec le projet de déviation de la RD 921.

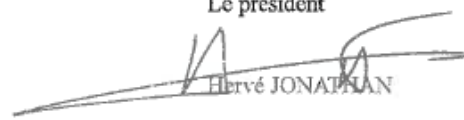
Le représentant de la CCI se dit satisfait des travaux envisagés dans le cadre de l'aménagement de la déviation rendant plus accessible et plus sécuritaire la laiterie de St Denis de l'Hôtel. Le développement économique sera ainsi multiplié.

Le maire de Marcilly en Villette souhaite que l'on prenne en compte la cessation d'activité d'une entreprise riveraine de la RD 13 ou RD 14 à proximité de la fin du projet.

La DDT indique que la DUP du projet de déviation emportera mise en compatibilité des documents d'urbanisme (PLU et Scot) et notamment modifications des règlements et zonages des PLU.

Le secrétaire général complète et explique que le procès verbal de cette réunion d'examen conjoint sera joint au dossier d'enquête publique. A l'issue de l'enquête, le rapport de la commission d'enquête, les conclusions et le procès verbal de la réunion de mise en compatibilité seront soumis au conseil municipal de chaque commune. Les conseils municipaux devront se prononcer dans les deux mois sur ce projet.

Aucune autre question n'étant soulevée, le secrétaire général lève la séance

Le président

 Hervé JONATHAN

RD921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel

4. 1ère étape des procédures d'autorisations administratives : Examen des mises en compatibilité des documents d'urbanisme

Les PLU ont fait l'objet des compléments suivants :

	Marcilly-en-V	Sandillon	Darvo	Jargeau	Mardié	Saint-Denis-de-l'Hôtel
Emplacement réservé créé	X	X	X	X	X	ER modifié
Autorisation exhaussements/affouillements						
Ajouté au règlement Sont autorisés au règlement de zone : « les exhaussements et affouillements du sol, s'ils sont nécessaires à la protection des lieux déjà urbanisés et indispensables à la réalisation des travaux dans le cadre du projet de déviation de la RD 921 de Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel. »						
Espaces Boisés Classés supprimés sous l'emprise		X			X	X
Boisement compensatoire pour les communes de l'Agglo		6000 m ²			46 418 m ²	67 000 m ²
						5,3 ha

Projet de déviation RD 921 – Réunion Préfecture du 03-11-2015
 Déclaration de Mr Christian THOMAS, Maire de Mardié

Concernant ce projet porté par le Conseil départemental d'un pont sur la Loire reliant Mardié à Darvo, en tant que Maire de Mardié, je souhaite ici rappeler que, depuis l'origine et quels que soient les élus en place, notre commune à toujours été en totale opposition et déterminée contre ce projet (voir la dernière délibération du Conseil Municipal en date du 5 octobre 2011 transmise à Mr le Préfet, Mr le Président du Département et Mr le Président de l'Agglo). Non, il ne s'agit pas de défendre un quelconque "égoïsme local" mais bien parce que des raisons objectives et rationnelles, conformes à l'intérêt général à court, moyen et long terme, nous incitent à penser que l'emplacement retenu – par pure facilité – est le plus mauvais qui puisse être.

Sur le plan financier d'abord : un pont, cela coûte très cher. Cela coûterait encore plus cher ici : le substrat rocheux est connu pour être, à cet endroit, truffé de cavités et parcouru par un très complexe réseau souterrain (c'est une des principales zones de capture qui alimente le Loiret). Outre les perturbations à attendre sur la circulation des eaux souterraines, il faudrait injecter des milliers de tonnes de béton pour assurer la solidité de l'ouvrage. L'exemple du Pont de l'Europe et de ses énormes surcoûts n'aurait donc pas suffi ?

Sur le plan environnemental ensuite, la déviation traverserait d'abord les bois de la ceinture qui, avec les autres projets qui la menacent, n'aurait décidément plus de verte que le nom. Il est tout de même paradoxal de prévoir une ceinture verte dont on dit explicitement qu'elle doit être préservée et protégée – l'est de Mardié est nommément cité dans le SCOT – et de profiter de ces espaces "libres" pour y prévoir des équipements qui les dénatureraient complètement. En particulier le pont défigurerait de façon irréversible un paysage admirable et perturberait totalement les abords du fleuve, zone classée Natura 2000 et d'une exceptionnelle biodiversité (150 espèces d'oiseaux, 32 espèces de libellules, par exemple, y ont été effectivement observées). Ce n'est pas parce qu'il n'y a pas ou peu d'habitants sur Latingy et le Mont à Mardié, dans les Boires de Jargeau ou les Clos de Darvo, qu'il faille y construire un pont. **C'est, au contraire, parce que ces zones sont peu peuplées qu'il faut les préserver et qu'il ne faut surtout pas y implanter un nouvel équipement.**

Sur le plan de l'aménagement du territoire enfin. Entre le pont Thinat à Orléans et celui de Jargeau, il y a 20 km. Est-il raisonnable et rationnel de construire un nouvel ouvrage à 2 km du second, dans la zone la moins peuplée et la plus éloignée du centre de l'agglomération ? Ce serait, paraît-il, un pont pour le trafic de transit nord-sud. Ce trafic de transit doit être orienté vers l'autoroute – que l'on s'apprête à élargir à 2 fois 4 voies d'Artenay à Orléans. Les encombrements du pont de Jargeau aux heures de pointe montrent bien qu'il n'est pas victime du trafic de transit (qui existe et qui occasionne, effectivement, de graves nuisances) mais bien d'un trafic local entre le sud-est et le nord-est de l'aire urbaine orléanaise. Un pont à Mardié ne soulagerait que de façon marginale le pont Thinat et un autre pont à l'est de l'agglomération, plus proche du centre, s'imposera un jour ou l'autre.

A-t-on les moyens, financiers et environnementaux, de se "payer" 2 ponts (voire 3 car il y a aussi un projet à Sully, sans parler de l'ouest, du côté de Baule) ?

Aussi, nous réaffirmons notre opposition à ce projet et nous proposons qu'une coordination entre l'Agglo et le Département puisse étudier un plan d'ensemble des franchissements de la Loire concerté entre les différents acteurs.

Monsieur le Préfet, avec les élus de Mardié, nous souhaiterions que ce texte et son annexe soient joints au PV de notre réunion. Je vous remercie de votre attention.

*Copie délibération CM du 5/10/2011 en annexe

SEANCE ORDINAIRE DU 5 OCTOBRE 2011

L'an deux mil onze, à 20 heures, le Conseil Municipal de MARDIE, légalement convoqué le mercredi 28 septembre 2011, réuni à la Mairie, lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de Monsieur Christian THOMAS, Maire.

Sont présents :

Christian THOMAS, Michel GAUTIER, Claudine VERGRACHT, Luc BONNOT, Pierre CHARRON, Philippe PÉRIILLIER, Sylvette BÉZIAT, Véronique GERMON, Fabrice CARADEC, René-Pierre MAROIS, Josiane IFTEN (à 20h10), Jean-Paul REIGNIER, Hervé BONNIN, André MARÉCHAL, Dominique LAUTRETTE

Sont excusés :

Frédéric OUDOVENKO, pouvoir à Véronique GERMON; Marie-Pierre MALLEVILLE, pouvoir à Pierre CHARRON; Stéphanie SAINOT, pouvoir à René-Pierre MAROIS, Laurence BOUJU, pouvoir à Christian THOMAS

Nombre de présents : 15
Représentés : 4
Quorum : 10

-000-

N° 2011/119

DÉVIATION DE JARGEAU/SAINT DENIS DE L'HÔTEL –
PONT SUR LA LOIRE – PROJET DU CONSEIL GÉNÉRAL –
AVIS DE LA COMMUNE

Le Conseil municipal de Mardié,

- Conformément à la délibération du Conseil municipal de Mardié du 13 octobre 2008 relative aux observations à inscrire dans le registre d'enquête ouverte au public concernant le SCOT de l'Agglomération Orléans Val de Loire, adoptée à l'unanimité des présents et représentés.
- Conformément à la délibération n° 2010/77 du conseil municipal du 21 juillet 2010 refusant le projet d'implantation de carrière au lieu dit « La Ferme de l'Étang » et à son recours déposé au Tribunal Administratif d'Orléans,

N° 2011/119

Considérant les arguments suivants :

