



OPERATION 23 P 94 A

Bureau d'Etudes – Mandataire	Architecte – Cotraitant	Paysagiste – Cotraitant
 47 avenue de Lugo 94600 CHOISY LE ROI Tel : 01 55 84 10 10	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> LAVIGNE CHERON Architectes </div> 8 rue Gambetta 92170 VANVES Tel : 01 41 46 02 70	 55 bld de Strasbourg 75010 PARIS Tel : 01 40 22 95 95

Dossier d'autorisation unique IOTA

Résumé non-technique



Indice 1 du 13/12/2016

SECTION 1 **SOMMAIRE**

1.	Dossier autorisation unique IOTA	1
2.	Nom et adresse du demandeur	1
3.	Emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés	2
4.	Description de l'opération	3
4.1.	Présentation générale des infrastructures concernées par l'opération	3
4.2.	Description technique	3
4.2.1.	Présentation des opérations d'aménagement	3
4.2.2.	Assainissement	8
4.2.3.	Présentation de la phase travaux	10
5.	Analyse de l'état initial du site et de son environnement	12
6.	Analyse des incidences du projet	15
6.1.	Analyse des incidences du projet sur les eaux souterraines	15
6.1.1.	Impacts temporaires liés aux travaux	15
6.1.2.	Impacts permanents	16
6.2.	Incidences et mesures sur les eaux superficielles	16
6.2.1.	Impact hydraulique	16
6.2.2.	Incidences quantitatives sur les eaux superficielles et mesures	17
6.2.3.	Impacts sur la qualité des eaux de la Mame	18
6.2.4.	Impacts sur les mares et plans d'eau	19
6.3.	Incidences et mesures sur les milieux écologiques et mesures associées	19
6.3.1.	Incidences sur les habitats	19
6.3.2.	Incidences sur la flore	20
6.3.3.	Incidences sur la faune piscicole	20
6.3.4.	Incidences sur l'avifaune	21
6.3.5.	Incidences sur les mammifères	22
6.3.6.	Incidences sur les insectes	23
6.4.	Incidences et mesures du projet sur les réseaux en phase travaux	23
7.	Mesures compensatoires	24
8.	Moyens de surveillance et d'intervention en cas d'accident ou d'incident	24
8.1.	Moyens de surveillance	24
8.1.1.	Qualité des rejets	24
8.1.2.	Ouvrages de gestion des eaux pluviales	24
8.2.	Entretien	24
9.	Modifications apportées au projet depuis l'étude d'impact (2012)	25
9.1.	Modifications du projet venant ajouter des éléments à l'aménagement	25

9.1.1.	Ajout d'un accès piétons-cycles au parc du Tremblay	25
9.1.2.	Création d'un bassin de tamponnement au Sud de l'A4	25
9.2.	Modifications du projet venant modifier des éléments de l'aménagement	26
9.2.1.	Reprise du tracé de l'estacade permettant l'accès Nord au cheminement piétons-cycle	26
9.2.2.	Adaptation de la pile centrale de la passerelle sur la Marne	26
9.2.3.	Evolution de la structure du nouvel ouvrage routier franchissant l'A4	27
9.3.	Modifications du projet venant supprimer des éléments de l'aménagement	27
9.3.1.	Réduction du nombre d'écrans anti-bruit au Nord de l'A4	27
9.4.	Conclusion sur les nouveaux impacts environnementaux liés à ces modifications	28

1. DOSSIER AUTORISATION UNIQUE IOTA

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 17 août 2015 (loi n°2015-992) généralise l'expérimentation d'autorisation unique IOTA à l'ensemble du territoire français.

Cette autorisation regroupe l'ensemble des décisions de l'Etat relevant du Code forestier (autorisation de défrichement) et du Code de l'environnement.

Le projet d'aménagement du pont de Nogent est soumis à Autorisation au titre de l'art. R214-1 du Code de l'environnement pour la rubrique 3.1.1.0. Il n'est pas soumis aux autorisations "réserves naturelles nationales", "site classé" et dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés.

2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Les ouvrages objets du présent dossier d'autorisation unique IOTA relèvent de deux maîtres d'ouvrage différents :

- Le cheminement piétons-cycles, composé notamment de la nouvelle passerelle sur la Marne et de la passerelle paysagère franchissant les nouvelles bretelles d'autoroute, a pour maître d'ouvrage le conseil départemental du Val-de-Marne ;
- les autres ouvrages ont pour maître d'ouvrage l'État représenté par la Direction des Routes Île-de-France.

En phase définitive, chacun de ces maîtres d'ouvrage assurera l'entretien de ses ouvrages.

En phase études et travaux, compte tenu de l'imbrication de ces ouvrages entre eux, le conseil départemental du Val-de-Marne a demandé à l'État, par convention, d'assurer la maîtrise d'ouvrage unique de la totalité des travaux à réaliser.

Pour tout renseignement concernant ce dossier, merci de contacter :

DRIEA IF – DiRIF
Service de Modernisation du Réseau
Siège social
75732 Paris Cedex 15
représenté par Daniel de Matteis
Adjoint au chef du DMR Est – Directeur du projet
Tel : 01.40.61.84.73
et Solène le Quellec
Responsable d'opérations
Tel : 01.40.61.89.05

Numéro Siren : 130012354

3. EMBLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX OU L'ACTIVITE DOIVENT ETRE REALISES

Le projet se situe dans le département du Val-de-Marne (94), sur les communes de Nogent-sur-Marne et Champigny-sur-Marne. Ces communes se situent à une dizaine de kilomètres à l'Est de Paris.

