

Composantes	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Niveau d'impact brut	Mesure d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi associée	Niveau d'impact résiduel		Mesure de compensation	Niveau d'impact final	
Habitats	Faible	C	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La destruction d'habitats ouverts de type agricole ; ✓ La modification des communautés végétales très pauvres initialement présentes ; ✓ Les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et une destruction de l'habitat en place ; ✓ Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; ✓ Les pollutions accidentelles (carburant, huile, divers fluides polluants...) ; <i>L'introduction potentielle d'espèces invasives.</i>	Négligeable	MNat-A4 : Plantation de haies MNat-A5 : Créations de bassins et noues	Négligeable à	Positif	/	Négligeable à	Positif
		E	/	Négligeable	/	Négligeable		/	Négligeable	
Flore	Faible	C	/	Négligeable	MNat-A4 : Plantation de haies MNat-A5 : Créations de bassins et noues	Négligeable à	Positif	/	Négligeable à	Positif
		E	/	Négligeable	MNat-S1 - Suivi et lutte contre le développement des espèces végétales invasives	Négligeable		/	Négligeable	
Zones humides	Nul	C	/	Nul	/	Nul		/	Nul	
		E	/	Nul	/	Nul		/	Nul	
Oiseaux	Faible	C	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destruction et altération de cultures favorables à l'alimentation de l'avifaune et susceptibles d'abriter la reproduction d'espèces ✓ Destruction d'individu ✓ Dérangement lié aux engins de chantier 	Faible	MNat-E1 : Phasage des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune MNat-R2 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier MNat-A1 : Mise en place de nichoirs pour les oiseaux MNat-A4 : Plantation de haies	Négligeable		/	Négligeable	
		E	✓ Dérangement lié à la fréquentation humaine et à la circulation de véhicules (nuisance sonore)	Négligeable	MNat-S2 : Mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel	Négligeable		/	Négligeable	
Mammifères (hors chiroptères)	Faible	C	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destruction et altération de cultures favorables à l'alimentation des mammifères ✓ Destruction d'individu ✓ Dérangement lié aux engins de chantier 	Négligeable	MNat-E1 : Phasage des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune MNat-R1 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier	Négligeable		/	Négligeable	

		E	✓ Dérangement lié à la fréquentation humaine et à la circulation de véhicules (nuisance sonore)	Négligeable	MNat-S2 : Mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel	Négligeable	/	Négligeable
Chiroptères	Faible	C	✓ Dérangement lié aux engins de chantier ✓ Dérangement lié à l'éclairage nocturne	Négligeable	MNat-E1 : Phasage des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune MNat-E2 : Absence d'éclairage permanent sur l'emprise du projet MNat-R1 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier MNat-A2 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chauves-souris MNat-A4 : Plantation de haies	Négligeable à Positif	/	Négligeable à Positif
		E	✓ Dérangement lié aux activités humaines et à l'éclairage nocturne	Négligeable	MNat-E2 : Absence d'éclairage permanent sur l'emprise du projet MNat-S2 : Mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel	Négligeable	/	Négligeable
Reptiles	Nul	C	✓ Dérangement lié aux engins de chantier	Négligeable	MNat-E1 : Phasage des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune MNat-R1 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier MNat-A3 : Mise en place de pondoirs et abris pour l'herpétofaune	Négligeable à Positif	/	Négligeable à Positif
		E	/	Négligeable	MNat-S2 : Mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel	Négligeable	/	Négligeable
Amphibiens	Nul	C	/	Négligeable	MNat-E1 : Phasage des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune MNat-R1 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier MNat-A3 : Mise en place de pondoirs et abris pour l'herpétofaune MNat-A5 : Création de bassins et noues	Négligeable à Positif	/	Négligeable à Positif
		E	/	Négligeable	MNat-S2 : Mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel	Négligeable	/	Négligeable
Invertébrés	Faible	C	✓ Destruction d'individus ✓ Dérangement lié aux engins de chantier	Négligeable	MNat-E1 : Phasage des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune MNat-R1 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier MNat-A5 : Création de bassins et noues	Négligeable	/	Négligeable

		E	✓ Déangement lié à la fréquentation humaine et à la circulation de véhicules	Négligeable	MNat-S2 : Mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel	Négligeable	/	Négligeable
--	--	----------	--	-------------	---	-------------	---	-------------

8.7 Chiffrages

Le coût induit par les mesures de réduction de l'impact de chaque établissement sur l'environnement peut être estimé.

- Aménagement des espaces verts, clôtures, portails,
- Vannes motorisées,
- Séparateurs d'hydrocarbures,
- Bassins d'orage,
- Réseaux séparatifs.

Pour un total de 1 500 000 € par bâtiment.

Ce montant ne prend pas en compte l'entretien et le contrôle de ces équipements.

9 COMPTABILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTION DES SOLS ET LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES

9.1 Comptabilité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

I. ACCES ET DESSERTE DES BATIMENTS

1. DEPUIS L'ESPACE PUBLIC

L'accès au site se fera à partir :

- D'un rond-point créé au Sud-Est de la parcelle :
 - o Une entrée/sortie PL permettant l'accès au Parking PL,
 - o Une entrée/sortie PL permettant l'accès aux aires de manœuvres et cours PL,
 - o Une entrée/sortie dédiée aux VL, se raccordant aux parkings VL,
 - o Un portillon proche de l'entrée VL permet l'accès des piétons au site depuis l'espace public,

1. DEPUIS LA VOIE D'ACCES

Le contrôle d'accès au site est assuré par des barrières levantes, pour les VL et les PL, contrôlées depuis le poste de garde. Des portails coulissants assurent la fermeture du site en dehors des heures d'exploitation.

Les dispositions prises permettent d'assurer la sécurité des usagers en entrée comme en sortie de site.

L'accès au bâtiment A depuis le parking VL s'opère via des cheminements piétons jusqu'aux volumes de Bureaux & Locaux Sociaux.

En complément de la cour PL située en façade Sud du bâtiment A, celui-ci est ceinturé par une voie de contournement des véhicules permettant l'accès à toutes les façades du bâtiment au services de secours et de défense incendie.

Ces voies ont une largeur minimum de 6 m avec géométrie des virages adaptée.

II. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

1. PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

Le PLUi de Toury exige une distance minimale de 5 m.

L'implantation des différents bâtiments respecte sur la commune de Toury :

- Un recul de 15 m par rapport à l'alignement de la RD 927
- Un recul de 10 m par rapport à l'alignement des autres voies

Le bâtiment A est implanté :

- à environ 78.82 m de la RD 927
- à environ 22.22 m de la D3.13

Les implantations sont conformes au PLUi de Toury

2. PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Le PLUi de Toury exige une distance minimale de 3 m.

Le bâtiment A est implanté :

- à environ 21.25 m de la limite séparative Nord,
- à environ 120.20 m de la limite Ouest,

Le projet respecte l'ensemble des règles d'implantation énoncées.

3. LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Le PLUi de Toury exige une distance minimale de 5 m.

Le BATIMENT A est distant de 62.41 m environ du BATIMENT B.

Le BATIMENT A est distant de 14.46 m environ du BATIMENT C.

Le projet respecte l'ensemble des règles d'implantation énoncées.

4. ALTIMETRIE DU PROJET

Le niveau naturel moyen du terrain est d'environ 133.00 NGF.

Le niveau de dalle intérieur fini du bâtiment A est estimé à un niveau de : 133.00 NGF

Le niveau de dalle intérieur fini du bâtiment B est estimé à un niveau de : 133.00 NGF

Le niveau de dalle intérieur fini du bâtiment C est estimé à un niveau de : 133.00 NGF

Ce niveau est susceptible d'ajustement après études du bureau d'étude VRD.

Le projet respecte l'ensemble des règles d'implantation énoncées.

III. EMPRISE AU SOL ET HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

L'emprise au sol totale du BATIMENT A étendu est de 85 286.4 m², l'emprise au sol du BATIMENT B est de 25.2 m², l'emprise au sol du BATIMENT C est de 72.8 m² ce qui représente un coefficient d'emprise au sol de 40.4 % sur le terrain de 211 342 m². Ce ratio n'excède pas le coefficient d'emprise au sol de 70% réglementé par le PLUi.

Le PLUi impose une hauteur des constructions maximale de 16 m.

La hauteur au faitage du bâtiment A est de 14.09m soit 147.09m NGF

Le projet est conforme aux prescriptions réglementaires.

IV. ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DES ABORDS

1. TRAITEMENT ARCHITECTURAL

Le bâtiment A se compose :

- Du volume de l'entrepôt, qui présente un revêtement en bardage double-peau, alternant des bleus (proche RAL 5009) et gris anthracite (proche RAL 7016). Un soubassement en béton sera prévu au niveau des portes de quais sur la façade SUD. Un auvent d'une largeur de 5.70m présentant un bardage gris anthracite situé en façade NORD Des bandes de polycarbonate verticales surplombent les zones de quai en façade Sud. Les abris de quai sont de teinte gris anthracite– proche RAL 7016.
- De trois volumes de bureaux & locaux sociaux avec un traitement architectural soigné qui consiste à créer un volume parallélépipédique simple sur 3 niveaux. Le RDC et le R+2 de ce volume, sont habillés de panneaux plans sandwich teinte bleu qualitatif. Le R+1 présente un bardage plan en panneaux sandwich gris anthracite (proche RAL 7016). Les fenêtres sont disposées en bandeaux verticaux de toute hauteur. L'ensemble des menuiseries sont en aluminium de couleur noir – proche RAL 7016.
- De trois volumes de locaux de charges et un volume de locaux techniques, traités en bardage bleu (proche RAL 5009).

Le bâtiment B se compose :

- D'un poste de garde, qui reprend l'architecture des bureaux en alternant les couleurs : bleu (proche RAL 5009) et gris anthracite (proche RAL 7016).

Le bâtiment C se compose :

- D'un local technique eau et les cuves correspondantes. Le local technique reprend la couleur gris anthracite (proche RAL 7016). Les cuves seront en acier galvanisé et présenteront un habillage en treillis végétal sur une hauteur de 6m environ.

Le projet est conforme aux prescriptions réglementaires.

2. CLOTURES

Les clôtures sont constituées d'une haie composée d'essences locales doublées d'un grillage en treillis à maille rigide soudé vert foncé (RAL 6009) d'une hauteur de 2.00 m.

Le projet est conforme au PLUi.

3. AIRES DE STATIONNEMENT DES VEHICULES

a. Véhicules Légers

Le besoin en stationnement pour l'exploitation du site consiste en la création de 384 places pour véhicules légers, incluant 8 places réservées aux Personnes à Mobilité Réduite.

77 de ces stationnements seront pré-équipés afin de convenir à l'installation de chargeurs pour véhicules électriques, dont 20 places équipées de bornes électriques, soit 20 % du total des stationnements créés.

Selon le PLUi :

Il est exigé pour les bureaux : 60% de l'emprise au sol de la construction sera affectée au stationnement.

Emprise au sol des bureaux : $1089.2 \text{ m}^2 \times 60\% = 653.5 \text{ m}^2$

Surface pour une place de stationnement VL avec accès : 25 m^2 ,

Soit $653.5 / 25 = 26.14$, soit 27 places VL.

Il est exigé pour les constructions à destination d'entrepôts : 1 place / emploi ou 1 place / 200 m^2 de SdP.

Nombre de personnes en exploitation : 304 personnes.

Nombre de places de stationnement pour les entrepôts :

1 place / emploi, soit 304 personnes en exploitation, soit 304 places.

Total places exigées : $304+27 = 331$ places

Le projet respecte les prescriptions du PLUi

b. Poids Lourds

Un parking PL de 50 places est présent à l'Est du site.

c. Cycles et motocycles

L'implantation de quatre abris-cycle à côté des parkings VL est également prévue, pour une surface de 25 m^2 . Il s'agit d'un équipement de mobilier urbain du commerce, composé de modules « Baronnie Acier » du fabricant Abriplus ou équivalent. Cet équipement aura une structure noire et sa toiture ainsi que ses parois seront transparentes.

Le projet respecte les prescriptions du PLUi

V. REALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

Le projet d'aménagement paysager s'inscrit dans le cadre d'une construction d'un entrepôt de type industriel dédié aux activités de logistique.

Le PLUi, impose une surface minimale de 30% de pleine terre.

Une surface de $68\,587.2 \text{ m}^2$ est dédiée aux aménagements paysagers extérieurs, soit un ratio de 32.5% de la surface totale du site. Ces espaces paysagers sont principalement occupés par des massifs ornementaux, des espaces arbustifs et des boisements, ainsi que par les bassins paysagers d'infiltrations qui sont en pleine terre (non-imperméabilisé)

Le projet respecte les prescriptions du PLUi

9.1.1 Le bâtiment B

Le bâtiment B sera implanté sur la commune de Toury sur un terrain de 75 570 m².

Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment à usage d'entrepôt et de bureaux : le bâtiment B. Il sera composé de 6 cellules d'environ 6 000 m², de 3 blocs bureaux-locaux sociaux, de 3 locaux de charge et de locaux techniques.

Le plan masse du bâtiment n'est pas figé, l'analyse de comptabilité du projet avec le PLUi sera précisée dans le dossier d'enregistrement du projet.

9.1.2 Le bâtiment C

I. ACCES ET DESSERTE DES BATIMENTS

1. DEPUIS L'ESPACE PUBLIC

L'accès au site se fera à partir :

- D'une nouvelle voie créée au Sud de la parcelle :
 - o Une entrée/sortie PL permettant l'accès aux aires de manœuvres et cours PL,
 - o Une entrée/sortie dédiée aux VL, se raccordant aux parkings VL,
 - o Un portillon proche de l'entrée VL permet l'accès des piétons au site depuis l'espace public,

1. DEPUIS LA VOIE D'ACCES

Le contrôle d'accès au site est assuré par des barrières levantes, pour les PL, et un portail coulissant pour les VL. Des portails coulissants assurent la fermeture du site en dehors des heures d'exploitation.

Les dispositions prises permettent d'assurer la sécurité des usagers en entrée comme en sortie de site.

L'accès au bâtiment logistique depuis le parking VL s'opère via des cheminements piétons jusqu'aux volumes de Bureaux & Locaux Sociaux.

En complément par la cour PL située en façade sud, le bâtiment logistique est ceinturé par une voie de contournement des véhicules permettant l'accès à toutes les façades du bâtiment au services de secours et de défense incendie.

Ces voies ont une largeur minimum de 6 m avec géométrie des virages adaptée.

Elles fonctionnent en sens unique.

II. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

1. PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

Le PLUi de Toury exige une distance minimale de 5 m.

L'implantation des différents bâtiments respecte sur la commune de Toury :

- Un recul de 15 m par rapport à l'alignement de la RD 927,
- Un recul de 10 m par rapport à l'alignement des autres voies.

Le bâtiment C est implanté :

- à environ 20,59 m - 33,87m de la route de Pithiviers au mans par Châteaudun ,
- à environ 29,97 m de la D3.13.

Les implantations sont conformes au PLUi de Toury

2. PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Le PLUi de Toury exige une distance minimale de 3 m.

Le bâtiment C est implanté :

- à environ 22,90m - 61,72 m de la limite séparative au sud
- à environ 20 m de la limite Ouest,

Le projet respecte l'ensemble des règles d'implantation énoncées.

3. LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Le PLUi de Toury exige une distance minimale de 5 m.

Non concerné.

Le projet respecte l'ensemble des règles d'implantation énoncées.

4. ALTIMETRIE DU PROJET

Le niveau naturel moyen du terrain est d'environ 133.00 NGF.

Le niveau de dalle intérieur fini du bâtiment logistique est estimé à un niveau de : 133.00 NGF
Ce niveau est susceptible d'ajustement après études du bureau d'étude VRD.

Le projet respecte l'ensemble des règles d'implantation énoncées.

III. EMPRISE AU SOL ET HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

L'emprise au sol totale du BATIMENT A étendu est de 31537,9 m², ce qui représente un coefficient d'emprise au sol de 47,5% sur le terrain de 66 406 m². Ce ratio n'excède pas le coefficient d'emprise au sol de 70% réglementé par le PLUi.

Le PLUi impose une hauteur des constructions maximale de 16 m.

La hauteur au faitage du bâtiment logistique est de 14.09m soit 147.09m NGF.

Le projet est conforme aux prescriptions réglementaires.

IV. ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DES ABORDS

1. TRAITEMENT ARCHITECTURAL

Le bâtiment C se compose :

- Du volume de l'entrepôt, qui présente un revêtement en bardage double-peau, alternant des bleus (proche RAL 5009) et gris anthracite (proche RAL 7016).
Un soubassement en béton sera prévu au niveau des portes de quais sur la façade SUD.
Des bandes de polycarbonate verticales surplombent les zones de quai en façade Sud. Les abris de quai sont de teinte gris anthracite – proche RAL 7016.
- De deux volumes de bureaux & locaux sociaux avec un traitement architectural soigné qui consiste à créer un volume parallélépipédique simple sur 2 niveaux.
Le RDC de ce volume, sont habillés de panneaux plans sandwich teinte bleu qualitatif.
Le R+1 présente un bardage plan en panneaux sandwich gris anthracite (proche RAL 7016).
Les fenêtres sont disposées en bandeaux verticaux de toute hauteur. L'ensemble des menuiseries sont en aluminium de couleur noir – proche RAL 7016.
- De trois volumes de locaux de charges et un volume de locaux techniques, traités en bardage bleu (proche RAL 5009).
- D'un local technique eau et les cuves correspondantes. Le local technique reprend la couleur gris anthracite (proche RAL 7016). Les cuves seront en acier galvanisé et présenteront un habillage en treillis végétal sur une hauteur de 6m environ.

Le projet est conforme aux prescriptions réglementaires.

2. CLOTURES

Les clôtures sont constituées d'une haie composée d'essences locales doublées d'un grillage en treillis à maille rigide soudé vert foncé (RAL 6009) d'une hauteur de 2.00 m.

Le projet est conforme au PLUi.

3. AIRES DE STATIONNEMENT DES VEHICULES

a. Véhicules Légers

Le besoin en stationnement pour l'exploitation du site consiste en la création de 169 places pour véhicules légers, incluant 4 places réservées aux Personnes à Mobilité Réduite.

34 de ces stationnements seront pré-équipés afin de convenir à l'installation de chargeurs pour véhicules électriques, dont 7 places équipées de bornes électriques, soit 20 % du total des stationnements créés.

Selon le PLUi :

Il est exigé pour les bureaux : 60% de l'emprise au sol de la construction sera affectée au stationnement.

Emprise au sol des bureaux : $772\text{m}^2 \times 60\% = 463,2\text{m}^2$

Surface pour une place de stationnement VL avec accès : 25m^2 ,

Soit $463,2 / 25 = 18,52$, soit 19 places VL.

Il est exigé pour les constructions à destination d'entrepôts : 1 place / emploi ou 1 place / 200m² de SdP.

Surface plancher : 29 693m²

Nombre de places de stationnement pour les entrepôts :

1 place / 200m Sdp soit 149 places

Total places exigées : 19+149 = 168 places

Total places projet : 19+149 = 169 places

Le projet respecte les prescriptions du PLUi

b. Cycles et motocycles

L'implantation de deux abris-cycle à côté des parkings VL est également prévue, pour une surface de 25m².

Il s'agit d'un équipement de mobilier urbain du commerce, composé de modules « Baronnie Acier » du fabricant Abriplus ou équivalent. Cet équipement aura une structure noire et sa toiture ainsi que ses parois seront transparentes.

Le projet respecte les prescriptions du PLUi

V. REALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

Le projet d'aménagement paysager s'inscrit dans le cadre d'une construction d'un entrepôt de type industriel dédié aux activités de logistique.

Le PLUi, impose une surface minimale de 30% de pleine terre.

Ces surfaces seront obligatoirement enherbées et plantées d'arbres de grand développement pour 150m² de surface semée.

Une surface de 20 140m² est dédiée aux aménagements paysagers extérieurs, soit un ratio de 30,3% de la surface totale du site. Ces espaces paysagers sont principalement occupés par des massifs ornementaux, des espaces arbustifs et des boisements, ainsi que par les bassins paysagers d'infiltrations qui sont en pleine terre (non-imperméabilisé)

La surface enherbée étant égale à 20 140m², le projet comptera 135 arbres répartis sur l'ensemble de la parcelle.

Le projet respecte les prescriptions du PLUi

9.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne

9.2.1 Présentation du SDAGE Loire Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin de la Loire et des cours d'eau côtiers normands.

Le SDAGE 2022-2027, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 3 mars 2022 et publié par arrêté préfectoral du 18 mars 2022. Il entre en vigueur le 4 avril 2022 pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE se décline en 14 orientations fondamentales :

- Orientation 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
- Orientation 2 : Réduire la pollution par les nitrates
- Orientation 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
- Orientation 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Orientation 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
- Orientation 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Orientation 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
- Orientation 8 : Préserver et restaurer les zones humides
- Orientation 9 : Préserver la biodiversité aquatique
- Orientation 10 : Préserver le littoral
- Orientation 11 : Préserver les têtes de bassin versant
- Orientation 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Orientation 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Orientation 14 : Informer, sensibiliser et favoriser les échanges

Il est complété par un programme de mesures qui identifie les actions à mettre en œuvre territoire par territoire.

9.2.2 Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire Bretagne

Les objectifs du SDAGE ne sont pas directement applicables aux exploitants industriels, cependant, certaines dispositions (déclinant les orientations citées précédemment) peuvent être mis en parallèle avec les mesures mises en place sur chaque site.

Aucune eau industrielle ne sera produite, les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif puis traitées à l'échelle de chaque parcelle par des micro stations d'épuration pour être infiltrées directement sur site.

Les eaux pluviales potentiellement polluées seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le réseau.

En cas de pollution accidentelle sur le site, une vanne de coupure permettra d'isoler les eaux en amont du réseau public d'eaux pluviales afin de permettre le nettoyage et l'évacuation des eaux polluées sans risque pour la nappe.

Par ailleurs, conformément à l'article 1.3 de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, l'utilisation de produits phytosanitaires sera interdite pour le désherbage du site.

La surface imperméabilisée par les bâtiments, les espaces de stationnements et les voiries du projet induira d'importants volumes en cas de fortes précipitations, qui seront gérés au moins pour une précipitation trentennal.

Les rejets par temps de pluie seront maîtrisés par la présence de bassins de rétention. Les eaux pluviales de voiries de l'établissement seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans les bassins d'infiltration des eaux pluviales de toitures. Les eaux pluviales de toitures seront collectées indépendamment des eaux pluviales de voiries.

Les espaces dont l'imperméabilisation ne se justifie pas seront essentiellement traités en espaces verts permanents, qui permettent de limiter les ruissellements et favoriser l'infiltration.

L'économie d'eau potable est prévue par l'utilisation d'appareils économes en eau avec robinets détecteurs et chasses d'eau double.

Compte tenu des dispositions d'assainissement et de rétention des eaux pluviales mises en œuvre, le projet SAS Toury – 2022 est en accord avec les objectifs du SDAGE du bassin Loire-Bretagne.

9.3 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Nappe de Beauce

9.3.1 Présentation SAGE Nappe de Beauce

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un document de planification qui définit, à long terme, les objectifs et les orientations d'utilisation et de protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques sur un territoire donné, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe.

Le SAGE Nappe de Beauce a été approuvé par arrêté préfectoral depuis le 11 juin 2013.

Il couvre deux régions, six départements et compte 681 communes, soit 1,4 millions d'habitants. L'objectif fondamental du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce est d'atteindre le bon état des eaux. Pour ce faire, le SAGE se donne 5 objectifs spécifiques composés de 54 actions à mener.

Le tableau suivant énumère ces différentes actions :

Objectifs spécifiques	Fiches actions	
1. Gérer quantitativement la ressource	Action prioritaire n°1 : Connaître l'ensemble des prélèvements	Action n°5 : Mieux gérer les forages proximaux
	Action prioritaire n°2 : Suivre l'ensemble des prélèvements	Action n°6 : Recenser et réduire les fuites de l'Alimentation en Eau Potable (AEP)
	Action n°3 : Informer les irrigants concernés par le système de gestion volumétrique	Action n°7 : Promouvoir la réalisation de Schémas Départementaux d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP)
	Action n°4 : Promouvoir et mettre en place des techniques moins consommatrices d'eau	
2. Assurer durablement la qualité de la ressource	Action n°8 : Valorisation agricole des effluents industriels et domestiques	Action n°19 : Sensibiliser et accompagner les industriels dans leur changement de pratique d'utilisation des produits dangereux
	Action n°9 : Sensibiliser à la nécessité de sécuriser les forages de géothermie	Action n°20 : Localiser, hiérarchiser et définir un plan d'action sur les sites pollués ou potentiellement pollués
	Action n°10 : Favoriser la mise en place des périmètres de protection des captages AEP	Action prioritaire n°21 : Promouvoir l'implantation de zones permettant de réduire les pollutions issues des phytosanitaires dans les fossés
	Action n°11 : Sécuriser les puits et forages présentant un risque de pollution dans la nappe de Beauce	Action n°22 : Créer des zones tampons à l'exutoire des drainages en bordure des cours d'eau ou de tout fossé du bassin versant
	Action prioritaire n°12 : Réduire les fuites d'azote provenant de la fertilisation agricole	Action prioritaire n°23 : Limiter l'impact des rejets provenant des assainissements collectifs
	Action prioritaire n°13 : Limiter le lessivage de nitrates	Action n°24 : Sensibiliser les collectivités à la réalisation de zonages d'assainissement
	Action prioritaire n°14 : Accompagner les changements de pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires agricoles	Action n°25 : Favoriser la mise en place des SPANC
	Action prioritaire n°15 : Limiter les risques de pollutions ponctuelles provenant de l'utilisation des produits phytosanitaires	Action n°26 : Accompagner les collectivités et les entreprises dans les raccordements au réseau d'assainissement collectif
	Action n°16 : Accompagner les changements de pratiques concernant l'entretien des ouvrages linéaires (voiries)	Action n°27 : Mieux connaître les pollutions accidentelles d'origine industrielle
	Action prioritaire n°17 : Sensibiliser et accompagner les collectivités et les particuliers dans leur changement de pratique d'utilisation des produits phytosanitaires	Action n°28 : Mieux gérer les pollutions chroniques et accidentelles d'origine industrielle
Action n°18 : Recenser les zones d'engouffrement en nappe de rejets agricoles, domestiques et d'ouvrages linéaires (infrastructures routières et ferroviaires) et limiter les risques de pollutions		

3. Protéger le milieu naturel	Action n°29 : Inciter à la mise en place d'une agriculture durable	Action n°34 : Prévenir et lutter contre la prolifération d'espèces aquatiques invasives
	Action n°30 : Limiter l'érosion des sols	Action n°35 : Inventorier et protéger les têtes de bassin
	Action prioritaire n°31 : Inventorier, restaurer, préserver et entretenir les zones humides et les annexes hydrauliques	Action n°36 : Favoriser l'aménagement de zones de pêches
	Action n°32 : Entretien, préserver ou restaurer les berges et la ripisylve	Action n°37 : Promouvoir des zones de baignade de qualité
	Action prioritaire n°33 : Restaurer la continuité écologique et la mobilité des cours d'eau	
4. Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation	Action prioritaire n°38 : Inventorier et gérer les zones d'expansion de crues	Action n°42 : Mieux gérer les risques liés au ruissellement des eaux pluviales en zone urbanisée
	Action n°39 : Inventorier les zones inondables	Action n°43 : Limiter les ruissellements au niveau des espaces ruraux
	Action n°40 : Mettre en place un système d'alerte des crues	Action n°44 : Réaliser des plans de lutte contre les inondations sur les secteurs à enjeux forts
	Action n°41 : Sensibiliser les élus et la population au risque d'inondation	
5. Partager et appliquer le SAGE	Action n°45 : Créer des cellules d'aide technique spécialisées dans les milieux aquatiques	Action n°50 : Organiser des expérimentations individuelles
	Action prioritaire n°46 : Mettre en place un observatoire de suivi et d'évaluation de la qualité et de la quantité des eaux	Action n°51 : Accompagner l'organisation de formations
	Action n°47 : Créer et animer des lieux de concertation	Action prioritaire n°52 : Mettre en place une structure chargée de l'animation et de la mise en œuvre du SAGE
	Action n°48 : Organiser des manifestations de sensibilisation	Action n°53 : Créer et diffuser les outils de communication du territoire du SAGE Nappe de Beauce
	Action n°49 : Organiser des démonstrations et/ou des expérimentations collectives	Action n°54 : Créer une cellule de recherche et d'innovation

9.3.2 Compatibilité du projet avec les objectifs du SAGE

Concernant le SAGE, l'implantation du site est particulièrement compatible avec les points suivants :

Objectif 1, action 4 : L'eau potable sera utilisée uniquement pour les besoins du personnel et l'entretien des locaux.

Objectif 2 action 28 : le projet prévoit la collecte des eaux pluviales sur la parcelle et leur rétention avant rejet dans les bassins d'infiltration de chaque site pour une infiltration à 100 % des eaux pluviales.

Afin d'éviter toute pollution des eaux superficielles, les mesures suivantes seront prises :

- Aucune eau industrielle ne sera produite,
- Les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif puis traitées à l'échelle de chaque parcelle par des micro stations d'épuration.
- Les eaux pluviales potentiellement polluées seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures,
- Une vanne de coupure sera installée pour isoler les eaux sur chaque site en cas d'incendie/pollution accidentelle,

Les bassins du site dans lesquels sont récupérées toutes les eaux pluviales sont dimensionnés pour un orage d'occurrence trentennale. Cette mesure permet de limiter largement les dommages liés aux inondations et le ruissellement.

Compte tenu des dispositions mises en œuvre, le projet SAS Toury - 2022 est en accord avec les objectifs du **SAGE Nappe de Beauce**.

9.4 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de la Région Centre-Val de Loire

9.4.1 Présentation SRCAE de la région Centre-Val de Loire

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite « Grenelle I ») a fixé l'objectif de porter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale de la France à au moins 23 % d'ici 2020. Pour faciliter le développement des énergies renouvelables et atteindre ainsi l'objectif susvisé, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « loi Grenelle II ») a prévu l'institution de schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (ci-après « SRCAE »).

Le SRCAE est le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie. Il a été créé par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2. Il doit permettre à chaque région de définir ses objectifs et orientations propres afin de contribuer à l'atteinte des objectifs et engagements nationaux, à l'horizon 2020, de réduction de 20% des émissions des

gaz à effet de serre, de réduction de 20% de la consommation d'énergie, et de satisfaction de nos besoins à hauteur de 23% à partir d'énergies renouvelables.

Le préfet de la Région Centre a validé par arrêté préfectoral le SRCAE le 28 juin 2012. Le SRCAE est maintenant une annexe du SRADDET de la région.

Le SCRAE de la région Centre-val de Loire est constitué de 7 orientations visant à mettre en place la stratégie retenue :

- Orientation n°1 : Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques ;
- Orientation n°2 : Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES ;
- Orientation n°3 : Un développement des ENR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux ;
- Orientation n°4 : Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air ;
- Orientation n°5 : Informer le publique, faire évoluer les comportements ;
- Orientation n°6 : Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie ;
- Orientation n°7 : Des filières performantes, des professionnels compétents.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région, sur la base d'une méthodologie nationale et en examinant la situation du dioxyde d'azote (NO₂), identifie 141 communes comme zones sensibles à la qualité de l'air, ce qui correspond à 6.9 % de la superficie régionale, et 44.9 % de la population.

Les zones sensibles désignent les portions des territoires susceptibles de présenter des sensibilités particulières à la pollution de l'air (dépassement de normes, risque de dépassement, etc.) du fait de leur situation au regard des niveaux de pollution, de la présence d'activités ou de sources polluantes significatives, ou de populations plus particulièrement fragiles.

Dans ces communes, les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être mises en œuvre préférentiellement à d'autres actions portant sur le climat.

9.4.2 Compatibilité du projet avec le SRCAE de de la région Centre-val de Loire

Le projet s'inscrira dans le respect des objectifs suivants du SRCAE :

Orientation n°1, maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques

Les bâtiments présenteront une bonne isolation afin de limiter le chauffage.

