



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

Avis délibéré
sur le projet de canalisation d'eau potable entre
l'usine de production d'eau potable et la rue Villesicard
porté par Angers Loire Métropole
sur les communes des Ponts-de-Cé et d'Angers (49)

N°MRAe PDL-2024-8126

Introduction sur le contexte réglementaire

Le projet de réalisation d'une canalisation d'eau potable entre l'usine de production des Ponts-de-Cé et la rue Villesicard à Angers, a été soumis à étude d'impact par décision du préfet de région le 6 septembre 2023 à la suite d'une demande d'examen au cas par cas¹ formulée au titre de la rubrique 22² du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale supplétive pour laquelle le dossier a été établi. Pour rappel, afin d'éviter qu'un projet soumis à évaluation environnementale ne se retrouve sans support réglementaire en vue de la mise en œuvre de mesures prescriptives, le code de l'environnement érige l'autorisation environnementale en autorisation supplétive dans les hypothèses où un projet ne relève d'aucune autorisation au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement. Il en est ainsi du présent projet qui, par ailleurs, relève du régime de la déclaration au titre de la réglementation sur les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) dite loi sur l'eau : rubriques 1110³ et 1120⁴. Le dossier intègre également l'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 et un porter à connaissance sur les systèmes d'endiguement au titre de la sécurité.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis par correspondances électroniques : Vincent Degrotte, Daniel Fauvre et Olivier Robinet.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

Le présent avis est établi sur la base de la version d'un dossier intitulé « demande d'autorisation environnementale » transmis par la collectivité et de son étude d'impact dans sa version du 15 novembre 2024.

1 - Présentation du projet et de son contexte

Le site du projet est localisé dans la commune des Ponts-de-Cé, au sud d'Angers, au sein de la communauté urbaine Angers Loire Métropole. Porté par cette collectivité compétente en matière de production et distribution d'eau potable à l'échelle de son territoire, le projet consiste en la pose d'une nouvelle conduite enterrée de 800 mm de diamètre, en vue de garantir la sécurisation de l'alimentation en eau potable. Cette

1 [Arrêté portant décision d'examen au cas par cas du 6 septembre 2023](#)

2 Rubrique 22 : canalisation d'eau dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égal à 2 000 m².

3 Rubrique 1110 : Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.

4 Rubrique 1120 : Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an.

conduite, d'un linéaire total de 3 390 m, vient en renforcement d'une canalisation de diamètre 1 000 mm déjà en service. Le choix de sa réalisation résulte de l'analyse des risques de défaillance initiée par la collectivité dans le cadre du schéma directeur eau potable en 2017. Cette analyse a permis d'évaluer les besoins du territoire en eau potable à l'horizon 2040⁵ et a conclu sur la nécessité du doublement/renforcement de la conduite existante qui permet le transport de plus de la moitié du débit moyen produit par l'usine des Ponts-de-Cé (27 000 m³/j sur 50 000 m³/j). Ce besoin de sécurisation concerne une grande partie du réseau nord de l'agglomération d'Angers Loire Métropole dont l'alimentation en eau potable serait compromise en moins de 24 heures en cas de rupture de la conduite existante. De plus, il n'existe pas d'interconnexions de secours permettant d'alimenter ce secteur. La nouvelle canalisation sera posée depuis l'usine de traitement des eaux des Ponts-de-Cé, située sur l'île au Bourg, jusqu'à la rue Villesicard, point d'interconnexion avec le réseau de la ville d'Angers. Cette canalisation est considérée comme un équipement d'intérêt collectif et de service public.

Le tracé envisagé se répartit entre milieu naturel et milieu urbain⁶. La conduite devant être enterrée, les travaux seront majoritairement réalisés en tranchée ouverte, dont la largeur n'est pas précisée. Sa mise en œuvre nécessitera localement des franchissements de cours d'eau et d'infrastructures routières qui seront assurés par forage. Deux techniques seront mobilisées, forage en micro-tunnelier ou par tarière selon les linéaires concernés :

- traversée de la RD260 (bretelle d'accès à l'A87) sur environ 60 m en forage par tarière nécessitant des fosses de 4 m de profondeur et un fourreau entre 1200 et 1 400 mm de diamètre;
- traversée du rond-point de l'avenue Galliéni aux Ponts-de-Cé sur 120 m en forage en micro-tunnelier nécessitant des fosses de 4 m de profondeur et un fourreau entre 1 200 et 1 400 mm de diamètre ;
- traversée de l'Authion et sa digue (plus de 24 m de largeur) soit un forage en micro-tunnelier sur 115 m nécessitant des fosses entre 12,5 et 13 m de profondeur et un fourreau entre 1200 et 1400 mm de diamètre interne pour un diamètre externe entre 1 500 à 1 740 mm ;
- traversée du bras de Saint Aubin de la Loire et la digue de la levée de Belle-Poule (largeur de 23 m) soit un forage en micro-tunnelier sur 300 m nécessitant des fosses entre 9,9 et 12,10 m de profondeur et un fourreau entre 1200 et 1 400 mm de diamètre interne pour un diamètre externe entre 1 500 à 1 740 mm.

