



LA BROSSE & DUPONT

ZAC Saint Mathurin – 60 000 Allonne



Demande d'enregistrement

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Note complémentaire en réponse au relevé des insuffisances du 10/10/2022

10 octobre 2022



PÔLE SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT

Siège social - Agence Sud
ZAC Pôle Actif
14, allée du Piot
30660 Gallargues le Montueux
Tél. : 04 66 35 72 64

Agence Île-de-France
9, allée des Impressionnistes
Le Monet - BP 57269 Villepinte
95957 Roissy CDG Cedex
Tél. : 01 48 17 78 11

AMF Qualité Sécurité Environnement
SARL au capital de 8.000 €
SIREN 448 464 917 - APE 7112 B
TVA Intracommunautaire FR10448464917
www.andine-groupe.com

PREAMBULE

La société LA BROSSE & DUPONT a déposé le 24 juin 2022 un dossier de demande d'enregistrement en vue d'exploiter un entrepôt logistique sur le territoire de la commune d'Allonne.

Ce dossier a fait l'objet d'observations de la part du service instructeur, transmises en date du 10 octobre 2022.

La présente note vise à répondre aux différents points listés dans le relevé des insuffisances.

| Courrier du 10/10/2022 - Relevé des insuffisances | Réponse du porteur de projet |
|---|--|
| Régularité | |
| <p>La compatibilité au SDAGE a été réalisée sur la base du SDAGE Artois-Picardie et non le SDAGE Seine-Normandie. Le dossier devra être complété en apportant les éléments de compatibilité au bon SDAGE</p> | <p>L'analyse de compatibilité du projet LBD au SDAGE Seine-Normandie est présentée en Annexe 1.</p> |
| <p>Gestion des eaux pluviales : le débit de fuite du bassin ornement + eau pluviale ne semble pas être correct. En effet, le temps de vidange semble trop important : – sur une occurrence 100 ans, le volume nécessaire calculé est de 125,74 m³ pour une vidange à 91h33 contre 115 m³ (57 h) dans le dossier – sur une occurrence 30 ans, le volume nécessaire calculé est de 102,05 m³ pour une vidange de 74h18 contre 92 m³ (46 h) dans le dossier.</p> | <p>La note de dimensionnement hydraulique révisée est disponible en Annexe 2. Pour respecter un temps de vidange inférieur à 48 h pour une pluie d'occurrence 30 ans, le bassin d'infiltration passe de 226 m² à 320 m². Le bassin n°1 jouant un rôle mixte aura les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bassin d'ornement en partie centrale : Superficie du miroir d'eau = 700 m² - Bassin d'infiltration en partie périphérique : Surface d'infiltration = 320 m² |

Annexes

- 1. Comptabilité au SDAGE Seine Normandie 2022-2027**
- 2. Note de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales**
- 3. Etude faune flore – Impacts et Mesures ERC**

Annexe 1 – Tableau de compatibilité au SDAGE SEINE NORMANDIE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands a été approuvé par l'arrêté du 23 Mars 2022 et publié au Journal Officiel le 6 Avril 2022 pour la période 2022-2027. Il s'agit d'un document fixant à l'échelle d'un bassin, les grandes orientations en matière d'aménagement et de gestion des eaux.

Ci-après est étudié la compatibilité du projet avec le SDAGE 2022-2027 du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

Les orientations du SDAGE 2022-2027 ainsi que les dispositions prises dans le cadre du projet logistique La Brosse Et Dupont sont présentées dans le tableau ci-dessous afin de démontrer la conformité du projet.

