



Direction Régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement
et du Logement Auvergne – Rhône-Alpes

**DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
MISE A 2X2 VOIES DE LA ROUTE CENTRE EUROPE ATLANTIQUE (RN79)
PAR RECOURS A UNE CONCESSION AUTOROUTIERE
ENTRE MONTMARSAULT (03) ET DIGOIN (71)**

Volume 6 >

**PIECE G : Avis de l'Autorité Environnementale n°2015-97 et
mémoire en réponse du maître d'ouvrage**

Sommaire de la pièce G

PREAMBULE 5

CHAPITRE 1. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 7

CHAPITRE 2. MEMOIRE EN REPONSE SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 19

1 - LA SYNTHESE DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 20

1.1	Trafic, air et acoustique	20
1.1.1	Etude de trafic	20
1.1.2	Déplacements, air et acoustique : itinéraires de substitution	20
1.2	Dossier des engagements de l'état	20
1.3	Milieu naturel : zones humides	20
1.4	Sylviculture	21
1.5	Incidence Natura 2000	22
1.6	Consommation énergétique et émission de CO2	22
1.7	Description de la phase de travaux	22

2 - LES RECOMMANDATIONS DETAILLEES DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 23

2.1	Projet de mise à 2x2 voies de la RCEA par recours à une concession	23
2.1.1	Bande de Déclaration d'Utilité Publique (bande DUP)	23
2.1.2	Principales solutions de substitution examinées et raison du choix du projet	23
2.1.3	Estimation des coûts	24
2.2	Etat initial de l'environnement	24
2.2.1	Trafic et les déplacements	24
2.2.2	Ambiance sonore	25
2.2.3	Qualité de l'air	25
2.3	Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts : phase travaux	25
2.3.1	Aires de chantier et matériaux	25
2.3.2	Qualité des eaux	26
2.3.3	Faune, flore et habitats	26
2.4	Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts : phase exploitation	27
2.4.1	Zones humides	27
2.4.2	Continuités écologiques	28

2.4.3	Boisements	28
2.4.4	Déplacements	29
2.4.5	Sécurité routière	29
2.4.6	Bruit	30
2.4.7	Paysage	30
2.5	Analyse des incidences Natura 2000	30
2.6	Coûts collectifs des pollutions et des nuisances et avantages pour la société, consommation énergétiques	31
2.6.1	Coûts collectifs des pollutions et nuisances, et avantages pour la société	31
2.6.2	Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre	32
2.7	Analyse socio-économique	32
2.8	Dossiers ultérieurs	33
2.8.1	Dossier des engagements de l'Etat	33
2.8.2	Dossier CNPN et procédures ultérieures	34
2.8.3	Mise à disposition du public des études ultérieures	34
2.9	Résumé non-technique	34

3 - LES AUTRES REMARQUES DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 35

3.1	Projet de mise à 2x2 voies de la RCEA par recours à une concession	35
3.1.1	Estimation des coûts	35
3.1.2	Programme de travaux : Pourcentage aménagé	35
3.2	Analyse de l'état initial	35
3.2.1	Eaux superficielles et souterraines	35
3.2.2	Continuités écologiques	36
3.3	Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts : phase exploitation	36
3.3.1	Eaux superficielles	36
3.3.2	Agriculture	37
3.3.3	Qualité de l'air	37
3.4	Suivi des mesures environnementales	37
3.5	Analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus	38

CHAPITRE 3. ANNEXES 39

1	ANNEXE – NOTE D'EXPERTISE DE L'ETUDE DE TRAFIC	40
2	ANNEXE – COMPLEMENT DE L'ANALYSE DES INCIDENCE NATURA 2000 SUR LA ZPS « VAL D'ALLIER BOURBONNAIS »	40
3	ANNEXE - EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	40

Préambule

Le présent document constitue le mémoire complémentaire suite à l'avis délibéré de l'Autorité Environnementale (AE) sur le dossier d'étude d'impact du projet de mise à 2x2 voies de la Route Centre Europe Atlantique par recours à une concession entre Montmarault (03, Allier) et Digoin (71, Saône-et-Loire).

Il comprend les réponses et les compléments du maître d'ouvrage délégué (DREAL Auvergne par délégation du Préfet de la Région Auvergne – Rhône Alpes) aux remarques et recommandations effectuées par l'AE dans son avis en date du 3 février 2016.

Par ailleurs, il présente en annexe des informations et des précisions sur les études de trafics.

Un avis de l'autorité environnementale formulé le xxx suite à différents échanges entre la DGTIM et l'AE-CGEDD

L'Autorité Environnementale (Ae) du Conseil générale de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis (Avis délibéré n°Ae 2015-28) par courrier du 22 octobre 2015 de la Direction des Infrastructures de Transport (DIT). Il a été accusé réception du dossier complet le 05/11/2015.

L'Autorité Environnementale a rendu son avis le 3 février 2016.

Des recommandations de l'Autorité environnementale :

L'Ae recommande principalement :

- d'actualiser et d'étoffer tous les chapitres de l'étude de déplacements,
- de présenter dès l'enquête publique les engagements et recommandations de l'étude d'impact qui seront effectivement repris dans le dossier des engagements de l'État,
- de ne pas prendre en compte l'écotaxe pour estimer les trafics, et de mettre à jour l'ensemble du dossier en conséquence,
- d'élargir aux axes adjacents à la RCEA et aux itinéraires de substitution l'état initial et la présentation des impacts relatifs aux déplacements, au bruit et à la qualité de l'air,
- de justifier de l'équivalence fonctionnelle et écologique de la compensation retenue pour les zones humides, ou à défaut de prévoir un taux de compensation de 200 % fixé par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux,
- de préciser la superficie d'espaces boisés non classés qui sera défrichée, de compenser ces défrichements et de présenter ces éléments dans l'étude d'impact,
- de reprendre l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » et d'étayer le raisonnement à partir de l'ensemble des connaissances disponibles sur les populations d'Oedicnème criard, de Pie grièche écorcheur, et de Martin pêcheur dont plusieurs individus et leurs habitats seront détruits alors que les populations semblent faibles localement,

- d'inclure la phase chantier dans les évaluations des consommations énergétiques et émissions de CO2 et de mettre en place des mesures de réduction ou le cas échéant de compensation du surcroît d'émissions de gaz à effet de serre induit par le projet.

En ce qui concerne plus spécifiquement la phase travaux, l'Ae recommande notamment de préciser l'emplacement des aires de chantier ou de stockage, et l'origine des matériaux, et d'évaluer leurs impacts.

Des compléments et des précisions pour permettre une bonne compréhension du projet et de ses enjeux

Le mémoire complémentaire suite à l'avis de l'AE a un double objectif :

- répondre aux recommandations émises par l'Autorité Environnementale dans son avis,
- apporter des compléments d'information, à disposition du Maître d'Ouvrage depuis la finalisation du dossier d'étude d'impact pour permettre la parfaite compréhension du projet et de ses enjeux par le public.

Le présent document s'articule en trois chapitres :

- le premier correspond à l'avis de l'Autorité Environnementale ;
- le deuxième s'attache à apporter des précisions en réponses aux recommandations effectuées par l'Autorité Environnementale,
- le troisième correspond aux annexes, dans lesquelles figure notamment le complément de l'étude de trafic/déplacements.

L'articulation « mémoire en réponse / étude d'impact »

Afin que toute personne puisse aisément se rendre compte ce sur quoi portent les recommandations faites par l'Ae et des réponses apportées par le Maître d'Ouvrage à l'avis de l'Ae dans son mémoire en réponse, il a été fait le choix de ne pas modifier le dossier d'étude d'impact sur le fond, hormis le résumé non technique.

Des encarts sont rajoutés dans le dossier d'étude d'impact afin de faire un renvoi au mémoire en réponse.

Exemple :



Le résumé non technique est complété de paragraphes insérés de façon explicite, en couleur, pour les points évoqués par l'Ae avec les réponses apportées.

Chapitre 1. Avis de l'Autorité Environnementale



Autorité environnementale
conseil général de l'Environnement et du Développement durable
www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur la mise à 2x2 voies de la RCEA (RN 79)
entre Montmarault (03) et Digoïn (71)**

n°Ae : 2015-97

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'est réunie le 3 février 2016 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la mise à 2x2 voies de la RCEA (RN 79) entre Montmarault (03) et Digoïn (71).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Bour-Desprez, Hubert, Perrin, Steinfeld, MM. Barthod, Clément, Ledevic, Lefebvre, Orizet, Roche, Vindimian.

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

Étaient absents ou excusés : Mme Allag-Dhuisme, MM. Galibert, Letourneux, Muller, Ullmann

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 2.4.1 du règlement intérieur de l'Ae : Mme Fonquernie

* *
*

L'Ae a été saisie pour avis le 22 octobre 2015 par le directeur des infrastructures des transports du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, le dossier ayant été reçu complet le 5 novembre 2015.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception.

Conformément à l'article R. 122-7 I et II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 6 novembre 2015 :

- la ministre chargée de la santé,
- les préfets des départements de l'Allier et Saône-et-Loire, et a pris en compte leurs réponses en date du 8 décembre 2015,
- les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne et Bourgogne.

Sur le rapport de Philippe Dhéneïn et François Vauglin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

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

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

Avis délibéré n° 2015-97 adopté lors de la séance du 3 février 2016
Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

La route centre Europe Atlantique (RCEA) constitue une importante liaison transversale est-ouest du centre de la France. Le projet, présenté par l'État, concerne la mise à 2x2 voies de la RCEA avec statut d'autoroute à péage sur la section comprise entre Montmarault (Allier) et Digoin (Saône-et-Loire). D'un coût de 507 M€, il s'inscrit dans un programme de travaux visant la mise à 2x2 voies de la RCEA entre Montmarault et Chalon-sur-Saône / Mâcon, et vise selon le dossier à améliorer la sécurité routière, mais aussi la qualité de service, le développement économique et l'intégration environnementale de la route.

Ce projet sera réalisé en élargissant les tronçons qui ne sont pas déjà à 2x2 voies. Les échangeurs existants seront maintenus ou reconfigurés, trois barrières de péage seront installées, des aires de service ou de repos seront aménagées, et une clôture sera installée le long du tracé. La vitesse limite autorisée sera portée à 130 km/h, à l'exception d'une section d'environ 10 km limitée à 110 km/h. Quatre ouvrages d'art neufs seront réalisés, notamment l'allongement et le doublement de l'ouvrage existant qui traverse le val d'Allier.

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

- l'amélioration de la sécurité routière, enjeu ayant conduit à décider la réalisation du projet ;
- les impacts de la phase travaux, qui peuvent être importants si elle n'est pas correctement maîtrisée ;
- l'ensemble des enjeux qui concernent le val d'Allier, en réserve naturelle nationale et dans deux sites Natura 2000 : préservation de l'espace de mobilité de l'Allier, écoulement des eaux, incidence pour les espèces et habitats ayant conduit à la désignation du site, paysage ;
- le maintien ou la restauration des continuités écologiques, pour la petite et la grande faune ;
- la gestion des eaux de ruissellement issues de la plate-forme routière afin de ne pas aggraver la pollution des cours d'eau traversés et des nappes, voire de réduire celle qu'ils subissent.

La démarche de l'évaluation environnementale est dans l'ensemble formellement maîtrisée et proportionnée aux enjeux, à l'exception de l'étude des déplacements. Toutefois concernant ces derniers, l'étude d'impact renvoie à une étude détaillée annexée au dossier, qui n'apparaît pas dans les documents fournis à l'Ae. L'Ae recommande donc d'actualiser et d'édifier tous ses chapitres, au plus tard pour l'enquête publique, en tenant compte de toutes les données relatives aux déplacements et à leurs effets, voire, en cas de modification substantielle, de représenter la nouvelle étude à l'avis de l'Ae.

L'Ae recommande principalement :

- de présenter dès l'enquête publique les engagements et recommandations de l'étude d'impact qui seront effectivement repris dans le dossier des engagements de l'État,
- de ne pas prendre en compte l'écotaxe pour estimer les trafics, et de mettre à jour l'ensemble du dossier en conséquence,
- d'élargir aux axes adjacents à la RCEA et aux itinéraires de substitution l'état initial et la présentation des impacts relatifs aux déplacements, au bruit et à la qualité de l'air,
- de justifier de l'équivalence fonctionnelle et écologique de la compensation retenue pour les zones humides, ou à défaut de prévoir un taux de compensation de 200 % fixé par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux,
- de préciser la superficie d'espaces boisés non classés qui sera défrichée, de compenser ces défrichements et de présenter ces éléments dans l'étude d'impact,
- de reprendre l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » et d'étayer le raisonnement à partir de l'ensemble des connaissances disponibles sur les populations d'Oedicnème criard, de Pie grièche écorcheur, et de Martin pêcheur dont plusieurs individus et leurs habitats seront détruits alors que les populations semblent faibles localement,
- d'inclure la phase chantier dans les évaluations des consommations énergétiques et émissions de CO₂ et de mettre en place des mesures de réduction ou le cas échéant de compensation du surcroît d'émissions de gaz à effet de serre induit par le projet.

En ce qui concerne plus spécifiquement la phase travaux, l'Ae recommande notamment de préciser l'emplacement des aires de chantier ou de stockage, et l'origine des matériaux, et d'évaluer leurs impacts.

L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et des enjeux environnementaux

1.1 Contexte général

La route centre Europe Atlantique (RCEA) constitue une importante liaison transversale est-ouest du centre de la France. Sa mise à 2x2 voies avec statut de route express a été déclarée d'utilité publique par trois décrets pris entre 1995 et 1997 concernant la section Montmarault – Chalon-sur-Saône / Mâcon.

Le projet ayant évolué vers un statut d'autoroute à péage, un débat public a été organisé du 4 novembre 2010 au 4 février 2011 sur « l'accélération de la mise à 2x2 voies de la RCEA par recours à une concession autoroutière entre Montmarault (Allier) et Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) ». Le dispositif retenu par le ministre des transports consiste en un aménagement via mise en concession sur l'axe Montmarault – Digoin (situé à mi-chemin entre Dompierre-sur-Besbre et Paray-le-Monial - voir figure 1 ci-dessous), et par une mise à 2x2 voies par l'État dans le reste de la Saône-et-Loire en raison de l'absence d'itinéraires alternatifs à une autoroute qui serait payante.

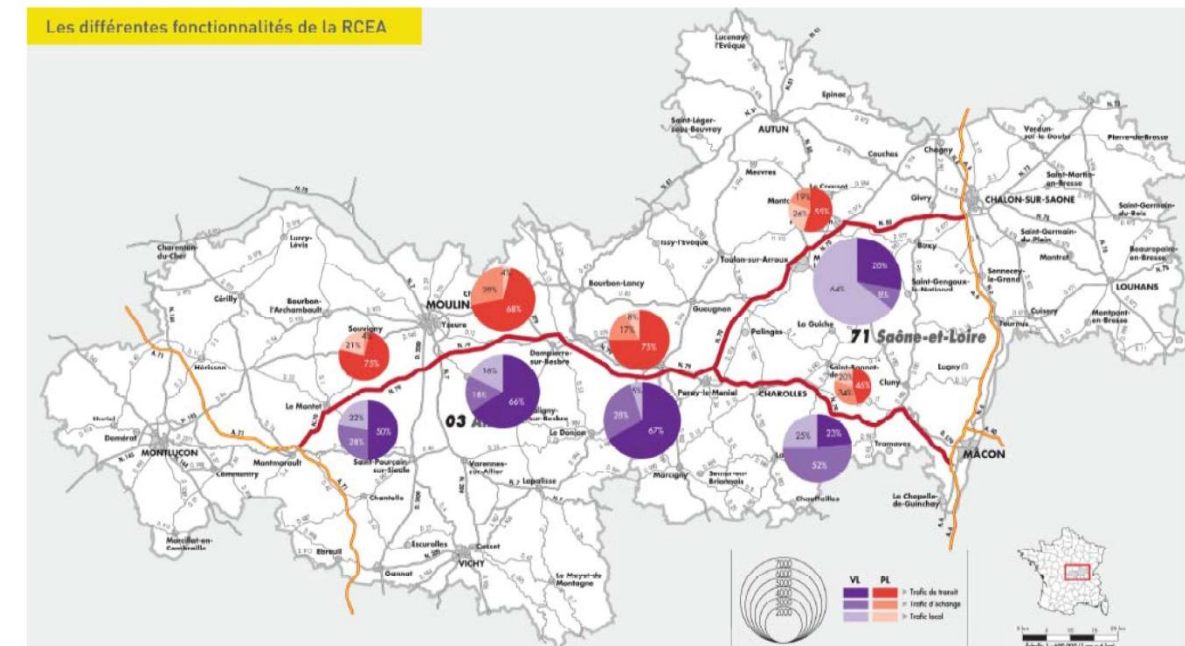


Figure 1 : L'itinéraire Montmarault – Chalon-sur-Saône / Mâcon et ses fonctionnalités (source : volume 1, pièce C)

Le schéma national des infrastructures de transport (SNIT) incluait ce projet, au titre de l'insécurité routière. Le rapport de la commission « Mobilité 21 » a classé le projet en première priorité.

151 accidents ont eu lieu sur l'itinéraire Montmarault – Chalon-sur-Saône / Mâcon entre 2005 et 2009, occasionnant 69 décès, 192 blessés graves et 100 blessés non hospitalisés. 57 ont eu lieu entre 2009 et 2013 (42 tués, 73 blessés hospitalisés, 16 blessés légers).

Les accidents sur la RCEA n'y sont pas nécessairement plus fréquents que sur les autres routes comparables du réseau routier national, mais ils sont souvent plus graves en raison d'une forte représentation des chocs frontaux avec des poids lourds. Certaines sections ont déjà été aménagées en 2x2 voies dans le cadre du plan de modernisation des itinéraires routiers (PdMI).

La part des poids lourds dans le trafic sur la RCEA est très importante. Alors que sa moyenne nationale est de 12 % sur le réseau national non concédé, sa part sur la RCEA est de 22 à 26 %, avec certaines sections dans l'Allier atteignant 40 à 45 %. En Allier, le trafic est principalement un trafic de transit, puis d'échange, et enfin un trafic local.

1.2 Présentation du projet

Les objectifs poursuivis sont : améliorer la sécurité routière, améliorer la qualité de service (par exemple grâce à des aires de service et de repos plus nombreuses), favoriser le développement économique, améliorer l'intégration environnementale du projet (notamment grâce à la collecte et au traitement systématiques des eaux de ruissellement des chaussées).

Le projet présenté porte sur la section de la RCEA de 92 km comprise entre Montmarault et Digoïn (RN 79). Vingt trois communes sont traversées par cette section, toutes sont dans l'Allier, à l'exception de Digoïn qui se trouve en Saône-et-Loire.

Les treize échangeurs existants seront maintenus : Montmarault, Deux-Chaises, Le Montet, Cressanges, Chemilly, Toulon-sur-Allier, Montbeugny (ces trois derniers assurant la desserte de Moulins), Thiel-sur-Acolin, Dompierre-sur-Besbre (3 échangeurs : Ouest, Nord, Est), Molinet et Digoïn.

Le nombre élevé d'échangeurs a conduit à choisir un système de péage « ouvert », consistant en une barrière de péage en pleine voie tous les 30 à 40 km environ. Des usagers qui entrent et sortent de l'autoroute entre deux barrières conservent donc la gratuité. Cette solution permet de maintenir les trajets locaux sur l'axe concerné sans les pénaliser. Ainsi, trois points de péages sont prévus sur les sites du Montet, de Montbeugny et de Molinet.

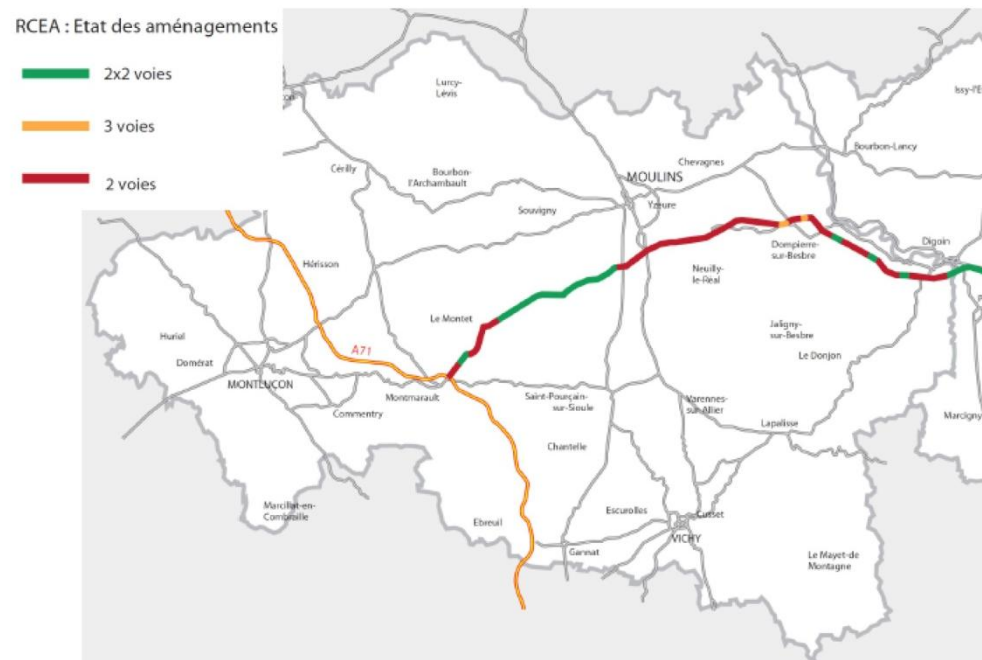


Figure 2 : État des aménagements en 2014 (source : volume 1, pièce C)

Conformément au statut autoroutier, chaque côté des deux voies sera bordé d'une bande d'arrêt d'urgence de 3 mètres de large, sauf dans les sections déjà à 2x2 voies qui disposent d'une bande de 2,5 mètres. Une clôture sera posée le long du tracé. La vitesse limite autorisée sera portée à 130 km/h, sauf pour une section d'environ 10 km, située dans la partie ouest du projet, qui sera limitée à 110 km/h en raison de la géométrie de la voie.

Certains ouvrages courants pourront être maintenus ou seront peu modifiés, d'autres seront modifiés ou doublés. Quatre ouvrages d'art neufs sont prévus (le raccordement de l'A71 à Montmarault, l'échangeur avec la RN 7 à Toulon-sur-Allier, les ouvrages liés à la transparence hydraulique dans la traversée du val d'Allier et sous l'échangeur avec la RN 7, et la création d'un ouvrage pour la grande faune au sein de la forêt de Montbeugny) ; quatre ouvrages d'art seront prolongés ou doublés, pour assurer les franchissements du Rio de Bessay (Pont des Pacages), de la Besbre, de l'Allier, et de la voie ferrée Moulins / Paray-le-Monial. Pour la traversée du val d'Allier, le projet prévoit l'allongement de l'ouvrage existant de 220 à 400 mètres, permettant de reculer les culées du pont et de supprimer certains enrochements afin d'augmenter significativement la largeur de libre divagation de l'Allier sous le pont, ainsi que son doublement au nord, nécessitant la construction d'une nouvelle pile dans le lit mineur de l'Allier.

Une aire de services sera aménagée à Cressanges, une aire de repos à Dompierre-sur-Besbre, et une extension de la capacité de stationnement de l'aire de repos de Pierrefitte-sur-Loire sera aménagée, tout en restant dans les emprises existantes.

Le projet est placé sous la maîtrise d'ouvrage de l'État (DREAL Bourgogne – Franche-Comté).

Son coût est estimé à 507 M€ TTC selon la pièce E du volume 1 du dossier (« estimation sommaire des dépenses »), qui précise que « l'estimation des coûts d'aménagement à 2x2 voies de la RCEA s'élève à 419,3 millions d'euros hors taxe, en valeur octobre 2013 », sans que le tableau fourni permette de faire le lien entre ces deux chiffres. Le coût des mesures environnementales est évalué à plus de 91 millions d'euros hors taxes, mais en intégrant des mesures obligatoires au regard des normes en vigueur ou sans rapport direct avec l'environnement (4,8 M€ sont intégrés pour les rétablissements des passages agricoles, 2,5 M€ pour les protections acoustiques obligatoires, 12,5 M€ pour l'assainissement obligatoire, 40 M€ pour les rétablissements hydrauliques obligatoires, 1,8 M€ pour la compensation de remblais en zone inondables rendue obligatoire par le plan de prévention des risques d'inondation, etc.).

Le démarrage des travaux est envisagé pour 2020 et la mise en service en 2022.

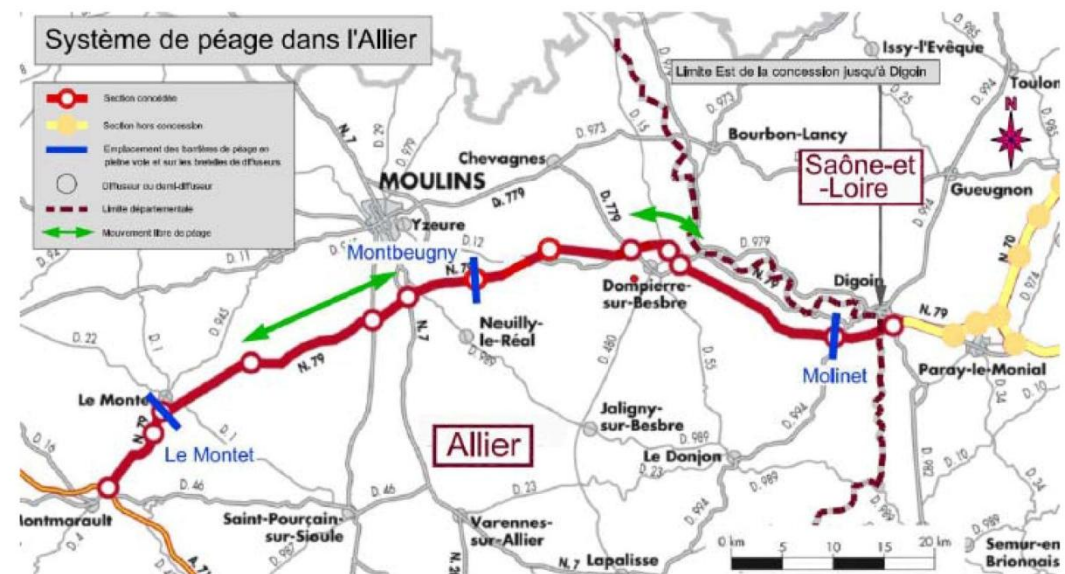


Figure 3 : synoptique de l'emplacement des barrières de péage, à titre indicatif (source : volume 2, pièce F)

² Voir description au § 2.3.4

1.3 Programme de travaux et autres projets connus

L'opération s'inscrit dans un programme de mise à 2x2 voies de la RCEA sur l'itinéraire Montmarault – Chalon-sur-Saône/Mâcon, d'une longueur d'environ 240 km. L'aménagement est d'ores et déjà réalisé à hauteur de 30 %³. Le coût de l'achèvement de ce programme est estimé à 950 M€ (chiffage de 2009).

Dans le schéma retenu, les parties situées à l'Est de Digoïn devront être financées et aménagées par l'État, pour un montant total estimé à 658 M€. L'Ae souligne que selon le phasage du programme (selon que le projet sera réalisé avant ou après les parties situées à l'Est de Digoïn), l'impact, notamment en matière de sécurité routière, sera différent. Ce point est évoqué ci-après au § 2.6.

L'Ae recommande d'actualiser et mettre en cohérence les estimations des coûts du projet présenté, du projet de mise à 2x2 voies des parties situées à l'Est de Digoïn, et de l'achèvement du programme.

L'appréciation des impacts du programme est bien conduite et présente un niveau de détail suffisant.

Elle mentionne des effets « limités » ou « bénéfiques » concernant l'urbanisation, et plus particulièrement lorsque des projets d'extension des zones d'activités sont proches de la RCEA. L'amélioration des conditions de circulation sur les axes qui desservent les zones d'activités existantes ou prévues est un effet positif en termes de sécurité routière, de gains de temps et de développement économique. En revanche, le développement de nouvelles zones d'activités qui en découlerait comporterait aussi des effets négatifs qu'il convient de rappeler dans le dossier (artificialisation des sols, destructions de milieux naturels, pollution des eaux, développement du transport routier de marchandises et de ses externalités négatives, etc.).

1.4 Procédures

Le dossier présenté est un dossier d'enquête publique⁴ préalable à une déclaration d'utilité publique (DUP) valant mise en compatibilité⁵ du plan local d'urbanisme (PLU) ou plan d'occupation des sols (POS) des communes de Besson, Sazeret, Chemilly, Dompierre-sur-Besbre, Molinet et Digoïn en raison de la présence d'espaces boisés classés affectés par le projet (environ 60 ha) ou pour d'autres raisons réglementaires. L'enquête publique portera aussi sur le classement de la RCEA dans la catégorie des autoroutes.

Le projet prévoit que la RCEA élargie traversera la réserve naturelle du Val d'Allier, ce que le décret de création de la réserve ne permet pas en l'état. La réalisation du projet nécessite donc une modification du décret, après enquête publique. Le dossier précise que celle-ci sera concomitante à celle portant sur la DUP.

Le projet est soumis à étude d'impact, notamment au titre des rubriques 6° a) et b) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Le projet étant placé sous la maîtrise d'ouvrage de services du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, l'étude d'impact du projet fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du CGEDD.

Le décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 prévoit que les projets nécessitant un financement de l'État de plus de cent millions d'euros représentant au moins 5 % du montant total du projet soient l'objet d'une contre-expertise et de l'avis du commissaire général à l'investissement. Selon le dossier, le projet n'y sera pas soumis car le financement par l'État serait inférieur à ce seuil (voire nul).

L'étude d'impact vaut⁶ évaluation des incidences des opérations sur les sites Natura 2000⁷.

Le dossier précise que certaines procédures relèveront du concessionnaire après les études de détail, notamment la procédure de déclaration ou d'autorisation relative à la loi sur l'eau⁸, la demande de dérogation à l'interdiction stricte de perturbation, déplacement ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats,

³ 40 % dans le préambule de l'étude d'impact, pièce F volume 2 page 19.

⁴ Code de l'environnement, articles L.123-1 et suivants.

⁵ Articles L. 153-54 et suivants et R. 153-14 et suivants du code de l'urbanisme.

⁶ Code de l'environnement, article R. 414-22.

⁷ Code de l'environnement, articles L. 414-4 et R. 414.19 à 26. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

⁸ Articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

les procédures relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) telles que celles servant au concassage, criblage et stockage de matériaux, et les procédures d'aménagements fonciers, agricoles et forestiers.

Lors de leur visite de terrain, les rapporteurs ont été informés oralement que le dossier de demande de dérogation relative aux espèces protégées était en cours d'élaboration et prochainement prêt. L'Ae souligne que les procédures environnementales pourraient être regroupées dans une procédure unique et que, dans l'attente, ceci n'exonère pas le maître d'ouvrage de présenter pour l'enquête publique une information complète, notamment les mesures nécessaires à la déclaration d'utilité publique du projet et l'appel à candidatures en vue de sa mise en concession.

L'Ae recommande d'actualiser le dossier qui sera présenté à l'enquête publique, en particulier avec les éléments les plus récents relatifs aux espèces protégées.

1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet et du programme portent sur :

- l'amélioration de la sécurité routière, enjeu ayant conduit à décider la réalisation du projet ;
- les impacts de la phase travaux, qui peuvent être importants si elle n'est pas correctement maîtrisée ;
- l'ensemble des enjeux qui concernent le val d'Allier, en réserve naturelle nationale et dans deux sites Natura 2000 : préservation de l'espace de mobilité de l'Allier, écoulement des eaux, incidence pour les espèces et habitats ayant conduit à la désignation du site, paysage ;
- le maintien ou la restauration des continuités écologiques, pour la petite et la grande faune ;
- la gestion des eaux de ruissellement issues de la plate-forme routière, afin de ne pas aggraver la pollution des cours d'eau traversés et des nappes, voire de réduire celle qu'ils subissent.

2 Analyse de l'étude d'impact

2.1 Commentaire général

Le dossier présenté est particulièrement volumineux. Les aides de lecture proposées sont bienvenues (guide de lecture, sommaires, atlas...). La rédaction et la présentation sont claires et bien illustrées, mais de nombreuses redites et de nombreux renvois d'une partie à l'autre ou à des études ultérieures rendent assez difficile une bonne appropriation de l'ensemble.

Une relecture d'ensemble permettrait par ailleurs de corriger les abondantes coquilles ou erreurs matérielles qui émaillent les documents, et de mettre en cohérence les chiffres qui varient parfois d'une partie à l'autre.

Au-delà de ces remarques formelles, la démarche de l'évaluation environnementale est dans l'ensemble formellement maîtrisée et proportionnée aux enjeux, à l'exception de l'étude des déplacements (cf. ci-dessous).

2.2 Analyse des variantes et justification du parti retenu

Le dossier présente successivement :

- les alternatives au transport routier : le constat de l'absence d'alternative ferroviaire ou fluviale à la RCEA est rapidement posé, en l'absence d'autre moyen permettant de traverser le centre de la France d'Est en Ouest ;

- les avantages et inconvénients comparés d'une mise en concession avec péage par rapport à un aménagement réalisé par l'État sur ses fonds ;
- les parcours alternatifs à la section qu'il est prévu de rendre payante : ceux-ci semblent opérationnels, mais l'importance des remises à niveau nécessaires, leur maîtrise d'ouvrage et leur financement ne sont pas présentés ;
- puis les variantes d'aménagement qui ont été envisagées. Le choix de maintenir les treize échangeurs déjà existants provient de la concertation, où cette demande a été fortement appuyée. Dès lors, les différentes variantes concernent les types d'échangeurs et, pour certains, leur emplacement. Les possibilités sont présentées et comparées sur plusieurs critères.

S'agissant d'un projet réalisé en substitution d'une route existante, essentiellement dans les emprises acquises pour son élargissement, il n'y a pas d'alternative au tracé retenu.