Une fois le fourreau mis en place par les travaux souterrains, les fosses d'entrées / sorties seront converties en chambres visitables permettant l'exploitation des ouvrages. Leur implantation a été envisagée prioritairement hors de secteurs à enjeux écologiques et de façon à ne pas compromettre l'exploitation des parcelles à vocation agricole. Les terres excavées seront réutilisées pour combler la tranchée. Il est néanmoins estimé qu'un excédent de 3 000 m³ de matériaux sera généré et fera l'objet d'une valorisation hors emprise du projet, sans stockage notamment au niveau des zones sensibles (zones humides). Selon l'avancée des travaux, huit secteurs ont été identifiés pour accueillir des plateformes de travaux ou de stockage ainsi que des bases de vie et des pistes d'accès.

Le calendrier des travaux envisagé s'échelonne entre avril 2025 et novembre 2026. Il privilégie la réalisation des travaux souterrains proches des cours d'eau en période de basses eaux. Par ailleurs, des déviations de circulation seront mises en place afin de garantir la continuité des déplacements et des accès aux commerces positionnés le long du tracé.

En phase d'exploitation, la canalisation sera toujours en eau. L'eau sera acheminée par une pompe. Le débit transitant par la conduite sera d'environ 500 litres par seconde.

5 Besoins en eau potable du territoire en 2040 : 85 000 m³/j en pointe et 60 000 m³/j en moyenne.

6 La ventilation proposée 2 080 m en linéaire « naturel » et 1 670 m en linéaire « urbain » ne coïncide pas avec le linéaire total du tracé annoncé de 3 390 m.

La MRAe recommande que des compléments d'information soient apportés sur certaines caractéristiques techniques du projet (largeur et profondeur estimées de la tranchée, type de canalisation - fonte, acier...) et de ses travaux connexes (types et caractéristiques des accès à créer).



Traversée de la RD260



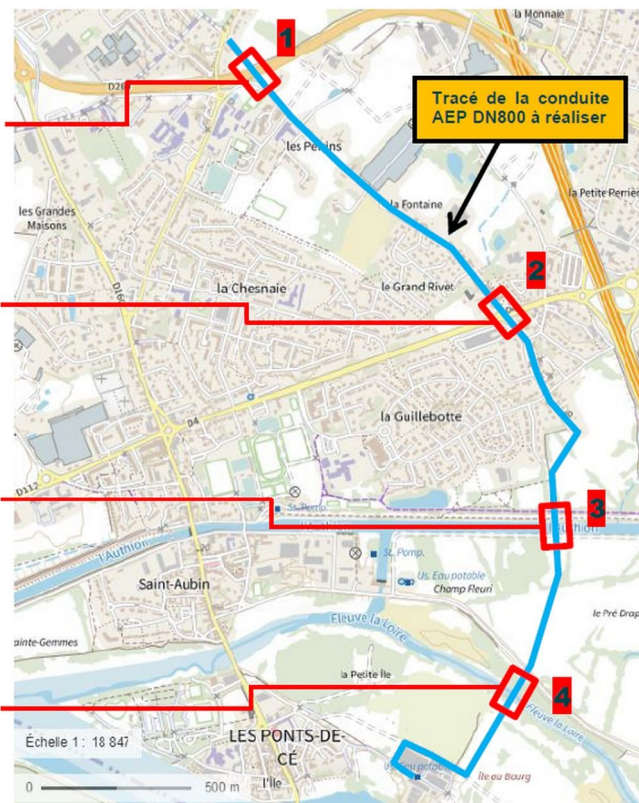
Traversée de la RD4 avenue Gallieni



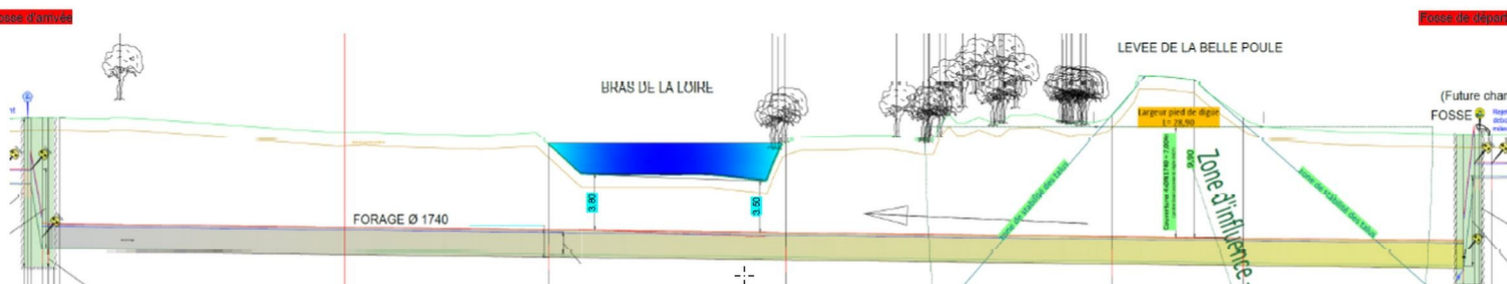
Traversée de l'Authion



Traversée du bras de Saint Aubin (Loire)