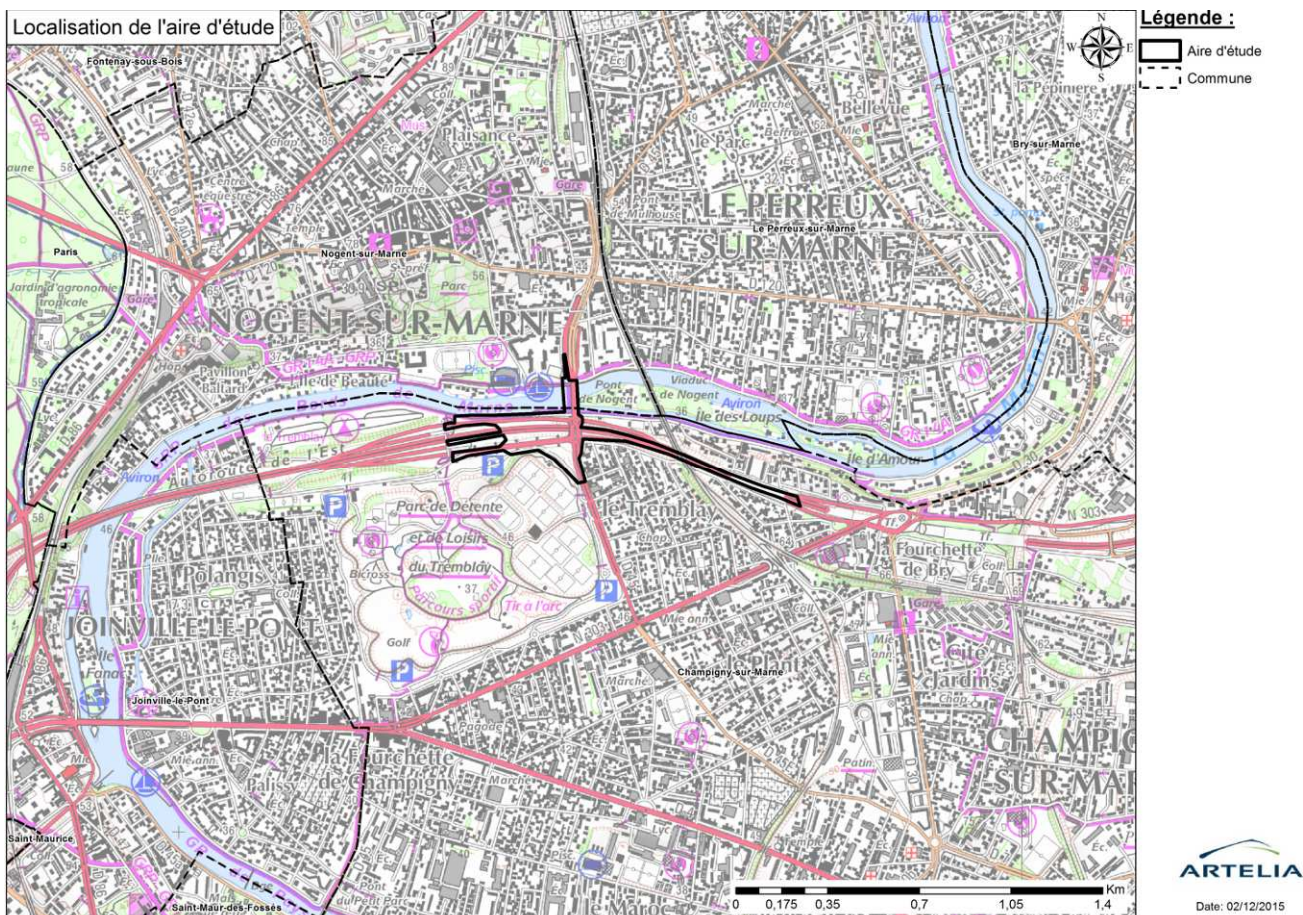


Fig. 1. Plan de situation de l'aire d'étude

4. DESCRIPTION DE L'OPERATION

4.1. PRESENTATION GENERALE DES INFRASTRUCTURES CONCERNEES PAR L'OPERATION

Le pont de Nogent, qui relie les communes de Nogent-sur-Marne et Champigny-sur-Marne, se situe sur l'itinéraire principal pour les échanges entre l'A86 Nord et l'A4 Province.

Fréquenté par environ 80 000 véhicules par jour, cet axe est aujourd'hui l'un des points noirs du réseau routier francilien.

Confrontés aux embouteillages quotidiens, les transports en commun par bus ne peuvent plus assurer la qualité du service attendue par les usagers. Les liaisons piétonnes et cyclistes sont insuffisantes, interrompues et non sécurisées. La densité de circulation et son engorgement génèrent un environnement dégradé pour les riverains par des niveaux sonores élevés, un fort taux de pollution et un paysage fortement marqué par des infrastructures routières.

Le projet s'apparente davantage à une opération de requalification qu'à un aménagement permettant une augmentation de capacité pour les trafics régionaux.

Les objectifs de l'opération d'aménagement du pont de Nogent ont donc été fixés par ordre d'importance à :

- améliorer l'insertion du pont de Nogent dans le site des bords de Marne, réduire les nuisances et améliorer la qualité de vie des populations,
- améliorer les circulations locales et notamment favoriser les cheminements des circulations douces,
- améliorer les circulations de transit entre les autoroutes A86 Nord et A4 vers la Province.

Le nouvel aménagement doit répondre à un double enjeu :

- à l'échelle régionale, fluidifier les échanges entre l'A86 Nord et l'autoroute A4,
- à l'échelle locale, faire profiter les circulations routières de ce désengorgement et notamment la circulation des transports en commun. En plus du volet routier, des aménagements réservés aux circulations des piétons et des cyclistes seront ainsi intégrés.

4.2. DESCRIPTION TECHNIQUE

4.2.1. Présentation des opérations d'aménagement

Le projet d'aménagement du pont de Nogent comprend à la fois :

- la création ou la modification d'infrastructures routières et autoroutières, en liaison avec l'entrée ou la sortie de l'autoroute A4,
- la création ou la modification d'ouvrages d'art, notamment l'aménagement de franchissements sur la Marne et sur l'A4.

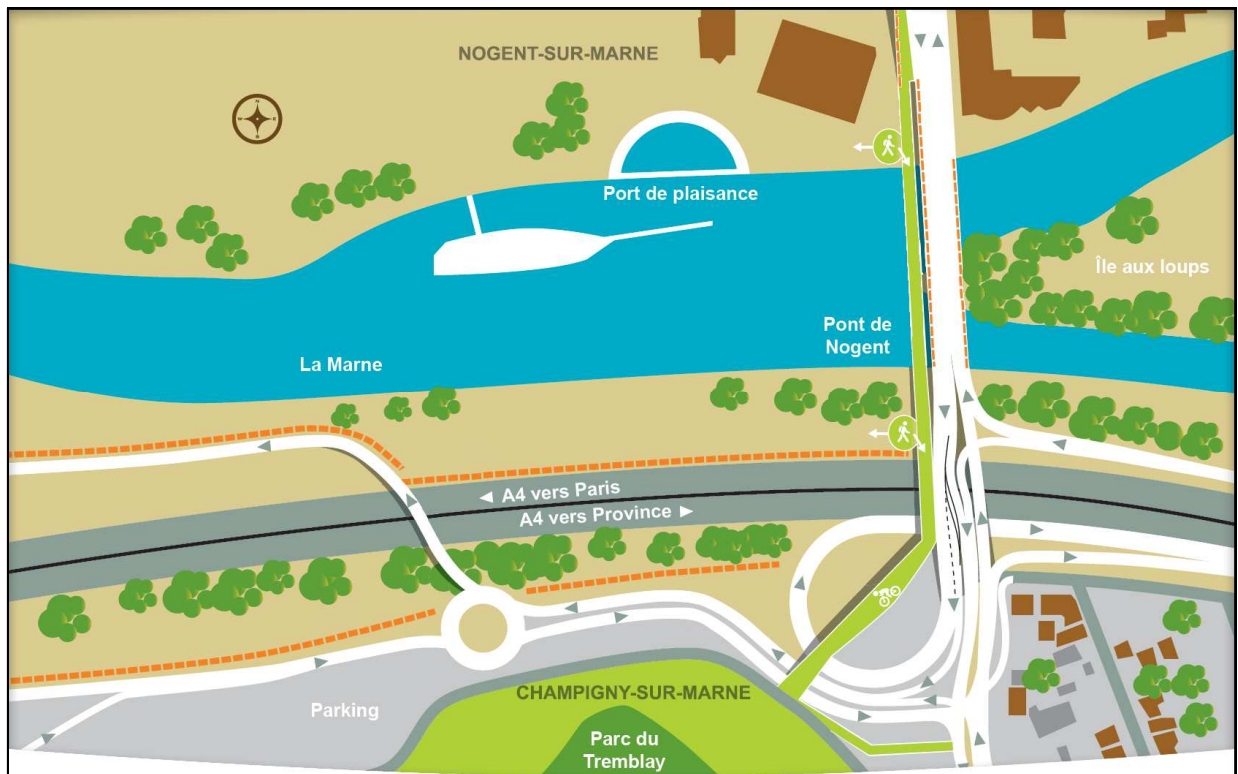


Fig. 2. Plan de situation du projet d'aménagement

Les ouvrages et aménagements prévus dans le cadre du projet et décrits dans le présent chapitre sont regroupés en secteurs distincts :

- l'échangeur routier A4 /RN486,
- le franchissement routier de l'A4 par un nouveau passage supérieur,
- l'itinéraire de circulations douces qui comporte le franchissement de la Marne,
- les aménagements d'intégration liés aux nouvelles infrastructures,
- la plateforme de l'A4 à l'Est de l'échangeur.

