

4.2 Etude d'incidence environnementale et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet

4.2.1 En phase chantier

❶ Incidences du chantier

La phase de travaux peut engendrer des pollutions occasionnelles des ressources en eaux souterraines et superficielles, d'origine mécanique ou chimique liées :

- d'une part aux installations de chantier, et en particulier aux aires de stationnement et d'entretien des engins de chantier, ou bien encore aux zones de stockage des carburants, des granulats et des déchets à l'origine de fuites ou d'écoulements accidentels,
- à la circulation des engins (huiles, hydrocarbures),
- et d'autre part, aux rejets de matières en suspension (MES) entraînées par ruissellement des eaux de pluie sur les matériaux récemment mobilisés, notamment lors des travaux de terrassement.

Le chantier peut également être à l'origine d'une destruction directe de milieux naturels sensibles (circulation des engins, piétinement...).

❷ Les mesures durant les travaux

Ces mesures ont pour objectif de prévenir toute pollution du milieu, des eaux superficielles et souterraines :

- maintenance préventive du matériel et des engins (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques) afin qu'ils soient en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien,
- localisation des installations de chantier adaptée vis-à-vis des ruissellements,
- sanitaires de chantier mis en place,
- collecte et évacuation des déchets du chantier selon les filières agréées,
- le stationnement des engins se fera également sur une aire avec rétention,
- le nettoyage des laitances de béton s'effectuera sur des zones dédiées et évitant tout déversement dans les milieux environnants,
- maintenance et vidanges auront lieu à l'extérieur du site chez un professionnel sauf en cas d'interventions liées à une panne.

❸ Traitement des pollutions chroniques et accidentelles

En cas de fuite accidentelle de produits polluants, le maître d'œuvre devra avoir les moyens de circonscrire rapidement la pollution générée. Les mesures citées ci-dessous ne sont pas exhaustives et il reviendra au chef de chantier, d'en arrêter les modalités :

- par épandage de produits absorbants (sable),
- et/ou raclage du sol en surface et transport des sols pollués vers des sites de traitement agréés,
- et/ou par utilisation de kits anti-pollution équipant tous les engins,
- le transport des produits souillés sera mené conformément aux procédures communiquées par le fournisseur,
- des spécifications techniques relatives à la protection du sol et du sous-sol ainsi que des eaux superficielles et souterraines seront inscrites dans les dossiers de consultation des entreprises autres que les conformités techniques indispensables à tous les chantiers. Les moyens d'intervention rapide devront notamment être disponibles sur site (kit anti-pollution, sacs et bacs étanches et couverts, etc.),
- il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur site. L'approvisionnement des engins en carburant s'effectuera sur une aire avec rétention, déshuileur en sortie,
- le stationnement des engins se fera également sur une aire avec rétention,
- tout déversement accidentel sera géré immédiatement à l'aide d'un kit de décontamination et les sols souillés seront évacués vers une filière spécialisée. Tous les véhicules seront équipés d'un tel kit, et les conducteurs formés à leur utilisation,
- pour limiter la production de matières en suspension, la réalisation des travaux se fera autant que possible hors des périodes pluvieuses. Une consultation journalière des conditions

météorologiques permettra de prévoir l'arrêt éventuel du chantier en cas de précipitations importantes,

- en cas de pollution accidentelle, la DREAL, la DDT, la Police de l'Eau, l'ARS, la commune, la gendarmerie ou les pompiers seront avertis par le maître d'ouvrage.

● Mise en œuvre de pratiques de chantier respectueuses de l'environnement

Une démarche « chantier propre » exemplaire sera mise en place au niveau du site. Celle-ci permettra de :

- réduire et valoriser les déchets de construction en mettant notamment en place le tri des déchets par famille de produit,
- limiter les nuisances sonores et visuelles. Il s'agit par exemple de planifier correctement l'ensemble des tâches en limitant le trafic lié aux camions de livraison,
- limiter toute forme de pollution de l'eau, de l'air et des sols,
- nettoyer les engins avant et après intervention pour limiter le risque de dispersion d'espèces végétales invasives.