- Que le projet de pont du Conseil général, comme celui de la carrière vont dégrader durablement la qualité de vie des habitants de Mardié, commune rurale qui aspire à un développement maîtrisé en préservant son environnement.
- Que ces projets vont réduire de façon conséquente les terres agricoles alors que la loi de modernisation agricole demande à ce qu'elles soient préservées.
- Qu'il n'y a pas urgence à créer cet ouvrage. Les trafics routiers, notamment de poids lourds, sont bien inférieurs aux hypothèses envisagées pour justifier sa construction (rapport d'étude SOMEA du 16 juin 2010), le développement économique des pays émergents nous condamnant à moyen et long terme à rester dans la conjoncture actuelle.
- Que des améliorations durables pour fluidifier le trafic existent et pourraient rapidement être mises en œuvre au nord et au sud du pont urbain de Jargeau, sans compter le doublement possible sur le Pont Thinat sur les fondations existantes.
- Que ce projet n'a pas une vision globale de l'aménagement de l'espace car il ne prend pas en compte le projet de pont urbain prévu par l'Agglo.
- Que la solution envisagée par le Conseil général, en attirant les trafics routiers longs trajets ou urbains, ne fera qu'aggraver le problème qu'il dit vouloir résoudre. Gratuit et attractif pour la circulation « longs trajets », il détournera en outre les poids lourds des autoroutes toutes neuves ou récemment élargies.
- Qu'à la suite de la visite de la commission européenne des pétitions en octobre 2007, le Parlement européen a invité les responsables à "revoir leurs plans concernant le franchissement envisagé à Mardié (...) potentiellement incompatible avec trois directives européennes majeures", et que depuis il a confirmé à plusieurs reprises cette injonction restée à ce jour sans effet.
- Que cette solution n'est pas conforme aux directives du Grenelle de l'environnement qui s'opposent à l'étalement de l'urbanisation et des zones d'activité. Aussi bien au nord qu'au sud du fleuve, le projet de franchissement de Loire et la création de voies d'accès ne pourraient qu'attirer entreprises et habitats nouveaux dans une zone classée « poumon vert » de l'agglomération d'Orléans.
- Que ce projet de déviation et de pont aura un impact majeur sur l'environnement dans un site inscrit au Patrimoine mondial de l'Unesco et classé zone "Natura 2000", qui fait la fierté légitime des habitants et des acteurs locaux.
- Que la construction d'un pont à cet endroit portera gravement atteinte au réseau hydrogéologique, avec des risques très importants de pollution des nappes phréatiques, d'effondrements et de gâchis de matériaux pour combler les cavités présentes dans le sous sol.
- Qu'il porte atteinte à l'attrait touristique d'une vaste zone. Une zone peu peuplée n'est pas forcément destinée à être aménagée ; c'est, au contraire, parce qu'elle ne l'est pas qu'il faut la préserver et ne pas y construire de nouveaux équipements. Le « poumon vert » de l'Agglo, sa biodiversité, son caractère sauvage et ses paysages constituent un bien précieux nécessaire à la qualité de la vie de la collectivité, qu'il faut entretenir et conserver pour les générations actuelles et futures.
- Que son coût annoncé est exorbitant et qu'il sera renchéri par les incertitudes techniques qui pèsent sur la réalisation des fondations.

N° 2011/119

Le Conseil Municipal, à l'unanimité des présents et représentés :

- vote contre le projet de pont franchissant la Loire sur la commune de Mardié,
- porte cette déclaration à la connaissance des habitants de la commune ainsi qu'auprès de Monsieur le Préfet, de Monsieur le Président du Conseil général et de Monsieur le Président de l'Agglo,
- autorise Monsieur le Maire ou son Adjoint délégué à mener les actions nécessaires auprès des autorités compétentes pour s'opposer à ce projet.

Pour extrait certifié conforme.
A MARDIE, le 7 octobre 2011

Le Maire,

Christian THOMAS



Certifié exécutoire par le Maire
compte tenu de la transmission en
Préfecture le
et de la publication/notification
le



9. AVIS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOIRET



13 av. des Droits de l'Homme
45921 Orléans Cedex 9
Tél : 02 38 71 95 74
Fax : 02 38 71 90 60
Email : david.meot@loiret.chambagri.fr

Service Développement Economique
Compétitivité et Formation

Objet : projet de DUP concernant le
franchissement de Loire à Jargeau
Réf. : 14urb041
Contact : D. MEOT

**MONSIEUR LE PREFET,
PREFECTURE DU LOIRET
181 RUE DE BOURGOGNE
45000 ORLEANS**

Orléans, le 27 novembre 2014

Monsieur le Préfet,

Nous avons bien reçu le projet de DUP concernant le projet de franchissement de Loire à Jargeau. Vous trouverez ci-dessous nos observations.

Le projet a un impact global fort sur l'agriculture. L'étude agricole réalisée met en avant de nombreuses exploitations qui peuvent avoir soit du foncier sous l'emprise du projet de route, soit être divisées par l'ouvrage. Il est d'ailleurs indiqué, page 308 de l'étude d'impact, que le projet ne s'oppose pas à l'usage agricole des sols alors que sous l'emprise de la route, la vocation agricole des terrains sera définitivement perdue. Dans les études des scénarii, le maître d'ouvrage considère que les enjeux agricoles sont prioritaires, juste derrière la prise en compte de la Loire, ce qui est un point très positif de l'étude. Dans le volet agricole proposé, la cartographie permet d'appréhender l'effet de coupure du territoire. Le tableau des producteurs impactés permet d'avoir une vision plus fine pour chaque exploitation. Sur le secteur, l'irrigation et le drainage sont des enjeux majeurs qui doivent être pris en compte dans le projet. Nous nous interrogeons cependant sur la diffusion des données individuelles nominatives dans le tableau des exploitations impactées. En effet, ce document devrait faire l'objet d'une enquête publique et nous pensons que ces données privées ne doivent pas apparaître (remplacer les noms par des numéros et ne laisser que la commune sans l'adresse).

Le secteur comporte également des cultures spécialisées, parfois pérennes, à très fortes valeurs ajoutées. Il nous apparaît indispensable d'intégrer ces éléments dans le choix des mesures de réductions d'impacts.

Sans présager des conclusions des Commissions Intercommunales d'Aménagement Foncier, l'hypothèse d'un remembrement réalisé par le maître d'ouvrage évoquée dans le rapport nous paraît être une mesure compensatoire nécessaire.

Au total, ce sont 80 ha qui seront consommés, même si le Conseil Général proposera de remettre 20 ha en culture après les travaux (ce qui est très positif). Sur les 60,3 ha définitivement consommés 5,3 ha sont destinés à des boisements de compensation et 7 ha serviront aux mesures compensatoires environnementales (notamment la création de mares). Cela signifie que, sur l'emprise foncière du projet (60,3 ha) seuls 85% sont réellement destinés au projet. Même si ces mesures compensatoires sont imposées au maître d'ouvrage, nous sommes fortement défavorables à la surconsommation de foncier qu'elles induisent. Nous notons toutefois que le maître d'ouvrage a cherché à localiser ces mesures compensatoires dans les secteurs les moins impactant pour l'agriculture. Ainsi, les mares sont localisées dans des délaissés de trop faibles surfaces pour être exploitées et les boisements au niveau d'un rond-point sur Mardié qui comporte de nombreuses pointes.

Le rapport s'intéresse également aux impacts globaux des différents projets dans le secteur où le Conseil Général pourrait également consommer du foncier. Cette approche transversale et globale est très pertinente car, pour les entreprises agricoles, ces effets sont bien cumulés. Un aménagement foncier permettrait de compenser l'impact direct de l'ouvrage pour les exploitations concernées. Il pourrait cependant être intéressant, sur ce projet, de commencer la mise en œuvre du dispositif voté dans la Loi d'Avenir : la compensation agricole collective. Cette mesure vise à compenser les pertes de terres agricoles découlant de travaux ou d'aménagements par le financement de projets collectifs pour consolider l'économie du territoire.

Mes services restent disponibles pour échanger sur ces différents points.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma considération distinguée.