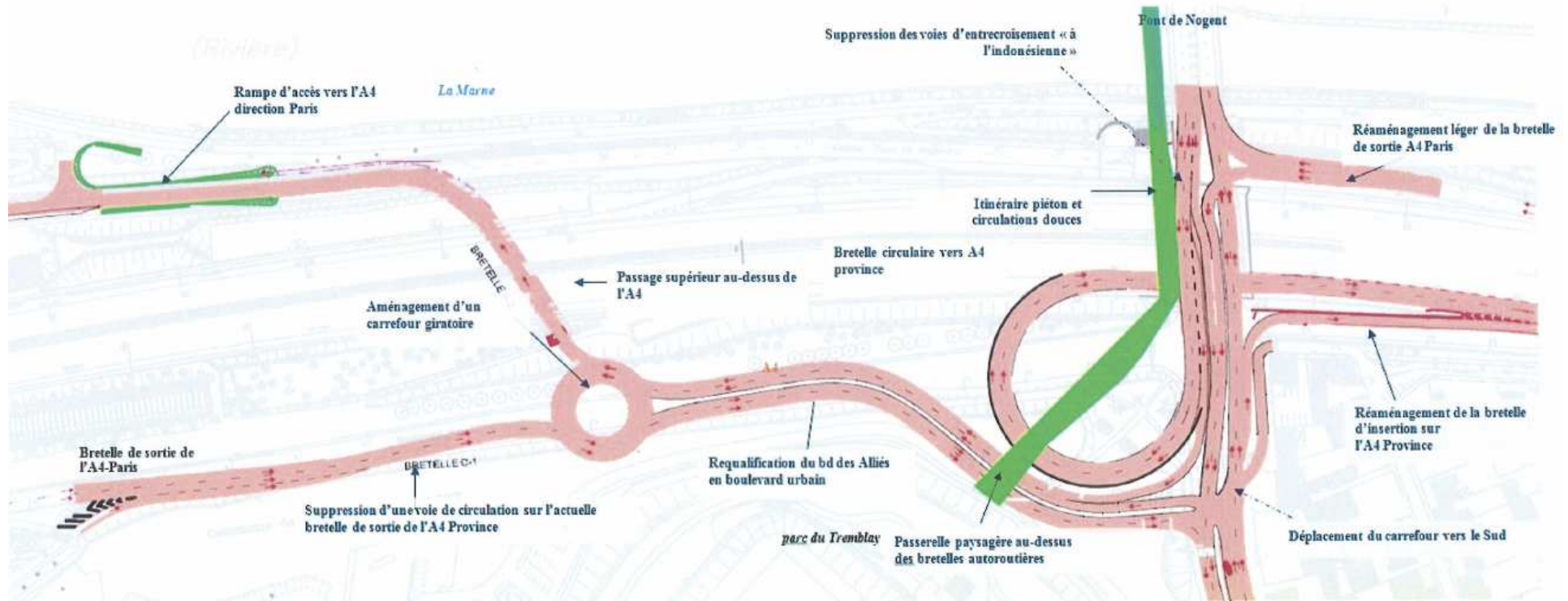


Fig. 3. Présentation du projet d'aménagement

Les figures suivantes illustrent les principaux aménagements créés dans le cadre du projet.



Fig. 4. *Passerelle sur la Marne*



Fig. 5. *Cheminement paysager d'accès au parc du Tremblay au cœur de l'échangeur*

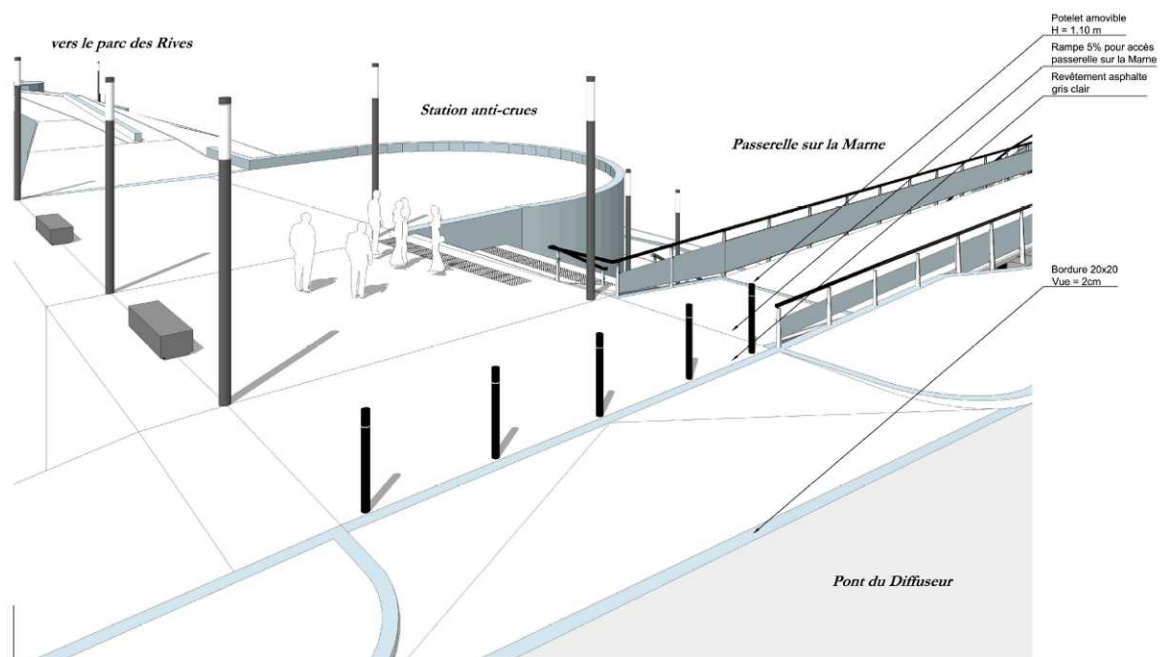


Fig. 6. Entrée de la passerelle sur la Marne côté Champigny



Fig. 7. Parc des rives depuis la passerelle sur la Marne

4.2.2. Assainissement

Le projet doit prévoir plusieurs ouvrages afin d'assurer le traitement des rejets et la rétention des eaux pluviales.

Les exigences de la Police de l'eau, du syndicat Marne Vive et les obligations vis-à-vis des captages d'eau potable de l'usine de Joinville-le-Pont rendent indispensable d'assurer le bon état de la Marne après le rejet.

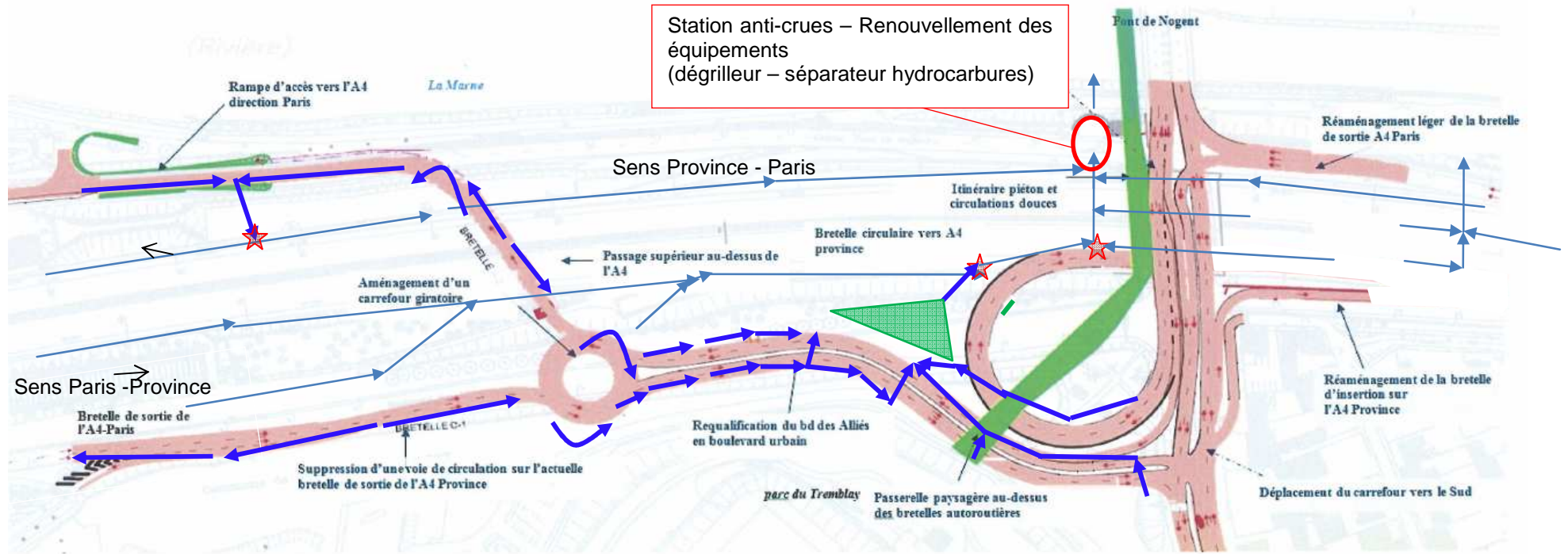
4.2.2.1. MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS DES OUVRAGES DE TRAITEMENT EXISTANTS

Il existe dans la station anti-crues des équipements de traitement de la pollution. Toutefois, le dégrilleur actuel vieillissant ainsi que le système de récupération et de traitement des huiles seront changés. Les équipements neufs, plus efficaces et de même dimensions que les équipements actuels seront installés dans la station anti-crues.