Afin de supprimer le risque d'implantation d'espèces animales au cours du chantier, il est préconisé un entretien de la végétation au sol durant la phase de travaux. Les terrains devront faire l'objet de fauches rases. L'entretien de la zone de chantier devra également veiller à combler régulièrement d'éventuels points d'eau (ornières, tranchée inondées) créés par les engins de chantier afin qu'ils ne risquent pas d'attirer des individus d'amphibiens.

Séquence Eviter – Réduire – Compenser - PHASE CHANTIER	
Eviter	Stationnement et entretien des engins de chantier sur des surfaces imperméabilisées réservées à cet effet Cahier technique de chantier à disposition
Réduire	Limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier Affichage des personnes à contacter en cas de problème
Compenser	/

4.2.2 Au terme de l'aménagement – Phase d'exploitation

① Incidences sur les eaux superficielles

② Ruissellement

La surface active à l'état initial est estimée à 6 392 m² à partir des photographies aériennes.

La surface active après projet est mesurée à 7 626 m² à partir du plan masse.

Le projet participe à imperméabiliser le site d'étude. La part d'eau ruisselée augmente fortement.

Par conséquent, le coefficient de ruissellement va passer de $C = 0,48$ à $C = 0,57$ ce qui entraînerait une augmentation des débits de pointe générés par le site de projet. Le débit de pointe trentennale passera de 464 l/s avant-projet à 582 l/s après projet soit une augmentation d'environ 20 % du ruissellement sans mesure de réduction.

Grâce aux mesures prises pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales, le projet n'aggraverait pas les débits ruisselés à l'exutoire du terrain. Aucun rejet n'est prévu jusqu'à des pluies de retour d'au minima 30 ans.

Du fait des mesures de tamponnement et des mesures prises contre le ruissellement, le projet entraînera une réduction du débit de pointe ruisselé à l'exutoire vis-à-vis de l'état existant.

③ La pollution saisonnière

Depuis le 1er janvier 2019, l'usage des produits phytosanitaires pour l'entretien et le traitement des espaces verts est interdit. En effet, lorsqu'un produit phytosanitaire est appliqué, une partie non retenue par les végétaux se disperse dans le milieu par ruissellement, infiltration, ou bien encore par volatilisation. L'application de produits phytopharmaceutiques sera proscrite sur le réseau hydrographique (collecteurs d'eaux pluviales à ciel ouvert), même à sec.

Afin de limiter le risque de pollution saisonnière lié à l'entretien des espaces verts et des abords de la voirie, l'usage de techniques alternatives sera obligatoire, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. Ainsi, le désherbage de ces espaces pourra être réalisé par voie mécanique, ou par voie thermique à l'eau chaude (les plantes ne résistant pas à l'eau bouillante déversée à leur pied), ou bien encore par brûlage...

Le projet n'aura donc pas d'incidence sur la qualité des eaux superficielles ou souterraines pour ce qui concerne l'entretien des ouvrages hydrauliques.

④ La pollution chronique

Les eaux de ruissellement se chargent tout au long de leur parcours de diverses substances dans des proportions d'importance variable selon la nature de l'occupation des sols et selon le type de réseau hydrographique qui les recueille. Cette pollution se caractérise par une place importante des matières minérales, donc des matières en suspension (MES) sur lesquelles se fixent les métaux lourds. Le lessivage des voiries peut aussi entraîner des hydrocarbures, ainsi que tous les produits qui y auront été déversés accidentellement.

Les masses de polluants rejetées sont estimées sur la base de ratios à partir de moyennes de séries de mesures sur des zones similaires (données bibliographiques, CERTU 2003).