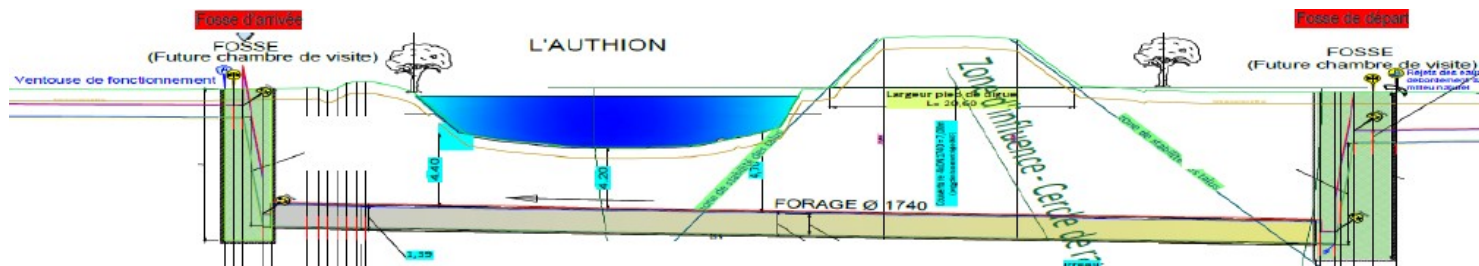


Tracé du projet de doublement de la canalisation d'eau potable et localisation des 4 traversées en forage (source dossier)



Conditions de passage sous le bras de la Loire et la levée de la belle Poule (source : dossier)

Conditions de passage sous l'Authion et sa digue (source : dossier)



2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe ont trait principalement :

- à la biodiversité, aux cours d'eau et aux zones humides ;
- à la sécurité du système d'endiguement ;
- à la gestion des rejets d'eau dans les milieux naturels ;
- au paysage et au patrimoine.

3 - Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique

L'étude d'impact est structurée selon le déroulé réglementaire attendu. Elle démontre une démarche pédagogique que ce soit au travers de rappels ou de définitions, ainsi que par des illustrations adaptées et des tableaux de synthèse en conclusion des thématiques traitées. Un effort de traduction cartographique quasi systématique des sujets étudiés facilite grandement le repérage du projet par rapport aux enjeux identifiés.

3.1 - Périmètre du projet

Si le périmètre du projet retient le départ de la canalisation depuis l'usine de production et l'arrivée au niveau de la connexion rue Villesicard, l'étude d'impact aurait dû être plus explicite concernant les conditions techniques de raccordement de la nouvelle canalisation au niveau de ces deux points de raccordement ainsi que sur ses conditions de mise en service (protocole d'essai, techniques, moyens, période) afin de pouvoir évaluer les impacts potentiels. La fiche qui traduit la mesure de réduction MR17 n'énonce que quelques modalités très partielles concernant le raccordement au niveau de l'usine d'eau potable.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en intégrant les conditions de raccordement et de mise en service de la canalisation au niveau de ses deux points de raccordement aux installations existantes.

3.2 - Étude d'impact

3.2.1. Aires d'études

Quatre aires d'étude sont délimitées pour conduire l'étude d'impact :

- l'emprise effective du projet intégrant les mesures d'évitement et de réduction retenues ;
- l'aire d'étude rapprochée, d'une surface de plus de 14 hectares, elle intègre les effets directs et indirects du projet (dont les travaux et aménagements connexes) ;
- l'aire d'étude éloignée (périmètre de 5 kilomètres autour de l'aire d'étude rapprochée) appréhende l'influence du projet dans le fonctionnement écologique local ;
- l'aire d'évaluation des incidences Natura 2000, similaire à l'aire d'étude éloignée.

3.2.2. Analyse de l'état initial de l'environnement

Les inventaires ont concerné les habitats, la flore et les principaux groupes de la faune représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Conformément à la réglementation, les prospections de terrain semblent être « *proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* ». Ainsi, la pression d'inventaire couvre l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée, s'échelonne sur des périodes représentatives d'un cycle biologique pour l'ensemble

des groupes d'espèces, le matériel utilisé (plaques à reptiles, détecteurs SM4⁷, IPA⁸ pour l'avifaune...) et les conditions d'observation peuvent être considérées comme adaptées.