Orientation 2 : Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions des GES

2.3 : Promouvoir et soutenir fortement l'amélioration thermique des bâtiments existants sociaux et privés ainsi que les bâtiments publics, en privilégiant l'utilisation d'éco-matériaux

et matériaux locaux, ainsi que l'anticipation de l'application de RT 2020 dans les constructions neuves

La construction des bâtiments sera réalisée conformément à toutes les exigences actuelles en matière de consommation énergétique (respect de la RT2012).

La toiture sera constituée d'un bac acier recouvert d'un isolant thermique et d'une étanchéité et les façades des bâtiments seront réalisées à l'aide de bardage double peau isolée. Les bâtiments présenteront une bonne isolation thermique permettant d'optimiser le chauffage, en accord avec la sobriété des consommations. Les chaudières seront conformes aux normes en vigueur. Un contrôle des rejets, effectué par l'installateur aura lieu tous les ans. De plus, un organisme habilité contrôlera régulièrement la performance énergétique et les émissions atmosphériques.

9.5 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre-Val de Loire

9.5.1 Présentation du SRCE du Centre-Val de Loire

Le SRCE est l'outil régional d'aménagement du territoire pour la mise en place de la Trame Verte et Bleue. A ce titre, il doit :

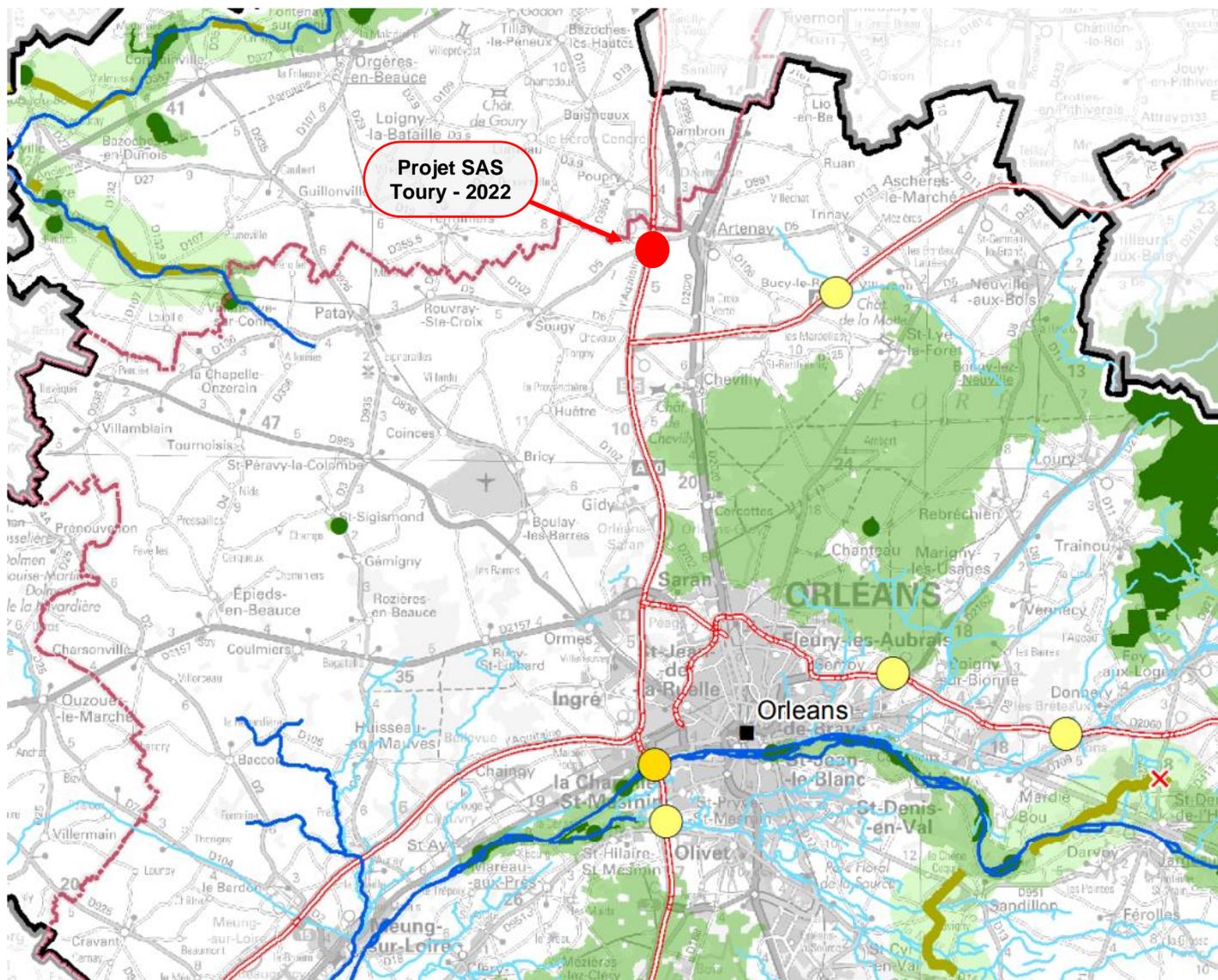
- Identifier les composantes de la trame verte bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau) et les obstacles au fonctionnement des continuités écologiques (routes, voies, ferrées, canaux...),
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique,
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Le SRCE a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques avec le maintien, l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

Le schéma régional de cohérence écologique du Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

La carte ci-après présente les composantes de la trame verte et bleue.

Trame verte et Bleue bassin de vie d'Orléans



SAS Toury - 2022

- Bassins de vie
- Villes principales
- Départements
- Autres cours d'eau

Sous-trame des cours d'eau

- Cours d'eau classés Liste 1
- Cours d'eau classés Liste 2
- Tronçons complémentaires

Sous-trame des milieux humides

- Réservoirs de biodiversité
- Zones de corridors diffus à préciser localement
- Corridors écologiques potentiels à préserver
- Corridors écologiques potentiels à remettre en bon état

Sous-trame des milieux prairiaux

- Réservoirs de biodiversité
- Zones de corridors diffus à préciser localement
- Corridors écologiques potentiels à préserver
- Corridors écologiques potentiels à remettre en bon état

Éléments reconnectants

- Niveau 1
- Niveau 2

Intersections avec les infrastructures terrestres

- X Moyennement franchissables
- Susceptibles d'être traitées par une optimisation d'aménagement(s) existant(s)
- Éléments fragmentants majeurs

9.5.2 Compatibilité avec le SRCE Centre-Val de Loire

Le site n'est intégré dans aucun Réservoir de Biodiversité ni aucun Corridor Ecologique du SRCE.

9.6 Le Plan Régional Santé Environnement 3 Centre-Val-de-Loire

9.6.1 Présentation du PRSE 3 Centre-Val-de-Loire

Le Plan national santé environnement (PNSE) vise à répondre aux interrogations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement. Le premier Plan national santé environnement a été lancé en 2004 par le gouvernement. Puis conformément aux engagements du Grenelle Environnement et à la Loi de santé publique du 9 août 2004, le gouvernement a élaboré un deuxième Plan National Santé Environnement pour la période 2009-2013. Le troisième PNSE 2015-2019 a été approuvé par le Conseil des Ministres le 17 novembre 2014.

Le Plan national santé environnement (PNSE) vise à répondre aux interrogations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement.

Le plan national santé environnement (PNSE) est un plan qui, conformément à l'article L.1311 du code de la santé publique, doit être renouvelé tous les cinq ans.

Le troisième plan national santé environnement a été adopté pour la période 2016-2021. Sa mise en œuvre a été placée sous le copilotage des ministères en charge de la santé et de l'écologie, il a fait l'objet d'une déclinaison en plans régionaux santé environnement (PRSE).

Ce troisième PNSE témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé.

Il s'articule autour de 4 grandes catégories d'enjeux :

- des enjeux de santé prioritaires ;
- des enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets ;
- des enjeux pour la recherche en santé environnement ;
- des enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication, et la formation.

Chaque région est chargée d'élaborer un plan régional de santé publique qui comporte notamment un programme de prévention des risques liés à l'environnement et aux conditions de travail.

Le PRSE 3 Centre-Val-de-Loire a été approuvé le 14 février 2017.

Ce plan est composé de 34 actions présentées sous forme de fiches et structurées autour de 4 grandes thématiques :

- Air intérieur
- Air extérieur
- Eau et substances émergentes
- Santé et environnement dans les territoires

Les 4 différentes thématiques sont décrites ci-dessous :

➤ La thématique **Air intérieur**

Dans la continuité des plans régionaux précédents, la région Centre-Val de Loire souhaite continuer d'améliorer la connaissance des polluants présents dans l'air intérieur, notamment dans les bâtiments du tertiaire, dans les transports sur les axes interurbains et dans des habitations proches de zones d'épandage de pesticides. Le choix de ces actions est motivé par les conclusions du diagnostic territorial qui mettent notamment en avant la prégnance de la problématique pesticide dans la région et l'importance du réseau autoroutier.

En outre, seront poursuivies les actions de sensibilisation sur la qualité de l'air intérieur, le domaine de la construction restant un axe privilégié de ces actions de prévention. Les actions concerneront plus particulièrement les jeunes enfants dans les établissements qui les accueillent, les personnes vulnérables qui présentent des pathologies en lien avec la qualité de l'air intérieur et celles en situation de précarité dont l'habitat peut présenter un risque pour la santé.

➤ La thématique **Air extérieur**

Sous cette thématique sont regroupées trois types d'actions différentes :

La mutualisation des informations dans les domaines Transports Routiers – Bruit – Climat Air Energie

L'amélioration des connaissances sur la qualité de l'air extérieur

La prévention des risques sanitaires liés à des espèces végétales ou animales.

➤ La thématique **Eau et substances émergentes**

L'eau utilisée en région Centre Val de Loire pour la production d'eau potable est essentiellement d'origine souterraine. Les eaux brutes et notamment les eaux souterraines représentent donc un enjeu majeur dans la région en tant que ressource en eau potable.

Le plan prévoit donc :

Des actions visant à l'amélioration de la qualité de l'eau potable

La surveillance de substances émergentes prioritaires dans les milieux aquatiques et les captages d'eau destinés à la consommation humaine

➤ La thématique **Santé et Environnement dans les territoires.**

Le diagnostic territorial santé environnement a permis de réaliser un état des lieux des données disponibles en santé environnement sur la région Centre-Val de Loire. Ce diagnostic identifie plusieurs types de nuisances auxquelles sont exposés les habitants, et identifie certaines zones qui cumulent une exposition aux effets des pollutions sur les milieux eau, air, sol... Pour que ces données soient prises en compte dans les projets d'aménagements, elles demandent pour certaines à être précisées ou être rendues plus accessibles aux collectivités et promoteurs. Le PRSE 3 a donc pour objectif de compléter les informations disponibles, notamment dans l'identification des points noirs environnementaux cumulant des multi-expositions, en améliorant la diffusion des connaissances sur la contamination des sols et en accompagnant les collectivités dans des projets d'aménagements des territoires par la mise en place d'études d'impacts sur la santé.

Sous ce thème sont également regroupées des actions visant à communiquer, informer et sensibiliser autour de sujets liés à la santé et à l'environnement, étape préalable indispensable à la fois pour mobiliser les acteurs autour de ces sujets et pour influencer notablement les comportements individuels et collectifs.

9.6.2 Compatibilité du projet avec le PRSE 3 Centre-Val-de-Loire

Certains axes cités précédemment peuvent être mis en parallèle avec les mesures prises par la SAS Toury – 2022 dans la conception de ses établissements.

Il n'y aura pas de rejet de substances atmosphériques toxiques au niveau de cet établissement.

Les seuls rejets seront ceux des véhicules transitant sur le site et les rejets des chaudière gaz assurant le chauffage de l'établissement.

Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection d'un captage. Les rejets d'eaux seront également exempts de matières polluantes

Afin de respecter la problématique de l'air intérieur, une attention particulière sera portée au choix des matériaux utilisés (peintures, vernis et isolants à teneur en COV limitée), des règles seront mises en place telle que l'interdiction de fumer dans les locaux.

Les bâtiments répondront aux normes en vigueur en matière de qualité environnementale et sanitaire.

9.7 Programme National de Prévention des Déchets

9.7.1 Présentation du Programme National de Prévention des Déchets 2021-2027

La « prévention des déchets » consiste à réduire la quantité ou la nocivité des déchets produits, en intervenant à la fois sur leur mode de production et de consommation.

Elle présente un fort enjeu en permettant de réduire les impacts environnementaux et les coûts associés à la gestion des déchets, mais également les impacts environnementaux dus à l'extraction des ressources naturelles, à la production des biens et services, à leur distribution et à leur utilisation.

La France est déjà fortement engagée dans les démarches de prévention des déchets. Le premier plan national de prévention des déchets, réalisé de manière volontaire en 2004, a positionné la France comme l'un des pionniers de la prévention des déchets à l'échelle européenne. La France s'est également dotée d'un objectif de réduction des quantités d'ordures ménagères et assimilées produites entre 2008 et 2013.

Le plan national de prévention des déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le code de l'environnement.

Constituant la 3e édition, le PNPD pour la période 2021-2027 actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017 (Feuille de route économie circulaire d'avril 2018, Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée le 10 février 2020).

Le plan national de prévention des déchets s'articule autour de 5 axes :

Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services

Inciter les producteurs à mettre en place des actions d'éco-conception. Pour certains types de produits, les mesures s'adressent aux filières à responsabilité élargie du producteur (REP), dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur – payeur ».

Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation

Lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et faciliter les actions de réparation des produits et des équipements.

Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation

Créer les conditions favorisant l'essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi, dont les structures de l'économie sociale et solidaire, et en améliorant l'accès aux gisements. Il se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers ainsi que sur les matériaux et produits du secteur du bâtiment.

Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets

Réduire la production de déchets et l'empreinte environnementale liée à notre consommation : réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique à usage unique, lutter contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire.

Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets

Mobiliser les leviers d'action des collectivités locales et de l'État en matière de prévention des déchets, s'agissant des politiques territoriales d'économie circulaire et en s'appuyant sur la commande publique éco-responsable.

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation ,
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

9.7.2 Compatibilité du projet avec le programme national de prévention des déchets

Chaque bâtiment gèrera des déchets. Ceux-ci seront triés, conditionnés, enlevés conformément à la législation en vigueur afin de favoriser leur valorisation.

En ce qui concerne le chantier, la gestion des déchets sera mise en place à travers un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) propre au chantier qui définit :

- La sélection des prestataires en charge de l'élimination des déchets (le prestataire retenu devra justifier que chaque type de déchet est évacué par la filière la plus satisfaisante d'un

point de vue technique, environnemental et économique en privilégiant autant que possible la valorisation),

- Le rôle du Responsable Gestion des Déchets,
- La mise en place des différentes bennes : bois papier carton, déchets inertes, métaux non ferreux et stockage du fer, DIB, déchets industriels dangereux.

Les dispositifs constructifs seront largement basés sur des dispositifs préfabriqués assemblés sur le site et qui ne généreront pas de déchets constructifs.

9.8 Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés d'Eure et Loir

9.8.1 Présentation du PDEDEMA d'Eure et Loir

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) est un document d'objectifs fixant des orientations en matière de collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés sur le moyen et long terme dans un souci de cohérence départementale.

Le contenu du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) est défini dans la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement, codifiée aux articles L. 541-1 et suivants du Code de l'environnement. Le Plan départemental vise à orienter et à coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer la réalisation des objectifs de la loi, notamment :

- De prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;
- De valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Les déchets industriels banals des entreprises et des administrations pris en compte dans le Plan sont les résidus non toxiques et non inertes produits par les activités industrielles, commerciales, agricoles, artisanales ou de services, et peuvent être définis ainsi :

- les déchets usuels non spécifiques à l'activité (déchets d'entretien, de restauration, d'emballages,...),
- les déchets liés à l'activité (chutes de fabrication, ...).

Le PEDMA est structuré autour de 3 axes majeurs (prévention et réduction des déchets à la source, recyclage matière et valorisation organique, optimisation des outils de traitements actuels) traduits sous forme d'objectifs :

		Situation en 2007	Objectifs du plan révisé	
			2015	2020
Objectifs de prévention	Ordures ménagères	367 kg/hab./an	-7%	-10%
			341 kg/hab./an	330 kg/hab./an
	Encombrants	105 kg/hab./an	Stabilisation	Stabilisation
			105 kg/hab./an	105 kg/hab./an
Objectifs de prévention	Déchets verts	106 kg/hab./an	-7%	-7%
			99 kg/hab./an	99 kg/hab./an
	Déchets non ménagers (DIB)	323 kg/hab./an	Stabilisation	Stabilisation
Objectifs de valorisation	Verre	60%	75%	85%
	Autres emballages		75%	85%
	Papiers Journaux	43%	75%	75%
	Refus de tri	21,50%	10 à 15%	10 à 15%
	Encombrants et gravats*	28%	41%	48%
Objectifs de valorisation	Déchets verts	100%	100%	100%
	Déchets non ménagers (DIB)*	40%	60%	75%
Objectifs de collecte	Déchets dangereux des ménages	1,2 kg/hab./an	2,5 kg/hab./an	3,5 kg/hab./an

9.8.2 Compatibilité du projet avec le PDEDEMA d'Eure et Loir

Les déchets produits sur le site seront essentiellement des déchets non dangereux : emballages papier, plastiques et bois. Ces déchets sont concernés par le PEDMA, à ce titre, l'entreprise tient un rôle dans quelques actions prévues au plan :

- Le tri sélectif sera effectué, les déchets valorisables seront dirigés vers une filière de recyclage appropriée.
- Aucun déchet dangereux ne sera mélangé aux déchets valorisables. Les seuls déchets dangereux susceptibles d'être produits sont, pour les entrepôts, les batteries usagées des chariots élévateurs. Celles-ci feront l'objet d'un contrat de maintenance avec leur fournisseur qui sera chargé de leur collecte et de leur remplacement. Les boues du séparateur à hydrocarbures mis en place sur la canalisation de rejet des eaux pluviales seront collectées annuellement (ou plus si nécessaire) par une société spécialisée.

9.9 Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux

9.9.1 Présentation du PREDD

L'article L. 541-13 du Code de l'Environnement prévoit que chaque région soit couverte par un plan régional ou interrégional d'élimination des déchets dangereux.

Ce Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) établit les références qui permettent aux pouvoirs publics et à tous les acteurs locaux de réaliser une meilleure gestion de ces déchets en assurant la protection de l'environnement et de la santé des personnes.

Le PREDD concerne :

- l'ensemble des déchets dangereux produits sur le territoire régional qu'ils soient ou non traités en région Centre ;
- les déchets dangereux importés sur le territoire régional pour y subir un traitement, y compris le cas échéant depuis des pays étrangers.

Des orientations ont été édictées pour chaque public (ménages, commerces, agriculteurs, industriels...). Les orientations qui ciblent les producteurs de déchets industriels sont les suivantes :

Orientation 1 : Agir pour une meilleure prévention de la production des déchets dangereux et la réduction à la source

- Assujettir le dispositif d'aides déjà en place pour la réalisation d'études relatives à la prise en compte de la notion de production de déchets dangereux dans la conception initiale des produits, ou à la mise en place de technologies propres et sobres (TPS).
- L'opportunité d'étendre ces subventionnements aux investissements, dans le cadre de l'amélioration de process par exemple, pourrait également faire l'objet d'examens au cas par cas.
- Valorisation et recommandation de l'utilisation des technologies propres et sobres (TPS) par des actions de communication et de sensibilisation.

Orientation 2 : Agir pour une meilleure collecte et un tri efficace des déchets dangereux diffus

- Amélioration de la connaissance des flux de déchets dangereux diffus.
- Actions de concertation auprès des intercommunalités en charge de la collecte des déchets pour harmoniser les conditions d'accès des ménages : type de déchets dangereux admis
- étendre l'accès des professionnels en déchèterie
- harmoniser les conditions d'accès des petits professionnels : type de déchets dangereux admis, coûts, limitation...
- permettre aux déchèteries de suivre les quantités de déchets admis selon les producteurs et selon les natures de déchets.

Orientation 6 : Communiquer, sensibiliser et éduquer

- Examiner la pertinence de l'édition de nouveaux guides de bonne gestion des déchets, et d'annuaires de prestataires spécialisés, et en assurer une large diffusion (mise à disposition sur Internet en format interactif par exemple).
- Examiner la pertinence de l'édition de guides spécifiques aux maires afin de les sensibiliser sur la réglementation qui leur incombe en termes de déchets dangereux.
- Utiliser des outils de communication existants tels que ceux diffusés régulièrement par l'ADEME, les Chambres consulaires et la DRIRE pour une sensibilisation continue de tous les publics (ménages, artisans, industriels) : promotion de bonnes pratiques, fiches par natures de déchets...
- Créer des outils spécifiques au PREDD et mettre à jour régulièrement les pages dédiées au Plan sur le site Internet de la Région.
- Ajouter un volet « déchets dangereux » à toutes les actions ponctuelles de communication des différents acteurs lors de salons, foires, interventions diverses...
- Mettre en œuvre des outils régionaux d'observation des déchets dangereux, notamment à partir de l'expérience des observatoires départementaux.

9.9.2 Compatibilité du projet avec le PREDD

Les boues du séparateur à hydrocarbures mis en place sur la canalisation de collecte des eaux pluviales de voirie seront collectées annuellement (ou plus si nécessaire) par une société spécialisée.

10 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Dans ce paragraphe, nous évoquons les dispositions qui seraient prises par l'exploitant dans le cas d'un arrêt d'activité sur un des sites.

En cas de cessation d'exploitation, l'exploitant en informe le Préfet au minimum trois mois avant conformément à l'article R 512-39-1 du Code de l'Environnement, et s'engage à lui remettre un dossier sur l'état du site et son devenir.

L'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R 512-39-2 et R512-39-2.

Nous listons ci-après les principales étapes d'un chantier de remise en état du site afin que celui-ci ne présente aucun danger et nuisance pour son environnement.

- **Dans le cas d'une mise à l'arrêt sans réutilisation du site ou d'une réutilisation avec le même type d'usage.**

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site dès son arrêt :

- Evacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets :
 - Vidange des installations et destruction des produits (notamment des produits chimiques, huiles, ...) en centre de traitement de déchets ;
 - Vidange des cuves de stockage et enlèvement de celles-ci ou neutralisation ;
 - Vidange et nettoyage des rétentions ;
 - Evacuation des déchets résiduels en centre de traitement autorisé.
- Interdiction ou limitation d'accès au site
- Suspension des risques d'incendie et d'explosion :
 - Démontage des équipements ;
 - Mise en sécurité des circuits électriques ;
 - Maintien en l'état de fonctionner des utilités (chauffage, alimentation électrique, climatisation, ...), après consignation des équipements en arrêt de sécurité.
- Surveillance des effets de l'installation sur son environnement

- **Dans le cas d'une mise à l'arrêt et d'une réutilisation avec un usage différent**

En plus de la notification de mise à l'arrêt précédente, la société transmettra, au Maire, au propriétaire du terrain et au Préfet :

- Les plans du site ;
- Les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site ;
- Les propositions sur le type d'usage futur du site.

Après accord sur les types d'usage futurs du site, l'exploitant transmettra au Préfet, dans un délai précisé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises pour la protection de l'environnement compte-tenu du ou des types d'usage prévus pour le site, notamment :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées ;
- En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol.

Une demande sera envoyée au maire de la commune de Toury et au président de la Communauté de Communes Cœur de Beauce pour proposer une remise en état après arrêt de l'exploitation pour un usage industriel du site.

Ces courriers sont en pièce jointe n°11 du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

11 METHODES UTILISEES

Pour réaliser cette étude, nous avons utilisées les bases de données suivantes :

- Géorisques,
- Géoportail,
- Infoterre BRGM,
- INSEE,
- Installations classées,
- BASIAS,
- BASOL,
- Météo France,
- Google Maps.

Nous avons également utilisé les études suivantes :

- Etude d'impact acoustique dans l'environnement par la société VENATHEC disponible en annexe 1,
- Essais de perméabilité réalisée par la société GEOTEC dont les résultats sont disponibles en annexe 2.
- Notice d'assainissement par la société TPF Ingenierie disponible en annexe 5,
- Etude de circulation et d'accessibilité par la société CDVIA disponible en annexe 6,
- Etude d'impacts sur le milieux naturels par la société ADEV Environnement disponible en annexe 7.

12 AUTEUR DU DOSSIER

L'étude d'impact a été rédigée par Margaux ISMAN de la société B27 – SDE.

Poste : Chef de projet ICPE

Formation : Diplôme d'ingénieur de l'Institut National des Sciences Appliquées Centre Val-de-Loire, spécialisation Maitrise des Risques Industriels,

Double diplôme d'ingénieur avec l'Ecole de Technologie Supérieure de Montréal (Québec), en génie de l'Environnement.



B27 SDE,
19 bis, Avenue Léon Gambetta
92120, Montrouge
Tél. : 01.46.94.80.64

Email : misman@b27.fr

13 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le contenu de l'étude d'impact est réglementé et défini à l'article R.122-5 du livre 1er du code de l'environnement.

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 – Etude acoustique

Annexe 2 – Essais de perméabilité

Annexe 3 – Fiches climatologiques

Annexe 4 – Archéologie

Annexe 5 – **Notice d'assainissement**

Annexe 6 – Etude de circulation et **d'accessibilité**

Annexe 7 – **Etude d'impact faune / flore**

Annexe 8 – Notice hydraulique

Annexe 9 – Avis favorable du SPANC

Annexe 1 – Etude acoustique



Acoustique INDUSTRIELLE

Rapport d'étude acoustique
n° 22-22-60-00062-01-B-TBA

B27 SDE

Projet d'implantation d'une plateforme logistique
à Toury (28)

Etude d'impact acoustique dans l'environnement



AGENCE LORRAINE
23, boulevard de l'Europe
Centre d'Affaires les Nations – BP10101
54503 VANDOEUVRE-LES-NANCY
Tél. : +33 3 83 56 02 25
Fax : +33 3 83 56 04 08
Mail : contact@venathec.com
www.venathec.com

VENATHEC SAS au capital de 750 000 €
Société enregistrée au RCS Nancy B sous le numéro 423 893 296 - APE 7112B
N° TVA intracommunautaire FR 06 423 893 296



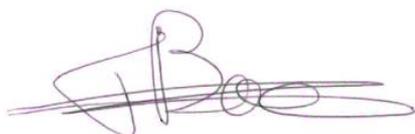
Référence du document : 22-22-60-00243-01-B-TBA

Client	
Société	B27 SDE
Adresse	19, avenue LEON GAMBETTA 92120 MOTNROUGE

Interlocuteur	
Nom	Mme Margaux ISMAN
Fonction	Chef de projets
Téléphone	06 76 62 32 74
Courriel	misman@b27.fr

Diffusion	
Copie	1
Papier	
Informatique	X

Version	
Version	B
Date	14/02/2022

Rédaction	Vérification
Tommy BAËS	Simon GAILLOT
	

SOMMAIRE

1. OBJET DE L'ETUDE.....	4
2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	5
2.1 Activité de l'établissement	5
2.2 Horaires de fonctionnement	5
2.3 Implantation du projet dans son environnement	5
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	8
3.1 Exigences réglementaires	8
3.2 Niveaux sonores maximum en limite de propriété.....	8
3.3 Emergences admissibles en ZER	8
3.4 Tonalité marquée	8
4. ETAT SONORE INITIAL.....	9
4.1 Localisation des points de mesure.....	9
4.2 Déroulement des mesures	10
4.3 Appareillages de mesure utilisé	10
4.4 Traçabilité et sauvegarde des mesures	10
4.5 Conditions météorologiques.....	10
4.6 Résultats des mesures	12
5. ESTIMATION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE	14
5.1 Introduction	14
5.2 Modélisation.....	14
5.3 Hypothèses de calcul prises au sein du modèle.....	14
5.4 Localisation des points d'étude.....	18
5.5 Résultats des simulations	20
6. CONCLUSION	26
7. ANNEXES	27

1. OBJET DE L'ETUDE

Dans le cadre du projet de construction d'une plateforme logistique, la société B27 SDE a fait appel aux compétences de la société VENATHEC afin d'évaluer l'impact des futurs aménagements auprès du voisinage.

Ce rapport comporte les éléments suivants :

- Présentation du projet et identification des zones sensibles ;
- Contexte réglementaire ;
- Caractérisation de l'état acoustique actuel (mesures) ;
- Caractérisation de l'état acoustique futur (simulation).

L'étude s'appuie sur les différents documents fournis par B27 SDE et notamment le dernier plan masse du site et l'étude trafic (8351_B27SDE_Toury_Note de synthèses des hypothèses et EXIA – Toury – Principe d'implantation 2022-05-11)

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

2.1 Activité de l'établissement

Le projet prévoit l'implantation d'une plateforme logistique constituée de 3 bâtiments. Il sera implanté dans la commune de Toury (28) sur une parcelle actuellement occupée par des parcelles agricoles.

2.2 Horaires de fonctionnement

Le site fonctionnera entre 5h et 21h.

Les mesures, l'analyse des résultats et l'étude d'impact prévisionnelle portent donc sur les périodes diurne et nocturne.

2.3 Implantation du projet dans son environnement

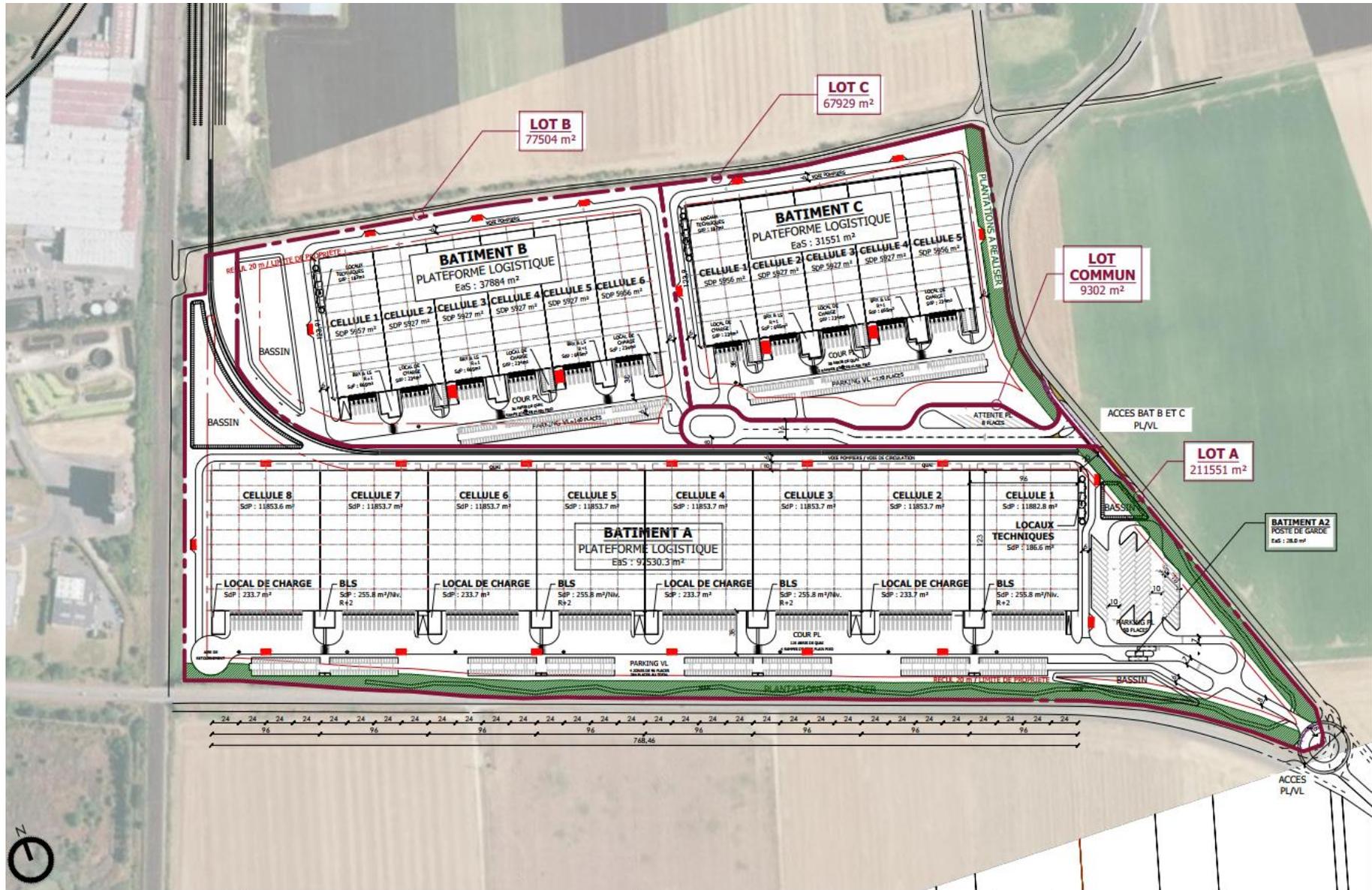
Le plan ci-dessous indique la localisation du projet dans son environnement.