Michel MASSON,

Président de la Chambre d'agriculture du Loiret

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Etablissement public
loi du 31.01/1924
Siret 184 500 031 000 28
APE 9411Z
www.loiret.chambagri.fr

10. ADDITIF SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



RD 921 - Déviation de Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel
SOUS-DOSSIER I : Eléments généraux en communs à plusieurs procédures
 Additif suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015



Février 2015

Groupement d'étude et d'AMO



Sommaire détaillé

- 1. Généralités 5
- 2. Réponses aux observations de l'AE 5
 - 2.1. Méthodologie de l'étude acoustique (p. 3 et 5)..... 5
 - 2.2. Consommation d'espace (p. 4)..... 8
 - 2.3. Effet acoustique de l'interdiction de la circulation des PL à Sandillon (p. 6) 8
 - 2.4. Périmètre couvert par l'étude de qualité de l'air (p. 6)..... 9
 - 2.5. Prise en compte du PPA de l'agglomération orléanaise récemment approuvé (p. 6)..... 9
 - 2.6. Risque inondation (p. 7) 10
 - 2.7. Concentrations des polluants après dilution dans les cours d'eau (p. 8), 11
 - 2.8. Précision sur la mesure consistant à dimensionner les giratoires pour empêcher le branchement d'une nouvelle voie et ainsi limiter l'extension urbaine (p. 8) 11
 - 2.9. Examen de la solution d'un viaduc sans appui en Loire (p. 9)..... 12
 - 2.10. Commentaire sur l'analyse multicritères des fuseaux (p. 9)..... 13
 - 2.11. Prise en compte du projet de doublement du Pont Thinat (p. 9)..... 13
 - 2.12. Qualité du résumé non technique – volet inondation (p.10)..... 14
- 3. Prise en compte du Plan de Prévention du Risque Inondation PPRI du Val d'Orléans - Val Amont approuvé le 20 janvier 2015..... 14
 - 3.1. Contexte 14
 - 3.2. Pièce n°5 A « Résumé non technique de l'étude d'impact »..... 14
 - 3.3. Pièce n°5 B « Etude d'impact » 16
 - 3.3.1. Paragraphe 2.3.4.1 « Hydraulique et risque d'inondation » page 44 16
 - 3.3.2. Paragraphe 6.6 « Compatibilité avec le PPRI Val d'Orléans amont pages 307 et 308... 20
 - 3.4. Dossier Loi sur l'Eau – pièce 17 24
 - 3.4.1. Paragraphe 4.1.5 « La mise à jour du PPRI » pages 62 et 63 24
 - 3.4.2. Figure 26 « Extrait du PPRI Val de Loire amont » page 63..... 24
 - 3.4.3. Paragraphe 4.4.4 « Compatibilité avec le PPRI actuel » pages 147 et 148 24
 - 3.5. Notice explicative - Pièce 8 24
 - 3.6. Conclusion..... 25
- 4. Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique approuvé le 16 janvier 2015..... 25
 - 4.1. Paragraphe 2.4.10 « Continuité écologiques » page 143 25
 - 4.2. Paragraphe 6.4 « Compatibilité avec la Trame Verte et Bleue et le Schéma de Cohérence Ecologique » page 306 26

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - 63073
 Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
 Version n° 2- février 2015
 2/27

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - 63073
 Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
 Version n° 2- février 2015
 3/27



RD 921 / Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel
 Pièce 3 : Avis émis par les services instructeurs

1. GENERALITES

L'Autorité Environnementale (AE) a remis un avis le 6 février 2015 sur le dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et de déclaration d'utilité publique relatif à la déviation de la RD 921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel. Le présent document a pour objet d'apporter des précisions aux interrogations soulevées par l'AE.

2. REPONSES AUX OBSERVATIONS DE L'AE

2.1. Méthodologie de l'étude acoustique (p. 3 et 5)

Extrait de l'Avis de l'AE

L'étude d'impact caractérise l'état initial de l'environnement en termes de nuisances sonores en évaluant l'exposition au bruit des habitations riveraines de la RD921 dans la traversée de Saint-Denis-de-l'Hôtel et Jargeau. Les résultats sont présentés sous la forme d'un tableau de synthèse et d'un ensemble de cartes qui permettent une bonne visualisation de ces informations par le lecteur.

Pour en faciliter l'appréhension, cependant, il aurait été souhaitable que l'étude d'impact explicite la méthode par laquelle elles ont été déterminées, ou comporte un renvoi vers les pages de l'annexe n°1 dont paraît être extraite cette analyse². La réflexion aurait en outre pu être enrichie par une comparaison avec les résultats obtenus lors de l'élaboration des cartes stratégiques du bruit du réseau départemental, publiées par arrêté préfectoral du 28 décembre 2012.

- 2 Pages 20 à 24, 42 à 56 et 65 à 70 de ce document. Par ailleurs, les valeurs du tableau de la page 196 de l'étude d'impact ne correspondant pas à celles de la page 24 de l'annexe n°1 (alors que les cartes des pages 197 et 198, bien que tronquées, paraissent identiques à celles des pages 66 à 70 de l'annexe), il aurait convenu de préciser si cette étude a été actualisée, et dans quelles conditions.

La méthode utilisée pour évaluer les variations de la contribution sonore du trafic routier sur le réseau hors déviation aurait gagné à être explicitée, et ses limites évoquées⁴.

- 4 Il semble pouvoir être admis, au vu des résultats obtenus, que cette méthode consiste à traduire en décibels le rapport entre les trafics à l'horizon 2020 avec et sans projet (en multipliant par dix le logarithme décimal du rapport entre les trafics des figures 61 et 57). Si tel est bien le cas, il aurait été pertinent d'examiner le biais introduit par l'absence de distinction opérée dans le calcul entre poids lourds et véhicules légers, notamment pour les tronçons qui, au vu du dossier, connaîtront une forte évolution de leur trafic poids lourds (RD951 Ouest, RD14 Ouest, RD921 et 960 dans les agglomérations de Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel).

Réponse

L'annexe 1 de la pièce 5B précise la méthode de calcul du nombre de bâtiments exposés aux nuisances sonores.

Le décompte des bâtiments par classe de décibel effectué dans l'étude annexée (339 bâtiments exposés à plus de 60 dB(A)) diffère en effet de celui présenté dans l'étude d'impact (345 habitations).

Il s'avère que l'annexe était erronée et a été corrigée dans l'étude d'impact. Toutefois, ce décompte a été repris présentement sur la base des cartes de l'annexe 1 p. 67 à 70 (zone 2 non tronquée), ce qui conduit à ajouter 3 bâtiments par rapport au décompte de l'étude d'impact.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Total
LAeq(6h-22h) = 70dB(A)	25	22	12	2	1	62
65dB(A) = LAeq(6h-22h) = 70dB(A)	35	28	27	31	8	129
60dB(A) = LAeq(6h-22h) = 65dB(A)	22	61	36	29	9	157
Total	82	111	75	62	17	348

Précisons que la méthode n'a pour but que de fournir un ordre de grandeur des bâtiments subissant des nuisances actuellement. Les ordres de grandeur présentés dans l'étude d'impact et en annexe 1 sont conservés malgré quelques écarts avec le tableau présenté ci-dessus.

La carte stratégique du bruit relevant de la RD 921 n'a pas été intégrée à la présente étude d'impact pour les raisons suivantes :

- Les référentiels et seuils utilisés par les cartes de bruit, Ln (indicateur de nuit) et Lden (indicateur sur 24h) sont différents de l'indicateur du niveau sonore utilisé dans le classement des infrastructures terrestres. Dans ces conditions, l'intégration des cartes de bruit risquait très probablement de rendre cet enjeu incompréhensible par le lecteur.
- L'étude d'impact s'appuie pour cet enjeu sur une étude de terrain avec prise de mesures et périmètre d'étude spécifique à la déviation de Jargeau alors que les cartes de bruit relèvent de simulations modélisées au regard des trafics considérés et ne concernent que la RD 921 au droit de l'aire d'études sans prendre en compte la RD 951 dont le trafic est inférieur à 3 millions de véhicules par an. Il a donc été considéré que l'étude acoustique menée spécifiquement dans le cadre de ce projet est plus pertinente et adaptée à la présentation de l'enjeu des nuisances sonores sur l'aire d'étude.

Toutefois, et afin d'enrichir la réflexion menée sur cet enjeu, les cartes stratégiques de bruit sont présentées ci-après sur l'aire d'étude. Seules les cartes de jour (Lden) sont insérées. Comme le précise l'annexe 1 de l'étude d'impact (page 24), le bruit est largement prédominant en période diurne (écart bien supérieur à 5 dB(A) entre la période diurne et la période nocturne).