Une grande partie du nord de l'aire d'étude correspond à un axe routier situé dans l'agglomération alors que la partie sud du tracé, moins imperméabilisée, révèle plus d'enjeux environnementaux majoritairement liés aux milieux aquatiques (notamment zones humides, cours d'eau...) et reconnus par des zonages réglementaires dont certains couvrent la Loire, objet de nombreuses protections ou inventaires environnementaux (Natura 2000⁹, ZNIEFF¹⁰, périmètre UNESCO¹¹...). Sur les 14 hectares de l'aire d'étude rapprochée, 61 % correspondent à des habitats artificialisés, 35 % à des habitats ouverts à semi-ouverts, 3 % à des habitats forestiers et 1 % à des habitats aquatiques et humides. Quatre habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés. Plus de 200 espèces végétales ont été recensées mais aucune n'est patrimoniale¹² ou protégée. Douze espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été répertoriées majoritairement en secteur urbanisé. L'analyse floristique et des sondages pédologiques ont révélé 3,11 hectares de zones humides, leurs fonctionnalités sont caractérisées. Les principaux enjeux portent sur des boisements (frênaies-aulnaies, ormaies, saulaies), des haies, des prairies humides et des mégaphorbiaies.

Le dossier confirme la richesse et la diversité faunistique observées du fait de la diversification des milieux présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (74 espèces d'oiseaux, 57 d'insectes, 19 de mammifères, 16 de chiroptères, 6 d'amphibiens et 3 de reptiles). Les habitats favorables à leur cycle biologique, les réservoirs de biodiversité et corridors sont précisés ainsi que les espèces patrimoniales. Le dossier propose une synthèse des enjeux naturels sous forme cartographique avec qualification des niveaux d'enjeux.

L'approche paysagère et patrimoniale est correctement présentée et illustrée. La prise en compte du patrimoine bâti, du périmètre UNESCO et des enjeux paysagers est confirmée ainsi que le parc de Guillebotte, espace à préserver au niveau du PLUi car il constitue un espace de respiration en contexte urbain (activités de loisirs et promenade), entre bocage et prairies humides. Les risques naturels et technologiques concernent majoritairement le risque inondation et de rupture de digue.

3.2.3. Articulation du projet avec les documents de planification

Le dossier examine l'articulation du projet avec les plans et programmes applicables au territoire : le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) d'Angers Loire Métropole, approuvé le 13 septembre 2021, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2022-2027 (SDAGE), les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Authion (approuvé le 22 décembre 2017) et de Layon Aubance (approuvé le

7 SM4 : Enregistreur automatique permettant la détection et l'identification des chiroptères.

8 IPA : l'indice ponctuel d'abondance consiste à effectuer des points d'écoute d'une durée prédéterminée (entre 5 et 20 minutes) et de noter tous les contacts avec les individus vus ou entendus.

9 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).

10 Les ZNIEFF de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ; Les ZNIEFF de type II sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

11 Le Val de Loire est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 30 novembre 2000 au titre des paysages culturels. L'inscription concerne spécifiquement le Val de Loire et le périmètre situé en général entre les deux coteaux le bordant de Sully-sur-Loire (45) à Chalonnes-sur-Loire (49) sur une longueur de 280 km et près de 800 km².

12 Espèce patrimoniale : espèce pour laquelle le niveau de rareté et des menaces la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos.

4 mai 2020), les plans de prévention du risque d'inondation (PPRI) « Val d'Authion et de la Loire Saumuroise » (approuvé le 7 mars 2019) et « Val du Louet et confluence de la Maine et de la Loire » (approuvé le 23 février 2021). La compatibilité du projet avec le périmètre de protection immédiate des points de prélèvements de l'île au Bourg est affirmée par le dossier.

Les principales orientations de ces plans et programmes sont présentées. Le dossier propose ensuite un développement plus ou moins fouillé conduisant néanmoins à conclure sur la compatibilité du projet avec celles-ci notamment du fait de son caractère d'infrastructure publique d'intérêt général. La démonstration aurait pu être plus aboutie en ne reprenant que les orientations et/ou mesures/actions que le projet doit respecter et en citant les choix et caractéristiques du projet en cohérence. La délibération n°2024-05 de la commission locale de l'eau du SAGE du bassin de l'Authion, annexée au dossier, apporte une analyse plus complète sur la compatibilité du projet avec le SAGE. Concernant les PPRI, les informations sont plus laconiques et non conclusives. A minima, le report du projet méritait d'être effectué sur les extraits cartographiques et des éléments conclusifs rédigés.