Localisation du projet dans son environnement

Le projet sera localisé proche d'une zone d'activités et sera donc majoritairement entouré des bâtiments industriels. A noter tout de même la présence d'habitations au Nord-Est de la parcelle.

L'illustration ci-dessous présente le plan masse du projet.



Plan masse du projet

Le projet abritera une activité logistique (RdC) sur 3 bâtiments. Les sources de bruit principales du projet seront le trafic routier induit par les différentes activités ainsi que les équipements techniques destinés au chauffage/ventilation des locaux.



Vue 3D du projet (orientation Sud-Ouest)

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1 Exigences réglementaires

Cette installation industrielle doit satisfaire aux exigences réglementaires spécifiques aux ICPE (Installations Classées pour la Protection de L'Environnement), fixées dans l'**arrêté du 23 janvier 1997**, en termes :

- de niveaux sonores maximum en limite de propriété ;
- d'émergence en Zones à Emergence Réglementée (ZER) ;
- de tonalités marquées en ZER.

Des exigences sont fixées pour chaque période réglementaire **diurne [7h-22h]** et **nocturne [22h-7h]**.

Ainsi, l'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon à ce que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

3.2 Niveaux sonores maximum en limite de propriété

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'un établissement fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles.

De manière générale, les valeurs fixées par cet arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dBA** pour la période de jour et **60 dBA** pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Pour ce projet, il est donc tenu compte de ces valeurs seuils.

3.3 Emergences admissibles en ZER

En ZER, les valeurs limites d'émergence sont les suivantes :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée, incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00 (sauf dimanches et jours fériés)	Emergence admissible pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

3.4 Tonalité marquée

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'**arrêté du 23 janvier 1997**, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s	
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

4. ETAT SONORE INITIAL

4.1 Localisation des points de mesure

Les mesures ont été réalisées en quatre points en périodes diurne et nocturne du mardi 02 au mercredi 03 février 2022.



Plan de situation de l'entreprise et des points de mesures

Les sources sonores rencontrées pendant les mesures aux points retenus sont les suivantes :

Point	Localisation	Sources sonores environnantes
LP 1	Ouest du site	Trafic routier (D927), Trafic ferroviaire.
LP 2	Nord du site	Trafic routier (D927), Trafic ferroviaire.
LP 3	Est du site	Trafic routier (D927)
ZER	Nord-Est du site	Trafic routier (D927), Trafic ferroviaire.

Un descriptif complet de chaque point de mesures est repris en annexe du document.

4.2 Déroulement des mesures

Les mesures ont été réalisées par M. Tommy BAËS, acousticien au sein de la société VENATHEC, en périodes diurne et nocturne du mercredi 02 au jeudi 03 février 2022.

4.3 Appareillages de mesure utilisé

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des éléments des différentes chaînes de mesure :

Nature	Marque / Type	N° de série
Sonomètres intégrateurs classe 1*	01 dB / Cube	10997 10980
	01 dB / Duo	11103
Calibreur	01dB / Cal 21	34744503

* Les préamplificateurs et microphones sont associés à chaque sonomètre. Leurs références peuvent être fournis sur simple demande.

Avant et après chaque série de mesurage, chaque chaîne de mesure a été calibrée à l'aide d'un calibreur de classe 1, conforme à la norme EN CEI 60-942.

Aucune dérive supérieure à 0,5 dB n'a été constatée.

4.4 Traçabilité et sauvegarde des mesures

Comme spécifié dans la norme NF S 31-010, seront conservés au moins 2 ans :

- **La description** complète de l'appareillage de mesure acoustique et l'indication des **réglages** utilisés ;
- Le **croquis** des lieux, le **rapport** d'étude ;
- L'ensemble des évolutions temporelles et niveaux pondérés A sous format informatique.

4.5 Conditions météorologiques

4.5.1 Principe de la norme

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m.s^{-1} , ou en cas de pluie marquée ;
- lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Il faut donc tenir compte de deux zones d'éloignement :

- la distance source/récepteur est inférieure à 40 m : il est juste nécessaire de vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'y a pas de pluie marquée. Dans le cas contraire, il n'est pas possible de procéder au mesurage ;
- la distance source/récepteur est supérieure à 40 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Il est nécessaire en complément d'indiquer les conditions de vent et de température, appréciées sans mesure, par simple observation, selon le codage ci-après.

Les conditions météorologiques doivent être identifiées conformément aux indications du tableau ci-après.

U1 : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source - récepteur	T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire	T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
U3 : vent nul ou vent quelconque de travers	T3 : lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant ($\pm 45^\circ$)	T4 : nuit et (nuageux ou vent)
U5 : vent fort portant	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

Il est donc nécessaire de s'assurer de la stabilité des conditions météorologiques pendant toute la durée de l'intervalle de mesure. L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

- - État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Effets météorologiques nuls ou négligeables ;
- + État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- + + État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		- -	-	-	
T2	- -	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

4.5.2 Conditions météorologiques rencontrées lors des mesures

Le tableau suivant synthétise les conditions météorologiques rencontrées pendant la campagne de mesure et leurs effets sur les points de mesure.

Conditions météorologiques	Période diurne		Période nocturne	
	Etat météorologique	Effets sur le niveau sonore	Etat météorologique	Effets sur le niveau sonore
Direction de vent : Ouest Vitesse de vent : 0 à 10 km/h Couverture nuageuse : Faible Pluviométrie : Nulle			Direction de vent : Ouest Vitesse de vent : 0 à 10 km/h Couverture nuageuse : Faible Pluviométrie : Nulle	
Point de mesure	Etat météorologique	Effets sur le niveau sonore	Etat météorologique	Effets sur le niveau sonore
LP 1	U4/T2	Z	U3/T5	+
LP 2	U4/T2	Z	U3/T5	+
LP 3	U4/T2	Z	U3/T5	+
ZER	U4/T2	Z	U3/T5	+

Remarque

A noter que les conditions météorologiques décrites ci-dessus sont une simple constatation normative, présentée à titre indicatif. Dans le cas d'une mesure de bruit résiduel, les sources environnantes pouvant être situées tout autour des points de mesure, les conditions météorologiques ont une influence relativement mineure.

4.6 Résultats des mesures

Les mesurages ont été effectués conformément à la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » sans déroger à aucune de ses dispositions.

Pour chaque point, sont présentés les indices L_{Aeq} , L_{50} et L_{90} sur l'ensemble de la période de mesurage (sur chaque période réglementaire).

Les niveaux statistiques (L_{50} et L_{90}) du niveau global sont calculés à partir du niveau L_{Aeq} du niveau global.

Les niveaux statistiques (L_{50} et L_{90}) des niveaux spectraux sont calculés à partir du niveau L_{Aeq} de chaque bande spectrale séparément.

De plus, conformément à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997, dans le cas où la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ du bruit résiduel est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel, dans le cas contraire le L_{Aeq} .

4.6.1 Point de mesure LP 1

Période diurne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	73,0	63,5	60,0	55,5	56,0	64,5	70,0	63,0
L_{50}	48,0	50,5	43,0	38,5	42,0	45,5	38,5	22,5
L_{90}	42,0	47,0	41,0	37,0	38,0	38,5	30,5	17,5
Période nocturne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	69,0	66,0	59,5	55,5	59,5	64,5	64,5	57,0
L_{50}	41,5	49,5	43,0	41,5	39,0	38,0	30,0	19,0
L_{90}	39,0	47,5	42,0	40,5	36,5	34,5	26,5	16,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB près

4.6.2 Point de mesure LP 2

Période diurne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	45,5	55,0	43,5	35,5	38,5	43,0	38,5	25,5
L_{50}	42,5	51,5	40,0	31,5	34,5	40,0	34,0	20,0
L_{90}	37,0	46,0	34,5	27,5	30,5	34,5	27,5	16,0
Période nocturne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	46,0	49,0	36,0	32,5	42,5	44,0	37,0	17,5
L_{50}	34,0	45,0	34,0	27,5	30,5	30,5	23,5	12,5
L_{90}	29,5	43,0	31,5	25,0	27,0	25,0	17,5	11,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB près

4.6.3 Point de mesure LP 3

Période diurne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	63,0	57,0	53,0	52,5	54,0	60,5	56,0	46,0
L_{50}	47,0	49,0	42,5	33,0	38,5	44,5	39,0	23,0
L_{90}	35,5	42,0	32,5	25,5	30,5	32,5	24,5	11,5
Période nocturne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	50,0	51,5	43,0	37,5	41,5	48,0	43,0	31,0
L_{50}	32,0	42,0	31,5	22,5	30,0	27,5	17,5	11,0
L_{90}	27,0	38,5	27,0	18,0	26,5	21,0	11,0	10,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB près

4.6.4 Point de mesure ZER

Période diurne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	60,5	62,0	58,5	57,0	57,0	57,5	50,5	44,0
L_{50}	43,5	57,5	51,5	40,5	36,0	36,0	29,5	24,0
L_{90}	35,5	46,5	34,5	27,0	29,0	29,5	22,0	16,5
Période nocturne		Niveaux spectraux en dB						
Indice considéré	Niveau global en dBA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
L_{Aeq}	41,5	46,0	36,0	30,5	37,0	39,5	32,5	17,0
L_{50}	31,0	43,0	33,5	26,0	28,5	27,5	16,0	11,0
L_{90}	26,5	40,0	30,5	22,5	24,0	21,5	10,5	10,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB près

Remarque

A noter que les niveaux L_{Aeq} mesurés sur le point LP1 dépassent déjà les seuils réglementaires de 70 et 60 dBA.

5. ESTIMATION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE

5.1 Introduction

Les sources de bruits potentielles du projet sont les suivantes :

- Trafic routier des véhicules employés et des poids-lourds sur le site (impact modéré à fort) ;
- Equipements techniques destinés au chauffage, à la ventilation et à la climatisation des locaux, installés majoritairement en toiture du bâtiment (impact faible).

L'objectif de cette étude est donc de définir l'impact acoustique lié aux activités du futur établissement après implantation et de contrôler le respect des dispositions prévues par la réglementation applicable en termes de nuisance sonore, compte tenu des sources de bruit potentielles identifiées.

Le logiciel utilisé pour cette étude est le logiciel CADNAA de la société DATAKUSTIC. Ce logiciel de propagation environnementale est un logiciel d'acoustique prévisionnelle basé sur des modélisations des sources et des sites de propagation et est destiné à décrire quantitativement des répartitions sonores pour des classes de situations données.

CADNAA permet de modéliser la propagation acoustique en extérieur de tout type de sources de bruit en tenant compte des paramètres les plus influents, tels que la topographie, le bâti, les écrans, la nature du sol ou encore les conditions météorologiques. Ce logiciel répond aux exigences de la norme ISO 9613-1 et 9613-2.

5.2 Modélisation

La modélisation sous le logiciel d'acoustique environnementale CADNAA a été réalisée en tenant compte de différents paramètres :

- implantation potentielle des bâtiments concernés par les nuisances ;
- environnement immédiat ;
- topographie ;
- conditions météorologiques en vent portant ;
- la puissance acoustique des différentes sources potentielles de bruit ;
- la méthode de calcul de propagation sonore environnementale ISO 9613-1/9613-2.

5.3 Hypothèses de calcul prises au sein du modèle

5.3.1 Paramètres généraux de calcul

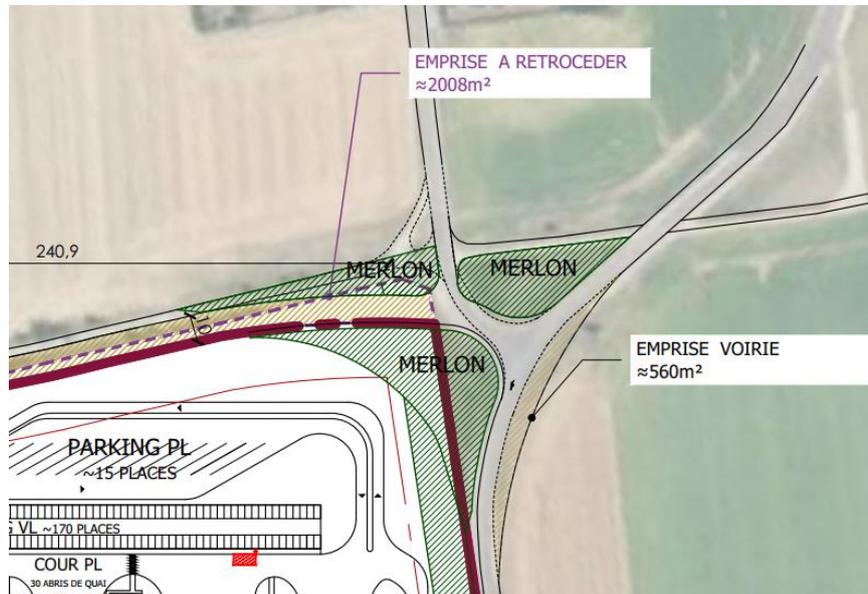
Les paramètres généraux de calcul suivants ont été pris en compte dans le modèle :

- Température de 10°C (cas conservateur) ;
- Absorption au sol : 0,2 (terrain de type urbain) ;
- Nombre de réflexions : 3 ;
- Réflexion sur bâtiment : -1dB par réflexion (bâtiment réfléchissant) ;
- Hygrométrie de 70 % ;
- Cartographie acoustique : maillage de 2m x 2m, à une hauteur de 2m du sol.

5.3.2 Topographie de la zone

Les données topographiques de la zone ont été intégrées à partir des courbes IGN standard.

Trois merlons sont considérés avec une hauteur de 2 mètres au nord-est sur l'extérieur du site.



Emplacement des trois merlons en extérieur du site

5.3.3 Position et hauteur des bâtiments

Pour les bâtiments du site, la position et la hauteur des bâtiments sont ceux prévus dans les plans du projet fournis par B27 SDE.

Concernant les bâtiments/habitations alentours, leur position a été repérée à partir d'une vue Google Earth intégrée au modèle CadnaA et leur hauteur a été définie en fonction du nombre d'étages de chaque bâtiment (hauteur forfaitaire de 3m par étage).

5.3.4 Sources de bruit considérées

5.3.4.1 Trafic de l'établissement

Selon l'étude de circulation et d'accessibilité fournit par B27 SDE, à l'horizon 2025 le trafic du site a été estimé à :

- 384 poids-lourds par jour ;
- 448 véhicules légers par jour.

Ce trafic a ensuite été réparti de la manière suivante :

Poids-lourds

768 mouvements de PL/jour est prévu.

Aux pics d'activité, il est estimé une circulation de 50 PL entre 6h et 7h (période nocturne) et une circulation de 63 PL entre 6h et 7h (période diurne).

Le trafic est réparti pour les 3 bâtiments suivant ce pourcentage :

- Bâtiment A : 78%
- Bâtiment B : 11%
- Bâtiment C : 10%

Véhicules légers

Aux pics d'activité, il est prévu 202 arrivées entre 6h et 7h (période nocturne - arrivée des salariés du poste du matin) et 202 arrivées + 202 départs entre 13h et 14h (période diurne - arrivée des salariés du poste d'après-midi + départ des salariés du poste du matin).

Le trafic est réparti pour les 3 bâtiments suivant ce pourcentage :

- Bâtiment A : 68%
- Bâtiment B : 18%
- Bâtiment C : 14%

Le tableau ci-dessous synthétise les trafics considérés par heure dans les calculs.

Type de véhicules	Période	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C
PL	Diurne	49	7	7
	Nocturne	39	6	5
VL	Diurne	274	72	58
	Nocturne	137	36	29

Pour l'étude, les calculs sont réalisés dans le cas le plus défavorable c'est-à-dire entre 13h00 et 14h00 en période diurne et entre 06h00 et 07h00 pour la période nocturne.

5.3.4.2 Equipements techniques en extérieur

Des **équipements techniques destinés au chauffage des locaux** seront installés en extérieur, principalement **en toiture des bâtiments**.

Afin de modéliser ces équipements, une source ponctuelle a été intégrée au modèle pour chacun des équipements. A l'heure actuelle, l'avancement du projet ne permet de connaître précisément les besoins en puissance thermique du bâtiment. Les données utilisées sont donc issues d'un projet similaire.

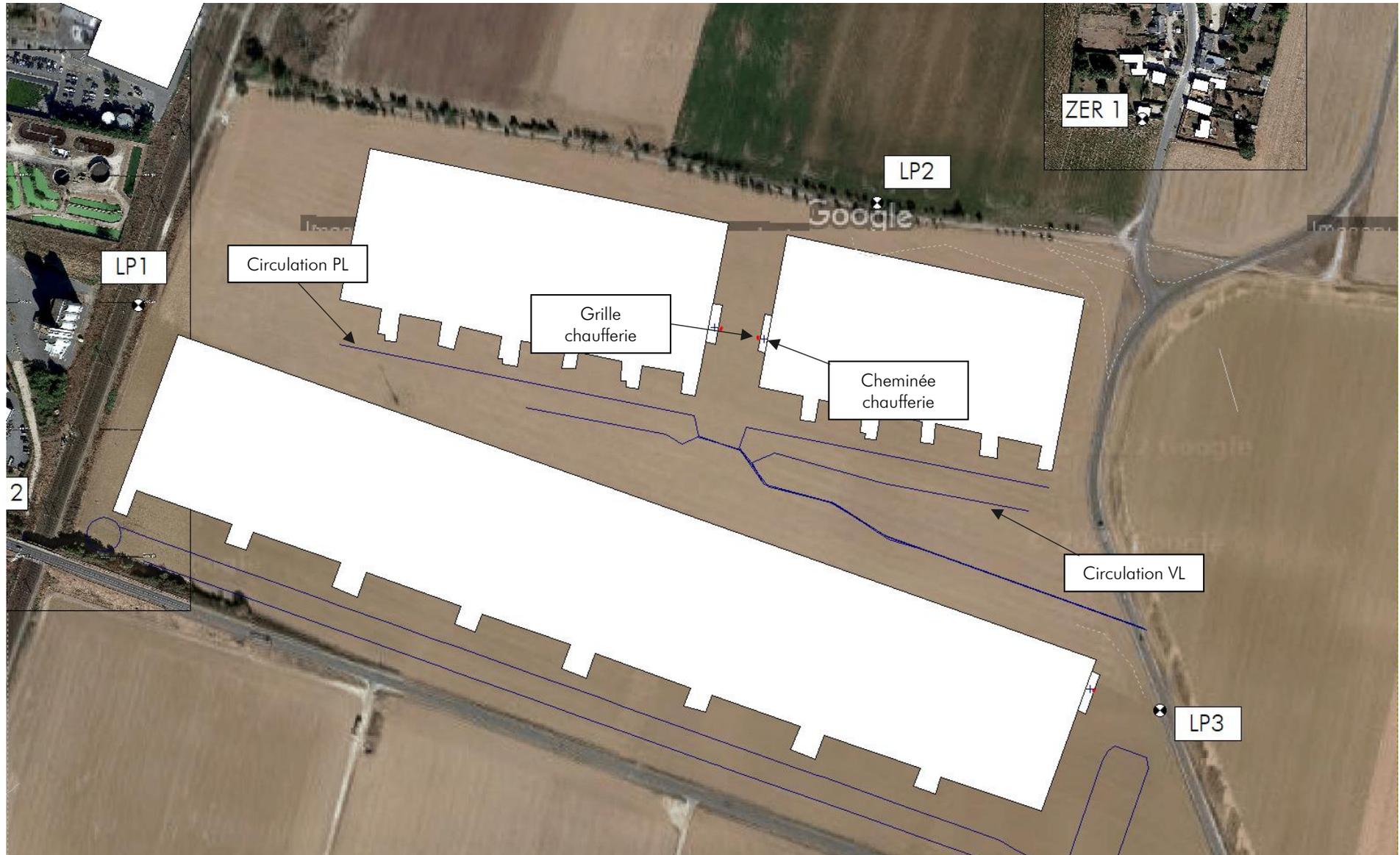
Le tableau ci-dessous présente les niveaux de puissance acoustique considérés pour chaque source :

	Niveaux spectraux en dB								Niveau global Lw en dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Cheminée chaufferie	69,0	74,0	78,0	75,0	68,0	65,0	64,0	63,0	76,0

Concernant la chaufferie commune du bâtiment, il a également été considéré le rayonnement d'une grille installée en façade du local pour l'apport d'air neuf. Son impact sonore a été simulé avec les hypothèses suivantes :

	Niveaux spectraux en dB								Niveau global Li en dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Niveau intérieur chaufferie	90,0	95,0	99,0	96,0	89,0	85,0	85,0	84,0	96,9

L'ensemble des sources modélisées est repris sur l'illustration ci-dessous



5.4 Localisation des points d'étude

Afin d'évaluer l'impact sonore en différents lieux, plusieurs points de réception ont été placés dans le modèle acoustique du site et limite de propriété et auprès des habitations les plus proches du projet :



Etat futur - Vue 2D du modèle numérique

Remarque

Le point ZER1 correspond à l'habitation la plus proche du projet.

Le point ZER 2 correspond à une zone administrative (bureaux) située sur un site industriel pour laquelle il semblait opportun d'estimer l'impact du projet également. Pour ce point, il a été considéré une présence humaine uniquement en période diurne (impact non calculé pour la période nocturne).

Pour l'ensemble des points le niveau résiduel retenu dans les calculs correspond à celui mesuré lors de l'état sonore initial. Pour le point ZER 2, il a été considéré les niveaux mesurés au point LP1.



Etat futur - Vue 3D du modèle numérique (orientation Sud-Ouest)

5.5 Résultats des simulations

5.5.1 Niveaux résiduels considérés

Pour les points en limite de propriété, afin de se placer dans un cas conservateur, le niveau de bruit résiduel retenu correspond à l'indice L_{Aeq} mesuré.

Pour les points ZER, conformément à l'annexe de l'**arrêté du 23 janvier 1997**, dans le cas où la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ du bruit résiduel est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel, dans le cas contraire le L_{Aeq} .

5.5.2 Résultats aux points d'étude

Plusieurs scénarios ont été testés :

- Scénario 1 : Sources liées au bâtiment A ;
- Scénario 2 : Sources liées au bâtiment B ;
- Scénario 3 : Sources liées au bâtiment C ;
- Scénario 4 : Cumul de toutes les sources des 3 bâtiments.

5.5.2.1 Scénario 1

Etat projeté - Scénario 1 - Limite de propriété - Période diurne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	73,0	37,9	73,0	70,0	OUI *
LP 2	45,5	12,6	45,5	70,0	OUI
LP 3	63,0	54,0	63,5	70,0	OUI

Etat projeté - Scénario 1 - Limite de propriété - Période nocturne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	69,0	36,9	69,0	60,0	OUI *
LP 2	46,0	11,7	46,0	60,0	OUI
LP 3	50,0	53,3	55,0	60,0	OUI

* Pour ce point le niveau résiduel dépasse déjà le seuil réglementaire. Le dépassement du seuil n'est donc pas imputable au projet.

Etat projeté - Scénario 1 - ZER - Période diurne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	43,5	30,0	43,5	0,0	6,0	OUI
ZER 2	48,0	46,5	50,5	2,5	5,0	OUI

Etat projeté - Scénario 1 - ZER - Période nocturne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	31,0	29,0	33,0	2,0	/*	OUI
ZER 2	/	/	/	/	/	/

* Le niveau ambiant étant inférieur à 35 dBA, le critère d'émergence ne s'applique pas.

Commentaires :

En période diurne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

En période nocturne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

5.5.2.2 Scénario 2

Etat projeté - Scénario 2 - Limite de propriété - Période diurne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	73,0	34,3	73,0	70,0	OUI *
LP 2	45,5	23,1	45,5	70,0	OUI
LP 3	63,0	37,0	63,0	70,0	OUI

Etat projeté - Scénario 2 - Limite de propriété - Période nocturne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	69,0	33,6	69,0	60,0	OUI *
LP 2	46,0	23,0	46,0	60,0	OUI
LP 3	50,0	36,2	50,0	60,0	OUI

* Pour ce point le niveau résiduel dépasse déjà le seuil réglementaire. Le dépassement du seuil n'est donc pas imputable au projet.

Etat projeté - Scénario 2 - ZER - Période diurne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	43,5	23,2	43,5	0,0	6,0	OUI
ZER 2	48,0	13,8	48,0	0,0	5,0	OUI

Etat projeté - Scénario 2 - ZER - Période nocturne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	31,0	22,6	31,5	0,5	/ *	OUI
ZER 2	/	/	/	/	/	/

* Le niveau ambiant étant inférieur à 35 dBA, le critère d'émergence ne s'applique pas.

Commentaires :

En période diurne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

En période nocturne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

5.5.2.3 Scénario 3

Etat projeté - Scénario 3 - Limite de propriété - Période diurne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	73,0	25,5	73,0	70,0	OUI *
LP 2	45,5	30,5	45,5	70,0	OUI
LP 3	63,0	38,1	63,0	70,0	OUI

Etat projeté - Scénario 3 - Limite de propriété - Période nocturne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	69,0	24,1	69,0	60,0	OUI *
LP 2	46,0	30,5	46,0	60,0	OUI
LP 3	50,0	36,5	50,0	60,0	OUI

* Pour ce point le niveau résiduel dépasse déjà le seuil réglementaire. Le dépassement du seuil n'est donc pas imputable au projet.

Etat projeté - Scénario 3 - ZER - Période diurne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	43,5	23,9	43,5	0,0	6,0	OUI
ZER 2	48,0	13,5	48,0	0,0	5,0	OUI

Etat projeté - Scénario 3 - ZER - Période nocturne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	31,0	23,1	31,5	0,5	/ *	OUI
ZER 2	/	/	/	/	/	/

* Le niveau ambiant étant inférieur à 35 dBA, le critère d'émergence ne s'applique pas.

Commentaires :

En période diurne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

En période nocturne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

5.5.2.4 Scénario 4

Etat projeté - Scénario 4 - Limite de propriété - Période diurne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	73,0	39,6	73,0	70,0	OUI *
LP 2	45,5	31,3	45,5	70,0	OUI
LP 3	63,0	54,2	63,5	70,0	OUI

Etat projeté - Scénario 4 - Limite de propriété - Période nocturne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	69,0	38,7	69,0	60,0	OUI *
LP 2	46,0	31,2	46,0	60,0	OUI
LP 3	50,0	53,5	55,0	60,0	OUI

* Pour ce point le niveau résiduel dépasse déjà le seuil réglementaire. Le dépassement du seuil n'est donc pas imputable au projet.

Etat projeté - Scénario 4 - ZER - Période diurne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	43,5	31,6	44,0	0,5	6,0	OUI
ZER 2	48,0	46,5	50,5	2,5	5,0	OUI

Etat projeté - Scénario 4 - ZER - Période nocturne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER 1	31,0	30,7	34,0	3,0	/ *	OUI
ZER 2	/	/	/	/	/	/

* Le niveau ambiant étant inférieur à 35 dBA, le critère d'émergence ne s'applique pas.

Commentaires :

En période diurne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

En période nocturne, selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude.

5.5.3 Critère de tonalité marquée

Les données disponibles quant aux équipements techniques ne permettent pas d'évaluer le critère de tonalité marquée auprès des différentes ZER.

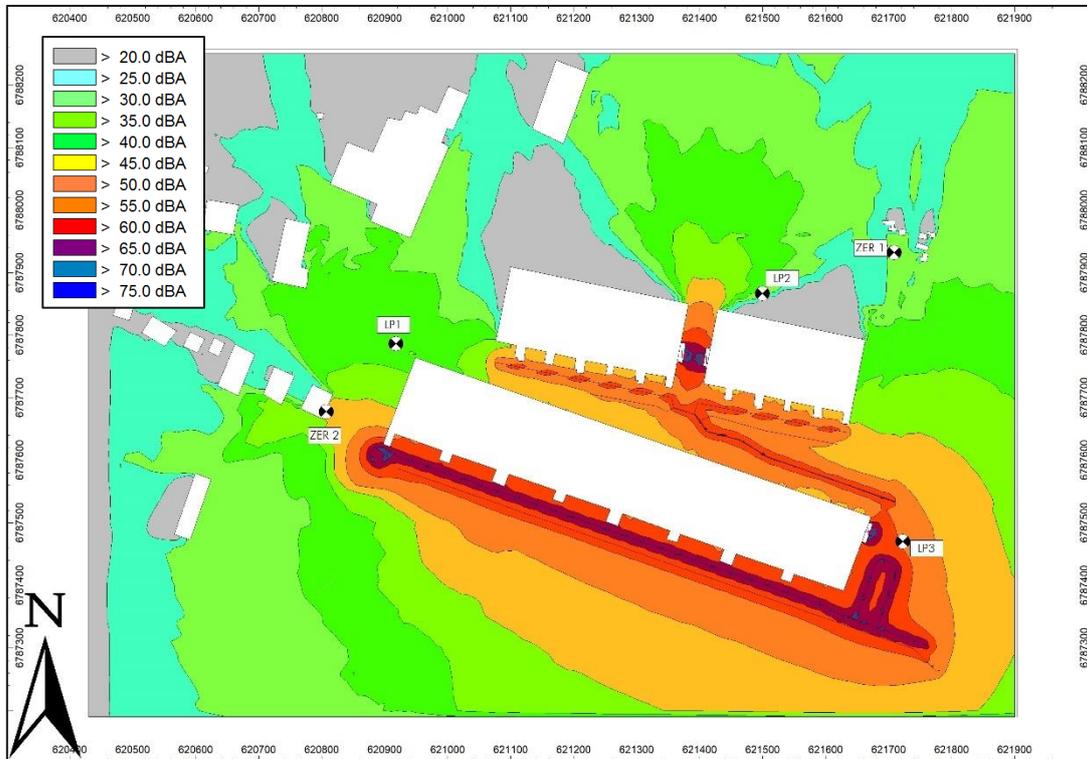
Cet aspect devra être évalué par la mesure une fois les installations réalisées.

5.5.4 Cartes de bruit

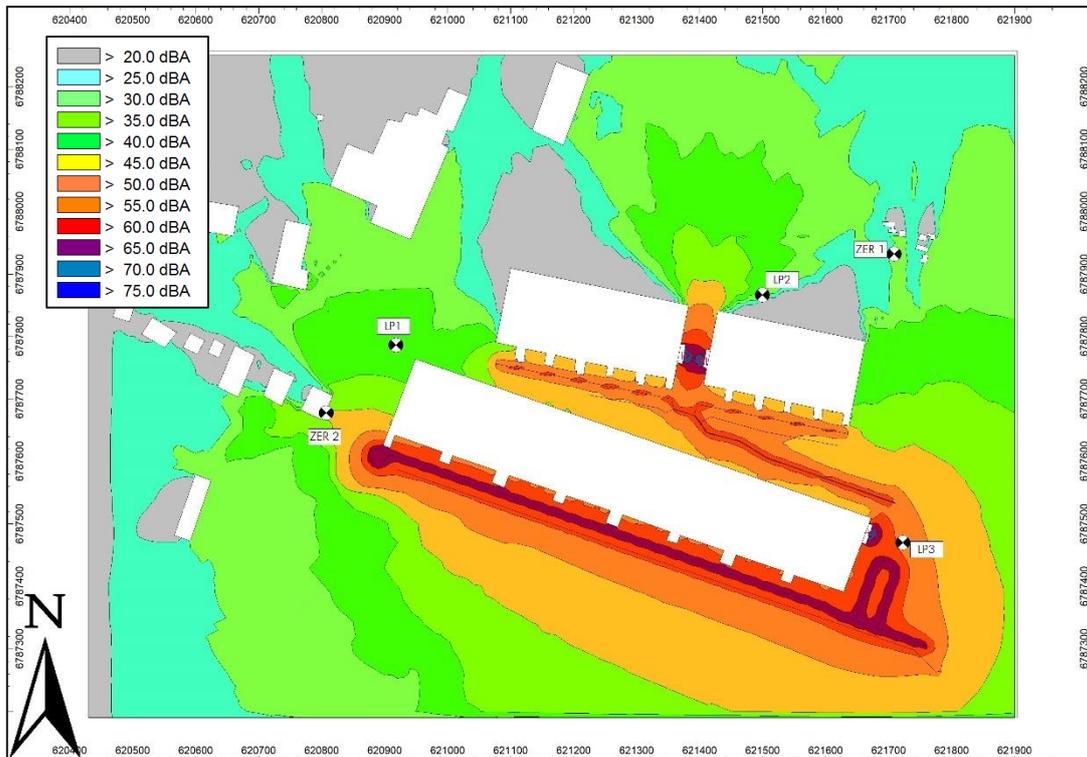
Les cartographies sonores du niveau de bruit particulier (bruit de l'établissement seul) en périodes jour et nuit sont illustrées sur les figures ci-après.