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|---|---|---|
| Orientation fondamentale 1. Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée | | |
| Orientation 1.1. Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement | Disposition 1.1.1. Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification | <p>Non concerné</p> <p>Cette disposition concerne des actions publiques.</p> <p>A noter que dans le cadre des études environnementales nécessaires à la constitution du dossier ICPE, une étude de délimitation de zone humide a été réalisée.</p> <p>L'analyse des critères pédologiques et floristiques a permis de déterminer que la parcelle n'était pas une zone humide.</p> |
| | Disposition 1.1.2. Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme | |
| | Disposition 1.1.3. Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme [Disposition SDAGE – PGRI] | |
| | Disposition 1.1.4. Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE | |
| | Disposition 1.1.5. Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées [Disposition en partie commune SDAGE – PGRI] | |
| | Disposition 1.1.6. Former les élus, les porteurs de projets et les services de l'État à la connaissance des milieux humides en vue de faciliter leur préservation et la restauration des zones humides | |
| Orientation 1.2. Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état | Disposition 1.2.1. Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités [Disposition en partie commune SDAGE-PGRI] | <p>Non concerné</p> <p>Cette disposition concerne des actions publiques.</p> <p>A noter que le projet n'est pas localisé dans le lit majeur d'un cours d'eau.</p> |
| | Disposition 1.2.2. Cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières | |
| | Disposition 1.2.3. Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur. | |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|--|---|---|
| | <p>Disposition 1.2.4. Éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin</p> | <p>Le projet LBD prévoit la création d'un bassin paysager ou plan d'eau. Sa surface au miroir sera d'environ 700 m². A noter que ce nouveau plan d'eau sera alimenté par les eaux pluviales de la partie Est du site. Ce nouveau plan d'eau ne sera pas implanté dans le lit majeur d'un cours d'eau ou dans un milieu humide.</p> |
| | <p>Disposition 1.2.5. Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides</p> | <p>Non concerné</p> <p>Le projet n'implique aucun prélèvement en nappe ou dans les eaux de surface. Les approvisionnements en eau se feront à partir du réseau public d'adduction d'eau potable. Les économies d'eau seront favorisées par le recyclage des eaux pluviales de toiture pour les usages sanitaires.</p> |
| | <p>Disposition 1.2.6. Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques</p> | <p>La parcelle projet accueille une activité agricole de monoculture intensive. Elle n'est pas propice au développement d'espèces invasives, celles-ci affectionnant tout particulièrement les sols nus et fréquemment remaniés par les activités humaines, milieux qu'elles peuvent coloniser rapidement au détriment des espèces indigènes.</p> <p>Toutefois le risque est à prendre en considération et une grande vigilance sera apportée en phase travaux. L'apport de terres extérieures peut engendrer une contamination du site par des espèces invasives. En effet, il existe un réel risque de dissémination en cas de transfert de terre végétale contaminée (présence de graines, rhizomes...) d'un autre site.</p> <p>En l'état actuel des connaissances sur le projet, les apports de terre lors des travaux ne sont pas quantifiés. Un équilibre entre déblais et remblais sera recherché limitant les intrants. Il sera impératif que les remblais potentiellement utilisés soient de provenance connue et ne contiennent pas de graines, racines ou fragments d'espèces invasives.</p> |
| <p>Orientation 1.3. Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux</p> | <p>Disposition 1.3.1. Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides</p> | <p>Non concerné.</p> |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|---|---|--|
| <p>zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation</p> | <p>(continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement</p> | <p>Aucun enjeu zone humide à préserver n'a été identifié lors de l'étude de délimitation</p> |
| | <p>Disposition 1.3.2. Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales</p> | <p>Non concerné Le diagnostic écologique a donné lieu à une étude d'impact et à la proposition de mesures ERC</p> |
| | <p>Disposition 1.3.3. Former les porteurs de projets, les collectivités, les bureaux d'étude à la séquence ERC</p> | <p>Etude d'impact faune flore et mesures ERC réalisée par un écologue dans le cadre du dossier (voir Annexe 3). Compte tenu du contexte, de la nature du projet et de la faiblesse des impacts, il n'est pas proposé de mesures d'évitement et de réduction</p> |
| <p>Orientation 1.4. Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur</p> | <p>Disposition 1.4.1. Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique</p> | <p>Non concerné Le projet n'aura aucun impact direct ou indirect sur les zones humides</p> |
| | <p>Disposition 1.4.2. Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur pour un meilleur fonctionnement des cours d'eau</p> | |
| | <p>Disposition 1.4.3. Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues [Disposition SDAGE- PGRI]</p> | |
| | <p>Disposition 1.4.4. Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux</p> | |
| <p>Orientation 1.5. Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques</p> | <p>Disposition 1.5.1. Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité</p> | <p>Non concerné Le projet ne présente aucun enjeu sur les milieux aquatiques. Le projet d'aménagement a fait l'objet d'un diagnostic écologique. Le projet impact directement 8ha de monocultures intensives qui présentent des enjeux faibles. L'analyse du SRCE et de la trame écologique ont montré dans le diagnostic un intérêt faible de cet espace qui s'inscrit dans un corridor de plaine agricole intensive en « cul-de-sac » à l'angle de deux grandes infrastructures routières. Les impacts du projet sur le patrimoine naturel, flore, faune et habitats naturels sont faibles. Parmi l'avifaune, aucune espèce protégée n'est potentiellement</p> |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|--|--|---|
| | | <p>nicheuse sur le périmètre du projet au sens strict.</p> <p>La transformation du site favorisera l'installation de nombreuses espèces protégées d'oiseaux banaux : Rougegorge, Mésanges, Moineaux, etc. actuellement exclues de cet espace agricole qui n'accueille actuellement aucune espèce nicheuse protégée.</p> |
| | Disposition 1.5.2. Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente | Non concerné |
| | Disposition 1.5.3. Privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique en associant l'ensemble des acteurs concernés | Non concerné |
| | Disposition 1.5.4. Rétablir ou améliorer la continuité écologique à l'occasion de l'attribution ou du renouvellement des autorisations et des concessions des installations hydrauliques | Non concerné |
| | Disposition 1.5.5. Rétablir les connexions terre-mer en traitant les ouvrages «verrous» dans le cadre de projets de territoire multifonctionnels | Non concerné |
| Orientation 1.6. Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands | Disposition 1.6.1. Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels | <p>Non concerné</p> <p>Le projet n'implique aucun rejet dans les milieux superficiels et n'aura donc aucun impact sur la faune aquatique.</p> |
| | Disposition 1.6.2. Éviter l'équipement pour la production hydroélectrique des ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés en liste 1 et particulièrement sur les axes à enjeux pour les migrateurs | |
| | Disposition 1.6.3. Améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins et des pressions les affectant en milieux aquatiques continentaux et marins | |
| | Disposition 1.6.4. Veiller à la préservation des stocks de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins | |
| | Disposition 1.6.5. Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE | |
| | Disposition 1.6.6. Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente | |
| | Disposition 1.6.7. Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non fondée sur les peuplements piscicoles | |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|---|---|---|
| <p>Orientation 1.7. Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations</p> | <p>Disposition 1.7.1. Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente [Disposition SDAGE- PGRI]</p> | <p>La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités.</p> <p>Dans le cadre du projet, une réelle optimisation de l'espace foncier dédié à l'activité logistique a été menée.</p> <p>La gestion des eaux pluviales à la parcelle est retenue, conformément au dossier loi sur l'eau déposé et instruit au moment de la création de la ZAC St Mathurin</p> <p>Les ouvrages d'infiltration ont été surdimensionnés pour faire face à une pluie d'occurrence centennale, tandis que la doctrine locale impose de raisonner sur une fréquence d'occurrence trentennale.</p> <p>Aucun trop plein vers le réseau collectif n'est prévu, évitant tout risque de débordement.</p> |
| | <p>Disposition 1.7.2. Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB [Disposition SDAGE- PGRI]</p> | <p>Non concerné</p> |
| <p>Orientation fondamentale 2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable</p> | | |
| <p>Orientation 2.1. Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés</p> | <p>Disposition 2.1.1. Définir les aires d'alimentation des captages et surveiller la qualité de l'eau brute</p> | <p>Non concerné Cette disposition concerne une action publique.</p> <p>Le site n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage en eau potable</p> |
| | <p>Disposition 2.1.2. Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers</p> | <p>Non concerné Cette disposition concerne une action publique.</p> |
| | <p>Disposition 2.1.3. Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles</p> | <p>Non concerné Ces dispositions concernent des actions publiques.</p> |
| | <p>Disposition 2.1.4. Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles</p> | |
| | <p>Disposition 2.1.5. Établir des stratégies foncières concertées</p> | |
| | <p>Disposition 2.1.6. Couvrir la moitié des aires de captage en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027</p> | |
| | <p>Disposition 2.1.7. Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau</p> | |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|--|--|--|
| | et des captages notamment en zone karstique | |
| | Disposition 2.1.8. Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface | |
| | Disposition 2.1.9. Améliorer l'articulation des interventions publiques en faveur de la protection des captages prioritaires et de la lutte contre les pollutions diffuses | |
| Orientation 2.2. Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage | Disposition 2.2.1. Établir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les Rapports annuels des collectivités | Non concerné Ces dispositions concernent des actions publiques. |
| | Disposition 2.2.2. Informer les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captage | |
| | Disposition 2.2.3. Informer le grand public sur les programmes d'actions | |
| Orientation 2.3. Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin | Disposition 2.3.1. Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE | Le département de l'Oise est entièrement classé en zone vulnérable (Directive Nitrates). Le projet vise à reconvertir un espace agricole (monoculture intensive) en site d'exploitation logistique. Dans le cadre de l'exploitation du site LBD, l'utilisation de produits phytosanitaires et de biocides pour l'entretien des espaces verts sera proscrite. |
| | Disposition 2.3.2. Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE | Non concerné Le projet vise à reconvertir un espace agricole en site d'exploitation logistique |
| | Disposition 2.3.3. Soutenir les filières permettant de pérenniser et développer les surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants sur l'ensemble du bassin pour limiter les transferts de polluants dans l'eau | Non concerné |
| | Disposition 2.3.4. Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures | Dans le cadre de l'exploitation du site LBD, l'utilisation de produits phytosanitaires et de biocides pour l'entretien des espaces verts sera proscrite. |
| | Disposition 2.3.5. Former les agriculteurs actuels et futurs aux systèmes et pratiques agricoles résilients | Non concerné Le projet vise à reconvertir un espace agricole en site d'exploitation logistique |
| | Disposition 2.3.6. Mieux connaître les pollutions diffuses par les contaminants chimiques | Le projet n'implique aucun rejet d'effluent industriel. Les seuls rejets seront des eaux de type domestique et des eaux pluviales. |
| Orientation 2.4. Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le | Disposition 2.4.1. Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin | Le projet est soumis à enregistrement ICPE et à la rubrique IOTA 2.1.5.0 pour la |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|--|---|--|
| <p>transfert des pollutions diffuses</p> | <p>versant et mettre en place un plan d'actions adapté</p> | <p>gestion des eaux pluviales par infiltration à la parcelle.</p> <p>Le projet ne prévoit aucun rejet vers les eaux de surface.</p> <p>Les conditions de rejets sont explicitées dans le dossier de demande d'Enregistrement et en annexe 3 de la présente note complémentaire.</p> <p>La maîtrise des risques de pollution est assurée par la mise en place de dispositif de traitement de type séparateur hydrocarbure en amont des ouvrages d'infiltration à ciel ouvert.</p> <p>La végétalisation des surfaces de bassin garanti également la non dégradation de la qualité de la masse d'eau souterraine par l'apport d'eaux pluviales.</p> |
| | <p>Disposition 2.4.2. Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements</p> | <p>Dans le cadre du projet 8 ha de surface agricole cultivée seront aménagés, augmentant la surface de ruissellement des eaux pluviales. Le projet prévoit plus de 26000 m² d'espaces verts (surfaces enherbées, les plantations de haies champêtre et l'espace boisé (forêt miyawaki) minimisant la surface de ruissellement. Les surfaces étanches seront quant à elles drainées vers des bassins perméables pour une gestion des eaux pluviales à la parcelle.</p> |
| | <p>Disposition 2.4.3. Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes</p> | <p>Dans le cadre du projet 8 ha de surface agricole cultivée seront aménagés, conformément aux orientations d'urbanisme et du développement de la ZAC Saint Mathurin.</p> |
| | <p>Disposition 2.4.4. Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques</p> | <p>Les surfaces étanches seront drainées vers des bassins perméables pour une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Les ouvrages hydrauliques sont dimensionnés sur une pluie d'occurrence 100 ans.</p> |
| Orient° fondamentale 3. Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles | | |
| <p>Orientations 3.1. Réduire les pollutions à la source</p> | <p>Disposition 3.1.1. Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux</p> | <p>L'activité logistique ne sera pas utilisatrice de produits chimiques dangereux. Les usages de l'eau seront limités aux besoins domestiques, sanitaires, la défense incendie et éventuellement l'entretien des espaces verts. Aucun effluent</p> |
| | <p>Disposition 3.1.2. Intégrer les objectifs de réduction des micropolluants dans les programmes, décisions et documents professionnels</p> | |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|---|--|--|
| | | <p>industriel ne sera rejeté. L'usage des pesticides pour l'entretien des espaces extérieurs sera proscrit.</p> <p>Dans le cadre de son activité, la société LBD est amenée à entreposer des produits dangereux (liquides inflammables, aérosols, produits liquides dangereux pour les organismes aquatiques). Ces produits seront conditionnés en récipients mobiles de petite contenance (<1l) dans une cellule dédiée sur rétention (zone de collecte à l'intérieur de la cellule vers réservoir enterré étanche).</p> |
| | <p>Disposition 3.1.3. Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques</p> | <p>La parcelle du projet est actuellement occupée par 8 ha de monocultures et n'a jamais fait l'objet d'un usage industriel. Aucun historique de pollution n'y est relevé, à l'exception des usages probables de produits phytosanitaires liés à l'activité agricole.</p> |
| | <p>Disposition 3.1.4. Sensibiliser et mobiliser les usagers sur la réduction des pollutions à la source</p> | <p>Le stockage et l'emploi de produits liquides dangereux pour la maintenance ou l'entretien des installations se fera en quantité limitée, occasionnellement et dans les règles de l'art, sans déversement au réseau de collecte.</p> |
| | <p>Disposition 3.1.5. Développer les connaissances et assurer une veille scientifique sur les contaminants chimiques</p> | <p>En cas d'emploi de produits chimique, une Fiche de Données de Sécurité identifiant les risques et la conduite à tenir en cas d'incident sera disponible. L'étiquetage réglementaire des produits sera maintenu lisible.</p> |
| <p>Orientation 3.2. Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu</p> | <p>Disposition 3.2.1. Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux</p> | <p>Dans le cadre du projet, seuls les réseaux collectant les eaux usées de type domestiques seront raccordés en un point au réseau collectif.</p> <p>Les déversements accidentels de produits liquides dangereux pour l'environnement seront confinés sur site (réservoir enterré associé à la cellule dédiée aux produits dangereux, bassin de confinement des eaux d'extinction incendie). Les réseaux de collecte seront sectionnables (vannes automatiques et manuelles).</p> |
| | <p>Disposition 3.2.2. Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser</p> | <p>Non concerné</p> |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|--|---|---|
| | la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme | Ces dispositions concernent des actions publiques. |
| | Disposition 3.2.3. Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés | A noter : - L'emprise des constructions sera limitée à 41 % de la surface parcellaire. - La gestion à la source des eaux de pluie est intégrée au projet conformément aux règles d'aménagement de la ZAC |
| | Disposition 3.2.4. Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales | |
| | Disposition 3.2.5. Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux | Non concerné Ces dispositions concernent des actions publiques. A noter : - Les ouvrages d'infiltration ont été surdimensionnés pour faire face à une pluie d'occurrence centennale, tandis que la doctrine locale impose de raisonner sur une fréquence d'occurrence trentennale. - Aucun trop plein vers le réseau collectif n'est prévu, évitant tout risque de débordement. |
| | Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti | Non concerné Ces dispositions concernent des actions publiques. |
| Orientation 3.3. Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux | Disposition 3.3.1. Maintenir le niveau de performance du patrimoine d'assainissement existant | Non concerné Ces dispositions concernent des actions publiques. |
| | Disposition 3.3.2. Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique | Aucun rejet d'eau n'est envisagé dans le milieu superficiel. Les eaux pluviales rejoindront après traitement les horizons infiltrants du sol et n'entraîneront donc aucune dégradation de la qualité des masses d'eau souterraines. |
| | Disposition 3.3.3. Vers un service public global d'assainissement incluant l'assainissement non collectif | Non concerné Cette disposition concerne des actions publiques. |
| Orientation 3.4. Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement | Disposition 3.4.1. Valoriser les boues des systèmes d'assainissement | Non concerné Ces dispositions concernent les filières d'assainissement collectives |
| | Disposition 3.4.2. Restaurer les cycles et optimiser la valorisation des sous-produits pour limiter la production de déchets | |
| | Disposition 3.4.3. Privilégier les projets bas carbone | |
| Orientation fondamentale 4. Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique | | |
| Orientation 4.1. Limiter les effets de l'urbanisation sur la | Disposition 4.1.1 Adapter la ville aux canicules | Non concerné |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|---|--|---|
| ressource en eau et les milieux aquatiques | Disposition 4.1.2 Assurer la protection des zones d'infiltration des pluies et promouvoir les pratiques favorables à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et à l'infiltration de l'eau dans les sols, dans le SAGE | Dans le cadre du projet, deux bassins d'infiltrations seront créés. |
| | Disposition 4.1.3 Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| Orientation 4.2. Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients | Disposition 4.2.1. Prendre en charge la compétence « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols » à la bonne échelle [disposition SDAGE-PGRI] | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.2.2. Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI] | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.2.3. Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI] | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| Orientation 4.3. Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau | Disposition 4.3.1. Renforcer la cohérence entre les redevances prélèvements | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.3.2. Réduire la consommation d'eau potable | Dans le cadre du projet, une récupération des eaux pluviales sera intégrée pour les besoins sanitaires. |
| | Disposition 4.3.3. Réduire la consommation d'eau des entreprises | Les usages de l'eau seront limités aux besoins sanitaires, à la défense incendie et aux éventuels arrosages des espaces verts (hors période de sécheresse). |
| | Disposition 4.3.4. Réduire la consommation pour l'irrigation | Non concerné |
| Orientation 4.4. Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes | Disposition 4.4.1. S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative | Le secteur d'étude ne dispose d'aucune SAGE approuvé. |
| | Disposition 4.4.2. Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.4.3. Renforcer la connaissance du volume prélevable pour établir un diagnostic du territoire | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.4.4. Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.4.5. Établir de nouvelles zones de répartition des eaux | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.4.6. Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements | Dans le cadre du projet, le besoin en eau potable sera limité. Le site sera raccordé au réseau de ville. |
| | Disposition 4.4.7. Renforcer la connaissance des ouvrages de prélèvements | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|---|---|--|
| Orientation 4.5. Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées | Disposition 4.5.1. Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale | Non concerné Ces dispositions concernent des actions publiques. |
| | Disposition 4.5.2. Définir les conditions de remplissage des retenues | |
| | Disposition 4.5.3. Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée | |
| | Disposition 4.5.4. Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées | |
| | Orientation 4.6. Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux | Non concerné |
| | Disposition 4.6.1. Modalités de gestion de la nappe du Champigny | Non concerné |
| | Disposition 4.6.2. Modalités de gestion de la nappe de Beauce | Non concerné |
| | Disposition 4.6.3. Modalités de gestion de l'Albien-néocomien captif | Non concerné |
| | Disposition 4.6.4. Modalités de gestion des nappes et bassins du bathonien-bajocien | Non concerné |
| | Disposition 4.6.5. Modalités de gestion de l'Aronde | Non concerné |
| Orientation 4.7. Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future | Disposition 4.7.1. Assurer la protection des nappes stratégiques | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.7.2. Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF) | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.7.3. Modalités de gestion des alluvions de la Bassée | Non concerné |
| | Disposition 4.7.4. Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres | Non concerné |
| Orientation 4.8. Anticiper et gérer les crises sécheresse | Disposition 4.8.1. Renforcer la cohérence des dispositifs de gestion de crise sur l'ensemble du bassin | |
| | Disposition 4.8.2. Utiliser les observations du réseau ONDE pour mieux anticiper les crises | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| | Disposition 4.8.3. Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale | Non concerné Cette disposition concerne une action publique. |
| Orientation fondamentale 5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral | | |
| Orientation 5.1. Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine | Disposition 5.1.1. Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine | La parcelle projet n'est pas située sur la bande côtière normande |
| | Disposition 5.1.2. Mieux connaître le rôle des apports en nutriments | Aucun impact marin |
| Orientation 5.2. Réduire les rejets directs de micropolluants en mer | Disposition 5.2.1. Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale | Non concerné |