La MRAe recommande de réaliser une analyse plus ciblée parmi les orientations, mesures ou actions des plans et programmes en lien avec la nature et les effets potentiels du projet afin de démontrer sa compatibilité avec les plans et programmes pertinents, tout particulièrement s'agissant des PPRI.

3.2.4. Description des méthodes

Il convient de saluer le fait qu'un chapitre complet et explicite est consacré aux aspects méthodologiques qui ont encadré la conduite de l'étude d'impact. Bien qu'exigé par la réglementation, ce volet n'est que très rarement traité de façon explicite. Notamment, il est fait une présentation détaillée des noms, qualités et qualifications des intervenants thématiques qui ont composé l'équipe pluridisciplinaire mandatée. La méthodologie générale est proposée, basée sur des recherches bibliographiques, des consultations, des expertises de terrain (dates, méthodes, conditions, cartographie de l'implantation des instruments d'inventaire...). Les choix opérés sont expliqués ainsi que la méthode d'évaluation des enjeux et impacts écologiques, les limites et difficultés potentiellement rencontrées.

La séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) est déclinée en deux temps. Huit mesures d'évitement et vingt-cinq mesures de réduction sont énoncées puis développées sous forme de fiches identifiant la phase du projet concernée (conception/travaux), la thématique, les communautés biologiques visées, la localisation, les acteurs, les modalités de mise en œuvre, le coût et les mesures associées dont les mesures de suivi. Globalement, ces mesures traduisent les choix opérés au niveau de la variante du projet retenue et les justifient vis-à-vis de la maîtrise de leurs effets potentiels sur les enjeux environnementaux. Le niveau d'information des fiches est variable selon les thématiques toutefois deux mesures de réduction (MR12 et MR13) ne sont pas produites. Leur absence ou suppression méritent d'être justifiées.

La persistance d'impacts résiduels en phases chantier puis exploitation est ensuite examinée afin d'en caractériser le niveau. En l'espèce, les impacts résiduels étudiés sont considérés comme non notables n'entraînant ainsi pas de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause l'état de conservation donc sans perte de biodiversité. Par suite, aucune mesure de compensation n'est jugée nécessaire.

S'agissant des mesures d'accompagnement et de suivi, en début de paragraphe 4.8, deux mesures d'accompagnement sont annoncées mais une seule est ensuite explicitée portant sur les indemnités consenties aux propriétaires des terrains agricoles traversés par le projet. Une clarification doit être apportée sur l'existence de la mesure MA02. Par ailleurs, telle que présentée, la mesure de suivi MS02 qui porte sur le « suivi post-chantier de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction » semble partiellement rédigée. En effet, si les taxons visés sont la flore, les amphibiens, les reptiles, l'avifaune et les chiroptères, les modalités de mise en œuvre du suivi ne sont développées que pour la flore, de façon très précise, et pour l'avifaune, de

façon plus restreinte. Des compléments sont requis afin de garantir l'effectivité de cette mesure au bénéfice des différents taxons ciblés et par suite, une ré-évaluation de son coût estimatif. De plus, les mesures ne sont pas objectivées et il n'est pas précisé l'exploitation escomptée des résultats des suivis notamment en cas de constats négatifs (mesures correctrices, prise en charge, budget...).

La MRAe recommande d'actualiser la présentation des mesures de réduction et d'accompagnement afin de confirmer ou non l'existence des mesures MR12, MR13 et MA02 et de procéder au complément de la mesure MS02 au niveau des espèces concernées et des modalités de mise en œuvre.

3.3 - Résumé non technique

Le résumé non technique présente une synthèse fidèle de l'étude d'impact en conservant ses qualités pédagogiques et en mobilisant des documents explicites (tableaux de synthèse, cartographies...). Néanmoins, les différentes remarques et manques constatés au niveau de l'étude d'impact devront également faire l'objet de compléments au niveau du résumé non technique.

4 - Analyse des variantes et justification des choix effectués

Tout d'abord, il aurait été intéressant de disposer d'une version claire (surlignage) et complète du tracé de la canalisation existante car la figure 74 page 357 n'en propose pas l'intégralité. La nature du projet impose l'usine d'eau potable comme point de départ des trois variantes étudiées. Celles-ci optent ensuite soit pour un tracé urbain sans impact sur des espaces naturels (solution ouest) mais qui par sa proximité technique avec la canalisation actuelle ne semble pas garantir la sécurisation escomptée, soit des tracés mixtes sous espaces naturels et chaussée avec un linéaire plus ou moins important (3,4 km pour la solution centre et 4,7 km pour la solution est). Dans les trois variantes, des franchissements de voirie et cours d'eau sont nécessaires que ce soit par forage souterrain ou encorbellement au niveau des ponts. Les différents tronçons des variantes sont décomposés et présentés d'un point de vue technique. Une étude géotechnique est évoquée dans chaque variante à plusieurs reprises sans qu'il soit précisé si elle est d'ores et déjà réalisée ou si elle est à venir. La lecture des informations liées à la « solution centre » est partielle en page 361.