Ces cartographies sonores sont obtenues en considérant l'ensemble des sources modélisées en fonctionnement simultané.

Ces cartes de bruit sont calculées à une hauteur de 2m par rapport au sol.



Carte de bruit – Etat futur – Scénario 4 - Période diurne



Carte de bruit – Etat futur – Scénario 4 - Période nocturne

6. CONCLUSION

Cette étude rend compte de l'étude d'impact acoustique du projet d'implantation d'une plateforme logistique par la société B27 SDE sur la commune de Toury (28).

A ce titre, une modélisation du site dans sa configuration future a été réalisée de manière à déterminer l'impact acoustique prévisionnel du site.

Selon les hypothèses retenues, aucun dépassement des seuils réglementaire ne sont relevés sur **l'ensemble des points d'étude en ZER** et en **limite de propriété** pour les **périodes diurne et nocturne**.

Il est rappelé que les résultats présentés dans ce rapport tiennent compte :

- d'une part des niveaux de bruit mesurés in situ aux points spécifiés dans le rapport dans les conditions du jour de mesure (trafic routier, conditions météorologiques, évènements sonores ponctuels, etc). Un autre jour, dans des conditions différentes, et a fortiori en une localisation différente, les résultats peuvent être différents.
- d'autre part des hypothèses sur les sources de bruit fournies par le client (trafic estimé, type d'équipements techniques, position des sources...). Si les hypothèses finales du projet étaient différentes, les résultats pourraient l'être également.
Par exemple, pour les calculs, il a été considéré la mise en place d'une grille acoustique au niveau de la grille d'air neuf de la chaufferie. La performance d'atténuation acoustique de cette grille sera à adapter en fonction des niveaux sonores réels attendus dans la chaufferie, une fois que les équipements auront été sélectionnés. Il en est de même pour les niveaux sonores des autres équipements techniques.

Compte tenu des incertitudes existantes présentées ci-dessus, **il est conseillé de réaliser des mesures de contrôle après implantation du site**.

7. ANNEXES

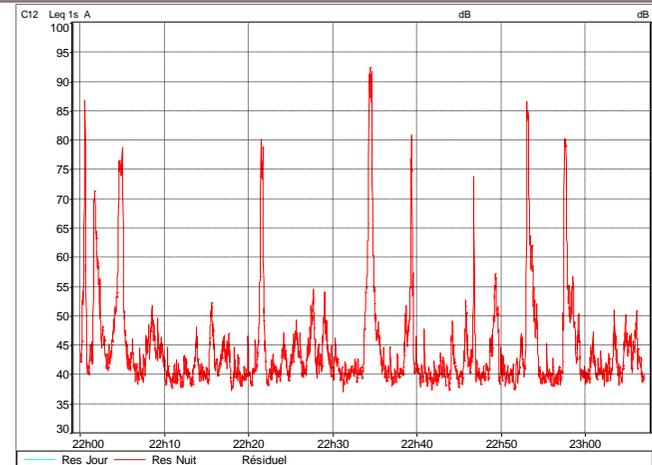
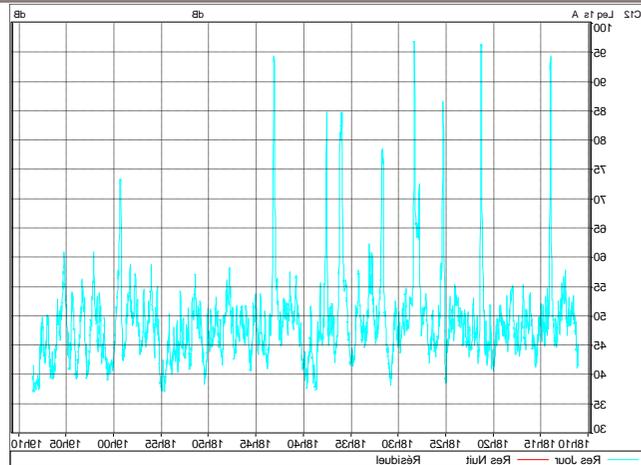
ANNEXE A : FICHES DE MESURE.....	28
ANNEXE B : GLOSSAIRE	32
ANNEXE C : REGLEMENTATION.....	35

ANNEXE A : FICHES DE MESURE

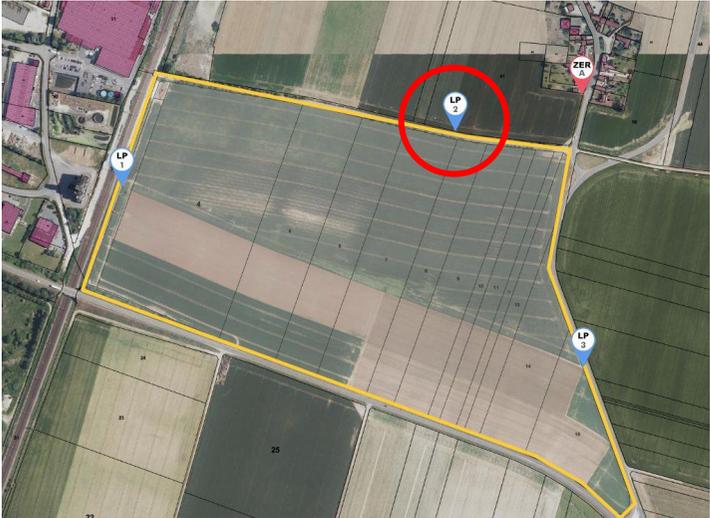
LP 1

Période de mesure	Photos du point de mesure	Emplacement du point	Résultats (en dBA)						
Du mercredi 23 mars de 18h à 19h et de 22h à 23h			<p>Période diurne (T = 60 min)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>$L_{Aeq,T}$</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>73,0</td> <td>48,0</td> <td>42,0</td> </tr> </tbody> </table>	$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}	73,0	48,0	42,0
$L_{Aeq,T}$			L_{A50}	L_{A90}					
73,0	48,0	42,0							
<p>Environnement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafic routier, Trafic ferroviaire. 	<p>Période nocturne (T = 60 min)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>$L_{Aeq,T}$</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>69,0</td> <td>41,5</td> <td>39,0</td> </tr> </tbody> </table>	$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}	69,0	41,5	39,0		
$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}							
69,0	41,5	39,0							

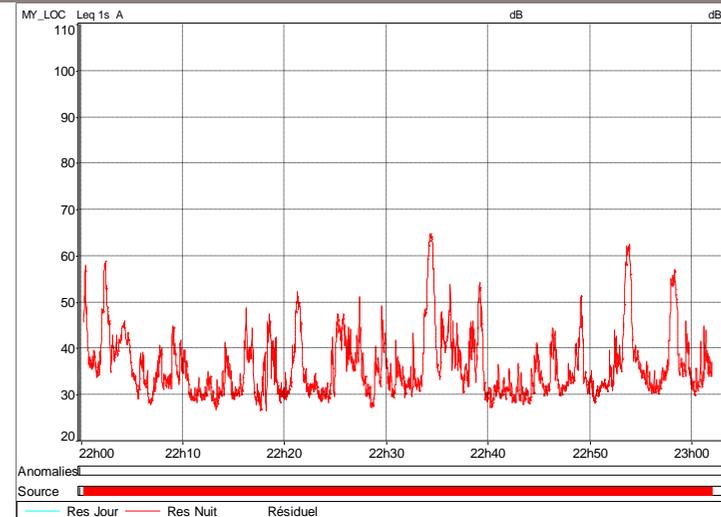
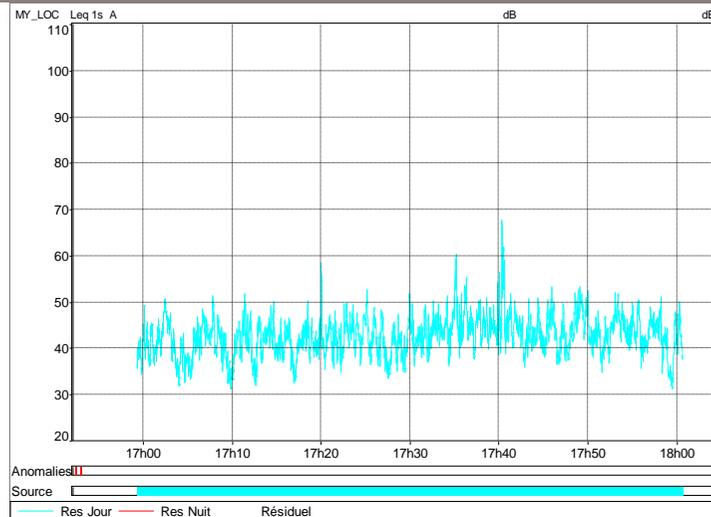
Evolutions temporelles



LP 2

Période de mesure	Photos du point de mesure	Emplacement du point	Résultats (en dBA)						
Du mercredi 23 mars de 18h à 19h et de 22h à 23h			Période diurne (T = 60 min)						
Environnement sonore			<table border="1"> <thead> <tr> <th>$L_{Aeq,T}$</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45,5</td> <td>42,5</td> <td>37,0</td> </tr> </tbody> </table>	$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}	45,5	42,5	37,0
$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}							
45,5	42,5	37,0							
<ul style="list-style-type: none"> Trafic routier, Trafic ferroviaire. 			Période nocturne (T = 60 min)						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>$L_{Aeq,T}$</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>46,0</td> <td>34,0</td> <td>29,5</td> </tr> </tbody> </table>	$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}	46,0	34,0	29,5
$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}							
46,0	34,0	29,5							

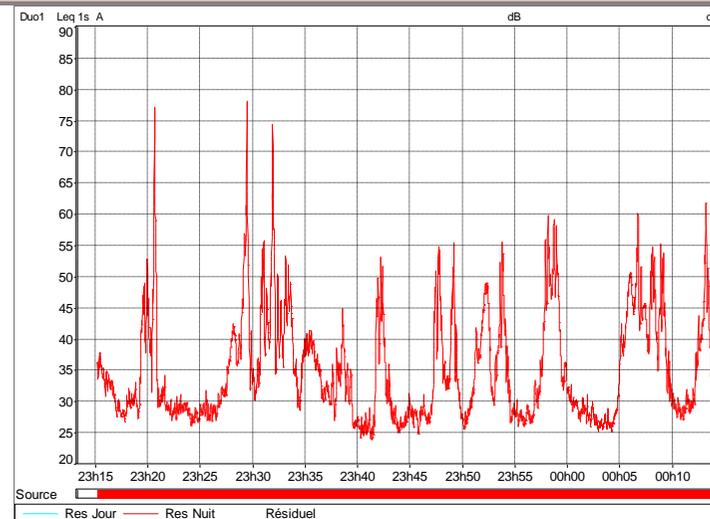
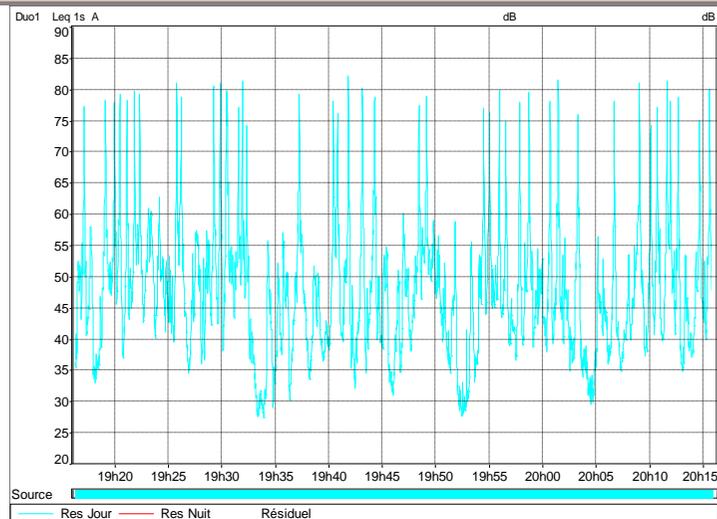
Evolutions temporelles



LP 3

Période de mesure	Photos du point de mesure	Emplacement du point	Résultats (en dBA)																		
Du mercredi 23 mars de 19h à 20h et de 23h à 00h			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Période diurne (T = 60 min)</th> </tr> <tr> <th>L_{Aeq,T}</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36,0</td> <td>47,0</td> <td>35,5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Période nocturne (T = 60 min)</th> </tr> <tr> <th>L_{Aeq,T}</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50,0</td> <td>32,0</td> <td>27,0</td> </tr> </tbody> </table>	Période diurne (T = 60 min)			L _{Aeq,T}	L _{A50}	L _{A90}	36,0	47,0	35,5	Période nocturne (T = 60 min)			L _{Aeq,T}	L _{A50}	L _{A90}	50,0	32,0	27,0
Période diurne (T = 60 min)																					
L _{Aeq,T}	L _{A50}	L _{A90}																			
36,0	47,0	35,5																			
Période nocturne (T = 60 min)																					
L _{Aeq,T}	L _{A50}	L _{A90}																			
50,0	32,0	27,0																			
<p>Environnement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafic routier, Trafic ferroviaire. 																					

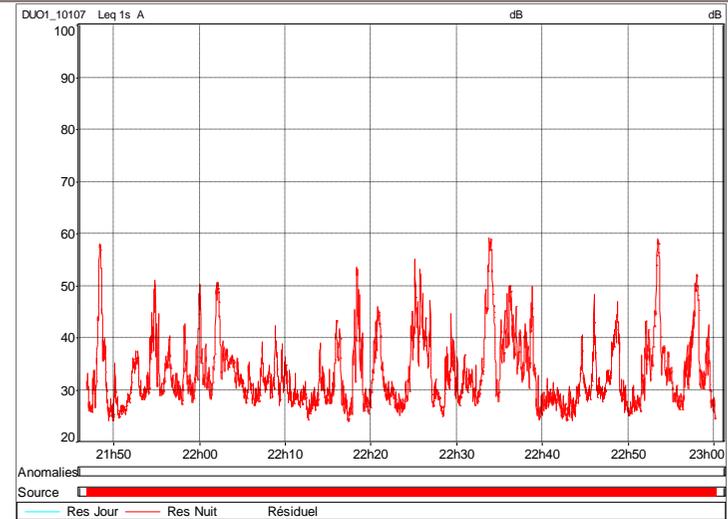
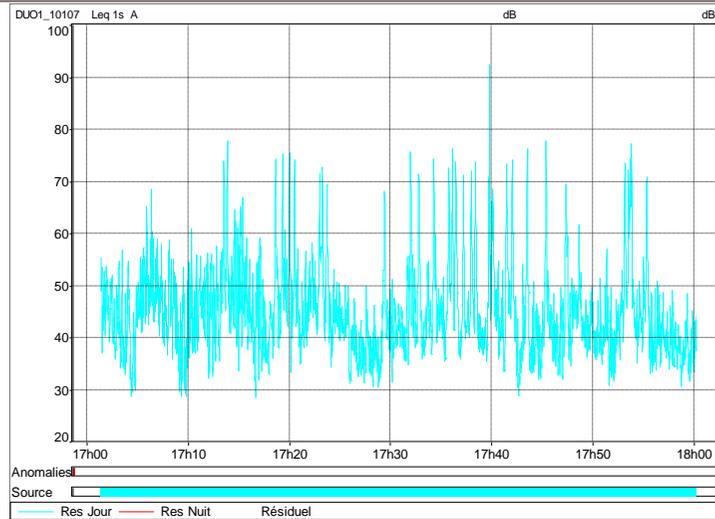
Evolutions temporelles



ZER

Période de mesure	Photos du point de mesure	Emplacement du point	Résultats (en dBA)						
Du mercredi 23 mars de 18h à 19h et de 22h à 23h			Période diurne (T = 60 min)						
Environnement sonore			<table border="1"> <thead> <tr> <th>$L_{Aeq,T}$</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60,5</td> <td>43,5</td> <td>35,5</td> </tr> </tbody> </table>	$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}	60,5	43,5	35,5
$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}							
60,5	43,5	35,5							
<ul style="list-style-type: none"> Trafic routier, Trafic ferroviaire. 			Période nocturne (T = 60 min)						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>$L_{Aeq,T}$</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>41,5</td> <td>31,0</td> <td>26,5</td> </tr> </tbody> </table>	$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}	41,5	31,0	26,5
$L_{Aeq,T}$	L_{A50}	L_{A90}							
41,5	31,0	26,5							

Evolutions temporelles



ANNEXE B : GLOSSAIRE

Généralités acoustiques

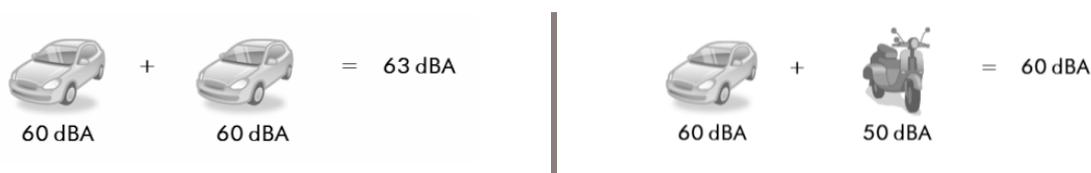
Décibel (dB)

Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. Dans la pratique, l'échelle de perception de l'oreille humaine étant très vaste, on utilise une échelle logarithmique, plus adaptée pour caractériser le niveau sonore. Cette échelle réduite s'exprime en décibel (dB).

On ne peut donc pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global.

À noter 2 règles simples :

- $60 \text{ dB} + 60 \text{ dB} = 63 \text{ dB}$;
- $60 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \approx 60 \text{ dB}$.



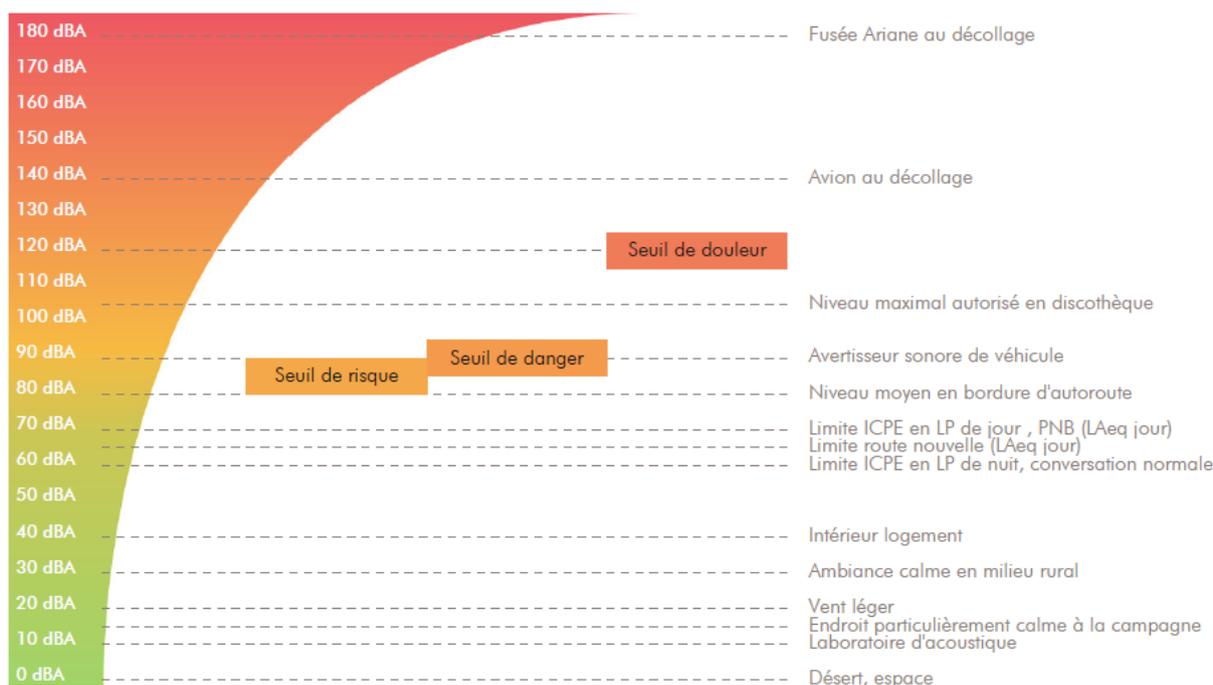
Décibel pondéré A (dBA)

La forme de l'oreille humaine influençant directement le niveau sonore perçu par l'être humain, on applique généralement au niveau sonore mesuré, une pondération dite de type A pour prendre en compte cette influence. On parle alors de niveau sonore pondéré A, exprimé en dBA.

A noter 2 règles simples :

- L'oreille humaine fait une distinction entre deux niveaux sonores à partir d'un écart de 3 dBA ;
- Une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement de la puissance sonore.

Echelle sonore



Fréquence / Octave / Tiers d'octave

La fréquence d'un son correspond au nombre de variations d'oscillations identiques que réalise chaque molécule d'air par seconde. Elle s'exprime en Hertz (Hz).

Pour l'être humain, plus la fréquence d'un son sera haute, plus le son sera perçu comme aigu. A l'inverse, plus la fréquence d'un son sera basse, plus le son sera perçu comme grave.

En pratique, pour caractériser un son, on utilise des intervalles de fréquence.

Chaque intervalle de fréquence est caractérisé par ses 2 bornes dont la plus haute fréquence (f_2) est le double de la plus basse (f_1) pour une octave, et la racine cubique de 2 pour le tiers d'octave.

L'analyse en fréquence par bande de tiers d'octave correspond à la résolution fréquentielle de l'oreille humaine.

1/1 octave	1/3 octave	
$f_2 = 2 * f_1$	$f_2 = \sqrt[3]{2} * f_1$	f_c : fréquence centrale
$f_c = \sqrt{2} * f_1$	$\Delta f / f_c = 23\%$	$\Delta f = f_2 - f_1$
$\Delta f / f_c = 71\%$		

Niveau sonore équivalent Leq

Niveau sonore en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde (appelé Leq court). Le niveau global équivalent se note Leq, il s'exprime en dB.

Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LAeq.

Termes particuliers liés à l'acoustique d'une installation ICPE

Niveau résiduel L_{res}

Le niveau résiduel caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire en l'absence du bruit généré par l'établissement.

Niveau particulier L_{part}

Le niveau particulier caractérise le niveau de bruit généré par l'activité de l'établissement.

Niveau ambiant L_{amb}

Le niveau ambiant caractérise le niveau de bruit obtenu en considérant l'ensemble des sources présentes dans l'environnement du site. En l'occurrence, ce niveau sera la somme logarithmique du bruit résiduel et du bruit particulier de l'établissement.

Emergence acoustique E

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit équivalent pondéré A du bruit ambiant (comportant le bruit particulier de l'établissement en fonctionnement) et celui du résiduel.

$$E = L_{eq \text{ ambiant}} - L_{eq \text{ résiduel}}$$

$$E = L_{eq \text{ établissement en fonctionnement}} - L_{eq \text{ établissement à l'arrêt}}$$

Niveau fractile (L_n)

Le niveau fractile L_n représente le niveau sonore qui a été dépassé pendant n% du temps du mesurage. L'utilisation des niveaux fractiles permet dans certains cas de s'affranchir du bruit provenant d'événements perturbateurs et non représentatifs.

Limite de propriété (LP)

En ce qui concerne les mesures acoustiques effectuées lors d'un contrôle de site industriel, les mesures peuvent être effectuées en limites de propriété interne ou externe au site.

Zone à Emergence Réglementée (ZER)

Définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 comme étant l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;

Une ZER peut également être une zone constructible définie par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation, ainsi que l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-avant et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

ANNEXE C : REGLEMENTATION

Arrêté du 23 janvier 1997

relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement - (JO du 27 mars 1997)

NOR : ENVP9760055A

Texte modifié par :

Arrêté du 15 novembre 1999 (JO du 3 décembre 1999)

Arrêté du 3 avril 2000 (JO du 17 juin 2000)

Arrêté du 24 janvier 2001 (JO du 14 février 2001)

Vus :

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 30 septembre 1996;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées;

Sur proposition du directeur de la prévention des pollutions et des risques,

Arrêtés :

Article 1

Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994 ;
- des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1er juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.

Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de l'article 4.

Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

Article 2

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;
- zones à émergence réglementée :
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
 - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans le cas d'un établissement existant au 1er juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1er juillet 1997.

Article 3

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidaire susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dBA et inf ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

Article 4

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 5

La mesure des émissions sonores d'une installation classée est faite selon la méthode fixée à l'annexe du présent arrêté.

L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

Article 6

Dans les arrêtés ministériels pris au titre de l'article 7 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et faisant référence à la méthodologie d'évaluation définie par l'arrêté du 20 août 1985, la méthode de mesure définie dans l'annexe du présent arrêté se substitue de plein droit aux dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 de l'instruction technique jointe à l'arrêté du 20 août 1985.

Article 7

L'article 1er de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé et modifié comme suit à compter du 1er juillet 1997 : après les mots : "installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement", il est ajouté les mots : "à l'exclusion des installations soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement".

Article 8

Le présent arrêté est applicable à compter du 1er juillet 1997.

Article 9

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes :

Méthode de mesure des émissions sonores

La présente méthode de mesure des émissions sonores d'une installation classée est applicable pour la mesure des niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement et pour la mesure de l'émergence dans les zones où celle-ci est limitée.

Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage" (décembre 1996), complétées par les dispositions ci-après.

Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite "d'expertise" définie au point 6 de la norme. Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de "contrôle" définie au point 5 de la norme. Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dBA.

1. Définitions

Les définitions suivantes constituent un rappel de celles figurant dans la norme.

1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A " court ", $L_{Aeq, t}$

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps " court ". Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t . Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

1.2. Niveau acoustique fractile, $L_{AN, t}$

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé " niveau acoustique fractile ". Son symbole est $L_{AN, t}$: par exemple, $L_{A90,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

1.3. Intervalle de mesurage

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

1.4. Intervalle d'observation

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

1.5. Intervalle de référence

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

1.6. Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

1.7. Bruit particulier (1)

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Note : Au sens du présent arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

1.8. Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

1.9. Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1 600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

Méthode d'expertise (point 6 de la norme)*1.10. Appareillage de mesure (point 6.1 de la norme)*

Les mesures de simple contrôle de conformité peuvent être effectuées avec un appareillage de mesure de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts. Cet appareillage doit en outre être conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres. L'appareil doit porter la marque de vérification périodique attestant sa conformité.

Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1. Avant chaque série de mesurage, le sonomètre doit être calibré.

1.11. Conditions de mesurage (point 6.2 de la norme)

Le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté d'autorisation, est effectué aux emplacements désignés par cet arrêté. A défaut, les emplacements de mesures sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores de l'installation sur les zones habitées.

Note : l'arrêté d'autorisation peut moduler les niveaux admissibles selon différentes parties du pourtour de l'installation, en fonction de l'implantation des zones à émergence réglementée par rapport à l'établissement ; les contrôles doivent en principe porter sur chacun d'eux.

Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée. Dans le cas du traitement d'une plainte, on privilégiera les emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux.

1.12. Gamme de fréquence (point 6.3 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

1.13. Conditions météorologiques (point 6.4 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

1.14. Indicateurs (point 6.5 de la norme)

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

a) Contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété

Le niveau équivalent, déterminé dans les conditions fixées au point 2.6 ci-après, est utilisé.

Lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, le niveau de bruit équivalent global est obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage selon la formule suivante :

$$LA_{eq,T} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0,1 LA_{eq,i}} \right)$$

Dans laquelle :

- T est la durée de l'intervalle de référence ;
- $LA_{eq,i}$ est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i ;
- t_i est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage i (avec $t_i = T$).

b) Contrôle de l'émergence

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de " masque " du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le point 6.5.2 de la norme n'est pas applicable, sauf en ce qui concerne la disposition relative à la tonalité marquée.

1.15. Acquisitions des données, choix et durée des intervalles d'observations (point 6.6 de la norme)

Les mesurages doivent être organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité.

On entend par période de fonctionnement la période où l'activité est exercée dans des conditions normales. En règle générale, cela correspond à la période de production. En dehors de cette période, des opérations de nature différente (maintenance, mise en veille de machines, etc.) mais générant peu ou pas de bruit peuvent avoir lieu. Elles ne doivent pas être incluses dans l'intervalle de référence, afin d'éviter une " dilution " du bruit correspondant au fonctionnement normal par allongement de la durée d'intégration. Toutefois, si ces opérations sont à l'origine de niveaux de bruit comparables à ceux de l'établissement en fonctionnement normal, elles sont intégrées dans l'intervalle de référence.

Si le fonctionnement se déroule sur tout ou partie de chacune des périodes diurne ou nocturne, le niveau équivalent est mesuré séparément pour chacune des parties de la période de fonctionnement (que l'on retiendra comme intervalle de référence) se situant dans les tranches horaires 7 heures - 22 heures ou 22 heures - 7 heures.

De la même façon, la valeur représentative du bruit résiduel est déterminée pour chaque intervalle de référence.

Exemple 1 : activité fonctionnant de 7 heures à 17 h 30 :

L'intervalle de référence est 7 heures - 17 h 30. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, un seul niveau de bruit admissible.

Exemple 2 : activité fonctionnant de 4 heures à 23 heures :

Les trois intervalles de référence sont : 4 heures - 7 heures, 7 heures - 22 heures et 22 heures - 23 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, trois niveaux de bruit admissibles (un pour chaque intervalle de référence).

Exemple 3 : activité fonctionnant 24 heures sur 24 :

Les deux intervalles de référence sont 7 heures - 22 heures et 22 heures - 7 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, deux niveaux de bruit admissibles pour chacune des périodes diurne et nocturne.

Les valeurs des niveaux de bruit ambiant et résiduel sont déterminées par mesure, soit sur la totalité de l'intervalle de référence, soit sur plusieurs " échantillons ", dont la représentativité est essentielle pour permettre une conclusion correcte quant à la conformité de l'installation.

Toutes les garanties doivent être prises pour assurer à chaque emplacement de mesure cette représentativité :

- les mesurages doivent de préférence être effectués sur plusieurs intervalles de mesurage distincts, de manière à caractériser correctement le ou les intervalles de référence retenus;
- la durée des mesurages doit prendre en compte toutes les phases de l'évolution du bruit pendant la totalité de la période de fonctionnement, particulièrement dans le cas de bruits fluctuants;
- le fonctionnement de l'installation pendant le ou les mesurages doit correspondre aux activités normales ; l'intervalle d'observation doit englober tous les cycles de variations caractéristiques de l'activité;
- la mesure du bruit résiduel doit prendre en compte les variations se produisant pendant le ou les intervalles de référence.

Pour la détermination de chacun des niveaux de bruit ambiant ou résiduel, la durée cumulée des mesurages à chaque emplacement doit être d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs limites (niveaux admissibles et/ou émergence), un soin particulier sera pris dans le choix, la durée et le nombre des intervalles de mesurage.

2. Méthode de contrôle (point 5 de la norme)

La méthode de contrôle est moins exigeante que la méthode d'expertise, quant aux moyens à mettre en œuvre et à l'appareillage de mesure à utiliser. Elle n'est applicable qu'à des situations sonores relativement simples permettant une durée d'observation plus faible. Elle ne fait pas appel à la technique des niveaux équivalents courts.

Les dispositions du point 2 ci-dessus sont également applicables à la méthode de contrôle, sous réserve des modifications suivantes :

- l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent;
- elle ne peut être mise en œuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile et décrites au point 2.5 ci-dessus.

