



**MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES
MER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Opération RCEA RN70 Blanzly Généralard ADDENDUM : dossier l'eau sur l'eau

Indice	Date	Production	Contrôle interne	Approbation
0	30/04/2021	Valérie SABY / Lise FOUCHER	Marie Christine MONTANO	Alexandre BEDIN

Table des matières

1 - PRÉAMBULE.....	3
2 - INCIDENCES QUANTITATIVES DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES.....	3
2.1 - Aménagement des cours d'eaux.....	3
2.2 - Incidence sur le niveau et l'écoulement des eaux (remblais en zone inondable).....	5
2.3 - Prélèvements en eau en phase chantier.....	5
3 - INCIDENCES QUALITATIVES DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES.....	5
3.1 - Dispositifs d'assainissement liés aux eaux de ruissellement / Gestion des eaux de ruissellement.....	5
3.2 - Évaluation de l'impact du projet sur les eaux superficielles.....	6
3.3 - Gestion des déchets.....	7
4 - INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS (ZONE HUMIDE).....	7
4.1 - Délimitation de la zone humide et de ses surfaces impactées.....	7
4.2 - Mesures et sites compensatoires.....	8

1 - PRÉAMBULE

La direction départementale des territoires (DDT) a fait des remarques sur le dossier de demande d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement.

La présente note s'attache à apporter des compléments au dossier suite à la réception de ces remarques.

Étant donné le processus de définition d'un projet routier, dont les études s'affinent au cours du temps (avant-Projet, Projet, période de préparation, documents d'exécution,...), certaines réponses ci-dessous ne pourront être données qu'à un stade ultérieur d'études :

- fin du PRO : fin d'été 2021
- période de préparation : 1^{er} trim 2022 pour la Section 3 – été 2022 pour la Section 1 – 1^{er} trim 2024 pour la section 2
- chantier : 2022-2023 pour la Section 3 – 2022-2024 pour la section 1 – 2024 pour la section 2.

2 - INCIDENCES QUANTITATIVES DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

2.1 - Aménagement des cours d'eaux

➤ Généralités

Les travaux sur cours d'eau et la réalisation d'ouvrages nécessiteront la mise en place de batardeaux pour mise à sec des zones de travaux. La rubrique 3.1.1.0. sera donc visée au seuil d'autorisation (1° Un obstacle à l'écoulement des crues et 2° Un obstacle à la continuité écologique).

Le suivi de la qualité des eaux et la transmission des résultats à la police de l'eau seront prévus au marché des entreprises

➤ Caractérisation des cours d'eaux

Les écoulements vers le Marzame du reuil au lieu-dit le Bois de Fèvre et vers le Ru du Bois de Savigny sont qualifiés de cours d'eau au sens de la police de l'eau. Le réaménagement de l'écoulement le Marzame du reuil, par chemisage PRV (gaine Polyester Renforcé de fibres de Verre) de l'ouvrage existant et fonçages d'ouvrages circulaires additionnels permettra la reconstitution d'un lit mineur (barrettes béton+ mise en œuvre d'un substrat naturel).

➤ Buses

Au niveau des buses complémentaires mises en place par fonçage pour augmenter la capacité hydraulique des aménagements, il est retenu un fonctionnement par surverse calé à Q1 minimum.

➤ Dérivations et ouvrages

En ce qui concerne les dérivations provisoires, les modalités de leur réalisation n'étant pas disponibles au moment de l'instruction du dossier, ces éléments seront transmis aux services de l'État chargés de la Police de l'eau avant réalisation des travaux (début 2022 pour la section 3 / été 2022 pour la Section 1 / 1^{er} trim 2024 pour la section 2). L'intégralité de ces aménagements sera démontée à la fin du chantier.