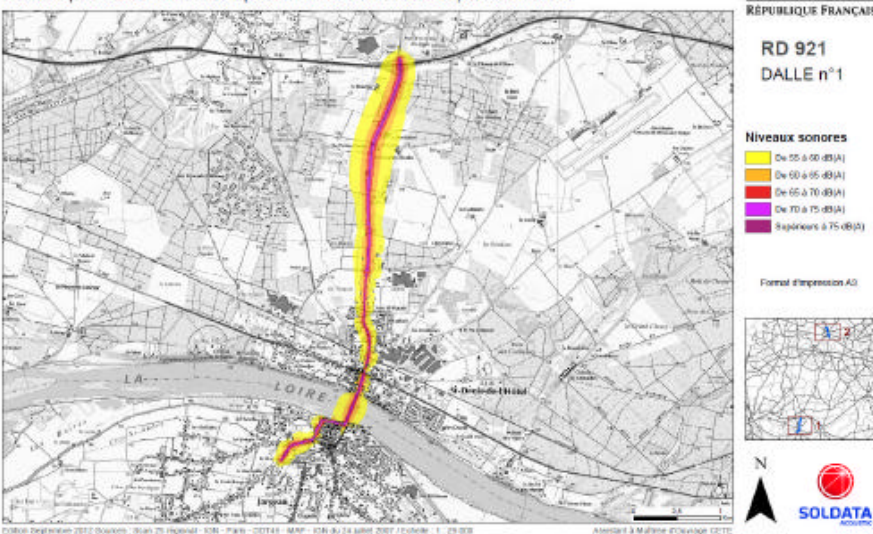
Zones exposées au bruit - carte de "type c" - LDEN

Zones susceptibles de contenir des bâtiments dont le Lden (Level day evening night) dépasse 68 dB(A) pour le réseau départemental et communal du Département du Loiret dont le trafic est supérieur à 3M véhicules.



Zones exposées au bruit - carte de "type a" - LDEN

courbes isophones en Lden (Level day evening night) par pas de 5 en 5, de 55 dB(A) à supérieur à 75 dB(A) pour le réseau départemental et communal du Département du Loiret dont le trafic est supérieur à 3M véhicules.



RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - 63073
Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015

Version n° 2- février 2015
7/27

2.2. Consommation d'espace (p. 4)

Extrait de l'Avis de l'AE

communes concernées, qui en offre une vision à plus long terme³. Il aurait été appréciable, afin de caractériser plus précisément la pression foncière à proximité de la déviation, que cette réflexion ne soit pas restreinte aux secteurs dédiés à l'habitat et porte également sur les zones ayant vocation à accueillir des activités.

3 Sur ce point, il semble que plusieurs zones « à urbaniser » aient été omises pour la commune de Mardié.

Réponse

La consommation d'espace est une notion étroitement liée aux zones ayant pour vocation à accueillir des activités et aux zones dédiées à l'habitat. Ces deux aspects sont mis en avant et notamment au paragraphe 2.6.4 pages 178 et 179 pour le second. En effet, la carte 32 met en évidence les zones d'activités à proximité de la déviation.

Concernant la commune de Mardié, en effet, certaines zones sont à urbaniser au PLU, mais ne se situent pas à proximité du futur projet et sont donc hors zone d'études car considérées non impactées. Aussi, le Département a pris en compte cet enjeu dans la définition conceptuelle du projet. Toutefois, la compétence en matière d'urbanisme relève de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) dans le cas des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUI). Le Département restera vigilant sur cet aspect en tant que Personnes Publiques Associées aux procédures de PLU.

2.3. Effet acoustique de l'interdiction de la circulation des PL à Sandillon (p. 6)

Extrait de l'Avis de l'AE

Afin d'éviter que la mise en service de la déviation ne s'accompagne d'un accroissement massif des nuisances dans les zones urbanisées qui bordent la RD951 à l'Ouest de Jargeau, et notamment dans le bourg de Sandillon, le Conseil général prévoit d'interdire la circulation des poids lourds (hors desserte locale) sur cet axe. La modélisation montre un report sur la RD14 de la plus grande partie du trafic poids lourds. Si la RD14 ne traverse pas de secteurs à forte densité de population avant de rejoindre la RD226, à l'entrée de Saint-Cyr-en-Val, il aurait été utile que l'étude d'impact le note et identifie les habitations isolées susceptibles d'être affectées.

Réponse

Le report du trafic poids lourds de la RD 951 vers la RD 14 permettra une baisse du trafic notamment dans la traversée de Sandillon. Les nuisances sonores des habitations de cette zone devraient donc diminuer.

A l'inverse, ce report pénalisera des habitations isolées le long de la RD 14. Après vérification, il semble que seules deux habitations sont situées à moins de 50 m de la RD 14 entre la RD 2020 et la future déviation de Jargeau.

Cette mesure permet donc globalement d'améliorer la qualité de vie d'une large majorité de la population.

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - 63073
Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015

Version n° 2- février 2015
8/27

2.4. Périmètre couvert par l'étude de qualité de l'air (p. 6)

Extrait de l'Avis de l'AE

Le périmètre d'étude restreint utilisé pour la qualité de l'air a également été retenu pour les émissions de gaz à effet de serre et la consommation de carburants. Ces problématiques s'entendant d'ordinaire à l'échelle globale, les résultats obtenus s'avèrent difficiles à interpréter. L'analyse aurait paru plus claire si elle avait pris en compte l'ensemble de l'aire couverte par le modèle de trafic.

Réponse

L'étude de trafic de 2010 (Sormea) calculait la consommation d'énergie due à la déviation de Jargeau par rapport au scénario de référence (fil de l'eau) sur l'ensemble du réseau modélisé. Même si l'actualisation de cette étude faite en 2014 n'a pas porté sur le calcul de la consommation d'énergie, les variations suivantes ont été avancées par rapport au scénario de référence (sans projet) dans l'étude 2010 (cf. p. 29 de l'étude SORMEA 2010).

A l'horizon 2030	Heure de pointe du soir	Heure de pointe du matin	Unité
Consommation de Carburant	102%	101%	litres
Temps de Parcours	88%	85%	seconde/km
Vitesse	107%	109%	km/h

Ces résultats sont donc inférieurs à ceux présentés dans l'étude d'impact (consommation accrue de +5,6 % au lieu de +1 ou +2 % selon les heures de pointe). Toutefois, ni la méthode de calcul, ni les plages horaires, ni le réseau pris en compte ne sont comparables.

Ces résultats tendent à démontrer que l'impact du projet est réduit à l'échelle globale concernant les gaz à effet de serre et les consommations de carburant.

2.5. Prise en compte du PPA de l'agglomération orléanaise récemment approuvé (p. 6)

Extrait de l'Avis de l'AE

Bien que la révision du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise n'ait été approuvée que récemment (le 5 août 2014), il aurait été souhaitable que l'étude d'impact soit mise à jour sur cette question⁷ et qu'elle examine la compatibilité de l'opération avec ce document, et en premier lieu avec la mesure « Étude d'impact », qui spécifie les attendus en termes d'analyse menée sur la qualité de l'air dans les études d'impact.

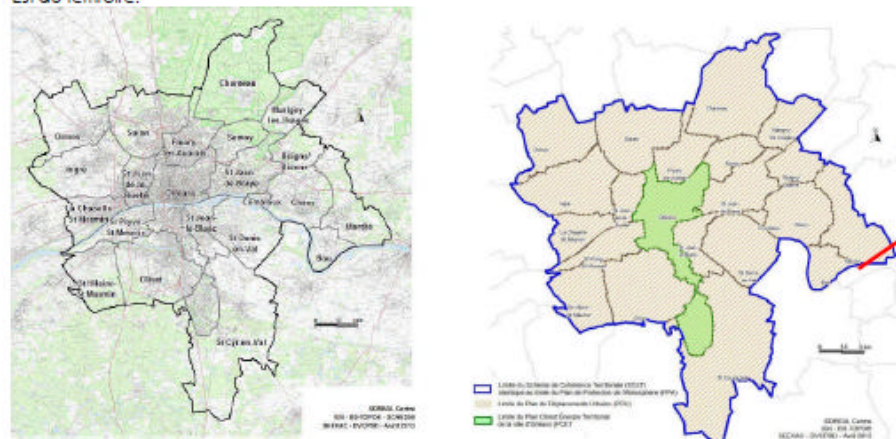
7 À la page 314, seul un projet de plan de protection de l'atmosphère, en cours d'élaboration, est mentionné.

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - 63073
Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015

Version n° 2- février 2015
9/27

Réponse

Le 05 Août 2014, le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération orléanaise a été approuvé. Le périmètre du PPA est un point clé du plan puisqu'il définit les limites géographiques sur lesquelles les actions dudit plan pourront porter. Il correspond au périmètre de la Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire (Agglo) et regroupe 22 communes. Le projet de déviation de la RD 921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel impacte une unique commune de l'Agglo à savoir Mardié en limite Est du territoire.



Ce document dresse une liste des projets structurants pouvant avoir une influence sur la qualité de l'air sur le territoire du PPA de l'agglomération orléanaise d'ici à 2018. La déviation de la RD 921 ne fait pas partie de ces projets. De plus, la déviation se situant en dehors des zones d'habitation denses de la commune de Mardié, son impact sur le PPA de l'Agglomération Orléanaise peut être jugé comme négligeable.