| Orientations | Dispositions | Incidences du projet |
|--|---|--|
| | Disposition 5.2.2. Éliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire | La parcelle projet n'est pas située sur la bande côtière normande |
| | Disposition 5.2.3. Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire | Aucun rejet en mer |
| | Disposition 5.2.4. Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments | |
| Orientation 5.3. Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied) | Disposition 5.3.1. Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles | Non concerné |
| | Disposition 5.3.2. Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage | La parcelle projet n'est pas située sur la bande côtière normande |
| | Disposition 5.3.3. Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative | Aucun impact sur les zones sensibles (zones de baignade, conchylicoles et de pêche à pied) |
| | Disposition 5.3.4. Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires | |
| Orientation 5.4. Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité | Disposition 5.4.1. Préserver les habitats marins particuliers | Non concerné Absence d'impact marin |
| | Disposition 5.4.2. Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral | Non concerné La parcelle projet n'est pas située sur le littoral |
| | Disposition 5.4.3. Restaurer le bon état des estuaires | Non concerné La parcelle projet n'est pas située en proximité d'estuaire |
| | Disposition 5.4.4. Prendre en compte les habitats littoraux et marins dans la gestion quantitative de l'eau | Non concerné Absence d'impact littoral et marin |
| | Disposition 5.4.5. Réduire les quantités de macro et micro déchets en mer, en estuaire et sur le littoral afin de limiter leurs impacts sur les habitats, les espèces et la santé | Non concerné Absence d'impact marin |
| Orientation 5.5. Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique | Disposition 5.5.1. Intégrer des repères climatiques dès la planification de l'espace | |
| | Disposition 5.5.2. Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement | Non concerné |
| | Disposition 5.5.3. Adopter une approche intégrée face au risque de submersion [disposition SDAGE - PGRI] | La parcelle projet n'est pas située sur la bande côtière normande |
| | Disposition 5.5.4. Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine [disposition SDAGE - PGRI] | |

Annexe 2 - Note de dimensionnement des bassins de gestion des eaux pluviales

Construction d'un bâtiment à usage de plateforme logistique

Note de dimensionnement des bassins et séparateur à hydrocarbures

1. Présentation sommaire du projet

Le projet consiste à réaliser un bâtiment pour usage de plateforme logistique dans la ZAC SAINT MATHURIN sur la commune d'ALLONNE (60) pour le compte d'EOL.

Dans le cadre de la construction de la plateforme, les eaux pluviales seront gérées par deux bassins d'infiltration.

Le premier bassin correspondra au bassin d'agrément et reprendra une partie du parking VL afin de maintenir le bassin en eau. Pour la note de calcul, il sera pris comme hypothèse une hauteur d'eau minimum dans le bassin de 50 cm.

Le second bassin reprendra le reste du site (bâtiment, voirie lourde et le reste de la voirie légère).

Les bassins seront dimensionnés pour infiltrer la totalité des événements pluvieux d'une période de retour 100 ans.

Un calcul sera également effectué sur la base d'une pluie de période de retour 30 ans (base réglementaire de la DDTM).

2. Dimensionnement du bassin de rétention

2.1 Pluies de référence

Les pluies de références sont celles de la station météo de Beauvais (60). Les coefficients de Montana pris en compte sont issus des données statistiques de la période 1982 – 2018.

Les coefficients de Montana, en fonction des périodes de retour, sont les suivants :

| Durée de retour | a | b |
|-----------------|--------|-------|
| 5 ans | 6.437 | 0.737 |
| 10 ans | 8.209 | 0.752 |
| 20 ans | 10.234 | 0.766 |
| 30 ans | 11.545 | 0.775 |
| 50 ans | 13.318 | 0.785 |
| 100 ans | 16.056 | 0.798 |

2.2 Infiltration

La technique d'infiltration sera utilisée pour la gestion des eaux pluviales.

Une étude géotechnique a été réalisée et des mesures de perméabilités ont été faites. Les sondages sont localisés au nord de la parcelle (sondages F1, F2 et F3 – cf. localisation sur la carte ci-dessous).



Les résultats des essais de perméabilités sont les suivants :

| Fouilles | F1 | F2 | F3 |
|------------------------------------|---|---|--|
| Faciès | <i>Terre végétale avec rares silex, Argiles avec rares silex, Sable ocre orangé à silex avec meulière, et blocs de meulière à silex en fond de fouille.</i> | <i>Terre végétale, Limon, Argile jaune ocre, Sable ocre orangé à silex.</i> | <i>Terre végétale, Limon sableux, Sable ocre orangé à silex.</i> |
| Profondeur (m) | 2,2 | 2,4 | 2,3 |
| Coef. de perméabilité « k » (m/s) | 2,11 .10 ⁻⁶ | 1,29 .10 ⁻⁵ | -- |
| Coef. de perméabilité « k » (mm/h) | 7,59 | 46,24 | -- |

Le premier d'agrément est localisé au sud de la parcelle à l'opposé des sondages par conséquent il sera pris en compte la perméabilité la plus faible mesurée soit $2,11 \times 10^{-6}$ m/s

Le second bassin d'infiltration sera localisé au droit du sondage F2, par conséquent la perméabilité prise en compte dans les calculs sera de $1,29 \times 10^{-5}$ m/s.

2.3 Principe de fonctionnement du réseau pluvial et descriptif du bassin

Pour la gestion des eaux pluviales, le fonctionnement du système de collecte sera le suivant :

Dans le cadre de l'aménagement de la plateforme logistique, trois bassins seront créés.

Le premier correspondra au bassin d'agrément, il sera étanché dans le fond pour maintenir une lame d'eau et la périphérie du bassin sera perméable pour permettre l'infiltration des eaux pluviales des secteurs raccordés sur ce bassin pour une pluie de période de retour 100 ans.

Le deuxième correspondra à un bassin étanche qui sera dimensionné pour stocker les eaux polluées en cas d'incendie (cf. chapitre 2.5).

Le troisième correspondra au bassin d'infiltration principal qui sera dimensionné pour stocker et infiltrer les eaux pluviales de la plateforme pour une pluie de période de retour 100 ans.

Une liaison sera créée entre les deux derniers bassins pour que les eaux du bassin étanche puissent s'écouler vers le bassin d'infiltration. Une vanne de sectionnement sera mise en place sur cette liaison. En temps normal, la vanne sera en position ouverte. En cas d'incendie, cette vanne sera fermée pour isoler le bassin étanche.

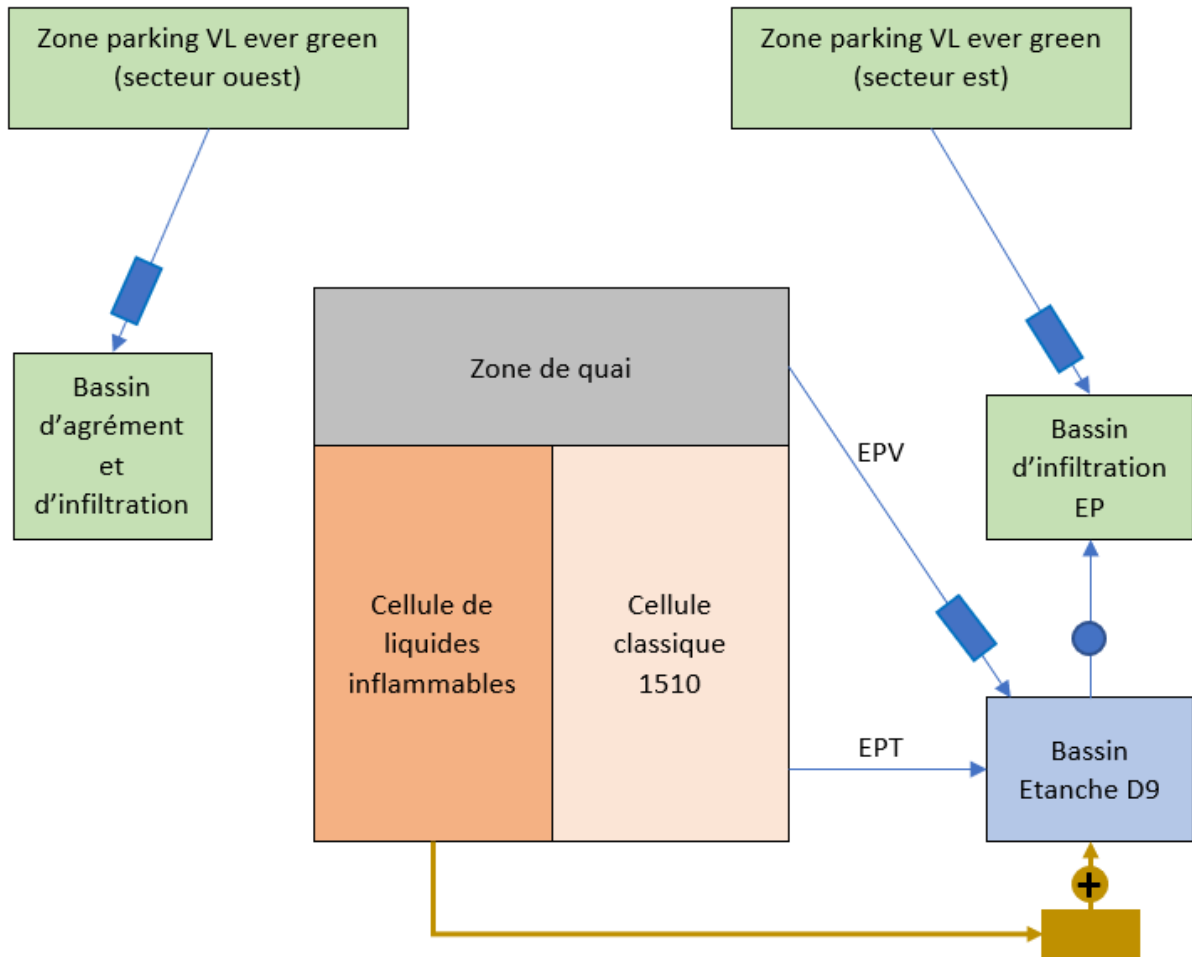
Un réseau de collecte spécifique collectera les eaux pluviales de toiture qui seront dirigées directement vers le bassin étanche.