Les mises en dérivation, qu'elles soient provisoires ou définitives (mise en eau des ouvrages hydrauliques) seront précédées de pêches de sauvetage. Durant ces opérations, les espèces et leurs effectifs seront recensés et les données correspondantes communiquées au service en charge de la Police de l'eau. L'office français de la biodiversité sera prévenu avant réalisation de chaque pêche de sauvetage et de tout mouvement d'eau (mise en dérivation et mise en eau).

Concernant les ouvrages à construire et les dérivations définitives de cours d'eau, la mise en biais des ouvrages a été étudiée au cas par cas afin d'éviter les courbures trop abruptes peu souhaitables d'un point de vue hydraulique. Au final, seul l'ouvrage sur la Sorme et celui du Champ Pelot seront droits. En effet, l'ouvrage de la Sorme sera reconstruit avec dérivation et droit pour limiter le linéaire d'ouvrage d'art. Quant à celui du Champ Pelot, l'ouvrage existant est droit. Les autres ouvrages seront mis en biais du fait des contraintes du site et du projet.

La conception détaillée des ouvrages hydrauliques ainsi que les modalités des mises en dérivation (provisoires et définitives) seront transmises au service instructeur avant la réalisation des travaux (début 2022 pour la section 3 / été 2022 pour la Section 1 / 1^{er} trim 2024 pour la section 2) pour validation.

Enfin, les choix techniques concernant les dérivations provisoires (busage, canalisation temporaire, création de chenal...) seront précisés en fonction de l'avancement des 3 sections en intégrant la durée de dérivation.

➤ Linéaires d'artificialisation

Pour la réalisation du projet, différents linéaires d'artificialisation de milieux ont été identifiés. La somme des linéaires de cours d'eau qui se trouveront couverts par des ouvrages repris ou des ouvrages allongés (linéaire d'ouvrages maintenus compris) est de 993 ml.

La somme des linéaires de cours d'eau dérivés définitivement est de 670 ml.

La somme des linéaires de cours d'eau qui seront enrochés est de 490 ml.

Le linéaire enroché (490 ml) fera l'objet d'une compensation. En cas d'allongement des ouvrages, le linéaire d'ouvrages allongés (115 ml) fera également l'objet d'une compensation.

La mesure de compensation consistera en la restauration d'un cours d'eau dégradé sur le site de compensation MOMI1 ou MOMI2 et sera définie plus précisément ultérieurement.

Aucune mesure de compensation n'est prévue pour le linéaire d'ouvrages existants (878 ml).

En revanche, des mesures de réduction d'impacts sont prévues sur le linéaire d'ouvrages existants (chemisage, reconstitution du lit mineur) afin d'améliorer la situation actuelle. Des mesures de réduction d'impacts sont prévues (reconstitution du lit mineur) pour le linéaire d'ouvrages reconstruits (151 ml) afin d'améliorer la situation existante. Il n'est donc pas prévu de mesures compensatoires sur ces ouvrages existants mais améliorés dans le cadre du projet.

Les linéaires d'enrochements prévus au droit des coudes, des jonctions avec les anciens lits et aux pieds des remblais au niveau des ouvrages hydrauliques sont précisés dans le dossier. Cependant, compte tenu de l'importance du linéaire d'enrochements sur la Sorme, les informations relatives à cet aménagement (hauteur, calage ou non par des sabots, mise en place d'une strate arborée en haut de berge...) seront fournis dans les dossiers PRO (été 2021). Il en sera de même pour les autres dérivations.

En ce qui concerne les linéaires d'enrochements, ces aménagements seront complétés par la mise en place d'une strate arborée en haut de berge, notamment sur la Sorme.

➤ Recharges et comblement de lits

Concernant la recharge du lit mineur des cours d'eau, une épaisseur de 30 cm est bel et bien préconisée. Dans le cas où cette préconisation n'est pas applicable, elle a été justifiée dans le dossier dans un tableau qui regroupe l'ensemble des critères évalués pris séparément et qui permet de définir l'aménagement proposé final. Cet aménagement final est présenté dans le Tableau 3 du dossier.