Du point de départ de l'usine de l'île au bourg au point d'alimentation de la rue Villacard, 3 solutions de tracés de la nouvelle conduite de doublement / renforcement peuvent être étudiées. Elles sont les suivantes :



LA SOLUTION OUEST (Victor Hugo – David d'Angers – Europe) avec les grandes caractéristiques suivantes :

- Linéaire total : 2 010 m
- Linéaire sous espaces naturels : 0 m
- Linéaire sous chaussée RD : 1 120 m
- Linéaire sous chaussée VC : 1 800 m
- Points particuliers : 190 m (2 ponts en encorbellement + 2 forages souterrains)



LA SOLUTION CENTRE (Champ Fleuri – Guillebotte – Remois) avec les grandes caractéristiques suivantes :

- Linéaire total : 3 360 m
- Linéaire sous espaces naturels : 1 010 m
- Linéaire sous chaussée RD : 0 m
- Linéaire sous chaussée VC : 1 830 m
- Points particuliers : 550 m (4 forages souterrains)



LA SOLUTION EST (A87 – Guillebotte – Remois) avec les grandes caractéristiques suivantes :

- Linéaire total : 4 670 m
- Linéaire sous espaces naturels : 1 810 m
- Linéaire sous chaussée RD : 0 m
- Linéaire sous chaussée VC : 2 430 m
- Points particuliers : 430 m (4 forages souterrains + 2 ponts en encorbellement)

Variantes du projet étudiées (source : dossier)

Le choix du tracé central résulte de l'analyse multi-critères prenant en compte des critères de prix et délais (non quantifiés) ainsi que des contraintes techniques, administratives et réglementaires. Il est regrettable qu'à ce stade du choix de la variante, le seul argument environnemental mobilisé se limite à l'impact faune/flore uniquement traduit au travers d'un linéaire de haies, sans une approche plus qualitative sur les zones humides ou les espèces protégées notamment. Compte tenu de l'analyse de l'état initial réalisée, des critères environnementaux méritaient d'être mobilisés. Ceci est d'autant plus dommageable que, dans le déroulé de l'étude d'impact, les étapes d'analyse suivantes abordent le milieu naturel et sont assez fouillées et complètes. L'évolution du site en cas de réalisation ou non du projet est produite ainsi que l'étude des divers effets potentiels (temporaires/permanents, directs/indirects, cumulés...) sur l'ensemble des thématiques évoquées lors de l'état initial. La rubrique 4.4 appréhende la vulnérabilité du projet par rapport aux effets induits par le changement climatique (risques externes) et d'éventuels accidents (risques internes), puis, le comportement potentiel de la canalisation d'eau (rupture...) et de ses modules de gestion, afin d'identifier le risque environnemental encouru et les mesures envisageables. Il convient de souligner le très bon niveau d'analyse de ce dossier.

5 - Prise en compte de l'environnement par le projet

5.1 - Préservation de la ressource en eau (eaux superficielles et souterraines)

Puisée directement dans la nappe alluviale de la Loire, l'eau est traitée par ultrafiltration à l'usine des Ponts-de-Cé. Selon le dossier, la nouvelle canalisation ne va pas modifier le prélèvement d'eau puisqu'il s'agit d'un projet de sécurisation. La canalisation sera toujours en eau et, de ce fait, ne nécessitera pas d'entretien spécifique. Un dispositif de mesure des débits transités fiabilisera la détection de fuites.

De l'usine des Ponts-de-Cé au bras Saint-Aubin de la Loire, la canalisation traverse les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages de l'Île au Bourg. Ce type d'équipement est autorisé du fait de sa finalité : la distribution d'eau potable. Selon le dossier, des précautions devront être prises pendant la phase de travaux. Quatre mesures de réduction définissent les choix adoptés pour réduire plus particulièrement les impacts sur les milieux aquatiques qu'il s'agisse de pollution des habitats naturels, de maîtrise des ruissellements, de limitation des phénomènes de drainage liés aux tranchées ouvertes, de maîtrise d'une pollution accidentelle ou encore de pompage et de rejets (mesures MR05, MR20, MR21, MR25). De plus, il est affirmé qu'aucun rejet ne sera directement déversé dans l'Authion. Un dispositif de filtre à paille est prévu pour capter les matières en suspension des eaux de pompage issues de la vidange des fosses des micro-tunneliers. Les débits d'exhaure seront faibles, environ 2l/s soit 8 m³/h. Selon le dossier, le débit global de rejet de l'ordre de 6 l/s est compatible avec le débit d'étiage de l'Authion de l'ordre de 500 l/s.