Un premier réseau de collecte spécifique collectera les eaux pluviales du parking VL (secteur ouest) qui seront dirigées via un séparateur à hydrocarbures vers le premier bassin d'infiltration.

Un deuxième réseau de collecte spécifique collectera les eaux pluviales du parking VL (secteur est) qui seront dirigées via un séparateur à hydrocarbures vers le second bassin d'infiltration.

Un troisième réseau de collecte spécifique collectera les eaux pluviales de la voirie lourde qui seront dirigées directement vers le bassin étanche via un séparateur à hydrocarbures.

Le schéma ci-dessous présente le schéma de gestion des eaux pluviales.

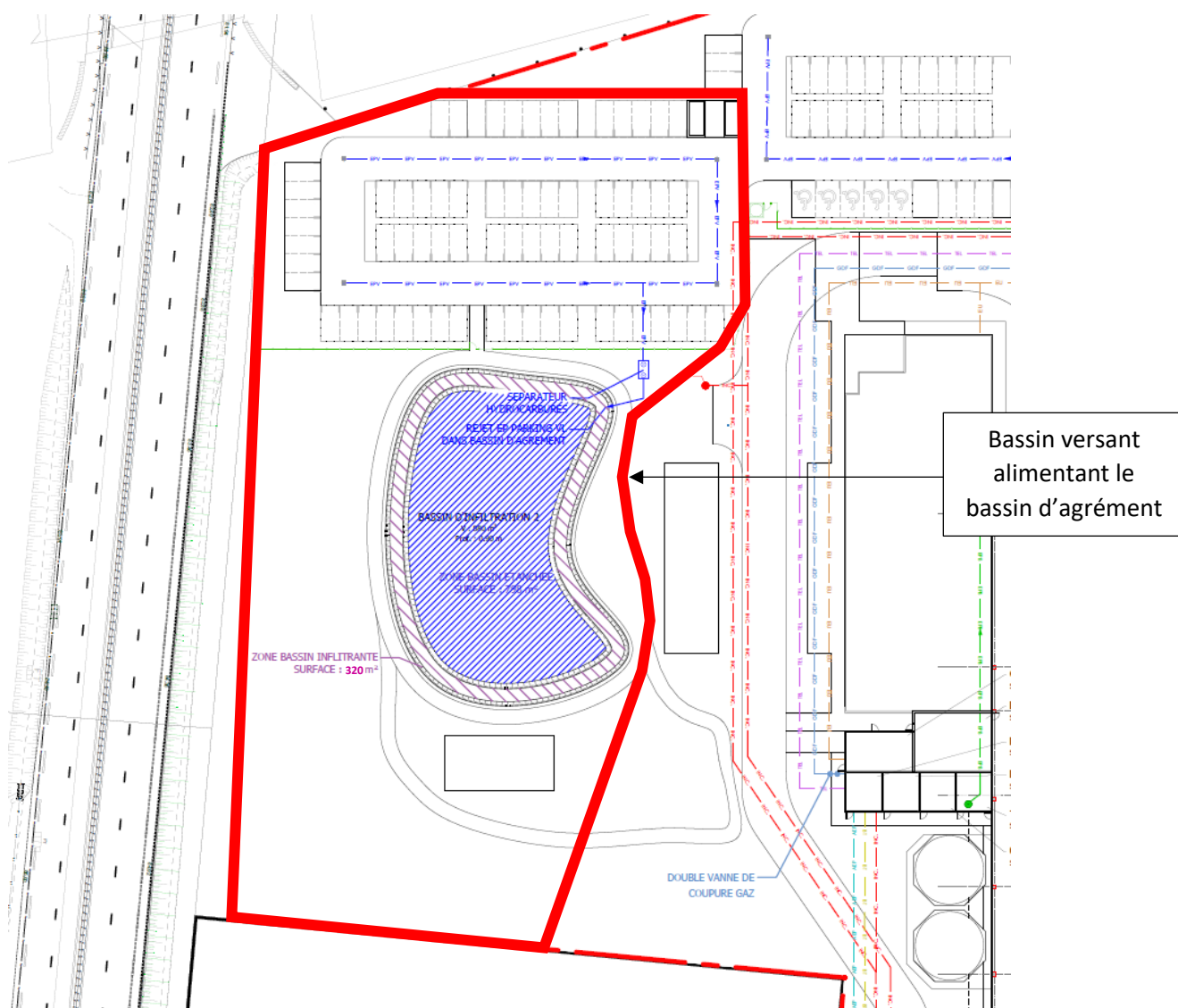


Le détail des surfaces présent en compte proviennent du plan de masse et sont les suivantes :

Pour le bassin d'infiltration n°1 (bassin d'agrément) :

| Occupation du sol | Surface m ² | Coeff ruissellement | Surface active m ² |
|-------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Voirie | 857 | 0,9 | 771,3 |
| Espace Vert | 4 159 | 0,1 | 415,9 |
| Bassin étanche | 798 | 1 | 798 |
| Stabilisé | 483 | 0,6 | 289,8 |
| Total | 6 297 | | 2 275 |

Le bassin versant pris en compte est le suivant :



Pour le bassin d'infiltration n°2, il sera pris en compte la totalité du site :

| Occupation du sol | Surface m ² | Coeff ruissellement | Surface active m ² |
|-------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Voirie | 13 604,30 | 0,9 | 12 243,87 |
| Espace Vert | 20 823,70 | 0,1 | 2 082,37 |
| Toiture/ Bassin étanche | 27 774,00 | 1 | 27 774,00 |
| Stabilisé | 1 961,00 | 0,6 | 1 176,60 |
| Total | 64 163,00 | | 43 276,84 |

Le débit de fuite du bassin d'infiltration sera fonction de la surface de fond de bassin du bassin d'infiltration par la perméabilité du sol (en prenant un coefficient de colmatage de 20%).

Le coefficient de perméabilité pondéré par le coefficient de colmatage est de $1,69 \times 10^{-6}$ m/s pour le bassin d'infiltration n°1. La surface du fond de bassin d'infiltration est de 320 m².

Le coefficient de perméabilité pondéré par le coefficient de colmatage est de $1,03 \times 10^{-5}$ m/s pour le bassin d'infiltration n°2. La surface du fond de bassin d'infiltration est de 1 015 m².

2.4 Calcul du volume de rétention

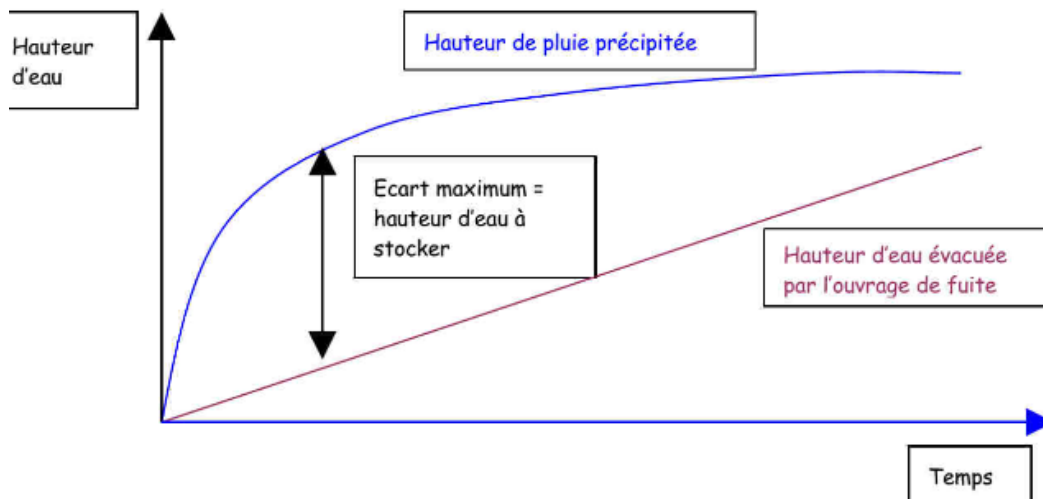
Il a été choisi de dimensionner le bassin de rétention sur la base d'une pluie centennale grâce à la méthode des pluies.