4.2.2.2. OUVRAGES CREES POUR LA MAITRISE DES REJETS

A. Structure du projet

L'aménagement du pont du diffuseur implique la reprise d'une partie du réseau d'assainissement de l'autoroute. Le nouveau réseau d'assainissement de la zone et les bassins versants seront donc légèrement modifiés comme on peut l'observer sur la figure suivante.



Station anti-crues – Renouvellement des équipements (dégrilleur – séparateur hydrocarbures)

- Voiries nouvelles
- Renouvellement des équipements de traitement de la pollution chronique
- Canalisations existantes
- Canalisations à créer
- Nœud de transfert et stockage à créer
- Connexions prévues aux réseaux existants

Fig. 8. Plan de situation des nouveaux aménagements

B. Ouvrages créés

a) Noue

Une noue de stockage (non infiltrante) sera créée en bordure de voiries afin de tamponner les volumes d'eaux produits par la voirie. La noue en question sera enherbée et permettra la collecte et le transfert des eaux en surface vers les regards de collecte et le réseau enterré.



Fig. 9. Exemple de noue. Source : SETRA

Elle pourra :

- retenir la pollution chronique (d'après le SETRA, les noues ont un abattement global de la pollution de 65%),
- retenir la pollution accidentelle grâce au dispositif d'obturation en sortie de celle-ci,
- faire de la rétention des volumes ruisselés grâce à l'ajutage en sortie,
- déverser les volumes dépassant les pluies décennales vers le réseau existant grâce à des déversoirs.

Les eaux produites par le bassin versant intercepté rempliront la noue de stockage en ruisselant depuis la route.

Le fonctionnement hydraulique de cette noue est prévu de manière à ce qu'elle se remplisse au fur et à mesure, tout en conservant un rejet régulé au réseau (puis vers la station anti-crues). Au-delà d'un certain niveau de remplissage, un déversoir de sécurité permettra d'envoyer les eaux directement vers le réseau afin d'éviter le débordement de l'ouvrage.

4.2.3. Présentation de la phase travaux

4.2.3.1. CALENDRIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX

Concernant la solution retenue, le planning de travaux prévu est le suivant :

Démarrage des travaux : début 2017

Fin des travaux : novembre 2019

Le phasage respecte les contraintes environnementales suivantes :

- Pas de réalisation de batardeaux ou de battages de tubes dans la Marne de mars à juin (période de reproduction des poissons).
- Pas de travaux dans les batardeaux en période de crue.
- Pas de travaux d'assemblage de charpente sur berges en période de crues (novembre à mars).
- Pas de déplacements/levages de colis sur barge en période de crues (novembre à mars).
- Les travaux en rivière seront exécutés avec une barge pour éviter d'endommager la végétation et les micro-habitats aquatiques.

4.2.3.2. DELIMITATION DES ZONES DE TRAVAUX

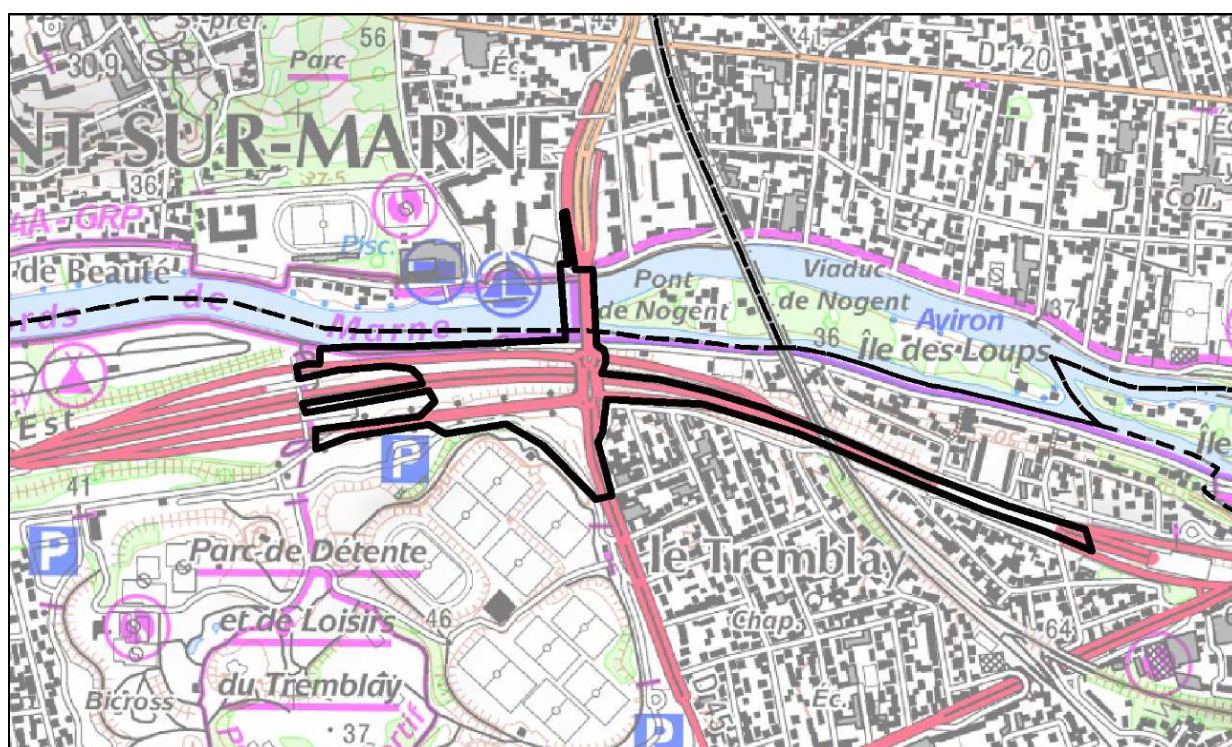


Fig. 10. Emprise des travaux

5. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial a abouti à la connaissance des milieux concernés, nécessaire pour dégager dans un premier temps les enjeux, puis la sensibilité de ceux-ci au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

Par enjeu, on entend une thématique attachée à une portion de territoire qui, compte tenu de son état actuel ou prévisible, présente une valeur au regard des préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, esthétiques, monétaires ou techniques.

La notion de sensibilité tient compte des caractéristiques du projet et notamment ses impacts pressentis, ainsi que de différents facteurs dont l'étendue de la population, la biodiversité, la présence d'espèces rares ou protégées, l'importance économique, la capacité de rétablissement des populations ou de la qualité du milieu après impact, le pourcentage d'écosystème ou de ressources affectées à un niveau régional ou national.

La conclusion sur la sensibilité du milieu fait intervenir une notation qualitative par « avis d'expert » allant d'une sensibilité négligeable et à une sensibilité forte. Le tableau ci-dessous présente les enjeux environnementaux et leur sensibilité :

Fort	Sensibilité forte vis-à-vis du projet
Modéré	Sensibilité modérée vis-à-vis du projet
Faible	Sensibilité faible vis-à-vis du projet
Nul/Négligeable	Sensibilité négligeable voire nulle vis-à-vis du projet

Les enjeux et les sensibilités de ce type de projet sur l'environnement ont été synthétisés dans le tableau suivant.

Thématique		Description du milieu	Description	Cotation de l'enjeu / contraintes
Milieu physique	Relief	Topographie	Point bas de l'aire d'étude représentée par la Marne à partir duquel se dessine une butte au Nord (Nogent-sur-Marne) et un plateau au Sud (Champigny-sur-Marne).	Faible
	Sol et sous-sol / Eaux souterraines et captages d'eau potable	Alimentation en eau potable	Risque de remontée de nappe au nord de l'aire d'étude Prise d'eau dans la Marne pour la production d'eau potable et son périmètre de protection : usine de Joinville-le-Pont	Fort
	Hydrographie	Cours d'eau	Marne faisant partie intégrante de l'aire d'étude	Fort