Une certaine latitude a été préservée par le choix de la géométrie de la bande de DUP. Celle-ci semble toutefois insuffisamment justifiée en certains endroits, en particulier lorsque les contraintes techniques interdisent toute modification du parti d'aménagement existant. Par exemple, la bande de DUP au droit de l'échangeur de Molinet semble trop largement dimensionnée, empiétant sur un secteur d'étangs alors que le dossier ne justifie pas ce besoin.

L'Ae recommande de mieux justifier la dimension de la bande de DUP sollicitée, voire le cas échéant d'en revoir les dimensions, en particulier au niveau de l'échangeur de Molinet.

La présentation des avantages et inconvénients de la mise en concession avec péage par rapport à un aménagement réalisé par l'État sur des crédits publics semble prendre quelque distance avec ce que serait une présentation équilibrée. En effet, cette partie fait l'hypothèse qu'une décision d'aménagement sur fonds publics conduirait à une réalisation des travaux d'ici 2050, alors que la décision ministérielle exprimant la volonté d'accélérer ce processus. L'Ae observe d'ailleurs que le financement sur fonds publics de la mise à 2x2 voies de la RCEA à l'Est de Digoïn vise un horizon plus rapproché. De fait, le dossier compare plutôt le projet retenu avec l'option sans projet⁹. Par ailleurs, comme indiqué plus loin, il ne prend en compte ni le coût des mises à niveau¹⁰ ni les impacts des itinéraires de substitution, rendus nécessaires par le choix d'une mise en concession.

Par ailleurs, cette comparaison omet de mentionner les effets positifs liés à une limitation de vitesse à 110 km/h dans le cas d'un aménagement sur crédits publics, concernant le bruit, la sécurité, la pollution et les émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae recommande de comparer de manière plus équilibrée les avantages et inconvénients respectifs des solutions de mise à 2x2 voies de la RCEA sur crédits publics et concédée avec péage.

Par ailleurs, l'hypothèse retenue conduit au financement et à la réalisation des travaux par le concessionnaire. Le dossier ne précise pas si une subvention publique d'équilibre sera versée, et dans ce cas son montant. Il ne précise pas les engagements présentés dans l'étude d'impact, qui seront effectivement repris dans le futur « dossier des engagements de l'État », ni le devenir des nombreuses « recommandations » présentées dans l'étude d'impact, ni les conditions de réalisation et de mise à disposition du public des études ultérieures qui sont annoncées.

L'Ae recommande :

- de préciser si une subvention publique d'équilibre sera versée ou non au futur concessionnaire,
- de présenter dès l'enquête publique les engagements et recommandations de l'étude d'impact qui seront effectivement repris dans le dossier des engagements de l'État,
- d'indiquer comment les études ultérieures qui sont annoncées seront mises à disposition du public.

⁹ Cette comparaison est même réalisée avec ce qui serait un scénario de référence pessimiste, puisqu'il suppose que l'État mettrait en place une bande médiane élargie entre les deux sens de circulation, alors que les rapporteurs ont pu constater qu'il a d'ores et déjà installé des séparateurs physiques (type GBA) sur des sections à 2x2 voies qu'il a déjà aménagées.

¹⁰ Celle-ci sont estimées à 130 M€ dans la pièce K, volume 9, sans précision sur leur prise en charge et leur financement.

2.3 Analyse de l'état initial

2.3.1 Déplacements

Si l'étude de l'accidentologie est bien conduite, la présentation des déplacements est très sommaire. Les trafics moyens sur la RCEA sont fournis pour la période 2008 – 2012 (on passe de 9 000 véhicules par jour dans les deux sens à l'ouest à plus de 16 000 à l'est de la section concernée par le projet). Il n'y a en outre pas d'analyse détaillée des déplacements selon les origines et les destinations. Or le projet, son dimensionnement, sa justification socio-économique, et nombre de ses impacts directs et induits (en particulier sur les sections adjacentes à la RCEA) dépendent des volumes de trafic et des besoins en déplacement, dont une présentation détaillée semble indispensable.

Comme déjà évoqué, le choix de mise en concession avec péage oblige le maître d'ouvrage à s'assurer de l'existence et de la fonctionnalité d'itinéraires de substitution. L'absence de la description fine des déplacements sur une aire d'étude suffisamment large ne permet pas de savoir précisément l'état actuel de la charge des itinéraires de substitution ni leur état physique.

L'étude d'impact renvoie à une étude annexée au dossier, qui n'apparaît pas dans les fichiers fournis à l'Ae. Lors des échanges oraux avec le maître d'ouvrage, il a été indiqué que cette étude des déplacements est en cours. Le présent avis ne porte donc pas sur cette partie. L'Ae souligne cependant que de nombreux impacts dépendent des données de cette étude et qu'elle ne peut donc pas se prononcer définitivement sur ces impacts et leur prise en compte. De fait, l'étude d'impact devra être reprise en fonction des données de trafic et, en cas de modification substantielle, faire à nouveau l'objet d'un avis de l'Ae.

Se référant au dossier qui lui a été remis, l'Ae recommande :

- d'actualiser et d'offrir substantiellement, au plus tard pour l'enquête publique, les données et analyses relatives aux déplacements, tant dans l'état initial que dans les scénarios envisagés (situations de référence et avec projet),
- de faire porter cette étude détaillée des déplacements sur les itinéraires de substitution,
- de modifier les autres chapitres de l'étude d'impact en fonction de ces nouvelles données et, en cas de modification substantielle, de représenter la nouvelle étude à l'avis de l'Ae.

2.3.2 Bruit

Les mesures réalisées aux abords de la RCEA ont permis de caractériser une ambiance sonore initiale globalement « modérée ». Seules, quelques habitations sont en zone non modérée, et il n'y a pas de point noir du bruit. L'établissement sensible le plus exposé est l'école de Deux-Chaises, située à 100 mètres de la route. Le maître d'ouvrage a fait le choix, favorable aux populations concernées, de considérer l'ensemble des secteurs exposés à la RCEA comme étant en ambiance modérée.

Certaines sections disposent déjà de merlons ou de murs antibruit, et une trentaine d'habitations ont déjà fait l'objet d'isolation de façade lors d'aménagements antérieurs.

La très faible densité des habitations sur les secteurs traversés conduit à faire du bruit un enjeu relativement secondaire. Toutefois, l'état initial n'évoque pas l'ambiance sonore existante sur les itinéraires de substitution ni sur les axes adjacents à la RCEA, ce qui serait pourtant nécessaire pour évaluer tous les impacts sonores induits par le projet, y compris en phase de travaux.

L'Ae recommande d'élargir l'état initial du bruit aux axes adjacents à la RCEA et aux itinéraires de substitution.

2.3.3 Air

La qualité de l'air est globalement bonne, avec le respect des normes pour la plupart des polluants à l'exception de l'acroléine. Pour ce polluant, le quotient de danger (QD) relatif à l'exposition chronique de la population de l'école élémentaire de Deux Chaises est de 12,33 en 2014. Cela signifie que le bruit de fond de ce polluant est plus de dix fois supérieur à la valeur toxicologique de référence (VTR), qui correspond à la

concentration à partir de laquelle des effets sanitaires sont repérés¹¹. Le dossier n'apporte pas d'explication à cette situation, pas plus que les échanges avec l'agence régionale de santé (ARS) fournis dans le bilan de la concertation interservices.

L'Ae attire l'attention des autorités publiques sur les concentrations largement supérieures au quotient de danger de l'acroléine dans l'air à l'école de Deux-Chaises, et recommande aux services compétents que son origine soit recherchée afin, le cas échéant, que les mesures adaptées puissent être mises en œuvre.

2.3.4 Milieux aquatiques

Le dossier se réfère au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2009-2015. Le futur dossier, qui sera présenté au titre de la loi sur l'eau, devra démontrer la compatibilité avec le SDAGE 2016-2021. Il conviendrait de se référer aussi à cette version dans l'étude d'impact, de même que pour le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Allier approuvé le 3 juillet 2015.

Un captage d'alimentation en eau potable est situé à proximité immédiate de la RCEA vers son franchissement de l'Allier : le captage de l'Hirondelle à Bessay-sur-Allier (ou Toulon-sur-Allier selon les parties du dossier), le projet étant inclus dans le périmètre de protection rapprochée.

Par ailleurs, les masses d'eau superficielles identifiées par le SDAGE présentent toutes un caractère sensible et vulnérable.

Traversée du Val d'Allier

L'Allier est considéré comme l'une des dernières grandes rivières sauvages d'Europe de l'ouest, qui a engendré un ensemble de paysages caractéristiques par leur diversité et leur haut degré de naturalité. La rivière, de faible pente, connaît des alternances d'étiages sévères et de fortes crues qui modèlent son cours et ses berges par la sédimentation ou l'érosion¹².

Le SDAGE identifie l'Allier parmi les cours d'eau concernés par un enjeu de dynamique latérale et renvoie aux SAGE pour la préservation de cet espace de mobilité. La traversée du val de l'Allier est en outre mentionnée comme « espace de mobilité des cours d'eau à préserver ou à remettre en bon état ».

Zones humides

Dix types d'habitats de zones humides sont recensés dans l'aire d'étude. Certains concernent des points particuliers du tracé (échangeurs de Montbeugny, de Moulins, val d'Allier), d'autres sont génériques (pelouses pionnières de Sologne Bourbonnaise, gravières et étangs).

L'atlas cartographique (pièce 4, volume F, chapitre 1, § 3.14) représente les nombreuses zones humides rencontrées dans l'aire d'étude, leur superficie dans la bande d'étude étant évaluée à près de 52 ha.

2.3.5 Faune, flore et habitats

L'aire d'étude est très étendue et se caractérise par une dominante de prairies bocagères. Des espèces végétales et animales protégées ont été recensées avec des niveaux d'intérêt patrimonial variés.

Parmi les espèces végétales, se trouvent la Gratiolle officinale, le Souchet de Micheli, l'Orme lisse et la Pulicaire commune, toutes protégées, sur listes rouges et/ou déterminantes ZNIEFF.

Parmi les espèces animales de grand intérêt, on citera notamment le Balbuzard pêcheur, l'Oedicnème criard, la Grande aigrette, la Loutre, le Castor, le Grand Murin, la Barbastelle d'Europe, la Cistude d'Europe, le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté, le Cuivré des marais.

¹¹ VTR : Indices caractérisant le lien entre l'exposition de l'homme à une substance toxique et l'occurrence ou la sévérité d'un effet nocif observé (source : <http://www.actu-environnement.com>). On parle de VTR « à seuil de dose » pour les substances qui provoquent, au-delà d'une certaine dose, des dommages dont la gravité est proportionnelle à la dose absorbée. Les VTR « sans seuil de dose », quant à elles, concernent les substances pour lesquelles il existe une probabilité, même infime, qu'une seule molécule pénétrant dans un organisme puisse provoquer des effets néfastes à celui-ci. (source : Wikipedia).

¹² Le site internet de la ligue de protection des oiseaux (LPO) précise : « La mosaïque paysagère fluviale résulte de successions végétales, allant de la plage nue à la forêt alluviale. Une incroyable biodiversité en résulte : 600 espèces de plantes, 266 oiseaux observés, dont une centaine niche. L'Oedicnème criard, les Sternes naines et pierregarins, la Cigogne blanche, le Milan noir, l'Hirondelle de rivage sont emblématiques. Vivent là 45 espèces de mammifères, dont le castor, la loutre, le chat sauvage... 37 poissons, 57 papillons diurnes et plus de 900 coléoptères... sans oublier 49 libellules, 81 de mollusques : remarquable ! »

L'inventaire a mis en évidence des espèces exotiques envahissantes (Ragondin, écrevisses et poissons exotiques, Renouée du Japon, Renouée de Sakhaline...).

La RCEA traverse la réserve naturelle nationale (RNN) du Val d'Allier et de nombreuses ZNIEFF¹³. Elle intercepte cinq sites Natura 2000 sur la section du projet : trois ZPS (n° FR8310079 « Val d'Allier Bourbonnais », n° FR8312007 « Sologne Bourbonnaise » et n° FR2612002 « Vallée de la Loire d'Iguerande à Décize ») et deux ZSC (n° FR8301015 « Vallée de l'Allier Nord » et n° FR2601017 « Bords de Loire de Iguerande à Décize »). Les territoires de la RNN et de la ZSC « Vallée de l'Allier Nord » sont quasiment identiques au droit du franchissement de la RN 79 et se trouvent entièrement englobés dans celui de la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais ».

Par ailleurs, la route passe entre les noyaux constituant la ZSC n° FR8301014 « Étangs de la Sologne bourbonnaise ».

2.3.6 Continuités écologiques

Des corridors écologiques fonctionnels ou dont la fonctionnalité est à rétablir ont été identifiés au schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Sont ainsi identifiés au SRCE :

- trois secteurs traversés par le projet, sur environ 25 km, qui appellent des études ou une amélioration de la transparence écologique de la route,
- quatre grands réservoirs de biodiversité « à préserver » (au niveau de la traversée de l'Allier, de la Besbre et de la Loire, ainsi qu'au droit de la forêt de Montbeugny), ainsi que d'autres plus petits,
- les nombreux cours d'eau à préserver.

De plus, l'ensemble des environs du projet sont signalés comme « corridors écologiques diffus à préserver », mais les environs immédiats de la RCEA en ont été exclus sur la majeure partie, sauf entre l'est de Toulon-sur-Allier et l'ouest de Thiel-sur-Acolin (section d'environ 15 km).

2.3.7 Paysages

L'état initial évalue à 25 km la partie de l'itinéraire concernée par des enjeux paysagers « forts », correspondant à des secteurs où se trouve une richesse du patrimoine bâti et historique particulière, une diversité et une identité forte des paysages traversés, et à des secteurs où la route a des impacts visuels en raison de son positionnement.

2.4 Impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi

2.4.1 En phase travaux

Les risques d'impacts les plus significatifs du projet pourraient survenir au cours de la phase travaux. Les techniques et précautions mises en œuvre à ce moment sont donc déterminantes dans l'évitement ou la réduction de nombreux impacts.

C'est pourquoi le pétitionnaire a décidé de mettre en place un management environnemental avec plan d'assurance environnement (PAE) durant la phase travaux. Cette démarche, dont les principes et moyens sont bien exposés, permettra effectivement de limiter des impacts du projet, sous réserve de leur bonne application par le concessionnaire. L'Ae rappelle donc à nouveau l'importance de bien exposer la nature et le contenu des engagements précis qui seront transmis au concessionnaire.

L'Ae souligne que la localisation, le traitement des aires de chantier et de dépôt de matériaux, ainsi que leur remise en état, restent à préciser, de préférence pour l'enquête publique, leurs impacts pouvant aussi être importants faute de précautions adéquates.

¹³ Lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique), et les ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes).

Enfin, les volumes de matériaux extérieurs nécessaires au chantier mériteraient d'être précisés car les chiffres diffèrent selon les parties du dossier : 800 000 m³ d'emprunts extérieurs (ou 900 000 m³), avec ou sans les matériaux calibrés pour les chaussées (380 000 m³). Une indication de la provenance prévisionnelle (carrières) permettrait d'identifier des impacts éventuels sur le site de prélèvement ou pendant le transport.

L'Ae recommande de préciser dans l'étude d'impact l'emplacement des aires de chantier et de dépôt de matériaux, ainsi que les modalités de leur remise en état. Elle recommande aussi de préciser l'origine des matériaux qui devront être importés sur le chantier, et d'évaluer les effets liés à leur prélèvement et leur transport.

Faune, flore et habitats

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont prévues, comprenant en particulier le balisage et la mise en défens de zones sensibles, le respect des périodes sensibles, et le déplacement d'habitats et d'espèces végétales affectées, sans préciser les lieux de ces déplacements. Les aspects détaillés de ces dispositions sont renvoyés à une phase ultérieure, lorsque le projet sera défini plus précisément. Au-delà des principes, la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction devra faire l'objet d'engagements et d'un suivi de la part du concessionnaire, comme déjà mentionné.

Les mesures mentionnées concernant les espèces exotiques envahissantes semblent utiles mais insuffisantes : « une attention particulière devra être menée sur la réutilisation éventuelle des terres excavées », « les plants de plantes envahissantes répertoriés devront être détruits ».

Le dossier précise toutefois que ces mesures devront faire l'objet d'approfondissement dans les dossiers ultérieurs.

L'Ae recommande de mieux préciser les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter ou, à défaut, réduire la propagation des espèces exotiques envahissantes animales et végétales, et que le maître d'ouvrage s'engage à une destruction systématique de ces espèces sur le chantier.

Qualité des eaux

Les précautions prévues pendant le chantier sont déterminantes concernant la qualité des eaux, dès lors que la plateforme routière actuelle n'est pas encore dotée partout d'un système d'assainissement. À ce titre, la traversée des cours d'eaux est un enjeu particulier, et notamment de l'Allier. En effet, le pont de la RN 79 sur l'Allier ne dispose pas de recueil des eaux de ruissellement (celles-ci se déversent directement dans le milieu naturel sous le pont). Par ailleurs, la présentation et l'étude des impacts et des mesures environnementales pour les travaux à réaliser dans le lit de l'Allier sont renvoyés au futur dossier au titre de la loi sur l'eau. L'Ae rappelle que la circonstance que le maître d'ouvrage a décidé de présenter séparément l'étude d'impact et le dossier loi sur l'eau ne l'exonère pas de fournir une étude complète des impacts du projet, surtout pour un enjeu aussi sensible.

L'Ae recommande de détailler les mesures qui seront prises pour éviter toute pollution pendant le chantier à hauteur du franchissement de l'Allier.

2.4.2 En phase d'exploitation

Déplacements

La réalisation du projet devrait produire un gain de temps de seize minutes pour les usagers en véhicule léger entre Digoin et Montmarault.

L'étude d'impact se fonde sur les trafics estimés aux horizons de 2020 et 2040, avec ou sans la réalisation du projet. Selon les parties de l'étude d'impact, les valeurs sont fournies dans des grandeurs qu'il n'est pas toujours possible de comparer (nombre de véhicules par jour sur certains tronçons, nombre total de véhicules par kilomètre par jour¹⁴ sur l'ensemble de l'aire d'étude, etc.). Il serait utile de vérifier que l'ensemble de ces chiffres sont cohérents avant la mise à l'enquête publique.

¹⁴ Unité multipliant le nombre de véhicules par jour par la distance que chacun parcourt. L'intitulé « véhicules / km » du tableau reproduit est erroné, l'indication correcte serait « véhicules.km par jour ».

Horizon	Véhicules / km	
	VL	PL
2014	2 817 395	936 416
2020 « référence »	3 148 580	982 367
2020 « projet »	3 190 365	1 121 047
2040 « référence »	3 845 281	1 078 372
2040 « projet »	3 985 549	1 226 684

Figure 4 : hypothèses de trafic à l'échelle du domaine d'étude du projet (source : volume 2, pièce F)

Il serait utile aussi de fournir les données projetées à divers horizons temporels sur les axes connexes et sur les itinéraires de substitution.

Deux des hypothèses retenues concernent le niveau des péages, relativement faible (cf. figure suivante), et le fait que l'écotaxe est supposée être en vigueur pendant l'exploitation du projet. Cette hypothèse forte conduit à réduire l'attractivité d'une partie des itinéraires de substitution, et donc à surestimer la fréquentation de la RCEA.

L'Ae recommande de ne pas prendre en compte l'entrée en vigueur de l'écotaxe pour estimer les trafics, et de mettre à jour l'ensemble du dossier en conséquence.

		Montant des péages			
		Les Deux-Chaises	Le Montet	Montbeugny	Le Molinet
Tarification VL en € ₂₀₀ TTC	Section complète	0	2,36	1,88	2,53
	1/2 section ouest	0,53	0,68	0,86	1,30
	1/2 section est	0	1,68	1,02	1,23
Tarification PL en € ₂₀₀ TTC	Section complète	0	7,5	5,97	8,03
	1/2 section ouest	1,67	2,17	2,72	4,14
	1/2 section est	0	5,33	3,25	1,59

Figure 5 : montant des péages appliqués en option de projet (source : volume 3, pièce F)

Bruit

Le projet prévoit de protéger 98 habitations au moyen de 10 écrans antibruit, 23 buttes et 30 isolations de façade, ce qui correspond à une application de la réglementation au-delà du minimum qu'elle impose, puisque le maître d'ouvrage a décidé de considérer que toute l'aire d'étude est en ambiance sonore initiale « modérée ». Toutefois, l'impossibilité ou les difficultés techniques de recourir à une protection à la source, recommandée par la réglementation, pour les habitations qui seront l'objet d'isolations de façade gagnerait à être mieux expliquée.

Par ailleurs, les estimations des effets du projet sur le bruit autour des axes connexes et des itinéraires de substitution n'ont pas été effectuées.

L'Ae recommande de mieux expliquer les raisons du recours à des isolations de façade au lieu de protections à la source pour 30 habitations. Elle recommande par ailleurs d'élargir l'évaluation des effets du projet sur le bruit autour des axes adjacents à la RCEA, des itinéraires de substitution, et des axes qui la prolongent.

Qualité de l'air

L'étude présentée est une étude air et santé de niveau II. Elle date de 2011 et repose sur des mesures réalisées en 2009 et 2010. La phase de chantier n'est pas explicitement abordée.

Elle montre que le projet induit une augmentation de tous les polluants, du fait de l'augmentation du trafic et de l'augmentation de la vitesse.

Les dépassements de la valeur toxicologique de référence et du quotient de danger relatifs à l'acroléine signalés supra (état initial) ne sont pas liés au projet. Toutefois le dossier évalue l'augmentation du quotient de danger en raison des surconcentrations apportées par le projet à 0,16 en 2020, et conclut que cette valeur reste inférieure aux valeurs guides.

Certaines mesures envisagées pour faciliter la dispersion des polluants, et donc leur dilution (préconisant de limiter la hauteur des merlons le long de la route ou de limiter leur végétalisation), semblent contradictoires avec les mesures paysagères ou les mesures de réduction du bruit. Il conviendrait de mettre en cohérence les dispositifs que le concessionnaire devra réaliser.

Agriculture

L'étude d'impact mentionne que l'impact sur les terres agricoles sera modéré du fait des réserves foncières déjà réalisées le long du tracé routier existant, et précise la superficie de terres agricoles consommées dans chaque aménagement étendu (notamment au droit des principaux échangeurs à construire), en mentionnant la part de ce prélèvement sur les exploitations affectées. Toutefois, une annexe spécifique des impacts du projet sur l'économie agricole est annoncée mais non jointe au dossier remis à l'Ae, et la surface totale de terres agricoles consommées par le projet n'est pas explicitée. La mise en œuvre d'aménagements fonciers, agricoles et forestiers (AFAF) est possible pour remédier à la dégradation des conditions d'exercice de l'agriculture. Dans l'hypothèse où les commissions communales ou intercommunales d'aménagement foncier en feraient la demande, l'état initial des études d'impact des AFAF serait constitué de l'étude d'aménagement en application du code rural et de la pêche maritime, qui peut reprendre des données de l'étude d'impact du projet.

Eaux superficielles

Les eaux de ruissellement issues de la voirie seront collectées puis dirigées vers des bassins de traitement avant rejet à débit régulé dans le milieu naturel. Ce dispositif permettra aussi le traitement des pollutions accidentelles.

Certains ouvrages hydrauliques seront modifiés pour conserver les écoulements naturels. Les ouvrages mis en place permettront de ne pas aggraver l'impact d'une crue centennale de l'Allier (voire d'en améliorer l'écoulement).

Il est toutefois à souligner que, pour les ouvrages collectant les eaux de moins de 7 ha, le débit de fuite¹⁵ envisagé est de 20 l/s/ha (3 l/s/ha pour les ouvrages collectant une plus grande superficie), ce qui est très élevé. La justification de ne pas viser un objectif plus ambitieux est à fournir par l'étude d'impact.

Zones humides

L'inventaire des zones humides montre que le choix qui sera finalement opéré pour le tracé de détail a une grande importance sur l'impact final du projet sur ces zones.

L'étude d'impact évalue à 7 ha la destruction de zones humides devant être compensées, à raison d'une superficie « *a minima égale aux habitats détruits et autant de sites que ceux détruits* », et essentiellement à travers des propositions de gestion de prairies ou boisements humides pour les préserver ou les améliorer.

Il conviendra tout d'abord de préciser la superficie qui sera effectivement détruite ou affectée lorsque le tracé de détail sera connu.

Ensuite, le SDAGE faisant référence à une restauration de zones équivalentes sur le plan fonctionnel et de qualité de la biodiversité, il conviendra de démontrer en quoi les compensations prévues sont équivalentes sur ces deux points et présentent une garantie de gestion à long terme¹⁶. À défaut, le taux d'au moins deux pour un fixé par le SDAGE devra être respecté. Il sera aussi nécessaire de préciser la manière dont ces compensations doivent intervenir, en explicitant les sites, leur état et le suivi dans le temps.

L'Ae recommande de justifier, en cohérence avec le SDAGE, que la compensation retenue pour les zones humides est fonctionnellement et écologiquement équivalente ou, à défaut, de prévoir un taux de compensation de 200 %, et de préciser l'état actuel des zones qui accueilleront ces compensations, la nature exacte des compensations, ainsi que le suivi de ces dernières.

¹⁵ Débit qui s'échappe du confinement, en l'occurrence des bassins de rétention.

¹⁶ Lors de leur visite de terrain, les rapporteurs ont pu constater que la bande de DUP a été dessinée par endroits en prévision de ces compensations (notamment à l'ouest de l'échangeur de Digoin). Or, les secteurs concernés semblent constitués d'ores et déjà de zones humides pérennes.

Continuités écologiques, boisements

Il est indiqué que 50 km de haies seront plantés en compensation des destructions de la trame bocagère et pour créer des rétablissements de la trame verte. Le dossier n'en présente pas la localisation précise à ce stade de définition du projet.

Les autres rétablissements des continuités écologiques consistent pour le plus grand nombre en des doublages ou des prolongements d'ouvrages hydrauliques ou passages existants, en raison de l'élargissement de la chaussée lié au projet. Ces mesures permettent effectivement de réduire l'impact du projet, mais l'Ae souligne que la prolongation d'un rétablissement peut dégrader fortement sa fonctionnalité pour la microfaune notamment, en raison d'une moindre attractivité de l'ouvrage pour la faune concernée.

S'agissant de la grande faune, le projet ne prévoit la création que d'un seul passage, qui sera installé dans la forêt de Montbeugny (coupée en deux sur plusieurs kilomètres de long par la traversée de la RCEA), à un emplacement qui n'est pas encore définitivement arrêté.

La position d'un échangeur à l'est de cette forêt n'est pas encore définitivement arrêtée non plus.

L'Ae recommande de justifier en quoi un seul passage à grande faune serait suffisant, et d'éviter, par un positionnement judicieux de l'échangeur, d'affecter ce massif boisé.

Le dossier précise qu'environ 60 ha d'espaces boisés classés (EBC) devront être déclassés et défrichés, et seront compensés par des reboisements au double de la surface détruite. Les grandes lignes guidant les mesures de réduction ou de compensation sont présentées, et les espaces pouvant potentiellement accueillir de nouveaux boisements sont cartographiés.

La superficie d'autres boisements (non EBC) à défricher n'est pas mentionnée.

Concernant les boisements non classés dans les documents d'urbanisme, l'Ae recommande de préciser la superficie qui sera défrichée, de compenser ces défrichements et de présenter ces éléments dans l'étude d'impact.

Paysage

Le dossier ne présente pas de simulation paysagère du projet. Cela serait pourtant très utile aux endroits où le paysage a été identifié à l'état initial comme un enjeu sensible, au droit du val d'Allier et des principaux échangeurs et barrières de péage comme des secteurs de vues dégagées ou lointaines.

L'Ae recommande de fournir des vues ou animations paysagères du projet construites à partir d'un outil 3D.

2.4.3 Le suivi

Le dossier présente le suivi prévu pour les mesures environnementales, et proportionne selon les cas leur périodicité et leur échéance (plus ou moins long terme).

Les suivis longs sont prévus à échéance de 10 à 30 ans après la fin du chantier.

Sur ce point comme sur les autres engagements ou préconisations de l'étude d'impact, la manière dont ces éléments seront transférés au concessionnaire pourrait utilement être précisée (cf. supra).

Si le suivi des effets de ces mesures n'est pas entièrement précisé, un « comité de suivi des engagements de l'État » est prévu, placé sous l'autorité du Préfet.

La mise en place d'un « comité de suivi des mesures compensatoires » associant les diverses administrations de l'État et des associations est à souligner.

2.4.4 Incidences Natura 2000

Avec la pose de clôtures pour protéger les zones sensibles, le respect des emprises de chantier, et le traitement des eaux du chantier dès la phase travaux, le dossier estime que le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur les habitats et les espèces qui ont conduit à désigner les sites.

Une mention particulière est faite pour la ZSC n° FR8301015 « Val de l'Allier nord », susceptible de subir des effets de la part du projet sur certaines espèces ou habitats¹⁷ ayant justifié sa désignation (le DOCOB du site mentionne le projet d'aménagement de la RCEA à cet endroit). Les précautions particulières à prendre en phase chantier et les mesures en phase exploitation sont présentées dans leurs principes généraux, mais elles mériteraient d'être précisées.

De même, l'évaluation des incidences relative à la ZPS n° FR8310079 « Val d'Allier Bourbonnais » mentionne la destruction de quelques couples ou individus d'espèces ayant conduit à la désignation du site : Oedicnème criard, Pie grièche écorcheur, et Martin pêcheur notamment. Or, l'Ae observe que les populations concernées sont faibles, respectivement pour ces trois espèces : 150 à 200 couples (et 10 couples dans la zone d'étude, dont trois affectés par le projet), plus de 100 couples (le projet entraînant la destruction de quelques individus), et 15 à 30 couples (le projet entraînant la destruction de quelques individus). L'étude d'incidences conclut toutefois à l'absence d'effet significatif en raison d'un impact « limité à la phase chantier » et « faible comparativement à la population ».

La destruction de quelques individus sur une population de quelques dizaines ou même de plus de cent peut dans certains cas avoir un impact significatif sur ces populations. En effet, l'incidence sur les populations concernées dépend notamment aussi de la dynamique de ces populations et de leur état de conservation sur le site et au-delà. Le raisonnement tel qu'il est présenté est donc insuffisant.

L'Ae recommande de faire appel à une expertise indépendante et qualifiée, afin de reprendre l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » et d'étayer le raisonnement à partir du formulaire spécial de données, des cahiers d'espèces et des autres connaissances disponibles sur les populations d'Oedicnème criard, de Pie grièche écorcheur, et de Martin pêcheur.

2.5 Coûts collectifs des pollutions et des nuisances et avantages pour la société, consommations énergétiques et analyse socio-économique

2.5.1 Coûts collectifs des pollutions et nuisances, et avantages pour la société

L'évaluation des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages pour la société est faite à l'échelle de l'aire d'étude à l'horizon de 2040 en prenant en compte les effets de la circulation sur la santé (coût de 90 437 € par jour en 2040, le surcoût du projet étant de l'ordre de 10 000 €), l'impact du projet sur le réchauffement climatique (coût de 110 816 € par jour, le surcoût du projet étant de l'ordre de 13 000 €), sur l'ambiance sonore (« coût » de -131 262 € par an, soit une amélioration spécifique au projet de l'ordre de 360 € par jour).

L'Ae recommande de préciser si les pollutions, nuisances et consommations énergétiques liées à la phase travaux ont été prises en compte dans l'évaluation des coûts collectifs et, en cas contraire, de les évaluer. Elle recommande aussi de présenter les coûts et avantages dans des unités qui permettent leur comparaison (par exemple le coût annuel en 2040).

2.5.2 Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre

Sur le domaine d'étude, la variation de trafic entre la situation avec projet en 2040 et le scénario de référence en 2040 se traduit par une hausse de +6 % du nombre de véhicules par kilomètre, et de +14 % des consommations de carburant et d'émissions de CO₂. La hausse annuelle des émissions entre aujourd'hui et 2040 avec projet représente donc près de 200 000 tonnes (soit l'équivalent des émissions de 32 000 personnes en France).

¹⁷ Notamment les forêts alluviales à bois tendre, qui sont d'intérêt prioritaire.

Horizon d'étude	Tonnes de CO ₂ émises	Tonnes eq. Carbone émises
2014	1 146	313
2020 (référence)	1 256	343
2020 (projet)	1 408	384
2040 (référence)	1 469	401
2040 (projet)	1 674	457

Figure 6 : Émissions journalières de CO₂ (source : volume 3, pièce F)

Les mêmes grandeurs calculées sur la RCEA aux mêmes échéances sont respectivement de +22 % veh/km et de +52 % de consommation de carburant et d'émission de CO₂.

L'Ae recommande d'inclure la phase chantier dans les évaluations des consommations énergétiques et émissions de CO₂. Elle recommande aussi de présenter, compte tenu des chiffres indiqués en matière d'émissions de gaz à effet de serre liés au projet, les modalités de sa participation à l'effort de réduction par 4 des émissions de GES à l'horizon 2050.

L'Ae relève que le dossier ne présente pas de mesures de réduction ou, le cas échéant, de compensation de ces impacts, pourtant prévues par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'Ae recommande de mettre en place des mesures de réduction ou le cas échéant de compensation du surcroît d'émissions de gaz à effet de serre induit par le projet.

2.5.3 Analyse socio-économique

L'étude socio-économique intègre le programme global de la RCEA, de l'axe de la Saône (A6), jusque l'A71, avec la présente section qui a vocation à être concédée et les axes que l'État se propose d'aménager sur crédits publics (hors mise à niveau des itinéraires de substitution, comme cela a déjà été relevé). Des engagements contractuels ont été pris dans le cadre du CPER 2014-2020 pour un programme prioritaire de travaux.

À noter que les impacts socio-économiques du projet ont été analysés en prenant en compte la faible dynamique démographique du secteur traversé et son niveau actuel et futur d'équipement en zones d'activités, dont le développement prévisionnel est limité dans les documents de planification.