La déviation contribuera fortement à réduire l'exposition des populations aux polluants présentant des concentrations supérieures aux valeurs limites à savoir le NO₂; toutefois les populations concernées sont hors de l'agglomération orléanaise (Darvoy, Jargeau, Saint-Denis-de-l'Hôtel).

2.6. Risque inondation (p. 7)

Extrait de l'Avis de l'AE

Si les paragraphes consacrés aux impacts des travaux (page 202) et aux précautions prévues pour les limiter (pages 332-333) s'avèrent assez clairs, la concision de ceux qui traitent de l'effet de l'infrastructure elle-même (page 211) les rend – étant donné la complexité des sujets abordés – peu accessibles au lecteur non spécialiste.

L'analyse présentée aurait mérité d'être étoffée et d'inclure, si ce n'est le détail des études menées, au moins quelques éléments de justification et d'explication, qui auraient permis au lecteur d'apprécier le travail d'analyse réalisé et de comprendre la portée de ses conclusions – comme cela avait été fait pour l'état initial de l'environnement.

Réponse

Compte tenu de la taille du dossier d'enquête (plus de 1000 pages recto/verso au format A3), le parti a souvent été pris de ne pas alourdir le dossier et de renvoyer aux chapitres ou pièces qui traitent plus longuement du sujet. De courtes synthèses ont ainsi été rédigées permettant ainsi d'avoir une connaissance globale.

En l'occurrence, dans ce cas, il est clairement indiqué au lecteur de se reporter à la pièce 17.

2.7. Concentrations des polluants après dilution dans les cours d'eau (p. 8)

Extrait de l'Avis de l'AE

La démonstration de l'absence de risque de dégradation notable de la qualité des milieux superficiels qui servent d'exutoires aux bassins de traitement aurait pu être encore étayée par l'estimation des concentrations résultantes en polluants à l'issue de la dilution dans les cours d'eau concernés.

Réponse

Ne disposant pas des concentrations initiales des cours d'eau récepteurs à l'étiage, les calculs de dilutions (très théoriques) n'ont pas pu être réalisés. De plus, les débits mensuels d'étiage (QMNAS) de ces derniers s'avèrent souvent nul.

2.8. Précision sur la mesure consistant à dimensionner les giratoires pour empêcher le branchement d'une nouvelle voie et ainsi limiter l'extension urbaine (p. 8)

Extrait de l'Avis de l'AE

dimensionnement des giratoires interdisant le branchement de nouvelles voies de desserte¹¹,

¹¹ Il aurait été intéressant de préciser les modalités techniques de cette mesure.

Réponse

Les règles de construction géométriques mettent en avant que plus le diamètre d'un giratoire est faible, plus le nombre de branches de sortie pouvant y être rattaché est faible. Ainsi, le rayon des giratoires a été fixé à 20 ou 25 m afin d'interdire de nouveaux branchements.

2.9. Examen de la solution d'un viaduc sans appui en Loire (p. 9)

Extrait de l'Avis de l'AE

Pour une plus grande clarté de l'argumentation, il aurait été intéressant que l'étude d'impact précise également les raisons pour lesquelles la solution d'un franchissement sans appui de la Loire, qui pouvait paraître à même de minimiser certains impacts environnementaux du projet, a été écartée *a priori*.

Réponse

Si un ouvrage sans aucun appui en Loire n'a pas été envisagé, la notice explicative présente en page 28 les différents types d'ouvrages étudiés lors des études préliminaires et notamment un pont à haubans permettant de réduire le franchissement à 2 piles dans le lit endigué de la Loire. Néanmoins, il est indiqué que « Ce type d'ouvrage crée en revanche une rupture de l'horizontalité et de la profondeur de la vue, et hors d'un contexte urbain, génère une artificialité inappropriée aux paysages naturels traversés. »

Ce type d'ouvrage n'apporte pas de réponse appropriée à la déclinaison de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) au site classé UNESCO du franchissement.

Pour rappel, la Valeur Universelle Exceptionnelle du site de la Vallée de Loire est caractérisée dans le plan de gestion par 3 critères compris sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco :

- Critère I : « le site présente un chef d'œuvre du génie créateur humain » ;
- Critère II : « le site témoigne des échanges d'influences considérables, pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification de la ville ou de la création de paysage » ;
- Critère IV : « le site offre un exemple éminent d'un type de construction, d'ensemble architectural ou technologique, ou de paysage illustrant une des périodes significatives de l'histoire humaine ».

Les modalités d'un franchissement en Loire relève du dernier critère et plus spécifiquement de la filiation du paysage de Loire avec le siècle des Lumières qui consacre l'ingénierie française civile dans la construction d'infrastructures routières et de pont notamment. L'évolution de l'ingénierie civile et des techniques de construction participent à la contextualisation des franchissements. Les franchissements urbains se veulent monumentaux pour faire front aux façades urbaines (pont de l'Europe, pont de Châteauneuf-sur-Loire) alors que les franchissements en secteur paysager (agricole et naturel) se veulent le plus léger possible afin de se fondre dans le paysage.

Toute confrontation d'une construction artificielle avec un environnement naturel, apprécié en tant que tel, se doit d'être la plus discrète possible.

En conclusion, si cette solution aurait réduit certains impacts environnementaux, la solution retenue à 5 piles apporte une meilleure réponse à l'insertion paysagère dans ce site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco et répond aux enjeux fixés par le plan de gestion du Val de Loire.



Réponse

Le doublement du pont Thinat ne reste à l'heure actuelle qu'une intention inscrite au SCOT de l'Agglo en cours de révision. La déviation de Jargeau permet une baisse de l'ordre de 20% du trafic sur le Pont Thinat. L'étude de trafic de SORMEA montre qu'il n'y a pas de concurrence entre ces deux projets puisqu'un nouveau pont sur l'Est de l'agglomération orléanaise ne génère qu'une légère baisse de 10 % sur le trafic de la déviation de Jargeau et Saint-Denis-de-L'Hôtel. En effet, les connections de la déviation sont reliées à des voies structurantes plus larges qui intéressent un trafic plus important. Le projet de l'Agglo envisagé (connecté à la RD 951 au sud et à la RD 2152 au nord) est configuré pour un usage local et essentiellement inter-agglomération.

2.12. Qualité du résumé non technique – volet inondation (p.10)

Extrait de l'Avis de l'AE

Le passage consacré au risque inondation, qui fait appel, sans les expliquer, à de nombreuses notions issues des champs de l'hydrologie et de l'hydraulique, reste toutefois peu abordable pour le lecteur profane.

Réponse

Un effort de simplification et de vulgarisation a pourtant été recherché pour ce volet assez technique. Cette remarque traduit la complexité de traitement de cet enjeu.

3. PRISE EN COMPTE DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION PPRI DU VAL D'ORLEANS - VAL AMONT APPROUVE LE 20 JANVIER 2015

3.1. Contexte

Le dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau a été déposé à la Préfecture le 10 octobre 2014. Les dossiers relatifs à l'utilité publique du projet, au parcellaire à acquérir, au défrichement, à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme et au classement/déclassement de voirie ont été déposés à la Préfecture le 31 octobre 2014. L'approbation du nouveau PPRI Val d'Orléans, Val Amont le 20 janvier 2015, implique de vérifier sa compatibilité avec le dossier déposé en Préfecture par le Département.

3.2. Pièce n°5 A « Résumé non technique de l'étude d'impact »

Le paragraphe 6 « Compatibilité du projet avec l'affectation des sols, les plans et schémas et servitudes en vigueur » de la page 31 devra être modifié.

Rédaction actuelle

Le projet de déviation est compatible avec :

- le **Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération d'Orléans (SCOT)** : le document d'orientations générales précise ceci : « Le Conseil Général a programmé la construction d'un pont à l'est de l'agglomération. Celui-ci permettra de délester les centres villes de Saint-Denis-de-l'Hôtel et de Jargeau du trafic poids lourds. » ;
- le **Plan de Déplacement Urbain (PDU)** : celui-ci s'inscrivant dans les objectifs du SCOT et le projet de déviation étant lui-même compatible avec le SCOT, le projet est donc compatible avec le PDU.
- le **Plan de Prévention du Risque inondation 2001 (PPRI)** : Au vu de la nécessité de traverser le val de Loire inondable, des caractéristiques du projet du point de vue hydraulique et des mesures prises pour assurer la sécurité publique, la déviation entre dans le cadre des ouvrages et travaux admis ; les travaux sont également compatibles avec le PPRI
- **L'usage agricole des sols** : Le projet ne s'oppose pas à l'usage agricole des sols même s'il modifie les contours des parcelles et utilise environ 60 ha.
- le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** : les dispositions du SDAGE ont été appliquées.
- les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loiret ou Val Dhuy-Loiret et nappe de Beauce** : des mesures compensatoires à la destruction de zones humides permettront de rendre le projet compatible.