La méthode des pluies permet de dimensionner le volume de stockage d'un bassin de rétention suivant le principe suivant :

La hauteur d'eau à stocker est la valeur maximale de la différence ($h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$) (en mm).
Le volume V (m³) à stocker est obtenu en multipliant cette différence par la surface active du projet Sa en hectares.

$$V \text{ (en m3)} = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}) \times Sa \times 10$$

(10 est un coef d'unité, h est en mm et Sa est en ha)



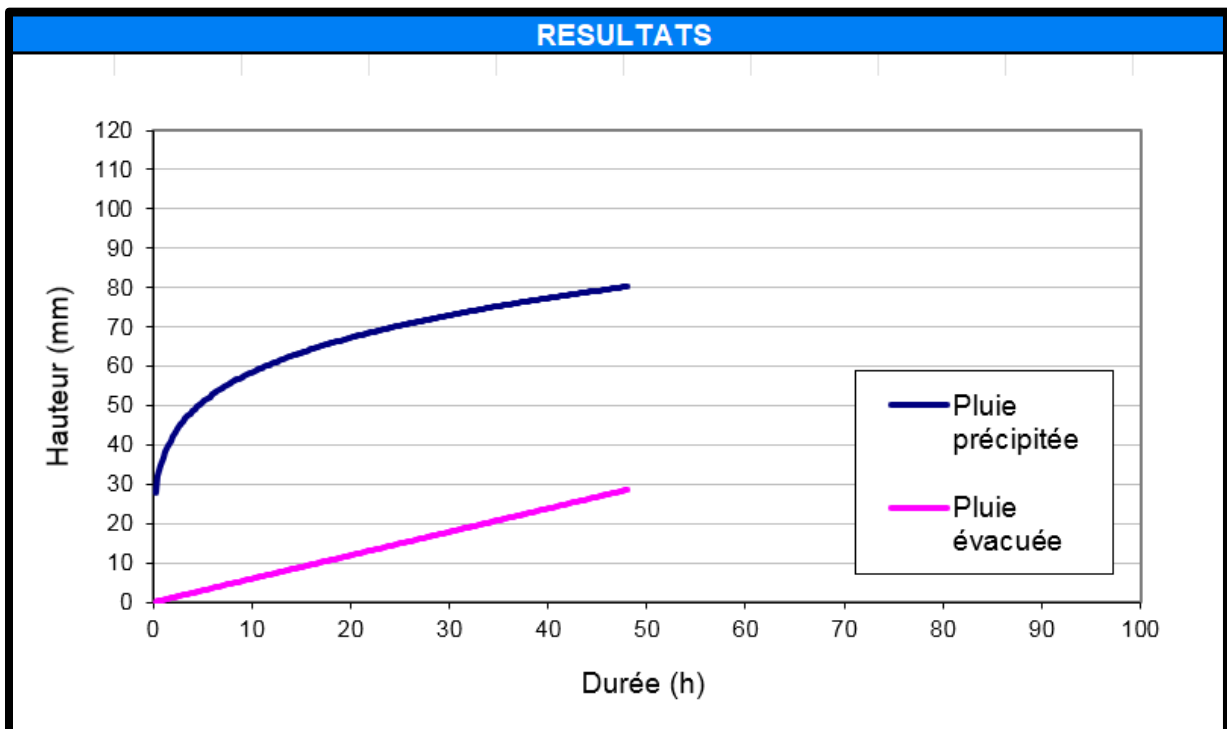
2.1.1 Bassin n°1 d'agrément

Le volume du bassin de rétention est de 116 m³ pour une pluie de période de retour 100 ans

Le temps de vidange sera de 59.65 heures (inférieur à 96 heures- valeur préconisée).

Pour une pluie de période de retour 30 ans, le volume de stockage nécessaire est de 93 m³ pour un temps de vidange de 47.83 heures.

Le tableau ci-dessous présente le détail du calcul (pour une pluie de période 100 ans) pour déterminer la différence maximale entre la hauteur de pluie précipitée et la hauteur d'eau évacuée par l'ouvrage de fuite.



| Durée de la pluie (min) | Pluie précipitée | Pluie évacuée | ΔH | Volume bassin (m ³) | Durée de la pluie (h) | Temps de vidange | |
|----------------------------|---------------------|------------------|-------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------|-------|
| | | | | | | (h) | (min) |
| 15 | 27,75 | 0,21 | 27,53 | 63 | 0,25 | 32 | 13 |
| 30 | 31,92 | 0,43 | 31,49 | 72 | 0,50 | 36 | 50 |
| 45 | 34,64 | 0,64 | 34,00 | 77 | 0,75 | 39 | 47 |
| 60 | 36,71 | 0,85 | 35,86 | 82 | 1,00 | 41 | 57 |
| 75 | 38,41 | 1,07 | 37,34 | 85 | 1,25 | 43 | 41 |
| 90 | 39,85 | 1,28 | 38,56 | 88 | 1,50 | 45 | 7 |
| 105 | 41,11 | 1,50 | 39,61 | 90 | 1,75 | 46 | 21 |
| 120 | 42,23 | 1,71 | 40,52 | 92 | 2,00 | 47 | 24 |
| 135 | 43,25 | 1,92 | 41,32 | 94 | 2,25 | 48 | 21 |
| 150 | 44,18 | 2,14 | 42,04 | 96 | 2,50 | 49 | 11 |
| 165 | 45,04 | 2,35 | 42,69 | 97 | 2,75 | 49 | 56 |
| 180 | 45,84 | 2,56 | 43,27 | 98 | 3,00 | 50 | 37 |
| 195 | 46,58 | 2,78 | 43,80 | 100 | 3,25 | 51 | 15 |
| 210 | 47,29 | 2,99 | 44,29 | 101 | 3,50 | 51 | 49 |
| 225 | 47,95 | 3,21 | 44,74 | 102 | 3,75 | 52 | 21 |
| 240 | 48,58 | 3,42 | 45,16 | 103 | 4,00 | 52 | 50 |
| 255 | 49,18 | 3,63 | 45,54 | 104 | 4,25 | 53 | 17 |
| 270 | 49,75 | 3,85 | 45,90 | 104 | 4,50 | 53 | 42 |
| 285 | 50,29 | 4,06 | 46,23 | 105 | 4,75 | 54 | 5 |
| 300 | 50,82 | 4,27 | 46,54 | 106 | 5,00 | 54 | 27 |
| 315 | 51,32 | 4,49 | 46,83 | 107 | 5,25 | 54 | 47 |
| 330 | 51,81 | 4,70 | 47,10 | 107 | 5,50 | 55 | 7 |
| 345 | 52,27 | 4,91 | 47,36 | 108 | 5,75 | 55 | 24 |
| 360 | 52,72 | 5,13 | 47,60 | 108 | 6,00 | 55 | 41 |
| 375 | 53,16 | 5,34 | 47,82 | 109 | 6,25 | 55 | 57 |
| 390 | 53,58 | 5,56 | 48,03 | 109 | 6,50 | 56 | 11 |
| 405 | 53,99 | 5,77 | 48,22 | 110 | 6,75 | 56 | 25 |
| 420 | 54,39 | 5,98 | 48,41 | 110 | 7,00 | 56 | 38 |
| 435 | 54,78 | 6,20 | 48,58 | 111 | 7,25 | 56 | 50 |
| 450 | 55,16 | 6,41 | 48,74 | 111 | 7,50 | 57 | 2 |
| 465 | 55,52 | 6,62 | 48,90 | 111 | 7,75 | 57 | 12 |
| 480 | 55,88 | 6,84 | 49,04 | 112 | 8,00 | 57 | 22 |
| 495 | 56,23 | 7,05 | 49,18 | 112 | 8,25 | 57 | 32 |
| 510 | 56,57 | 7,27 | 49,30 | 112 | 8,50 | 57 | 41 |
| 525 | 56,90 | 7,48 | 49,42 | 112 | 8,75 | 57 | 49 |
| 540 | 57,22 | 7,69 | 49,53 | 113 | 9,00 | 57 | 57 |
| 555 | 57,54 | 7,91 | 49,64 | 113 | 9,25 | 58 | 4 |
| 570 | 57,85 | 8,12 | 49,73 | 113 | 9,50 | 58 | 11 |
| 585 | 58,16 | 8,33 | 49,82 | 113 | 9,75 | 58 | 17 |
| 600 | 58,46 | 8,55 | 49,91 | 114 | 10,00 | 58 | 23 |
| 615 | 58,75 | 8,76 | 49,99 | 114 | 10,25 | 58 | 29 |
| 630 | 59,03 | 8,97 | 50,06 | 114 | 10,50 | 58 | 34 |
| 645 | 59,32 | 9,19 | 50,13 | 114 | 10,75 | 58 | 39 |
| 660 | 59,59 | 9,40 | 50,19 | 114 | 11,00 | 58 | 43 |
| 675 | 59,86 | 9,62 | 50,25 | 114 | 11,25 | 58 | 47 |
| 690 | 60,13 | 9,83 | 50,30 | 114 | 11,50 | 58 | 51 |
| 705 | 60,39 | 10,04 | 50,35 | 115 | 11,75 | 58 | 54 |
| 720 | 60,65 | 10,26 | 50,39 | 115 | 12,00 | 58 | 57 |
| 735 | 60,90 | 10,47 | 50,43 | 115 | 12,25 | 58 | 60 |
| 750 | 61,15 | 10,68 | 50,47 | 115 | 12,50 | 59 | 2 |
| 765 | 61,40 | 10,90 | 50,50 | 115 | 12,75 | 59 | 5 |
| 780 | 61,64 | 11,11 | 50,52 | 115 | 13,00 | 59 | 7 |
| 795 | 61,87 | 11,33 | 50,55 | 115 | 13,25 | 59 | 8 |
| 810 | 62,11 | 11,54 | 50,57 | 115 | 13,50 | 59 | 10 |
| 825 | 62,34 | 11,75 | 50,59 | 115 | 13,75 | 59 | 11 |
| 840 | 62,57 | 11,97 | 50,60 | 115 | 14,00 | 59 | 12 |
| 855 | 62,79 | 12,18 | 50,61 | 115 | 14,25 | 59 | 13 |
| 870 | 63,01 | 12,39 | 50,62 | 115 | 14,50 | 59 | 13 |
| 885 | 63,23 | 12,61 | 50,62 | 115 | 14,75 | 59 | 13 |
| 900 | 63,44 | 12,82 | 50,62 | 115 | 15,00 | 59 | 14 |
| 915 | 63,66 | 13,04 | 50,62 | 115 | 15,25 | 59 | 13 |
| 930 | 63,87 | 13,25 | 50,62 | 115 | 15,50 | 59 | 13 |
| 945 | 64,07 | 13,46 | 50,61 | 115 | 15,75 | 59 | 13 |
| 960 | 64,28 | 13,68 | 50,60 | 115 | 16,00 | 59 | 12 |
| 975 | 64,48 | 13,89 | 50,59 | 115 | 16,25 | 59 | 11 |
| 990 | 64,68 | 14,10 | 50,57 | 115 | 16,50 | 59 | 10 |
| 1005 | 64,87 | 14,32 | 50,56 | 115 | 16,75 | 59 | 9 |
| 1020 | 65,07 | 14,53 | 50,54 | 115 | 17,00 | 59 | 8 |
| 1035 | 65,26 | 14,74 | 50,52 | 115 | 17,25 | 59 | 6 |
| 1050 | 65,45 | 14,96 | 50,49 | 115 | 17,50 | 59 | 4 |

Le tableau ci-dessous présente la pluviométrie moyenne mensuelle à la station météo France de Beauvais-Tille (période statistique 1991 – 2020) ainsi que le volume mensuel ruisselé qui alimentera le bassin d'agrément (pour une surface active de 2 368 m²).

| | | | | | | | |
|---|---------|-----------|---------|----------|----------|-------|---------|
| | janvier | février | mars | avril | mai | juin | juillet |
| Hauteur de précipitation mensuelle (mm) | 53,8 | 44,9 | 45,8 | 44,5 | 60,6 | 53 | 54 |
| Volume ruisselé mensuel (m3) | 122 | 102 | 104 | 101 | 138 | 121 | 123 |
| | août | septembre | octobre | novembre | décembre | Année | |
| Hauteur de précipitation mensuelle (mm) | 57,8 | 48,5 | 58,1 | 58,4 | 76,1 | 655,5 | |
| Volume ruisselé mensuel (m3) | 131 | 110 | 132 | 133 | 173 | 1491 | |

Le bassin versant pris en compte permet d'assurer un apport minimal de 100 m³/mois (pour un volume de bassin de 400 m³ dans l'hypothèse d'une hauteur d'eau de 50 cm).