3. Rapport de mesurage (point 7 de la norme)

Le rapport de mesurage établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en application de l'article 5 ou à la demande de l'inspection des installations classées doit contenir les éléments mentionnés au point 7.1 de la norme, à l'exception de la référence à cette dernière, qui est remplacée par la référence au présent arrêté.

Pour le ministre et par délégation,

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs,

P. Vesseron

Annexe 2 – Essais de perméabilité

 <p>Établi par : Roxane MATHIEU Vérifié par : Sophie LANGLET Affaire N°21/03522/ORLNS/02 Le 04/05/2022</p>	ESSAI DE PERMEABILITE		
	Projet : Etude de sol Intersection D927 et D3.13 28310 TOURY		Mission : ETDHY
	Client :	IXIM 4 rue Bayard 75008 PARIS	
	Diffusion : · Maîtrise d'Ouvrage IXIM serife.cassel@ixim.fr		

La présente note concerne la réalisation d'essais d'infiltration visant à déterminer la capacité d'infiltration du terrain préalablement à la construction de 4 bâtiments logistique sur la commune de TOURY (28). Le site présente une superficie de plus de 36 ha.

Il a été réalisé 6 essais d'infiltration type Porchet en fouille au droit du site (cf. **Figure 1**), au sein des fouilles réalisées à la pelle mécanique les 13 et 14/04/2022. Ces fouilles ont été implantées, en accord avec le client au droit des futurs bassin de gestion des eaux pluviales prévus au projet et localisés par le client sur un fond de plan masse projet.



Figure 1 : Plan d'implantation des fouilles

Lors des essais d'infiltration à charge variable, les perméabilités suivantes ont été mises en évidence (cf. **Tableau 1**) :

Tableau 1 : Résultats des essais d'infiltration

Essai de perméabilité	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Lithologie testée	Calcaire blanc	Calcaire blanc	Blocs de calcaire à matrice marneuse			
Profondeur de l'essai	2,4 m/TA à 3,1 m/TA	2,05 m/TA à 2,4 m/TA	1,1 m/TA à 1,45 m/TA	2,75 m/TA à 3,04 m/TA	2,5 m/TA à 2,9 m/TA	2,45 m/TA à 2,85 m/TA
Perméabilité (m/s)	$2,8 \cdot 10^{-5}$ m/s	$1,3 \cdot 10^{-5}$ m/s	$9,4 \cdot 10^{-6}$ m/s	$1,2 \cdot 10^{-4}$ m/s	$3,9 \cdot 10^{-5}$ m/s	$4,5 \cdot 10^{-5}$ m/s
Perméabilité (mm/h)	100,8 mm/h	46,8 mm/h	33,8 mm/h	432 mm/h	140,4 mm/h	162 mm/h

Remarque : la valeur limite inférieure généralement admise pour l'infiltration des eaux pluviales est de 2 à $3 \cdot 10^{-6}$ m/s soit 7,2 à 10,8 mm/h.

Les perméabilités obtenues au sein des formations calcaires lors des essais d'infiltration type Porchet en fouille indiquent des valeurs favorables à l'infiltration des eaux pluviales.

Nous restons à l'entière disposition des Responsables du Projet pour tout renseignement complémentaire.

ANNEXE 1

COUPES LITHOLOGIQUES

Cote	Prof.	Nature du terrain	Eau	Outil	Perméabilité (m/s)
133,34	0,00				
		Terre végétalisée			
132,94	0,40				
		Argile marron à cailloutis noirs et racines	NEANT	Pelle mécanique	
131,14	2,20				
		Calcaire blanc				2,8.10-5 m/s
130,24	3,10				

Observations :

Pas d'arrivée d'eau

Cote	Prof.	Nature du terrain	Eau	Outil	Perméabilité (m/s)
133,76	0,00				
133,46	0,30	Terre végétalisée			
131,76	2,00	Argile marron à cailloutis noirs et racines	NEANT	Pelle mécanique	
131,36	2,40	Calcaire blanc			1,3.10-5 m/s

Observations :

Pas d'arrivée d'eau

Cote	Prof.	Nature du terrain	Eau	Outil	Perméabilité (m/s)
133,13	0,00				
132,93	0,20	Terre végétalisée	NEANT	Pelle mécanique	9,4.10-6 m/s
132,13	1,00	Argile marron à cailloutis et racines			
131,68	1,45	Blocs de calcaire à matrice marneuse			

Observations :

Pas d'arrivée d'eau

Sondage : F4

Inclinaison/Verticale :

Date : 14/04/2022

Site : TOURY

X : 1621750.247 (CC48)

Echelle : 1/20

Y : 7220610.015 (CC48)

Z : 133,22 m NGF

Page : 1/1

Affaire : 21/03522/ORLNS/02

Cote	Prof.	Nature du terrain	Eau	Outil	Perméabilité (m/s)
133,22	0,00				
133,02	0,20	Terre végétalisée			
131,68	1,54	Argile marron à cailloutis et racines	NEANT	Pelle mécanique	
130,18	3,04	Blocs de calcaire à matrice marneuse			1,2.10 ⁻⁴ m/s

Observations :

Pas d'arrivée d'eau

EXGTE 3.23

Cote	Prof.	Nature du terrain	Eau	Outil	Perméabilité (m/s)
131,31	0,00				
130,96	0,35	Terre végétalisée			
130,38	0,93	Argile marron à cailloutis et racines			
128,41	2,90	Blocs de calcaire à matrice marneuse	NEANT	Pelle mécanique	3,9.10-5 m/s

Observations :

Arrivée d'eau vers 2,9 m/TA

Cote	Prof.	Nature du terrain	Eau	Outil	Perméabilité (m/s)
130,96	0,00				
130,56	0,40	Terre végétalisée			
130,06	0,90	Argile marron à cailloutis et racines			
128,11	2,85	Blocs de calcaire à matrice marneuse	NEANT	Pelle mécanique	4,5.10-5 m/s

Observations :

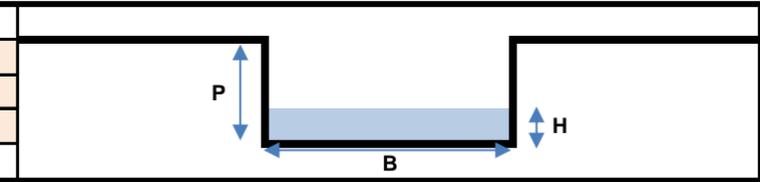
Pas d'arrivée d'eau

ANNEXE 2

PROCES VERBAUX

N° d'affaire : 21/03522/ORLNS/02
Lieu : TOURY
Date : 13/04/2022
Sondage : F1

Dimensions de la fouille	
P (Profondeur)	3,10 m
L (Longueur)	0,45 m
B (Largeur)	1,85 m
F (Coef. de forme)	0,18 m

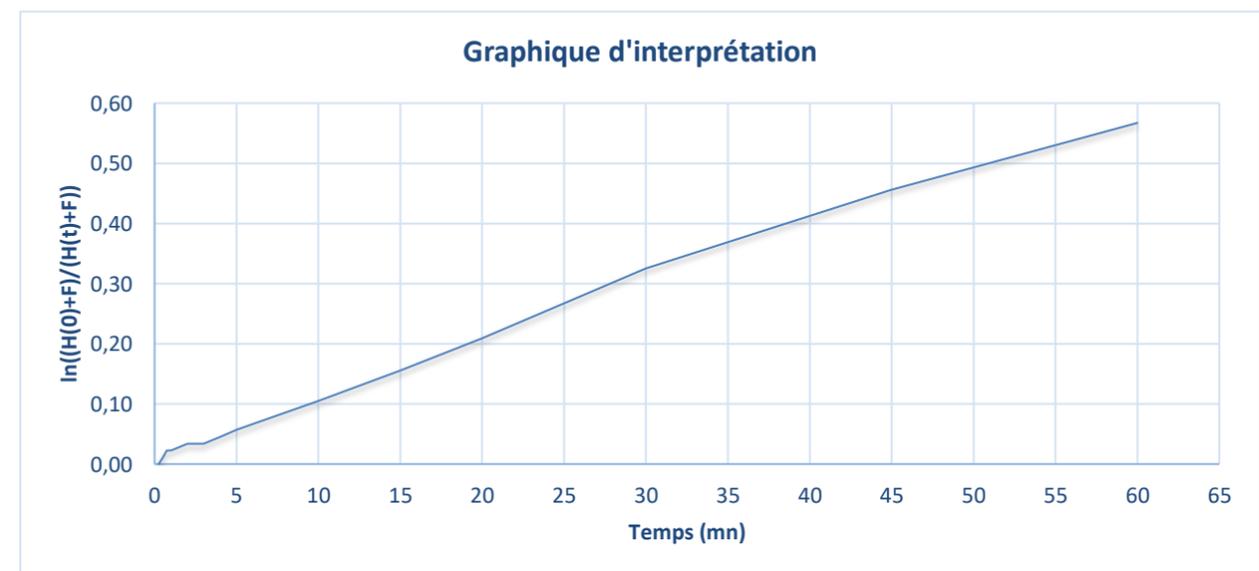
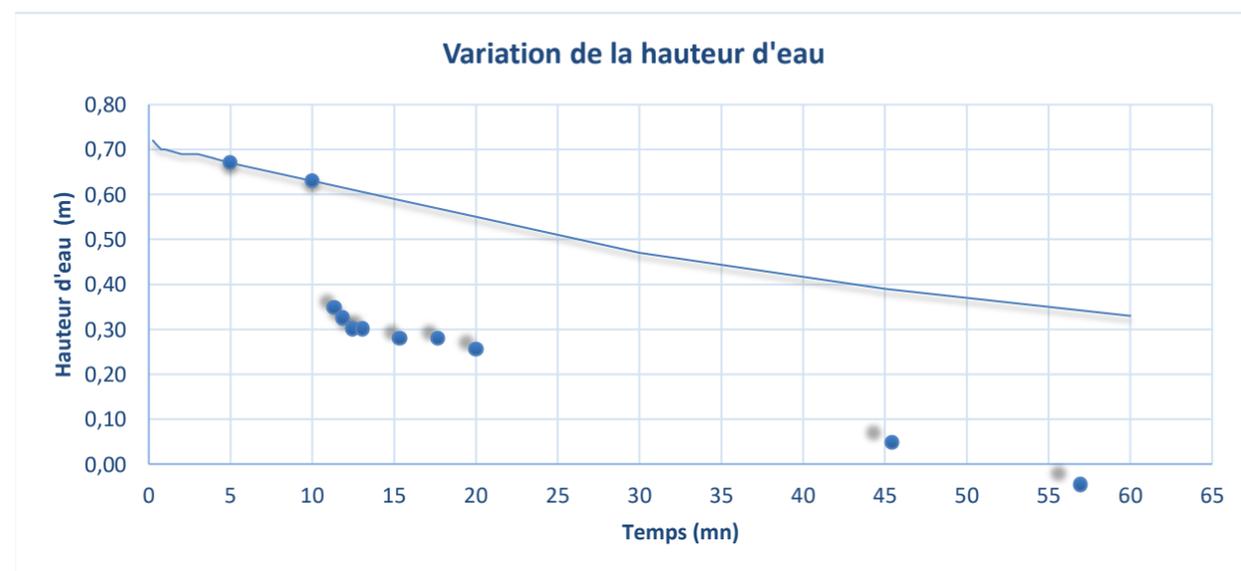


Heure	t	H (t)	Profondeur d'eau	K (t)
-	mn	m	m	m/s
	0,25	0,72	2,38	
	0,5	0,71	2,39	1,3E-04
	0,75	0,70	2,40	1,4E-04
	1	0,70	2,40	0,0E+00
	2	0,69	2,41	3,4E-05
	3	0,69	2,41	0,0E+00
	4	0,68	2,42	3,5E-05
	5	0,67	2,43	3,5E-05
	10	0,63	2,47	2,9E-05
	15	0,59	2,51	3,1E-05
	20	0,55	2,55	3,2E-05
	30	0,47	2,63	3,5E-05
	45,0	0,39	2,71	2,6E-05
	60,0	0,33	2,77	2,2E-05



$$K(\text{charge variable}) = \frac{F}{t_2 - t_1} \ln \left(\frac{H(t_1) + F}{H(t_2) + F} \right) \quad F = \frac{L \cdot B}{2(L + B)}$$

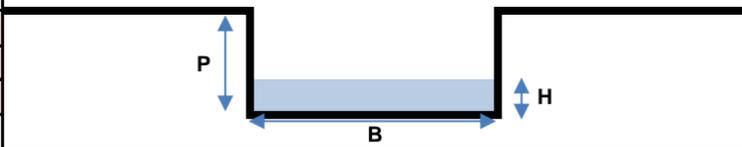
Perméabilité mesurée	
t ₁	3,0 mn
t ₂	60,0 mn
K = 2,8E-05 m/s	



Observations :

N° d'affaire :	21/03522/ORLNS/02
Lieu :	TOURY
Date :	13/04/2022
Sondage :	F2

Dimensions de la fouille	
P (Profondeur)	2,40 m
L (Longueur)	0,46 m
B (Largeur)	1,72 m
F (Coef. de forme)	0,18 m

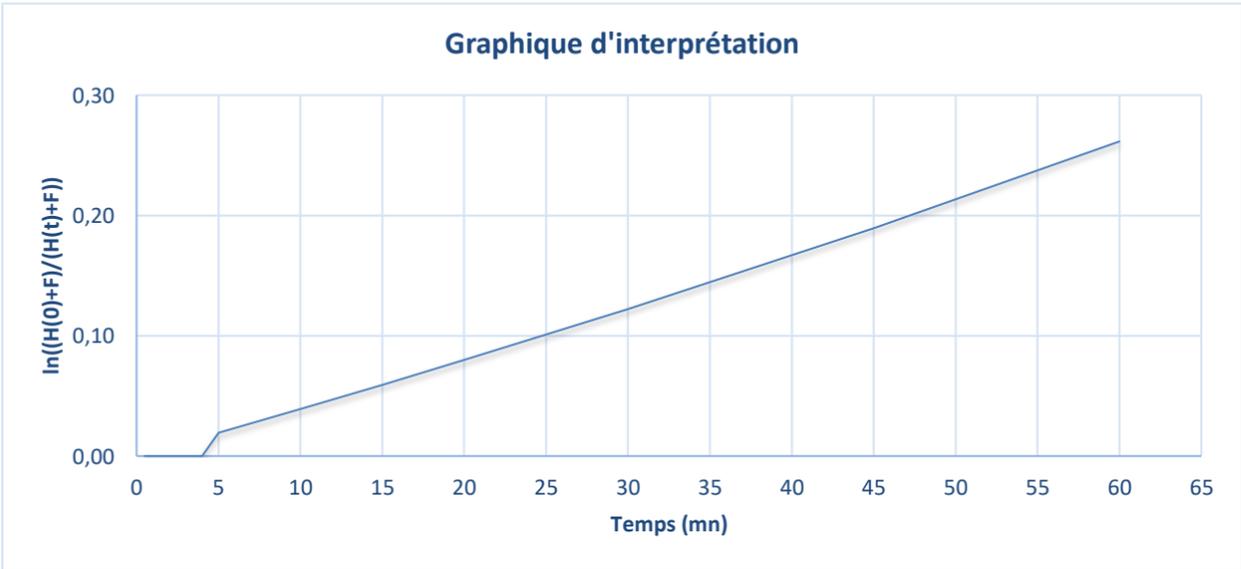
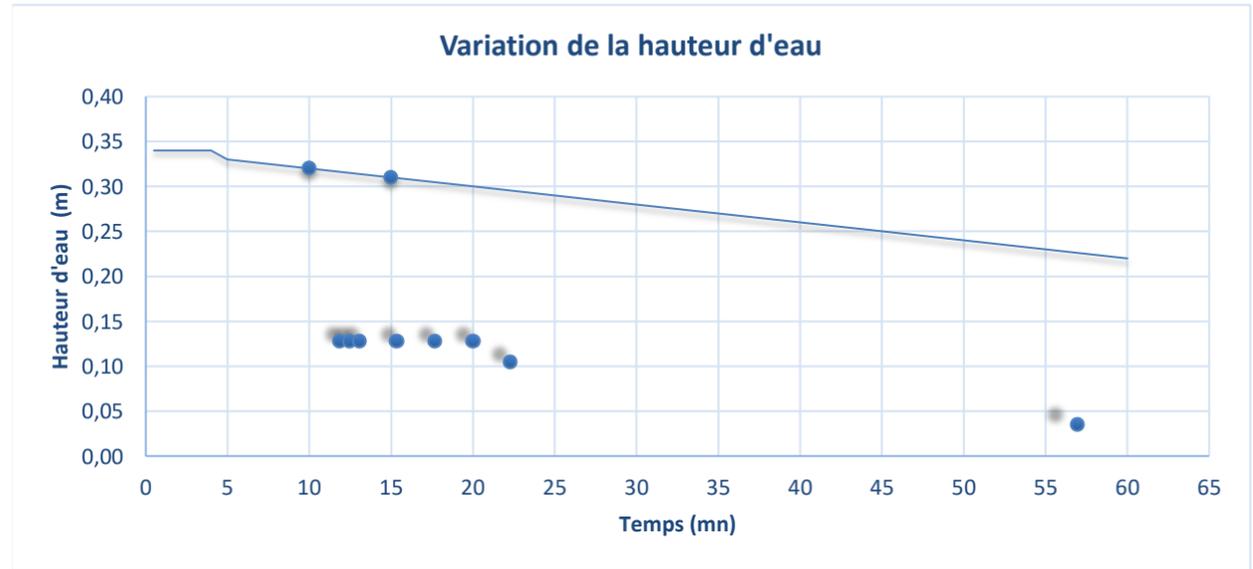


Heure	t	H (t)	Profondeur d'eau	K (t)
-	mn	m	m	m/s
	0,5	0,34	2,06	
	0,75	0,34	2,06	0,0E+00
	1	0,34	2,06	0,0E+00
	2	0,34	2,06	0,0E+00
	3	0,34	2,06	0,0E+00
	4	0,34	2,06	0,0E+00
	5	0,33	2,07	5,9E-05
	10	0,32	2,08	1,2E-05
	15	0,31	2,09	1,2E-05
	20	0,30	2,10	1,2E-05
	30	0,28	2,12	1,3E-05
	45,0	0,25	2,15	1,4E-05
	60,0	0,22	2,18	1,5E-05



$$K(\text{charge variable}) = \frac{F}{t_2 - t_1} \ln \left(\frac{H(t_1) + F}{H(t_2) + F} \right) \quad F = \frac{L \cdot B}{2(L + B)}$$

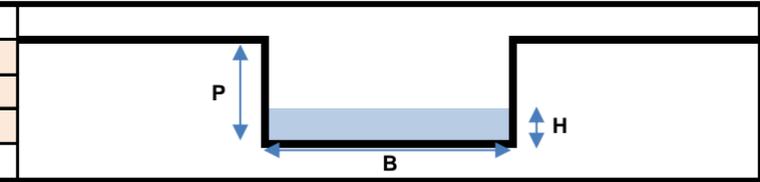
Perméabilité mesurée	
t ₁	0,5 mn
t ₂	60,0 mn
K = 1,3E-05 m/s	



Observations :

N° d'affaire : 21/03522/ORLNS/02
Lieu : TOURY
Date : 13/04/2022
Sondage : F3

Dimensions de la fouille	
P (Profondeur)	1,45 m
L (Longueur)	0,48 m
B (Largeur)	1,68 m
F (Coef. de forme)	0,19 m

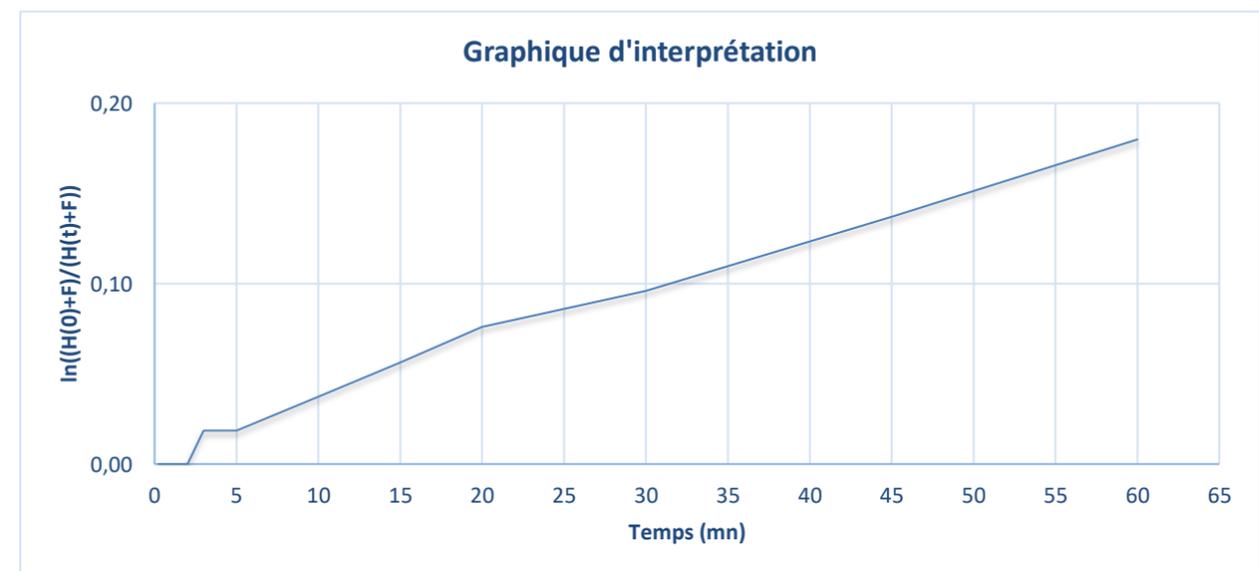
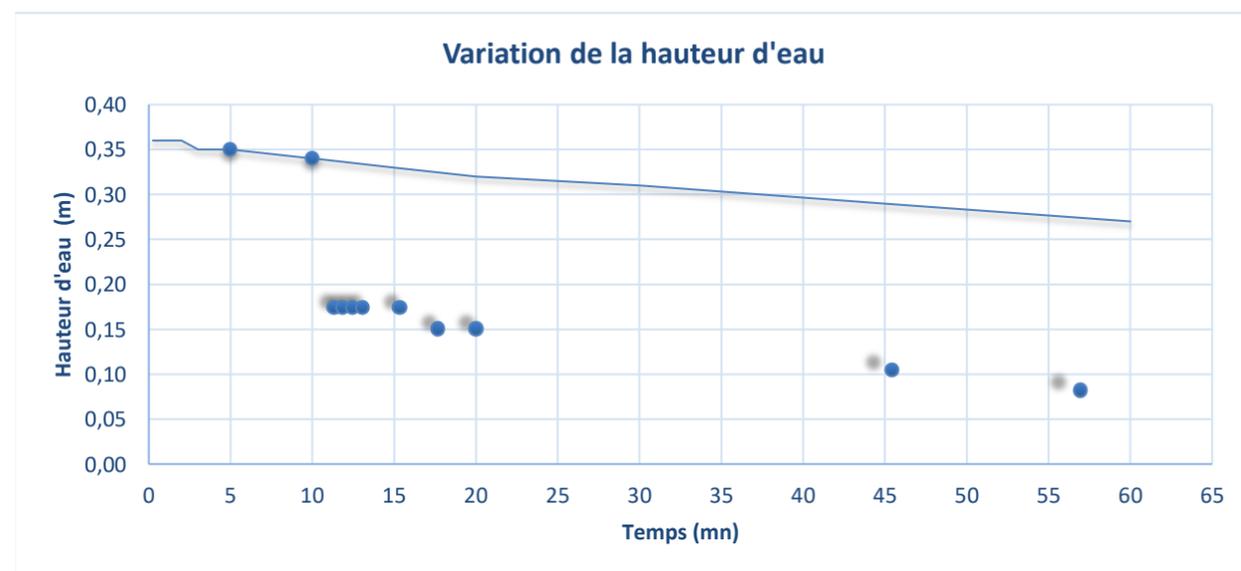


Heure	t	H (t)	Profondeur d'eau	K (t)
-	mn	m	m	m/s
	0,25	0,36	1,09	
	0,5	0,36	1,09	0,0E+00
	0,75	0,36	1,09	0,0E+00
	1	0,36	1,09	0,0E+00
	2	0,36	1,09	0,0E+00
	3	0,35	1,10	5,7E-05
	4	0,35	1,10	0,0E+00
	5	0,35	1,10	0,0E+00
	10	0,34	1,11	1,2E-05
	15	0,33	1,12	1,2E-05
	20	0,32	1,13	1,2E-05
	30	0,31	1,14	6,2E-06
	45,0	0,29	1,16	8,5E-06
	60,0	0,27	1,18	8,9E-06



$$K(\text{charge variable}) = \frac{F}{t_2 - t_1} \ln \left(\frac{H(t_1) + F}{H(t_2) + F} \right) \quad F = \frac{L \cdot B}{2(L + B)}$$

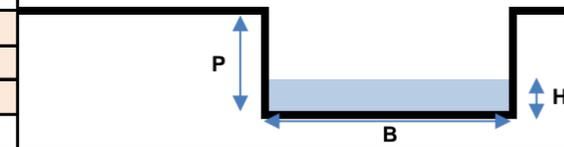
Perméabilité mesurée	
t ₁	0,3 mn
t ₂	60,0 mn
K = 9,4E-06 m/s	



Observations :

N° d'affaire : 21/03522/ORLNS/02
Lieu : TOURY
Date : 14/04/2022
Sondage : F5

Dimensions de la fouille	
P (Profondeur)	2,90 m
L (Longueur)	0,46 m
B (Largeur)	2,00 m
F (Coef. de forme)	0,19 m

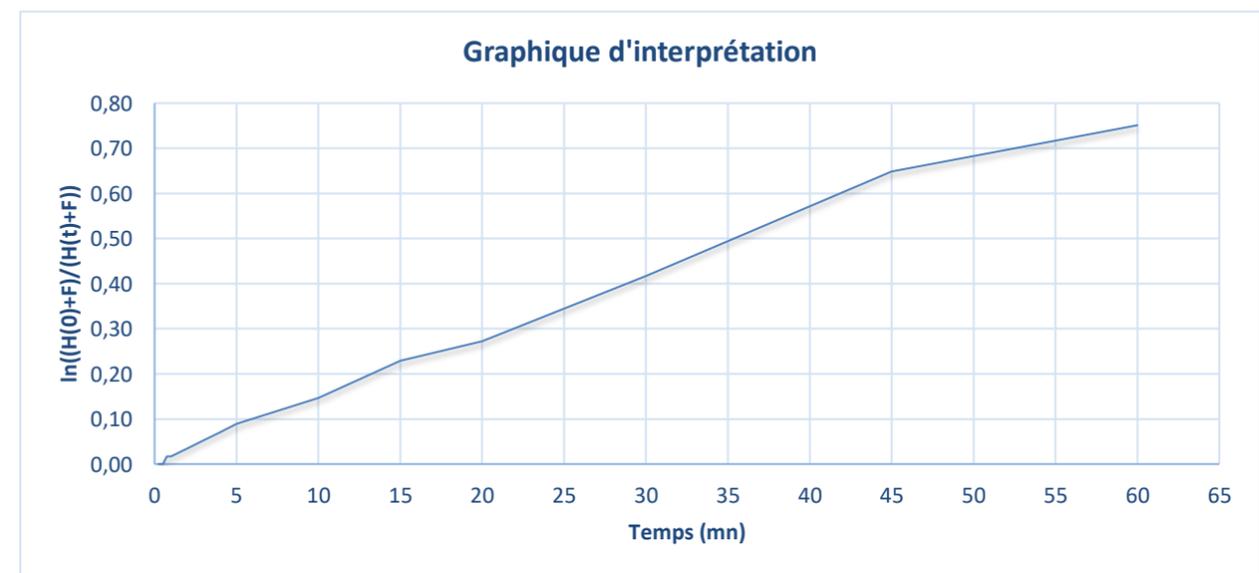
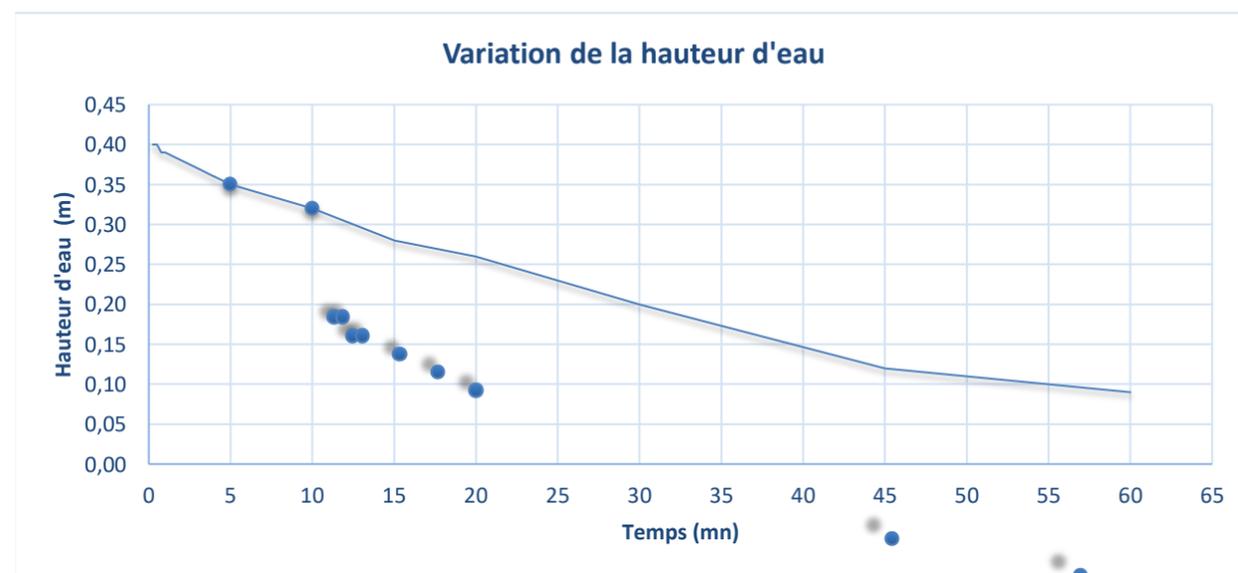


Heure	t	H (t)	Profondeur d'eau	K (t)
-	mn	m	m	m/s
	0,25	0,40	2,50	
	0,5	0,40	2,50	0,0E+00
	0,75	0,39	2,51	2,1E-04
	1	0,39	2,51	0,0E+00
	2	0,38	2,52	5,4E-05
	3	0,37	2,53	5,5E-05
	4	0,36	2,54	5,6E-05
	5	0,35	2,55	5,8E-05
	10	0,32	2,58	3,6E-05
	15	0,28	2,62	5,1E-05
	20	0,26	2,64	2,7E-05
	30	0,20	2,70	4,5E-05
	45	0,12	2,78	4,8E-05
	60	0,09	2,81	2,1E-05



$$K(\text{charge variable}) = \frac{F}{t_2 - t_1} \ln \left(\frac{H(t_1) + F}{H(t_2) + F} \right) \quad F = \frac{L \cdot B}{2(L + B)}$$

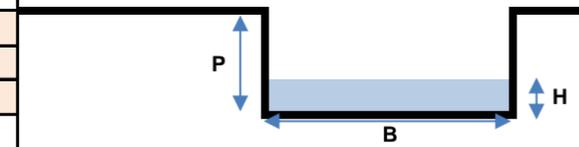
Perméabilité mesurée	
t ₁	0,3 mn
t ₂	60,0 mn
K = 3,9E-05 m/s	



Observations :

N° d'affaire : 21/03522/ORLNS/02
Lieu : TOURY
Date : 14/04/2022
Sondage : F6

Dimensions de la fouille	
P (Profondeur)	2,85 m
L (Longueur)	0,52 m
B (Largeur)	2,10 m
F (Coef. de forme)	0,21 m