Thématique		Description du milieu	Description	Cotation de l'enjeu / contraintes
	Risques naturels	PPRi	Zone inondable de la Marne dans l'aire d'étude	Fort
Milieu naturel	Zonage de protection environnementale	Espaces paysagers remarquables du PLU de Champigny-sur-Marne	Une partie du périmètre d'étude se situe sur un espace paysager remarquable à protéger ou à mettre en valeur. Ce zonage n'interdit pas le changement d'affectation ni l'évolution du site tout en protégeant le cadre existant.	Nul/Négligeable
		Alignements d'arbres du PLU de Nogent-sur-Marne	Des alignements d'arbres existants à protéger et à créer sont présents à proximité du périmètre d'étude, sur le boulevard Albert 1er. Les plantations d'alignement repérées sont à conserver ou à créer. Ces arbres seront conservés.	Nul/Négligeable
		APPB	Le périmètre d'étude se situe en amont de l'APPB « Iles de la Marne dans la boucle de Saint-Maur »	Nul/Négligeable
		ZNIEFF	Le site est implanté en amont de deux ZNIEFF. Absence d'enjeux significatifs du projet sur ces deux ZNIEFF	Nul/Négligeable
	Habitats	Milieus humides : - Mégaphorbiaies hygrophiles	Ponctuellement présentes sur la rive gauche en aval du pont. Surfaces concernées très faibles, isolées et morcelées. Cortège relativement pauvre. Présence d'une espèce patrimoniale : le Saule à trois étamines, rare en Ile-de-France et qualifié d'assez rare dans le Val-de-Marne.	Fort
		- Végétation aquatique	Présent en aval du pont de Nogent sous une forme appauvrie. Enjeu écologique en termes de fonctionnalités pour l'entomofaune (groupe des odonates) et l'ichtyofaune (frai, habitat...). Intérêt floristique modéré car présent qu'à l'état résiduel et contraint par le caractère artificiel de la berge.	Modéré
		- Ripisylve dégradée de type Aulnaie-saulaie résiduelle	Strate arborée spontanée et discontinue du bord de la Marne en rive gauche. Végétation à l'état résiduel. Intérêt écologique faible dans sa forme actuelle (présence à l'état résiduel et caractère fortement contraint et artificialisé de la berge).	Faible

Thématique	Description du milieu	Description	Cotation de l'enjeu / contraintes	
		Espaces verts et parcs urbains : - Pelouses, prairies et friches des espaces verts - Plantations de ligneux - Milieux urbains revêtus, imperméabilisés et aménagés	Ces habitats sont d'un intérêt écologique et floristique faible.	Faible
	Zones humides	Les Enveloppes d'Alerte Zones Humides en Ile-de-France	Pont de Nogent et ses abords situés sur : - la classe 3 : lit majeur entre 115m et 160m de part et d'autre de la Marne. zones potentiellement humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser. - la classe 5 : lit mineur de la Marne, zones en eau, non considérées comme des zones humides.	Faible
		Les Zones à Dominante Humide du SDAGE Seine-Normandie	Périmètre d'étude en limite d'une mosaïque d'entité humide de moins de 1ha localisée sur l'île des Loups	
		L'inventaire des zones humides du Syndicat Marne Vive	Absence de zone humide sur le périmètre d'étude du projet du pont de Nogent. L'île des Loups, située à proximité immédiate, comporte toutefois des zones humides.	
	Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce protégée recensée. 3 espèces patrimoniales : la Sagittaire à feuilles en flèche, le Saule à trois étamines et le Cératophylle émergé	Modéré
		Flore invasive	6 espèces invasives : Ailanthé, Robinier faux-acacia, Erable negundo, Solidage du Canada, Buddleia de David et Aster à feuilles de saule	Modéré
	Faune	Poissons	2 espèces protégées : la Vandoise et la Truite fario Absence de frayères	Fort
		Batraciens	Les prospections réalisées sur la zone d'étude n'ont mis en évidence aucun individu appartenant à ce taxon.	Nul/Négligeable
		Reptiles	Aucun individu n'a été inventorié au cours des investigations de terrain malgré la présence d'habitats propices (talus en rive gauche de la Marne particulièrement).	Nul/Négligeable
		Avifaune	16 espèces protégées dont 5 associées aux milieux humides	Fort
Mammifères		2 espèces protégées dont la Pipistrelle commune	Fort	

Thématique		Description du milieu	Description	Cotation de l'enjeu / contraintes
		Insectes	Pas d'habitat remarquable pour les groupes d'insectes recensés. Seuls les bords de Marne (faciès de mégaphorbiaie dégradé et zone aquatique lenticule végétalisée près de la berge en rive gauche) sont favorables au groupe des odonates. Le cordon de mégaphorbiaie profite aussi au groupe des lépidoptères et des hyménoptères. 1 espèce au caractère « invasif » : la Coccinelle asiatique.	Faible
		Les moules d'eau douce	Aucune coquille n'a été trouvée le long des berges de la Marne sur la zone d'étude.	Nul/Négligeable
	Continuités écologiques	Au regard du contexte très urbain du périmètre d'étude, les continuités écologiques représentent un enjeu conséquent dans la conservation d'une fonctionnalité locale et régionale qui tend à se miter avec l'urbanisation grandissante.		Fort
Milieu humain	Usage	Usages de la Marne	Nombreux usages : circulation fluviale, port, activités nautiques, pêche	Fort
	Réseau	Nombreux réseaux existants	Zone en milieu urbain avec présence de nombreux réseaux existants	Modéré

6. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

6.1. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES

6.1.1. Impacts temporaires liés aux travaux

Le projet ne prévoit pas de pompage, temporaire ou permanent, dans la nappe souterraine. Ainsi, le projet n'aura aucun impact direct sur la nappe souterraine pendant la phase travaux.

Les travaux conduisant à la réalisation du projet peuvent être à l'origine de diverses formes de pollution des eaux souterraines (effet direct temporaire, mais pouvant avoir des conséquences sur les milieux naturels à moyen terme) :

- accroissement de la turbidité de l'eau par infiltration depuis les zones de déblais et remblais ;
- pollution par des substances toxiques liées à l'utilisation des engins : huiles, hydrocarbures...

Mesures proposées

Un système provisoire de collecte et de traitement des eaux de ruissellement du chantier sera défini en concertation avec l'entreprise de travaux. La maîtrise d'ouvrage prendra soin de choisir une entreprise respectueuse de l'environnement, prévoyant des mesures de protection et de prévention vis-à-vis des pollutions de chantier.

Par principe de précaution, un plan d'intervention et de secours sera mis en place.

En cas de déversement accidentel de produits polluants, des mesures curatives pourront être mises en œuvre en fonction de l'ampleur de la pollution.

6.1.2. Impacts permanents

Les eaux souterraines sont susceptibles de subir un impact qualitatif par déversement accidentel de produits polluants ou d'eaux contaminées par la pollution chronique issue du trafic automobile.

Mesures proposées

Les eaux de ruissellement seront collectées directement via le réseau. La noue de stockage sera étanche et aucune infiltration n'est prévue. Par conséquent, il n'y a pas d'impact sur les eaux souterraines en phase projet.

6.2. INCIDENCES ET MESURES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

6.2.1. Impact hydraulique

L'impact hydraulique du projet d'aménagement du pont de Nogent peut résulter :

- D'une modification des conditions d'écoulement
- D'une réduction du champ d'expansion des crues au droit du projet
- De l'apport de rejets d'eaux

La doctrine de la DRIEE « Aménagement impactant le libre écoulement des eaux » demande à ce que le pétitionnaire produise une étude hydraulique permettant l'évaluation des impacts pour l'établissement d'éventuelles mesures correctives et/ou compensatoires de son projet. Dans ce cadre, un modèle hydraulique unidimensionnel de la Marne (lit mineur et lit majeur) a été construit et exploité.

6.2.1.1. IMPACTS TEMPORAIRES LIES AUX TRAVAUX

En phase chantier, l'impact (temporaire) sur les niveaux d'eau en amont du projet d'aménagement du pont de Nogent reste largement inférieur à +1 cm (de l'ordre de +5 mm au maximum). L'impact du projet est strictement nul à l'aval du projet. **L'impact du projet sur les niveaux d'eau au cours de la période de travaux est jugé négligeable.**

6.2.1.2. IMPACTS PERMANENTS

En phase définitive, l'impact sur les niveaux d'eau en amont du projet d'aménagement du pont de Nogent reste largement inférieur à +1 cm (de l'ordre de +2 mm au maximum). L'impact du projet est strictement nul à l'aval du projet. **L'impact du projet au cours de la période d'exploitation est jugé négligeable.**

6.2.2. Incidences quantitatives sur les eaux superficielles et mesures

6.2.2.1. PHASE EXPLOITATION

Actuellement, le bassin versant concerné par le projet d'aménagement du pont de Nogent produit un rejet d'eaux pluviales non régulé vers le milieu naturel. Le projet d'aménagement du pont de Nogent vient modifier la circulation sur le pont et les bretelles d'entrée / sortie de l'A4. Ce remaniement implique la modification des voiries et la création d'une surface imperméabilisée réduite. Ces aménagements impliquent donc une modification légère du rejet actuel dans la Marne.