Pour le comblement de l'ancien lit au niveau des ouvrages, les modalités de comblement ne sont pas disponibles au moment du dépôt du dossier. Ces éléments (bouchons d'argile, aménagements complémentaires suivant les contraintes érosives...) seront transmis aux services de l'État chargés de la Police de l'eau avant la réalisation des travaux (début 2022 pour la section 3 / été 2022 pour la Section 1 / 1^{er} trim 2024 pour la section 2).

Les talus remaniés de la RN70 seront bel et bien systématiquement engazonnés afin d'éviter l'implantation d'espèces exotiques envahissantes.

2.2 - Incidence sur le niveau et l'écoulement des eaux (remblais en zone inondable)

Des travaux de remblai peuvent avoir à la fois un impact sur le rehaussement de la ligne d'eau mais aussi sur le stockage des crues. À ce titre, des mesures de compensation sont attendues par la Police de l'Eau concernant les volumes de stockage des crues, par réalisation de déblais sur le site à hauteur du volume remblayé.

Dans le cadre du projet, la mise à 2x2 voies de la RN70, au niveau de la zone d'étude, et notamment la réalisation du remblai en zone inondable de la Bourbince, a une incidence hydraulique négligeable sur les écoulements de la Bourbince en crues centennale et décennale et de la Sorme en crue.

- les résultats de la modélisation hydraulique indiquent, en crue centennale, un exhaussement de 1 cm de la ligne d'eau, par rapport à l'état actuel ;
- Les résultats de la modélisation hydraulique indiquent, en crue décennale, un exhaussement inférieur à 1 cm de la ligne d'eau, par rapport à l'état actuel.

Le remblai en zone inondable de la Bourbince ne constitue donc pas un obstacle à l'écoulement des crues, c'est pourquoi il n'avait pas été envisagé de compensation.

2.3 - Prélèvements en eau en phase chantier

Le dossier vise les rubriques 1.1.2.0. et 1.2.1.0 notamment pour les prélèvements prévus dans le canal du centre ainsi que dans les anciennes houillères, en cas de quantités insuffisantes dans les bassins d'assainissement provisoires. Ces prélèvements feront bien l'objet d'un porté à connaissance en précisant les conditions (débit, volumes, périodes d'utilisation) dès que disponibles (en phase préparation de chantier c'est-à-dire 1^{er}trim 2022 pour la Section 3 – été 2022 pour la Section 1 – 1^{er} trim 2024 pour la Section 2, via les documents d'exécution) et justifiant de l'accord des gestionnaires.

3 - INCIDENCES QUALITATIVES DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

3.1 - Dispositifs d'assainissement liés aux eaux de ruissellement / Gestion des eaux de ruissellement

➤ Généralités

La collecte des ruissellements se fait par des cunettes ou des caniveaux longitudinaux, et les eaux sont ensuite engouffrées pour rejoindre des canalisations enterrées. Les informations relatives à la nature et la position des ouvrages d'engouffrement ainsi que leur capacité seront fournies et justifiées par les calculs en phase PRO (été 2021) selon l'avancement des sections.

Le projet comporte plusieurs secteurs situés en dehors de la section courante équipée d'ouvrages longitudinaux de collecte : 8 échangeurs, 4 aires de service ou de repos. Le réseau d'assainissement

longitudinal des échangeurs et des aires sera fourni à la police de l'eau de la même manière que la section courante (vues en plan et notes de calculs) à la fin des dossiers Projet (fin d'été 2021).

La gestion des eaux de ruissellement issues des talus mis à nu sera bel et bien assurée via le réseau d'assainissement provisoire mis en œuvre dans les secteurs sensibles (présence de cours d'eau ou plan d'eau à proximité, de zones humides).