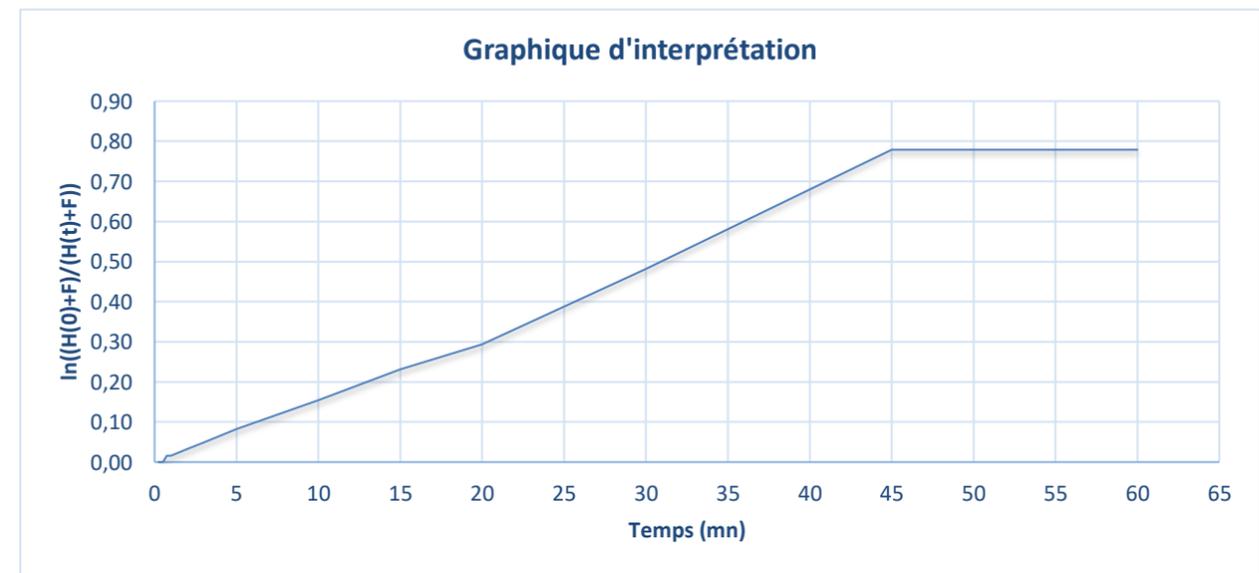
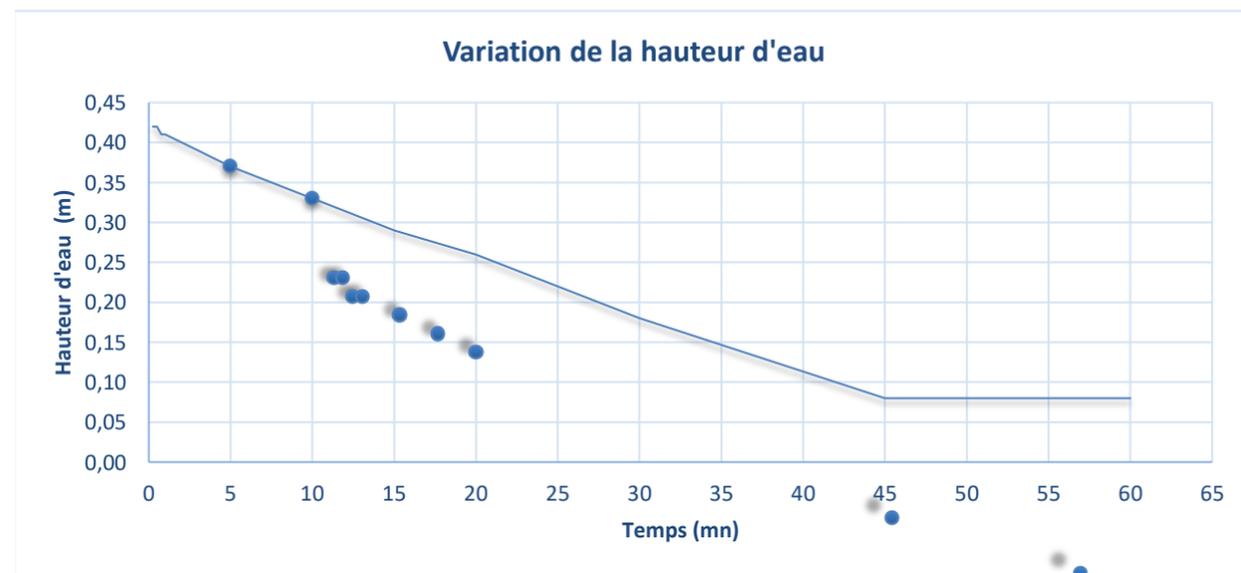
Heure	t	H (t)	Profondeur d'eau	K (t)
-	mn	m	m	m/s
	0,25	0,42	2,43	
	0,5	0,42	2,43	0,0E+00
	0,75	0,41	2,44	2,2E-04
	1	0,41	2,44	0,0E+00
	2	0,40	2,45	5,7E-05
	3	0,39	2,46	5,8E-05
	4	0,38	2,47	5,9E-05
	5	0,37	2,48	6,0E-05
	10	0,33	2,52	5,0E-05
	15	0,29	2,56	5,4E-05
	20	0,26	2,59	4,3E-05
	30	0,18	2,67	6,5E-05
	45	0,08	2,77	6,9E-05
	60	0,08	2,77	0,0E+00



$$K(\text{charge variable}) = \frac{F}{t_2 - t_1} \ln \left(\frac{H(t_1) + F}{H(t_2) + F} \right) \quad F = \frac{L \cdot B}{2(L + B)}$$

Perméabilité mesurée	
t ₁	0,3 mn
t ₂	60,0 mn

K = 4,5E-05 m/s



Observations :

Annexe 3 – Fiches climatologiques

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981–2010 et records

ORLEANS (45)

Indicatif : 45055001, alt : 123m, lat : 47°59'24"N, lon : 01°46'36"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	La température la plus élevée (°C)												Records établis sur la période du 01–01–1938 au 04–01–2022
	16.6	21.9	26.5	29.8	32.7	36.9	41.3	39.9	34.5	30.1	21.8	18.6	41.3
	15–1975	27–2019	25–1955	16–1949	27–2005	29–2019	25–2019	06–2003	14–2020	01–1985	06–1955	16–1989	2019
Date	Température maximale (moyenne en °C)												
	6.7	7.9	12.1	15.2	19.1	22.6	25.4	25.2	21.3	16.4	10.4	7	15.8
	Température moyenne (moyenne en °C)												
Date	Température minimale (moyenne en °C)												
	1.1	0.9	3	4.8	8.6	11.5	13.3	13.2	10.5	7.9	4	1.7	6.7
	La température la plus basse (°C)												Records établis sur la période du 01–01–1938 au 04–01–2022
Date	–19.8	–16.4	–12.9	–5.4	–3	0.8	3.7	4.2	–0.8	–4.5	–15.3	–16.5	–19.8
	25–1940	07–2012	01–2005	06–2021	07–1957	01–2006	17–1938	22–1946	20–1952	28–1950	30–2010	21–1938	1940
	Nombre moyen de jours avec												
Tx >= 30°C	.	.	.	.	0.1	1.7	4.8	3.9	0.7	0.0	.	.	11.3
Tx >= 25°C	.	.	.	0.6	3.5	8.9	16.0	14.6	5.1	0.9	.	.	49.6
Tx <= 0°C	2.8	1.6	.	.	.	.	.	.	.	0.3	1.6	.	6.2
Tn <= 0°C	12.1	12.2	8.3	2.8	0.0	.	.	.	.	1.3	6.3	11.8	54.8
Tn <= –5°C	3.1	2.9	0.6	.	.	.	.	.	.	.	0.7	1.9	9.2
Tn <= –10°C	0.8	0.3	0.0	.	.	.	.	.	.	.	0.0	0.1	1.3
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)												Records établis sur la période du 01–10–1937 au 04–01–2022
	40.9	34.6	26.3	33	63.4	44.3	64.4	52.7	44.2	37.7	32.6	41.8	64.4
	02–1961	25–1958	15–1979	29–1959	30–2016	30–1953	15–1958	06–1982	06–1958	25–1981	01–1999	28–1947	1958
Date	Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
	52.3	44.4	46.4	49.4	64.2	44.8	59.9	50	50.5	64.4	58	58.2	642.5
	Nombre moyen de jours avec												
Rr >= 1 mm	10.7	9.4	9.8	9.7	10.6	7.6	7.5	6.9	8.2	10.5	10.5	10.7	112.0
Rr >= 5 mm	3.6	2.8	3.4	3.5	4.5	3.1	3.7	2.9	3.6	4.4	4.1	4.4	44.1
Rr >= 10 mm	1.2	0.8	1.1	1.1	1.9	1.2	2.0	1.5	1.3	2.2	1.3	1.4	16.9
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981–2010 et records

ORLEANS (45)

Indicatif : 45055001, alt : 123m, lat : 47°59'24"N, lon : 01°46'36"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
	437.8	383.5	324.8	240.5	133.6	57.5	18.7	20.4	77.2	183.2	324.5	423.9	2625.6
Rayonnement global (moyenne en J/cm ²) Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures)													
	66.4	87.3	140.5	176.2	207	216.6	221.3	224.6	179.2	121.1	70.6	56.6	1767.3
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													
= 0 %	10.4	7.1	4.3	2.3	1.9	1.3	0.8	0.6	2.0	5.2	8.9	13.6	58.2
<= 20 %	19.0	14.6	12.7	8.9	8.9	7.7	7.5	6.5	8.2	13.3	17.1	20.0	144.1
>= 80 %	2.9	3.5	5.8	5.9	5.8	5.6	5.5	7.7	7.4	4.8	2.5	3.0	60.2
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
	11.3	19.9	52.0	80.6	110.4	128.0	140.2	125.3	75.5	38.0	13.3	8.6	803.1
La rafale maximale de vent (m/s) Records établis sur la période du 01-01-1981 au 04-01-2022													
	30.7	34	30	30	27.6	27	35	28	29	30	30	42	42.0
Date	03-2018	28-2010	25-1988	08-1994	25-2018	07-2019	02-2000	09-1994	22-1999	20-2021	23-1984	26-1999	1999
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
	4.8	4.6	4.6	4.4	4.1	3.7	3.7	3.6	3.8	4.1	4.1	4.6	4.2
Nombre moyen de jours avec rafales													
>= 16 m/s	6.6	5.0	6.2	4.7	3.3	2.4	2.6	2.4	2.8	4.4	3.8	5.4	49.7
>= 28 m/s	0.1	0.3	0.1	0.1	.	.	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	1.2
16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h													
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	7.6	5.4	3.9	1.9	1.8	1.5	1.0	2.1	2.9	6.1	8.1	8.2	50.6
Orage	0.1	0.2	0.4	1.4	3.2	2.6	3.8	3.1	1.1	0.8	0.2	0.1	17.1
Grêle	0.2	0.3	0.7	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	2.7
Neige	2.8	4.2	1.3	0.6	0.0	.	.	.	.	0.1	0.9	2.0	11.9

- : donnée manquante

. : donnée égale à 0

Ces statistiques sont établies sur la période 1981–2010 sauf pour les paramètres suivants : insolation (1991–2010), ETP (2001–2010).

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981–2010 et records

VIABON (28)

Indicatif : 28406001, alt : 138m, lat : 48°11'42"N, lon : 01°40'42"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	La température la plus élevée (°C)												Records établis sur la période du 01–09–1993 au 15–02–2021
	15.1	21.3	23.9	28.5	31.3	37.3	41.6	40.1	35.1	27.3	21.6	16.9	41.6
	13–1998	27–2019	30–2017	30–2005	27–2005	29–2019	25–2019	06–2003	14–2020	07–2009	07–2015	07–2000	2019
Date	Température maximale (moyenne en °C)												Statistiques établies sur la période 1993–2010
	6.5	8.5	12.2	15.5	19.4	23.2	25.9	25.8	21.4	16.4	10.2	6.6	16
	Température moyenne (moyenne en °C)												Statistiques établies sur la période 1993–2010
Date	Température minimale (moyenne en °C)												Statistiques établies sur la période 1993–2010
	1.2	1.7	2.9	4.7	8.5	11.1	13	13.1	9.9	7.6	3.9	1.6	6.6
	La température la plus basse (°C)												Records établis sur la période du 01–09–1993 au 15–02–2021
Date	–14.3	–16.7	–12.3	–4.3	–0.5	3	5.7	3	1.2	–5.2	–14.6	–11.1	–16.7
	07–2009	07–2012	01–2005	11–2003	06–2019	01–2006	03–2011	29–1998	24–2003	30–1997	30–2010	29–1996	2012
	Nombre moyen de jours avec												Statistiques établies sur la période 1993–2010
Tx >= 30°C	.	.	.	.	0.1	2.1	6.7	5.4	0.8	.	.	.	15.1
Tx >= 25°C	.	.	.	0.8	3.1	9.9	17.0	15.9	4.7	0.6	.	.	52.0
Tx <= 0°C	2.4	0.8	.	.	.	.	.	.	.	0.4	1.9	.	5.6
Tn <= 0°C	11.5	10.7	8.4	3.1	0.1	.	.	.	.	1.5	5.3	12.1	52.7
Tn <= –5°C	2.8	1.2	0.5	.	.	.	.	.	.	0.1	0.7	1.7	6.9
Tn <= –10°C	0.5	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.2	0.2	1.0
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)												Records établis sur la période du 01–09–1993 au 15–02–2021
	37.6	37.4	29.4	42	37	35.6	48	41.2	32.7	32.8	32.3	23.6	48
	21–1995	25–1997	06–2019	14–1999	30–2016	08–2013	13–2001	27–2015	29–2013	05–2015	20–2015	29–2001	2001
Date	Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												Statistiques établies sur la période 1993–2010
	49.5	42.4	40.8	47.2	49.9	44.8	51.8	40.8	45.5	58	54.8	58.3	583.8
	Nombre moyen de jours avec												Statistiques établies sur la période 1993–2010
Rr >= 1 mm	10.2	9.4	8.9	8.5	9.2	7.4	7.8	6.4	7.7	10.1	10.8	11.6	107.9
Rr >= 5 mm	3.2	2.2	2.7	3.4	3.3	2.8	3.4	2.7	3.5	3.9	3.6	4.3	38.9
Rr >= 10 mm	0.8	0.7	0.9	1.3	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.4	1.2	1.1	14.1
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

Page 1/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 06/01/2022 dans l'état de la base

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981–2010 et records

VIABON (28)

Indicatif : 28406001, alt : 138m, lat : 48°11'42"N, lon : 01°40'42"E

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)												Statistiques établies sur la période 1993–2010
438.1	365.4	324.6	236.3	130.3	53.3	19.1	17.2	81.2	186.7	328.3	430.9	2611.4
Rayonnement global (moyenne en J/cm ²)												Statistiques établies sur la période 1999–2010
10273	16790	32452	48254	59178	65833	62412	53399	39599	24029	12078	8149	432446.0
Durée d'insolation (moyenne en heures) Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation Données non disponibles												
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm) Données non disponibles												
La rafale maximale de vent (m/s) Données non disponibles												
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s) Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec rafales Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec brouillard / orage / grêle / neige Données non disponibles												

– : donnée manquante

. : donnée égale à 0

Ces statistiques sont établies sur la période 1981–2010 sauf pour les paramètres suivants : précipitations (1993–2010), température (1993–2010), rayonnement global (1999–2010).

Annexe 4 – Archéologie

<p>Direction régionale des affaires culturelles Service régional de l'archéologie</p> <p>Affaire suivie par : Laure de Souris</p>	 <p><i>Liberté • Égalité • Fraternité</i> RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p>PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE</p>		
<p>N/réf. 21/lds/nj2569 Date : 05/11/2021</p>	<p>Compte rendu des visites de Contrôle scientifique et technique</p>		
<p>Localisation</p>	28 - Eure-et-Loir	Ville :Tourey	
<p>Prescription</p>	Arrêté n° 21/0474 du 06/08/2021	Surface :18 000 m ²	Période : Hallstatt final, La Tène ancienne
<p>Opérateur RSO</p>			
<p>Autorisation</p>	Arrêté n° 21/0671 du 14/10/2021	OA 0612922	
<p>Dates de l'opération</p>	25 octobre 2021 – 10 février 2022		
<p>Date de la visite</p>	02/11/21		
<p>Présents</p>	<p><u>DRAC SRA</u> : Simon Bryant, Laure de Souris <u>Opérateur</u> : Audrey Delalande, responsable de l'opération (Éveha) <u>Aménageur</u> : Anna Dang (Exia Production)</p>		
<p>Composition de l'équipe</p>	4 personnes dont la RO		
<p>Moyens et protocole du décapage</p>	11 jours sont alloués au décapage mécanique (deux pelles et quatre tracto-bennes). Les tranchées de diagnostic sont entièrement vidées.		
<p>Résultats de l'opération</p>	<p>L'opération a démarré le 25 octobre par la zone A. La stratification du site observée à ce jour est la suivante (0,30 à 0,60 m) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limon de plateau brun orangé à brun jaune (parfois des remontées de calcaires) ; - interface entre le limon et le labour actuel ; - labour actuel <p>Les structures sont visibles sous cette interface (épaisse de 0,15 à 0,30 m) Une carrière, six foyers (dont cinq circulaires) et plusieurs anomalies (trous de poteau, silos, anomalies naturelles...) ont été mis en évidence. À ce jour, aucun vestige n'a été fouillé. Des silos pourraient être concentrés au sud-ouest de l'emprise de fouille. La carrière a été sondé mécaniquement (deux sondages perpendiculaires) afin de connaître, son remplissage et sa profondeur.</p>		
<p>Stratégie d'intervention</p>	Pendant la phase de décapage, l'équipe est constituée de 4 personnes (RSO, RS, topographe, un technicien). Elle sera renforcée par un technicien supplémentaire lors de la phase de fouille qui démarre la semaine 45 (soit une équipe de 5 personnes).		
<p>Moyens mécaniques Fouille</p>	Les moyens mécaniques et humains sont conformes au PSI.		
<p>Sécurité</p>	En raison de la présence d'une ligne électrique aérienne HT dans la partie ouest de la zone A, la terre décapée a été stockée à l'ouest de l'emprise.		
<p>Calendrier de l'opération</p>	En semaine 45, le décapage doit se terminer et démarrer la phase de fouille <i>stricto sensu</i> .		
<p>Observations</p>	Après 1,5 semaine de décapage, il n'y a eu aucune observation géomorphologique. Par ailleurs, le niveau de décapage n'est pas régulier et beaucoup plus bas par endroits.		

	Du matériel archéologique ayant été volé dans le conteneur dès la première semaine, un camion a été loué pour stocker le matériel de fouille et le mobilier archéologique. Ce dernier sera ramené à l'agence de Caen toutes les semaines.
Préconisations	L'intervention d'un géomorphologue est nécessaire, surtout pendant la phase du décapage, notamment dans le cas présent où le substrat est difficile à lire. La prochaine visite est prévue après le décapage et le début de la fouille (semaine 46 ou 47), la hiérarchie d'Éveha sera conviée à cette réunion.
Décisions	/
Destinataires	M. Bruno Zélie, DSR, bruno.zelie@eveha.fr M. Christophe Loiseau, attaché scientifique, christophe.loiseau@eveha.fr M. Antoine David, chargé de projet, antoine.david@eveha.fr Mme Audrey Delalande, RSO, audrey.delalande@eveha.fr Mme Anna Dang, Exia Production, adang@exia.fr

Orléans, le 05/11/2021

Le Conservateur régional de l'archéologie
adjoint



Christian VERJUX

<p>Direction régionale des affaires culturelles Service régional de l'archéologie</p> <p>Affaire suivie par : Laure de Souris</p>	 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p>PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE</p>		
<p>N/réf. 22/lds/nj64 Date : 10/01/2022</p>	<p>Compte rendu des visites de Contrôle scientifique et technique</p>		
<p>Localisation</p>	28 - Eure-et-Loir	Ville :Tourey	
Lieu-dit : le Rogeret (zone sud)			
<p>Prescription</p>	Arrêté n° 21/0474 du 06/08/2021	Surface :18 000 m ²	Période : Hallstatt final, La Tène ancienne
<p>Opérateur RSO</p>			
<p>Autorisation</p>	Arrêté n° 21/0671 du 14/10/2021	OA 0612922	
<p>Dates de l'opération</p>	25 octobre 2021 – 10 février 2022		
<p>Date de la visite</p>	07/01/22		
<p>Présents</p>	<p><u>DRAC SRA</u> : Simon Bryant, Laure de Souris</p> <p><u>Opérateur</u> : Audrey Delalande, responsable de l'opération (Éveha), Harold Lesthrone (responsable de secteur, Éveha), Christophe Loiseau (attaché scientifique, Éveha)</p> <p><u>Aménageur</u> : Anna Dang (Exia Production), excusée</p>		
<p>Composition de l'équipe</p>	2 personnes dont la RSO. L'équipe est constituée de 4 archéologues (le 07-01 le topographe était appelé sur un autre chantier et une personne avait un rendez-vous médical)		
<p>Moyens et protocole du décapage</p>	11 jours sont alloués au décapage mécanique (deux pelles et quatre tracto-bennes). Les tranchées de diagnostic sont entièrement vidées. Le décapage s'est achevé la semaine 45.		
<p>Résultats de l'opération</p>	<p>Sur l'ensemble des deux zones 178 anomalies naturelles ou anthropiques ont été enregistrées. Deux structures restes à fouiller ou à finir de fouiller.</p> <p>La période Néolithique semble peu représentée, puisque seulement quelques indices néolithiques ont été mis au jour en position résiduelle dans les comblements des structures.</p> <p>La majorité des faits protohistoriques sont situés dans la zone 1 (fosses, fosses-silos, silos). Huit foyers (six circulaires et deux allongés) ont été découverts, l'un d'entre eux reste à fouiller (zone 2).</p> <p>Un négatif d'axe de circulation nord-ouest / sud-est a été mis en évidence dans les deux zones (voie Chartres-Sens ?). L'hypothèse de terrain, à vérifier, met en lien ce tronçon de voie/chemin avec les carrières. L'ensemble pourrait remonter à la période antique ou médiévale ?). Il a été sondé deux fois dans toute sa largeur. Il mesure plus d'une dizaine de mètres de long. Les sondages mettent en évidence un niveau décarbonaté épais d'une dizaine de centimètres.</p> <p>Les deux carrières (une dans chaque zone) ont été fouillées par quart, permettant de restituer les processus de comblements. Il s'est avéré que les possibles aménagements repérés au début de la fouille (zone 1) étaient des comblements d'abandon. Les carrières sont comblées de la manière suivante :</p>		

	<p>- un possible niveau d'utilisation ; - une succession de remblais très peu anthropiques scellés par un comblement massif. Des fragments d'un seul vase tourné ont été mis au jour dans la carrière de la zone 2. Il daterait de la fin de la période romaine ou du début du Moyen-âge (hypothèse de terrain). Seule la marne a été extraite. Des logs et des prélèvements micromorphologiques ont été réalisés.</p> <p>La période moderne ou contemporaine sont représentées par un squelette de cheval.</p> <p>Un collecteur contemporain traverse l'emprise de la zone 2.</p> <p>Les anomalies naturelles ont été fouillées mécaniquement. Il s'agit majoritairement de chablis (diamètres autour de 10 m). Aucun élément de datation ne permet de les rattacher à la période protohistorique. L'observation de leur répartition ne permet pas de mettre en avant une organisation structurée.</p> <p>Deux caisses de mobilier céramique ont été enregistrées.</p>
Stratégie d'intervention	Les deux zones sont traitées successivement. Dans la zone 1, la fouille concerne en priorité les fosses (au sens général) afin de les discriminer des anomalies naturelles (chablis et autres perturbations naturelles) et d'en comprendre leur organisation. Les trous de poteau fouillés se sont avérés être majoritairement des anomalies naturelles. Aucun plan de bâtiments n'a de fait été repéré à ce jour.
Moyens mécaniques Fouille	Les moyens mécaniques et humains sont conformes au PSI.
Sécurité	/
Calendrier de l'opération	La fouille des deux zones est quasiment achevée. Il reste à ce jour : - une fosse à finir de fouiller en zone 1 (fosse qui a livré de la céramique protohistorique, F15) ; - un four allongé sur la zone 2. Les anomalies naturelles ou anthropiques ont été fouillées mécaniquement ou manuellement.
Observations	Aucun autre vol n'a été commis depuis novembre. L'équipe a eu un moyen de chauffage d'appoint pendant le reste de la fouille permettant de chauffer un bungalow ; La RSO fera la demande de la documentation photographique du diagnostic.
Préconisations	/
Décisions	La fouille se terminera la semaine du 10 janvier 2022 (semaine 2)
Destinataires	M. Bruno Zélie, DSR, bruno.zelie@eveha.fr M. Christophe Loiseau, attaché scientifique, christophe.loiseau@eveha.fr M. Antoine David, chargé de projet, antoine.david@eveha.fr Mme Audrey Delalande, RSO, audrey.delalande@eveha.fr Mme Anna Dang, Exia Production, adang@exia.fr

Orléans, le 10/01/2022

Le Conservateur régional de l'archéologie



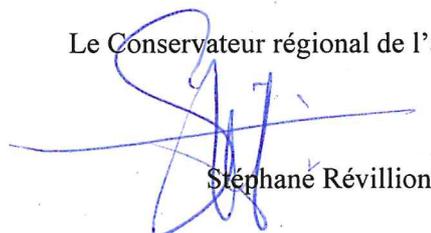
Stéphane Révillion

<p>Direction régionale des affaires culturelles Service régional de l'archéologie</p> <p>Affaire suivie par : L. de SOURIS</p>	 PRÉFÈTE DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE <i>Liberté Égalité Fraternité</i>		
<p>N/réf. 22/LdS/ds/0436</p> <p>Date : 11/02/2022</p>	<p>Compte rendu des visites de Contrôle scientifique et technique</p>		
<p>Localisation</p>	28 - Eure-et-Loir	Ville : Toury	
Lieu-dit : le Rogeret (nord)			
<p>Prescription</p>	Arrêté n° 21/0473 du 15 juillet 2021	Surface : 178 000 m ²	Période : en cours d'étude
<p>Référence Dossier</p>	CP028912100018		
<p>Code opération</p>	OA 0612941		
<p>Opérateur</p>	Inrap		
<p>Désignation</p>	Arrêté n° 21/0762 du 7 décembre 2021		
<p>RSO</p>	Grégoire Bailleux		
<p>Dates de l'opération</p>	10 janvier 2022 – 20 février 2022		
<p>Aménageur</p>	Exia Production		
<p>Date de la visite</p>	9/02/2022		
<p>Présents</p>	<p><u>DRAC SRA</u> : Christian Verjux, Laure de Souris <u>Opérateur</u> : Grégoire Bailleux responsable de l'opération, Thierry Massat (DAST) <u>Aménageur</u> :</p>		
<p>Composition de l'équipe</p>	2 personnes dont le RSO		
<p>Moyens et protocole du décapage</p>	L'ouverture des tranchées est en cours entre la ligne électrique aérienne et les premiers sondages situés à l'est de l'emprise. L'ensemble des tranchées est quasiment achevé.		
<p>Résultats de l'opération</p>	<p>Afin de mieux caractériser la butte nord-sud qui marque le paysage à l'ouest de l'emprise, deux sondages complémentaires et parallèles aux tranchées ont été ouverts au niveau de son épaisseur maximum (entre les tranchées 12 et 14). Quatre logs ont été enregistrés et la stratification est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> – le socle calcaire ; – une couche de remblai hétérogène (mobilier moderne à contemporain : ardoise, fragments de tuiles de facture industrielle) ; – le labour actuel. <p>La nature de ce micro-relief est difficile à interpréter, mais sa morphologie ne correspond pas à une crête de labour. L'hypothèse de terrain, qui reste à vérifier, penche en faveur d'un terrassement des limons naturels jusqu'au calcaire puis à un remblaiement massif. Les relations avec les vestiges protohistoriques mis au jour (vases écrasés sur place dans une couche limoneuse, tranchée 12) restent à définir. Dans cette optique, un sondage parallèle à la tranchée sera ouvert afin de vérifier les limites des vestiges anciens et leur articulation avec les remblais récents.</p> <p>Dans la partie centrale du terrain, très peu de nouvelles structures ont été mises au jour : un silo, une fosse, des vestiges contemporains près de la route actuelle et quelques anomalies naturelles. Il a été noté un fort sous-solage agricole, qui a entraîné un fort</p>		

	<p>démantèlement des limons jusqu'à 0,70 m de profondeur.</p> <p>Une crête de labour orientée est-ouest a été mise en évidence dans plusieurs tranchées (au moins 8). Elle sera sondée 4 fois (une tranchée sur deux).</p> <p>Le sondage géomorphologique (prof. 1,50 m) réalisé à l'emplacement de cette crête dans la tranchée 28 montre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le socle calcaire ; - un niveau limoneux qui pourrait conserver un potentiel « sol » favorable à la conservation de vestiges paléolithiques. Cette US semble s'amenuiser en direction du nord et elle est absente dans le log réalisé vers l'extrémité nord de cette même tranchée ; - une couche limoneuse ; - la crête de labour ; - le labour actuel.
Stratégie d'intervention	Une fois les tranchées terminées, les extensions et la fouille des structures (une soixantaine au total) seront réalisées.
Moyens mécaniques Fouille	Les moyens sont appropriés et conformes au PSI.
Sécurité	Une marge de sécurité a été laissée au regard d'une ligne électrique aérienne.
Calendrier de l'opération	Le chantier se termine le 20 février 2022. La géomorphologue (C. Coussot) est venue lundi 7 et mardi 8 février. Un autre passage est prévu le jeudi 10 février, ainsi qu'avant la fin de l'opération.
Observations	Les zones moins denses en végétation correspondent à des zones d'épandage d'herbicide.
Préconisations	Afin de mieux caractériser la couche limoneuse pouvant livrer potentiellement du mobilier paléolithique et d'en cerner les limites, cinq ou six sondages supplémentaires seront ouverts en croix de manière à obtenir des transects.
Décisions	/
Destinataires	M. Thierry Massat, DAST Inrap, thierry.massat@inrap.fr Mme Christine Best-Marmet, Déléguée du DAST, christine.best-marmet@inrap.fr M. Grégoire Bailleux, Responsable de l'opération, gregoire.bailleux@inrap.fr Mme Anna Dang, Exia Production, adang@exia.fr

Orléans, le 15 février 2022

Le Conservateur régional de l'archéologie



Stéphane Révillion

Direction régionale des affaires culturelles Service régional de l'archéologie Affaire suivie par : L. de Souris	 PRÉFÈTE DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE <i>Liberté Égalité Fraternité</i>		
N/réf. 22/lds/nj258 Date : 24/01/2022	Compte rendu des visites de Contrôle scientifique et technique		
Localisation	Département : Eure-et-Loir	Ville : Toury	
	Lieu dit : le Rogeret (nord)		
Prescription de diagnostic	Arrêté n° 21/0473 du 15 juillet 2021	Surface : 179 000 m ²	Période : en cours d'étude
Référence Dossier	CP0283912100018		
Code d'opération	OA 0612941		
Opérateur	Inrap		
Désignation	Arrêté n° 21/0762 du 7 décembre 2021		
RSO	Grégoire Bailleux		
Dates de l'opération	10 janvier 2022 – 20 février 2022		
Aménageur	Exia Production		
Date de la visite	21/01/21		
Présents	<u>DRAC SRA</u> : Christian Verjux, Laure de Souris <u>Opérateur</u> : Grégoire Bailleux responsable de l'opération, Thierry Massat excusé <u>Aménageur</u> :		
Composition de l'équipe	Trois personnes dont le RSO		
Moyens et protocole du décapage	Les tranchées ont été ouvertes à l'est des terrains à diagnostiquer (selon un axe nord-sud), puisque les limites d'emprise ont été implantées le 12 janvier. Une fois ce bornage effectué, les ouvertures ont été réalisées à l'opposé, à l'ouest de l'emprise (selon un axe est-ouest), soit directement contiguës aux parcelles ayant livré un site de la transition Hallstatt/ La Tène fouillé cet hiver (25 octobre 2021 au 14 janvier 2022).		
Résultats de l'opération	<p>À l'ouest des parcelles diagnostiquées, un paléovallon se dessine. Ses marges orientales sises en limite d'emprise semblent être comblées par des sédiments (hypothèse à vérifier).</p> <p>Traversant toute l'emprise selon un axe quasiment nord-sud, une butte marque le paysage. Elle a été sondée dans l'une des tranchées (n°13) afin de comprendre sa stratification. Épaisse au maximum d'environ 1 m, quatre couches de limons ont été observées et l'hypothèse d'un sol conservé est à vérifier par la géomorphologie.</p> <p>Sur toute la surface du terrain, les épaisseurs de limons sont variables et deviennent plus importantes vers le nord de l'emprise. La couleur des limons varient entre un brun clair presque jaune et un brun plus foncé. Les remontées de calcaires sont fréquentes, sauf dans la partie est de l'emprise.</p>		