Toutefois les hypothèses retenues pour la croissance économique, si elles sont conformes aux circulaires, semblent particulièrement optimistes¹⁸ : croissance de +1,9 % jusqu'en 2025, puis de +1,5 % ensuite.

De même, les hypothèses relatives aux péages (cf. ci-dessus) reposent sur de faibles tarifs de péages.

Pour les usagers, les gains les plus importants sont le gain de temps, évalué à près de 2 milliards d'euros, et les gains de confort, évalués à 446 millions d'euros. L'essentiel des gains pour la puissance publique provient de la réduction de l'accidentologie (+674 millions d'euros).

Le bilan présenté dégage une valeur actualisée nette (VAN) de +1,4 milliards d'euros et un taux de rentabilité interne (TRI) de +14,56 %.

Le biais d'optimisme, qui conduirait à sous estimer le coût du projet, a été pris en compte et montre un TRI de 8,85 % en cas de surcoûts d'investissement de 40 %. Les sensibilités à la fréquentation et à l'accidentologie ont aussi été évaluées.

Afin de compléter l'analyse socio-économique, l'Ae recommande d'évaluer la sensibilité du TRI et de la VAN à la croissance et aux valeurs des péages.

La date optimale de mise en service n'est pas évaluée dans l'analyse socio-économique du projet, cette partie considérant qu'elle est fixée à 2020 en application des décisions déjà prises. Toutefois, l'étude d'impact évoque un début des travaux en 2020 et une mise en service en 2022.

L'Ae recommande d'évaluer la date optimale de mise en service et de mettre en concordance les dates mentionnées dans les différentes parties du dossier.

¹⁸ Et même en partie différentes de celles retenues pour d'autres projets récents soumis à l'Ae (voir Avis Ae n° 2015-98)

2.6 Contribution du projet à l'objectif d'améliorer la sécurité routière

Le parti de passer l'infrastructure à deux chaussées séparées permettra sans aucun doute de réduire fortement le taux d'accidents sur les tronçons ainsi traités.

Le projet est constitué essentiellement de travaux contenus dans les emprises déjà existantes et de nature à améliorer efficacement la sécurité mais il comprend aussi ponctuellement des travaux importants (échangeurs avec l'A 71 et avec la RN 7, franchissement de l'Allier), dont la contribution à l'amélioration de sécurité est moins évidente.

Selon le même type de raisonnement, la question de l'augmentation de la limitation de vitesse à 110 ou à 130 km/h doit être soulevée. Au-delà de ses autres effets environnementaux déjà mentionnés, cette augmentation participera à attirer un trafic de véhicules légers supplémentaire, qui empruntera aussi les deux branches Est de la RCEA Digoin - Mâcon / Châlons-sur-Saône, non encore entièrement aménagées à 2x2 voies. Pour l'Ae, la question se pose de rendre ainsi l'axe plus attractif avant que la dangerosité de l'ensemble de ses tronçons n'ait été ramenée à un niveau raisonnable.

L'Ae recommande de justifier au regard de l'ensemble des inconvénients environnementaux, et tout particulièrement l'augmentation de trafic induite sur les branches de la RCEA non encore aménagées à 2x2 voies, le choix de porter la vitesse maximale à 130 km/h plutôt que 110.

2.7 Résumé non technique

L'Ae recommande d'adapter le résumé non technique pour prendre en compte les recommandations du présent avis.

Chapitre 2. Mémoire en réponse suite à l'avis de l'Autorité Environnementale

1 - LA SYNTHÈSE DE L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

La synthèse des recommandations de l'Ae et les réponses apportées par le Maître d'ouvrage sont les suivantes.

1.1 Trafic, air et acoustique

1.1.1 ETUDE DE TRAFIC

L'Ae recommande :

- de joindre l'étude de trafic détaillée dont il est fait mention dans l'étude d'impact mais qui n'apparaît pas dans les documents fournis à l'Ae et d'actualiser et d'étoffer tous les chapitres, au plus tard pour l'enquête publique, en tenant compte de toutes les données relatives aux déplacements et à leurs effets, voire, en cas de modification substantielle, de représenter la nouvelle étude à l'avis de l'Ae.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

L'étude de trafic existante (2014) est complétée d'une expertise sur ces points en s'appuyant sur les éléments existants et les nouveaux éléments disponibles (enquête trafic, modélisation en cours).

La note d'expertise complémentaire est annexée au présent mémoire en réponse à l'avis de l'Ae et sera donc jointe au dossier d'enquête publique.

L'Ae recommande :

- de ne pas prendre en compte l'écotaxe pour estimer les trafics, et de mettre à jour l'ensemble du dossier en conséquence.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Cf. réponse apportée ci-dessus.

1.1.2 DEPLACEMENTS, AIR ET ACOUSTIQUE : ITINÉRAIRES DE SUBSTITUTION

L'Ae recommande principalement :

- d'élargir aux axes adjacents à la RCEA et aux itinéraires de substitution l'état initial et la présentation des impacts relatifs aux déplacements, au bruit et à la qualité de l'air.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

L'étude de trafic existante (2014) est complétée d'une expertise sur ces points en s'appuyant sur les éléments existants et les nouveaux éléments disponibles (enquête trafic, modélisation en cours).

Il est à noter que l'étude trafic 2014 identifie l'évolution des trafics sur les axes adjacents et itinéraires de substitution. Les études air et bruit intègrent l'ensemble de ces axes (sur une bande de 2 km pour le bruit). Pour préciser, le volet bruit intègre ces axes dans une bande de 2 km autour de la RCEA.

L'actualisation de cette étude (en cours) permettra donc d'affiner les résultats.

La note d'expertise complémentaire est annexée au présent mémoire en réponse à l'avis de l'Ae et sera donc jointe au dossier d'enquête publique.

1.2 Dossier des engagements de l'état

L'Ae recommande principalement :

- de présenter dès l'enquête publique les engagements et recommandations de l'étude d'impact qui seront effectivement repris dans le dossier des engagements de l'État.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

En application de la circulaire du 15 décembre 1992 du ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports relative à la conduite des grands projets nationaux d'infrastructures, le dossier des engagements de l'État est établi pour être mis à disposition du public suite à la déclaration d'utilité publique.

Il présente la synthèse rigoureuse de tous les engagements pris par l'État à la faveur de la déclaration d'utilité publique : lors de la concertation inter-services, lors de l'étude d'impact, lors de la réponse du maître d'ouvrage à la commission d'enquête et lors de l'examen de l'acte déclarant l'utilité publique.

Tous les engagements et recommandations de l'étude d'impact ont donc vocation à être repris dans le dossier des engagements de l'État, ainsi que les engagements qui pourraient être pris à l'issue de l'enquête publique.

1.3 Milieu naturel : zones humides

L'Ae recommande :

- de justifier de l'équivalence fonctionnelle et écologique de la compensation retenue pour les zones humides, ou à défaut de prévoir un taux de compensation de 200 % fixé par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le dossier d'étude d'impact précise que l'ensemble des habitats humides qui seront détruits représentent au total 4 483 m² de prairies mésohygrophiles, 5 188 m² de friches humides, 6 888 m² de saulaie blanche et 4 485 m² de prairies humides, habitat favorable au cuivré des marais, soit au total un peu plus de 6 ha auxquels s'ajoutent 8 088m² d'étendue d'eau stagnante, mares et bassins (cf. p.111-112 au § 3.3.1 du volume 3 « étude d'impact »).

Les mesures compensatoires envisagées sont détaillées : « Les habitats proposés pour la mise en œuvre des mesures compensatoires ont été recensés lors de l'état initial. Il s'agit de préférence de milieux humides et de secteurs avec pelouses calcicoles ayant un fort potentiel mais dont la gestion actuelle est largement perfectible : zones tourbeuses, prairies pouvant être améliorées... ».

Un tableau présente les sites propices à la mise en place de mesures compensatoires pour la perte d'habitat, et notamment de zones humides (cf. p.112 partie 3.3.1, Volume 3) :

Sites propices à la mise en œuvre des mesures compensatoires	Surface ou linéaire global du site
Ensemble de prairies à gérer en amont du Chiron (PR 9)	44 918 m ²
Prairies humides du Montet à gérer (PR 10,5)	65 831 m ²
Bois de Dreuille à gérer pour les chiroptères et diverses espèces d'oiseaux (PR 22)	124 561 m ²
Prairie à gérer à l'échangeur de Chemilly (PR 32-33)	131 398 m ²
Délaissés avec pelouse calcicole à la Montée Merlin pour gestion d'habitats (PR 37,5)	28 844 m ²
Prairies humides à gérer à Montbeugny (PR 44,5 à 45)	31 795 m ²
Prairies humides à gérer au Grand Louage (PR 55,5)	52 413 m ²
Prairies humides à gérer à l'est de l'aire de Pierrefitte-sur-Loire (PR 71 et PR 68,5)	25 642 m ²
Friches pour gestion d'habitats à Molinet (PR 82,5-83)	90 345 m ²
Prairies humides des Saris (ouest de la Loire) pour gestion d'habitats (PR 87)	320 253 m ²

L'évolution des pratiques de gestion suivie de la mise en œuvre d'une gestion adaptée et des suivis nécessaires est l'une des trois modalités de mesure compensatoire présentées dans les lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels dès lors « qu'elle permet un gain substantiel des fonctionnalités du sites » (cf. fiche n°13 de ce document de référence) avec la création et la restauration de milieu.

La localisation exacte des mesures et les modalités de leur mise en œuvre seront détaillées ultérieurement dans les dossiers « loi sur l'eau » et « dérogation espèces protégées » mais dans l'immédiat, le maître d'ouvrage assure complètement la faisabilité de ces mesures compensatoires situées dans la bande DUP du projet.

Les surfaces sont suffisantes pour répondre aux exigences du SDAGE, la compensation sera a minima de 200 %.

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures écologiques proposées nécessite l'assistance d'un écologue tout au long du chantier afin de certifier de la conformité de leur mise en œuvre.

En phase exploitation, des suivis écologiques seront réalisés de façon à vérifier l'efficacité des mesures de réduction et de compensation mises en place en mesurant la plus-value écologique qui en résultera. Les suivis permettront si besoin d'adapter la gestion. Le concessionnaire devra s'engager sur une durée de 30 ans minimum dans la mise en œuvre de ces mesures.

1.4 Sylviculture

L'Ae recommande :

- de préciser la superficie d'espaces boisés non classés qui sera défrichée, de compenser ces défrichements et de présenter ces éléments dans l'étude d'impact.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

L'emprise des défrichements ne sera connue précisément qu'une fois le projet détaillé établi par le futur concessionnaire.

Des précisions sont apportées sur les superficies de boisements compris dans la bande DUP ainsi que dans la bande technique :

	Surface boisées (hors EBC)	Espaces boisés classés
Bande DUP	193121,0 m ²	596360,1 m ²
Bande technique	2 623,1 m ²	5 044,5 m ²

Le dossier précise néanmoins, chiffres à l'appui, que les boisements les plus impactés sont au niveau de Montbeugny et de Deux-Chaises.

Il est rappelé que si la superficie d'espaces boisés déclassée par la bande de DUP permet un peu de souplesse pour l'élaboration du projet, les emprises définitives seront pour autant déterminées avec le souci de limiter la consommation d'espace. Par exemple, les espaces boisés déclassés non impactés en définitive pourront être classés à nouveau à l'issue des travaux. Concernant les éventuelles pertes de boisements, celles-ci seront compensées par un reboisement ou des travaux d'amélioration sylvicole (selon les modalités prévues dans la loi d'Avenir).

Le dossier d'étude d'impact précise (p.138 au § 3.5.3 du volume 3 « étude d'impact ») que le ratio de compensation proposé est de 2 pour 1, soit 2 ha de boisements reconstitués ou faisant l'objet de travaux d'amélioration pour 1 ha détruits.

Il est à noter que le projet étant porté par l'Etat, il n'est pas soumis à autorisation de défrichement. Il s'agit donc de compensations volontaires.

Les mesures seront incluses dans le dossier des engagements de l'Etat et dans le cahier des charges du concessionnaire.

1.5 Incidence Natura 2000

L'Ae recommande :

- de reprendre l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » et d'étayer le raisonnement à partir de l'ensemble des connaissances disponibles sur les populations d'Oedicnème criard, de Pie grièche écorcheur, et de Martin pêcheur dont plusieurs individus et leurs habitats seront détruits alors que les populations semblent faibles localement.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le raisonnement aboutissant aux conclusions de l'étude d'incidence, qui restent pertinentes, est développé en annexe 2 du présent mémoire.

Les effets significatifs (ou non) sont évalués dans le cadre de l'EIN2000 sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site. (R414-23 du code de l'environnement).

À noter que de nombreuses mesures de réduction visent à limiter les impacts sur les espèces en question et que, par principe de précaution, les impacts résiduels mentionnés sont sur-estimés (par impossibilité de garantir de manière formelle l'absence totale d'impact).

Dans la note annexée au mémoire, l'ensemble des éléments mentionnés dans le DOCOB et dans les cahiers d'habitats pour illustrer l'état initial des effectifs des 3 espèces citées a été repris et le raisonnement a été étayé à partir des données pertinentes (formulaire standard des données, cahiers d'habitats, autres connaissances disponibles...).

Il n'a pas été fait appel à l'expertise d'un autre bureau d'étude s'agissant de compléments factuels,

1.6 Consommation énergétique et émission de CO2

L'Ae recommande :

- d'inclure la phase chantier dans les évaluations des consommations énergétiques et émissions de CO2 et de mettre en place des mesures de réduction ou le cas échéant de compensation du surcroît d'émissions de gaz à effet de serre induit par le projet.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Phase chantier :

Les émissions dans la phase chantier ne sont pas incluses dans les évaluations car elles dépendent de la réponse technique du concessionnaire pour la phase chantier et il est difficile de les appréhender à ce stade. Par ailleurs, des retours d'expérience sur plusieurs chantiers routiers montrent qu'elles ne représentent qu'une part marginale par rapport aux émissions liées à la circulation sur toute la durée de vie de l'infrastructure.

Les critères environnementaux figurant dans le cahier des charges introduits lors de l'appel à concession pourraient inclure la maîtrise des émissions en phase chantier.

Mesures de réduction ou le cas échéant de compensation du surcroît d'émissions de gaz à effet de serre induit par le projet :

Le maître d'ouvrage a pris dans l'étude d'impact et l'évaluation socio-économique des hypothèses très conservatrices (ne prenant pas en compte notamment les évolutions possibles des véhicules), il convient donc de relativiser l'impact du projet par rapport aux émissions de CO₂.

Mesures de réduction sur les trafics : pas de mesure possible

Mesures de réduction phase chantier : cf ci-dessus.

Mesures compensatoires : L'article R122-5 précise : « S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. ». Il est effectivement difficile, de quantifier les impacts dus aux émissions de gaz à effet de serre et il est encore plus complexe de définir des mesures appropriées pour ces impacts, notamment au regard de la nature du projet. Par ailleurs, il n'existe pas de mesures de compensation des gaz à effet de serre pour lesquelles le maître d'ouvrage du projet routier puisse se porter garant.

1.7 Description de la phase de travaux

En ce qui concerne plus spécifiquement la phase travaux, l'Ae recommande notamment de préciser l'emplacement des aires de chantier ou de stockage, et l'origine des matériaux, et d'évaluer leurs impacts.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

La phase travaux est du ressort du concessionnaire qui ne sera choisi qu'une fois la DUP prononcée.

Les emplacements des aires de chantier relèvent de l'offre du futur concessionnaire.

Il est toutefois indiqué dans le dossier que les installations nécessaires à la réalisation des travaux seront établies dans des zones définies non sensibles, sur des sites aménagés à cet effet pour éviter tout risque de pollution des sols et de la ressource en eau.

De même, il est indiqué que les matériaux d'apport nécessaires proviendront de carrières autorisées mais leur localisation relève de l'offre du futur concessionnaire. Il est précisé dans le dossier que les besoins importants en matériaux qui seront mobilisés par le projet RCEA ont été pris en compte dans le Schéma Départemental des Carrières de l'Allier.

Tous les engagements et recommandations de l'étude d'impact ont vocation à être repris dans le dossier des engagements de l'État, ainsi que les engagements qui pourraient être pris à l'issue de l'enquête publique (cf. recommandation sur le dossier des engagements de l'Etat, partie 1.2).

2 - LES RECOMMANDATIONS DÉTAILLÉES DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

2.1 Projet de mise à 2x2 voies de la RCEA par recours à une concession

2.1.1 BANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE (BANDE DUP)

Recommandations de l'Ae (page 9 sur 19 de l'avis) :

Une certaine latitude a été préservée par le choix de la géométrie de la bande de DUP. Celle-ci semble toutefois insuffisamment justifiée en certains endroits, en particulier lorsque les contraintes techniques interdisent toute modification du parti d'aménagement existant. Par exemple, la bande de DUP au droit de l'échangeur de Molinet semble trop largement dimensionnée, empiétant sur un secteur d'étangs alors que le dossier ne justifie pas ce besoin.

L'Ae recommande de mieux justifier la dimension de la bande de DUP sollicitée, voire le cas échéant d'en revoir les dimensions, en particulier au niveau de l'échangeur de Molinet.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

La bande de DUP a été établie en prenant une bande de 100 m de part et d'autre de l'infrastructure existante en section courante (où le tracé est connu car existant), et élargie au niveau des futurs échangeurs et barrières de péage de façon à laisser des marges de manœuvre au futur concessionnaire par rapport au projet de référence.

Ainsi, au niveau de Molinet, où une barrière de péage sera implantée et où l'échangeur sera adapté en conséquence, la bande de DUP est plus large que les seules emprises de la variante préférentielle.

Il convient de souligner que l'ensemble de la bande DUP est bien plus large que les emprises qui seront effectivement acquises.

Le concessionnaire réalisera ultérieurement l'enquête parcellaire sur la base du foncier nécessaire au projet autoroutier.

2.1.2 PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISON DU CHOIX DU PROJET

Recommandations de l'Ae (page 9 sur 19 de l'avis) :

La présentation des avantages et inconvénients de la mise en concession avec péage par rapport à un aménagement réalisé par l'État sur des crédits publics semble prendre quelque distance avec ce que serait une présentation équilibrée. En effet, cette partie fait l'hypothèse qu'une décision d'aménagement sur fonds publics conduirait à une réalisation des travaux d'ici 2050, alors que la décision ministérielle exprimant la volonté d'accélérer ce processus. L'Ae observe d'ailleurs que le financement sur fonds publics de la mise à

2x2 voies de la RCEA à l'Est de Digoïn vise un horizon plus rapproché. De fait, le dossier compare plutôt le projet retenu avec l'option sans projet⁹. Par ailleurs, comme indiqué plus loin, il ne prend en compte ni le coût des mises à niveaux¹⁰ ni les impacts des itinéraires de substitution, rendus nécessaires par le choix d'une mise en concession.

Par ailleurs, cette comparaison omet de mentionner les effets positifs liés à une limitation de vitesse à 110 km/h dans le cas d'un aménagement sur crédits publics, concernant le bruit, la sécurité, la pollution et les émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae recommande de comparer de manière plus équilibrée les avantages et inconvénients respectifs des solutions de mise à 2x2 voies de la RCEA sur crédits publics et concédée avec péage.

⁹ Cette comparaison est même réalisée avec ce qui serait un scénario de référence pessimiste, puisqu'il suppose que l'État mettrait en place une bande médiane élargie entre les deux sens de circulation, alors que les rapporteurs ont pu constater qu'il a d'ores et déjà installé des séparateurs physiques (type GBA) sur des sections à 2x2 voies qu'il a déjà aménagées.

¹⁰ Celle-ci sont estimées à 130 M€ dans la pièce K, volume 9, sans précision sur leur prise en charge et leur financement.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le choix d'une solution de mise à 2x2 voies par concession autoroutière a été fait par décision ministérielle à l'issue d'un débat public qui s'est tenu du 4 novembre 2010 au 4 février 2011 (Cf. Volume 9 - Pièce K – chapitre 1 : Compte-rendu du débat public), Le dossier de DUP (Volumes 1 et 2) fait la synthèse des éléments présentés lors de ce débat public au titre de la justification du projet d'aménagement retenu. La présentation faite est classique et justifiée. La mise en concession, permettant l'accélération de la mise à 2x2 voies, est une des conclusions du débat public.

Mise à niveau des itinéraires de substitution

Le projet de mise à 2x2 voies de la RCEA par recours à une concession dans le département de l'Allier ne nécessitera pas de mise à niveau des itinéraires de substitution qui sont déjà empruntés par les usagers locaux et les véhicules non-autorisés.

Pour le trafic de transit, les itinéraires concurrents sont relativement éloignés du projet et sont constitués d'axes déjà aux normes autoroutières.

Les points de raccordement des échangeurs sur le réseau RD et les modifications induites par ces raccordements sont bien intégrés au projet et les travaux seront réalisés par le concessionnaire.

L'estimation financière pour la mise à niveau d'itinéraires de substitution indiquée dans le dossier est issue du débat public et concerne uniquement le département voisin de la Saône-et-Loire.

2.1.3 ESTIMATION DES COUTS

2.1.3.1 Programme de travaux

Recommandations de l'Ae (page 7 sur 19 de l'avis) :

L'opération s'inscrit dans un programme de mise à 2x2 voies de la RCEA sur l'itinéraire Montmarault – Chalon-sur-Saône/Mâcon, d'une longueur d'environ 240 km. L'aménagement est d'ores et déjà réalisé à hauteur de 30 %³. Le coût de l'achèvement de ce programme est estimé à 950 M€ (chiffage de 2009).

Dans le schéma retenu, les parties situées à l'Est de Digoïn devront être financées et aménagées par l'État, pour un montant total estimé à 658 M€. L'Ae souligne que selon le phasage du programme (selon que le projet sera réalisé avant ou après les parties situées à l'Est de Digoïn), l'impact, notamment en matière de sécurité routière, sera différent. Ce point est évoqué ci-après au § 2.6.

L'Ae recommande d'actualiser et mettre en cohérence les estimations des coûts du projet présenté, du projet de mise à 2x2 voies des parties situées à l'Est de Digoïn, et de l'achèvement du programme.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le chiffage de 950 M€ TTC pour le programme correspond à l'estimation indiquée en 2009 dans le dossier du débat public, établie sur la base d'études préliminaires et de ratios. Le montant de 658 M€ TTC pour les parties situées à l'est de Digoïn, ainsi que le montant de 506,7 M€ TTC pour le présent dossier DUP sont issues d'estimations actualisées (date de valeur de l'estimation : octobre 2013) et reposent sur des études et des estimations plus détaillées n'incluant pas l'échangeur de Montmarault (financé par APPR dans le cadre du plan de relance autoroutier, pour un montant de 90 M€ HT, valeur juillet 2012).

2.1.3.2 Subvention publique

Recommandations de l'Ae (page 9 sur 19 de l'avis) :

Par ailleurs, l'hypothèse retenue conduit au financement et à la réalisation des travaux par le concessionnaire. Le dossier ne précise pas si une subvention publique d'équilibre sera versée, et dans ce cas son montant. Il ne précise pas les engagements présentés dans l'étude d'impact, qui seront effectivement repris dans le futur « dossier des engagements de l'État », ni le devenir des nombreuses « recommandations » présentées dans l'étude d'impact, ni les conditions de réalisation et de mise à disposition du public des études ultérieures qui sont annoncées.

L'Ae recommande :

- *de préciser si une subvention publique d'équilibre sera versée ou non au futur concessionnaire,*

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le versement ou non d'une subvention d'équilibre et son éventuel montant dépendront des offres qui seront remises par les candidats à la concession. Il n'est pas possible de les connaître aujourd'hui puisqu'elle dépendra des niveaux de péage proposés par les candidats. Ceux-ci, ainsi que le montant de la subvention d'équilibre proposé, seront pris en compte dans la sélection du futur concessionnaire.

Il est cependant important de noter que les modélisations financières conduisent à estimer que la concession pourrait être équilibrée sans subvention publique.

2.2 Etat initial de l'environnement

2.2.1 TRAFIC ET LES DEPLACEMENTS

Recommandations de l'Ae (page 10 sur 19 de l'avis) :

Si l'étude de l'accidentologie est bien conduite, la présentation des déplacements est très sommaire. Les trafics moyens sur la RCEA sont fournis pour la période 2008 – 2012 (on passe de 9 000 véhicules par jour dans les deux sens à l'ouest à plus de 16 000 à l'est de la section concernée par le projet). Il n'y a en outre pas d'analyse détaillée des déplacements selon les origines et les destinations. Or le projet, son dimensionnement, sa justification socio-économique, et nombre de ses impacts directs et induits (en particulier sur les sections adjacentes à la RCEA) dépendent des volumes de trafic et des besoins en déplacement, dont une présentation détaillée semble indispensable.

Comme déjà évoqué, le choix de mise en concession avec péage oblige le maître d'ouvrage à s'assurer de l'existence et de la fonctionnalité d'itinéraires de substitution. L'absence de la description fine des déplacements sur une aire d'étude suffisamment large ne permet pas de savoir précisément l'état actuel de la charge des itinéraires de substitution ni leur état physique.

L'étude d'impact renvoie à une étude annexée au dossier, qui n'apparaît pas dans les fichiers fournis à l'Ae. Lors des échanges oraux avec le maître d'ouvrage, il a été indiqué que cette étude des déplacements est en cours. Le présent avis ne porte donc pas sur cette partie. L'Ae souligne cependant que de nombreux impacts dépendent des données de cette étude et qu'elle ne peut donc pas se prononcer définitivement sur ces impacts et leur prise en compte. De fait, l'étude d'impact devra être reprise en fonction des données de trafic et, en cas de modification substantielle, faire à nouveau l'objet d'un avis de l'Ae.

Se référant au dossier qui lui a été remis, l'Ae recommande :

- *d'actualiser et d'offrir substantiellement, au plus tard pour l'enquête publique, les données et analyses relatives aux déplacements, tant dans l'état initial que dans les scénarios envisagés (situations de référence et avec projet),*
- *de faire porter cette étude détaillée des déplacements sur les itinéraires de substitution,*
- *de modifier les autres chapitres de l'étude d'impact en fonction de ces nouvelles données et, en cas de modification substantielle, de représenter la nouvelle étude à l'avis de l'Ae.*

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Réponse apportée dans les parties 1.1.1 et 2.1.2 (Cf. réponses ci-dessous)

L'étude de trafic existante (2014) est complétée d'une expertise sur ces points en s'appuyant sur les éléments existants et les nouveaux éléments disponibles (enquête trafic, modélisation en cours).

La note d'expertise complémentaire est annexée au présent mémoire en réponse à l'avis de l'Ae et sera donc jointe au dossier d'enquête publique.

Itinéraires de substitution : Le projet de mise à 2x2 voies de la RCEA par recours à une concession dans le département de l'Allier ne nécessitera pas de mise à niveau des itinéraires de substitution qui sont déjà empruntés par les usagers locaux et les véhicules non-autorisés.

Pour le trafic de transit, les itinéraires concurrents sont relativement éloignés du projet et sont constitués d'axes déjà aux normes autoroutières.

2.2.2 AMBIANCE SONORE

Recommandations de l'Ae (page 10 sur 19 de l'avis) :

L'état initial n'évoque pas l'ambiance sonore existante sur les itinéraires de substitution ni sur les axes adjacents à la RCEA, ce qui serait pourtant nécessaire pour évaluer tous les impacts sonores induits par le projet, y compris en phase de travaux.

L'Ae recommande d'élargir l'état initial du bruit aux axes adjacents à la RCEA et aux itinéraires de substitution.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Réponse apportée dans la partie 1.1.2 (Cf réponse ci-dessous)

« [...] L'étude trafic 2014 identifie l'évolution des trafics sur les axes adjacents et itinéraires de substitution. Les études air et bruit intègrent l'ensemble de ces axes (sur une bande de 2 km pour le bruit).

L'actualisation de cette étude (en cours) permettra d'affiner les résultats.

La note d'expertise complémentaire est annexée au présent mémoire en réponse à l'avis de l'Ae et sera donc jointe au dossier d'enquête publique. »

2.2.3 QUALITE DE L'AIR

Recommandations de l'Ae (pages 10-11 sur 19 de l'avis) :

La qualité de l'air est globalement bonne, avec le respect des normes pour la plupart des polluants à l'exception de l'acroléine. Pour ce polluant, le quotient de danger (QD) relatif à l'exposition chronique de la population de l'école élémentaire de Deux Chaises est de 12,33 en 2014. Cela signifie que le bruit de fond de ce polluant est plus de dix fois supérieur à la valeur toxicologique de référence (VTR), qui correspond à la

concentration à partir de laquelle des effets sanitaires sont repérés¹¹. Le dossier n'apporte pas d'explication à cette situation, pas plus que les échanges avec l'agence régionale de santé (ARS) fournis dans le bilan de la concertation interservices.

L'Ae attire l'attention des autorités publiques sur les concentrations largement supérieures au quotient de danger de l'acroléine dans l'air à l'école de Deux-Chaises, et recommande aux services compétents que son origine soit recherchée afin, le cas échéant, que les mesures adaptées puissent être mises en œuvre.

¹¹ VTR : Indices caractérisant le lien entre l'exposition de l'homme à une substance toxique et l'occurrence ou la sévérité d'un effet nocif observé (source : <http://www.actu-environnement.com>). On parle de VTR « à seuil de dose » pour les substances qui provoquent, au-delà d'une certaine dose, des dommages dont la gravité est proportionnelle à la dose absorbée. Les VTR « sans seuil de dose », quant à elles, concernent les substances pour lesquelles il existe une probabilité, même infime, qu'une seule molécule pénétrant dans un organisme puisse provoquer des effets néfastes à celui-ci. (source : Wikipedia).

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Les concentrations relevées ne sont effectivement pas liées aux sources routières.

L'ARS a eu connaissance du dossier et de ces éléments lors de la concertation inter-services.

A noter enfin que les modalités de choix des valeurs toxicologiques de référence ont été modifiées depuis l'établissement des études.

2.3 Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts : phase travaux

2.3.1 AIRES DE CHANTIER ET MATERIAUX

Recommandations de l'Ae (pages 12-13 sur 19 de l'avis) :

Les risques d'impacts les plus significatifs du projet pourraient survenir au cours de la phase travaux. Les techniques et précautions mises en œuvre à ce moment sont donc déterminantes dans l'évitement ou la réduction de nombreux impacts.

C'est pourquoi le pétitionnaire a décidé de mettre en place un management environnemental avec plan d'assurance environnement (PAE) durant la phase travaux. Cette démarche, dont les principes et moyens sont bien exposés, permettra effectivement de limiter des impacts du projet, sous réserve de leur bonne application par le concessionnaire. L'Ae rappelle donc à nouveau l'importance de bien exposer la nature et le contenu des engagements précis qui seront transmis au concessionnaire.

L'Ae souligne que la localisation, le traitement des aires de chantier et de dépôt de matériaux, ainsi que leur remise en état, restent à préciser, de préférence pour l'enquête publique, leurs impacts pouvant aussi être importants faute de précautions adéquates.

Enfin, les volumes de matériaux extérieurs nécessaires au chantier mériteraient d'être précisés car les chiffres diffèrent selon les parties du dossier : 800 000 m³ d'emprunts extérieurs (ou 900 000 m³), avec ou sans les matériaux calibrés pour les chaussées (380 000 m³). Une indication de la provenance prévisionnelle (carrières) permettrait d'identifier des impacts éventuels sur le site de prélèvement ou pendant le transport.

L'Ae recommande de préciser dans l'étude d'impact l'emplacement des aires de chantier et de dépôt de matériaux, ainsi que les modalités de leur remise en état. Elle recommande aussi de préciser l'origine des matériaux qui devront être importés sur le chantier, et d'évaluer les effets liés à leur prélèvement et leur transport.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Réponse apportée dans la partie 1.7 (Cf réponse ci-dessous)

« La phase travaux est du ressort du concessionnaire qui ne sera choisi qu'une fois la DUP prononcée.

Les emplacements des aires de chantier relèvent de l'offre du futur concessionnaire.

Il est toutefois indiqué dans le dossier que les installations nécessaires à la réalisation des travaux seront établies dans des zones définies non sensibles, sur des sites aménagés à cet effet pour éviter tout risque de pollution des sols et de la ressource en eau.

De même, il est indiqué que les matériaux d'apport nécessaires proviendront de carrières autorisées mais leur localisation relève de l'offre du futur concessionnaire. Il est précisé dans le dossier que les besoins importants en matériaux qui seront mobilisés par le projet RCEA ont été pris en compte dans le Schéma Départemental des Carrières de l'Allier.

Tous les engagements et recommandations de l'étude d'impact ont vocation à être repris dans le dossier des engagements de l'État, ainsi que les engagements qui pourraient être pris à l'issue de l'enquête publique ».

Volumes des déblais et matériaux d'emprunts.

Le maître d'ouvrage confirme que les matériaux d'emprunt extérieurs sont aujourd'hui estimés à 800 000 m³ d'emprunts extérieurs. Les matériaux calibrés pour les chaussées sont eux estimés à environ 400 000 m³.

2.3.2 QUALITE DES EAUX

Recommandations de l'Ae (page 13 sur 19 de l'avis) :

Les précautions prévues pendant le chantier sont déterminantes concernant la qualité des eaux, dès lors que la plateforme routière actuelle n'est pas encore dotée partout d'un système d'assainissement. À ce titre, la traversée des cours d'eaux est un enjeu particulier, et notamment de l'Allier. En effet, le pont de la RN 79 sur l'Allier ne dispose pas de recueil des eaux de ruissellement (celles-ci se déversent directement dans le milieu naturel sous le pont). Par ailleurs, la présentation et l'étude des impacts et des mesures environnementales pour les travaux à réaliser dans le lit de l'Allier sont renvoyés au futur dossier au titre de la loi sur l'eau. L'Ae rappelle que la circonstance que le maître d'ouvrage a décidé de présenter séparément l'étude d'impact et le dossier loi sur l'eau ne l'exonère pas de fournir une étude complète des impacts du projet, surtout pour un enjeu aussi sensible.