➤ Mise en place de bassins de rétention

Les dossiers PRO (finalisés à la fin de l'été 2021) fourniront les plans des bassins de rétention avec mention des cotes principales, représentation des différents ouvrages, des conduites internes et des conduites ou fossés acheminant le rejet jusqu'au milieu naturel (cours d'eau, plan d'eau ou fossé existant).

Concernant les bassins situés en zone inondable, des éléments complémentaires seront apportés dans les dossiers PRO (fin de l'été) notamment pour les cotes de crues. Ces éléments permettront de montrer que ces bassins resteront opérationnels lors des crues. Cette mesure concerne au moins les bassins 24480 S, 36600 S et 37300 S.

3.2 - Évaluation de l'impact du projet sur les eaux superficielles

➤ Origine des seuils en HAP

L'origine des seuils en HAP (précisée dans l'annexe hydraulique), est l'arrêté du 25 janvier modifié. Les valeurs seuils considérées dans l'extrait du rapport AVP sont les valeurs moyenne annuelles.

Elles sont basées sur les Normes de Qualité Environnementales (NQE) de l'arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

Les seuils considérés sont les suivants pour les HAP

- HAP : Σ (6 HAP) = 0,182 µg/L

Les NQE distinguent séparément les HAP pris en compte dans le guide GTPOR (2 dans l'arrêté du 27/07/2018 et 6 dans l'arrêté du 27/07/2015), alors que ce dernier ne permet leur calcul que sur le total.

Ainsi, la NQE retenue pour les HAP est la somme des NQE concernées : somme des valeurs des 6 HAP considérés dans l'arrêté du 27/07/2015 : Fluoranthène : 0,1 µg/l, Benzo(a)pyrène : 0.05 µg/l, Benzo(b)fluoranthène : 0.03 µg/l, Benzo(k)fluoranthène : non indiqué, Benzo(g,h,i)perylène : 0.002 µg/l, Indeno(1,2,3-cd)pyrène : non indiqué.

➤ Concentration des charges polluantes

Deux rejets sont effectués dans des plans d'eau. En effet au vu de la topographie et du tracé de la route existante, il n'a pas été possible d'éviter ces 2 rejets en plan d'eau. Les précisions suivantes sont apportées concernant ces 2 rejets :

- Les calculs de charges polluantes sont pessimistes car elles sont réalisées sur la base d'un parc automobile ancien,
- Des rejets urbains aboutissent déjà dans ces plans d'eau,
- La solution proposée améliore la situation par rapport à l'existant et par rapport à celle envisagée dans l'APS,
-

- Effet cumulé des différents rejets de la RCEA

Le dossier mène un calcul sur la Bourbince. Celle-ci étant l'exutoire final de la plupart des rejets, l'effet cumulé des 11 bassins de la RN70 sur la Bourbince sera fourni avec les dossiers Projet (fin de l'été 2021).

- Calcul de la concentration moyenne

Le dossier présente le calcul de dilution dans le premier cours d'eau rencontré par le rejet. Ce calcul qui est effectué à partir du débit de fuite et du module du cours d'eau montre un impact. S'agissant de critères de qualité des cours d'eau exprimés en moyenne annuelle, il est effectivement intéressant d'effectuer un calcul direct de la concentration moyenne à partir de la charge polluante annuelle et du module du cours d'eau pour vérifier si ce calcul moyen permet de respecter les critères de bon état écologique. Le calcul à réaliser serait le suivant : calcul de la concentration moyenne annuelle par division de la charge polluante annuelle en sortie de bassin (en kg) par le volume annuel associé au module de l'écoulement.

- Traitement des eaux usées

Concernant le système de traitement des eaux usées au niveau des aires de repos, il s'agit de toilettes sèches qui seront mises en œuvre, il n'y aura donc pas de rejet d'eaux usées (cf. tableau des rubriques IOTA - Rubrique 2.1.1.0 en page 73 et aménagement des aires en page 30).