Figure 23 : Fourchette de concentration pendant une pluie selon la densité du tissu urbain (source : CERTU 2003)

Type d'aménagement	Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Habitations denses : zones industrielles et commerciales	Quartiers très denses : centres-villes, parkings
Coefficient de ruissellement	0,2 à 0,4	0,4 à 0,6	0,6 à 0,8	0,8 à 1
MES	100-200 mg/l	200-300 mg/l	300-400 mg/l	400-500 mg/l
DCO	100-150 mg/l	150-200 mg/l	200-250 mg/l	250-300 mg/l
DBO ₅	40-50 mg/l	50-60 mg/l	60-70 mg/l	70-80 mg/l

D'une façon générale, il apparaît que les particules en suspension sont le principal vecteur de pollution des eaux pluviales. Les concentrations en hydrocarbures dépendent quant à elles de la fréquentation du site, de la présence ou non de parkings, d'une station essence, etc.

L'ensemble des eaux interceptées par le projet seront infiltrées sur site jusqu'à, au moins, une pluie de retour 30 ans.

Le rejet doit être garant du non-déclassement de l'objectif « bon état écologique » de la masse d'eau réceptrice, à savoir l'Eure. Ce calcul s'opère pour une pluie de retour 2 ans pour un débit du cours d'eau récepteur équivalent au QMNA2. **Or, aucun rejet au cours d'eau récepteur n'est attendu pour la pluie de retour 2 ans.**

En l'absence de rejet, la qualité des eaux de la masse d'eau réceptrice ne sera pas déclassée. **Le projet peut ainsi être considéré comme sans incidence chronique sur la qualité du milieu récepteur.**

❶ La pollution accidentelle

Dans le contexte du projet, le risque de pollution accidentelle réside dans la probabilité de déversement accidentel d'hydrocarbures, le déversement de produits toxiques polluants (liquides alimentaires, etc.) ou d'eaux d'extinction incendie. Ce risque sera faible dans le cadre de l'exploitation du site au regard de la nature des activités (habitat individuel).

L'incidence du projet sur le risque de pollution accidentelle est donc faible, la précaution essentielle étant d'activer les services de secours le plus vite possible dès le constat de la pollution.

❷ Incidences sur les eaux souterraines

Le projet n'implique aucun prélèvement ou rejet direct dans la nappe.

Par ailleurs, le site de projet est éloigné de tout captage d'alimentation en eau potable et tout périmètre de protection s'y rapportant.

Enfin, le projet n'est pas de nature à augmenter le risque de pollution vers les nappes souterraines (lotissement d'habitation sans activité à risque).

L'incidence du projet sur les eaux souterraines est donc très faible.

❸ Le caractère inondable de la zone

Sans objet.

❹ Incidences sur les usages de l'eau

Aucun usage de la nappe superficielle n'a été recensé dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.

❺ Incidences sur les zones humides et les milieux naturels

Aucune zone humide n'a été identifiée sur le site d'étude. Par ailleurs, le site n'appartient au périmètre d'aucune zone naturelle remarquable au titre de la protection de l'environnement (ZNIEFF, ZICO, réserve naturelle...).

Aucun impact notable n'est donc attendu sur les zones humides ou milieux naturels.

❻ Evaluation d'incidence NATURA 2000

Aucune zone Natura 2000 n'a été identifiée au droit du site d'étude ou à moins de 5 km du projet.

La zone Natura 2000 la plus proche correspond à « la Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents », situé à 3,3 km au sud-est du site d'étude sans lien hydraulique direct apparent.

Le projet est donc sans incidence sur les habitats et les espèces Natura 2000.

Séquence Éviter – Réduire – Compenser - PHASE EXPLOITATION	
Éviter	Usage de techniques alternatives obligatoire, aucun produit phytosanitaire utilisé. Mise en place de cuves de récupération des eaux de pluie.
Réduire	Infiltration sur site des eaux interceptées par le projet dans des assises drainantes et noues jusqu'à, au moins, une pluie de retour 30 ans. Rejet au réseau public pour les événements d'occurrence supérieure.