	<p>Lors de notre visite, quatorze tranchées avaient été réalisées, soit neuf à l'ouest et cinq à l'est. À l'ouest de l'emprise plusieurs anomalies ont été mises au jour. Elles se présentent comme de grande « tâches » limoneuses brunes, dont certaines sont nettement circulaires. Quelques-unes ont livré en surface de la céramique de facture protohistorique. À l'est, quelques anomalies, dont deux trous de poteau, ont été enregistrées. L'un des trous de poteau a livré de la céramique de facture protohistorique. Une extension, en vue de vérifier la présence d'un éventuel grenier, est prévue. D'autres anomalies ont été observées après un second passage dans ce secteur.</p> <p>Les premiers résultats montrent une plus forte densité de vestiges sur le versant à l'est de la butte, toutefois ces derniers restent dispersés sur l'emprise du diagnostic. Aucun vestige n'a été observé à proximité du site fouillé cet hiver.</p>
Stratégie d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> - poursuivre les ouvertures des tranchées et faire des extensions ; - vérifier la nature de grandes anomalies apparaissant dans le labour actuel (travaux agricoles, sondages, etc.?)
Moyens mécaniques Fouille	Les moyens sont appropriés et conformes au PSI.
Sécurité	Une marge de sécurité a été laissée au regard de la présence d'une ligne électrique aérienne.
Calendrier de l'opération	Le chantier se termine le 20 février 2022. La géomorphologue doit intervenir (date non fixée le jour du CST ; Céline Coussot, Inrap).
Observations	/
Préconisations	/
Décisions	/
Destinataires	<p>M. Thierry Massat, DAST Inrap, thierry.massat@inrap.fr</p> <p>Mme Christine Best-Marmet, déléguée du DAST, christine.best-marmet@inrap.fr</p> <p>M. Grégoire Bailleux, Responsable de l'opération, gregoire.bailleux@inrap.fr</p> <p>Mme Anna Dang, Exia Production, adang@exia.fr</p>

Orléans, le 24/01/2022

Le Conservateur régional de l'archéologie

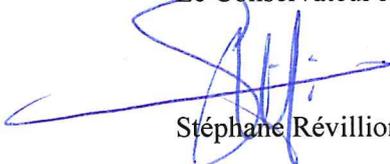

Stéphane REVILLION

<p>Direction régionale des affaires culturelles Service régional de l'archéologie</p> <p>Affaire suivie par : Laure de Souris</p>	 PRÉFÈTE DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE <i>Liberté Égalité Fraternité</i>		
<p>N/réf. 21/lds/nj2691 Date : 25/11/2021</p>	Compte rendu des visites de Contrôle scientifique et technique		
<p>Localisation</p>	28 - Eure-et-Loir		Ville :Toury
	Lieu-dit : le Rogeret (zone sud)		
<p>Prescription</p>	Arrêté n° 21/0474 du 06/08/2021	Surface :18 000 m ²	Période : Hallstatt final, La Tène ancienne
<p>Opérateur RSO</p>			
<p>Autorisation</p>	Arrêté n° 21/0671 du 14/10/2021		OA 0612922
<p>Dates de l'opération</p>	25 octobre 2021 – 10 février 2022		
<p>Date de la visite</p>	24/11/21		
<p>Présents</p>	<p><u>DRAC SRA</u> : Christian Verjux, Laure de Souris</p> <p><u>Opérateur</u> : Audrey Delalande, responsable de l'opération (Éveha), Harold Lesthronne (responsable de secteur, Éveha), Christophe Loiseau (attaché scientifique, Éveha), Antoine David (chargé de projet Éveha)</p> <p><u>Aménageur</u> : Anna Dang (Exia Production), excusée</p>		
<p>Composition de l'équipe</p>	6 personnes dont la RO		
<p>Moyens et protocole du décapage</p>	11 jours sont alloués au décapage mécanique (deux pelles et quatre tracto-bennes). Les tranchées de diagnostic sont entièrement vidées. Le décapage s'est achevé la semaine 45.		
<p>Résultats de l'opération</p>	<p>Sur l'ensemble des deux zones 178 anomalies naturelles ou anthropiques ont été enregistrées. Une trentaine de vestiges ont été fouillés à ce jour.</p> <p>- Zone 1 : la période Néolithique semble peu représentée, puisque seulement quelques indices néolithiques ont été mis au jour en position résiduelle dans les comblements des structures.</p> <p>La majorité des faits sont situés dans cette zone (fosses, fosses-silos, silos, trous de poteau). Huit foyers (six circulaires et deux allongés) ont été découverts. La fouille en cours d'une fosse (F15) montre un mobilier céramique typique de la protohistoire ancienne. Des fragments d'os animal et un possible élément de mouture ont aussi été trouvés.</p> <p>Le sondage 2 de la carrière, non datée à ce jour, a permis de mettre en avant des aménagements de type foyer, un possible mur et un empiècement constitué de blocs calcaires apportés. Leur fonction reste encore indéterminée.</p> <p>- Zone 2 : la densité d'anomalies est plus faible sur la zone 2 que sur la précédente. Les structures se répartissent en fosses, fosses-silos, silos, trous de poteau. Deux foyers (un circulaire et un allongé) ont été repérés. Une grande tâche irrégulière s'apparente fortement à une carrière de même type que celle observée dans la zone 1.</p>		

	Dans les deux zones, un négatif d'axe de circulation axé nord-ouest / sud-est a été mis en évidence (voie Chartres-Sens?). L'hypothèse de terrain, à vérifier, met en lien ce tronçon de voie/chemin avec les carrières. L'ensemble pourrait remonter à la période antique ou médiévale ?).
Stratégie d'intervention	Les deux zones sont traitées successivement. Dans la zone 1, la fouille concerne en priorité les fosses (au sens général) afin de les discriminer des anomalies naturelles (chablis et autres perturbations naturelles) et d'en comprendre leur organisation. Les trous de poteau fouillés se sont avérés être majoritairement des anomalies naturelles. Aucun plan de bâtiments n'a de fait été repéré à ce jour.
Moyens mécaniques Fouille	Les moyens mécaniques et humains sont conformes au PSI.
Sécurité	/
Calendrier de l'opération	La fouille de la zone 1 a commencé dès le 15 novembre.
Observations	- difficultés de lecture du terrain (différenciation encaissant/comblement) ; - problèmes récurrents de vols de matériel, notamment celui du groupe électrogène permettant de chauffer la base-vie (dans la nuit du 15 au 16 novembre).
Préconisations	/
Décisions	Des anomalies de grandes dimensions pourront être fouillées par moitié mécaniquement afin de déterminer plus rapidement leur nature et de permettre, par la réalisation de coupes, de différencier l'encaissant des éventuels comblements.
Destinataires	M. Bruno Zélie, DSR, bruno.zelie@eveha.fr M. Christophe Loiseau, attaché scientifique, christophe.loiseau@eveha.fr M. Antoine David, chargé de projet, antoine.david@eveha.fr Mme Audrey Delalande, RSO, audrey.delalande@eveha.fr Mme Anna Dang, Exia Production, adang@exia.fr

Orléans, le 24/11/2021

Le Conservateur régional de l'archéologie



Stéphane Révillion

ATTESTATION

Vu le code du patrimoine (livre V - archéologie) ;

Vu l'arrêté n° 21.097 du 23 mars 2021 de la Préfète de la région Centre-Val de Loire portant délégation de signature à Monsieur Fabrice MORIO, Directeur régional des affaires culturelles du Centre-Val de Loire, notamment en matière d'administration générale ;

Vu l'arrêté n° R24-2021-09-01-00003 du Directeur régional des affaires culturelles de la région Centre-Val de Loire, en date du 1^{er} septembre 2021, accordant subdélégation de signature à Monsieur Stéphane RÉVILLION, Conservateur régional de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 21/0474 du 6 août 2021 portant prescription de fouille archéologique préventive sur un terrain cadastré ZH 4pp, 5pp, 6pp et 7 pp situé lieu-dit le Rogeret à Toury (Eure-et-Loir) relatif au projet «de construction de quatre bâtiments logistiques » ;

Vu l'arrêté n° 21/0671 du 14 octobre 2021 portant autorisation de fouille archéologique préventive relatif au projet susvisé ;

Vu le courriel en date du 23 février 2022 de EXIA représentée par Madame Anna DANG (Directrice de programme), demandant la libération du terrain situé lieu-dit le Rogeret à Toury (Eure-et-Loir), accompagné du procès verbal de fin de chantier en date du 14 janvier 2022, reçu à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre-Val de Loire, Service régional de l'archéologie, le 23 février 2022;

Je, soussigné Stéphane RÉVILLION, Conservateur régional de l'archéologie, Direction régionale des affaires culturelles du Centre-Val de Loire, atteste que le terrain cadastré ZH 4pp, 5pp, 6pp et 7 pp situé lieu-dit le Rogeret à Toury (Eure-et-Loir), objet de l'opération de fouille archéologique enregistrée sous le code opération n° 0612922, est désormais libre de toute contrainte archéologique.

Fait à Orléans, le **08 MARS 2022**

Pour la Préfète de la région Centre-Val de Loire
et par subdélégation,
le Conservateur régional de l'archéologie


Stéphane RÉVILLION



**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
CENTRE-VAL
DE LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

REÇU LE 06 JUIN 2022

REÇU LE 06 JUIL. 2022

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Service régional de l'archéologie Centre-
Val de Loire

Société EXIA

Affaire suivie par :
Simon BRYANT
02 38 78 12 59

7 Rue Pierre et Marie Curie

simon.bryant@culture.gouv.fr

45140 INGRE

Références : 22/sb/nj1711

À l'attention de Mme Anna DANG,

ORLEANS, le 30 juin 2022

Objet : Réception du rapport de diagnostic
Références : TOURY (EURE-ET-LOIR), Le Rogeret
CP0283912100018
Arrêté n° 21/0473 du 15 juillet 2021 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive
P.J. : Un rapport

Madame,

J'ai l'honneur de vous informer que j'ai reçu le 24 juin 2022 le rapport de l'opération de diagnostic d'archéologie préventive prescrite par l'arrêté du 15 juillet 2021 et réalisée par l'INRAP - Direction interrégionale Centre-Île-de-France.

Le diagnostic a mis en évidence deux ensembles de structures en creux avec un mobilier céramique fourni de la période Hallstatt. Cependant, ces vestiges sont peu nombreux et dispersés sur l'emprise. Les autres vestiges consistent en une série de fosses d'extraction de la marne ou du calcaire et sont datables de la période moderne et contemporaine. Le rapport de diagnostic constitue une documentation suffisante par rapport aux enjeux du site.

Au vu des résultats de cette opération, je suis d'ores et déjà en mesure de vous informer que le terrain concerné ne donnera lieu à aucune prescription postérieure. Le terrain est donc libéré de toute contrainte au titre de l'archéologie préventive.

Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la Préfète de la Région Centre-Val de Loire,
et par subdélégation,

Le Conservateur régional de l'archéologie
Christian VERJUX

Annexe 5 – *Notice d'assainissement*



EXIA
7, rue Pierre et Marie Curie
45140 - INGRE
Tel. : 02 38 88 12 34

MAITRE D'OUVRAGE

Bâtiments logistiques

Commune de TOURY (28)

Notice Technique

Etude d'un dispositif d'assainissement non collectif



TPF ingénierie
Agence de Reims
5 rue de Talleyrand
51725 REIMS Cedex
Tél : 03 26 77 61 78

INGENIERIE

	EMETTEUR	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
REFERENCE DU DOCUMENT	IIF	IIF220011	NOT	00	01/06/2022	13

INDICE	DATE	OBJET	PAGES
00	01/06/2022	Création document	13

REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION	DESTINATAIRES
BLa Le 01/06/2022	TFa Le 01/06/2022	TFa Le 01/06/2022	MOA SPANC

SOMMAIRE

I -	OBJET DU PROJET	4
	I.1.1 - SITUATION	4
	I.1.2 - OBJET DE L’ETUDE	4
II -	COMPATIBILITE DES INSTALLATIONS VIS-A-VIS DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT	5
II.1 -	MICROSTATION D’EPURATION (MICROSTEP)	5
	II.1.1 - BATIMENT A	5
	II.1.2 - BATIMENT B	5
	II.1.3 - BATIMENT C	5
III -	PRESCRIPTIONS DU SPANC – CŒUR DE BEAUCE	6
IV -	SOLUTION PROJETEE – MICROSTEP	8
IV.1 -	REJET	8
IV.2 -	DETERMINATION DU NOMBRE D’EH	8
	IV.2.1 - EFFECTIF DU BATIMENT A	8
	IV.2.2 - EFFECTIF DU BATIMENT B	8
	IV.2.3 - EFFECTIF DU BATIMENT C	8
IV.3 -	HYPOTHESE DE DIMENSIONNEMENT ET CARACTERISTIQUES	8
	IV.3.1 - BATIMENT A	8
	IV.3.2 - BATIMENT B	9
	IV.3.3 - BATIMENT C	9
	IV.3.4 - SYNTHESE	10
IV.4 -	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	11
	IV.4.1 - SYSTEME DE COLLECTE	11
	IV.4.2 - SYSTEME DE TRAITEMENT	11
IV.5 -	INFILTRATION ET IMPLANTATION	11
V -	ANNEXES	13
V.1 -	SPANC	13
	V.1.1 - REGLEMENT DU SPANC	13
V.2 -	PIECES GRAPHIQUES	13
	V.2.1 - PLAN D’IMPLANTATION DES SYSTEMES D’ANC	13

I - OBJET DU PROJET

I.1.1 - SITUATION

Le projet consiste en la construction de bâtiments logistiques à TOURY (28) :



I.1.2 - OBJET DE L'ETUDE

La présente étude a vocation de définir les principes de fonctionnement du système d’assainissement non collectif et de le dimensionner.

La plateforme logistique étant composée de 3 bâtiments distincts. Il a été décidé de les traiter de façon distincte.

II - COMPATIBILITE DES INSTALLATIONS VIS-A-VIS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Extrait de l'article 214-1 du code de l'environnement ; Titre II : Rejets

2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :	
	1° Supérieure à 600 kg de DBO5	(A)
	2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5	(D)

II.1 - MICROSTATION D'EPURATION (MICROSTEP)

II.1.1 - BATIMENT A

Le rejet total au maximum sera de l'ordre de 116.5 EH soit une charge brute de pollution organique de 6.990 kg de DBO5 [$1EH = 60g\ DBO5/j$]. Conformément à la rubrique mentionnée précédemment, **la micro station ne sera pas soumise à autorisation ni soumise à déclaration, la compétence d'autorisation relève donc du SPANC local.**

Bâtiment	Nombre d'EH	g DBO5/EH/j	g DBO5 total/j
Administratif	16,5	60	990
Logistique	100	60	6000
Total	116,5		6990

II.1.2 - BATIMENT B

Le rejet total au maximum sera de l'ordre de 46.6 EH soit une charge brute de pollution organique de 2.796 kg de DBO5 [$1EH = 60g\ DBO5/j$]. Conformément à la rubrique mentionnée précédemment, **la micro station ne sera pas soumise à autorisation ni soumise à déclaration, la compétence d'autorisation relève donc du SPANC local.**

Bâtiment	Nombre d'EH	g DBO5/EH/j	g DBO5 total/j
Administratif	6,6	60	396
Logistique	40	60	2400
Total	46,6		2796

II.1.3 - BATIMENT C

Le rejet total au maximum sera de l'ordre de 37.28 EH soit une charge brute de pollution organique de 2.237 kg de DBO5 [$1EH = 60g\ DBO5/j$]. Conformément à la rubrique mentionnée précédemment, **la micro station ne sera pas soumise à autorisation ni soumise à déclaration, la compétence d'autorisation relève donc du SPANC local.**

Bâtiment	Nombre d'EH	g DBO5/EH/j	g DBO5 total/j
Administratif	5,28	60	316,8
Logistique	32	60	1920
Total	37,28		2236,8

III - PRESCRIPTIONS DU SPANC – CŒUR DE BEAUCE

Source Site du SPANC Cœur de Beauce:

<http://www.coeurdebeauce.fr/assainissement-spanc/>

Règlement d'assainissement non collectif :

⇒ **En annexe 1.1.**

Tarifs :

Contrôle diagnostic dans le cadre d'une vente:	
Diagnostic - sans passage caméra 1er immeuble	300,00 € par prestation
Diagnostic - avec passage caméra 1er immeuble	350,00 € par prestation
Immeubles suivants générant des eaux usées domestiques sur la même propriété	100,00 € par prestation
Contre visite avec passage caméra	100,00 € par prestation

Autre prestation	
Contrôle diagnostic d'une installation ANC (1er contrôle)	150,00 € par prestation
Contrôle de bon fonctionnement	150,00 € par prestation
Contrôle de conception et d'implantation d'une installation neuve ou réhabilitée - Avis de projet	100,00 € par prestation
Contrôle de bonne exécution des travaux d'une installation neuve ou réhabilitée - Avis de réalisation	100,00 € par prestation
Certificat urbanisme	100,00 € par prestation
Contre visite	50,00 € par prestation

Prestation vidange:	
Forfait d'intervention par installation ANC 3 000 L	230,00 €
Plus-value par tranche de 1 000L supplémentaires	70,00 €
Plus-value par tranche de 10 mètres supplémentaires de tuyau d'aspiration	35,00 €
Vidange mini station	230,00 €
Travaux de dégagement provisoires des installations dans la limite d'un recouvrement moyen de 20 cm	90,00 €
Curage du système de traitement et canalisation (si besoin)	35,00 €
Minimum de facturation dans le cas où les prestations de vidange et du curage ne peuvent être réalisées, le titulaire s'en rendant compte sur place (absence des propriétaires ou des locataires, localisation des installations non connue...)	90,00 €

Pénalités financières :	
Pénalités financières pour absence ou mauvais état de fonctionnement d'un assainissement non collectif	Le taux de pénalité financière appliqué dans le cadre de l'article 34.1 du présent règlement est fixé à 100%
Pénalités financières pour l'obstacle à l'accomplissement des missions de contrôle	Le taux de pénalité financière appliqué dans le cadre de l'article 34.2 du présent règlement est fixé à 200%

Lors du dépôt de toute procédure d'urbanisme et en particulier du dépôt d'un permis de construire, d'une déclaration préalable de travaux, un dossier est renseigné en un exemplaire. Il comprend les pièces suivantes :

- Un **formulaire** de demande d'assainissement non collectif,
- Un **plan de situation** de la parcelle à l'échelle 1/25.000,
- Un **plan de masse ou schéma d'implantation** de l'installation d'assainissement non collectif à l'échelle. Il devra décrire le plus clairement possible :
 - L'habitation,
 - Le dispositif d'assainissement dont les canalisations et la position des conduites de ventilation.
- L'**accord du propriétaire** de l'exutoire (cas d'une évacuation dans le milieu superficiel).
- Un exemplaire de l'étude particulière à la parcelle (si demandée) réalisée par un bureau d'études.

Le SPANC effectuera une vérification de la conformité de l'installation avant le remblaiement définitif et délivrera un rapport de visite.

IV - SOLUTION PROJETEE – MICROSTEP

IV.1 - REJET

Le rejet peut ici s'effectuer :

- Soit par épandage ;
- Soit pas infiltration dans des noues, bassins, fossés.

Il est considéré dans l'étude la création d'une sortie d'eaux usées par local de bureaux.

Chaque bâtiment sera autonome et doit posséder sa propre installation.

IV.2 - DETERMINATION DU NOMBRE D'EH

Selon les hypothèses de démarrage fournies par la MOA, les bâtiments comprendraient 430 employés. [Cf répartitions tableau]. De plus la répartition entre employés logistique et administratif serait de :

- 80% - logistique,
- 20% - administratif.

IV.2.1 - EFFECTIF DU BATIMENT A

Bâtiment	Nombre d'usagers	Ratios	Equivalent Habitant	Modèle micro-station compatible
Administratif	50	0,33	16.5	Easy one XXL 120 EH
Logistique	200	0,5	100	
Total	250		116.5	

IV.2.2 - EFFECTIF DU BATIMENT B

Bâtiment	Nombre d'usagers	Ratios	Equivalent Habitant	Modèle micro-station compatible
Administratif	20	0,33	6.6	Easy one XXL 50 EH
Logistique	80	0,5	40	
Total	100		46.6	

IV.2.3 - EFFECTIF DU BATIMENT C

Bâtiment	Nombre d'usagers	Ratios	Equivalent Habitant	Modèle micro-station compatible
Administratif	16	0,33	5.28	Easy one XXL 40 EH
Logistique	64	0,5	32	
Total	80		37.28	

IV.3 - HYPOTHESE DE DIMENSIONNEMENT ET CARACTERISTIQUES

IV.3.1 - BATIMENT A

Des vestiaires, douches et sanitaires sont prévues pour l'effectif de l'exploitation, qui est composé de :

- Administratif : 50 personnes ; coefficient 0,33 EH.
- Exploitation : 200 personnes ; coefficient 0,50 EH.

Ce qui donne au total 250 personnes soit 116.5 EH avec 150l/j/EH soit un volume de rejet journalier moyen de 17 475 litres.

Le coefficient de pointe est : 4 ; ce qui donne un débit de pointe de : 0,809 l/s

Le dispositif envisagé est une micro-STEP de 120 EH (Easy One XXL de chez GRAF ou équivalent) dont les performances épuratoires sont les suivantes :

- DCO < 200 mg/l – rendement min 60%

- DBO5 < 35 mg/l – rendement min 60 %
- MES – Rendement min 50%

Les valeurs de rejets de l'EasyOne sont conformes aux valeurs de rejet de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié au 24 août 2017.

Le volume à rejeter sera de :

- 17 475 litres à rejeter par jour (ou 17.475 m3)
- 728.13 litres à rejeter par heure (ou 0.728 m3 par heure).

IV.3.2 - BATIMENT B

Des vestiaires, douches et sanitaires sont prévues pour l'effectif de l'exploitation, qui est composé de :

- Administratif : 20 personnes ; coefficient 0,33 EH.
- Exploitation : 80 personnes ; coefficient 0,50 EH.

Ce qui donne au total 100 personnes soit 46.67 EH avec 150l/j/EH soit un volume de rejet journalier moyen de 6990 litres.

Le coefficient de pointe est : 4 ; ce qui donne un débit de pointe de : 0,324 l/s

Le dispositif envisagé est une micro-STEP de 50 EH (Easy One XXL de chez GRAF **ou équivalent**) dont les performances épuratoires sont les suivantes :

- DCO < 200 mg/l – rendement min 60%
- DBO5 < 35 mg/l – rendement min 60 %
- MES – Rendement min 50%

Les valeurs de rejets de l'EasyOne sont conformes aux valeurs de rejet de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié au 24 août 2017.

Le volume à rejeter sera de :

- 6 990 litres à rejeter par jour (ou 6.99 m3)
- 291.25 litres à rejeter par heure (ou 0.291 m3 par heure).

IV.3.3 - BATIMENT C

Des vestiaires, douches et sanitaires sont prévues pour l'effectif de l'exploitation, qui est composé de :

- Administratif : 16 personnes ; coefficient 0,33 EH.
- Exploitation : 64 personnes ; coefficient 0,50 EH.

Ce qui donne au total 80 personnes soit 37.28 EH avec 150l/j/EH soit un volume de rejet journalier moyen de 5 592 litres.

Le coefficient de pointe est : 4 ; ce qui donne un débit de pointe de : 0,259 l/s

Le dispositif envisagé est une micro-STEP de 40 EH (Easy One XXL de chez GRAF **ou équivalent**) dont les performances épuratoires sont les suivantes :

- DCO < 200 mg/l – rendement min 60%
- DBO5 < 35 mg/l – rendement min 60 %
- MES – Rendement min 50%

Les valeurs de rejets de l'EasyOne sont conformes aux valeurs de rejet de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié au 24 août 2017.

Le volume à rejeter sera de :

- 5 592 litres à rejeter par jour (ou 5.592 m3)
- 233 litres à rejeter par heure (ou 0.233 m3 par heure).

IV.3.4 - SYNTHESE

	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C
Volume 1h en L	728.13	291.25	233
Volume 1j en L	17475	6990	5592

IV.4 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

IV.4.1 - SYSTEME DE COLLECTE

Le système de collecte prescrit aura les caractéristiques suivantes :

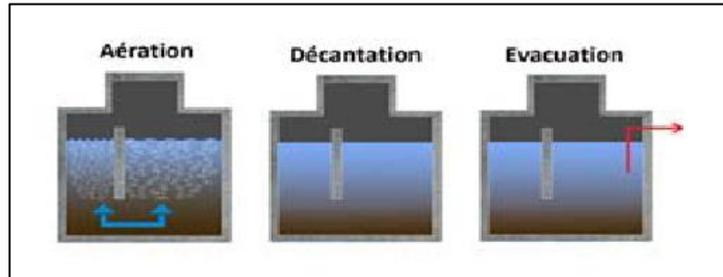
- Canalisations gravitaires entre la sortie du bâtiment et le système d'ANC ;
- Matériaux des canalisations : PVC SN16 ;
- Pente minimale : 1% ;

Au regard des longueurs de réseaux importantes, des systèmes de relevages peuvent s'avérer nécessaires.

IV.4.2 - SYSTEME DE TRAITEMENT

La micro station proposée aura les caractéristiques suivantes :

- Station d'épuration entièrement biologique.
- Fonctionnement selon le principe SBR (traitement biologique séquentiel).
- Traitement par boues activées exclusivement en aérobie.
- Rejet pour infiltration.



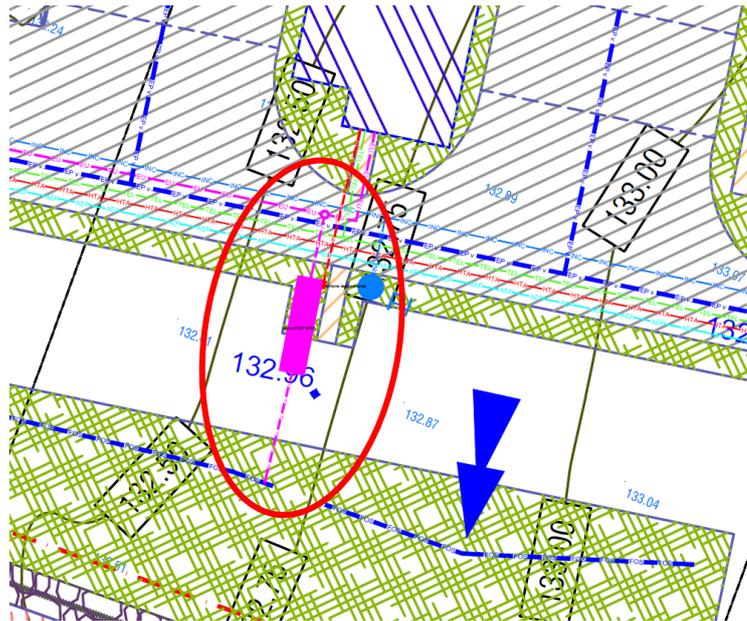
IV.5 - INFILTRATION ET IMPLANTATION

Il a été décidé de rejeter les eaux traitées dans les ouvrages d'infiltrations prévus au projet.

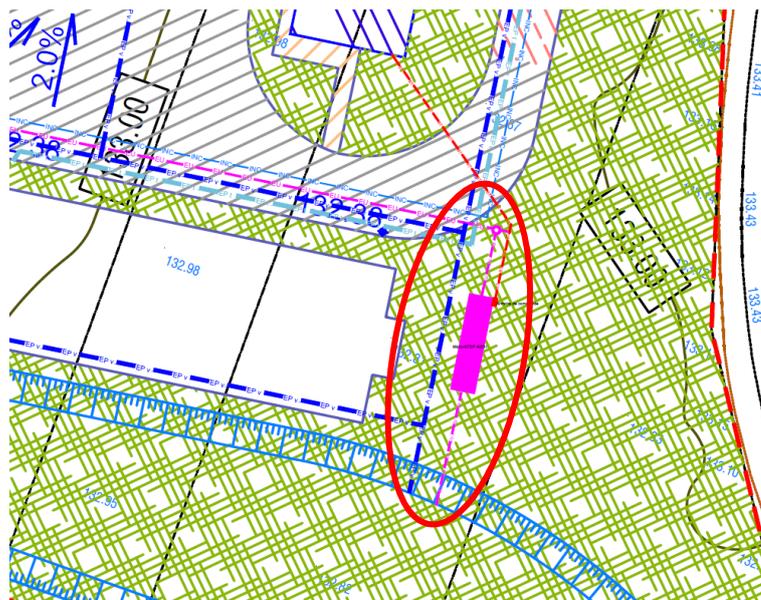
- Bâtiment A : rejet dans la noue d'infiltration ;



- Bâtiment B : rejet dans un fossé d'infiltration ;



- Bâtiment C : rejet dans le bassin.



⇒ Cf. Plan d'implantation général en annexe 2.1

V - ANNEXES

V.1 - SPANC

V.1.1 - REGLEMENT DU SPANC

V.2 - PIECES GRAPHIQUES

V.2.1 - PLAN D'IMPLANTATION DES SYSTEMES D'ANC

DEPARTEMENT D'EURE ET LOIR



Communauté de Communes Cœur de Beauce

REGLEMENT DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

(S. P. A. N. C.)

Tél : 02-37-90-15-41 Fax : 02-37-90-15-84
E-mail : environnement@coeurdebeauce.fr

REGLEMENT DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Chapitre I -	Dispositions générales.....	4
Article 1 :	Objet du règlement.....	4
Article 2 :	Champ d'application territorial.....	4
Article 3 :	Définitions.....	4
Article 4 :	Obligation du traitement des eaux usées.....	4
Article 5 :	Mission du SPANC.....	5
Article 6 :	Droit d'entrée dans les propriétés privées et accès à l'installation.....	5
Chapitre II -	Prescriptions générales applicables à l'ensemble des systèmes.....	6
Article 7 :	Cadre réglementaire.....	6
Article 8 :	Conception et implantation.....	6
Article 9 :	Traitement.....	6
Article 10 :	Rejet des eaux usées.....	7
Article 11 :	Déversements interdits.....	7
Article 12 :	Ventilation de la fosse toutes eaux.....	7
Article 13 :	Immeubles particuliers.....	7
13-1 -	Règles spécifiques aux installations de plus de 20 EH.....	8
13-2 -	Cas des immeubles inhabitables.....	8
Chapitre III -	Modalités des contrôles.....	8
Article 14 :	Nature des contrôles.....	8
Article 15 :	Contrôle de conception.....	8
Article 16 :	Contrôle de bonne exécution des ouvrages.....	9
Article 17 :	Contrôle diagnostic des installations d'assainissement non collectif existantes.....	9
Article 18 :	Contrôle périodique du bon état, du bon fonctionnement et du bon entretien de toutes les installations d'assainissement non collectif.....	9
Article 19 :	Diagnostic des installations existantes en cas de vente immobilière.....	10
Article 20 :	Rapport de visite et délai de mise en conformité.....	10
Article 21 :	Réhabilitation des systèmes.....	11
Chapitre IV -	Modification des installations ou extension de la capacité d'accueil de l'immeuble	11
Chapitre V -	Obligations de l'utilisateur.....	11
Article 22 :	Fonctionnement des installations d'assainissement.....	11
Article 23 :	Procédure préalable à l'établissement ou à la réhabilitation d'un assainissement non collectif	12
Article 24 :	Conditions d'établissement d'un système d'assainissement non collectif.....	12
Article 25 :	Modifications ou changement d'affectation.....	12
Article 26 :	Entretien des installations d'assainissement.....	12
Article 27 :	Etendue de la responsabilité de l'utilisateur.....	12
Article 28 :	Répartition des obligations entre propriétaire et locataire.....	12
Chapitre VI -	Dispositions financières.....	13
Article 29 :	Les redevances (Voir annexe 4).....	13
Article 30 :	Redevables.....	13
Article 31 :	Recouvrement de la redevance.....	13
Article 32 :	Majoration de la redevance pour retard de paiement.....	13
Chapitre VII -	Infractions et poursuites.....	13
Article 33 :	Principes généraux.....	13
Article 34 :	Pénalités financières.....	14

34-1 - Pénalités financières pour absence ou mauvais état de fonctionnement d'un assainissement non collectif	14
34-2 - Pénalités financières pour l'obstacle à l'accomplissement des missions de contrôle	14
Article 35 : Police administrative (pollution de l'eau ou atteinte à la salubrité publique).....	14
Article 36 : Constats d'infractions pénales	14
Article 37 : Sanctions pénales	14
Article 38 : Sanctions pénales (arrêté municipal ou préfectoral)	14
Chapitre VIII - Dispositions d'application.....	15
Article 39 : Voies de recours des usagers.....	15
Article 40 : Publicité du règlement.....	15
Article 41 : Modifications du règlement.....	15
Article 42 : Date d'entrée en vigueur du règlement	15
Article 43 : Clauses d'exécution.....	15
Article 44 : Données à caractère personnel	15

Le présent règlement, dont la mise en place est rendue obligatoire conformément à l'article L.2224-12 du Code Général des Collectivités Territoriales, définit les obligations respectives du SPANC et des usagers occupants et/ou propriétaires.