Mesures d'évitement

Dans le cadre du projet, il nous est impossible de réaliser un ouvrage de rétention qui permettrait de tamponner la totalité du volume ruisselé. Le projet prévoit donc la création d'une noue afin de tamponner une partie du débit produit par la plateforme routière.

Cet ouvrage permettra de réduire considérablement le débit de rejet futur. La situation sera même améliorée par rapport à l'existant. Le débit spécifique de rejet du bassin versant intercepté sera diminué de 54.6 L/s/ha à 40 L/s/ha.

Par conséquent, le projet aura un impact positif sur le milieu naturel et sur la Marne (réduction du débit de fuite de 14,6 l/s/ha) et compatible avec le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, qui stipule que le débit spécifique produit par le bassin versant projet doit être inférieur ou égale au débit spécifique initial avant réalisation du projet.

6.2.2.2. PHASE TRAVAUX

Pendant la phase travaux, il n'est pas prévu de tâches susceptibles de produire un rejet d'eau au milieu naturel. Les quantités d'eaux ruisselées pendant la phase travaux ne seront pas nécessairement plus importantes qu'actuellement et les travaux d'assainissement seront réalisés en priorité afin de permettre la régularité des infrastructures vis-à-vis de la Loi sur l'eau.

Par conséquent, il y a peu d'impacts quantitatifs prévus sur la ressource superficielle.

Afin d'éviter les désordres hydrauliques lors de la phase chantier, les mesures suivantes seront toutefois mises en œuvre :

- Un réseau d'assainissement temporaire assurant la gestion des eaux de chantier (fossé et branchements sur le réseau d'assainissement existant).
- Des bennes de décantation assurant la gestion des débits de rejet.
- Les dispositifs d'assainissement et de régulation (noue) seront réalisés en priorité sur les autres réalisations.

6.2.3. Impacts sur la qualité des eaux de la Marne

6.2.3.1. PERIMETRE DE PROTECTION

Deux prises d'eau destinées à l'alimentation en eau potable (EP) sont situées dans la Marne en aval de la zone de projet : la prise d'eau de l'usine de production d'EP de la ville de Paris située à Joinville-le-Pont et celle de l'usine de production d'EP située à Saint-Maur-des-Fossés. De surcroît, le pont de Nogent délimite l'extrémité amont du périmètre de protection rapprochée de l'usine de Joinville, implantée dans la boucle de la Marne.

Mesures proposées

Le projet d'aménagement ne comprend pas la création de nouveau rejet en Marne. En effet, le projet de réseau d'assainissement comprend uniquement :

- la suppression des rejets directs à la Marne et la déviation de leurs écoulements vers la station anti-crues ;
- la rénovation des méthodes de traitement mises en œuvre dans la station anti-crues existante.

6.2.3.2. PHASE D'EXPLOITATION

En phase exploitation, le projet va engendrer des rejets d'eaux pluviales au milieu naturel. Par conséquent, il aura des incidences qualitatives sur la ressource en eau superficielle. Toutefois, il est important de noter qu'actuellement, la dépollution réalisée sur les rejets des eaux pluviales au milieu naturel est très insuffisante et que le projet prévoit une dépollution des rejets.

Mesure d'évitement

Le projet d'aménagement du pont de Nogent s'accompagne d'améliorations de l'assainissement pluvial qui permettront de gommer les impacts potentiels du projet mais aussi de supprimer les incidences des infrastructures existantes.

6.2.3.3. PHASE TRAVAUX

Le principal risque réside dans l'apport d'une charge importante de particules fines. Les eaux de ruissellement du chantier seront en effet fortement chargées en particules fines.

Mesures d'évitement

Pour prévenir la survenue de pollutions accidentelles et la contamination des milieux par les MES, la gestion du chantier intégrera différentes mesures (plateforme étanche, propreté du chantier, traitement des eaux de ruissellement...).

Mesures curatives

Dans le cas de la survenue d'une pollution accidentelle, le temps d'intervention sera réduit au minimum afin de limiter les risques de contamination des eaux superficielles.

Eaux usées de chantier

Les entreprises en charge des travaux assureront l'assainissement des eaux usées de leurs baraquements.

Des sanitaires chimiques pourront être mis en place sur certaines zones de travail éloignées des bureaux de chantier. Dans ce cas, la gestion des effluents et l'entretien seront à la charge d'un prestataire de service.

Dans tous les cas, aucun rejet direct d'eaux usées ne sera entrepris vers le milieu naturel.

6.2.4. Impacts sur les mares et plans d'eau

Le projet implique la réalisation de plusieurs plans d'eaux puisque une noue de stockage est prévue. Toutefois, ces ouvrages n'auront aucun impact sur les plans d'eaux ou mares existantes puisqu'il n'y en a aucun sur le site actuellement.

6.3. INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX ECOLOGIQUES ET MESURES ASSOCIEES

Le détail des mesures indiquées sont indiquées dans le chapitre 6.5 du présent dossier.

6.3.1. Incidences sur les habitats

6.3.1.1. PHASE D'EXPLOITATION

Destruction d'une petite surface d'habitat à enjeu écologique négligeable : La création d'une pile dans le lit de la Marne entrainera une perte d'habitat pour les espèces piscicoles. La surface concernée est très réduite (environ 30m²) et ne concerne pas un habitat qui pourrait présenter un enjeu écologique sur le site. En outre, située contre la pile de l'actuel pont de Nogent, cette nouvelle pile ne constituera pas un obstacle au déplacement des espèces piscicoles. L'impact permanent est donc négligeable.

Dégradation potentielle de l'habitat : Tout déversement accidentel de substances polluantes (bitume, essence, huile de moteurs...) sur les voies de circulation peut entraîner une dégradation des habitats aquatiques en connexion avec les systèmes de récupération des eaux de pluie. Mais la probabilité d'un tel événement est faible. Le système de récupération des eaux de pluies est connecté avec les milieux aquatiques.

6.3.1.2. PHASE TRAVAUX

Dégradation potentielle de l'habitat : Le ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces mises à nu pourra entraîner des fines dans le réseau hydrographique, d'où une perturbation de l'habitat des espèces aquatiques.

La création d'un batardeau provisoire en palplanches autour de la futur pile entrainera une augmentation temporaire de la turbidité dommageable à la vie aquatique. Tout déversement accidentel de substances polluantes (bitume, essence, huile de moteurs...) dans le lit du cours d'eau ou à proximité des berges peut entraîner une dégradation des habitats aquatiques.

Destruction temporaire de l'habitat par altération physique : En cas d'intervention dans le lit par des engins, il y a un risque de destruction d'habitats présents dans le lit, mais également sur les berges lors de l'accès au cours d'eau.

Mesure d'évitement

- Barge
- Mise en défens

Mesures de réduction

- CHANTIER POLLUTION / MES
- ECOLOGUE / SUIVI CHANTIER
- ASSAINISSEMENT

6.3.2. Incidences sur la flore

6.3.2.1. PHASE D'EXPLOITATION

Le passage de véhicules est favorable à la dispersion d'espèces invasives. Cependant, le projet ne génèrera pas davantage de trafic et les nouvelles voies créées restent dans l'emprise du réseau routier actuel. Le risque de dispersion d'espèces invasives sur de nouveaux espaces est donc négligeable.

6.3.2.2. PHASE TRAVAUX

Destruction potentielle d'espèces : L'inventaire botanique a révélé la présence de trois espèces patrimoniales (mais non protégées) à l'interface de la mégaphorbiaie et du milieu aquatique : le Saule à trois étamines (*Salix triandra*), la Sagittaire à feuilles en flèche (*Sagittaria sagittifolia*) et le Cératophylle émergé (*Ceratophyllum demersum*). Ce faciès représente un intérêt écologique fort. Ces espèces étant situées dans l'emprise des travaux, le risque de destruction est important. N'étant pas protégées, l'impact est jugé modéré.

La présence préalable d'espèces invasives sur le site est favorable à leur propagation en cas :

- d'apport de terres exogènes, soit pour les remblais soit via les engins de chantier souillés, avec apport d'espèces invasives,
- d'exportation de terre avec le déplacement d'espèces invasives présentes sur le site,
- de sols mis à nu parfois pendant longtemps propice à l'installation de ces espèces.