La solution de raccorder une partie de la RD 1001 au bassin d'agrément n'a pas été retenue car :

- il existe déjà un fossé qui longe la RD et qui recueille les eaux pluviales de la RD,
- il existe une difficulté à maîtriser les volumes qui vont se déverser vers le bassin d'agrément
- il y a un problème de responsabilité lié à la pollution chronique et en cas de déversements accidentels depuis la RD vers le bassin d'agrément.

Il n'est pas nécessaire de prévoir un trop plein du bassin d'agrément vers le réseau principal du fait du faible volume de stockage pour une pluie de retour centennial. En effet, la hauteur de lame d'eau pour stocker cette pluie centennale est seulement de 10 cm. Il faut prendre en compte la présence d'une revanche (entre le niveau des plus hautes eaux et le terrain naturel) au niveau du bassin de 30 cm ce qui représente un volume supplémentaire de stockage de plus de 300 m³ avant débordement.

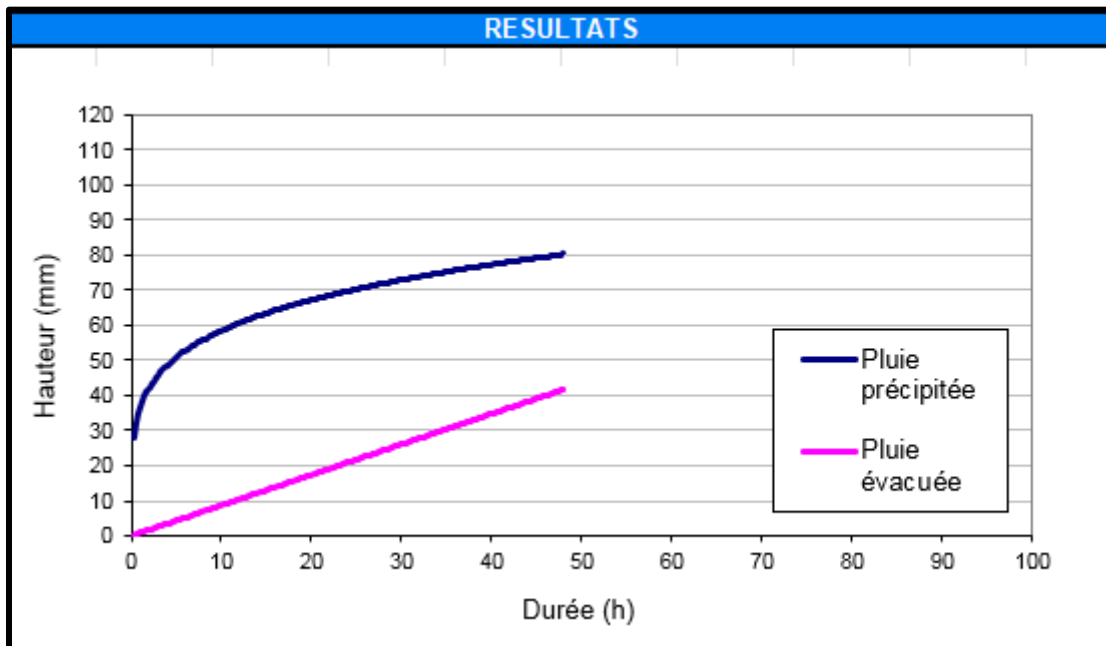
2.1.2 Bassin n°2

Le volume du bassin de rétention est de 2 181 m³.

Le temps de vidange sera de 58 heures (inférieur à 96 heures- valeur préconisée).

Pour une pluie de période de retour 30 ans, le volume de stockage nécessaire est de 1 746 m³ pour un temps de vidange de 47 heures.

Le tableau ci-dessous présente le détail du calcul (pour une pluie de période 100 ans) pour déterminer la différence maximale entre la hauteur de pluie précipitée et la hauteur d'eau évacuée par l'ouvrage de fuite.



| Durée de la pluie (min) | Pluie précipitée | Pluie évacuée | ΔH | Volume bassin (m ³) | Durée de la pluie (h) | Temps de vidange | |
|----------------------------|---------------------|------------------|------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------|-------|
| | | | | | | (h) | (min) |
| 15 | 27,75 | 0,22 | 27,53 | 1191 | 0,25 | | 31 36 |
| 30 | 31,92 | 0,44 | 31,48 | 1362 | 0,50 | | 36 8 |
| 45 | 34,64 | 0,65 | 33,99 | 1471 | 0,75 | | 39 0 |
| 60 | 36,71 | 0,87 | 35,84 | 1551 | 1,00 | | 41 8 |
| 75 | 38,41 | 1,09 | 37,32 | 1615 | 1,25 | | 42 50 |
| 90 | 39,85 | 1,31 | 38,54 | 1668 | 1,50 | | 44 14 |
| 105 | 41,11 | 1,52 | 39,58 | 1713 | 1,75 | | 45 26 |
| 120 | 42,23 | 1,74 | 40,49 | 1752 | 2,00 | | 46 28 |
| 135 | 43,25 | 1,96 | 41,29 | 1787 | 2,25 | | 47 23 |
| 150 | 44,18 | 2,18 | 42,00 | 1818 | 2,50 | | 48 12 |
| 165 | 45,04 | 2,40 | 42,64 | 1845 | 2,75 | | 48 56 |
| 180 | 45,84 | 2,61 | 43,22 | 1870 | 3,00 | | 49 36 |
| 195 | 46,58 | 2,83 | 43,75 | 1893 | 3,25 | | 50 13 |
| 210 | 47,29 | 3,05 | 44,24 | 1914 | 3,50 | | 50 46 |
| 225 | 47,95 | 3,27 | 44,68 | 1934 | 3,75 | | 51 17 |
| 240 | 48,58 | 3,49 | 45,09 | 1951 | 4,00 | | 51 45 |
| 255 | 49,18 | 3,70 | 45,47 | 1968 | 4,25 | | 52 11 |
| 270 | 49,75 | 3,92 | 45,83 | 1983 | 4,50 | | 52 36 |
| 285 | 50,29 | 4,14 | 46,16 | 1997 | 4,75 | | 52 58 |
| 300 | 50,82 | 4,36 | 46,46 | 2011 | 5,00 | | 53 19 |
| 315 | 51,32 | 4,57 | 46,75 | 2023 | 5,25 | | 53 39 |
| 330 | 51,81 | 4,79 | 47,01 | 2035 | 5,50 | | 53 57 |
| 345 | 52,27 | 5,01 | 47,26 | 2045 | 5,75 | | 54 14 |
| 360 | 52,72 | 5,23 | 47,50 | 2055 | 6,00 | | 54 31 |
| 375 | 53,16 | 5,45 | 47,71 | 2065 | 6,25 | | 54 46 |
| 390 | 53,58 | 5,66 | 47,92 | 2074 | 6,50 | | 54 60 |
| 405 | 53,99 | 5,88 | 48,11 | 2082 | 6,75 | | 55 13 |
| 420 | 54,39 | 6,10 | 48,29 | 2090 | 7,00 | | 55 25 |
| 435 | 54,78 | 6,32 | 48,46 | 2097 | 7,25 | | 55 37 |
| 450 | 55,16 | 6,54 | 48,62 | 2104 | 7,50 | | 55 48 |
| 465 | 55,52 | 6,75 | 48,77 | 2111 | 7,75 | | 55 58 |
| 480 | 55,88 | 6,97 | 48,91 | 2117 | 8,00 | | 56 8 |
| 495 | 56,23 | 7,19 | 49,04 | 2122 | 8,25 | | 56 17 |
| 510 | 56,57 | 7,41 | 49,16 | 2128 | 8,50 | | 56 25 |
| 525 | 56,90 | 7,62 | 49,28 | 2132 | 8,75 | | 56 33 |
| 540 | 57,22 | 7,84 | 49,38 | 2137 | 9,00 | | 56 40 |
| 555 | 57,54 | 8,06 | 49,48 | 2141 | 9,25 | | 56 47 |
| 570 | 57,85 | 8,28 | 49,57 | 2145 | 9,50 | | 56 54 |
| 585 | 58,16 | 8,50 | 49,66 | 2149 | 9,75 | | 56 60 |
| 600 | 58,46 | 8,71 | 49,74 | 2153 | 10,00 | | 57 5 |
| 615 | 58,75 | 8,93 | 49,82 | 2156 | 10,25 | | 57 10 |
| 630 | 59,03 | 9,15 | 49,89 | 2159 | 10,50 | | 57 15 |
| 645 | 59,32 | 9,37 | 49,95 | 2162 | 10,75 | | 57 19 |
| 660 | 59,59 | 9,58 | 50,01 | 2164 | 11,00 | | 57 23 |
| 675 | 59,86 | 9,80 | 50,06 | 2166 | 11,25 | | 57 27 |
| 690 | 60,13 | 10,02 | 50,11 | 2169 | 11,50 | | 57 30 |
| 705 | 60,39 | 10,24 | 50,15 | 2170 | 11,75 | | 57 33 |
| 720 | 60,65 | 10,46 | 50,19 | 2172 | 12,00 | | 57 36 |
| 735 | 60,90 | 10,67 | 50,23 | 2174 | 12,25 | | 57 39 |
| 750 | 61,15 | 10,89 | 50,26 | 2175 | 12,50 | | 57 41 |
| 765 | 61,40 | 11,11 | 50,29 | 2176 | 12,75 | | 57 43 |
| 780 | 61,64 | 11,33 | 50,31 | 2177 | 13,00 | | 57 44 |
| 795 | 61,87 | 11,55 | 50,33 | 2178 | 13,25 | | 57 46 |
| 810 | 62,11 | 11,76 | 50,35 | 2179 | 13,50 | | 57 47 |
| 825 | 62,34 | 11,98 | 50,36 | 2179 | 13,75 | | 57 48 |
| 840 | 62,57 | 12,20 | 50,37 | 2180 | 14,00 | | 57 48 |
| 855 | 62,79 | 12,42 | 50,37 | 2180 | 14,25 | | 57 49 |
| 870 | 63,01 | 12,63 | 50,38 | 2180 | 14,50 | | 57 49 |
| 885 | 63,23 | 12,85 | 50,38 | 2180 | 14,75 | | 57 49 |
| 900 | 63,44 | 13,07 | 50,37 | 2180 | 15,00 | | 57 49 |
| 915 | 63,66 | 13,29 | 50,37 | 2180 | 15,25 | | 57 48 |
| 930 | 63,87 | 13,51 | 50,36 | 2179 | 15,50 | | 57 48 |
| 945 | 64,07 | 13,72 | 50,35 | 2179 | 15,75 | | 57 47 |
| 960 | 64,28 | 13,94 | 50,34 | 2178 | 16,00 | | 57 46 |
| 975 | 64,48 | 14,16 | 50,32 | 2178 | 16,25 | | 57 45 |
| 990 | 64,68 | 14,38 | 50,30 | 2177 | 16,50 | | 57 44 |
| 1005 | 64,87 | 14,60 | 50,28 | 2176 | 16,75 | | 57 42 |
| 1020 | 65,07 | 14,81 | 50,26 | 2175 | 17,00 | | 57 41 |
| 1035 | 65,26 | 15,03 | 50,23 | 2174 | 17,25 | | 57 39 |
| 1050 | 65,45 | 15,25 | 50,20 | 2173 | 17,50 | | 57 37 |


2.2 Rétention des eaux incendie

Le volume d'eaux d'extinction en cas d'incendie à stocker sur site et établit suivant la circulaire D9A. Il prend en compte :

- Les besoins en eau sur 2h,
- Le volume du sprinkler,
- Volume d'eau liés aux intempéries,
- 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume

Il est demandé un volume de rétention de 1 672 m³. Ce volume pourra être stocké en totalité dans le bassin étanche situé en amont du bassin d'infiltration.