La nécessité d'installer des déshuileurs sur les bassins des aires de repos pour lesquels les rejets d'hydrocarbures sont supérieurs aux seuils réglementaires a d'ores et déjà été vérifiée. En effet, les eaux de ruissellement des aires seront évacuées dans le réseau de la section courante et seront donc traitées dans les ouvrages de gestion des eaux. La mise en place d'ouvrages industriels de type débourbeurs, déshuileurs ou décanteurs-déshuileurs n'est pas adaptée au traitement des polluants issus de la pollution chronique des eaux pluviales routières (cf note d'information EEC83 du SETRA de février 2008).

3.3 - Gestion des déchets

Les informations relatives à la quantification ainsi qu'au devenir des volumes de matériaux excédentaires et des matériaux de déconstruction seront transmises aux services de l'État chargés de la Police de l'eau avant réalisation des travaux (1^{er} trim 2022 pour la Section 3 – été 2022 pour la Section 1 – 1^{er} trim 2024 pour la section 2).

4 - INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS (ZONE HUMIDE)

4.1 - Délimitation de la zone humide et de ses surfaces impactées

- Évaluation de la surface totale de zone humide

Du fait d'une erreur de calcul sur la surface totale de zone humide, une réévaluation de la surface de la zone humide « CIRY-ZH-5 » (1,21 hectares au lieu de 0.36 initiaux) implique une surface globale de zones humides identifiées de 21,76 hectares au lieu des 20, 92 hectares comme indiqués précédemment. À noter que cette erreur ne remet pas en cause les surfaces impactées mentionnées dans la partie impacts.

- Calcul des zones humides impactées

Concernant le calcul des 5,68 hectares de zones humides impactées, cette surface a été calculée sur la base de la totalité de l'emprise chantier et elle correspond à la surface impactée en phase travaux. Le linéaire de

pistes chantier est compris dans l'emprise travaux en plus des zones de stockage et des installations de chantier mentionnées comme déjà indiqué dans le dossier.

➤ Surface remise en état

Les 0,94 hectares de surface des milieux remis en état correspondent à la différence entre les surfaces impactées de manière temporaire et de manière permanente. La surface des milieux remis en état (0,94 ha) = Surface impactée en phase travaux (5,68 ha, impact temporaire calculé sur l'emprise travaux) - Surface impactée en phase exploitation (4,74 ha, impact permanent calculé sur l'emprise définitive).

Notons toutefois que dans le dossier les impacts résiduels du projet après réalisation des mesures de réduction sont considérés comme étant les impacts directs et permanents liés à la destruction de 5,68 ha de ZH sous les emprises travaux et que cette destruction fera l'objet d'une compensation. À ce stade des études il s'agit d'une hypothèse conservatrice, puisqu'il n'est pas tenu compte des surfaces remises en état pour le calcul de la compensation.

➤ Compensation des linéaires de pistes

Concernant l'intégration des linéaires de pistes utiles à l'entretien de la voirie et de ses abords en phase d'exploitation dans l'évaluation des incidences, l'engagement pris au cours des phases antérieures, sur la section comprise entre Ciry-le-Noble et Écuisses, était le suivant " réalisation des travaux de compensation des zones humides en amont des travaux de destruction". Néanmoins, le planning de la réalisation de la compensation est un enjeu fort sur ce projet, compte tenu du caractère urgent des travaux de mise à 2x2 voies pour des raisons de sécurité qui ne permet pas de présenter dès ce stade des mesures compensatoires bien définies avec une garantie de mise en œuvre en l'absence de sécurisation foncière. Pour cela, le maître d'ouvrage prend l'engagement de mettre en œuvre l'ensemble des mesures dans les deux ans qui suivent l'achèvement des travaux de la première section (section 3). Étant donné le décalage des travaux sur les 3 sections, cela signifie que les mesures compensatoires seront bien mises en œuvre avant l'achèvement de l'intégralité des travaux sur la zone.

Le linéaire des pistes de chantier est donc bien comptabilisé dans la dette compensatoire.