Nouvelle rédaction

Le projet de déviation est compatible avec :

- le **Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération d'Orléans (SCOT)** : le document d'orientations générales précise ceci : « Le Conseil Général a programmé la construction d'un pont à l'est de l'agglomération. Celui-ci permettra de délester les centres villes de Saint-Denis-de-l'Hôtel et de Jargeau du trafic poids lourds. » ;
- le **Plan de Déplacement Urbain (PDU)** : celui-ci s'inscrivant dans les objectifs du SCOT et le projet de déviation étant lui-même compatible avec le SCOT, le projet est donc compatible avec le PDU.
- le **Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) approuvé le 20 janvier 2015** : Au vu de la nécessité de traverser le val de Loire inondable, des caractéristiques du projet du point de vue hydraulique et des mesures prises pour assurer la sécurité publique, la déviation entre dans le cadre des ouvrages et travaux admis ; les travaux sont également compatibles avec le PPRI.
- **L'usage agricole des sols** : Le projet ne s'oppose pas à l'usage agricole des sols même s'il modifie les contours des parcelles et utilise environ 60 ha.
- le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** : les dispositions du SDAGE ont été appliquées.
- les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loiret ou Val Dhuy-Loiret et nappe de Beauce** : des mesures compensatoires à la destruction de zones humides permettront de rendre le projet compatible.

3.3. Pièce n°5 B « Etude d'impact »

Plusieurs paragraphes sont modifiés afin de prendre en compte l'approbation du nouveau PPRI.

3.3.1. Paragraphe 2.3.4.1 « Hydraulique et risque d'inondation » page 44

Rédaction actuelle

La mise à jour du Plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI)
La procédure d'élaboration du PPRI est achevée et inclut la zone d'étude. Il est exécutoire depuis 2001. Le PPRI Val d'Orléans - Val amont est en révision depuis début 2012 par arrêté préfectoral du 6/02/12 et devrait s'achever à l'horizon 2014.

Ainsi, sur le Val d'Orléans, s'appliquent à ce jour simultanément les dispositions du PPRI de 2001 et, au cas par cas, les avis sur chaque permis de construire du service chargé de la Police de la Loire.

Le PPRI permet donc de clarifier la réglementation en vigueur tout en consolidant les mesures portées par les projets de protection, de plus, en faisant disparaître la compétence liée Préfet/Maire fondée sur l'avis obligatoire du service chargé de la Police de la Loire, il simplifie l'instruction du permis de construire.

Le PPRI du Val d'Orléans amont définit deux types de zone :

La zone A à préserver de toute urbanisation nouvelle pour laquelle les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- La limitation d'implantations humaines permanentes,
- La limitation des biens exposés,
- La préservation du champ d'inondation et la conservation des capacités d'écoulement des crues.

Dans cette zone, toute extension de l'urbanisation est exclue en vue, d'une part, de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et, d'autre part, de permettre l'expansion des crues.

Aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés ou qui ne serait pas indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructures publiques ne pourra être réalisé.

La zone B constituant le reste de la zone inondable pour laquelle, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité, les objectifs sont :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci pourraient être autorisées.

Au niveau des infrastructures routières leurs équipements et les remblaiements indispensables en zone A, sont admis à condition :

- que leurs fonctions rendent impossible toute solution d'implantation en dehors des zones inondables
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts.

En zone B les ouvrages, remblaiements ou endiguements nouveaux qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux fortement urbanisés ou qui ne seraient pas indispensables à la réalisation des travaux d'infrastructures publiques sont interdits.

Le PPRI permettra d'identifier clairement les risques par la connaissance des enjeux (définis en partie ci-dessus).

L'arrêté préfectoral du 7 juin 2001 a été pris pour appliquer le PPRI aux communes de :

- Darvay, Féralles, Gully, Jargeau, Marcilly-en-Villette, Neuvy-en-Sullias, Ouvrouer-les-champs, Sandillon, Sigloy, Tigy et Vienna-en-val en rive gauche de la Loire,
- Et de Bou, Châteauneuf-sur-Loire, Germigny-des-Près, Saint-Denis-de-l'Hôtel et Saint-Martin-d'Abbat en rive droite.

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
Version n° 2- février 2015
14/27

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
Version n° 2- février 2015
15/27

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
Version n° 2- février 2015
16/27

Nouvelle rédaction

Le PPRI en vigueur approuvé le 20 janvier 2015

Suite à une phase d'étude et de consultation réglementaire qui s'est déroulée de 2011 à 2013, puis à l'enquête publique qui s'est terminée le 31 octobre 2014, le nouveau PPRI a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 janvier 2015.

Un nouveau zonage et un nouveau règlement viennent remplacer l'ancien PPRI datant de 2001. Ces nouveaux éléments sont présentés succinctement ci-après (Source: www.loiret.gouv.fr/Polluques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Plan-de-Prevention-des-Risques-d-Inondation-PPRI/Le-PPRI-du-Val-d-Orleans-Val-Amont-revise/)

Le zonage réglementaire révisé

Le PPRI définit 3 zones selon leur caractère urbanisé ou non et 6 niveaux d'aléa inondation, soit par croisement, 18 situations différentes comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Tableau de classement par typologie d'occupation du sol avec les zones d'aléas (Extrait p. 67/117 du PPRI 2015)

Aléa inondation	Zone Urbaine Dense (ZUD) - chapitre 4 -	Autre Zone Urbaine (AZU) - chapitre 5 -	Zone d'Expansion de crue (ZEC) - chapitre 6 -
Zone de dissipation d'énergie (ZDE)	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv)	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort vitesse (Fv)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort hauteur (Fh)	Zone de prescription	Zone de prescription	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Faible à Moyen (ZmF)	Zone de prescription faible	Zone de prescription faible	Zone d'interdiction sauf exception

À partir de ce tableau, les règles à appliquer pour chaque zone sont déclinées ci-dessous dans les différents chapitres (par typologie d'occupation du sol) et articles (correspondant aux zones d'aléas).

La Zone Urbaine Dense (ZUD)

La qualification en ZUD peut être caractérisée par la définition suivante: elle reprend au minimum un des quatre critères de la circulaire du 24 avril 1996 "pour les centres urbains : ceux-ci se caractérisent notamment par leur histoire, une occupation du sol de fait important, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services".


 RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
 Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
 Version n° 2- février 2015
 17/27

Dans toutes ces zones d'aléas, en vue d'une part, de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et d'autre part, de permettre l'expansion de la crue, des dispositions seront prises pour :

- limiter les biens exposés,
- réduire la vulnérabilité des constructions qui pourraient y être admises,
- les autorisations d'extensions sont applicables à la date d'approbation de ce PPRI.

Cette zone urbaine dense comporte six zones d'aléas présentées ci-dessous :

1. Zone de dissipation d'énergie => zone d'interdiction sauf exception
2. Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv) => zone d'interdiction sauf exception
3. Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh) => zone de prescription forte
4. Zone d'aléas Fort vitesse (Fv) => zone de prescription forte
5. Zone d'aléas Fort hauteur (Fh) => zone de prescription
6. Zone d'aléas moyen et faible => zone de prescription faible

Autre Zone Urbaine (AZU)

La qualification en AZU peut être caractérisée par la définition suivante: elle regroupe les zones de bâti homogène (quartiers pavillonnaires, ensemble de collectifs isolés, etc.). Ces zones sont soumises au principe de ne pas aggraver la situation et donc de ne pas favoriser une nouvelle urbanisation.

Dans toutes ces zones d'aléas, en vue d'une part, de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et d'autre part, de permettre l'expansion de la crue, des dispositions seront prises pour :

- limiter la densité de population,
- limiter les biens exposés,
- réduire la vulnérabilité des constructions qui pourraient y être admises,
- les autorisations d'extensions sont applicables à la date d'approbation de ce PPRI.

Cette autre zone urbaine comporte six zones d'aléas présentées ci-dessous :

1. Zone de dissipation d'énergie => zone d'interdiction sauf exception
2. Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv) => zone d'interdiction sauf exception
3. Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh) => zone de prescription forte
4. Zone d'aléas Fort vitesse (Fv) => zone de prescription forte
5. Zone d'aléas Fort hauteur (Fh) => zone de prescription
6. Zone d'aléas moyen et faible => zone de prescription faible

Zone d'Expansion de Crue (ZEC)

La qualification en ZEC peut être caractérisée par la définition suivante: elle regroupe les zones peu ou non urbanisées et peu aménagées où les volumes d'eau importants peuvent être stockés comme les terres agricoles, les espaces forestiers, les espaces verts urbains et périurbains, les terrains de sport, les parcs de stationnement, etc.