5.2 - Préservation des zones humides

Le projet traversera l'emplacement réservé n°12 du PLUi, ayant pour objet l'aménagement d'un parc paysager et d'un bassin de régulation des eaux pluviales dans le secteur de Maisons Rouges. Selon la mesure de réduction MR10, une concomitance de réalisation des travaux d'enfouissement de la conduite d'eau et de la création du bassin de gestion des eaux pluviales est prévue afin de restreindre à une seule intervention les travaux dans cette zone. Cette affirmation est contredite puisque, page 236, il est mentionné que la création du bassin sur une prairie anciennement pâturée est récente (2022-2023). Ceci a requis la mise en œuvre de « *mesures de compensation dans la parcelle adjacente (ancienne prairie de fauche) avec la création de mares, la plantation d'arbres, l'implantation de gîtes à biodiversité (arbres morts...)* ». Par ailleurs, ce milieu est semble-t-il favorable aux espèces caractéristiques des milieux humides, en particulier les amphibiens et les insectes qui y ont été recensés.

Aussi, les impacts cumulés des deux projets doivent être appréhendés. En outre, les incidences éventuelles du projet de canalisation sur les mesures compensatoires doivent être évaluées afin de vérifier que la réalisation du projet n'est pas de nature à venir compromettre les incidences positives constatées et attendues sur les espèces et la biodiversité. Ainsi, les fonctionnalités visées au terme de la trajectoire écologique de ces espaces de compensation doivent être prises en compte. Un questionnaire doit également être conduit sur la nécessité de formuler une demande de dérogation espèces protégées puisque, notamment, un habitat de reproduction du Triton crêté et du Pélodyde ponctué en cours de colonisation est signalé au niveau de la carte de la page 144.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit tout déplacement, toute perturbation intentionnelle ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Tout porteur de projet doit donc conduire et expliciter dans l'étude d'impact une démarche d'évitement et de réduction des impacts afin de concevoir un projet qui respecte cette interdiction. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, préserver l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle et démontre l'absence de solution de substitution raisonnable, solliciter une dérogation, moyennant la proposition de mesures de compensation.

L'aménagement temporaire d'une base vie est prévu sur une zone humide identifiée sur le critère sol. La technique de platelage¹³ la plus adaptée sera retenue afin de restreindre les phénomènes de tassement et de dégradation occasionnés.

La MRAe recommande de clarifier et de compléter l'étude d'impact concernant le secteur de Maisons Rouges notamment sur l'effectivité du bassin de régulation des eaux pluviales, sur des travaux concomitants à venir, sur l'analyse de leurs effets cumulés (notamment sur les mesures compensatoires en place) et, le cas échéant, sur la nécessité de compléter les mesures compensatoires.

5.3 Préservation de la biodiversité et des paysages

La phase chantier sera la plus impactante pour les milieux naturels. Toutefois, le tracé de la conduite a été conçu pour éviter la destruction d'habitats d'espèces (arbres à cavité, muret de pierres...) et d'habitats patrimoniaux (alignements d'arbres...). Ainsi, il n'est pas prévu de coupe de haie ou d'arbre, seuls des points d'élagage des houppliers voire la suppression d'arbustes sont annoncés pour favoriser la création de trois passages de cinq à six mètres pour les engins de chantier et l'enfouissement de la conduite d'eau. En cas de dégâts ponctuels sur des racines ou branches importantes, il est prévu la pose de mastic cicatrisant pour limiter le risque d'infection de l'arbre par des agents pathogènes. Des replantations d'arbres sont envisagées sur les secteurs concernés afin de conforter les haies existantes et l'objectif d'une remise en état des sites traversés après travaux est annoncée. La préservation des ambiances paysagères est confirmée comme escomptée par le PLUI.

Des balisages préventifs, mise en défens ou dispositif de protection permettront d'identifier et protéger les stations ou habitats d'espèces patrimoniales ou encore les arbres remarquables. Ces déterminations seront assurées par un écologue qui accompagnera la mise en œuvre et le déroulé du chantier. En parallèle, l'absence de dissémination des stations d'espèces exotiques envahissantes (onze espèces connues sur le site d'étude) sera contrôlée voire leur éradication pourra être rendue nécessaire sans recours à des méthodes chimiques.

Le calendrier adopté pour les travaux vise à éviter les périodes les plus sensibles pour les espèces inféodées aux milieux naturels traversés (notamment en période de reproduction et d'hivernage) et les moins propices

13 Structure plane constituée de planches ou de panneaux posés côte à côte, en bois, métal ou composite, utilisée pour créer une surface de travail stabilisée.

pour des interventions en zones humides ainsi qu'au niveau des cours d'eau. Le choix a été fait de prioriser la prise en compte des enjeux avifaunistiques puis ceux liés aux amphibiens, aux reptiles et aux chiroptères. Par suite, pour chaque type d'intervention et selon son milieu, le niveau d'enjeu mensuel a été qualifié, mettant ainsi en exergue les périodes de travaux les plus pertinentes par rapport aux espèces et milieux aquatiques. De plus, il est précisé qu'aucune intervention nocturne n'est prévue entre 22 h et 5 h.