Mesure d'évitement

- Mise en défens

Mesures de réduction

- Ecologue / suivi chantier
- Espèces invasives

6.3.3. Incidences sur la faune piscicole

6.3.3.1. PHASE D'EXPLOITATION

Destruction d'une petite surface d'habitat à enjeu écologique négligeable : la création d'une pile dans le lit de la Marne entrainera une perte d'habitat pour les espèces piscicoles. La surface concernée est très réduite (environ 30m²) et ne concerne pas un habitat qui pourrait présenter un enjeu écologique sur le site. En outre,

située contre la pile de l'actuel pont de Nogent, cette nouvelle pile ne constituera pas un obstacle au déplacement des espèces piscicoles. L'impact permanent est donc négligeable.

Dégradation potentielle de l'habitat : tout déversement accidentel de substances polluantes (bitume, essence, huile de moteurs...) sur les voies de circulation peut entraîner une dégradation des habitats aquatiques en connexion avec les systèmes de récupération des eaux de pluie. Mais la probabilité d'un tel évènement est faible. Le système de récupération des eaux de pluies est connecté avec les milieux aquatiques.

6.3.3.2. PHASE TRAVAUX

Dégradation potentielle de l'habitat : le ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces mises à nu pourra entraîner des fines dans le réseau hydrographique, d'où une perturbation de l'habitat des espèces aquatiques

La création d'un batardeau provisoire en palplanches autour de la future pile entrainera une augmentation temporaire de la turbidité dommageable à la vie aquatique.

Tout déversement accidentel de substances polluantes (bitume, essence, huile de moteurs...) dans le lit du cours d'eau ou à proximité des berges peut entraîner une dégradation des habitats aquatiques.

Destruction temporaire de l'habitat par altération physique : en cas d'intervention dans le lit par des engins, il y a un risque de destruction d'habitats présents dans le lit, mais également sur les berges lors de l'accès au cours d'eau.

Mesure d'évitement

- Barge
- Calendrier

Mesures de réduction

- Chantier pollution / MES
- Ecologue / suivi chantier
- Poissons
- Assainissement

6.3.4. Incidences sur l'avifaune

6.3.4.1. PHASE D'EXPLOITATION

Dégradation potentielle de l'habitat : tout déversement accidentel de substances polluantes (bitume, essence, huile de moteurs...) sur les voies de circulation peut entraîner une dégradation des habitats aquatiques en connexion avec les systèmes de récupération des eaux de pluie. Mais la probabilité d'un tel évènement est faible. Le système de récupération des eaux de pluies est connecté avec les milieux aquatiques.

6.3.4.2. PHASE TRAVAUX

Dérangement temporaire : Les bruits et vibrations produits par les engins de chantier et lors des travaux de construction de la passerelle, ainsi que l'émission de poussières et de polluants sont de nature à déranger et faire fuir la faune, notamment abandon de nids avec mortalité pour les nichées. Les espèces concernées, notamment la Bergeronnette des ruisseaux (nidification au droit de l'île aux Loups, près de la pile du pont de Nogent), se reporteront sur des secteurs plus calmes en amont ou en aval du site.

Dégradation potentielle de l'habitat : le ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces mises à nu pourra entraîner des fines dans le réseau hydrographique, d'où une perturbation de l'habitat des espèces aquatiques.

La création d'un batardeau provisoire en palplanches autour de la future pile entrainera une augmentation temporaire de la turbidité dommageable à la vie aquatique.

Tout déversement accidentel de substances polluantes (bitume, essence, huile de moteurs...) dans le lit du cours d'eau ou à proximité des berges peut entraîner une dégradation des habitats aquatiques.

Destruction temporaire de l'habitat par altération physique : en cas d'intervention dans le lit par des engins, il y a un risque de destruction d'habitats présents dans le lit, mais également sur les berges lors de l'accès au cours d'eau.

Mesure d'évitement

- Mise en défens
- Calendrier

Mesures de réduction

- CHANTIER POLLUTION / MES
- ECOLOGUE / SUIVI CHANTIER
- ASSAINISSEMENT

6.3.5. Incidences sur les mammifères

6.3.5.1. PHASE D'EXPLOITATION

Dégradation de la zone de chasse : Pollution lumineuse supplémentaire par rapport à l'existant.

6.3.5.2. PHASE TRAVAUX

Destruction potentielle d'individus : Il y a un risque de collision avec les engins de chantier en particulier en période nocturne (période d'activités des chiroptères).

Dégradation de la zone de chasse : Les chiroptères utilisent la Marne en tant que zone de chasse. Ils seront dérangés dans leur activité de chasse en cas de pollution lumineuse si travail nocturne et par la présence d'obstacles inhabituels...

Mesure d'évitement

- Calendrier

Mesures de réduction

- Pollution lumineuse

6.3.6. Incidences sur les insectes

La mégaphorbiaie abrite plusieurs espèces d'odonates dont l'Agrion de Vander Linden, espèce patrimoniale. Cet habitat, à proximité directe de l'emprise des travaux, ne sera pas impactée. Concernant les autres groupes, seules des espèces très communes et peu exigeantes sont capables de fréquenter le site.

6.4. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES RESEAUX EN PHASE TRAVAUX

Les principaux réseaux impactés par le projet sont :

- le réseau d'exploitation du domaine routier et autoroutier,
- le réseau d'assainissement des eaux usées du département du Val-de-Marne,
- le réseau d'assainissement des eaux pluviales,
- le relai pour opérateurs de téléphonie mobile,
- le réseau urbain d'alimentation en gaz,
- le réseau d'électricité et d'éclairage public.

Les autres réseaux répertoriés sont les réseaux de téléphonie et radiotéléphonie.

Mesures proposées

Les réseaux existants seront déviés, le cas échéant, selon les modifications et constructions opérées dans le cadre du projet,

Le projet d'aménagement du pont de Nogent s'accompagnera d'une remise à niveau du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Ceci consistera notamment en la création d'un ouvrage de stockage des eaux de ruissellement et en la modernisation de la station anti-crues implantée sur le quai de Polangis, au droit du pont de Nogent.

Ces mesures permettront :

- de récupérer et de traiter les eaux de ruissellement des infrastructures avant leur rejet dans la Marne
- de supprimer les rejets directs existants

7. MESURES COMPENSATOIRES

La construction de la pile en Marne de la nouvelle passerelle nécessite la destruction d'un herbier d'environ 25m². Ce dernier pouvant constituer un lieu de frayère pour certaines espèces, l'Onema a demandé sa compensation. Après inventaire des différentes solutions possibles, le maître d'ouvrage a proposé de compenser cette destruction par la création d'une frayère minérale à l'extrémité Est de l'île-aux-loups, proposition qui a été acceptée par l'Onema et la DRIEE. (Ces mesures compensatoires sont détaillées dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Ae joint au présent dossier AU IOTA).

8. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT OU D'INCIDENT

8.1. MOYENS DE SURVEILLANCE

8.1.1. Qualité des rejets

Concernant le suivi des mesures sur le milieu physique et naturel, une surveillance des rejets dans la Marne sera effectuée 2 fois par an pour une durée de 3 ans après la mise en service des aménagements.

8.1.2. Ouvrages de gestion des eaux pluviales

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales nécessitent une surveillance et un entretien réguliers pour éviter des dysfonctionnements pouvant entraîner localement des inondations.

En phase d'exploitation, l'entretien des ouvrages hydrauliques (de gestion des eaux pluviales notamment) ainsi que les interventions en cas de problèmes éventuels seront assurés par l'UER de Champigny-sur-Marne (DiRIF) dans sa globalité.

Une visite régulière de l'ouvrage de gestion-régulation des eaux pluviales (réseaux et ouvrages de régulation notamment) sera réalisée afin de juger de la nécessité de leur entretien et de leur nettoyage, en vue d'assurer leur bon fonctionnement. En moyenne, les ouvrages devront être inspectés annuellement et entretenus selon leur besoin.

8.2. ENTRETIEN

Un entretien des ouvrages hydrauliques sera effectué : nettoyage et curage, élimination des déchets.

La noue sera surveillée et entretenue : curage, mesures contre les plantes invasives.