L'Ae recommande de détailler les mesures qui seront prises pour éviter toute pollution pendant le chantier à hauteur du franchissement de l'Allier.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le dossier aborde les principes de mesures en phase travaux : évitement des zones sensibles (installations de chantier et activités à risques proscrites à proximité de la rivière et au niveau des zones humides inondables), limitation de la circulation des engins au strict nécessaire (délimitation et balisage des milieux non affectés par les travaux), nettoyage des engins de chantier pour éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes supplémentaires, limitation de l'étendue des interventions dans le lit des cours d'eau (notamment accès de chantier à faire au plus court), réseau d'assainissement provisoire conduisant vers des bassins provisoires avec filtres à paille à mettre en place avant les premiers décapages, pêches de sauvetage, remise en état des espaces remaniés par les travaux (lit majeur), mise en place d'un plan d'alerte et de secours pour les risques de pollution accidentelle...

Des éléments plus précis (mesures d'évitement, réduction,...) seront en effet apportés au travers des futurs dossiers « loi sur l'eau » et « dérogation espèces protégées » qui sont du ressort du futur concessionnaire. Ces dossiers feront l'objet de procédures d'enquête publique.

Un écologue devra assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures proposées aux différentes étapes du chantier et assurera l'interface entre les entreprises de travaux et les gestionnaires de la réserve.

Les modalités précises du chantier seront traitées dans le Plan de Management Environnemental du chantier qui sera élaboré par le futur concessionnaire. Cette exigence sera intégrée dans le cahier des charges du concessionnaire.

2.3.3 FAUNE, FLORE ET HABITATS

Recommandations de l'Ae (page 13 sur 19 de l'avis) :

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont prévues, comprenant en particulier le balisage et la mise en défens de zones sensibles, le respect des périodes sensibles, et le déplacement d'habitats et d'espèces végétales affectées, sans préciser les lieux de ces déplacements. Les aspects détaillés de ces dispositions sont renvoyés à une phase ultérieure, lorsque le projet sera défini plus précisément. Au-delà des principes, la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction devra faire l'objet d'engagements et d'un suivi de la part du concessionnaire, comme déjà mentionné.

Les mesures mentionnées concernant les espèces exotiques envahissantes semblent utiles mais insuffisantes : « une attention particulière devra être menée sur la réutilisation éventuelle des terres excavées », « les plants de plantes envahissantes répertoriés devront être détruits ».

Le dossier précise toutefois que ces mesures devront faire l'objet d'approfondissement dans les dossiers ultérieurs.

L'Ae recommande de mieux préciser les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter ou, à défaut, réduire la propagation des espèces exotiques envahissantes animales et végétales, et que le maître d'ouvrage s'engage à une destruction systématique de ces espèces sur le chantier.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le dossier d'étude d'impact précise que les mesures décrites concernant les habitats, la faune et la flore devront faire l'objet d'approfondissement dans les dossiers qui seront composés ultérieurement par le concessionnaire et en particulier dans le dossier d'évaluation des incidences au titre de la loi sur l'eau et dans le dossier de demande de dérogation « espèces protégées » pour la faune.

Il est à noter que dans l'atlas accompagnant l'étude d'impact :

- les axes de déplacements des espèces faunistiques sont représentés sur les cartes de l'état initial,
- les mises en place de barrières basses et fixes pour limiter l'intrusion d'espèces terrestres protégées sur le chantier sont représentées sur les cartes présentant les mesures de réduction et de compensation pour la faune et la flore,

- les zones de transfert d'habitat remarquable, de mouillère
- les zones de mise en défens,
- les transferts d'habitats.

Espèces envahissantes :

Les mesures sont exposées p.69 au § 2.5.4 du volume 3 « étude d'impact » :

« Une attention particulière devra être menée sur la réutilisation éventuelle de terres excavées pour les remblais, et en particulier lors des transferts de plantes afin de ne pas aider à la prolifération des foyers de plantes exotiques envahissantes. Les plants de plantes envahissantes répertoriés devront être détruits. Concernant l'ambrosie qui présente des risques sur la santé, son élimination devra être réalisée avec le démarrage de sa floraison. Il est à noter qu'un arrêté préfectoral (n°2426/05) a été pris dans le département de l'Allier afin de détruire cette espèce. Il sera veillé à éviter de laisser les terrains nus ou en friches qui peuvent être favorables à l'expansion de ces types de plantes. »

Un écologue devra assurer le suivi de la mise en œuvre de ces mesures au cours du chantier et assurera l'interface entre les entreprises de travaux et le concessionnaire.

Les modalités précises du chantier seront traitées dans le Plan de Management Environnemental du chantier qui sera élaboré par le futur concessionnaire. Cette exigence sera intégrée dans le cahier des charges du concessionnaire.

2.4 Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts : phase exploitation

2.4.1 ZONES HUMIDES

Recommandations de l'Ae (page 15 sur 19 de l'avis) :

L'inventaire des zones humides montre que le choix qui sera finalement opéré pour le tracé de détail a une grande importance sur l'impact final du projet sur ces zones.

L'étude d'impact évalue à 7 ha la destruction de zones humides devant être compensées, à raison d'une superficie « *a minima égale aux habitats détruits et autant de sites que ceux détruits* », et essentiellement à travers des propositions de gestion de prairies ou boisements humides pour les préserver ou les améliorer.

Il conviendra tout d'abord de préciser la superficie qui sera effectivement détruite ou affectée lorsque le tracé de détail sera connu.

Ensuite, le SDAGE faisant référence à une restauration de zones équivalentes sur le plan fonctionnel et de qualité de la biodiversité, il conviendra de démontrer en quoi les compensations prévues sont équivalentes sur ces deux points et présentent une garantie de gestion à long terme¹⁶. À défaut, le taux d'au moins deux pour un fixé par le SDAGE devra être respecté. Il sera aussi nécessaire de préciser la manière dont ces compensations doivent intervenir, en explicitant les sites, leur état et le suivi dans le temps.

L'Ae recommande de justifier, en cohérence avec le SDAGE, que la compensation retenue pour les zones humides est fonctionnellement et écologiquement équivalente ou, à défaut, de prévoir un taux de compensation de 200 %, et de préciser l'état actuel des zones qui accueilleront ces compensations, la nature exacte des compensations, ainsi que le suivi de ces dernières.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Comme indiqué dans la remarque de l'Ae, les précisions sur les superficies réellement impactées ne pourront être apportées que lorsque le projet définitif sera connu.

Réponse apportée dans la partie 1.3 (Cf. extrait de la réponse ci-dessous) :

« [...] Les mesures compensatoires envisagées sont détaillées : « *Les habitats proposés pour la mise en œuvre des mesures compensatoires ont été recensés lors de l'état initial. Il s'agit de préférence de milieux humides et de secteurs avec pelouses calcicoles ayant un fort potentiel mais dont la gestion actuelle est largement perfectible : zones tourbeuses, prairies pouvant être améliorées...* ».

[...] L'évolution des pratiques de gestion suivie de la mise en œuvre d'une gestion adaptée et des suivis nécessaires est l'une des trois modalités de mesure compensatoire présentées dans les lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels dès lors « qu'elle permet un gain substantiel des fonctionnalités du sites » (cf. fiche n°13 de ce document de référence) avec la création et la restauration de milieu.

La localisation exacte des mesures et les modalités de leur mise en œuvre seront détaillées ultérieurement dans les dossiers « loi sur l'eau » et « dérogation espèces protégées » mais dans l'immédiat, le maître d'ouvrage assure complètement la faisabilité de ces mesures compensatoires situées dans la bande DUP du projet.

Les surfaces sont suffisantes pour répondre aux exigences du SDAGE, la compensation sera a minima de 200 %.

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures écologiques proposées nécessite l'assistance d'un écologue tout au long du chantier afin de certifier de la conformité de leur mise en œuvre.

En phase exploitation, des suivis écologiques seront réalisés de façon à vérifier l'efficacité des mesures de réduction et de compensation mises en place en mesurant la plus-value écologique qui en résultera. Les suivis permettront si besoin d'adapter la gestion. Le concessionnaire devra s'engager sur une durée de 30 ans minimum dans la mise en œuvre de ces mesures. »

2.4.2 CONTINUITES ECOLOGIQUES

Recommandations de l'Ae (page 16 sur 19 de l'avis) :

Il est indiqué que 50 km de haies seront plantés en compensation des destructions de la trame bocagère et pour créer des rétablissements de la trame verte. Le dossier n'en présente pas la localisation précise à ce stade de définition du projet.

Les autres rétablissements des continuités écologiques consistent pour le plus grand nombre en des doublages ou des prolongements d'ouvrages hydrauliques ou passages existants, en raison de l'élargissement de la chaussée lié au projet. Ces mesures permettent effectivement de réduire l'impact du projet, mais l'Ae souligne que la prolongation d'un rétablissement peut dégrader fortement sa fonctionnalité pour la microfaune notamment, en raison d'une moindre attractivité de l'ouvrage pour la faune concernée.

S'agissant de la grande faune, le projet ne prévoit la création que d'un seul passage, qui sera installé dans la forêt de Montbeugny (coupée en deux sur plusieurs kilomètres de long par la traversée de la RCEA), à un emplacement qui n'est pas encore définitivement arrêté.

La position d'un échangeur à l'est de cette forêt n'est pas encore définitivement arrêtée non plus.

L'Ae recommande de justifier en quoi un seul passage à grande faune serait suffisant, et d'éviter, par un positionnement judicieux de l'échangeur, d'affecter ce massif boisé.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le dossier d'étude d'impact précise que les mesures décrites concernant les habitats, la faune et la flore devront faire l'objet d'approfondissement dans les dossiers qui seront composés ultérieurement par le concessionnaire, en particulier dans le dossier d'évaluation des incidences au titre de la loi sur l'eau et dans le dossier de demande de dérogation « espèces protégées » pour la faune.

De plus, l'atlas accompagnant l'étude d'impact fait figurer sur les cartes « mesures de réduction et de compensation pour la faune et la flore » les zones de restructuration du réseau de haies.

Un écologue devra assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures proposées. Cette exigence sera intégrée dans le cahier des charges du concessionnaire.

Justification sur le passage faune :

La RCEA est une infrastructure existante qui ne comporte actuellement aucun passage spécifique pour la grande faune. La localisation du passage spécifique pour la grande faune a été réalisée à partir de l'étude des corridors écologiques (étude Egis 2009 puis OGE 2010/2013) et des résultats du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Une seule zone de traversée grande faune nécessitant un passage spécifique a été identifiée par le bureau d'études, au niveau de la forêt de Montbeugny. Pour d'autres axes, le franchissement est assuré en plusieurs points par les ouvrages de rétablissement (cas par exemple de la transparence sous le viaduc de l'Allier).

La variante préférentielle pour l'aménagement de l'échangeur de Montbeugny (losange avec barrière de péage à l'est) permet d'avoir un impact relativement limité sur le massif boisé.

2.4.3 BOISEMENTS

Recommandations de l'Ae (page 16 sur 19 de l'avis) :

Le dossier précise qu'environ 60 ha d'espaces boisés classés (EBC) devront être déclassés et défrichés, et seront compensés par des reboisements au double de la surface détruite. Les grandes lignes guidant les mesures de réduction ou de compensation sont présentées, et les espaces pouvant potentiellement accueillir de nouveaux boisements sont cartographiés.

La superficie d'autres boisements (non EBC) à défricher n'est pas mentionnée.

Concernant les boisements non classés dans les documents d'urbanisme, l'Ae recommande de préciser la superficie qui sera défrichée, de compenser ces défrichements et de présenter ces éléments dans l'étude d'impact.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Réponse apportée dans la partie 1.4. (Cf. réponse ci-dessous)

« L'emprise des défrichements ne sera connue précisément qu'une fois le projet détaillé établi par le futur concessionnaire.

Des précisions sont apportées sur les superficies de boisements compris dans la bande DUP ainsi que dans la bande technique :

	Surface boisées (hors EBC)	Espaces boisés classés
Bande DUP	193121,0 m ²	596360,1 m ²
Bande technique	2 623,1 m ²	5 044,5 m ²

Le dossier précise néanmoins, chiffres à l'appui, que les boisements les plus impactés sont au niveau de Montbeugny et de Deux-Chaises.

Il est rappelé que si la superficie d'espaces boisés déclassée par la bande de DUP permet un peu de souplesse pour l'élaboration du projet, les emprises définitives seront pour autant déterminées avec le souci de limiter la consommation d'espace. Par exemple, les espaces boisés déclassés non impactés en définitive pourront être classés à nouveau à l'issue des travaux. Concernant les éventuelles pertes de boisements, celles-ci seront compensées par un reboisement ou des travaux d'amélioration sylvicole (selon les modalités prévues dans la loi d'Avenir).

Le dossier d'étude d'impact précise (p.138 au § 3.5.3 du volume 3 « étude d'impact ») que le ratio de compensation proposé est de 2 pour 1, soit 2 ha de boisements reconstitués ou faisant l'objet de travaux d'amélioration pour 1 ha détruits.

Il est à noter que le projet étant porté par l'Etat, il n'est pas soumis à autorisation de défrichement. Il s'agit donc de compensations volontaires.

Les mesures seront incluses dans le dossier des engagements de l'Etat et dans le cahier des charges du concessionnaire. »

2.4.4 DEPLACEMENTS

Recommandations de l'Ae (page 13 sur 19 de l'avis) :

La réalisation du projet devrait produire un gain de temps de seize minutes pour les usagers en véhicule léger entre Digoïn et Montmarault.

L'étude d'impact se fonde sur les trafics estimés aux horizons de 2020 et 2040, avec ou sans la réalisation du projet. Selon les parties de l'étude d'impact, les valeurs sont fournies dans des grandeurs qu'il n'est pas toujours possible de comparer (nombre de véhicules par jour sur certains tronçons, nombre total de véhicules par kilomètre par jour¹⁴ sur l'ensemble de l'aire d'étude, etc.). Il serait utile de vérifier que l'ensemble de ces chiffres sont cohérents avant la mise à l'enquête publique.

Horizon	Véhicules / km	
	VL	PL
2014	2 817 395	936 416
2020 « référence »	3 148 580	982 367
2020 « projet »	3 190 365	1 121 047
2040 « référence »	3 845 281	1 078 372
2040 « projet »	3 985 549	1 226 684

Figure 4 : hypothèses de trafic à l'échelle du domaine d'étude du projet (source : volume 2, pièce F)

Il serait utile aussi de fournir les données projetées à divers horizons temporels sur les axes connexes et sur les itinéraires de substitution.

Deux des hypothèses retenues concernent le niveau des péages, relativement faible (cf. figure suivante), et le fait que l'écotaxe est supposée être en vigueur pendant l'exploitation du projet. Cette hypothèse forte conduit à réduire l'attractivité d'une partie des itinéraires de substitution, et donc à surestimer la fréquentation de la RCEA.

L'Ae recommande de ne pas prendre en compte l'entrée en vigueur de l'écotaxe pour estimer les trafics, et de mettre à jour l'ensemble du dossier en conséquence.

		Montant des péages			
		Les Deux-Chaises	Le Montet	Montbeugny	Le Mollnet
Tarification VL en € ₂₀₀₀ TTC	Section complète	0	2,36	1,88	2,53
	½ section ouest	0,53	0,68	0,86	1,30
	½ section est	0	1,68	1,02	1,23
Tarification PL en € ₂₀₀₀ TTC	Section complète	0	7,5	5,97	8,03
	½ section ouest	1,67	2,17	2,72	4,14
	½ section est	0	5,33	3,25	1,59

Figure 5 : montant des péages appliqués en option de projet (source : volume 3, pièce F)

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Réponse apportée dans la partie 1.1. (Cf. réponse ci-dessous)

L'étude de trafic existante (2014) est complétée d'une expertise sur ces points en s'appuyant sur les éléments existants et les nouveaux éléments disponibles (enquête trafic, modélisation en cours).

La note d'expertise complémentaire est annexée au présent mémoire en réponse à l'avis de l'Ae et sera donc jointe au dossier d'enquête publique.

2.4.5 SECURITE ROUTIERE

Recommandations de l'Ae (page 19 sur 19 de l'avis) :

Le parti de passer l'infrastructure à deux chaussées séparées permettra sans aucun doute de réduire fortement le taux d'accidents sur les tronçons ainsi traités.

Le projet est constitué essentiellement de travaux contenus dans les emprises déjà existantes et de nature à améliorer efficacement la sécurité mais il comprend aussi ponctuellement des travaux importants (échangeurs avec l'A 71 et avec la RN 7, franchissement de l'Allier), dont la contribution à l'amélioration de sécurité est moins évidente.

Selon le même type de raisonnement, la question de l'augmentation de la limitation de vitesse à 110 ou à 130 km/h doit être soulevée. Au-delà de ses autres effets environnementaux déjà mentionnés, cette augmentation participera à attirer un trafic de véhicules légers supplémentaire, qui empruntera aussi les deux branches Est de la RCEA Digoïn - Mâcon / Châlons-sur-Saône, non encore entièrement aménagées à 2x2 voies. Pour l'Ae, la question se pose de rendre ainsi l'axe plus attractif avant que la dangerosité de l'ensemble de ses tronçons n'ait été ramenée à un niveau raisonnable.

L'Ae recommande de justifier au regard de l'ensemble des inconvénients environnementaux, et tout particulièrement l'augmentation de trafic induite sur les branches de la RCEA non encore aménagées à 2x2 voies, le choix de porter la vitesse maximale à 130 km/h plutôt que 110.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le choix d'une mise à 2x2 voies par concession autoroutière fait à l'issue du débat public conduit à conférer à la RCEA le statut d'autoroute, où la vitesse est limitée par défaut à 130 km/h, ce qui est compatible avec la géométrie de la voie qui sera conforme aux dispositions de l'ICTAAL pour la catégorie L1, sauf entre Montmarault et la BPV du Montet où les caractéristiques du projet de référence conduisent à retenir la catégorie L2 pour une vitesse maximale de 110 km/h.

Les deux calendriers (Allier et Saône-et-Loire) ne pouvant se superposer strictement il y aura toujours une section aménagée avant l'autre et donc une hétérogénéité des itinéraires avant mise en service à 2x2 voies des deux sections.

Sur l'aspect sécurité routière, les travaux engagés en Saône-et-Loire permettront d'améliorer le niveau de sécurité en plusieurs points prioritaires de l'itinéraire.

En outre, la note d'expertise complémentaire de l'étude trafic annexée au présent mémoire en réponse confirme la faible incidence de la vitesse sur les trafics induits sur les branches de la RCEA non encore aménagées, du fait de variation limitée de temps de parcours et de l'absence de réel itinéraire alternatif pour le transit longue distance.

Sur l'aspect environnemental, les gains environnementaux liés à la réduction de la vitesse à 110 km/h au lieu de 130 km/h sont à relativiser par rapport aux gains socio-économiques qui reposent en grande partie sur les gains de temps des usagers.

2.4.6 BRUIT

Recommandations de l'Ae (page 14 sur 19 de l'avis) :

Le projet prévoit de protéger 98 habitations au moyen de 10 écrans antibruit, 23 buttes et 30 isolations de façade, ce qui correspond à une application de la réglementation au-delà du minimum qu'elle impose, puisque le maître d'ouvrage a décidé de considérer que toute l'aire d'étude est en ambiance sonore initiale « modérée ». Toutefois, l'impossibilité ou les difficultés techniques de recourir à une protection à la source, recommandée par la réglementation, pour les habitations qui seront l'objet d'isolations de façade gagnerait à être mieux expliquée.

Par ailleurs, les estimations des effets du projet sur le bruit autour des axes connexes et des itinéraires de substitution n'ont pas été effectuées.

L'Ae recommande de mieux expliquer les raisons du recours à des isolations de façade au lieu de protections à la source pour 30 habitations. Elle recommande par ailleurs d'élargir l'évaluation des effets du projet sur le bruit autour des axes adjacents à la RCEA, des itinéraires de substitution, et des axes qui la prolongent.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Les principes sont exposés p.192 au § 3.8.2 du volume 3 « étude d'impact » :

« Les solutions de protection sont choisies principalement en fonction du nombre d'habitations à protéger dans un secteur donné. Les buttes ou écrans phoniques sont préconisés pour des groupes d'habitations. [...] L'isolation de façade est proposée dans le cas d'habitation seule exposée à des niveaux de bruit dépassant les seuils réglementaires et nécessitant un mur de protection important ou bien lorsque les contraintes d'emprise ne permettent pas l'implantation d'une butte de protection. »

La définition exacte des protections acoustiques sera effectuée par le futur concessionnaire.

Le suivi de la mise en œuvre des protections et de leur efficacité sera effectué par le concessionnaire. Les engagements de protections phoniques seront intégrés dans le dossier des engagements de l'État qui s'imposera au concessionnaire.

Elargissement aux axes adjacents :

Réponse apportée dans la partie 1.1.2 (Cf réponse ci-dessous)

« [...] L'étude trafic 2014 identifie l'évolution des trafics sur les axes adjacents et itinéraires de substitution. Les études air et bruit intègrent l'ensemble de ces axes (sur une bande de 2 km pour le bruit).

L'actualisation de cette étude (en cours) permettra d'affiner les résultats.

La note d'expertise complémentaire est annexée au présent mémoire en réponse à l'avis de l'Ae et sera donc jointe au dossier d'enquête publique. »

2.4.7 PAYSAGE

Recommandations de l'Ae (page 16 sur 19 de l'avis) :

Le dossier ne présente pas de simulation paysagère du projet. Cela serait pourtant très utile aux endroits où le paysage a été identifié à l'état initial comme un enjeu sensible, au droit du val d'Allier et des principaux échangeurs et barrières de péage comme des secteurs de vues dégagées ou lointaines.

L'Ae recommande de fournir des vues ou animations paysagères du projet construites à partir d'un outil 3D.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage fait remarquer que plusieurs illustrations de la notice explicative et de l'étude d'impact permettent de se faire une idée assez précise de l'insertion du projet dans son environnement et de l'impact potentiel sur les paysages. De plus, il est à rappeler que le projet consiste en un doublement sur place de la route existante.

Au-delà, le maître d'ouvrage ne pourra donner suite à cette recommandation de l'autorité environnementale dans le cadre de l'enquête publique.

Si elle permettait effectivement de rendre plus concret le projet et notamment ses principaux ouvrages, la diffusion de ce type de vues serait de nature à figer une image du projet qui ne correspondra pas nécessairement à sa concrétisation, laquelle sera définie dans le cadre d'études de conception détaillées conduites par le futur concessionnaire.

Il est à noter également que classiquement les principaux ouvrages de franchissement feront l'objet d'études spécifiques visant à donner une identité à chaque ouvrage et à soigner particulièrement son insertion paysagère.

2.5 Analyse des incidences Natura 2000

Recommandations de l'Ae (pages 16-17 sur 19 de l'avis) :

Avec la pose de clôtures pour protéger les zones sensibles, le respect des emprises de chantier, et le traitement des eaux du chantier dès la phase travaux, le dossier estime que le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur les habitats et les espèces qui ont conduit à désigner les sites.

Une mention particulière est faite pour la ZSC n° FR8301015 « Val de l'Allier nord », susceptible de subir des effets de la part du projet sur certaines espèces ou habitats¹⁷ ayant justifié sa désignation (le DOCOB du site mentionne le projet d'aménagement de la RCEA à cet endroit). Les précautions particulières à prendre en phase chantier et les mesures en phase exploitation sont présentées dans leurs principes généraux, mais elles mériteraient d'être précisées.

De même, l'évaluation des incidences relative à la ZPS n° FR8310079 « Val d'Allier Bourbonnais » mentionne la destruction de quelques couples ou individus d'espèces ayant conduit à la désignation du site : Oedicnème criard, Pie grièche écorcheur, et Martin pêcheur notamment. Or, l'Ae observe que les populations concernées sont faibles, respectivement pour ces trois espèces : 150 à 200 couples (et 10 couples dans la zone d'étude, dont trois affectés par le projet), plus de 100 couples (le projet entraînant la destruction de quelques individus), et 15 à 30 couples (le projet entraînant la destruction de quelques individus). L'étude d'incidences conclut toutefois à l'absence d'effet significatif en raison d'un impact « limité à la phase chantier » et « faible comparativement à la population ».

La destruction de quelques individus sur une population de quelques dizaines ou même de plus de cent peut dans certains cas avoir un impact significatif sur ces populations. En effet, l'incidence sur les populations concernées dépend notamment aussi de la dynamique de ces populations et de leur état de conservation sur le site et au-delà. Le raisonnement tel qu'il est présenté est donc insuffisant.

L'Ae recommande de faire appel à une expertise indépendante et qualifiée, afin de reprendre l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » et d'étayer le raisonnement à partir du formulaire spécial de données, des cahiers d'espèces et des autres connaissances disponibles sur les populations d'Oedicnème criard, de Pie grièche écorcheur, et de Martin pêcheur.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Réponse apportée dans la partie 1.5. (Cf. réponse ci-dessous)

« Le raisonnement aboutissant aux conclusions de l'étude d'incidence, qui restent pertinentes, est développé en annexe 2 du présent mémoire.

Les effets significatifs (ou non) sont évalués dans le cadre de l'EIN2000 sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site. (R414-23 du code de l'environnement).

À noter que de nombreuses mesures de réduction visent à limiter les impacts sur les espèces en question et que, par principe de précaution, les impacts résiduels mentionnés sont sur-estimés (par impossibilité de garantir de manière formelle l'absence totale d'impact).

Dans la note annexée au mémoire, l'ensemble des éléments mentionnés dans le DOCOB et dans les cahiers d'habitats pour illustrer l'état initial des effectifs des 3 espèces citées a été repris et le raisonnement a été étayé à partir des données pertinentes (formulaire standard des données, cahiers d'habitats, autres connaissances disponibles...).

Il n'a pas été fait appel à l'expertise d'un autre bureau d'étude s'agissant de compléments factuels, »

2.6 Coûts collectifs des pollutions et des nuisances et avantages pour la société, consommation énergétiques

2.6.1 COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES, ET AVANTAGES POUR LA SOCIÉTÉ

Recommandations de l'Ae (page 17 sur 19 de l'avis) :

L'évaluation des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages pour la société est faite à l'échelle de l'aire d'étude à l'horizon de 2040 en prenant en compte les effets de la circulation sur la santé (coût de 90 437 € par jour en 2040, le surcoût du projet étant de l'ordre de 10 000 €), l'impact du projet sur le réchauffement climatique (coût de 110 816 € par jour, le surcoût du projet étant de l'ordre de 13 000 €), sur l'ambiance sonore (« coût » de -131 262 € par an, soit une amélioration spécifique au projet de l'ordre de 360 € par jour).

L'Ae recommande de préciser si les pollutions, nuisances et consommations énergétiques liées à la phase travaux ont été prises en compte dans l'évaluation des coûts collectifs et, en cas contraire, de les évaluer. Elle recommande aussi de présenter les coûts et avantages dans des unités qui permettent leur comparaison (par exemple le coût annuel en 2040).

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

S'agissant de la prise en compte des pollutions, nuisances et consommations énergétiques liées à la phase travaux :

Réponse apportée dans la partie 1.6. (Cf. extrait de la réponse ci-dessous)

« Phase chantier :

Les émissions dans la phase chantier ne sont pas incluses dans les évaluations car elles dépendent de la réponse technique du concessionnaire pour la phase chantier et il est difficile de les appréhender à ce stade. Par ailleurs, des retours d'expérience sur plusieurs chantiers routiers montrent qu'elles ne représentent qu'une part marginale par rapport aux émissions liées à la circulation sur toute la durée de vie de l'infrastructure.

Les critères environnementaux figurant dans le cahier des charges introduits lors de l'appel à concession pourraient inclure la maîtrise des émissions en phase chantier.

[...] »

S'agissant de la prise en compte des pollutions, nuisances et consommations énergétiques liées à la phase exploitation : horizon 2040

Les deux tableaux suivants présentent les coûts annuels des effets de la pollution atmosphérique sur la santé et le climat :

Effets sur la santé

Horizon d'étude	Véh./km		Coût en euros (/an)
	VL	PL	
2014	2 817 395	936 416	23 249 040 €
2040 (référence)	3 845 281	1 078 372	29 835 465 €
2040 (projet)	3 985 549	1 226 684	33 009 505 €

Le coût calculé pour le scénario projet est supérieur à ceux calculés pour les scénarios de référence. La diminution des coûts unitaires dus aux progrès technologiques est contrebalancée par l'augmentation du nombre de kilomètres parcourus et des vitesses de circulation plus élevées.

À noter également qu'une hypothèse conservatrice a été effectuée en matière de populations exposées (choix d'un contexte « urbain diffus » plutôt que « rase campagne » afin de prendre en compte les quelques voisinages de villes importantes).

Effets sur le climat

Horizon d'étude	Tonnes de CO2 émises	Tonnes eq. carbone émises	Coût en euros (/an)
2014	1 146	313	12 839 605 €
2040 (référence)	1 469	401	35 494 425 €
2040 (projet)	1 674	457	40 447 840 €

Les coûts augmentent légèrement entre le scénario actuel et le scénario futur.

A noter que sur ces deux volets (effets sur la santé et effets sur le climat) que des hypothèses conservatrices ont été prises : l'évolution du matériel roulant et la diminution des rejets associés n'ont pas été prises en compte sur la période 2030-2040." (en effet, si les valeurs tutélaires n'évoluent pas sur 2020-2040, le parc prospectif du modèle court jusqu'en 2030).

2.6.2 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Recommandations de l'Ae (pages 17-18 sur 19 de l'avis) :

Sur le domaine d'étude, la variation de trafic entre la situation avec projet en 2040 et le scénario de référence en 2040 se traduit par une hausse de +6 % du nombre de véhicules par kilomètre, et de +14 % des consommations de carburant et d'émissions de CO₂. La hausse annuelle des émissions entre aujourd'hui et 2040 avec projet représente donc près de 200 000 tonnes (soit l'équivalent des émissions de 32 000 personnes en France).

Horizon d'étude	Tonnes de CO ₂ émises	Tonnes eq. Carbone émises
2014	1 146	313
2020 (référence)	1 256	343
2020 (projet)	1 408	384
2040 (référence)	1 469	401
2040 (projet)	1 674	457

Figure 6 : Émissions journalières de CO2 (source : volume 3, pièce F)

Les mêmes grandeurs calculées sur la RCEA aux mêmes échéances sont respectivement de +22 % veh/km et de +52 % de consommation de carburant et d'émission de CO₂.

L'Ae recommande d'inclure la phase chantier dans les évaluations des consommations énergétiques et émissions de CO₂. Elle recommande aussi de présenter, compte tenu des chiffres indiqués en matière d'émissions de gaz à effet de serre liés au projet, les modalités de sa participation à l'effort de réduction par 4 des émissions de GES à l'horizon 2050.

L'Ae relève que le dossier ne présente pas de mesures de réduction ou, le cas échéant, de compensation de ces impacts, pourtant prévues par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'Ae recommande de mettre en place des mesures de réduction ou le cas échéant de compensation du surcroît d'émissions de gaz à effet de serre induit par le projet.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Cf. réponse précédente.

Participation à l'effort de réduction des émissions de GES :

La France s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre par 4 en 2050 par rapport à 1990 (objectif dit du facteur 4) au travers de divers textes législatifs (loi POPE en 2015, loi Grenelle 1 (article 2), loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (article 1)).

Cet engagement ne s'applique pas individuellement à chaque projet mais globalement aux émissions de l'ensemble des secteurs.

La filière des transports dans son ensemble contribue au facteur 4 (amélioration des véhicules et autres mesures).

Chiffrages du CO₂ : Le maître d'ouvrage a pris dans l'étude d'impact et l'évaluation socio-économique des hypothèses très conservatrices (ne prenant pas en compte notamment les évolutions possibles des véhicules), il convient donc de relativiser l'impact du projet par rapport aux émissions de CO₂.

2.7 Analyse socio-économique

Recommandations de l'Ae (page 18 sur 19 de l'avis) :

L'étude socio-économique intègre le programme global de la RCEA, de l'axe de la Saône (A6), jusque l'A71, avec la présente section qui a vocation à être concédée et les axes que l'État se propose d'aménager sur crédits publics (hors mise à niveau des itinéraires de substitution, comme cela a déjà été relevé). Des engagements contractuels ont été pris dans le cadre du CPER 2014-2020 pour un programme prioritaire de travaux.

À noter que les impacts socio-économiques du projet ont été analysés en prenant en compte la faible dynamique démographique du secteur traversé et son niveau actuel et futur d'équipement en zones d'activités, dont le développement prévisionnel est limité dans les documents de planification.

De même, les hypothèses relatives aux péages (cf. ci-dessus) reposent sur de faibles tarifs de péages.

Pour les usagers, les gains les plus importants sont le gain de temps, évalué à près de 2 milliards d'euros, et les gains de confort, évalués à 446 millions d'euros. L'essentiel des gains pour la puissance publique provient de la réduction de l'accidentologie (+674 millions d'euros).

Le bilan présenté dégage une valeur actualisée nette (VAN) de +1,4 milliards d'euros et un taux de rentabilité interne (TRI) de +14,56 %.

Le biais d'optimisme, qui conduirait à sous estimer le coût du projet, a été pris en compte et montre un TRI de 8,85 % en cas de surcoûts d'investissement de 40 %. Les sensibilités à la fréquentation et à l'accidentologie ont aussi été évaluées.

Afin de compléter l'analyse socio-économique, l'Ae recommande d'évaluer la sensibilité du TRI et de la VAN à la croissance et aux valeurs des péages.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Les péages sont des transferts entre acteurs qui sont neutres sur les indicateurs socio-économiques. Le seul effet d'une croissance des valeurs de péages sur le niveau du TRI et de la VAN serait lié à la baisse de fréquentation de la RCEA. Des tests de sensibilité ont été réalisés sur le niveau de trafic et figurent dans l'évaluation socio-économique du projet. Ces tests montrent que la rentabilité socio-économique du projet n'est pas remise en cause même en cas de diminution significative de la fréquentation de la RCEA.