S'agissant des amphibiens, la mise en place de barrières anti-retours en limite extérieure de l'emprise des travaux au niveau du parc de Guillebotte, de la levée de Belle Poule et de l'usine d'eau potable est prévue, chiffrée et bénéficiera d'une mesure de suivi. Cette mesure de réduction (MR07) est la seule ciblant spécifiquement un taxon.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 fait l'objet d'une partie spécifique (§ 5). Elle identifie et présente l'ensemble des sites compris dans l'aire d'étude rapprochée (rayon de 5 km autour du projet), les habitats et espèces qui les caractérisent, identifient ceux sur lesquels le projet pourrait avoir des incidences. Aucune incidence significative n'est soulignée.

5.4 Les émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact limite l'approche des émissions de gaz à effet de serre du projet aux déplacements, aux engins de chantier et à la consommation d'énergie occasionnée par l'utilisation d'une pompe pour acheminer l'eau dans la canalisation en phase d'exploitation. Cette analyse est très sommaire et mériterait d'être structurée sous la forme d'un bilan gaz à effet de serre quantifié.

La mesure de réduction MR19 prévoit de contenir les émissions en limitant la distance entre le site des travaux et les sites de valorisation des 3 000 m³ de matériaux (décharges agréées), par le choix des équipements (dont la pompe) lors de la conception du projet.

La MRAe recommande de produire un bilan gaz à effet de serre du chantier appréhendant les sources d'émission de façon quantifiée avec à l'appui des estimations chiffrées.

5.5 Risques naturels et technologiques

La partie sud du tracé de la canalisation se situe en zone inondable (zone rouge des PPRI) où est prévue la réalisation des forages souterrains du bras de Loire de Saint Aubin et de la levée de Belle Poule ainsi que celui du canal de l'Authion et de sa levée. Au niveau de l'étude d'impact, le sujet du risque inondation est rapidement éludé sur le motif que « *les travaux se dérouleront en période de basses eaux de la Loire et par conséquent en dehors de période d'inondation* ». De récents phénomènes météorologiques démontrent que des risques liés à des épiphénomènes méritent d'être appréhendés afin d'anticiper et prévenir au mieux les impacts inhérents aux risques naturels dont les inondations. Il semble que la pièce 5 « notice technique spécifique à la sécurité des ouvrages hydrauliques » a été produite pour apporter des compléments techniques et une approche plus explicite sur les risques mouvement de terrain, inondation et rupture de digues pendant les travaux. Par suite, ces apports méritent d'être intégrés au dossier d'étude d'impact puisque plus aboutis.

La MRAe recommande d'enrichir les différentes parties de l'étude d'impact par les compléments apportés par la notice 5 annexée, s'agissant de la prévention des risques naturels et de rupture de digue.

6 Conclusion

Sur la forme, l'étude d'impact du projet de création de canalisation d'eau potable sur les communes des Ponts-de-Cé et d'Angers répond aux attentes réglementaires de façon plutôt qualitative du fait d'une analyse exhaustive de l'ensemble des sujets, de la maîtrise méthodologique de l'exercice et d'une volonté

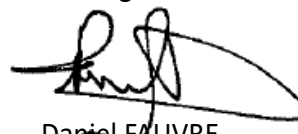
pédagogique affirmée (cadrage, définition, explication des choix et traductions cartographiques quasi systématiques).

Sur le fond, malgré une rédaction globalement argumentée (recherches bibliographiques, inventaires proportionnés), l'étude d'impact mérite l'apport de compléments sur les différents points évoqués dans le présent avis afin de lever des ambiguïtés ou des questionnements pouvant résulter de rédactions actuelles : éléments caractéristiques du projet, conditions de raccordement, sécurité des ouvrages, critères environnementaux justifiant le choix de la variante. Ceci sera d'autant plus facilité que des documents annexés comportent déjà pour partie les précisions attendues.

Même si la MRAe constate que globalement la conception des conditions de réalisation du projet vise l'évitement et la réduction des effets et impacts sur les milieux et la biodiversité, en l'état actuel du dossier, il ne peut être totalement affirmé l'absence d'impacts sur la biodiversité, concernant notamment les effets cumulés entre bassin de régulation des eaux pluviales et travaux de la canalisation dans le secteur de Maisons Rouges, concernant en particulier les mesures compensatoires ayant accompagné la réalisation du premier ouvrage.

Nantes, le 24 janvier 2025

Le président de la MRAe Pays de la Loire, par
délégation

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Daniel Leuvre', with a large, sweeping flourish at the end.

Daniel LEUVRE