La figure ci-dessous présente le détail du calcul du bassin de rétention des eaux d'incendie.

|  | | Calcul D9A (Edition Juin 2020) | | Affaire n° 2 958 Date : 31/03/22 Client : LBD Site : ALLONNE Version : n°3 | |
|---|-------------------------------------|--|---|--|--|
| TABLEAU DE CALCUL DU VOLUME A METTRE EN RETENTION (en m ³) | | | | | |
| Besoins pour la lutte extérieure | | Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum) | | 600,00 m ³ | |
| | | + | | + | |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Sprinklers | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement | | 580,00 m ³ | |
| | | + | | + | |
| | Rideau d'eau | Besoin x 90 mn | | 0,00 m ³ | |
| | | + | | + | |
| | RIA | A négliger | | 0,00 m ³ | |
| | | + | | + | |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage (en général, 15-25 mn) | | 0,00 m ³ | |
| | + | | + | | |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit x temps de fonctionnement requis | | 0,00 m ³ | |
| | | + | | + | |
| | Colonne humide | Débit x temps de fonctionnement requis | | 0,00 m ³ | |
| | | + | | + | |
| Volumes d'eau liés aux intempéries | | 10 l/m ² de surface de drainage | | 452,09 m ³ | |
| | | + | | + | |
| Présence de stocks de liquides | | 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume | | 40,00 m ³ | |
| | | = | | = | |
| Volume total de liquide à mettre en rétention | | | | 1 672,09 m³ | |

2.3 Dimensionnement des séparateurs à hydrocarbures

Il y aura trois séparateurs à hydrocarbures qui seront mis en place sur le site.

Le premier pour traiter la voirie du parking VL qui se rejette dans le bassin d'agrément.

Le deuxième pour traiter la voirie du parking VL qui se rejette dans le bassin d'infiltration.

Le troisième pour traiter la voirie du parking PL qui se rejette dans le bassin d'infiltration.

Ils seront équipés d'un débourbeur et d'un by-pass permettant de traiter 20 % du débit de pointe de période de retour 10 ans (comme préconisé par la norme NFP16-442).

$$Q_{10} = \psi \times I \times A$$

$$Q_T = 20\% Q_{10}$$

Q_{10} : Débit de pointe décennal (litres/seconde)

Q_T : Débit de traitement (litres/seconde)

ψ : Coefficient de ruissellement

(en fonction de la nature de la surface : 0,9 pour le béton ou l'enrobé)

I : Intensité pluviométrique

(litres/seconde/hectare) selon 3 zones géographiques

(en débit décennal) :

ZONE 1 : 300 l/s/ha - **ZONE 2** : 400 l/s/ha - **ZONE 3** : 500 l/s/ha

A : Surface découverte (hectares)

La commune d'Allonne se situe en zone 1.

Séparateur à hydrocarbures n°1 :

La surface totale interceptée par le séparateur à hydrocarbures est 2 130 m² dont 857 m² de voirie (coefficient de ruissellement de 0.9) et 1273 m² d'espace vert (y compris pace en Ever green – coefficient de ruissellement de 0.1)

Par conséquent le débit de pointe pour une période de retour 10 ans est de 27 l/l soit un débit de traitement du séparateur à hydrocarbures de 6 l/s

Séparateur à hydrocarbures n°2 :

La surface totale interceptée par le séparateur à hydrocarbures est 7048 m² dont 3 049 m² de voirie (coefficient de ruissellement de 0.9) et 3 999 m² d'espace vert (y compris pace en Ever green – coefficient de ruissellement de 0.1).

Par conséquent le débit de pointe pour une période de retour 10 ans est de 94 l/l soit un débit de traitement du séparateur à hydrocarbures de 19 l/s

Séparateur à hydrocarbures n°3 :

La surface totale interceptée par le séparateur à hydrocarbures est 7696 m² dont 6693 m² de voirie (coefficient de ruissellement de 0.9) et 1003 m² d'espace vert (coefficient de ruissellement de 0.1).

Par conséquent le débit de pointe pour une période de retour 10 ans est de 184 l/l soit un débit de traitement du séparateur à hydrocarbures de 37 l/s

BEREST

Le 1^{er} septembre 2022

Modifié le 11 octobre 2022

Annexe 3 – Etude faune flore – Impacts et Mesures ERC



10 quai de Bercy
94220 Charenton-le-Pont

Etude faune, flore, patrimoine naturel et zones humides

Projet d'aménagement à Allonne (60)



Phase 2 : Impacts, mesures, séquence ERC

Septembre 2022

Bureau d'études Pierre Dufrêne
Expertise faune flore
Patrimoine naturel
Zones humides

1 Rue du Cotentin 14000 CAEN

tél.: 07 86 30 79 75 email: pierre.dufrene50@gmail.com

<https://bureaudetudepierredufrene.sitew.fr>



SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| PRESENTATION DU PROJET | 3 |
| ANALYSE DES IMPACTS | 4 |
| A.- Méthode | 4 |
| 1.- Sur le patrimoine naturel | 4 |
| 2.- Prise en compte des contraintes réglementaires | 5 |
| B.- Impacts sur les habitats naturels | 6 |
| C.- Impacts sur les espèces | 6 |
| 1.- Impacts sur la flore | 6 |
| 2.- Impacts sur la faune | 7 |
| 2.1.- Impacts sur les vertébrés | 7 |
| 2.2.- Impact sur l'entomofaune | 7 |
| D.- Synthèse des impacts sur le patrimoine naturel | 8 |
| E.- Effets cumulés | 8 |
| F.- Analyse réglementaire | 9 |
| 1.- Impacts sur les espèces légalement protégées | 9 |
| 2.- Incidences du projet sur le réseau Natura 2000 | 10 |
| 3.- Impacts sur les corridors écologiques (SRCE) | 10 |
| 4.- Impacts sur les espaces boisés | 10 |
| 5.- Impacts sur les zones humides | 10 |
| PROPOSITION DE MESURES | 11 |
| A.- Mesures d'évitement et de réduction | 11 |
| B.- Autres mesures | 11 |
| C.- Séquence ERC | 12 |
| D.- Mesures de compensation | 12 |
| E.- Mesures de suivis écologiques | 12 |

Présentation du projet

Le projet d'aménagement est exposé sur le plan de masse ci-dessous.



Carte n°1 : Présentation du projet d'aménagement

Analyse des impacts

A.- Méthode

1.- Sur le patrimoine naturel

L'évaluation et la hiérarchisation des impacts découlent de la confrontation entre la valeur patrimoniale, déterminée dans le diagnostic, avec les caractéristiques techniques du projet. Cette évaluation est donc basée sur les sensibilités écologiques et reflètent le risque de perte des enjeux identifiés.

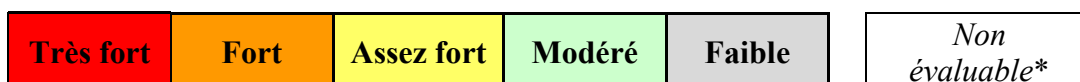
D'une manière générale, un projet d'aménagement urbain peut entraîner divers impacts :

- destruction et/ou atteintes de stations d'espèces à valeur patrimoniale ;
- destruction ou altération de zones humides ;
- destruction ou modification d'habitats (territoires de chasses, sites de reproduction...);
- dérangement d'espèces...

Il s'agit là d'impacts bruts potentiels qu'il convient de nuancer en fonction des caractéristiques propres au projet et des enjeux écologiques. Pour évaluer les impacts et leur intensité, il est procédé à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : enjeu local de conservation, état de conservation, dynamique et tendance évolutive, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** :
 - *Nature d'impact* : destruction, dérangement, dégradation, etc. ;
 - *Type d'impact* : direct / indirect ;
 - *Durée d'impact* : permanente / temporaire ;
 - *Portée de l'impact* : locale, régionale, nationale.

Comme pour la sensibilité, les impacts sont définis selon une échelle de valeur semi-qualitative à 5 niveaux principaux :



* Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments lui permettant d'apprécier l'impact et in fine d'engager sa responsabilité

D'autre part, **différentes phases du projet peuvent avoir des effets négatifs** (parfois positifs), sur l'environnement :

- la phase d'aménagement du site (travaux de terrassement, phase de constructions...);
- la phase d'exploitation du site après aménagement (occupation et utilisation du site, entretien des espaces verts...).

L'impact est déterminé au travers de ces phases et pour chaque élément biologique préalablement défini :

- les habitats ;
- la flore ;
- les vertébrés (avifaune, mammifères, amphibiens et reptiles) ;
- les invertébrés.

Une réflexion sur les **effets cumulés** du projet est également réalisée.

Cette analyse détaillée des impacts est déterminante pour la suite de l'étude car elle conditionne le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'impact » est accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations sont synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs. Un **bilan des impacts « bruts » est effectué en conclusion**, mettant en évidence les impacts à atténuer et leur hiérarchisation.

A partir de ces impacts bruts et en cas d'impacts significatifs avérés, des **mesures d'évitement et de réduction** seront proposées. Ces mesures seront réfléchies de façon concertée avec le maître d'ouvrage afin d'en évaluer en amont la faisabilité technique.

Une évaluation des **impacts résiduels**, considérant la bonne mise en application des mesures d'atténuation proposées sera ensuite produite. Si des impacts résiduels *à minima* modérés venaient à être constatés, des mesures visant à **compenser** ces impacts résiduels seront proposées.

2.- Prise en compte des contraintes réglementaires

Les contraintes réglementaires sont prises en compte à différents niveaux:

- impacts sur les **espèces légalement protégées** ;
- incidences sur le **réseau Natura 2000** (ayant valeur de notice d'incidences) ;
- impacts sur les **espaces signalés au titre du patrimoine naturel** (APPB, ENS...)
- impacts sur les corridors écologiques et **prise en compte du SRCE** ;
- impacts sur les **espaces boisés** ;
- impacts sur les **zones humides**.