9. MODIFICATIONS APPORTEES AU PROJET DEPUIS L'ETUDE D'IMPACT (2012)

La DiRIF a réalisé en 2012 une étude d'impact pour mener une procédure de déclaration d'utilité publique. Le projet sur lequel se basait cette étude d'impact a aujourd'hui légèrement évolué. Voici un descriptif des modifications qui ont été apportées au projet et une évaluation de l'impact de ces modifications sur les enjeux environnementaux.

9.1. MODIFICATIONS DU PROJET VENANT AJOUTER DES ELEMENTS A L'AMENAGEMENT

9.1.1. Ajout d'un accès piétons-cycles au parc du Tremblay

• *Nature de la modification :*

Dans le cadre des études détaillées de l'opération, la DiRIF a proposé au parc du Tremblay de créer à l'extrémité Sud du cheminement piétons-cycles une nouvelle entrée dans le parc. La direction du parc a donné son accord à cette nouvelle entrée qui est donc prévue dans le cadre des travaux.

• *Impact sur l'environnement :*

Cette nouvelle entrée est voulue accessible aux vélos et aux PMR, nécessitant de fait la construction d'une rampe de faible pente. Il est également nécessaire d'installer un dispositif anti-intrusion. Tout cela implique quelques terrassements complémentaires et le déplacement de quelques arbres. Cependant, l'impact reste limité et la haie arbustive en bordure du parc, importante pour la population de hérissons d'Europe du site, sera reconstituée en bordure de cheminement.

9.1.2. Création d'un bassin de tamponnement au Sud de l'A4

• *Nature de la modification :*

L'étude de l'assainissement des zones nouvellement imperméabilisées a mené au constat d'un besoin de zones de tamponnement pour respecter le débit maximal de rejet autorisé.

La seule solution possible est la création d'un bassin de rétention étanche au Sud de l'A4, entre la nouvelle bretelle d'accès vers Paris et la nouvelle bretelle en boucle d'accès vers la Province. Ce bassin se situe dans un espace vert qui n'était pas traité dans le projet initial. Il ne sera pas planté mais sa géomembrane sera recouverte de terre végétale permettant son engazonnement.

• *Impact sur l'environnement :*

Cette zone ne pourra pas être traitée comme un espace arboré mais elle permettra de respecter la réglementation relative au débit de rejet pour les infrastructures neuves, comme demandé par la Police de l'Eau, grâce à son volume de 700 m³. L'installation d'un bassin dans cet espace va donc plutôt dans le sens du respect des environnements nobles que sont la Marne et ses abords, d'autant plus que le bassin sera végétalisé.

9.2. MODIFICATIONS DU PROJET VENANT MODIFIER DES ELEMENTS DE L'AMENAGEMENT

9.2.1. Reprise du tracé de l'estacade permettant l'accès Nord au cheminement piétons-cycle

- *Nature de la modification :*

Dans le projet porté à l'enquête publique, la nouvelle passerelle sur la Marne était prolongée côté Nogent-sur-Marne par un ouvrage annexe, appelé estacade, qui rejoignait le trottoir Ouest de la rue de Nazaré selon un tracé en plan très sinueux. Compte tenu de ce tracé, l'écran anti-bruit prévu côté Nogent-sur-Marne était fixé sur le mur Ouest de la culée Nord du pont routier sur la Marne. Dans le cadre des études détaillées, il est apparu préférable de prolonger la passerelle sur la Marne par une estacade restant parallèle à la RN486 et se terminant au niveau du trottoir Ouest de celle-ci. Cette solution est considérée en effet comme plus transparente vis-à-vis des usagers du quai le long de la Marne. Elle facilite également la fixation de l'écran côté Nogent-sur-Marne puisque celui-ci est fixé sur le bord Est de l'estacade, une structure neuve qui peut être conçue d'emblée pour supporter cet écran, ce qui n'est pas le cas du mur Ouest de la culée Nord du pont routier.

- *Impact sur l'environnement :*

Le seul impact de cette modification est la nécessité de couper quelques arbres situés sur le talus du remblai d'accès au pont sur la Marne, talus qui va être surplombé par l'estacade. Ce talus sera par ailleurs minéralisé, les végétaux se développant mal sous les ponts. En contre-partie, le projet s'intègre beaucoup mieux dans le paysage. La structure de l'ouvrage étant plus fine et le tracé étant parallèle à celui du pont routier, cette estacade est en effet beaucoup plus discrète et consomme moins d'espace. De plus, cette modification réduit les travaux à réaliser : la rue de Nazaré ne doit plus être déplacée et le mur Ouest de la culée Nord du pont routier n'a plus besoin d'être renforcé, ce qui économise la ressource en granulats et limite la production de déchets issus de démolitions d'ouvrages existants.

9.2.2. Adaptation de la pile centrale de la passerelle sur la Marne

- *Nature de la modification :*

Afin que la pile centrale de la passerelle sur la Marne s'intègre au mieux à son environnement et perturbe le moins possible l'écoulement des eaux, il est prévu de positionner la pile sur un socle en béton de faible hauteur venant prolonger l'actuel socle de la pile du pont routier sur la Marne.

- *Impact sur l'environnement :*

Ce socle ne vient que prolonger de quelques mètres un socle existant et empêche la création d'une zone d'eaux mortes favorable à l'accumulation des embâcles. Cette modification n'a donc qu'un impact très limité sur la Marne, au demeurant positif.

9.2.3. Evolution de la structure du nouvel ouvrage routier franchissant l'A4

- *Nature de la modification :*

Pour des raisons esthétiques, il a été choisi de modifier légèrement la structure du tablier du nouveau pont franchissant l'A4 prévu par le projet. Les grandes poutres verticales proposées dans l'enquête ont ainsi été remplacées par des poutres doubles inclinées et moins hautes. Le but de cette modification est d'assurer une meilleure intégration possible de ce pont dans le paysage en évitant un ouvrage trop massif dans ce secteur déjà chargé en ouvrages divers.

- *Impact sur l'environnement :*

L'impact de cette modification est faible mais positif puisque l'ouvrage sera plus discret et notamment moins visible depuis Nogent-sur-Marne.

9.3. MODIFICATIONS DU PROJET VENANT SUPPRIMER DES ELEMENTS DE L'AMENAGEMENT

9.3.1. Réduction du nombre d'écrans anti-bruit au Nord de l'A4

- *Nature de la modification :*

Pendant les études détaillées, deux écrans acoustiques prévus au Nord de l'A4, l'un le long de l'A4, l'autre le long de la bretelle d'entrée vers Paris, ont été remplacés par un unique écran situé le long de la bretelle d'entrée vers Paris mais de hauteur plus importante. Cette modification, qui s'effectue à efficacité acoustique identique, diminue le nombre d'écrans à construire et facilite l'entretien du secteur situé entre le sens Province-Paris de l'A4 et la nouvelle bretelle d'entrée vers Paris.

- *Impact sur l'environnement :*

À efficacité équivalente, ces modifications apportées au projet ont pour effet une meilleure intégration au paysage et le maintien d'un certain nombre d'arbres qui auraient dû être coupés pour la création d'un écran supplémentaire. Leur impact sur l'environnement est donc positif.

9.4. CONCLUSION SUR LES NOUVEAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX LIES A CES MODIFICATIONS

Finalement, on peut classer en cinq catégories les aspects environnementaux concernés par ces modifications. Le tableau suivant récapitule les impacts et leur niveau de gêne environnementale.

Catégorie de l'impact	Modification du projet à l'origine de l'impact	Nature et qualification de l'impact
Déboisement	Nord du cheminement modes doux	Abattage de 4 arbres : limité
	Entrée du parc du Tremblay	Déplacement d'arbres : neutre
	Nombre des écrans acoustiques	Maintien d'arbres : positif
Terrassements	Entrée du parc du Tremblay	Rampe PMR : limité
	Bassin de rétention	Limiter le débit : neutre
Imperméabilisation	Bassin de rétention	Empêcher les inondations : positif
Écoulement des eaux de la Marne	Nord du cheminement modes doux	Piles dans l'ombre hydraulique de la RN486 : positif
	Appui de la passerelle en Marne	Socle prolongeant l'actuel : positif
Paysage	Nouveau pont sur A4	Nature de l'ouvrage : positif
	Nombre des écrans acoustiques	Murs moins massifs : positif

Compte tenu de ces résultats, la DiRIF a jugé inutile de mettre à jour l'étude d'impact de 2012.