La date optimale de mise en service n'est pas évaluée dans l'analyse socio-économique du projet, cette partie considérant qu'elle est fixée à 2020 en application des décisions déjà prises. Toutefois, l'étude d'impact évoque un début des travaux en 2020 et une mise en service en 2022.

L'Ae recommande d'évaluer la date optimale de mise en service et de mettre en concordance les dates mentionnées dans les différentes parties du dossier.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Sur les dates de mise en service, 2022 est indiqué dans le volume 1 pour la mise en service complète, mais le reste des études a effectivement été fait en considérant un horizon de mise en service en 2020, en conformité avec la commande ministérielle de juillet 2013. Le dossier ne sera pas modifié sur ce point.

Compte-tenu de la chronique détaillée des flux monétarisés des coûts et avantages du projet, la date de mise en service optimale est au plus tôt.

2.8 Dossiers ultérieurs

2.8.1 DOSSIER DES ENGAGEMENTS DE L'ÉTAT

Recommandations de l'Ae (page 9 sur 19 de l'avis) :

Par ailleurs, l'hypothèse retenue conduit au financement et à la réalisation des travaux par le concessionnaire. Le dossier ne précise pas si une subvention publique d'équilibre sera versée, et dans ce cas son montant. Il ne précise pas les engagements présentés dans l'étude d'impact, qui seront effectivement repris dans le futur « dossier des engagements de l'État », ni le devenir des nombreuses « recommandations » présentées dans l'étude d'impact, ni les conditions de réalisation et de mise à disposition du public des études ultérieures qui sont annoncées.

L'Ae recommande :

- *de présenter dès l'enquête publique les engagements et recommandations de l'étude d'impact qui seront effectivement repris dans le dossier des engagements de l'État,*

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Réponse apportée dans la partie 1.2. (Cf. réponse ci-dessous)

« En application de la circulaire du 15 décembre 1992 du ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports relative à la conduite des grands projets nationaux d'infrastructures, le dossier des engagements de l'État est établi pour être mis à disposition du public suite à la déclaration d'utilité publique.

Il présente la synthèse rigoureuse de tous les engagements pris par l'État à la faveur de la déclaration d'utilité publique : lors de la concertation inter-services, lors de l'étude d'impact, lors de la réponse du maître d'ouvrage à la commission d'enquête et lors de l'examen de l'acte déclarant l'utilité publique.

Tous les engagements et recommandations de l'étude d'impact ont donc vocation à être repris dans le dossier des engagements de l'État, ainsi que les engagements qui pourraient être pris à l'issue de l'enquête publique. »

En plus des éléments de réponse apportés dans la partie 1.2 du présent mémoire, il convient de noter que les principes d'aménagement, l'évaluation des effets du projet, et les mesures associées, sont présentés de manière précise, mais en conservant des possibilités d'adaptation afin de pouvoir prendre en compte, dans la mesure du possible, les observations du public. Des dispositions complémentaires ou modificatives par rapport aux engagements pris dans le dossier d'enquête publique peuvent ainsi intervenir à l'issue de celle-ci

C'est sur cette base que pourra alors être finalisé le dossier des engagements de l'Etat, future pièce contractuelle qui s'imposera au concessionnaire de l'infrastructure et qui intégrera donc a minima l'intégralité des engagements présentés dans l'étude d'impact complétés ou modifiés suivant les observations formulées pendant l'enquête.

2.8.2 DOSSIER CNPN ET PROCEDURES ULTERIEURES

Recommandations de l'Ae (pages 7-8 sur 19 de l'avis) :

Le dossier précise que certaines procédures relèveront du concessionnaire après les études de détail, notamment la procédure de déclaration ou d'autorisation relative à la loi sur l'eau⁸, la demande de dérogation à l'interdiction stricte de perturbation, déplacement ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats, les procédures relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) telles que celles servant au concassage, criblage et stockage de matériaux, et les procédures d'aménagements fonciers, agricoles et forestiers.

Lors de leur visite de terrain, les rapporteurs ont été informés oralement que le dossier de demande de dérogation relative aux espèces protégées était en cours d'élaboration et prochainement prêt. L'Ae souligne que les procédures environnementales pourraient être regroupées dans une procédure unique et que, dans l'attente, ceci n'exonère pas le maître d'ouvrage de présenter pour l'enquête publique une information complète, notamment les mesures nécessaires à la déclaration d'utilité publique du projet et l'appel à candidatures en vue de sa mise en concession.

L'Ae recommande d'actualiser le dossier qui sera présenté à l'enquête publique, en particulier avec les éléments les plus récents relatifs aux espèces protégées.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Il n'y a pas d'étude plus récente relative aux espèces protégées. Les inventaires ont été réalisés au cours de plusieurs passages entre mars et octobre 2010 pour le tracé principal défini en 2010, et complétés en 2013 et 2014 pour des extensions de périmètre non vues en 2010 (prospections en avril, juin et début octobre pour 2013 et en avril, juin, juillet et septembre pour 2014). Des inventaires ont lieu en 2014 sur le site de l'aire de Cressanges.

Les dossiers et la procédure CNPN seront réalisés par le futur concessionnaire. Ils permettront de montrer la prise en compte des espèces de faune ou de flore protégée dans l'analyse des impacts du projets et de définir précisément les mesures de réduction ou de compensation d'impact à mettre en œuvre.

En outre, une procédure de modification du décret de la réserve naturelle nationale du Val d'Allier est en cours simultanément à la procédure de DUP concernant le projet de mise 2x2 voies de la RCEA dans l'Allier. Le dossier d'opportunité établi dans ce cadre a été soumis au CNPN qui a donné un avis favorable lors de sa séance du 5 novembre 2015.

Les autres études (loi sur l'eau, etc.) sont du ressort du futur concessionnaire et seront à disposition du public au cours des procédures respectives lors d'une enquête publique.

2.8.3 MISE A DISPOSITION DU PUBLIC DES ETUDES ULTERIEURES

Recommandations de l'Ae (page 9 sur 19 de l'avis) :

. Il ne précise pas les engagements présentés dans l'étude d'impact, qui seront effectivement repris dans le futur « dossier des engagements de l'État », ni le devenir des nombreuses « recommandations » présentées dans l'étude d'impact, ni les conditions de réalisation et de mise à disposition du public des études ultérieures qui sont annoncées.

L'Ae recommande :

- *d'indiquer comment les études ultérieures qui sont annoncées seront mises à disposition du public.*

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Sur la base du projet définitif établi par le concessionnaire, celui-ci aura à sa charge la réalisation des dossiers suivants :

- demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, qui intègre les mesures précises de protection du milieu aquatique,
- demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces naturelles protégées.

Ces deux dossiers seront portés à la connaissance du public au cours d'une enquête publique unique.

2.9 Résumé non-technique

Recommandations de l'Ae (page 19 sur 19 de l'avis) :

L'Ae recommande d'adapter le résumé non technique pour prendre en compte les recommandations du présent avis.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le mémoire en réponse aux observations de l'Ae rédigé par le maître d'ouvrage est joint au dossier d'enquête publique, au même titre que l'avis de l'Ae.

Le dossier n'est pas modifié, mais le résumé non technique est complété de paragraphes insérés de façon explicite, en couleur, pour les points évoqués par l'Ae avec les réponses apportées par le maître d'ouvrage.

3 - LES AUTRES REMARQUES DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

3.1 Projet de mise à 2x2 voies de la RCEA par recours à une concession

3.1.1 ESTIMATION DES COUTS

Remarques de l'Ae (page 6 sur 19 de l'avis) :

Le projet est placé sous la maîtrise d'ouvrage de l'État (DREAL Bourgogne – Franche-Comté).
 Son coût est estimé à 507 M€ TTC selon la pièce E du volume 1 du dossier (« estimation sommaire des dépenses »), qui précise que « l'estimation des coûts d'aménagement à 2x2 voies de la RCEA s'élève à 419,3 millions d'euros hors taxe, en valeur octobre 2013 », sans que le tableau fourni permette de faire le lien entre ces deux chiffres. Le coût des mesures environnementales est évalué à plus de 91 millions d'euros hors taxes, mais en intégrant des mesures obligatoires au regard des normes en vigueur ou sans rapport direct avec l'environnement (4,8 M€ sont intégrés pour les rétablissements des passages agricoles, 2,5 M€ pour les protections acoustiques obligatoires, 12,5 M€ pour l'assainissement obligatoire, 40 M€ pour les rétablissements hydrauliques obligatoires, 1,8 M€ pour la compensation de remblais en zone inondables rendue obligatoire par le plan de prévention des risques d'inondation, etc.).

Le démarrage des travaux est envisagé pour 2020 et la mise en service en 2022.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Les coûts d'aménagements du projet (en HT et TTC) sont détaillées ci-dessous :

Postes	Montant en M€ HT	Montant en M€ TTC
Études et direction des travaux	44,786	53,744
Acquisitions foncières et frais annexes (non soumis à la TVA)	1,279	1,279
Travaux	373,220	447,864
Coût d'aménagement total	419,285 arrondi à 419,3	502,887
1 % paysage (non soumis à la TVA)		3,732
Total (arrondi à)		506,619 arrondi à 506,7

3.1.2 PROGRAMME DE TRAVAUX : POURCENTAGE AMENAGE

Remarques de l'Ae (page 7 sur 19 de l'avis) :

L'opération s'inscrit dans un programme de mise à 2x2 voies de la RCEA sur l'itinéraire Montmarault – Chalon-sur-Saône/Mâcon, d'une longueur d'environ 240 km. L'aménagement est d'ores et déjà réalisé à hauteur de 30 %³. Le coût de l'achèvement de ce programme est estimé à 950 M€ (chiffage de 2009).

³ 40 % dans le préambule de l'étude d'impact, pièce F volume 2 page 19.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage confirme que l'aménagement de la RCEA est aujourd'hui réalisé à hauteur d'environ 40 %, en effet, entre 2009 (date du débat public) et 2016 (date du dossier de DUP), des sections ont été aménagées à 2x2 voies dans les départements de l'Allier et de la Saône-et-Loire. C'est le cas par exemple de la section entre Tronget et Chemilly dans le département de l'Allier.

3.2 Analyse de l'état initial

3.2.1 EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Remarques de l'Ae (page 11 sur 19 de l'avis) :

Le dossier se réfère au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2009-2015. Le futur dossier, qui sera présenté au titre de la loi sur l'eau, devra démontrer la compatibilité avec le SDAGE 2016-2021. Il conviendrait de se référer aussi à cette version dans l'étude d'impact, de même que pour le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Allier approuvé le 3 juillet 2015.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Les données du dossier d'étude d'impact présentées à l'enquête publique ont été mises à jour pour tenir compte des dernières données en vigueur (SDAGE 2016-2021 et SAGE Allier aval approuvés).

Les parties traitant des « eaux superficielles et souterraines » dans les volumes 2 et 3 du dossier d'enquête publique ont été mises à jour. Les mises à jour figurent en annexe 3 du présent mémoire et concernent les parties suivantes des volumes 2 et 3 du dossier de DUP :

- VOLUME 2 – chapitre 3 – partie 3.3 de la page 260 à 296,
- VOLUME 3 – chapitre 10 – parties 2.1 de la page 300 à 303 et partie 2.4 de la page 308 à 312).

Il est à noter qu'il n'y a pas de différences significatives entre l'ancien et le nouveau SDAGE susceptibles d'induire une contrainte particulière sur le projet d'aménagement.

Ce constat est identique pour les SAGE Allier aval et Cher amont approuvés récemment.

3.2.2 CONTINUITES ECOLOGIQUES

Remarques de l'Ae (page 12 sur 19 de l'avis) :

Des corridors écologiques fonctionnels ou dont la fonctionnalité est à rétablir ont été identifiés au schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Sont ainsi identifiés au SRCE :

- trois secteurs traversés par le projet, sur environ 25 km, qui appellent des études ou une amélioration de la transparence écologique de la route,
- quatre grands réservoirs de biodiversité « à préserver » (au niveau de la traversée de l'Allier, de la Besbre et de la Loire, ainsi qu'au droit de la forêt de Montbeugny), ainsi que d'autres plus petits,
- les nombreux cours d'eau à préserver.

De plus, l'ensemble des environs du projet sont signalés comme « corridors écologiques diffus à préserver », mais les environs immédiats de la RCEA en ont été exclus sur la majeure partie, sauf entre l'est de Toulon-sur-Allier et l'ouest de Thiel-sur-Acolin (section d'environ 15 km).

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Pour définir la perméabilité de la RCEA pour la faune, le prestataire écologique s'est appuyé sur différentes sources :

- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Auvergne,
- les corridors définis par O.G.E. ainsi que les données de terrain (présence d'espèces et zones préférentielles de mortalité),
- les éléments structurants du paysage (ripisylves, haies, bosquets, etc.),
- les données mentionnées dans les études préalables : Egis, 2009, données de sensibilité, d'enjeux et d'optiflux (logiciel d'EGIS de simulation des flux de déplacements d'espèces),
- les ouvrages déjà existants au niveau de l'infrastructure actuelle (ouvrages agricoles, ouvrages hydrauliques, ouvrages de rétablissements routiers, etc.).

Pour définir les corridors, trois sous-trames ont été prises en compte :

- la sous-trame des milieux boisés. Cette trame prend en compte les espèces forestières avec notamment la grande faune,
- la sous-trame des milieux prairiaux qui prend en compte les espèces des milieux ouverts. Il s'agit aussi bien d'espèces volantes (papillons) que d'espèces terrestres (micro-mammifères, reptiles, insectes). Ces espèces sont souvent victimes du trafic routier,
- la sous-trame des milieux humides qui comprend l'ensemble du réseau hydrique. Les espèces concernées sont toutes les espèces aquatiques et semi-aquatiques (poissons, amphibiens et mammifères semi-aquatiques). Le franchissement d'une route crée parfois un véritable point de conflit en particulier lorsqu'un cours d'eau est busé.

A partir des diverses données, il a pu être défini deux catégories pour chaque corridor :

- le corridor fonctionnel. Il s'agit d'un axe important pour la faune en général et qui doit être préservé,
- le corridor à fonctionnalité réduite. Il s'agit d'un axe important dont la fonctionnalité est altérée par le phénomène de rupture engendrée par la RCEA. Les espèces terrestres étant les plus impactées. Il s'agit de corridors devant être rétablis.

Les différents corridors traversant la RCEA ont donc bien été pris en compte tant dans l'environnement immédiat que l'environnement plus éloigné.

3.3 Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts : phase exploitation

3.3.1 EAUX SUPERFICIELLES

Remarques de l'Ae (page 15 sur 19 de l'avis) :

Les eaux de ruissellement issues de la voirie seront collectées puis dirigées vers des bassins de traitement avant rejet à débit régulé dans le milieu naturel. Ce dispositif permettra aussi le traitement des pollutions accidentelles.

Certains ouvrages hydrauliques seront modifiés pour conserver les écoulements naturels. Les ouvrages mis en place permettront de ne pas aggraver l'impact d'une crue centennale de l'Allier (voire d'en améliorer l'écoulement).

Il est toutefois à souligner que, pour les ouvrages collectant les eaux de moins de 7 ha, le débit de fuite¹⁵ envisagé est de 20 l/s/ha (3 l/s/ha pour les ouvrages collectant une plus grande superficie), ce qui est très élevé. La justification de ne pas viser un objectif plus ambitieux est à fournir par l'étude d'impact.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Le débit de fuite des ouvrages collectant des eaux s'est conformé au SDAGE 2010-2015 en vigueur lors de l'élaboration du projet. Les valeurs fixées étaient de :

- **20 l/s au maximum** pour les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 ha et 7 ha,
- **3l/s/ha** dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha.

Dans le cadre du SDAGE 2016-2021 adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4.11.2015 et publié par arrêté préfectoral du 18.11.2015, à défaut d'une étude spécifique précisant ce débit de fuite, le débit de fuite maximal est fixé à 3l/s/ha pour une pluie décennale.

Pour rappel, ce point sera réexaminé lors de l'établissement du dossier loi sur l'eau par le futur concessionnaire."

3.3.2 AGRICULTURE

Remarques de l'Ae (page 15 sur 19 de l'avis) :

L'étude d'impact mentionne que l'impact sur les terres agricoles sera modéré du fait des réserves foncières déjà réalisées le long du tracé routier existant, et précise la superficie de terres agricoles consommées dans chaque aménagement étendu (notamment au droit des principaux échangeurs à construire), en mentionnant la part de ce prélèvement sur les exploitations affectées. Toutefois, une annexe spécifique des impacts du projet sur l'économie agricole est annoncée mais non jointe au dossier remis à l'Ae, et la surface totale de terres agricoles consommées par le projet n'est pas explicitée. La mise en œuvre d'aménagements fonciers, agricoles et forestiers (AFAF) est possible pour remédier à la dégradation des conditions d'exercice de l'agriculture. Dans l'hypothèse où les commissions communales ou intercommunales d'aménagement foncier en feraient la demande, l'état initial des études d'impact des AFAF serait constitué de l'étude d'aménagement en application du code rural et de la pêche maritime, qui peut reprendre des données de l'étude d'impact du projet.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

« L'étude des incidences du projet sur l'économie agricole a été annoncée dans le dossier soumis à l'autorité environnementale en prévision de la parution du décret d'application de la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt.

Ce décret d'application n'étant pas paru à ce jour, il n'y a pas d'obligation légale ni de prescriptions de contenu pour la production de cette étude qui n'est donc pas jointe au présent dossier d'enquête publique. Cependant, le projet porte une attention particulière sur la filière agricole. Les mesures figurant dans la partie de l'étude d'impact relative à l'agriculture et les engagements particuliers qui ont d'ores et déjà été pris seront reportés dans le Dossier des Engagements de l'État qui s'imposera contractuellement au futur concessionnaire.

Concernant les surfaces agricoles impactées, une étude agricole détaillée figure dans l'étude d'impact. Il est à noter que l'aménagement de la RCEA consiste en la mise à 2x2 voies de l'infrastructure existante, et qui est déjà à 2x2 voies sur certains tronçons. Une partie importante des emprises prévues pour permettre cet aménagement a déjà été préalablement acquise. Par ailleurs, les effets sur les activités agricoles sont réduits en raison de la taille relativement importantes des exploitations que le projet de mise à 2x2 voies de l'infrastructure viendra impacter modérément. Si nécessaire, au cas par cas, des mesures de regroupement parcellaire pourront avoir lieu. L'impact foncier se situe principalement au niveau des échangeurs et des barrières de péage. La présentation et la comparaison des variantes d'aménagement dans ces secteurs figure dans l'étude d'impact (chapitre 6, § 3) qui mentionne, pour chaque solution, les surfaces prélevées à l'agriculture par le projet. Des indications sur ces surfaces agricoles impactées sont également apportées au chapitre 7, §3.4. du même document. »

3.3.3 QUALITE DE L'AIR

Remarques de l'Ae (pages 14-15 sur 19 de l'avis) :

Certaines mesures envisagées pour faciliter la dispersion des polluants, et donc leur dilution (préconisant de limiter la hauteur des merlons le long de la route ou de limiter leur végétalisation), semblent contradictoires avec les mesures paysagères ou les mesures de réduction du bruit. Il conviendrait de mettre en cohérence les dispositifs que le concessionnaire devra réaliser.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Dans le domaine des transports, il n'existe pas de mesures compensatoires quantifiables contre la pollution atmosphérique. Cependant, les mesures de réduction des nuisances sont : l'éloignement des zones sensibles, la limitation de vitesse, la fluidification des trafics, la création d'espaces tampons boisés, la limitation des hauteurs de merlons...

Dans le cas du projet de la mise à 2x2 voies de la RCEA, les zones d'habitats sont relativement éloignées de l'axe routier.

Il est également à noter que des aménagements paysagers seront réalisés ponctuellement le long de l'axe. Concernant les mesures de protection acoustiques (merlons, murs anti-bruit), celles-ci seront ponctuelles et n'induiront donc pas d'effets significatifs sur la concentration/dispersion des polluants atmosphériques à l'échelle du projet.

3.4 Suivi des mesures environnementales

Remarques de l'Ae (page 16 sur 19 de l'avis) :

Le dossier présente le suivi prévu pour les mesures environnementales, et proportionne selon les cas leur périodicité et leur échéance (plus ou moins long terme).

Les suivis longs sont prévus à échéance de 10 à 30 ans après la fin du chantier.

Sur ce point comme sur les autres engagements ou recommandations de l'étude d'impact, la manière dont ces éléments seront transférés au concessionnaire pourrait utilement être précisée (cf. supra).

Si le suivi des effets de ces mesures n'est pas entièrement précisé, un « comité de suivi des engagements de l'État » est prévu, placé sous l'autorité du Préfet.

La mise en place d'un « comité de suivi des mesures compensatoires » associant les diverses administrations de l'État et des associations est à souligner.

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

Tous les engagements et recommandations de l'étude d'impact ainsi que les engagements qui pourraient être pris à l'issue de l'enquête publique sont repris dans le dossier des engagements de l'État qui s'imposera au futur concessionnaire,

Un comité de suivi des engagements de l'Etat est prévu, placé sous l'autorité du Préfet, et associera les diverses administrations de l'Etat et associations.

Les modalités précises du chantier seront traitées dans le Plan de Management Environnemental du chantier qui sera élaboré par le futur concessionnaire. Cette exigence sera intégrée dans le cahier des charges du concessionnaire.

Concernant les futurs projets d'extension ou création de zones d'activités à proximité de la RCEA (projets non connus à ce jour), ceux-ci feront l'objet de procédures spécifiques au cours desquelles, les maîtres d'ouvrages définiront des mesures adaptées afin de limiter, réduire ou compenser leurs impacts sur l'environnement.

3.5 Analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus

Remarques de l'Ae (page 7 sur 19 de l'avis) :

L'amélioration des conditions de circulation sur les axes qui desservent les zones d'activités existantes ou prévues est un effet positif en termes de sécurité routière, de gains de temps et de développement économique. En revanche, le développement de nouvelles zones d'activités qui en découlerait comporterait aussi des effets négatifs qu'il convient de rappeler dans le dossier (artificialisation des sols, destructions de milieux naturels, pollution des eaux, développement du transport routier de marchandises et de ses externalités négatives, etc.).

Réponse(s) du Maître d'ouvrage :

La mise à 2x2 voies de l'ensemble du linéaire de la Route Centre Europe Atlantique sur le département de l'Allier aura un impact positif sur l'attractivité des zones d'activités à proximité de celle-ci.

Au vu du contexte territorial, le développement de ces zones aura un impact sur l'environnement : artificialisation des sols, destructions de milieux naturels, agricoles, etc.

Les effets cumulés des projets connus (dont les zones d'activités) au sens de la réglementation environnementale (article R. 122-5-II 4° du code de l'environnement) avec le projet de mise à 2x2 voies de la RCEA dans l'Allier sont abordés dans le chapitre de l'étude d'impact traitant de l'« analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus ».

Il est ainsi précisé que les quelques projets de parcs et installations photovoltaïques, d'extension de sites d'activités...sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet de mise à 2 x 2 voies de la RCEA. Ces effets sont essentiellement :

- la pollution accidentelle des sols et de la ressource en eau,
- l'emprise sur des habitats naturels et le dérangement d'espèces faunistiques,
- l'occupation des sols : occupation temporaire par les installations de chantier, acquisition,...
- l'activité agricole : acquisition de foncier agricole.
- le paysage.

Chapitre 3. Annexes

1 - ANNEXE – NOTE D'EXPERTISE DE L'ETUDE DE TRAFIC

RCEA – Mise à 2x2 voies par recours à une concession autoroutière entre Montmarault et Digoin

Annexe au mémoire en réponse du maître
d'ouvrage

Note d'expertise trafic

22/03/2016

Note d'expertise trafic

Sommaire

Note d'expertise trafic	2
Étude de trafic du dossier d'enquête publique	3
Synthèse du paragraphe.....	3
L'étude de trafic de 2014.....	3
Un nouveau modèle de trafic et son avancement	6
Synthèse du paragraphe.....	6
Une nouvelle étude en cours (2015-2016).....	6
Le calage du nouveau modèle est en cours.....	8
Pas de remise en cause des résultats de l'étude de 2014.....	8
Éléments de réponse aux observations de l'autorité environnementale	9
Synthèse du paragraphe.....	9
Actualiser et étoffer les éléments de connaissance sur les déplacements.....	9
Détailier les déplacements sur les itinéraires de substitution.....	11
RCEA concédée à 110 km/h : un allègement marginal du trafic sur les sections non aménagées	13
L'abandon de l'éco-redevance PL.....	14
Enseignements du modèle 2009 sur l'abandon de l'éco-redevance.....	17

Lexique des abréviations

CETE : Centre d'Études Techniques de l'Équipement
DIR : Direction Interdépartementale des Routes
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP : Déclaration d'Utilité Publique
OD : Origines Destinations
PL : Poids Lourds
RCEA : Route Centre Europe Atlantique
RD : Route Départementale
RN : Route Nationale
VL : Véhicule Léger

Étude de trafic du dossier d'enquête publique

Synthèse du paragraphe

Le présent paragraphe présente le modèle de trafic qui a fourni les données de enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet.

Il rappelle l'historique du dossier et donc l'historique de la modélisation, qui explique des données de trafic et de réseaux qui pourraient être plus homogènes. Enfin, il souligne que le modèle a été expertisé comme robuste.

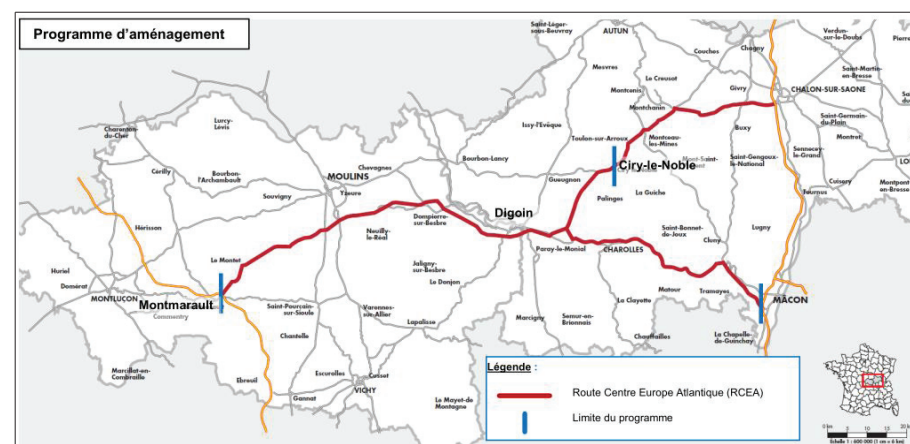
L'étude de trafic de 2014

Le modèle de trafic utilisé pour établir les études préalables et le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet a été élaboré en 2009, à la demande de la Direction Générale des Routes, pour l'évaluation des impacts d'un projet d'aménagement à 2x2 voies de la RCEA par recours à une mise en concession.

Le périmètre des études comprenait alors :

- La branche centrale (RN79 dans l'Allier),
- Les branches nord et sud de la RCEA (RN70 et RN79 en Saône-et-Loire).

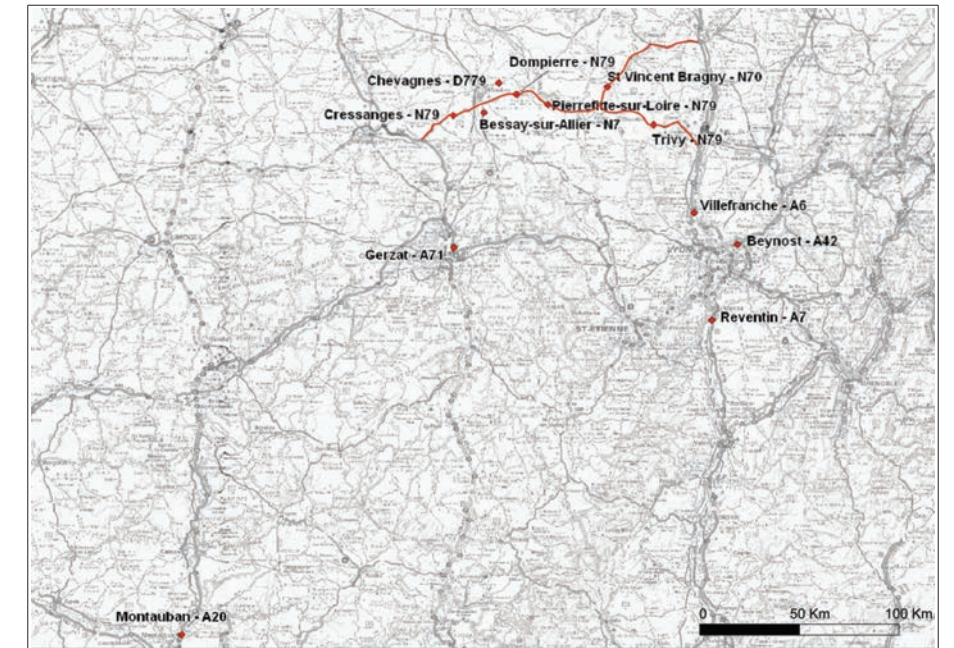
C'est donc sur ce périmètre que le modèle a été calé, afin de fournir à la commission nationale du débat publique des éléments d'appréciation sur le projet.



Périmètre des études 2009

Le modèle a permis de tester tous les scénarios de projet élaborés entre 2009 et 2014 pour éclairer le choix de la solution la plus pertinente (localisation des barrières de péage, abandon de la concession en Saône-et-Loire).

Les résultats des derniers scénarios testés (mise RCEA – Mise à 2x2 voies par recours à une concession autoroutière entre Montmarault et Digoin) ont fourni les éléments de trafics et déplacements du dossier d'enquête préalable à la DUP.



Emplacement des postes d'enquête ayant servi à l'élaboration du modèle de 2009

Entrants du modèle 2009

La méthodologie de modélisation, considérée comme robuste par une expertise indépendante (voir plus loin), a été la suivante :

- Matrices origines-destinations (OD) réalisées à partir :
 - d'enquêtes de trafic de 2008, (trafics locaux/longue distance/transit),
 - d'un modèle gravitaire de génération / distribution d'après les données de l'INSEE pour la reconstitution du trafic local non enquêté,
 - une enquête complémentaire de 2010 sur la RN70 à St-Eusèbe (tous trafics),
- Offre de transport extraite de la base de données 30 000 arcs du Cerema, avec ajout des voies secondaires (réseau blanc des cartes Michelin) à proximité de la RCEA.

Le modèle de 2009 : un référentiel de comparaison

Le modèle établi en 2009 a été utilisé pour comparer toutes les variantes envisagées, il constitue ainsi un référentiel homogène de comparaison.

Il a produit les données de trafic et déplacement pour les études et dossiers jusqu'à l'élaboration du dossier d'enquête préalable à l'enquête publique.

Il a notamment permis d'analyser la question des reports sur les itinéraires de substitution. Cette question fait en effet appel à de nombreux déterminants (confort ressenti, valeur du temps des usagers, temps de parcours...) que seule la modélisation permet de pleinement prendre en compte.

**Un modèle robuste,
« sans faiblesse
particulière »**

Une expertise sur les aspects économiques et financiers de la mise en concession de la RCEA a été réalisée en 2011 par un expert indépendant : Alain Bonnafous, chercheur à l'université de Lyon.

Cette expertise s'est en particulier prononcée sur le modèle de trafic utilisé, et en a tiré la conclusion suivante :

« Compte tenu de ce que nous avons observé sur la robustesse de la modélisation, sur la qualité des sources statistiques et sur la pertinence des options méthodologiques, on peut considérer que les simulations réalisées par le CETE de Lyon n'ont pas de faiblesse particulière. »

Extrait du rapport d'expertise d'Alain Bonnafous, 2011

**L'affinage du modèle
sur la question du
trafic local**

Malgré ce constat de robustesse, la précision des questions du public concernant l'influence du péage sur les trafics locaux et sur les modalités spéciales de tarification (franchise locale, gratuité ciblée...) a rendu opportune la réalisation d'une campagne d'enquêtes de grande ampleur des usagers de proximité de la RCEA, et ainsi disposer de données plus complètes et plus homogènes.

Le maître d'ouvrage s'appuie sur le modèle 2009, robuste, pour conduire la phase d'enquête publique et a décidé d'affiner la modélisation pour apporter plus de finesse aux résultats lors des phases ultérieures (échanges avec le futur concessionnaire, élaboration du projet...).

Un nouveau modèle de trafic et son avancement

Synthèse du paragraphe

Le présent paragraphe présente la méthode d'élaboration du nouveau modèle dont les données (trafics et réseaux) seront actualisées et homogènes. Ce nouveau modèle intègre l'abandon de l'éco-redevance PL.

Il présente également l'avancement de production du modèle.

Une nouvelle étude en cours (2015-2016)

La DREAL, maître d'ouvrage du projet, a décidé de mettre à jour et d'affiner le modèle de trafic selon deux axes :

- Rendre plus homogènes les données du modèle (trafics, origines-destinations),
- Rendre plus homogène le réseau modélisé.

Ce nouvel éclairage permettra à l'État de disposer d'éléments plus précis pour appuyer les échanges avec le futur concessionnaire et de disposer d'éléments affinés pour les phases ultérieures de projet.