➤ Emprises chantier

Nous vous transmettrons les couches SIG des emprises Projet. En ce qui concerne les couches SIG des emprises chantier définissant l'ensemble des aménagements liés à la réalisation du chantier (pistes, zones de stockage, installations diverses...), ainsi que les emprises définitives (pistes d'entretien comprises) permettant d'assurer un contrôle pendant le chantier et après réalisation, elles ne pourront être transmises après désignation de l'entreprise en charge des travaux.

4.2 - Mesures et sites compensatoires

➤ Généralités

Une fois le choix des sites compensatoires précisé, des diagnostics, conclusions et interventions seront réalisés sur chaque site préalablement aux acquisitions / conventionnement pour valider définitivement le choix. Il en va de même pour les propositions de gestion ultérieure du site. nous proposons de réaliser un suivi des mesures de compensation sur 30 ans

Le suivi des sites de compensations permettant de s'assurer que les résultats attendus sont bien obtenus sera établi lors de l'élaboration du plan de gestion en fonction des objectifs et des mesures prévues.

➤ Mesure MC011

Cette mesure consiste à boucher les drains et fossés de drainage. La nature, les dimensions, les linéaires des aménagements présents sur les différentes parcelles ainsi que les caractéristiques des fossés seront bien

précisés dans le cadre de la réalisation des plans de gestion et communiqués aux services environnementaux fin 2022.

Concernant les fossés, les informations relatives au comblement des aménagements et à la mise en place de bouchons à intervalles réguliers sont déjà présentées dans le dossier en p.252-253. S'agissant de mesures types, elles seront précisées dans le cadre de la réalisation des plans de gestion et communiquées aux services environnementaux fin 2022.

Un état initial pédologique avant travaux sera réalisé afin d'affiner l'évaluation des impacts liés aux aménagements et de suivre l'engorgement en eau dans le sol, une fois les travaux de compensation réalisés. Ces données seront précisées dans le cadre de la réalisation des plans de gestion et communiquées aux services environnementaux fin 2022. Un plan d'échantillonnage sera proposé pour chaque site avant le début de l'état initial.

➤ Mesures MCO22 et MC023

Une modification sera apportée à ces mesures. Ces mesures répondent à la nécessité de gestion et d'entretien prévue par la disposition 8B.1 du SDAGE. Elles ne permettent en effet pas la compensation des fonctionnalités hydrologiques mais elles compensent la fonctionnalité écologique des ZH.

➤ Mesure MC013

D'après les retours d'expérience connus, une simple exploitation sans replantation est une mesure type qui ne peut en effet se suffire à elle-même pour compenser les impacts sur les ZH mais qui peut contribuer à améliorer le caractère humide des terrains lorsque par exemple on est sur le traitement d'une peupleraie.

➤ Parcelle MOMI-002

L'analyse des orthophotos met en évidence la présence d'un vaste bassin qui aurait été remblayé entre 2002 et 2007. Au vu du passé industriel, un diagnostic complémentaire nécessaire veillera à mieux comprendre l'historique et l'évolution du site (remblaiement ou comblement naturel, etc.). D'ores et déjà, en cas de pollution des sols actuels, la situation du site en secteur d'alluvions récentes perméables entraînent déjà probablement une pollution des eaux. Les mesures proposées dans le cadre de la restauration de la ZH veilleront à prendre en compte cette problématique et pourra si possible proposer des méthodes de dépollution naturelle, par exemple par des bassins en roselière (Cela fonctionne quand la pollution est moyennement intense) ce qui aura de toute façon un effet positif sur la qualité des eaux par rapport à la situation actuelle.

Ces données seront précisées dans le cadre de la réalisation des plans de gestion et communiqué aux services environnementaux fin 2022. Nous sommes en attente des éléments de la CUCM. L'objectif est de proposer une phytodépollution toutefois ce procédé est expérimental.