Dans toutes ces zones d'aléas, en vue d'une part, de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et d'autre part, de permettre l'expansion de la crue :

- les autorisations d'extensions sont applicables à la date d'approbation de ce PPRI,
- toute expansion de l'urbanisation est exclue,
- aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou qui ne serait pas indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructure publique ne pourra être réalisé,
- toute opportunité pour réduire le nombre et la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'expansion de la crue et la sécurité des personnes et des biens.


 RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
 Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
 Version n° 2- février 2015
 18/27

Cette zone d'expansion de crue comporte six zones d'aléas présentées ci-dessous :

1. Zone de dissipation d'énergie => zone d'interdiction sauf exception très limitée
2. Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv) => zone d'interdiction sauf exception
3. Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh) => zone d'interdiction sauf exception
4. Zone d'aléas Fort vitesse (Fv) => zone d'interdiction sauf exception
5. Zone d'aléas Fort hauteur (Fh) => zone d'interdiction sauf exception
6. Zone d'aléas moyen et faible => zone d'interdiction sauf exception

Il est par ailleurs nécessaire de traiter les espaces situés à l'intérieur du lit endigué dans lequel sont situés des enjeux majoritairement agricoles et quelques constructions à usage d'activités et d'habitation.

Zone dans le lit endigué

La qualification en Zone dans le Lit Endigué peut être caractérisée par la définition suivante : elle regroupe les zones très peu ou non urbanisées et peu aménagées où les volumes d'eau importants circulent en cas de crue. Cette zone est soumise au principe de ne pas aggraver la situation et donc d'interdire toute nouvelle urbanisation.

Dans cette zone, les aléas sont très forts et l'objectif consiste à ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux pour assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et de permettre l'écoulement de la crue, en conséquence :

- les autorisations d'extensions sont applicables à la date d'approbation de ce PPRI,
- toute expansion de l'urbanisation est exclue,
- aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau ne pourra être réalisé,
- toute opportunité pour réduire le nombre et la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'écoulement de la crue et la sécurité des personnes et des biens.

Les communes concernées

Toutes les communes sur lesquelles s'appliquait l'ancien PPRI de 2001 sont désormais soumises au PPRI révisé à savoir pour la zone d'étude restreinte : Marcilly-en-Villette, Sandillon, Darvov, Jargeau et Saint-Denis de l'Hôtel


 RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
 Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
 Version n° 2- février 2015
 19/27

Rédaction actuelle

6.6. Compatibilité avec le PPRi de Val d'Orléans amont

Le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Loire du val d'Orléans-Amont a été approuvé par arrêté préfectoral du 7 juin 2001. Le projet de déviation de la RD 921 se situe en zone A du PPRi : zone à préserver de toute urbanisation nouvelle et concerne des zones d'aléa 2 (moyen), 3 (fort), et 4 (très fort). Le règlement de la zone A a donc été analysé :

Article A2.2- Ouvrage et travaux admis
Sont admis sous réserve des prescriptions de l'article A.2.4 :

Dispositions communes aux 4 secteurs d'aléa (extrait) :

- Les travaux d'infrastructure publique, leurs équipements et les remblaiements indispensables à condition :
 - que leurs fonctions rendent impossible toute solution d'implantation en dehors des zones inondables;
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux;
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts.

Au vu de la nécessité de traverser le val de Loire inondable, des caractéristiques du projet du point de vue hydraulique et des mesures prises pour assurer la sécurité publique, la déviation entre dans le cadre des ouvrages et travaux admis par l'article A.2.2. du PPRi 2001.

Article A.2.4- Prescriptions particulières

Dispositions communes aux 4 secteurs d'aléa :

- Les installations de stockage et de fabrication de produits dangereux ou polluants indispensables aux constructions, installations et activités admises dans la zone doivent tenir compte du caractère inondable de la zone par :
 - Le stockage en récipients étanches armés ou le stockage situé au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues;
 - Des orifices de remplissage étanches et des débouchés de tuyaux d'évents au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues, l'ancrage des citernes enterrées et le lestage ou l'arrimage des autres, ainsi que par des dispositifs d'assainissement qui devront être conçus et implantés de façon à en minimiser l'impact négatif en cas de crue.

Disposition spécifiques au secteur d'aléa 4 :

L'implantation et la volumétrie des constructions devront être déterminées de façon à ce que les surfaces perpendiculaires au courant et les remous hydrauliques soient les plus réduits possibles.

Les installations de chantiers (base vie) ne se situeront pas en zone inondable. Les stockages et les dispositifs d'assainissement de la base de vie ne sont donc pas concernés par l'article A.2.4. Les travaux de la déviation sont ainsi compatibles avec l'article A.2.4 du PPRi 2001.

Nouvelle rédaction

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée de la Loire du Val d'Orléans-Amont a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 janvier 2015. Le tableau ci-dessous présente les différents zonages traversés par le projet de la déviation selon les communes

Tableau 2 : Zones traversées par le projet (par commune)

	Zones réglementées	Marcilly-en-Villette	Sandillon	Darvoy	Jargeau	Saint-Denis-de-l'Hôtel
Zone d'expansion de crue	Aléa faible à moyen		X	X		X
	Aléa fort hauteur		X	X		X
	Aléa fort vitesse		X			
	Aléa très fort hauteur		X			X
Autre zone urbaine	Aléa faible à moyen					
	Aléa fort hauteur					
	Aléa fort vitesse					
	Aléa très fort hauteur					
Zone urbaine dense	Aléa très fort vitesse		X			
	Aléa faible à moyen					
	Aléa fort hauteur					
	Aléa fort vitesse					
	Aléa très fort hauteur					
	Aléa très fort vitesse					
Secteurs urbanisés « particuliers » en zone d'expansion de crue						
	Aléa fort hauteur					
	Aléa très fort hauteur					

	Zone de dissipation d'énergie		X	X		
	Zone d'écoulement préférentiel		X			X
	Lit endigué				X	

Ce tableau met en évidence que seuls les zonages mentionnés ci-après sont, en zone d'expansion de crue :

- Aléa faible à moyen
- Aléa fort hauteur
- Aléa fort vitesse
- Aléa très fort hauteur
- Aléa très fort vitesse
- Zone de dissipation d'énergie
- Zone d'écoulement préférentiel
- Lit endigué

Chapitre 3 : Compatibilité avec les règles applicables à toutes les zones inondables

3.3	Les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics, y compris les voiries nouvelles	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas aggraver les risques par ailleurs en limitant au maximum les remblais. Placer les équipements sensibles et les produits dangereux au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux.
3.12	Les plantations arbres, arbustes, haies	<ul style="list-style-type: none"> Entretien des plantations. Dans le lit endigué, les plantations d'arbres sont interdites.
3.16	Les nouvelles clôtures	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas nuire à l'écoulement des eaux. Possibilité de réaliser des murets d'une hauteur maximum de 60 cm uniquement en zone urbaine dense et en autre zone urbanisée. Portails et portillons pleins acceptés Dans le lit endigué, seules les clôtures liées à l'exploitation agricole sont autorisées.

L'article 3.3 autorise explicitement les voiries nouvelles sous réserve du respect de prescriptions. Les dispositions suivantes ont été prises pour le projet :

- Ne pas aggraver les risques par ailleurs en limitant au maximum les remblais : les remblais en val de Loire ont été réduits au strict nécessaire afin de permettre le ressuyage des eaux de pluies et optimiser la transparence hydraulique du projet ; le § 1.5 de la pièce 5B (étude d'impact) ainsi que le § 3.7.2. de la pièce 17 (dossier loi sur l'eau) donnent toutes explications sur ce point.
- Placer les équipements sensibles et les produits dangereux au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique : aucun équipement sensible ni produits dangereux ne sera placé en zone inondable.
- Sous les PHEC utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible : ce sera le cas.
- Prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux : des consignes strictes ont été prévues pour la réalisation des travaux en zone inondable (cf. § 7.2.4. Dispositions

3.4. Dossier Loi sur l'Eau – pièce 17

3.4.1. Paragraphe 4.1.5 « La mise à jour du PPRI » pages 62 et 63

La rédaction de ce paragraphe devra être remplacée par celle réalisée pour le paragraphe 2.3.4.1 de l'Etude d'impact (pièce 5B). Elle est explicitée dans le paragraphe «Hydraulique et risque d'inondation» page 16 des présentes précisions apportées au dossier d'enquête publique.