Un nouveau recueil de données

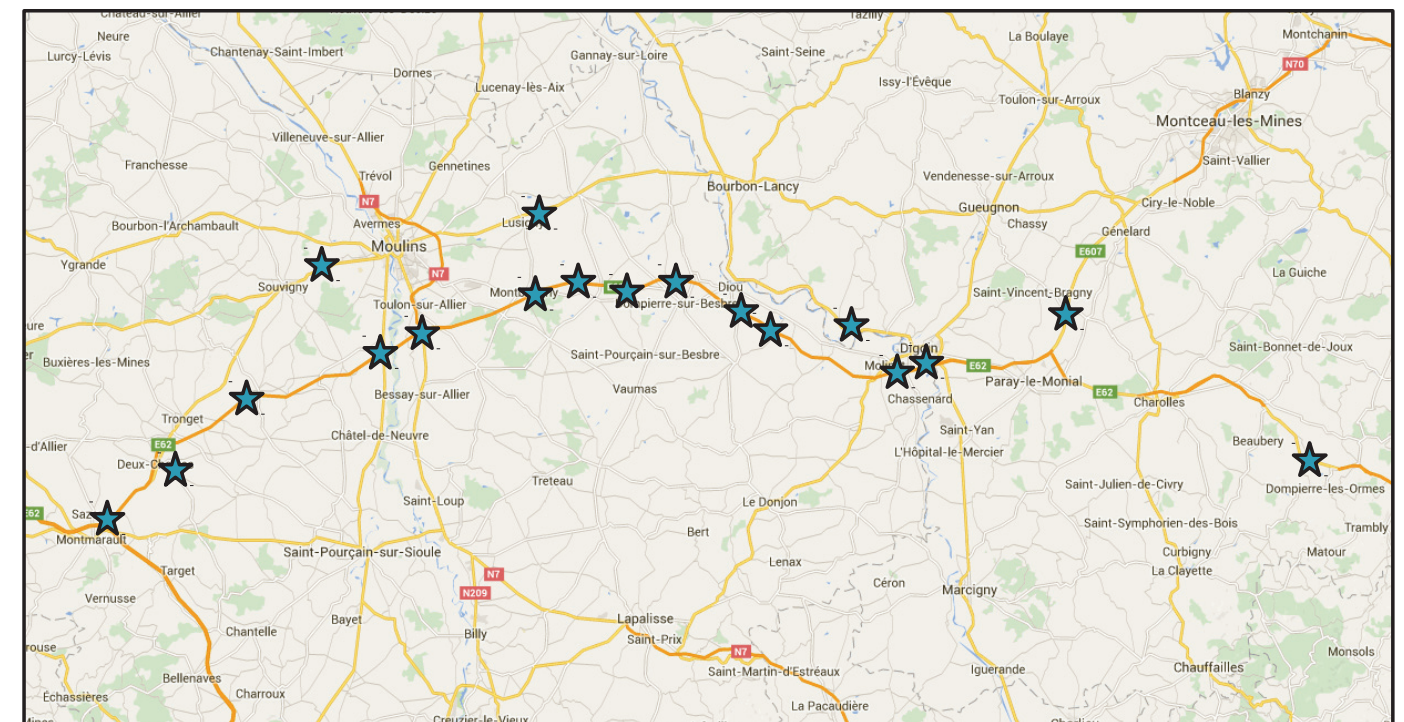
Une nouvelle campagne d'enquête a donc été réalisée en octobre 2015.

Cette nouvelle campagne, d'une ampleur sans précédent sur cet itinéraire, a nécessité la mise en place 18 « macro » postes d'enquêtes (répartis selon 43 « micro » postes), faisant appel à 115 enquêteurs sur 4 jours.

Cette campagne a été élaborée selon 3 principes :

- Un cordon autour de la RCEA,
- Des postes pleine voie sur la RCEA,
- Des postes pleine voie sur des itinéraires alternatifs.

On trouve la localisation des « macro » postes sur l'illustration ci-dessous.



Emplacement des postes d'enquête ayant servi au modèle de 2016

Les postes complémentaires pour le grand transit

En complément de ce dispositif destiné à une représentation optimale des trafics locaux, l'analyse des itinéraires de grand transit empruntant la RCEA, à partir de l'enquête transit international PL de 2010, a conduit à prendre en compte 2 postes impliqués dans les reports de trafic à l'échelle internationale :

- Sur l'autoroute A89,
- Sur la RN10.

À titre d'exemple le schéma ci-dessous (à droite) présente les itinéraires empruntés par le transit Allemagne/Espagne.



Postes d'enquête complémentaires pour la reconstitution du transit international



Itinéraire de transit routier de marchandise entre l'Allemagne et l'Espagne

La création d'une nouvelle matrice origine-destination

Suite à la collecte des données en octobre 2015, une phase de tri/redressement/mise en cohérence est intervenue pour rendre les données exploitables en courant décembre 2015.

L'exploitation de ces données a permis en janvier 2016 d'élaborer de nouvelles matrices OD pour les VL et les PL empruntant ou susceptibles d'emprunter la RCEA.

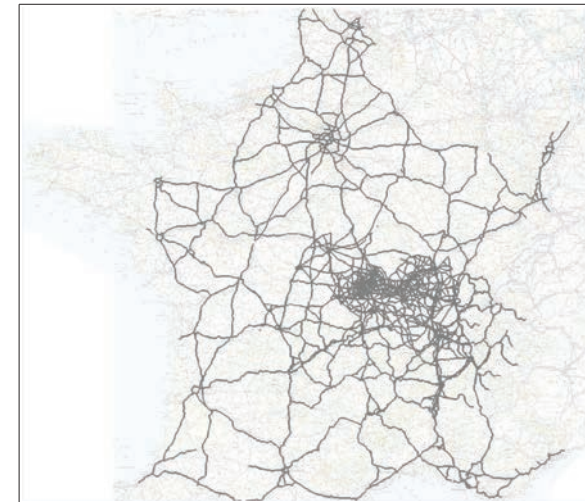
Les matrices origines-destinations ainsi produites reposent maintenant sur des données d'enquêtes actualisées et détaillées.

Une refonte de l'offre de transport du modèle

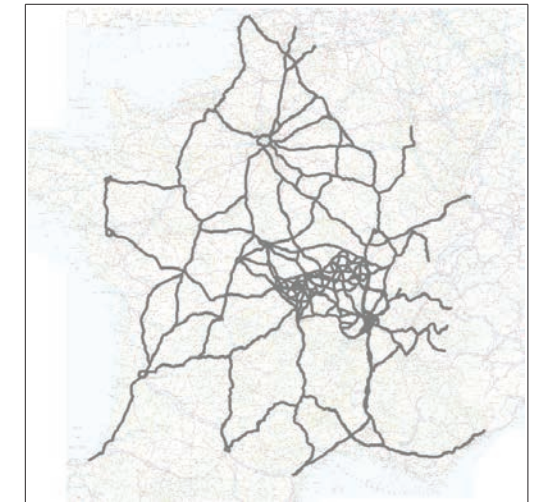
La mise à jour des données de demande (trafic) s'est accompagnée de la reprise de la représentation de l'offre de transport (réseau modélisé).

L'offre modélisée en 2009 était densément maillée, notamment au niveau de la zone d'étude pour faire émerger d'éventuels itinéraires alternatifs non imaginés. Cette approche a rendu complexe la phase de calage du modèle sans, au final, faire émerger d'éléments particuliers.

Le nouveau modèle intégrera un réseau plus homogène issu des enseignements de la précédente modélisation tant au niveau local qu'au niveau national.



Réseau modélisé 2009



Réseau modélisé 2016

Conservation du scénario de référence, à l'exception de l'éco-redevance PL

Le nouveau modèle a intégré les mêmes hypothèses macroéconomiques et les mêmes aménagements extérieurs au projet (scénario de référence) que ceux des études de 2014 à l'exception de l'abandon de l'éco-redevance PL.

En effet, le projet de mise en place d'une éco-redevance PL a été abandonné par le ministère de l'écologie après la finalisation du dossier d'études préalables.

Le calage du nouveau modèle est en cours

Le calage d'un modèle est une phase complexe qui doit permettre de s'assurer que la modélisation numérique est le juste reflet de la réalité du terrain.

Une fois ces calages réalisés en situation initiale, il est alors possible de tester les scénarios des projets futurs pour en mesurer les impacts.

Le calage du nouveau modèle a débuté en février 2016 et sera finalisé en juin 2016.

Pas de remise en cause des résultats de l'étude de 2014

Ce processus de mise à jour du modèle de trafic est nécessaire pour un projet de cette ampleur.

Ce processus présente toutefois le risque de donner des résultats parfois localement différents de la version antérieure du modèle. Pour cette raison, les résultats du nouveau modèle devront être utilisés dans un cadre différent des résultats de l'ancien (dimensionnement pour les phases projet, appel à concessionnaire par exemple).

Cette mise à jour ne remet en rien en cause les résultats présentés dans l'enquête publique, déjà reconnus pour leur robustesse et donc adaptés à la comparaison amont de scénarios d'aménagements contrastés.

Éléments de réponse aux observations de l'autorité environnementale

Synthèse du paragraphe

Le présent paragraphe apporte des éléments de réponses aux observations de l'autorité environnementale sur les questions :

- Actualiser et étoffer les éléments de connaissance sur les déplacements,
- Détailler les déplacements sur les itinéraires de substitution,
- Évaluer l'influence d'une limitation à 110 km/h sur l'attractivité de la RCEA concédée,
- Évaluer les impacts de l'abandon de l'éco-redevance PL.

Actualiser et étoffer les éléments de connaissance sur les déplacements

L'autorité environnementale recommande d'actualiser et d'étoffer les éléments de connaissance sur les déplacements.

Le maître d'ouvrage a lancé les études pour actualiser et l'étoffer les analyses sur les trafics, à travers une mise à jour complète du modèle de trafic :

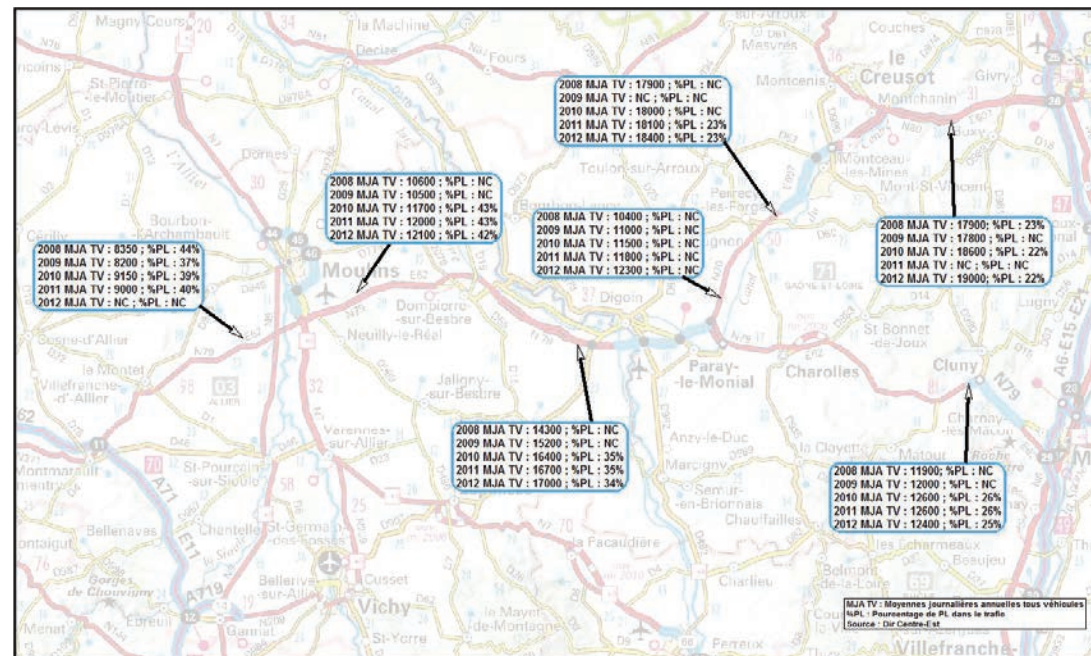
- Mise à jour de la demande (données 2015 au lieu de 2008),
- Mise à jour de l'offre (réseau moins dense pour un meilleur calage),
- Abandon de l'écotaxe PL.

Mise à jour des trafics

Un recueil de trafic plus homogène et sur un périmètre élargi a été conduit. Les données de trafic ont été recueillies en octobre 2015.

Actualisation des comptages

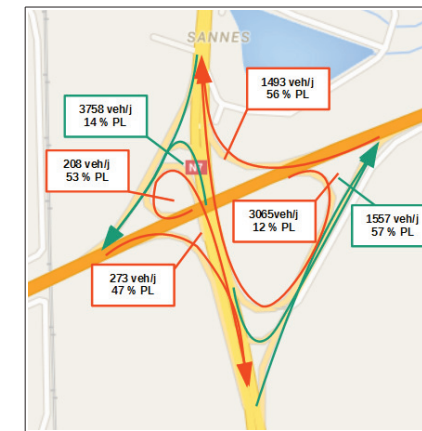
Les comptages 2015 permettront d'actualiser les données de trafic (dont les postes de la DIR-CE, illustration ci-dessous).



Carte des trafics sur la RCEA entre 2008 et 2012 - source DirCE

Des précisions nouvelles

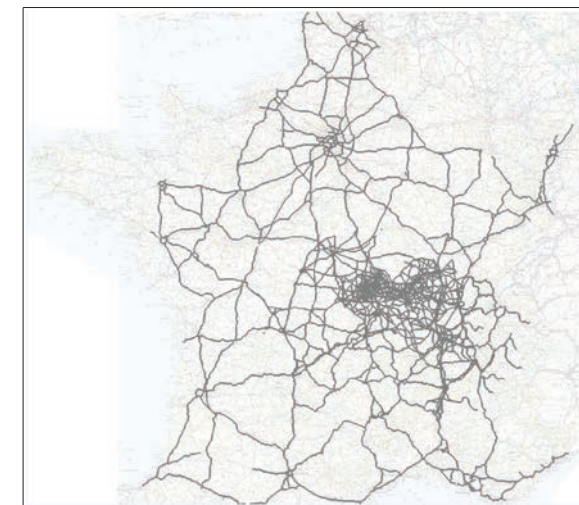
Les données 2015 permettront une connaissance plus fine des mouvements aux échanges (illustration ci-dessous : exemple de l'échangeur RN7), qui n'étaient jusqu'alors pas disponibles.



Mise à jour de l'offre

La nouvelle modélisation intègre un réseau plus homogène, issu des enseignements de la précédente modélisation.

L'illustration des deux réseaux modélisés est reprise ci-dessous.



Réseau modélisé 2009



Réseau modélisé 2016

Un réseau plus adapté et homogène

L'offre modélisée en 2009 était densément maillée, notamment au niveau de la zone d'étude pour faire émerger d'éventuels itinéraires alternatifs non imaginés. Cette approche a rendu complexe la phase de calage du modèle sans, au final, faire émerger d'éléments particuliers.

L'offre modélisée en 2016 tire les enseignements de la modélisation précédente pour proposer un réseau homogène et adapté.

Le modèle 2016 intègre, pour les situations de projet, l'abandon de l'éco-redevance.

Détailler les déplacements sur les itinéraires de substitution

La répartition des usagers entre la RCEA et ses itinéraires de substitution a constitué l'un des enjeux majeurs du projet, dès son commencement. Le bilan du débat public de 2010 présentait d'ailleurs l'absence d'itinéraires de substitution performants en Saône-et-Loire comme susceptible de remettre en cause le projet de concession sur ce département.

Dans l'Allier, les itinéraires de substitution ont été jugés aptes à recevoir le report lié à l'instauration du péage.

Ces itinéraires sont d'ailleurs déjà empruntés par les usagers locaux et les véhicules non autorisés.

Itinéraires alternatifs

Les itinéraires alternatifs sont rendus obligatoires par le Code de la voirie routière, afin de garantir à l'utilisateur une alternative gratuite à l'autoroute.

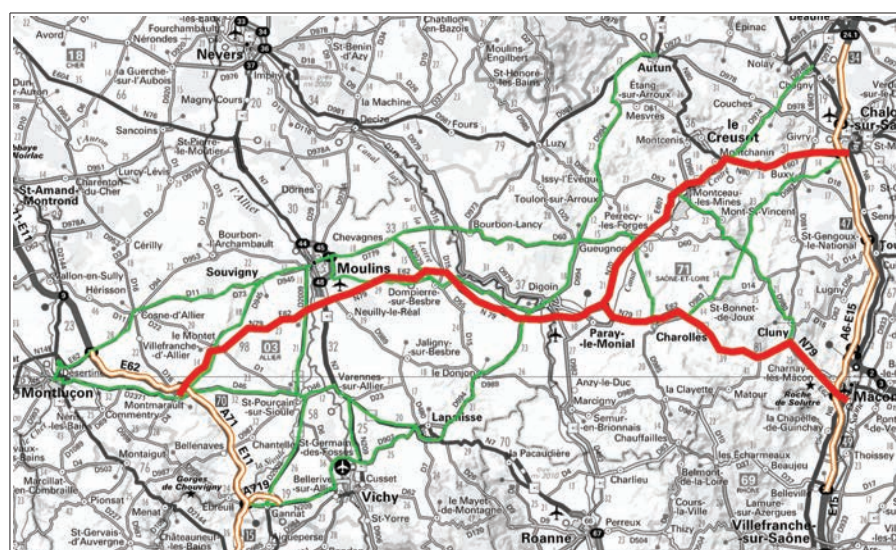
Deux types d'itinéraires alternatifs ont été analysés et présentés dans le dossier d'enquête publique :

- Itinéraires alternatifs larges,
- Itinéraires alternatifs régionaux.

Résultats du modèle 2009

Pour les itinéraires alternatifs larges, les modélisations 2009 ne mettent pas en évidence des phénomènes de report de trafics depuis ou vers la RCEA.

Pour les itinéraires alternatifs régionaux, les différents itinéraires ont été comparés dans leurs caractéristiques. Les résultats de la modélisation pointent les axes concernés par les augmentations ou diminutions de trafics (la RCEA et la RN7 sont en particulier concernées par des augmentations).



Itinéraires alternatifs régionaux (en vert) et l'itinéraire RCEA (en rouge)

Itinéraires d'évitement

Les itinéraires d'évitement utilisent la voirie locale pour éviter ponctuellement le péage.

Ces itinéraires sont recensés et présentés dans le dossier d'enquête publique.

La modélisation montrait que les itinéraires d'évitement concernent principalement des usagers locaux, les itinéraires alternatifs pressentis ne sont quasiment pas concernés par des reports liés à l'évitement.

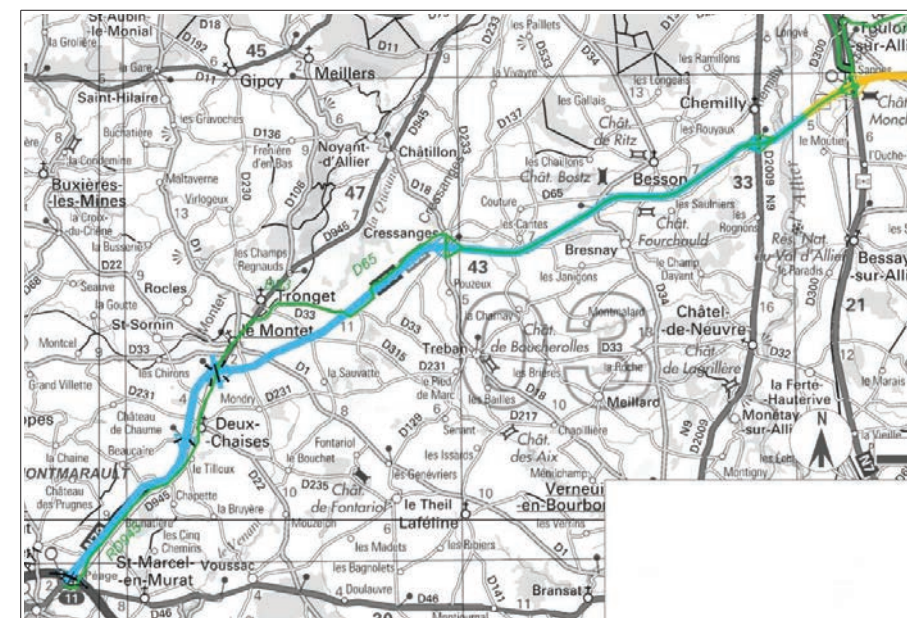


Illustration : itinéraire d'évitement de la barrière du Montet (en vert) et l'itinéraire RCEA (en bleu puis jaune)

Des enseignements actualisés

La mise à jour du modèle permettra de d'affiner les reports de trafic local sur les itinéraires de substitution grâce à deux points principaux :

- Augmentation de la précision de la demande de déplacement grâce aux trafics 2015 mesurés plutôt que générés sur des bases théoriques,
- Nouveau maillage du réseau, focalisé sur les itinéraires de substitution effectifs (enseignements de l'ancien modèle).

Les principales tendances sont présentées au paragraphe relatif à l'abandon de l'éco-redevance.

RCEA concédée à 110 km/h : un allègement marginal du trafic sur les sections non aménagées

Afin de limiter l'impact sur les axes non-aménagés (branches nord et sud) et pour des considérations environnementales, l'autorité environnementale pose la question de diminuer l'attractivité de la RCEA en abaissant la vitesse limite à 110 km/h plutôt que 130 km/h.

Plusieurs éléments laissent penser que la modification de la limitation de vitesse aura un effet limité sur les volumes de trafic sur la RCEA, et donc un faible impact sur les axes non aménagés qui y mènent.

Aucun changement pour les PL

Tout d'abord, il convient de préciser que cette modification n'aura pas d'impact sur l'utilisation de l'axe par les PL qui devront le parcourir à 90 km/h dans les deux cas.

La forte présence de PL est une des principales causes d'insécurité de l'axe.

L'axe le plus performant du secteur

Dans la zone d'étude, les trois branches de la RCEA représentent l'itinéraire le plus performant pour les liaisons Est-Ouest (qui sont celles qui impliquent les sections non aménagées), qu'elle soit à 90 km/h à 110 km/h, ou 130 km/h.

L'essentiel des reports de trafic VL occasionnés par l'aménagement de la RCEA à 2x2 voies proviendra de l'amélioration de la sécurité et du confort de circulation (fluidité, fiabilisation des temps de parcours, réduction des contraintes d'exploitation, amélioration du niveau de service) de l'axe.

Un confort et une attractivité de la RCEA aménagée

La mise en concession de la RCEA répondra de la meilleure façon possible à l'enjeu primordial qu'est l'amélioration de la sécurité et du confort de conduite.

En effet, la présence de chaussées séparées sur tout le linéaire supprimera les chocs frontaux, responsables de la majorité des accidents graves et des décès sur la RCEA. La réduction du nombre d'accidents et la possibilité offerte par une 2x2 voies de neutraliser une seule voie de circulation en cas d'accident afin de ne pas avoir à fermer temporairement l'infrastructure permettra de plus une fiabilisation certaine des temps de parcours.

De même, la présence de bandes d'arrêt d'urgence et d'aires de repos et de service suffisantes permettra d'éviter les stationnements dangereux des poids lourds. Enfin, la mise en concession offrira aux automobilistes la possibilité de dépasser les poids lourds en toute sécurité sur l'ensemble de la RCEA, ce qui évitera les risques de lassitude et d'énerverment, mais également les tentatives de dépassement dangereuses.

En outre, le confort de conduite des usagers sera amélioré du fait de caractéristiques plus homogènes sur l'itinéraire permettant une lecture facilitée de la route et une circulation beaucoup plus fluide (pas de succession de portions à chaussée bidirectionnelle puis à 2x2 voies...).

La présence d'aires de repos et de service incitera également les automobilistes à s'arrêter, ce qui permet de prévenir davantage d'accidents.

Une attractivité peu liée à la vitesse

Dès 110 km/h, la RCEA aménagée aura attiré la majorité des usagers qui consentent à s'acquitter d'un péage.

Les reports marginaux liés à un passage de 110 km/h à 130 km/h seront très faibles (cela correspond à un gain de temps d'environ 7 minutes pour 92 km), en notant que la section entre Montmarault et Le Montet (environ 10 km) est limitée à 110 km/h du fait de ses caractéristiques.

Il est donc probable qu'un abaissement à 110 km/h de l'ensemble de la section concédée ne diminuera pas sensiblement les trafics sur les sections non concédées.

L'abandon de l'éco-redevance PL

L'abandon du projet d'instauration d'une éco-redevance pour les poids-lourds sur le réseau non concédé constitue une évolution par rapport aux éléments de trafics utilisés pour l'évaluation des impacts du projet.

Le contexte

L'éco-redevance PL devait s'appliquer aux poids-lourds sur le réseau non-concédé. La modélisation 2009 comportait cette éco-redevance qui a été abandonnée après l'élaboration des études préalables.

Le réseau concerné par la mise en place de l'éco-taxe est rappelé ci-dessous.

Sa valeur était de 0,12 €/km (dans le modèle 2009).

Les axes en vert figurent le réseau non-concédé soumis à éco-redevance.

Dans le cadre d'une mise en concession entre Montmarault et Digoin, le péage perçu se substitue à l'écotaxe.



Réseau du périmètre de l'étude de 2014 soumis à éco-redevance PL

Un nouveau contexte

L'abandon de l'éco-redevance poids-lourds conduit à une situation nouvelle où les axes figurant en vert sont gratuits (plus soumis à l'éco-redevance), la RCEA concédée demeure soumise à péage.

On peut tenter d'estimer l'impact qu'aura ce nouveau contexte sur les volumes de trafic utilisés dans le dossier d'enquête, dans l'attente des résultats de modélisation 2016 qui devront les confirmer.

Analyse des impacts possibles

L'analyse des impacts qui suit porte sur le seul impact de l'abandon de l'éco-redevance, les autres éléments demeurant inchangés.

L'abandon de l'éco-redevance renforcera l'attractivité des itinéraires non-concédés par rapport aux itinéraires concédés à l'échelle nationale. De ce fait, les effets sur la RCEA seront de deux ordres :

- Les impacts « directs » sont les reports de trafic résultants d'une perte relative d'attractivité de la RCEA concédée par rapport aux itinéraires concurrents non-concédés,
- Les impacts « indirects » sont les reports de trafic impliquant les axes proches de la RCEA (ici la RN7, A71 et A6) et pour lesquels la RCEA sert d'accès.

Analyse des impacts directs

Les impacts directs possibles sont de deux niveaux :

- L'abandon de l'écotaxe risque de rendre les 92 km de RCEA concédée moins attractive pour les PL vis-à-vis du réseau secondaire de proximité,
- L'ensemble de l'itinéraire (570 km entre Bordeaux et Chalon-sur-Saône dont seulement 92 km concédés à la mise en service du projet) va quant à lui gagner en attractivité.



Évaluation des impacts direct locaux

Parmi les itinéraires non-concédés de proximité seuls deux axes présentent une alternative à la RCEA dont l'attractivité sera améliorée par l'abandon de l'éco-redevance.

- La RD779 en accès à Moulins depuis l'Est est un itinéraire alternatif de 30 km :
 - L'économie liée à l'abandon de l'éco-redevance est de 3,60 €,
 - Les données d'enquête de 2015 montrent que cet itinéraire est déjà le plus emprunté pour les PL accédant à Moulins depuis l'Est de Dompierre, il y a donc peu de gain de trafic à attendre sur cet axe de l'abandon de l'éco-redevance.
- La RD994 via Vichy pour l'accès à Clermont-Ferrand et au sud-ouest de la France :
 - L'économie liée à l'abandon de l'éco-redevance sur le périmètre de concurrence avec la RCEA est de 7,20 € (60 km),
 - Cet itinéraire gagnera donc en attractivité avec l'abandon de l'éco-redevance. Cela signifie une baisse de trafic PL entre les échangeurs de Molinet et Montmarault.

Évaluation des impacts directs sur les longues distances

Le projet de concession de RCEA s'insère dans un itinéraire européen non-concédé reliant l'Espagne à l'Europe de l'Est. L'abandon de l'éco-redevance sur les 478 km de route non-concédées qui constituent cet itinéraire équivaut à une économie de 57,36 € pour les PL par rapport aux prévisions de projet, dont 10,50 € pour la seule branche nord de la RCEA.

La RCEA concédée gagnera donc également sensiblement en attractivité avec l'abandon de l'éco-redevance PL, du fait de son intégration dans un itinéraire non-concédé d'échelle européenne.

Conclusion sur les impacts directs

On peut estimer que les impacts directs sur la RCEA sont de nature à compenser l'effet global de l'abandon de l'éco-redevance sur les prévisions de trafic utilisées pour le projet.

Sur les impacts indirects

La RN7 est un axe structurant dans les échanges nord-sud et l'abandon de l'éco-redevance augmentera significativement son attractivité vis-à-vis de l'A71 et de l'A6.

La RCEA entre Montmarault et Toulon-sur-Allier est un pivot de trafic entre la RN7 et l'A71, c'est pourquoi cette portion devrait voir son trafic PL augmenter du fait des reports entre A71 et RN7.

Test du modèle 2009

Par rapport au modèle 2016 en cours de calage, les limites du modèle 2009 ont été précédemment décrites (trafics et réseaux dont l'homogénéité peut être améliorée).

En revanche, sa robustesse a également été soulignée et il a servi de référentiel pour les comparaisons des différents scénarios et variantes.

L'abandon de l'éco-redevance a ainsi été conduite sous le modèle 2009 pour en mesurer les impacts.

Enseignements du modèle 2009 sur l'abandon de l'éco-redevance

La modélisation a été conduite avec l'ensemble des paramètres et calages, mais en supprimant l'éco-redevance.

Les principales tendances confortent le raisonnement qualitatif développé ci-dessus :

- Diminution des trafics PL sur A10, A71 et A6,
- Augmentation du trafic sur la RN7,
- Augmentation du trafic PL sur la RCEA entre Toulon-sur-Allier et Montmarault,
- Légère augmentation sur la RD994.

Tendance générale

L'abandon de l'éco-redevance devrait donc plutôt accroître l'attractivité générale de la RCEA et ne devrait pas modifier sensiblement les termes retenus pour juger de la pertinence du projet.

Des confirmations par la modélisation 2016

Les tendances décrites précédemment fournissent des orientations et des appréciations à dire d'expert que devront confirmer les résultats des modélisations de trafic 2016.

2 - ANNEXE – COMPLEMENT DE L'ANALYSE DES INCIDENCE NATURA 2000 SUR LA ZPS « VAL D'ALLIER BOURBONNAIS »

A Saint-Maur-des-Fossés, le 31 mars 2016

Mise à 2x2 voies de la RCEA – RN79
Éléments de réponses concernant les remarques de l'autorité environnementale
sur l'étude d'incidences de la ZPS du « Val d'Allier Bourbonnais »

Extrait de l'avis de l'Autorité Environnementale :

«[...] De même, l'évaluation des incidences relative à la ZPS n° FR8310079 « Val d'Allier Bourbonnais » mentionne la destruction de quelques couples ou individus d'espèces ayant conduit à la désignation du site :

Oedicnème criard, Pie grièche écorcheur, et Martin pêcheur notamment. Or, l'Ae observe que les populations concernées sont faibles, respectivement pour ces trois espèces : 150 à 200 couples (et 10 couples dans la zone d'étude, dont trois affectés par le projet), plus de 100 couples (le projet entraînant la destruction de quelques individus), et 15 à 30 couples (le projet entraînant la destruction de quelques individus). L'étude d'incidences conclut toutefois à l'absence d'effet significatif en raison d'un impact « limité à la phase chantier » et « faible comparativement à la population ».

La destruction de quelques individus sur une population de quelques dizaines ou même de plus de cent peut dans certains cas avoir un impact significatif sur ces populations. En effet, l'incidence sur les populations concernées dépend notamment aussi de la dynamique de ces populations et de leur état de conservation sur le site et au-delà. Le raisonnement tel qu'il est présenté est donc insuffisant.

L'autorité environnementale recommande de faire appel à une expertise indépendante et qualifiée, afin de reprendre l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » et d'étayer le raisonnement à partir du formulaire spécial de données, des cahiers d'espèces et des autres connaissances disponibles sur les populations d'Oedicnème criard, de Pie grièche écorcheur, et de Martin pêcheur. ».

Cas du **Martin pêcheur** *Alcedo atthis* :

La France, en raison d'un dense réseau hydrographique et de nombreuses régions d'étangs accueillerait la plus forte population européenne (10.000 à 30.000 couples). Les effectifs sont compris entre 100 et 1000 couples dans chaque région" (MEDDTL, 2012).

En Auvergne comme dans le reste de la France, le Martin-pêcheur niche généralement à proximité immédiate de l'eau dans une berge abrupte et nue constituée de sédiment meuble dans laquelle il creuse sa cavité de nidification. Les menaces pesant sur cette espèce sont majoritairement l'enrochement ou le bétonnage des berges ainsi que les hivernements rigoureux (Stefanini P. et Souchon R. (coord.), 2010).

La LPO (P.-A. Dejaifve & N. Esquirol (coord.), 2012) cite le Martin pêcheur avec une fluctuation allant de 7 à 9 couples dans la R.N.N.¹ Val d'Allier et ses alentours entre 1995 et 2011. L'espèce nicherait sur l'Allier, ses annexes ainsi que sur les petits affluents.

¹ Pour rappel, l'intégralité du périmètre de la R.N.N. est incluse dans le périmètre de la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais ».



Le DOCOB (DIREN Auvergne, 2002) note l'espèce avec une fourchette de 15 à 30 couples nicheurs dans le périmètre de la ZPS.

Au moins un individu a été vu circulant sous le pont de la RCEA surplombant l'Allier lors des inventaires de 2010 menés par O.G.E. Aucun site de nidification n'ayant été trouvé à cette époque, **seule une potentialité de nidification avait été formulée**. Mais afin de maximiser tous les impacts potentiels et de favoriser la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, une destruction d'individus avait été mentionnée dans le dossier initial.

Un inventaire complémentaire mené en 2014 par O.G.E., dans le cadre d'une autre mission sur ce même périmètre, a révélé la présence d'enrochements de part et d'autre de la RCEA. Cet état des berges **rend quasiment impossible la nidification du Martin pêcheur dans les secteurs impactés**.

De plus, le calendrier des travaux établi préconise des aménagements en hiver hors période de nidification. De ce fait les impacts en période de reproduction sur les berges seront nuls.