Une attention particulière est portée aux espèces légalement protégées, notamment pour les espèces banales (nombreux passereaux, chiroptères, reptiles, amphibiens...), afin de dégager les enjeux réels vis à vis des populations et des espèces, et d'argumenter sur la nécessité de constituer d'éventuels dossiers de dérogation.



Le rouge gorge est une espèce légalement protégée, c'est une espèce très commune et non menacée qui, au regard de la méthodologie précédemment exposée, présente un intérêt patrimonial faible qui ne justifie pas le plus souvent l'établissement de dossier de dérogation.

B.- Impacts sur les habitats naturels

Le **tableau n°1** récapitule les impacts directs et permanents ainsi que les superficies en jeu sur les différents habitats du site. Les enjeux écologiques sur le site sont globalement faibles en termes d'habitats sur ce site occupé par des monocultures intensives. **Le projet transforme 8ha de labours en « zone urbanisée » composée d'une mosaïque d'habitats : bâtiments, surfaces imperméabilisées, pelouses urbaines, plantations ligneuses, bassins de traitements des eaux pluviales...**

Tableau n°1 : Synthèse des impacts sur les principaux habitats du site

| Habitats | | Enjeux | Surfaces ou linéaires impactés | Niveau de l'impact |
|------------------------------|----------|---------|--------------------------------|--------------------|
| Monocultures intensives | 8ha | Faibles | 8ha | Faible |
| Haie arbustive | 270 m.l. | Faibles | 0 | Nul |
| Haie de Thuya | 270 m.l. | Faibles | 0 | Faible |
| Bermes herbeuses des chemins | 620 m.l. | Faibles | Ponctuel | Faible |

Le projet impact directement 8ha de monocultures intensives qui présentent des enjeux faibles. Les impacts du projet sur les habitats naturels est faible.

C.- Impacts sur les espèces

1.- Impacts sur la flore

Seulement deux espèces végétales présentant un intérêt patrimonial modéré ont été inventoriées dans le diagnostic. Le site présente un intérêt patrimonial faible pour la flore, ce que confirme également les études réalisées antérieurement par Ecosystème (2014) et NaturAgora (2015-2016).

Tableau n°2 : Synthèse des impacts sur la flore supérieure

| Espèces | Enjeux | Nature de l'impact | Niveau de l'impact |
|-----------------------------------|---------|--|--------------------|
| Laitue vireuse & Brome des champs | Faibles | Transformation de 8ha de cultures intensives en zone urbanisée | Faible |

Les impacts du projet sur la flore supérieure seront faibles.

2.- Impacts sur la faune

2.1.- Impacts sur les vertébrés

Aucune espèce de vertébrés présentant un intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans le diagnostic ce que confirme également les études réalisées antérieurement par Ecosystème (2014) et NaturAgora (2015-2016).

Soulignons que la transformation du site impactera une seule espèce d'oiseaux nicheurs (Alouette des champs) au bénéfice de nombreuses espèces banales qui pourront nicher au sein de la zone urbanisée nouvellement créée. De même, ce nouvel espace constituera un territoire de chasse et de transit pour des Chiroptères comme les Pipistrelles communes et de Kuhl, la Sérotine commune... ainsi que des possibilités de gîtes au niveau des bâtiments. Ces impacts « positifs » sont toutefois faibles et concernent des espèces banales et plus ou moins anthropophiles.

Tableau n°3 : Synthèse des impacts sur les vertébrés

| Espèces | Enjeux | Nature de l'impact | Niveau de l'impact |
|--|---------|--|--------------------|
| Peuplement banal et peu diversifié d'oiseaux nicheurs des plaines cultivées (Alouette) | Faibles | Transformation de 8ha de cultures intensives en zone urbanisée | Faible |
| Peuplement banal d'oiseaux le plus souvent à grand rayon d'action utilisant ponctuellement le site comme espace de transit, zone de repos et/ou de nourrissage | Faibles | | Faible |
| Peuplement banal d'oiseaux utilisant les marges du site (haie arbustive, haie de chamaecyparis) pour nidifier | Faibles | | Positif |
| Peuplement banal de vertébrés utilisant ponctuellement le site comme espace de transit et ses marges externes comme corridors de chasse et/ou de circulation (haies, bermes routières) | Faibles | | Positif |

Les impacts du projet sur les vertébrés sont faibles.

2.2.- Impact sur l'entomofaune

Aucune espèce d'invertébré présentant un intérêt patrimonial n'a été inventorié sur le périmètre du projet ce que confirme également les études réalisées antérieurement par Ecosystème (2014) et NaturAgora (2015-2016).

Tableau n°4 : Synthèse des impacts sur les invertébrés

| Espèces | Enjeux | Nature de l'impact | Niveau de l'impact |
|--|---------|--|--------------------|
| Peuplement banal et peu diversifié d'invertébrés | Faibles | Transformation de 8ha de cultures intensives en zone urbanisée | Faible |

Les impacts du projet sur les invertébrés sont faibles.

D.- Synthèse des impacts patrimoine naturel

Le projet s'inscrit dans un contexte de monocultures intensives où les enjeux sont très faibles.



Les « zones industrielles agricoles » modernes sont devenues des quasi « déserts biologiques »

Les impacts du projet sur le patrimoine naturel, flore, faune et habitats naturels sont faibles

E.- Effets cumulés

Pris isolément, le projet aura un impact faible mais on peut s'interroger sur l'évolution à moyens termes à une échelle plus vaste d'une urbanisation qui consomme encore à l'heure actuelle en France un département tous les dix ans.

Un développement à ce rythme ne sera pas soutenable très longtemps et il serait souhaitable de trouver un équilibre avant que celui-ci ne s'impose de lui-même.

F.- Analyse réglementaire

1.- Impacts sur les espèces légalement protégées

Rappelons que les contraintes réglementaires doivent être bien différenciées de la valeur patrimoniale écologique telle qu'analysée précédemment et qui est basée uniquement sur la rareté des espèces. **En effet, la présence d'espèces protégées ou d'intérêt communautaire mais banales ne confère aucune valeur patrimoniale écologique mais peut induire une contrainte légale.**

Au total 21 espèces d'oiseaux protégés ont été contactées sur le périmètre du projet ou à proximité immédiate.

Tableau n°5 : Nombre d'espèces protégées observées sur le site par groupe systématique

| Groupes | Protection régionale | Protection national |
|--|----------------------|---------------------|
| Avifaune non nicheuse sur le périmètre | 0 | 21 |
| Avifaune nicheuse sur le périmètre | 0 | 0 |
| Chiroptères | 0 | 3 (5) |
| Amphibiens & Reptiles | 0 | 0 |
| Invertébrés | 0 | 0 |
| Flore | 0 | 0 |

Parmi l'avifaune, aucune espèce protégée n'est potentiellement nicheuse sur le périmètre du projet au sens strict.

Tableau n°6 : Synthèse des impacts sur les espèces légalement protégées

| Espèces | Enjeux | Nature de l'impact | Niveau de l'impact |
|---|--------|--|----------------------|
| Oiseaux nicheurs sur le site | Aucun | Transformation de 8ha de cultures intensives en zone urbanisée | Faible |
| Oiseaux nicheurs à proximité immédiate du site | Faible | | Positif |
| Chiroptères en transit ou circulant sur les marges externes du site | Faible | | Faible et/ou positif |
| Chiroptères gisant sur le site | Aucun | | |

Soulignons que la transformation du site favorisera l'installation de nombreuses espèces protégées d'oiseaux banaux : Rougegorge, mésanges, Moineaux, etc. actuellement exclues de cet espace agricole qui n'accueille actuellement aucune espèce nicheuse protégée.

De même, ce nouvel espace constituera un territoire de chasse et des potentialités de gîtes (bâtiments) pour certains Chiroptères anthropophiles (Pipistrelle commune et de Kuhl, Sérotine commune...). Ces impacts positifs doivent cependant être nuancés car ils concernent des espèces protégées banales et plus ou moins anthropophiles.

Les impacts du projet sur les espèces légalement protégées seront faibles.

2.- Incidences du projet sur le réseau Natura 2000

Aucun habitat ni espèce d'intérêt communautaire n'a été découvert sur le site qui présente des enjeux faibles pour ces espaces.

Les incidences du projet sur les espèces, les habitats et le réseau Natura 2000 sont faibles.

3.- Impacts sur les corridors écologiques (SRCE)

L'analyse du SRCE et de la trame écologique ont montré dans le diagnostic un intérêt faible de cet espace qui s'inscrit dans un corridor de plaine agricole intensive en « cul-de-sac » à l'angle de deux grandes infrastructures routières.

Tableau n°7 : Impacts sur le SRCE

| SRCE | Enjeux | Nature de l'impact | Niveau de l'impact |
|--------------------------------------|---------|--|--------------------|
| Corridor de plaine en « cul-de-sac » | Faibles | Transformation de 8ha de cultures intensives en zone urbanisée | Faible |

Les impacts du projet sur les corridors écologiques seront faibles.

4.- Impacts sur les espaces boisés et les haies

Le projet n'impacte aucun espace boisé ni haie.

5.- Impacts sur les zones humides

Aucune zone humide n'est impactée par le projet.

Proposition de mesures

A.- Mesures d'évitement et de réduction

Compte tenu du contexte, de la nature du projet et de la faiblesse des impacts, il n'est pas proposé de mesures d'évitement et de réduction.

B.- Autres mesures

D'autres mesures sont développées par ailleurs dans le cadre du projet avec un objectif de label Biodiversité qui prévoit des aménagements extérieurs de qualité comme la plantation de forêts de Miyawaki, des bassins à ciel ouvert plantés pour la gestion des eaux pluviales ainsi que des linéaires de haies champêtres, notamment périphériques, avec mise en place de gîtes artificiels.

C.- Séquences ERC

Tableau n°8 : Séquence ERC sur le patrimoine naturel

| Patrimoine naturel | Enjeux | Impacts | Mesures | Impacts après mesures |
|---------------------|---------|---------|---|-----------------------|
| Habitats naturels | Faibles | Faibles | Plantation de haies champêtre et forêts de Miyawaki | Faibles |
| Flore | Faibles | Faibles | | Faibles |
| Faune | Faibles | Faibles | | Faibles |
| Espèces protégées | Faibles | Faibles | | Non significatifs |
| SRCE | Faibles | Faibles | | Non significatifs |
| Espaces réglementés | Faibles | Faibles | | Non significatifs |
| Zones humides | Nuls | Nuls | | Nuls |

D.- Mesures de compensation

Le niveau faible ou parfois nul des impacts sur les espèces protégées, les espaces réglementés, le SRCE et les zones humides ne nécessite pas la mise en œuvre de mesure de compensation.

E.- Mesures de suivis écologiques

Les mesures proposées ne nécessitent pas de mettre en œuvre un suivi écologique.