3.4.2. Figure 26 « Extrait du PPRI Val de Loire amont » page 63

Le titre de la Figure 29 présentée page 63 et à remplacer par « Extrait du PPRI Val de Loire Val amont approuvé le 20 janvier 2015 ».

3.4.3. Paragraphe 4.4.4 « Compatibilité avec le PPRI actuel » pages 147 et 148

La rédaction de ce paragraphe devra être remplacée par celle réalisée pour le paragraphe 6.6 de l'Etude d'impact (pièce 5B). Elle est explicitée dans le paragraphe 3.3.2 « Compatibilité avec le PPRI Val d'Orléans amont » des présentes précisions apportées au dossier d'enquête publique.

3.5. Notice explicative - Pièce 8

Le paragraphe 4.3 « Intégration du projet dans les documents cadres » page 36 devra être modifié.

Rédaction actuelle

Le projet est compatible avec le PPRI du Val d'Orléans Amont de 2001 dans son article A.2.2 ouvrages et travaux admis : « les travaux d'infrastructure publique, leurs équipements et les remblais indispensables à conditions que leurs fonctions rendent impossible toute solution d'implantation en dehors des zones inondables » ; que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux ; que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ».

Nouvelle rédaction

Le projet est compatible avec le PPRI du Val d'Orléans Val Amont approuvé le 20 janvier 2015. En effet, l'article 3.3 autorise explicitement les voiries nouvelles sous réserve du respect de prescriptions.

Les dispositions suivantes ont été prises pour le projet :

- **Ne pas aggraver les risques par ailleurs en limitant au maximum les remblais** : les remblais en val de Loire ont été réduits au strict nécessaire afin de permettre le ressuyage des eaux de pluies ; le § 1.5 de la pièce 5B (étude d'impact) ainsi que le § 3.7.2. de la pièce 17 (dossier loi sur l'eau) donnent toutes explications sur ce point.
- **Placer les équipements sensibles et les produits dangereux au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique** : aucun équipement sensible ni produits dangereux ne sera placé en zone inondable.
- **Sous les PHEC utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible** : ce sera le cas.
- **Prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux** : des consignes strictes ont été prévues pour la réalisation des travaux en zone inondable (cf. § 7.2.4. Dispositions environnementales pendant le chantier de la pièce 5B – étude d'impact et 4.5.1.3. Dispositions de chantier de la pièce 17 – dossier loi sur l'eau).

environnementales pendant le chantier de la pièce 5B – étude d'impact et 4.5.1.3. Dispositions de chantier de la pièce 17 – dossier loi sur l'eau).

projet prévoit des plantations d'arbres en zone inondable. Ces arbres seront entretenus par le maître ouvrage.

projet ne sera pas clôturé en dehors des bassins de traitement des eaux de chaussée.

Le projet mettant en œuvre les prescriptions demandées, il est compatible avec les articles du chapitre 3 du règlement du nouveau PPRI.

Chapitre 6 : Compatibilité avec les règles des Zones d'Expansion de Crue (ZEC)

Les articles de ce chapitre interdisent « toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, remblais, tallations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après et dans le chapitre 3 relatif aux règles applicables à toutes les zones inondables. »

Les voies nouvelles font partie des exceptions mentionnées au chapitre 3. Elles sont donc autorisées :

- Les Zones d'Expansion de Crue (ZEC) - Zone de dissipation d'énergie (ZDE) Article 1
- Les Zones d'Expansion de Crue (ZEC) - Zone d'aléa très fort vitesse (TFv) Article 2
- Les Zones d'Expansion de Crue (ZEC) - Zone d'aléa très fort hauteur (TFh) Article 3
- Les Zones d'Expansion de Crue (ZEC) - Zone d'aléa fort vitesse (Fv) Article 4
- Les Zones d'Expansion de Crue (ZEC) - Zone d'aléa fort hauteur (Fh) Article 5
- Les Zones d'Expansion de Crue (ZEC) - Zone d'aléas moyen et faible (Zmf) Article 6

Les voies nouvelles faisant partie des exceptions des travaux interdits dans les ZEC, elles sont donc autorisées moyennant les prescriptions présentées à l'article 3.3 du nouveau PPRI et rappelées ci-dessus.

Le projet est compatible avec les articles du chapitre 6 du règlement du nouveau PPRI.

Chapitre 7 : Compatibilité avec les règles de la Zone dans le Lit Endigué

Il est interdit toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, remblais, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après et dans le chapitre 3 relatif aux règles applicables à toutes les zones inondables. »

Les voies nouvelles font partie des exceptions mentionnées au chapitre 3. Elles sont donc autorisées.

Les voies nouvelles faisant partie des exceptions des travaux interdits dans le lit endigué, elles sont donc autorisées moyennant les prescriptions présentées à l'article 3.3 et rappelées ci-dessus.

Le projet est compatible avec les articles du chapitre 7 du règlement du PPRI.

3.6. Conclusion

L'approbation le 20 janvier 2015 du nouveau PPRI Val d'Orléans Val Amont ne remet pas en cause la compatibilité du projet. Les justifications de l'enjeu « inondabilité » présentées dans le dossier d'enquête publique restent applicables.

4. PRISE EN COMPTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE APPROUVE LE 16 JANVIER 2015

Le schéma régional de cohérence écologique du Centre a été adopté par arrêté du Préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Plusieurs paragraphes de la pièce n°58 « Etude d'impact » sont à modifier afin de prendre en compte l'approbation du nouveau SCRE.

4.1. Paragraphe 2.4.10 « Continuité écologiques » page 143

Rédaction actuelle

2.4.10. Continuités écologiques

L'analyse de la fonctionnalité écologique globale de l'aire d'étude consiste à considérer le projet dans le contexte écologique à l'échelle régionale, puis local.

Quelques définitions

Source : BIOTOPE, 2009. Cartographie du réseau écologique de la région Centre. Région Centre et BRCE région Centre en cours d'élaboration.

Au jour de la rédaction de cette étude, seule l'étude de la cartographie du réseau écologique de la Région Centre à l'échelle des différentes sous-régions (BIOTOPE, 2013) est disponible concernant la notion de continuité écologique sur le fuseau d'étude. Le plan d'action est en cours de réalisation.

Le Décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue insère dans le Code de l'environnement un article R.371-12 qui définit les notions de réservoir de biodiversité et de corridor écologique.

I. – Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

II. – Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Un réservoir de biodiversité peut être isolé des autres continuités de la trame verte et bleue lorsque les exigences particulières de la conservation de la biodiversité ou la nécessité d'éviter la propagation de maladies végétales ou animales le justifient. Les espaces définis au 1° du II de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité.

III. – Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors

écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les espaces mentionnés aux 2° et 3° du II de l'article L. 371-1 constituent des corridors écologiques.
 IV. – Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du II de l'article L. 371-1 constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques ou les deux à la fois.»

Nouvelle rédaction

L'analyse de la fonctionnalité écologique globale de l'aire d'étude consiste à considérer le projet dans le contexte écologique à l'échelle régionale, puis locale.

Quelques définitions

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Le Décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue insère dans le Code de l'environnement un article R. 371-19 qui définit les notions de réservoir de biodiversité et de corridor écologique :

- « I. ? Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.
- II. ? Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
 Un réservoir de biodiversité peut être isolé des autres continuités de la trame verte et bleue lorsque les exigences particulières de la conservation de la biodiversité ou la nécessité d'éviter la propagation de maladies végétales ou animales le justifient. Les espaces définis au 1° du II de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité.
- III. ? Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les espaces mentionnés aux 2° et 3° du II de l'article L. 371-1 constituent des corridors écologiques.
- IV. ? Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques ou les deux à la fois.»

4.2. Paragraphe 6.4 « Compatibilité avec la Trame Verte et Bleue et le Schéma de Cohérence Ecologique » page 306

Rédaction actuelle

6.4. Compatibilité avec la Trame Verte et Bleue et le Schéma de Cohérence Ecologique

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est en cours de réalisation en région Centre (définition des réservoirs biologiques en cours, propositions de corridors au premier semestre 2013). Il devrait être approuvé postérieurement au dépôt des dossiers de demande d'autorisation administrative. Il conviendra de se rapprocher de la DREAL Centre « Service de l'Eau et de la Biodiversité » pour suivre l'état d'avancement du schéma.

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
 Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
 Version n° 2- février 2015
 26/27



Nouvelle rédaction

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre a été adopté par arrêté du préfet de Région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Le projet est compatible avec les prescriptions du SRCE.

RD 921 Déviation entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel - - 63073
 Précisions apportées suite à l'avis de l'Autorité Environnementale du 6 février 2015
 Version n° 2- février 2015
 27/27