La mise en 2X2 voies de la RCEA et l'augmentation du trafic engendreront des perturbations sur la population locale de Martin pêcheur. Celles-ci concerneront l'augmentation des risques de collision avec les véhicules et l'altération des axes de déplacement le long de l'Allier. Néanmoins, du fait de l'existence actuelle de la RCEA en 1x1 voie et donc des perturbations déjà présentes, **ces d'impacts seront considérés comme faibles**.

Du fait de l'absence très probable de nidification du Martin pêcheur dans les secteurs impactés de la ZPS et du calendrier des travaux, **les incidences résiduelles sur le Martin-pêcheur ne peuvent pas être considérées comme significatives**.

Cas de l'Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus* :

Environ 5.000 à 9.000 couples reproducteurs sont estimés sur l'ensemble du territoire métropolitain français (MEDDTL, 2012).

Dans l'Allier comme dans le reste de son aire de répartition, l'Oedicnème criard niche en majorité le long des berges des grands cours d'eau composées de plages de sables et gravier. On le retrouve également dans les carrières alluvionnaires ainsi que dans les cultures de plaine. Les principales menaces pesant sur l'espèce au niveau régional sont les cultures monospécifiques de grande étendue, l'irrigation et l'usage des pesticides. (Stefanini P. et Souchon R. (coord.), 2010).

La LPO (P.-A. Dejafve & N. Esquirol (coord.), 2012) cite l'Oedicnème criard avec une fluctuation allant de 35 à 45 couples sur les berges de le R.N.N. Val d'Allier entre 1995 et 2011. La LPO note aussi l'espèce dans les cultures de Sologne bourbonnaise et du bocage.



Le DOCOB (DIREN Auvergne, 2002) note l'Oedicnème criard nicheur avec des effectifs allant de 150 à 200 couples dans le périmètre de la ZPS. Cette espèce est notée comme nichant majoritairement le long des grèves. L'Oedicnème criard occuperait à la nuit tombée les milieux ouverts environnants tels que les pacages, prairies et cultures. L'agriculture intensive serait la principale menace pesant sur cette espèce dans la ZPS.

Dans les secteurs impactés de la ZPS, 6 individus ont été observés et entendus par O.G.E. en période de nidification en 2013, aucune observation n'ayant été faite en 2010. Les milieux étaient constitués de grandes parcelles en agriculture intensive cultivés en maïs. **Aucune preuve concrète de nidification n'a pu être apportée, seules des hypothèses de nidification ont été formulées**. Mais afin de maximiser tous les impacts potentiels et de favoriser la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, une destruction d'individus avait été mentionnée dans le dossier initial.

La mise en 2X2 voies de la RCEA et l'augmentation du trafic engendreront des perturbations sur la population locale d'Oedicnème criard. Celles-ci concerneront l'augmentation des risques de collision avec les véhicules, l'augmentation du dérangement acoustique et l'altération des axes de déplacement de part et d'autre de la RCEA et des cultures. Néanmoins, du fait de l'existence actuelle de la RCEA en 1x1 voie ainsi que de l'échangeur de Toulon entre la RCEA et la Nationale 7 et donc des perturbations déjà présentes, **ces impacts seront considérés comme faibles**.

La probabilité de reproduction de l'espèce dans ces cultures n'est pas nulle, mais ce n'est pas l'habitat de reproduction principal de l'espèce au sein du site Natura 2000. Ces parcelles agricoles sont des grandes cultures intensives soumises à de nombreuses perturbations inhérentes à ce type d'activité (arrosage fréquent, passages régulier d'engins, épandages, etc.) avec, à terme, levée de la culture rendant impropre la parcelle à la reproduction de l'espèce qui nécessite des sols en partie nus. Ces activités ont aussi un impact négatif sur les ressources alimentaires exploitées par l'Oedicnème criard. Rappelons que le développement de l'agriculture intensive est la principale source de menace pesant sur l'Oedicnème criard au niveau national et régional, l'espèce fuyant ce type d'habitat.

Ajoutons que **la superficie de grandes cultures détruites où ont été vus des individus est très faible au vu des superficies de milieux similaires** disponibles dans la ZPS et dans les alentours. Comptons environ 9,5 hectares de grandes cultures impactés par le projet (pour rappel, ce milieu n'est pas le milieu de reproduction principal de l'Oedicnème criard dans la zone Natura 2000) pour environ 24.446 hectares de « Terres arables hors périmètres d'irrigation » présentes dans la ZPS (source : CORINNE Land Cover). Ainsi seuls 0.03% des « Terres arables hors périmètres d'irrigation » de la ZPS sont impactés.

Aucun individu n'a été observé/entendu sur les rives de l'Allier dans la zone d'influence des travaux liés au projet. Aucun individu n'a été observé en période postnuptiale sur le secteur.

Notons que le calendrier des travaux établi préconise des aménagements en hiver hors période de nidification de l'Oedicnème criard, que cela soit sur les berges ou dans les parcelles d'agriculture intensive. **Il n'y aura donc pas d'individu détruit.** Dans les secteurs concernés, la circulation des engins de travaux sera limitée au strict nécessaire grâce à un balisage des sites et tous les milieux remaniés seront remis en état naturel après travaux.

Par conséquent, du fait de :

- l'absence de couples nicheurs sur les rives de l'Allier ;
- de l'absence de preuve réelle de nidification dans les grandes cultures de la ZPS impactées où ont été observés les individus ;
- de l'intérêt médiocre des milieux impactés pour cette espèce (grandes cultures de maïs intensives) ;
- des perturbations anthropiques actuelles (engins agricoles, pesticide, irrigation) sur les milieux où ont été vus les individus ;
- de la faible portion d'habitats détruits (grandes cultures intensives) comparativement aux milieux similaires présents dans la ZPS et hors ZPS à proximité immédiate ;
- du calendrier des travaux (hors période de nidification et de présence de l'espèce),

les incidences sur l'Oedicnème criard sont non significatives.

Cas de la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* :

Au niveau national, la taille de la population est estimée à au moins 150.000 couples à la fin des années 1990 et entre 120.000 et 360.000 couples en 2000 (MEDDTL, 2012).

Avec entre 60.000 et 70.000 couples nicheurs en Auvergne, dont 14.000 à 22.000 couples pour le seul département de l'Allier, **la Pie-grièche écorcheur est considérée comme abondante dans la région citée.** Cette espèce niche surtout dans le bocage des plaines et de l'étage collinéen. Elle affectionne les espaces de friches et de prairies comprenant buissons et haies où elle peut nicher et se percher. La menace principale pesant sur l'espèce au niveau local est la dégradation des milieux de nidification liée principalement à l'exploitation agricole (arrachage des haies, augmentation des cultures intensives et raréfaction des proies) (Stefanini P. et Souchon R. (coord.), 2010).

La LPO (P.-A. Dejairve & N. Esquirol (coord.), 2012) donne un effectif de 39 à 43 couples nicheurs dans la RNN du Val d'Allier entre 2008 et 2010. La Pie-grièche écorcheur serait sensible à la pression du pâturage dans cette aire géographique.

Le DOCOB (DIREN Auvergne, 2002) notait pour sa part un nombre de couple supérieur à 100 sur l'ensemble de la ZPS. La pie-grièche écorcheur y niche dans les secteurs herbacés

bénéficiant de perchoirs naturels. Cette espèce y affectionne les prairies pâturées et le bocage.

En tout, 2 à 3 individus de Pie-grièche écorcheur ont été observés en 2010 et 2013 par O.G.E. dans les secteurs impactés de la ZPS dans le secteur sud-ouest de l'échangeur de Toulon-sur-Allier. **Aucune preuve de nidification n'a été apportée, seules des hypothèses ont été formulées.** Mais afin de maximiser tous les impacts potentiels et de favoriser la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, une destruction d'individus avait été mentionnée dans le dossier initial.

Les individus ont été observés sur des haies en périphérie de grandes cultures intensives, milieux peu favorables au développement des proies et plus globalement à l'espèce et de quelques prairies de qualité moyenne.

La mise en 2X2 voies de la RCEA et l'augmentation du trafic engendreront des perturbations sur la population locale de Pie-grièche écorcheur. Celles-ci concerneront l'augmentation des risques de collision avec les véhicules, l'augmentation du dérangement acoustique et l'altération des axes de déplacement de part et d'autre de la RCEA et du réseau de haies. Néanmoins, du fait de l'existence actuelle de la RCEA en 1x1 voie ainsi que de l'échangeur de Toulon entre la RCEA et la Nationale 7 et donc des perturbations déjà présentes, **ces d'impacts seront considérés comme faibles.**

Des mesures seront mises en places dans un contexte plus général de l'étude d'impact globale (hors ZPS mais à proximité immédiate) avec notamment la constitution de haies et de secteurs buissonnants qui seront favorables au développement de l'espèce.

Notons aussi le calendrier des travaux qui auront lieu en hiver hors présence de la Pie-grièche écorcheur en France, car c'est un migrateur transsaharien strict et donc hors période de reproduction. **Il n'y aura donc pas d'individu détruit.**

Par conséquent, du fait :

- de l'absence de preuve réelle de nidification dans les secteurs de haies de la ZPS impactées où ont été observés les individus ;
- de la qualité médiocre des milieux périphérique pour l'espèce (grandes cultures) ;
- de la faible portion d'habitats favorables (haies et secteurs buissonnants) détruits comparativement à ces mêmes habitats présents dans la ZPS et hors ZPS à proximité immédiate ;
- du calendrier des travaux (hors période de nidification et de présence de l'espèce) ;
- des mesures de compensation globales favorables à la Pie-grièche (recréation de haies et de secteurs buissonnants) ;
- de l'abondance de l'espèce au niveau régionale, départemental et local ;

les incidences sur la Pie-grièche écorcheur sont non significatives.



Sources bibliographiques :

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL), 2012. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 8 – Oiseaux*. 3 vol. 1160 p.

DIREN Auvergne, 2002. *Document d'objectifs du site AE01 " Val d'Allier Bourbonnais "*, 345 p.

P.-A. Dejaifve & N. Esquirol (coord.), 2012. *Suivis (1995-2011) d'une vingtaine d'espèces d'oiseaux nicheurs dans la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier et dans le Domaine Public Fluvial de Paray-sous-Briailles à Villeneuve d'Allier*. LPO, 14 p.

Stefanini P. et Souchon R. (coord.), 2010. *Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne*. LPO, Delachaux et Niestlé, 575 p.

Rédacteur : Vincent Tanguy, chargé d'étude faune

Relecture : Olivier Labbaye, chef de projet spécialiste de la faune

3 - ANNEXE - EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

Cette annexe permet de compléter les parties suivantes de l'étude d'impact :

- VOLUME 2 – chapitre 3 – partie 3.3 de la page 260 à 298,
- VOLUME 3 – chapitre 10 – parties 2.1 de la page 300 à 303 et partie 2.4 de la page 308 à 313).

Ces parties ont été mises à jour suite à l'entrée en vigueur du nouveau SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, ainsi que celle du SAGE Allier aval et Cher amont.

Complément de la Pièce F-Volume 2, Chapitre 5 - Partie 3 – « L'environnement physique » suite à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Plus précisément, la sous-partie suivante fait l'objet de compléments :

- **3.3 – Les eaux souterraines et superficielles** → complément des pages 260 à 298.

3.3 Les eaux souterraines et superficielles

3.3.1 LES OUTILS DE GESTION ET DE PLANIFICATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Sources : • SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, SAGE Allier-aval, SAGE Sioule, SAGE Cher amont

3.3.1.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le réseau hydrographique de la bande d'étude est compris dans le périmètre du **SDAGE Loire-Bretagne**, adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre et publié par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015.

Ce SDAGE est un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux et des milieux aquatiques pour la période 2016-2021. Il définit les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire – Bretagne.

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisation et déclaration au titre de l'article L214-1 et suivant du code de l'environnement,...) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE.

Le Sdage répond à **quatre questions importantes** :

- **Qualité des eaux** : que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?
- **Milieux aquatiques** : comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- **Quantité disponible** : comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- **Organisation et gestion** : comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

Les réponses à ces questions sont organisées au sein de **14 chapitres** qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau :

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1. Repenser les aménagements des cours d'eau, • 2. Réduire la pollution par les nitrates, • 3. Réduire la pollution organique et bactériologique, • 4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides, • 5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses, • 6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau, • 7. Maîtriser les prélèvements d'eau, • 8. Préserver les zones humides, | <ul style="list-style-type: none"> • 9. préserver la biodiversité aquatique, • 10 préserver le littoral, • 11 préserver les têtes de bassins versant, • 12 Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques, • 13 mettre en place des outils réglementaires et financiers, • 14 informer, sensibiliser, favoriser les échanges. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ces orientations fondamentales constituent le socle du **SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021**. Outre les aspects spécifiques au bassin, elles intègrent les objectifs environnementaux communautaires de la Directive Cadre Européenne (DCE), soit :

- l'atteinte du bon état des eaux en 2021,
- la non détérioration des eaux souterraines et de surfaces,
- la réduction progressive des rejets, émissions ou pertes de substances prioritaires,
- l'arrêt ou la suppression des rejets, émissions ou pertes des substances dangereuses prioritaires (sous-groupe des substances prioritaires).

Parmi les **14 chapitres** du SDAGE Loire-Bretagne, certaines peuvent concerner particulièrement le projet RCEA :

Repenser l'aménagement des cours d'eau :

La non détérioration de l'existant s'impose logiquement comme un préalable à tous travaux sur les cours d'eau. Il ne s'agit pas d'interdire tout nouvel aménagement mais de prévoir les mesures suffisantes pour compenser les effets négatifs des projets.

Les dispositions suivantes peuvent concerner le projet :

- 1A-3** Toute intervention engendrant des modifications morphologiques de profil en long ou en travers est fortement contre indiquée si elle n'est pas justifiée par des impératifs de sécurité, de salubrité publique ou d'intérêt général ou par des objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes.
- 1D-1** Toute opération de restauration, de modification ou de création d'ouvrage transversal dans le lit mineur des cours d'eau fait l'objet d'un examen portant sur l'opportunité du maintien ou de la création de l'ouvrage par rapport, d'une part aux objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau

mentionnées à l'article L.211-1 du code de l'environnement, d'autre part aux objectifs environnementaux des masses d'eau et axes migratoires concernés, fixés dans le SDAGE.

l'exception de ceux répondant aux exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population.

Remarque : sur les masses d'eau étudiées, le SDAGE a répertorié six points nodaux, avec les caractéristiques suivantes :

Réduire la pollution d'origine organique et bactériologique

La disposition suivante peut concerner le projet :

3D-3 Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l'objet d'une modification notable, prescrivent les points suivants :

- les eaux pluviales ayant ruisselées sur une surface potentiellement polluée par des macropolluants ou des micropolluants sont des effluents à part entière et doivent subir les étapes de dépollution adaptées aux types de polluants concernés. Elles devront subir à minima une décantation avant rejet,
- les rejets d'eaux pluviales sont interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe,
- la réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable sera privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration.

Cours d'eau	Code du point	Localisation du point	DOE m³/s	DSA m³/s	DCR m³/s	Q _{MNA5} de ref m³/s	Période de réf du Q _{MNA5}	Zones d'influence du point
Loire	Lre5	Station hydrométrique de Cours les Barres (Givry)	55	45	38	60	1984-2006	Bassin Loire entre les points Lre5 et Lre6, hors Allier et Arroux
Allier	Al1	Station hydrométrique de Cuffy (pont du guétin)	29	17	15,5	29	1984-2006	Bassin Allier en Aval du point Al2, hors Sioule
Arroux	Arx	Station hydrométrique de Rigny	1,4	1,4	1,3	1,4	1976-2006	Bassin Arroux, hors Bourbince
Bourbince	Brb	Station hydrométrique de Vitry en Charollais	1	0,85	0,75	0,93	1976-2006	Bassin de la Bourbince en totalité
Sioule	Sl	Station hydrométrique de Saint Pourçai	3,3	2,9	2,7	3,3	1976-2006	Bassin de la Sioule en totalité
Cher	Ch3	Station hydrométrique de Foëcy	4	3,5	2,5	3,2	1976-2006	Bassin Cher entre points Ch3 et Ch4

Maîtriser les prélèvements d'eau :

Les dispositions suivantes peuvent concerner le projet :

7E-2 Les mesures découlant du franchissement d'un des seuils DSA1 ou DCR2 à un point nodal3 s'appliquent sur l'ensemble de la zone d'influence de ce point telle que définie dans le tableau ci-après.

7E-3 Lorsque le DCR ou le PCR4 est atteint, l'ensemble des prélèvements situés dans la zone d'influence du point nodal ou sur le secteur représenté par l'indicateur piézométrique, sont suspendus à

Préserver les zones humides et la biodiversité :

La préservation, la restauration et la récréation des zones humides, là où elles s'imposent, sont des enjeux majeurs. Ces enjeux nécessitent de supprimer les aides publiques d'investissement aux activités et aux programmes de nature à compromettre l'équilibre biologique des zones humides, notamment celles qui encouragent le drainage et l'irrigation.

Les dispositions suivantes peuvent concerner le projet :

8A-3 Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L.211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L.212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle.

Toutefois, un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé dans les cas suivants :

- projet bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique, sous réserve qu'il n'existe pas de

1 DSA : débits seuil d'alerte, c'est un débit moyen journalier. En dessous de ce seuil, une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives.

2 DSR : débits de crise, c'est un débit moyen journalier. C'est la valeur du débit en dessous de laquelle seules les exigences de la santé et la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites. À ce niveau toutes les mesures de restriction des prélèvements et de rejets doivent donc être mises en œuvre.

3 Points nodaux : points pour lesquels sont fixés des objectifs de : débits pour les rivières, hauteurs de référence pour les nappes et de qualité

4 PCR : niveau piézométriques de crise, c'est un niveau au dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites.

solution alternative constituant une meilleure option environnementale,

- projet portant atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, dans les conditions définies aux alinéas VII et VIII de l'article L.414-4 du code de l'environnement.

8A-4 Les prélèvements d'eau dans une zone humide, à l'exception de l'abreuvement des animaux, sont fortement déconseillés s'ils compromettent son bon fonctionnement hydraulique et biologique. Tout site de tourbière arrivant en fin d'exploitation fait l'objet d'une remise en état hydraulique et écologique par l'exploitant et à ses frais.

8B-1 Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en oeuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel,
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale «éviter, réduire, compenser», les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

Préserver les têtes de bassins versant :

A l'extrême amont des cours d'eau, les têtes de bassins représentent le « capital hydrologique ». Elles constituent un milieu écologique à préserver, habitat d'une grande biodiversité et zone de reproduction de migrateurs. Elles conditionnent en quantité et en qualité les ressources en eau de l'aval mais sont

insuffisamment prises en compte dans les réflexions d'aménagement en raison d'un manque de connaissance sur leur rôle.

Souvent de bonne qualité, ces zones sont cependant fragiles et peuvent très vite se dégrader en raison des activités économiques qui s'y installent. Les impacts des diverses activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisation, tourisme...) sont mal connus et souvent sous-estimés. La solidarité de bassin est donc essentielle, en particulier à l'amont de prises d'eau couvrant des besoins stratégiques pour l'alimentation en eau potable et dans les zones humides reconnues en termes de protection des milieux écologiques.

La compatibilité du projet avec les orientations fondamentales du SDAGE Loire doit être analysée dans le cadre de la présente étude d'impact. Cette analyse est faite au chapitre « Compatibilité du projet avec l'affectation des sols ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programme ».

3.3.1.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

La bande d'étude est concernée par quatre SAGE, à savoir :

- le SAGE Allier aval (Allier),
- le SAGE Sioule (Allier),
- le SAGE Cher amont (Allier),
- le SAGE Arroux-Bourbince (Saône-et-Loire).

Nom du SAGE	Arrêté de périmètre	Arrêté de création de la CLE	Arrêté d'approbation du SAGE
Allier aval	10/01/2003	28/10/2004	13/11/2015
Sioule	31/01/2003	09/12/2005	05/02/2014
Cher amont	11/01/2005	17/11/2005	20/10/2015
Arroux-Bourbince	17/05/2010	01/10/2010	En cours d'élaboration

Tableau 1 : SAGE concernés par la bande d'étude

(Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)

SAGE Sioule

Pas de compléments.

SAGE Allier aval

Sources : • SAGE Allier aval (<http://www.sage-allieraval.com/>).

L'émergence du SAGE Allier aval

Le travail d'élaboration du SAGE Allier Aval a démarré en 2006 par la réalisation de l'état des lieux et du diagnostic de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages pour l'ensemble du territoire concerné.

Le **19 février 2014**, la **CLE a approuvé le projet du SAGE Allier aval**, soumis à la consultation des assemblées de mai à août 2014. Puis, une **enquête publique** sera ensuite menée à la **fin de l'année 2014**, pour recueillir l'avis du public sur le projet du SAGE.

Le **SAGE Allier aval a été approuvé** par arrêté inter-préfectoral **13/11/2015**. La phase de mise en œuvre du SAGE débute alors en 2015 pour une durée de 6 ans.



Tableau 2 : Etat d'avancement du SAGE Allier aval (données à février 2016)

(Source : Gest'eau et <http://www.sage-allieraval.com>)

Les enjeux du SAGE Allier aval :

La CLE a identifié 8 enjeux prioritaires pour la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques du bassin Allier aval. Les 8 enjeux du SAGE sont répartis dans 4 thématiques et présentés dans le tableau suivant :

Thématiques majeures	Enjeux
Gestion quantitative de la ressource	Enjeu 1 : Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du SAGE et à son périmètre
	Enjeu 2 : Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme
	Enjeu 3 : Vivre avec / à côté de la rivière en cas de crue
Gestion qualitative de la ressource	Enjeu 4 : Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin versant

Thématiques majeures	Enjeux
	Enjeu 5 : Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau
	Enjeu 6 : Empêcher la dégradation, préserver voire restaurer les têtes de bassin versant
Gestion et valorisation des cours d'eau et milieux aquatiques	Enjeu 7 : Maintenir les biotopes et la biodiversité
Dynamique fluviale	Enjeu 8 : Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs

Tableau 3 : Les 8 enjeux du SAGE Allier aval

Texte supprimé

La stratégie choisie vise à **répondre en priorité aux obligations** réglementaires, aux dispositions du SDAGE et au programme de mesures qui visent l'atteinte du bon état écologique des eaux. Elle s'est de plus dotée d'une **ambition forte pour préserver la dynamique fluviale, la qualité de la nappe alluviale de l'Allier et les têtes de bassins versants**, à travers des mesures à caractère prescriptif et incitatif.

Pour assurer une mise en œuvre efficace, la stratégie donne une place de choix à :

- la structuration de la maîtrise d'ouvrage en favorisant l'émergence de gestionnaires sur les zones non couvertes, améliorant ainsi la gouvernance du territoire Allier Aval et ce, pour l'ensemble des enjeux,
- le renforcement de la connaissance sur la gestion des ressources en eau, les milieux et les usages de l'eau. Cette base de connaissances est essentielle pour ajuster les efforts à fournir en ce qui concerne le dimensionnement de mesures opérationnelles, les secteurs prioritaires à cibler ainsi que les indicateurs et objectifs réglementaires et prescriptifs à fixer,
- la communication pour sensibiliser et accompagner les acteurs et habitants du territoire dans la mise en œuvre d'actions concernant les 8 enjeux du SAGE.

SAGE Cher Amont

Sources : • SAGE Cher amont

L'émergence du SAGE Cher amont :

Le bassin versant du Cher, des sources à Vierzon, était inscrit au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne de 1996 comme unité géographique cohérente devant faire l'objet d'un SAGE prioritaire.

Les arrêtés inter-préfectoraux définissant le périmètre du SAGE Cher amont et la composition de la CLE ont été signés respectivement en janvier et en novembre 2005.

Les phases d'état des lieux, de diagnostic et de scénario tendanciel ont été respectivement validées le 21 septembre 2007, le 8 octobre 2008 et le 18 juin 2009, les scénarios alternatifs et leurs évaluations économiques ont été validés le 8 juin 2010.

La stratégie du SAGE Cher amont a été approuvée le 29 juin 2011. Elaborée à partir des éléments des scénarios tendanciels et alternatifs, elle traduit le consensus des acteurs entre les objectifs et les moyens et constitue à ce titre le socle du SAGE.

La stratégie retenue par la CLE a été formalisée à travers le présent Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques et le règlement.

Ces documents ont été approuvés par la Commission Locale de l'Eau en séance plénière le 27 septembre 2013.

Le SAGE Cher amont a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 20 octobre 2015.

SAGE Cher Amont	Arrêté de périmètre
Arrêté de périmètre	11/01/05
Arrêté de création de la CLE	11/11/05
Dernière modification de l'arrêté de la CLE	19/02/13
Réunion institutive	19/04/06
Validation de l'état des lieux	21/09/07
Validation du diagnostic	08/10/08
Validation des tendances et des scénarios	18/06/09
Validation du choix de la stratégie	Juin 2011
Validation du projet de SAGE par la CLE	27/09/2013
Consultation des collectivités	08/11/2013 - 08/03/2014
Avis du comité de bassin	13/02/2014
Enquête publique	01/12/2014 - 08/01/2015
Délibération finale de la CLE	12/10/2015
Arrêté d'approbation du SAGE	20/10/2015

Tableau 4 : Etat d'avancement du SAGE Cher Amont

(Source : Gest'eau)

Les enjeux du SAGE Cher amont

Les enjeux identifiés concernent :

Enjeux	N°	Objectifs
Gouvernance	1	Anticiper la mise en œuvre du SAGE et assurer la coordination des actions
	2	Structurer des maîtrises d'ouvrage sur l'ensemble du territoire

Enjeux	N°	Objectifs
Gestion quantitative	3	Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE
	4	Organiser la gestion des prélèvements
	5	Economiser l'eau
	6	Satisfaire l'alimentation en eau pour l'abreuvement en préservant les cours d'eau à l'étiage sur les bassins de la Tardes et de la Voueize
	7	Satisfaire l'alimentation en eau pour l'irrigation en préservant les cours d'eau à l'étiage
Gestion qualitative	8	Sécuriser et diversifier l'alimentation en eau potable et industrielle
	9	Améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement
	10	Atteindre le bon potentiel de la retenue de Rochebut
	11	Atteindre le bon état des eaux sur l'Œil
	12	Atteindre le bon état des eaux sur la masse d'eau du Jurassique supérieur et restaurer une qualité d'eau compatible avec la production d'eau potable
Gestion des espaces et des espèces	13	Réduire l'usage des pesticides et raisonner leur application
	14	Atteindre le bon état écologique des masses d'eau
	15	Rétablir la continuité écologique
	16	Limiter l'impact des plans d'eau existants sur cours d'eau
	17	Améliorer la connaissance, gérer et protéger les zones humides et la biodiversité
Inondations	18	Connaître et lutter contre la colonisation des espèces envahissantes (animales et végétales)
	19	Réduire le risque inondation

Tableau 5 : Les enjeux et objectifs du SAGE Cher amont et les objectifs associés

SAGE Arroux-Bourbince

Pas de compléments.

3.3.2 AUTRES OUTILS DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Les « zones sensibles » et zones « vulnérables »

Pas de compléments.

Les documents de planification

La bande d'étude est concernée par un SDAGE

- **SDAGE Loire-Bretagne approuvé par arrêté du 18 novembre 2015.**

La bande d'étude est concernée par quatre SAGE :

- **SAGE Allier aval** (approuvé),
- **SAGE Sioule** (approuvé),
- **SAGE Cher amont** (approuvé),
- **SAGE Arroux-Bourbince** (en cours d'approbation),

Tout projet d'aménagement doit être compatible avec les objectifs de quantité et de qualité fixées et concernant la ressource en eau.

Zones de protection de la ressource en eau

Pas de modifications.

3.3.3 LES EAUX SOUTERRAINES

- Sources :
- « Accélération de la mise à 2 x 2 voies de la RCEA – Note sur les enjeux eaux » - juil.2011 - CETE Lyon
 - Portail internet de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne
 - Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (www.adeseaufrance.fr/).

3.3.3.1 Le contexte hydrogéologique

Pas de compléments.

3.3.3.2 Objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines

Sur les six masses d'eaux souterraines comprises dans la bande d'étude, la nappe alluvionnaire de l'Allier a un objectif global qualitatif reporté à 2027. Les autres ont un objectif global qualitatif fixé à 2015. Toutes ont un objectif quantitatif fixé à 2015.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif global de la masse d'eau	Echéance retenue pour l'objectif global	Objectif chimique de la masse d'eau	Echéance retenue pour l'objectif chimique	Objectif quantitatif pour la masse d'eau	Echéance retenue pour l'objectif quantitatif
------------------	-----------------------	-----------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------------

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif global de la masse d'eau	Echéance retenue pour l'objectif global	Objectif chimique de la masse d'eau	Echéance retenue pour l'objectif chimique	Objectif quantitatif pour la masse d'eau	Echéance retenue pour l'objectif quantitatif
FRGG046	Calcaires et sables du bassin tertiaire roannais	BE	2015	BE	2015	BE	2015
FRGG047	Alluvions Loire du Massif central	BE	2015	BE	2015	BE	2015
FRGG050	Massif central BV Sioule	BE	2015	BE	2015	BE	2015
FRGG051	Sables, argiles et calcaires du Tertiaire de la Plaine de la Limagne	BE	2015	BE	2015	BE	2015
FRGG053	Massif central BV Cher	BE	2015	BE	2015	BE	2015
FRGG128	Alluvion Allier aval	BE	2027	BE	2027	BE	2015

BE = bon état

Tableau 6 : Objectifs qualitatifs et quantitatifs des masses d'eaux souterraines

(Source : SDAGE Loire-Bretagne)

3.3.3.3 Etat qualitatif et quantitatif des masses d'eaux souterraines

L'état quantitatif et qualitatif des masses d'eaux souterraines concernées par la bande d'étude est apprécié à partir des tableaux ci-après.

Les masses d'eaux souterraines concernées par la bande d'étude présentent toutes un bon état quantitatif. Elles présentent également toutes un bon état qualitatif hormis les masses d'eaux FRGG047 et FRGG128 qui présentent un état médiocre du fait de la présence de pesticides.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat qualitatif	Etat hydraulique
FRGG046	Calcaires et sables du bassin tertiaire roannais	BE	BE
FRGG047	Alluvions Loire du Massif central	BE	BE
FRGG050	Massif central BV Sioule	BE	BE
FRGG051	Sables, argiles et calcaires du Tertiaire de la Plaine de la Limagne	BE	BE
FRGG053	Massif central BV Cher	BE	BE
FRGG128	Alluvion Allier aval	Médiocre (pesticides)	BE

BE = bon état

Tableau 7 : Etat qualitatif et quantitatif des masses d'eaux souterraines en 2009 (Allier)

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

3.3.3.4 Piézométrie

Pas de compléments.

3.3.3.5 Exploitation de la ressource en eaux souterraines : alimentation en eau potable

Pas de compléments.

3.3.3.6 Exploitation de la ressource en eaux souterraines : usage agricole et industriel

Pas de compléments.

3.3.3.7 La sensibilité et vulnérabilité des formations rencontrées

- **Enjeux**

Pas de compléments.

- **Sensibilité**

Sur le secteur d'étude, plusieurs zones sont sensibles : les zones de protection de captage AEP.

Les deux nappes d'accompagnement de l'Allier (FRGG128) et de la Loire (FRGG047) sont utilisées pour l'alimentation en eau potable, ce qui leur confère une sensibilité très forte.

A titre d'information, la nappe alluviale de l'Allier, principale ressource de la région, alimente en eau potable 68 % de la population de l'Allier. Dans ce département elle est sollicitée également par les irriguants. Sa qualité dépend des activités sur les terrains encaissants et de celle de la rivière (Source/ DREAL Auvergne).

La nappe alluvionnaire de l'Allier présente actuellement une qualité chimique médiocre du fait de la présence de pesticides provenant de l'activité agricole.

La nappes des « Sables, argiles et calcaires du Tertiaire de la Plaine de la Limagne » très massive n'est pas aquifères ou inexploitable pour la production d'eau potable.

Les nappes recensées dans la bande d'étude, hormis les deux nappes des alluvions de l'Allier et de la Loire, ne répondent aujourd'hui qu'aux besoins de l'agriculture : pour l'irrigation ou pour abreuver le bétail. La sensibilité de ces aquifères est donc faible, d'autant qu'ils ne représentent pas une source potentielle importante pour la consommation d'eau potable

- **Vulnérabilité**

Pas de compléments.

Synthèse sur les eaux souterraines

Les aquifères recensés

La bande d'étude est concernée par six nappes d'eaux souterraines. Excepté la nappe des alluvions de l'Allier aval ayant un objectif global de bon état reporté à 2027, toutes ont un objectif de bon état pour 2015.

L'utilisation de la ressource en eaux souterraines

Pas de compléments.

La sensibilité et vulnérabilité des aquifères

Les aquifères sont soit inutilisés, soit utilisés pour l'arrosage, l'abreuvement ou encore pour l'adduction en eau potable.

- **Sensibilité**

Sur le secteur d'étude, les zones sensibles sont essentiellement représentées par les zones de protection de captage AEP.

Les deux nappes d'accompagnement de l'Allier (FRGG128) et de la Loire (FRGG047) sont utilisées pour l'alimentation en eau potable, ce qui leur confère une sensibilité très forte. De plus, la nappe alluvionnaire de l'Allier a actuellement une qualité chimique médiocre du fait de la présence de pesticide. Ces nappes sont sensibles aux pollutions de surface.

La nappes des « Sables, argiles et calcaires du Tertiaire de la Plaine de la Limagne », très massive, n'est pas aquifères ou inexploitable pour la production d'eau potable.

Les nappes recensées dans la bande d'étude, hormis les deux nappes alluvionnaires de l'Allier et de la Loire, ne répondent aujourd'hui qu'aux besoins de l'agriculture (irrigation ou abreuvement de bétail). La sensibilité de ces aquifères est donc faible, d'autant qu'ils ne représentent pas une source potentielle importante pour la consommation d'eau potable

- **Vulnérabilité**

Pas de compléments.

3.3.4 LES EAUX SUPERFICIELLES

3.3.4.1 Les bassins versants

Pas de compléments.

3.3.4.2 La réglementation concernant l'état qualitatif et quantitatif des masses d'eaux superficielles

Pas de compléments.

3.3.4.3 Etat qualitatif, objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles et contexte piscicole

NB : Les données qualitatives sont extraites de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour la période 2011-2013. Les cases vides signifient que la donnée n'est pas disponible.

Bassin versant de l'Aumance

Objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles et état qualitatif et quantitatif

Sur le bassin versant, les masses d'eaux **FRGR0322** « l'Aumance et ses affluents depuis Tortezeais jusqu'à Cosne-d'Allier » et **FRGR0327** « Le Thernille et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Œil » inscrites au SDAGE, concernent la bande d'étude.

- Les objectifs

Code masse d'eau	Enjeux SDAGE			Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Objectif de bon état global
	Axe migrateur	Réservoir biologique	Très bon état écologique			
FRGR 0322	/	/	/	2021	ND	2021
FRGR 0327	/	/	/	2027	ND	2027

Tableau 8 : Enjeux et objectifs de bon état pour les masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Aumance et concernées par la bande d'étude

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Les objectifs de « bon état » sont fixés pour les horizons 2021 et 2027.

- Etat qualitatif global (2011-2013)

Code masse d'eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat chimique	Station
FRGR 0322				/	04060700
FRGR 0327				/	04061390

Tableau 9 : Etat qualitatif des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Aumance et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

- Qualité biologique (détail) (2011-2013)

Code masse d'eau	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
FRGR 0322			/	/	
FRGR 0327			/		

Tableau 10 : Etat biologique détaillé des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Aumance et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

L'état écologique des deux masses de d'eau concernant la bande d'étude et situées sur le bassin versant de l'Aumance était qualifié de « médiocre » sur la période de mesures : 2011-2013.

Le contexte piscicole

Pas de compléments.

Bassin versant de la Sioule

Objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles et état qualitatif et quantitatif

Sur le bassin versant de la Sioule et dans la bande d'étude, deux masses d'eau ont été définies par le SDAGE :

- FRGR1830 : le Douzenan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sioule,
- FRGR 0282 : la Bouble et ses affluents depuis la source jusqu'à Monestier.

Plusieurs cours d'eau, non inscrit au SDAGE concerne également la bande d'étude tel que Le Venant.

Pour le Douzenan et la Bouble et leurs affluents, l'agence de l'eau Loire-Bretagne indique :

- Les objectifs

Code masse d'eau	Enjeux SDAGE			Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Objectif de bon état global
	Axe migrateur	Réservoir biologique	Très bon état écologique			
FRGR 1830	/	/	/	2021	ND	2021
FRGR 0282	/	Oui	/	2015	ND	2015

Tableau 11 : Enjeux et objectifs de bon état pour les masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Sioule et concernées par la bande d'étude

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Les objectifs de « bon état global » sont fixés à 2015 pour la Bouble et ses affluents et à 2021 pour le Douzenan et ses affluents.

• **Etat qualitatif global (2011-2013)**

Code masse d'eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat chimique	Station
FRGR 1830		/		/	04433006
FRGR 0282				/	04041800

Tableau 12 : Etat qualitatif des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Sioule et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

Le Douzenan et ses affluents ainsi que la Bouble et ses affluents présentaient respectivement un « médiocre » et un « bon » état écologique sur la période de mesures 2011-2013.

• **Qualité biologique (détail) (2011-2013)**

Code masse d'eau	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
FRGR 1830	/	/	/	/	/
FRGR 0282			/		

Tableau 13 : Etat biologique détaillé des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Sioule et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

Le contexte piscicole

Pas de compléments.

Bassin versant de l'Allier

Objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles et état qualitatif et quantitatif

Sur le bassin versant de l'Allier et dans la bande d'étude, quatre masses d'eau ont été définies par le SDAGE :

- la FRGR1466 : la Guèze et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allier,
- la FRGR0144a : l'Allier depuis la confluence de la Sioule jusqu'à Livry,
- la FRGR1873 : la Sonnante et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allier,
- la FRGR1819 : le Vezan et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Allier,

Pour ces masses d'eau, l'agence de l'eau Loire-Bretagne indique :

• **Les objectifs**

Code masse d'eau	Enjeux SDAGE			Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Objectif de bon état global
	Axe migrateur	Réservoir biologique	Très bon état écologique			
FRGR 1466	/	Oui	/	2015	ND	2015
FRGR 0144a	Oui	/	/	2027	ND	2027
FRGR 1873	/	/	/	2027	ND	2027
FRGR 1819	/	/	/	2015	ND	2015

Tableau 14 : Enjeux et objectifs de bon état pour les masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Allier et concernées par la bande d'étude

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

L'Allier est considéré comme un axe migrateur pour les espèces cibles suivantes : anguille, alose, lamproie, truite de mer et saumon atlantique.

• **Etat qualitatif global (2011-2013)**

Code masse d'eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat chimique	Station
FRGR 1466				/	04434000
FRGR 0144a				/	04044000
FRGR 1873				/	04043500
FRGR 1819		/		/	04434004

Tableau 15 : Etat qualitatif des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Allier et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

• **Qualité biologique (détail) (2011-2013)**

Code masse d'eau	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
FRGR 1466			/	/	
FRGR 0144a			/		
FRGR 1873			/	/	
FRGR 1819	/	/	/	/	/

Tableau 16 : Etat biologique détaillé des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Allier et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

Sur la période de mesure 2011-2013, seul le Vezan (FRGR1819) présentait un bon état écologique. Les autres masses d'eau du bassin versant de l'Allier qui concernent la bande d'étude présentaient un état « moyen » à « médiocre ».

Les paramètres déclassants pour l'Allier étaient l'indice biologique diatomée ainsi que l'indice poisson en rivière, qualifiés de « moyen » sur la période 2011-2013.

Le contexte piscicole

Pas de compléments.

Bassin versant de l'Acolin

Objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles et état qualitatif et quantitatif

Sur le bassin versant de l'Acolin et la bande d'étude, une masse d'eau a été définie par le SDAGE :

- la **FRGR0222** : l'Acolin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire.

- Les objectifs**

Code masse d'eau	Enjeux SDAGE			Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Objectif de bon état global
	Axe migrateur	Réservoir biologique	Très bon état écologique			
FRGR 0222	/	Oui	/	2027	ND	2027

Tableau 17 : Enjeux et objectifs de bon état pour les masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Acolin et concernées par la bande d'étude

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

- Etat qualitatif global (2011-2013)**

Code masse d'eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat chimique	Station
FRGR 0222				/	04024300

Tableau 18 : Etat qualitatif des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Acolin et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

- Qualité biologique (détail) – données 2009/2010**

Code masse d'eau	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
FRGR 0222			/		

Tableau 19 : Etat biologique détaillé des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de l'Acolin et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

Le cours d'eau de l'Acolin présentait une qualité globale « moyenne » sur les deux périodes de données.

L'état biologique de la masse d'eau est le paramètre déclassant : indice biologique et indice poisson en rivière « moyens ».

Le contexte piscicole

Pas de compléments.

Bassin versant de la Besbre

Objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles et état qualitatif et quantitatif

Sur le bassin versant de la Besbre et la bande d'étude, une masse d'eau a été définie par le SDAGE : la FRGR0209, la Besbre depuis la confluence du Barbenan jusqu'à la confluence avec la Loire.

- Les objectifs**

Code masse d'eau	Enjeux SDAGE			Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Objectif de bon état global
	Axe migrateur	Réservoir biologique	Très bon état écologique			
FRGR 0209	Oui	/	/	2021	ND	2021

Tableau 20 : Enjeux et objectifs de bon état pour les masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Besbre et concernées par la bande d'étude

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

La Besbre est considérée comme un axe migrateur pour les espèces cible suivantes : anguille, alose, lamproie et truite de mer.

- Etat qualitatif global (2011-2013)**

Code masse d'eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat chimique	Station
FRGR 0209				/	04023000

Tableau 21 : Etat qualitatif des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Besbre et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

- Qualité biologique (détail) (2011-2013)**

Code masse d'eau	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
FRGR 0209			/		

Tableau 22 : Etat biologique détaillé des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Besbre et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

L'état qualitatif global de la Besbre était « médiocre » sur la période 2011-2013. L'état biologique était le paramètre déclassant.

Le contexte piscicole

Pas de compléments.

Bassin versant de la Loire

Objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles et état qualitatif et quantitatif

Sur le bassin versant de la Loire et dans l'aire d'étude, huit masses d'eau ont été définies par le SDAGE :

- la FRGR1940 : l'Engièvre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire,
- la FRGR0205 : le Roudon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire,
- la FRGR1858 : le Theil et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire,
- la FRGR0207 : le Loddès et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire,
- la FRGR1856 : le Pin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire,
- la FRGR0206 : La Vouzance et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec la Loire,
- la FRGR004c : la Loire depuis la confluence du Trambouzan jusqu'à Digoin.
- la FRGR0956a : le canal latéral à la Loire de Digoin à Décize,
- la FRGR0939 : le canal de Roanne à Digoin.

Pour ces masses d'eau, l'agence de l'eau Loire-Bretagne indique :

• **Les objectifs**

Code masse d'eau	Enjeux SDAGE			Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Objectif de bon état global
	Axe migrateur	Réservoir biologique	Très bon état écologique			
FRGR 1940	/	/	/	2027	ND	2021
FRGR 0205	/	/	/	2027	ND	2027
FRGR 1858	/	/	/	2021	ND	2021
FRGR 0206	/	/	/	2021	ND	2021
FRGR 0207	/	/	/	2027	ND	2027
FRGR 1856	/	/	/	2015	ND	2015
FRGR 0004c	Oui	/	/	2027	ND	2027
FRGR 0956a	/	/	/	BP, 2015	ND	BP, 2015
FRGR 0939	/	/	/	BP, 2015	ND	BP, 2015

Tableau 23 : Enjeux et objectifs de bon état pour les masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Loire et concernées par la bande d'étude

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

La Loire est considérée comme un axe migrateur pour les espèces cible suivantes : anguille, alose, lamproie, truite de mer et saumon atlantique.

• **Etat qualitatif global (2011-2013)**

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat chimique	Station
FRGR 1940	L'Engièvre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire				/	04023160
FRGR 0205	Le Roudon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire				/	04022050
FRGR 1858	Le Theil et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire				/	04414003
FRGR 0206	La Vouzance et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec la Loire				/	04021250
FRGR 0207	Le Loddès et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire				/	04021800
FRGR 1856	Le Pin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire		/		/	04414002
FRGR 0004c	La Loire depuis la confluence du Trambouzan jusqu'à Digoin				/	04015600
FRGR 0956a	Canal latéral à la Loire de Digoin à Décize				/	04417009
FRGR 0939	Canal de Roanne		/		/	04411004

Tableau 24 : Etat qualitatif des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Loire et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

• **Qualité biologique (détail) (2011-2013)**

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
FRGR 1940	L'Engièvre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire			/	/	
FRGR 0205	Le Roudon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire			/		
FRGR 1858	Le Theil et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire	/	/	/	/	/
FRGR 0206	La Vouzance et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec la Loire			/		
FRGR 0207	Le Loddès et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire			/	/	

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
FRGR 1856	Le Pin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire		/	/	/	/
FRGR 0004c	La Loire depuis la confluence du Trambouzan jusqu'à Digoïn			/		
FRGR 0956a	Canal latéral à la Loire de Digoïn à Décize		/	/	/	/
FRGR 0939	Canal de Roanne	/	/	/	/	/

Tableau 25 : Etat biologique détaillé des masses d'eaux superficielles comprises dans le bassin versant de la Loire et concernées par la bande d'étude – 2011-2013

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Pour la majorité des cours d'eau, les données de l'Agence de l'Eau montrent un état écologique essentiellement « moyen » à « mauvais ». Seuls les canaux ont connu un état écologique qualifié de « bon ».

Le contexte piscicole

Pas de compléments.

3.3.4.4 Les zones humides

[...] *Pas de compléments*

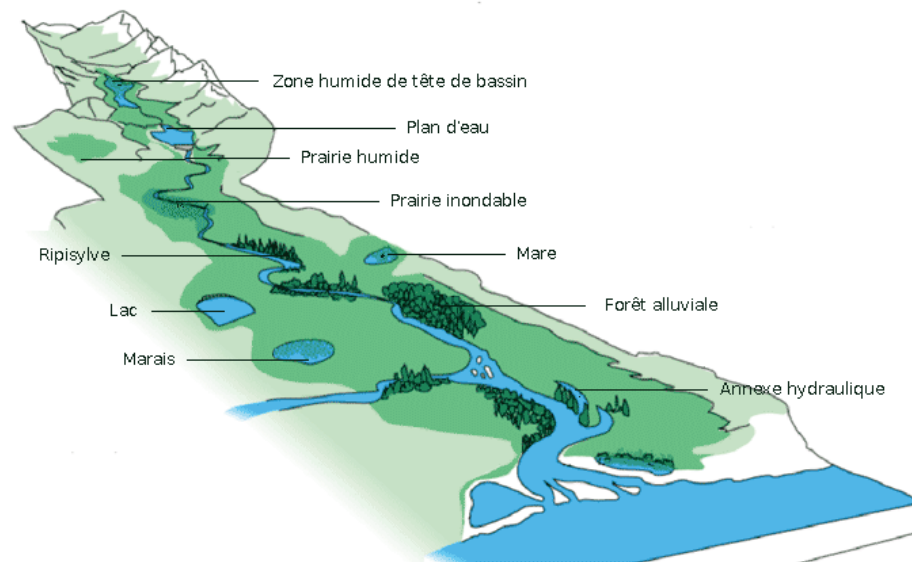


Figure 1 : Schéma des différentes typologies de zones humides

(Source : Pôle relais)

Ce thème est traité spécifiquement dans le chapitre 4 - « L'environnement naturel ».

Le projet d'aménagement doit tenir prescriptions des documents opposables, à savoir le SDAGE Loire-Bretagne, le SAGE Allier aval approuvé en 2015, le SAGE Cher amont approuvé en 2015 et le SAGE Sioule qui a été approuvé en 2014.

Orientations du SDAGE Loire-Bretagne

Pas de compléments.

Enjeux et objectifs du SAGE Sioule :

Pas de compléments.

Enjeux et objectifs du SAGE Allier aval :

Le SAGE Allier aval vise la protection des zones humides et leur prise en compte dans les projets d'aménagement au travers de l'enjeu n°7, et plus précisément de la disposition « 7.4.1 – Protéger les zones humides [...] et favoriser leur intégration dans les projets »

Enjeu	Objectif	Sous-objectif	N° disposition	Libélé disposition
7 – Maintenir les biotopes et la biodiversité	7.4 - Assurer la gestion et la protection des zones humides	7.4a. Etablir des principes de préservation des zones humides	7.4.1	Protéger les zones humides à travers les documents d'urbanisme et favoriser leur intégration dans les projets
		7.4b. Elaborer et mettre en place un programme de gestion et un plan de reconquête des zones humides	7.4.2	Engager un programme de préservation et de reconquête des zones humides

Les dispositions du SAGE Allier sont à prendre en compte dans les projets d'aménagement.

Enjeux et objectifs du SAGE Cher amont :

L'objectif n°17 du SAGE vise notamment à la gestion et la protection des zones humides. Cet objectif se décline en cinq dispositions.

Enjeux	N°	Objectifs	N°	Dispositions
Gestion des espaces et des espèces	17	Améliorer la connaissance, gérer et protéger les zones humides et la biodiversité	D1	Identifier et préserver des zones humides au travers des documents d'urbanisme
			D2	Prendre en compte les zones humides dans les projets d'aménagement

Enjeux	N°	Objectifs	N°	Dispositions
			D3	Mettre en place un plan d'actions de préservation et de gestion des zones humides
			D4	Sensibiliser pour faciliter la mise en oeuvre des mesures
			D5	Améliorer la connaissance relative aux zones humides

La disposition « **D2 – Prendre en compte les zones humides dans les projets d'aménagement** » vise les projets d'aménagement au travers de deux prescriptions :

- **Prescription 1** : Si l'aire d'un projet d'installation, d'ouvrage, de travaux ou d'activité instruit, en vertu des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, ou d'un projet d'ICPE instruit en vertu de l'article L. 511-1 du même code, intersecte une enveloppe de moyenne à très forte probabilité de présence de zones humides (surface représentant 15,5 % du périmètre du SAGE – cf. carte 16 de l'atlas) et qu'aucun diagnostic de terrain n'est disponible, alors le dossier intègre un inventaire de terrain sur la ou les parcelles concernées.
- **Prescription 2** : L'article 3 du règlement du SAGE encadre l'instruction des projets d'installation, d'ouvrage, de travaux ou d'activité et d'ICPE entraînant la destruction de zones humides identifiées sur le terrain ou entraînant l'altération de leurs fonctionnalités.

Les dispositions du SAGE Cher amont sont à prendre en compte dans les projets d'aménagement.

3.3.4.5 Exploitation de la ressource en eaux superficielles : alimentation en eau potable

Pas de compléments.

3.3.4.6 Exploitation de la ressource en eaux superficielles : usage industriel, agricole et autre

Pas de compléments.

3.3.4.7 Vulnérabilité et sensibilité des eaux superficielles

Pas de compléments.

Synthèse sur les eaux superficielles

Enjeux des masses d'eaux superficielles

Certaines masses d'eau sont considérées comme des réservoirs biologiques d'après le SDAGE Loire-Bretagne :

- la FRGR0222 : l'**Acolin** et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire.
- la FRGR0209 : la **Besbre** depuis la confluence du Barbenan jusqu'à la confluence avec la Loire.
- la FRGR0282 : la **Bouble** et ses affluents depuis la source jusqu'à Monestier.
- la FRGR1466 : la **Guèze** et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allier.
- la FRGR0207 : le **Loddes** et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Loire.
- la FRGR0004c : la **Loire** depuis la confluence du Trambouzan jusqu'à Digoin.

Certaines masses d'eau sont considérées comme des axes migrateurs d'après le SDAGE Loire-Bretagne :

- *Pas de compléments.*

Utilisation de la ressource en eau superficielle

Pas de compléments.

Sensibilité et vulnérabilité

Pas de compléments.

Complément de la Pièce F-Volume 3, Chapitre 10 - Partie 2 – « Analyse de l'articulation du projet avec les différents plans, programme » suite à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Plus précisément, les sous-parties suivantes ont été complétées :

- **2.1 – Contexte réglementaire** → complément des pages 300 à 303 de la Pièce F-Volume 3.
- **2.4 – Plans relatifs à l'eau** → complément des pages 308 à 312 de la Pièce F-Volume 3.

2 - ANALYSE DE L'ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DIFFERENTS PLANS, PROGRAMMES

2.1 Contexte réglementaire

2.1.1 PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

La mise en conformité des documents d'urbanisme avec le projet devra prendre en compte les documents de planification cités dans l'article R.122-17 du Code de l'Environnement.

Il s'agit des documents de planification suivants :

Document de planification	Concerné / non concerné	Nom du document analysé
1. Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999	Non concerné	
2. Schéma décennal de développement du réseau (électrique) prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Concerné	Schéma décennal 2012 RTE
3. Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	Concerné	Schéma régional de raccordement au réseau des EnR de la région Auvergne (30/01/2013) Schéma régional de raccordement au réseau des EnR de la région Bourgogne (14/12/2012)
4. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'Environnement	Concerné	SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (18/11/2015)

Document de planification	Concerné / non concerné	Nom du document analysé
5. Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'Environnement	Concerné	SAGE Sioule, Cher amont et Allier aval
6. Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 Code de l'Environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code	Non concerné	
7. Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du Code de l'Environnement	Non concerné	
8. Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du Code de l'Environnement	Concerné	SRCAE Auvergne (25/07/2012) SRCAE Bourgogne (01/08/2012)
9. Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du Code de l'Environnement	Non concerné	Le dispositif des ZAPA a été supprimé par l'actuel gouvernement
10. Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du Code de l'Environnement	Non concerné (pas de parc naturel)	
11. Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du Code de l'Environnement	Non concerné (pas de parc national)	
12. Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du Code de l'Environnement	Non concerné (Pas de PDIRM dans l'Allier ni en Saône-et-Loire)	
13. Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du Code de l'Environnement	Concerné	Document cadre (Décret n° 2014-45 du 20/01/2014)
14. Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du Code de l'Environnement	Concerné en Auvergne Concerné en Bourgogne	Projet de SRCE Auvergne (version consultation) Projet de SRCE Bourgogne (version consultation)
15. Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code	Ces plans, schémas et programmes sont déjà évoqués par ailleurs dans le présent chapitre	
16. Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du Code de l'Environnement (schéma départemental des carrières)	Concerné	Schéma départemental des carrières de l'Allier validé le 29/06/2012 Schéma départemental des carrières de la Saône-et-Loire mis en consultation

Document de planification	Concerné / non concerné	Nom du document analysé
17. Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du Code de l'Environnement	Concerné	Plan national de prévention des déchets 2014-2020 mis en consultation
18. Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541- 11-1 du Code de l'Environnement	Non concerné (pas de plan disponible)	
19. Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du Code de l'Environnement	Concerné en Auvergne Non concerné en Bourgogne (PREDDAS)	PREDDR Auvergne du 17/11/2009
20. Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du Code de l'Environnement	Non concerné (pas de plan)	

Tableau 1 documents de planification cités dans l'article R.122-17 du Code de l'Environnement

2.1.2 PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION SUSCEPTIBLES DE FAIRE L'OBJET D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE APRES UN EXAMEN AU CAS PAR CAS

Le projet d'aménagement de la RCEA pourra dans certains cas nécessiter la réalisation d'une évaluation environnementale. Le tableau ci-dessous liste la liste des documents de planification concerné et non-concerné par la réalisation d'une évaluation environnementale.

Document de planification	Concerné / non concerné	Nom du document analysé
1. Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du Code de l'Environnement	Non concerné (pas de directive sur la zone d'étude)	
2. Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du Code de l'Environnement et	Non concerné (Pas de PPR)	PPRI « Plaine d'Allier », PPRI « Val de Loire »
3. Plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code	Concerné au niveau des PPRN	
4. Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier	Non concerné (pas de charte forestière)	
5. Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales	Concerné	Plans de zonage ruissellement et plans de zonage assainissement des PLU des communes

Document de planification	Concerné / non concerné	Nom du document analysé
6. Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier	Non concerné (pas de PPRM sur la zone d'étude, ni d'ancien site minier)	
7. Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier	Non concerné (aucune carrière en cours d'exploitation ou de réaménagement sur la zone d'étude)	
8. Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier	Non concerné (aucune carrière en cours d'exploitation ou de réaménagement sur la zone d'étude)	
9. Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine	Concerné	ZPPAUP de Besson-sur-Allier
10. Plan local de déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports	Non concerné (projet hors Ile de France)	
11. Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du Code de l'Urbanisme	Concerné	SCoT

Tableau 2 : documents de planification concerné et non-concerné par la réalisation d'une évaluation environnementale

2.1.3 SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTS PLANS ET SCHEMAS RETENUS SUITE A L'ANALYSE DE L'ARTICULATION DU PROJET AVEC CERTAINS PLANS ET SCHEMAS (ARTICLE R122-17 CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

Les documents concernés sur l'Auvergne et/ou la Bourgogne sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

Document de planification	Concerné / non concerné	Nom du document analysé
2° Schéma décennal de développement du réseau (électrique) prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Concerné	Schéma décennal 2012 RTE
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	Concerné	Schéma régional de raccordement au réseau des EnR de la région Auvergne (30/01/2013) Région Bourgogne (14/12/2012)
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'Environnement	Concerné	SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (18/11/2015)
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'Environnement	Concerné	SAGE Sioule, Cher amont et Allier aval

Document de planification	Concerné / non concerné	Nom du document analysé
8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du Code de l'Environnement	Concerné	SRCAE Auvergne (25/07/2012) SRCAE Bourgogne (01/08/2012)
13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du Code de l'Environnement	Concerné	Document cadre (Décret n° 2014-45 du 20/01/2014)
14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du Code de l'Environnement	Concerné en Auvergne Concerné en Bourgogne	Projet de SRCE Auvergne (version consultation) Projet de SRCE Bourgogne (version consultation)
16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du Code de l'Environnement (schéma départemental des carrières)	Concerné	SDC de l'Allier validé le 29/06/2012 SDC de la Saône-et-Loire mis en consultation
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du Code de l'Environnement	Concerné	Plan national de prévention des déchets 2014-2020 mis en consultation
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du Code de l'Environnement	Concerné en Auvergne Non concerné en Bourgogne (PREDAS)	PREDDR Auvergne du 17/11/2009
22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du Code de l'Environnement	Concerné	PDBTP Allier PDBTP Saône-et-Loire
3° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du Code de l'Environnement	Concerné	Atlas des zones inondables
Plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du Code de l'Environnement	Concerné au niveau des PPRN	PPRI « Plaine d'Allier », PPRI « Val de Loire » PPRI Agglo de Moulins
5° Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales	Concerné	Plans de zonage ruissellement et plans de zonage assainissement des PLU des communes
9° Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine	Concerné	ZPPAUP de Besson

Tableau 3 : Synthèse des différents plans et schémas retenus suite à l'analyse de l'articulation du projet avec certains plans et schémas (article R122-17 code de l'environnement)

2.2 Plans relatifs à l'énergie

Pas de modifications

2.3 Plans relatifs à l'air

Pas de modifications

2.4 Plans relatifs à l'eau

N.B. : Le projet de mise à 2 x 2 voies de la RCEA est visé dans la nomenclature de la loi sur l'eau et induira donc la réalisation d'un dossier de demande d'autorisation (au vu de son ampleur) au titre du R214-1 du Code de l'Environnement.

L'analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE, les SAGEs et les autres outils de gestion de l'eau y sera plus détaillée.

2.4.1 SDAGE DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

N.B. : Le SDAGE est présenté plus en détail dans l'état initial (cf. partie « Les eaux souterraines et superficielles → Les outils de gestion et de planification de la ressource en eau »).

Le SDAGE Loire-Bretagne a été approuvé le 18/11/2015 par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne.

Le Sdage répond à quatre questions importantes :

- Qualité des eaux : que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?
- Milieux aquatiques : comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- Quantité disponible : comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- Organisation et gestion : comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

Les réponses à ces questions sont organisées au sein de **14 chapitres** qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau.

Parmi les 14 chapitres du SDAGE Loire-Bretagne, certains concernent particulièrement le projet RCEA :

- | | |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| • 1. Repenser les aménagements des cours d'eau, | • 8. Préserver les zones humides, |
| • 3. Réduire la pollution organique et bactériologique, | • 11 préserver les têtes de bassins versant. |
| • 7. Maîtriser les prélèvements d'eau | |

Repenser les aménagements des cours d'eau :

La non détérioration de l'existant s'impose logiquement comme un préalable à tous travaux sur les cours d'eau. Il ne s'agit pas d'interdire tout nouvel aménagement mais de prévoir les mesures suffisantes pour compenser les effets négatifs des projets.

Les dispositions suivantes peuvent concerner le projet :

1A-3	Toute intervention engendrant des modifications morphologiques de profil en long ou en travers est fortement contre indiquée si elle n'est pas justifiée par des impératifs de sécurité, de salubrité publique ou d'intérêt général ou par des objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes.
1D-1	Toute opération de restauration, de modification ou de création d'ouvrage transversal dans le lit mineur des cours d'eau fait l'objet d'un examen portant sur l'opportunité du maintien ou de la création de l'ouvrage par rapport, d'une part aux objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, d'autre part aux objectifs environnementaux des masses d'eau et axes migratoires concernés, fixés dans le SDAGE

Les ouvrages hydrauliques existants (buses, dalots) assurant la transparence hydraulique de la RCEA seront soit conservés ou modifiés (prolongement, modification de sa nature,...).

Les continuités écologiques identifiées seront maintenues et améliorées.

N.B. : les propositions de rétablissement sont conformes aux objectifs du SRCE de la région Auvergne et en accord avec la cartographie de ce même SRCE qui préconise de préserver des corridors écologiques diffus le long de la RCEA. Par rapport à la situation actuelle de la RCEA, les continuités de la Trame verte et bleue sont même améliorées par les ouvrages proposés, ce qui est conforme à la recommandation d'étudier et d'améliorer la transparence écologique de l'infrastructure.

Le projet est conforme avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne

Réduire la pollution d'origine organique et bactériologique

Rappel du résultat de l'analyse de la compatibilité par rapport au SDAGE 2010-2015 :

- les débits de rejets suivants été indiqués dans le SDAGE :
 - dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 ha et 7 ha : **20 l/s au maximum.**
 - dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha : **3 l/s/ha.**

Les études hydrauliques et d'assainissement ont été menées en tenant compte des débits de rejets indiqués dans le SDAGE. **Le projet est ainsi compatible avec le SDAGE 2010-2015**

Un nouveau SDAGE a été approuvé en novembre 2015 : **SDAGE 2016-2021. Le projet doit donc se conformer à ce dernier.**

Les dispositions suivantes du nouveau SDAGE concernent le projet :

3D-2	Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement. [...] À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale.
3D-3	Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l'objet d'une modification notable, prescrivent les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> • les eaux pluviales ayant ruisselées sur une surface potentiellement polluée par des macropolluants ou des micropolluants sont des effluents à part entière et doivent subir les étapes de dépollution adaptées aux types de polluants concernés. Elles devront subir à minima une décantation avant rejet, • les rejets d'eaux pluviales sont interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe, • la réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable sera privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration.

Dans le cadre du projet, les eaux de plateforme seront gérées séparément des eaux de ruissellement provenant des bassins versants naturels. A ce jour, il est prévu :

- eaux de ruissellement de plateforme → collecte → bassins de traitement (abattement de la pollution) → rejet dans le milieu naturel à débit régulé (débits de fuite conformes aux exigences du SDAGE : $Q_f=20$ l/s pour une surface drainée de 1 à 7ha et $Q=3$ l/s/ha pour une surface drainée de plus de 7 ha).
- eaux de ruissellement des bassins versants naturels → collecte → dirigées vers le milieu naturel.

Il est à noter que la voirie est déjà existante et qu'une partie des ouvrages de collecte/traitement des EP de la voirie modifiée sont déjà existants. Ils seront pour certains modifiés.

Les bassins de traitement seront pour un certain nombre étanchéifiés.

Le projet élaboré par le futur concessionnaire devra intégrer les prescriptions du SDAGE 2016-2021.

Maîtriser les prélèvements d'eau :

Les dispositions suivantes peuvent concerner le projet :

7E-2 Les mesures découlant du franchissement d'un des seuils DSA1 ou DCR2 à un point nodal³ s'appliquent sur l'ensemble de la zone d'influence de ce point telle que définie dans le tableau ci-après.

7E-3 Lorsque le DCR ou le PCR⁴ est atteint, l'ensemble des prélèvements situés dans la zone d'influence du point nodal ou sur le secteur représenté par l'indicateur piézométrique, sont suspendus à l'exception de ceux répondant aux exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population.

Remarque : sur les masses d'eau étudiées, le SDAGE a répertorié six points nodaux, avec les caractéristiques suivantes :

Le projet en phase exploitation ne nécessite pas de prélèvements d'eau.

Le projet est conforme avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne.

Préserver les zones humides et la biodiversité :

La préservation, la restauration et la recréation des zones humides, là où elles s'imposent, sont des enjeux majeurs. Ces enjeux nécessitent de supprimer les aides publiques d'investissement aux activités et aux programmes de nature à compromettre l'équilibre biologique des zones humides, notamment celles qui encouragent le drainage et l'irrigation.

Les dispositions suivantes peuvent concerner le projet :

1 DSA : débits seuil d'alerte, c'est un débit moyen journalier. En dessous de ce seuil, une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives.

2 DSR : débits de crise, c'est un débit moyen journalier. C'est la valeur du débit en dessous de laquelle seules les exigences de la santé et la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites. À ce niveau toutes les mesures de restriction des prélèvements et de rejets doivent donc être mises en œuvre.

3 Points nodaux : points pour lesquels sont fixés des objectifs de : débits pour les rivières, hauteurs de référence pour les nappes et de qualité

4 PCR : niveau piézométriques de crise, c'est un niveau au dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites.

8A-3 Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L.211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L.212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle.

Toutefois, un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé dans les cas suivants :

- projet bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique, sous réserve qu'il n'existe pas de solution alternative constituant une meilleure option environnementale,
- projet portant atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, dans les conditions définies aux alinéas VII et VIII de l'article L.414-4 du code de l'environnement.

8A-4 Les prélèvements d'eau dans une zone humide, à l'exception de l'abreuvement des animaux, sont fortement déconseillés s'ils compromettent son bon fonctionnement hydraulique et biologique. Tout site de tourbière arrivant en fin d'exploitation fait l'objet d'une remise en état hydraulique et écologique par l'exploitant et à ses frais.

8B-1 Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel,
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale «éviter, réduire, compenser», les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

Il est prévu la compensation des surfaces de zones humides détruites dans le cadre du projet d'aménagement.

Le projet est conforme avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne.

2.4.2 LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

N.B. : Les SAGEs sont présentés plus en détail dans l'état initial (*cf. partie « Les eaux souterraines et superficielles → Les outils de gestion et de planification de la ressource en eau »*).

Généralités

La bande d'étude est concernée par trois SAGE, à savoir :

- **le SAGE Allier aval,**
- **le SAGE Sioule,**
- **le SAGE Cher amont.**

Nom du SAGE	Arrêté de périmètre	Arrêté de création de la CLE	Arrêté d'approbation du SAGE
Allier aval	10/01/2003	28/10/2004	13/11/2015
Sioule	31/01/2003	09/12/2005	05/02/2014
Cher amont	11/01/2005	17/11/2005	20/10/2015

Tableau 4 : SAGE concernés par la bande d'étude

(Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)

2.4.2.1 Le SAGE Sioule

Pas de modifications

2.4.2.2 SAGE Allier aval

Pas de modifications

2.4.2.3 SAGE Cher amont

Pas de modifications