Chapitre I - Dispositions générales

Article 1 : *Objet du règlement*

L'objet du présent règlement est de déterminer les relations entre les usagers du service public de l'assainissement non collectif (dénommé SPANC) de la Communauté de Communes Cœur de Beauce et ce dernier, en fixant ou en rappelant les droits et obligations de chacun en ce qui concerne notamment les conditions d'accès aux ouvrages, leur conception, leur réalisation, leur contrôle, leur fonctionnement, leur entretien, le cas échéant, leur réhabilitation, les conditions de paiement de la redevance d'assainissement non collectif, enfin les dispositions d'application de ce règlement.

Les règles précisées dans le règlement ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des textes réglementaires en vigueur en matière d'assainissement non collectif (Voir annexe 1).

Article 2 : *Champ d'application territorial*

Le présent règlement s'applique sur le territoire de la Communauté de Communes Cœur de Beauce pour les immeubles inscrits :

- dans le zonage d'assainissement non collectif,
- dans le zonage d'assainissement collectif si celui-ci n'est pas encore opérationnel pour l'immeuble concerné. (Voir annexe 2).

La compétence du service public d'assainissement non collectif a été transférée par les communes membres à la Communauté de Communes Cœur de Beauce à compter du 1^{er} janvier 2017 (reprise de cette compétence des anciennes Communauté de Communes – CCBJ, CCBV et CCBO)

Article 3 : *Définitions*

Installation d'assainissement non collectif :

Par l'assainissement non collectif, on désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Eaux usées domestiques :

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux ménagères (salles de bains, cuisines, buanderies, lavabos,...) et les eaux vannes (WC).

Séparation des eaux

Un système d'assainissement non collectif doit traiter toutes les eaux usées domestiques telles que définies par les eaux usées domestiques du présent règlement et exclusivement celles-ci. Pour en permettre le bon fonctionnement, les eaux pluviales ne doivent, en aucun cas, y être admises.

Usager du Service Public de l'assainissement non collectif

L'usager du service public d'assainissement non collectif est le bénéficiaire des prestations individualisées de ce service. L'usager de ce service est soit le propriétaire de l'immeuble équipé ou à équiper d'un dispositif d'assainissement non collectif, soit celui qui occupe cet immeuble, à quelque titre que ce soit.

Article 4 : *Obligation du traitement des eaux usées*

Le traitement des eaux usées des immeubles non raccordés à un réseau public de collecte est obligatoire ([article L.1331-1 du code de la santé publique](#)).

Le propriétaire est tenu de maintenir ou faire maintenir en bon état de fonctionnement l'installation d'assainissement non collectif.

Une remise aux normes peut s'appliquer s'il modifie de manière durable et significative, par exemple à la suite d'une augmentation du nombre de pièces principales ou d'un changement d'affectation de l'immeuble, les quantités d'eaux usées domestiques collectées et traitées par une installation existante.

En cas de construction d'un réseau public de collecte des eaux usées, les immeubles qui y ont accès doivent obligatoirement y être raccordés dans un délai de deux ans à compter de la date de mise en service de l'égout, conformément à [l'article L.1331-1 du code de la santé publique](#).

Article 5 : *Mission du SPANC*

Le service d'assainissement non collectif assure le contrôle technique de l'assainissement non collectif conformément à la [loi sur l'eau du 31 décembre 2006](#) ainsi que la [loi du Grenelle 2 du 12 Juillet 2010](#) et des [arrêtés du 7 septembre 2009, 7 Mars 2012 et 27 Avril 2012](#) et Réf L2224-8 III CGCT.

L'objectif de ce contrôle est de donner à l'utilisateur une meilleure assurance sur le bon fonctionnement actuel et ultérieur de son système d'assainissement, notamment par la réalisation d'un état des lieux des installations et la vérification périodique de leur entretien et de leur fonctionnement.

Le SPANC assure également l'information et le conseil aux usagers.

Le service d'assainissement non collectif procède aux contrôles techniques suivants :

- la vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages d'assainissement non collectif neufs ou réhabilités ; cette vérification doit être effectuée à la fin des travaux avant remblaiement,
- le diagnostic des systèmes existants : la première vérification périodique du bon état, du bon fonctionnement et du bon entretien des installations existantes,
- la vérification périodique du bon état, du bon fonctionnement et du bon entretien de toutes les installations existantes,
- le diagnostic des installations d'assainissement non collectif en cas de vente immobilière.

Article 6 : *Droit d'entrée dans les propriétés privées et accès à l'installation*

Conformément à [l'article L.1331-11 du code de la santé publique](#), les représentants du SPANC ou par la personne mandatée par celui-ci ont accès aux propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Cet accès doit être précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et, le cas échéant, à l'occupant des lieux, dans un délai raisonnable avant la date du contrôle.

C'est le SPANC qui décide de la nature et de la périodicité des contrôles de fonctionnement et d'entretien des installations d'ANC, ainsi que de leur date de réalisation comme le précise l'article 19. Cet accès doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié au propriétaire des ouvrages ou, en cas d'impossibilité de localiser le propriétaire, à l'occupant des lieux, dans un délai d'au moins 10 jours avant la date de la visite. Ce courrier sera accompagné du règlement de service et le coût de la redevance (cf chapitre VI). Toutefois l'avis préalable n'est pas nécessaire lorsque la visite est effectuée à la demande du propriétaire ou son mandataire et après avoir fixé un rendez-vous avec le SPANC. Dans le cas où la date de visite proposée par le SPANC ne convient pas au propriétaire ou à l'occupant, cette date peut être modifiée à leur demande. Le destinataire de l'avis préalable de visite est informé de cette possibilité de déplacer le rendez-vous dans la convocation adressée par le SPANC.

Dans le cas où le contrôle ne pourrait être mené à cause de l'absence de l'utilisateur malgré l'avis de passage et le délai laissé pour éventuellement modifier la date du rendez-vous, un courrier lui sera adressé pour lui proposer un second rendez-vous, selon les mêmes modalités qu'énoncées ci-dessus.

En cas d'absence, un dernier avis de passage sera déposé dans la boîte aux lettres. Sans manifestation de l'utilisateur dans les 15 jours suivant le dépôt du dernier avis de passage, son silence sera considéré comme un refus de contrôle. Il sera dès lors redevable d'une pénalité financière, en application de [l'article L.1331-8](#) et [l'article L.1331-11 du Code de la Santé Publique](#).

Au cas où le propriétaire s'opposerait à cet accès, les représentants du SPANC n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété. Les représentants du SPANC relèveront l'impossibilité dans laquelle ils ont été mis d'effectuer le contrôle, à la charge pour le Maire de la commune de constater ou de faire constater l'infraction au titre de ses pouvoirs de police.

En application de l'article L.1331-8 du Code de la Santé Publique, cet obstacle astreindra le propriétaire au paiement d'une pénalité financière égale au montant de la redevance qu'il aurait payée imputé d'une majoration de 100%.

Afin de préparer le contrôle et la visite du représentant du SPANC ou par la personne mandatée par celui-ci, le propriétaire doit se munir de tous les documents qui pourraient être en sa possession. Cela peut-être des plans, des photos, des autorisations, des factures, des bons de vidange, etc...

Il est également primordial que le dispositif soit accessible. **L'utilisateur doit faciliter l'accès** à ses installations aux représentants du SPANC ou par la personne mandatée par celui-ci et être présent ou représenté lors de toute intervention du service. **De plus, tous les regards doivent être dégagés.**

« Par souci de sécurité pour l'agent en charge du contrôle, seuls les couvercles d'un poids raisonnable en bon état et situés au ras du sol pourront être ouverts par ce dernier. Le technicien n'est pas autorisé à manipuler des couvercles qui menaceraient de céder du fait de leur mauvais état. Si l'installation comporte des plaques lourdes, à des profondeurs importantes, ou fragilisées, il appartient au propriétaire de les ouvrir au préalable. »

Chapitre II - Prescriptions générales applicables à l'ensemble des systèmes

Article 7 : Cadre réglementaire

La réalisation d'un système d'assainissement non collectif est subordonnée au respect :

- des prescriptions techniques fixées par l'arrêté du 7 septembre 2009,
- des prescriptions techniques fixées par l'arrêté du 7 Mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009,
- de la norme XP P 16-603 (DTU 64.1 en vigueur),
- du règlement sanitaire départemental,
- du présent règlement du service public d'assainissement non collectif,
- de l'arrêté du 15 Juillet 2015 qui remplace l'arrêté du 22 juin 2007 pour les installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1.2kg/j de DBO5 (correspondant à 20 équivalent habitants),
- de toute réglementation d'assainissement non collectif en vigueur lors de l'exécution des travaux.

Par ailleurs, d'autres réglementations conditionnent l'application du présent règlement. Elles sont en particulier présentes dans :

- le code général des collectivités territoriales,
- le code de l'environnement,
- le code civil,
- le code de la santé publique,
- et le code de l'urbanisme
- et de toute réglementation sur l'assainissement non collectif

Ces textes et codes sont consultables sur www.legifrance.fr.

Article 8 : Conception et implantation

Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, implantées et entretenues de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Le lieu d'implantation doit tenir compte des caractéristiques du terrain, du sol, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble.

Les installations ne peuvent être implantées à moins de 35 mètres des captages d'eau destinés à la consommation humaine et déclarés en mairie. Elles doivent respecter une distance d'environ 5 mètres par rapport à l'habitation, d'au moins 3 mètres par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre.

Dans certains cas, une étude de filière peut s'avérer nécessaire. Cette étude sera réalisée par un organisme spécialisé, librement choisi par le demandeur. Elle répondra au cahier des charges départementales validé par le SPANC.

Le non-respect de ces règles par le propriétaire engage totalement sa responsabilité.

Article 9 : Traitement

Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement des eaux usées domestiques et comporter :

- Un dispositif de prétraitement (fosse septique et bac à graisse, fosse toutes eaux...),

- Des dispositifs assurant le traitement :
 - Soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit filtrant, lit d'épandage ou terre d'infiltration...)
 - Soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu naturel hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical, lit filtrant drainé surélevé, filière Zéolithe...)

Conformément à l'arrêté du 07/09/2009 modifié par arrêté du 07/03/2012, « les eaux usées domestiques peuvent également être traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charges de l'écologie et de la santé ».

Des toilettes dites sèches (sans apport d'eau de dilution ou de transport) sont également autorisées, sous réserve des conditions et des règles de mise en œuvre définies dans l'arrêté du 07/09/2009 modifié par arrêté du 07/03/2012.

Tout revêtement imperméable (bitume, béton plastique...) est proscrit ainsi que les plantations, stockages ou circulation de véhicule sur le dispositif de traitement.

Dans le cas où les différents modes de traitement sont installés et dimensionnés tels que prescrit par le SPANC, les produits désinfectants courants et l'usage des médicaments, quels qu'ils soient et utilisés modérément, en doivent pas nuire au bon fonctionnement du système.

Article 10 : Rejet des eaux usées

Les eaux domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire à la réglementation en vigueur et d'assurer :

- la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol,
- la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'après autorisation du propriétaire ou gestionnaire du milieu récepteur.

Sont interdits les rejets d'effluents même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration peut être autorisé, par le maire, sous certaines conditions, et en particulier la réalisation d'une étude hydrogéologique, répondant au cahier des charges départementales.

Article 11 : Déversements interdits

Conformément au règlement sanitaire départemental, il est interdit de déverser dans le système d'évacuation des eaux pluviales ou dans un fossé, dans le milieu hydraulique superficiel et dans le sol :

- l'effluent de sortie des fosses septiques et fosses toutes eaux ;
- la vidange de celle-ci ;
- les ordures ménagères ;
- les huiles usagées (huiles minérales et végétales) ;
- les hydrocarbures ;
- les acides, cyanures, sulfures et autres produits radioactifs, et plus généralement toute substance, tout corps solide ou non, pouvant polluer le milieu naturel ou nuire au bon fonctionnement des réseaux d'écoulement.

Article 12 : Ventilation de la fosse toutes eaux

Les fosses toutes eaux doivent être pourvues d'une ventilation constituées d'une entrée et d'une sortie d'air située au-dessus des locaux habités, d'un diamètre d'au moins 100mm, permettant l'évacuation des gaz. Conformément à la norme XP DTU 64.1 P1-2 de mars 2007 et sauf cas particulier, l'entrée d'air est assurée par la canalisation de chute des eaux usées, prolongée en ventilation primaire jusqu'à l'air libre. L'extraction des gaz (sortie de l'air) est assurée par un extracteur statique ou par un extracteur de type éolien.

Article 13 : Immeubles particuliers

Les immeubles non-inscrits au zonage d'assainissement collectif et correspondant :

- à des installations classées,
- à des installations supérieures à 20 équivalent-habitants ([arrêté du 22 juin 2007](#) et [arrêté du 21 Juillet 2015](#)).

- à des établissements industriels, artisanaux, agricoles, font l'objet du présent règlement.

Ils sont également tenus de dépolluer leurs eaux de procédés et autres, dans le respect des lois et règlements spécifiques en vigueur, sous le contrôle de la commune et des services de l'Etat concernés (Mise).

13-1 - Règles spécifiques aux installations de plus de 20 EH

Selon l'arrêté du 21 Juillet 2015 qui remplace l'arrêté du 22 juin 2007 relatif aux prescriptions techniques, les installations d'ANC neuves qui reçoivent des eaux usées correspondant à plus de 20 équivalent-habitants doivent être implantées à plus de 100 m des immeubles d'habitation (selon article 6 de l'arrêté du 21 Juillet 2015). Une dérogation permettant l'implantation à moins de 100 m peut être accordée par le préfet, sous réserve que l'absence de nuisances olfactives, sonores et visuelles soit démontrée.

Le propriétaire de l'installation effectue cette demande d'autorisation d'implanter son installation d'ANC à moins de 100m d'un immeuble d'habitation auprès des services de la préfecture.

Lorsque le projet prévoit l'implantation d'une installation d'ANC à moins de 100 m d'une habitation, le SPANC vérifie que la dérogation préfectorale a bien été délivrée par la préfecture pour remettre sa conclusion et le rapport d'examen préalable de la conception qui autorise le début des travaux.

Les installations d'ANC recevant quotidiennement une charge de pollution correspondant à plus de 20 équivalents-habitants doivent être conçues et équipées d'ouvrages permettant le prélèvement d'un échantillon d'eau avant leur rejet dans le sol en place ou dans les eaux superficielles.

Un «Cahier de Vie» devra être mis en place. Celui-ci définit un programme d'exploitation sur 10 ans. Le cahier de vie permet au SPANC de réaliser chaque année le contrôle annuel de la conformité selon [l'arrêté du 21 juillet 2015](#) et d'informer avant le 1er juin de la situation de conformité.

13-2 - Cas des immeubles inhabitables

Ces constructions ne sont pas concernées par le contrôle des installations d'assainissement non collectif qui ne vise que les immeubles d'habitation (article L1331-11-1 du code de la santé publique). Le SPANC ne réalise donc pas de contrôle qui ne sont pas conformes aux règles d'habitabilité définies par le règlement sanitaire départemental (par exemple, une construction non alimentée en eau potable, ni par le réseau public, ni par une autre ressource, n'est pas habitable), ni lorsqu'il s'agit d'immeubles déclarés insalubres par le préfet en application du code de la santé publique.

Si l'acquéreur a l'intention de rendre la construction habitable, il devra nécessairement faire appel au SPANC pour un contrôle de conception et de bonne exécution lorsque l'installation d'ANC est inexistante ou a besoin d'être réhabilitée.

Chapitre III - Modalités des contrôles

Article 14 : Nature des contrôles

Afin d'assurer le bon fonctionnement et la pérennité des installations, le SPANC fournit au propriétaire, les informations réglementaires et les conseils techniques nécessaires à la bonne réalisation et au bon fonctionnement de son assainissement non collectif.

Article 15 : Contrôle de conception

Il concerne les installations neuves et les réhabilitations.

Lors du dépôt de toute procédure d'urbanisme et en particulier du dépôt d'un permis de construire, d'une déclaration préalable de travaux, un dossier est renseigné en un exemplaire. Il comprend les pièces suivantes :

- un formulaire de demande d'assainissement non collectif,
- un plan de situation (1/25000),
- un plan masse ou schéma d'implantation à l'échelle présentant l'habitation et les éléments du dispositif d'assainissement dont les canalisations et la position des conduites de ventilation,
- l'autorisation du propriétaire de l'exutoire envisagé et les servitudes foncières nécessaires dans le cas d'un rejet superficiel.
- un exemplaire de l'étude particulière (si elle a été demandée) à la parcelle réalisée par un bureau d'études.

Le service d'assainissement non collectif vérifie la conception et l'implantation du projet. Il donne un avis dans un délai maximum de 1 mois calendaire à compter de la réception du dossier complet. Le service d'assainissement non collectif peut émettre un avis défavorable pour manque d'information permettant d'effectuer le contrôle.

Le dossier est téléchargeable sur le site du Conseil départemental d'Eure-et-Loir (www.eurelien.fr).

Le contrôle de conception donne lieu au paiement d'une redevance dans les conditions prévues au chapitre VI.

Article 16 : Contrôle de bonne exécution des ouvrages

Le pétitionnaire et/ou l'installateur informe le service d'assainissement non collectif de la programmation du chantier 72 h avant son commencement et de son déroulement (début et fin).

Le service d'assainissement non collectif se rend sur le chantier et s'assure que la réalisation des dispositifs d'assainissement est exécutée conformément à l'avis précédemment mentionné et à la réglementation en vigueur lors de l'exécution des travaux. Cette vérification doit avoir lieu avant remblaiement sans quoi le contrôle ne peut pas être effectué.

A l'issue du contrôle, un avis est émis. En cas d'avis favorable, un document est remis au pétitionnaire précisant que le projet initial a bien été respecté. Dans le cas contraire, le pétitionnaire est informé des modifications à apporter. Le non-respect de ces règles par le propriétaire engage totalement sa responsabilité.

Tous les travaux réalisés sans que le service d'assainissement non collectif en soit informé et ait pu exercer son contrôle seront déclarés non-conformes dans tous les cas.

Le contrôle de bonne exécution donne lieu au paiement d'une redevance dans les conditions prévues au chapitre VI.

Article 17 : Contrôle diagnostic des installations d'assainissement non collectif existantes

Il concerne les installations existantes avant la création du service d'assainissement non collectif et n'ayant jamais donné lieu à un contrôle de conception, d'implantation et de bonne exécution de la part de la Communauté de Communes.

Ce diagnostic est prioritairement un état des lieux. A cette fin, une visite sur le site sera réalisée. Elle sera précédée d'un avis préalable de visite notifié par le service dans un délai raisonnable (supérieur à 7 jours).

La Communauté de Communes peut mandater un prestataire pour réaliser cette visite à domicile.

Le propriétaire a la possibilité de changer la date et/ou l'heure du rendez-vous si celle-ci ne lui convient pas.

Ce contrôle doit surtout permettre de vérifier que le système n'est pas à l'origine de problèmes de salubrité publique, de pollution du milieu naturel ou d'autres nuisances.

Chaque installation se verra attribuer une observation de son fonctionnement en s'appuyant sur la grille d'évaluation de l'annexe II de l'arrêté du 27 avril 2012 ainsi que les recommandations sur l'accessibilité, l'entretien, les modifications

Un rapport de visite sera transmis au propriétaire. Celui-ci établira si nécessaire des recommandations sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications, en cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés, la liste des travaux, classés le cas échéant par ordre de priorité, à réaliser dans les quatre ans à compter de la date de notification de cette liste.

Le contrôle de diagnostic des installations d'assainissement non collectif existantes donne lieu au paiement d'une redevance dans les conditions prévues au chapitre VI.

Article 18 : Contrôle périodique du bon état, du bon fonctionnement et du bon entretien de toutes les installations d'assainissement non collectif.

Le contrôle périodique du fonctionnement des installations d'assainissement non collectif concerne toutes les installations neuves, réhabilitées ou existantes. Ce contrôle est exercé sur place par les agents du SPANC ou son représentant. Il a pour objet de vérifier que le fonctionnement des installations est

satisfaisant, qu'il n'entraîne pas de pollution des eaux ou du milieu aquatique, ne porte pas atteinte à la santé publique et n'entraîne pas de nuisances de voisinage (odeurs et écoulements notamment). Il porte au minimum sur les points suivants :

- vérification du bon état de l'installation, de sa ventilation et de son accessibilité ;
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse.

En outre :

- s'il y a rejet au milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité du rejet peut être réalisé ;
- des contrôles occasionnels peuvent être effectués en cas de nuisances de voisinage (odeurs, rejets anormaux). Le SPANC adresse son avis à l'occupant des lieux et, le cas échéant, au propriétaire des ouvrages.

La vérification concerne tous les ouvrages d'assainissement non collectif.

Ces opérations de contrôle sont celles qui sont définies par la réglementation en vigueur. Le délai entre 2 contrôles ne doit pas excéder 10 ans.

Il appartient au SPANC de déterminer la fréquence de ces contrôles :

Conformité avec Impact	Délai entre vérifications
Installation conforme ne présentant pas de défaut	Périodicité 10 ans
Installation en état précaire de fonctionnement ou présentant un défaut d'entretien ou d'usure	Périodicité 10 ans
Installation incomplète ou sous-dimensionnée présentant un dysfonctionnement ou installation incomplète présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque pour l'environnement	Périodicité 10 ans

Toutefois, la Communauté de Communes peut décider pour un immeuble donné d'une vérification adaptée : en fonction de l'usage, de l'affectation et de la spécificité de la filière en place.

Un rapport de visite sera transmis au propriétaire. Celui-ci établira si nécessaire des recommandations sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications, en cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés, la liste des travaux, classés le cas échéant par ordre de priorité, à réaliser dans les quatre ans à compter de la date de notification de cette liste.

Le contrôle de bon fonctionnement donne lieu au paiement d'une redevance dans les conditions prévues au chapitre VI.

Article 19 : Diagnostic des installations existantes en cas de vente immobilière

Depuis le **1^{er} Janvier 2011**, le document établi à la suite du contrôle d'une installation d'assainissement non collectif est devenu une pièce obligatoire à fournir par le vendeur dans le cas d'une vente immobilière. Ce document doit **dater de moins de 3 ans** au moment de la signature de l'acte de vente et relève de la compétence **exclusive du SPANC**. Ce contrôle est effectué à la demande du propriétaire de l'immeuble concerné.

Le représentant du SPANC effectue cette vérification par une visite sur place qui s'apparente, soit au diagnostic initial si l'installation n'a jamais fait d'objet d'un contrôle (cf article 17), soit au contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien si tel n'est pas le cas (cf article 18).

Le contrôle de diagnostic dans le cadre d'une transaction immobilière donne lieu au paiement d'une redevance dans les conditions prévues au chapitre VI.

Article 20 : Rapport de visite et délai de mise en conformité

Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle seront consignées sur un rapport de visite adressée au propriétaire de l'immeuble.

En cas de contestation, suite à la réception du rapport de visite, celui-ci peut faire valoir ses droits sous deux mois.

Le propriétaire est tenu de conserver tous les documents relatifs à l'entretien et aux différents contrôles de son installation d'assainissement non collectif.

En cas de non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif le propriétaire de l'installation doit réaliser les travaux dans **un délai de 4 ans** à compter de la date de notification. Ce délai peut être raccourci

selon le degré d'importance du risque, en application de [l'article L.2212-2 du code général des collectivités territoriales](#).

Dans le cas d'une vente immobilière, et selon le type de risque sanitaire et/ou environnemental engendré, l'acquéreur peut être amené à faire procéder aux travaux de mise en conformité dans un **délai d'un an après l'acte de vente**.

Article 21 : Réhabilitation des systèmes

Le propriétaire d'une installation d'assainissement non collectif peut décider de sa propre initiative ou être tenu par le SPANC de réhabiliter son installation d'assainissement non collectif (notamment à la suite d'une visite du diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien ou d'une transaction immobilière) dans les conditions prévues aux articles 15 à 19, en particulier si cette réhabilitation est nécessaire pour supprimer toute atteinte à l'environnement (pollution des eaux ou des milieux aquatiques, à la salubrité ou tout inconvénient de voisinage).

Toute mise en conformité devra se faire dans le respect des textes et procédures en vigueur.

Problèmes constatés	Obligation	Délai
Absence d'installation	Mise en demeure de réaliser les travaux	« dans les meilleurs délais »
Installation non conforme en cas de vente immobilière	Travaux à réaliser par l'acheteur	Dans un délai d'un an après la vente
Installation non conforme présentant des défauts de sécurité sanitaire ou de structure et créant soit un danger pour les personnes ou pour l'environnement	Travaux obligatoires	Dans un délai de 4 ans
Installation non conforme incomplète ou sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs	Travaux obligatoires	Dans un délai de 4 ans
Installation conforme mais présentant des défauts d'entretien	Améliorations à prévoir	Néant

Chapitre IV - Modification des installations ou extension de la capacité d'accueil de l'immeuble

Toute modification d'une installation contrôlée devra faire l'objet d'une déclaration écrite de la part de l'usager au SPANC.

Toute extension de la capacité d'accueil de l'immeuble devra être portée à la connaissance du SPANC.

En cas d'abandon d'un système d'assainissement non collectif, les fosses et autres installations de même nature seront mises, par les soins et aux frais du propriétaire, hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir.

Chapitre V - Obligations de l'usager

Article 22 : Fonctionnement des installations d'assainissement

Le propriétaire est tenu d'assurer le bon fonctionnement de son installation d'assainissement. Le bon fonctionnement impose également à l'usager :

- de maintenir l'installation en dehors de toute zone de circulation ou de stationnement de véhicules, des zones de culture ou de stockage de charges lourdes,
- de proscrire tout arbre et plantation à proximité immédiate de l'installation,
- de maintenir perméable à l'eau et à l'air la surface de l'installation (notamment en s'abstenant de toute construction ou revêtement étanche au-dessus des ouvrages),
- de conserver en permanence une accessibilité totale des ouvrages et aux regards constituant l'installation,
- d'assurer les opérations d'entretien.

Article 23 : Procédure préalable à l'établissement ou à la réhabilitation d'un assainissement non collectif

Tout projet de création, de réhabilitation, de modification de filière d'assainissement non collectif doit faire l'objet d'une instruction préalable par le SPANC.

Article 24 : Conditions d'établissement d'un système d'assainissement non collectif

Les frais d'installation¹ d'un assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire de l'immeuble dont les eaux usées sont issues.

Les réparations et le renouvellement des dispositifs sont à la charge du propriétaire. Les travaux sont effectués sous son entière responsabilité, sous contrôle du SPANC.^{1*}

Article 25 : Modifications ou changement d'affectation

Dans le cas d'un changement d'affectation de l'immeuble, d'une modification durable et significative influant sur la quantité d'eaux usées collectées, d'une modification de l'agencement ou des caractéristiques des ouvrages, d'un aménagement du terrain, le propriétaire est tenu d'informer le SPANC.

Tout changement de propriétaire, d'occupant (locataire, etc.) de l'immeuble doit être notifié au SPANC par l'utilisateur.

Article 26 : Entretien des installations d'assainissement

Les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues régulièrement de manière à assurer :

- le bon état des installations et des ouvrages,
- le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
- l'accumulation normale des boues et des matières flottantes à l'intérieur de la fosse toutes eaux et du bac dégraisseur (ou de la fosse septique lorsque celle-ci est admise).

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire, c'est pourquoi les regards de visite doivent être en permanence accessibles.

Les conditions d'entretien sont mentionnées dans un guide d'utilisation qui doit être en possession du propriétaire.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux et de la fosse septique doit être adaptées en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50% du volume utile.

Quel que soit l'auteur de cette opération de vidange, l'utilisateur et le prestataire sont solidairement responsables de la bonne élimination des matières de vidange conformément aux dispositions réglementaires (réglementation sur les déchets, règlement sanitaire départemental, schéma départemental d'élimination des matières de vidange...)

Les vidanges doivent être réalisées par des personnes agréées par les préfetures.

La personne agréée qui réalise la vidange est tenue de remettre à l'occupant ou au propriétaire le bordereau de suivi des matières de vidanges dont le contenu devra être conforme à l'annexe II de l'arrêté du 7 Septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges.

Ce document sera conservé et servira de justificatif lors de la vérification périodique du SPANC.

Article 27 : Etendue de la responsabilité de l'utilisateur

L'utilisateur devra signaler au SPANC de la Communauté de Communes au plus tôt toute anomalie ou incident de fonctionnement de son système d'assainissement non collectif.

La responsabilité civile de l'utilisateur devra être couverte en cas de possibles dommages dus aux odeurs, débordements, pollution.

Article 28 : Répartition des obligations entre propriétaire et locataire

Le propriétaire a l'obligation de remettre à son locataire le règlement du service d'assainissement non collectif afin que celui-ci en connaisse l'étendue.

¹ *les SPANC sont assistés par l'ELI, service du Conseil Départemental d'Eure-et-Loir, qui apporte une aide technique à l'instruction des dossiers d'assainissement.

Le propriétaire a la responsabilité du bon fonctionnement et de l'entretien de l'installation. Il lui revient d'informer le locataire des critères de bon fonctionnement et d'entretien de l'installation d'assainissement non collectif.

La vidange étant listée comme réparation locative par le décret du 26 août 1987 ; elle peut être réalisée par le locataire. Dans le cas contraire le propriétaire peut répercuter le coût de l'entretien et du fonctionnement sur les charges locatives. Il convient donc que le propriétaire définisse dans le bail les responsabilités de chacune des parties.

Chapitre VI - Dispositions financières

Article 29 : Les redevances (Voir annexe 4)

Les redevances peuvent concerner la conception, la réalisation, le diagnostic, le bon fonctionnement, l'entretien.

Le SPANC est un Spic². Les dépenses doivent être couvertes par des redevances perçues auprès des usagers.

Chaque prestation assurée par le SPANC donne lieu au paiement d'une Redevance d'Assainissement Non Collectif. Le service n'est pas assujéti à la T.V.A.

Le montant de la redevance correspondant à chaque prestation est fixé par délibération du conseil communautaire. Il peut être révisé ou complété par une nouvelle délibération du conseil communautaire.

Chaque nouvelle prestation assurée par le SPANC fera l'objet d'une tarification dont le montant sera fixé par délibération.

Article 30 : Redevables

La redevance portant sur le contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages est facturée au propriétaire de l'immeuble.

La redevance portant sur les contrôles de bon fonctionnement et d'entretien est facturée à l'occupant de l'immeuble ou, à défaut, au propriétaire de l'immeuble.

Article 31 : Recouvrement de la redevance

Le recouvrement des redevances est assuré par le Trésorier principal.

Sont précisés sur la facture :

- l'identification du SPANC, ses coordonnées et ses jours et heures d'ouverture ;
- le montant de la redevance détaillée par prestation de contrôle ;
- toute modification du montant de la redevance ainsi que la date de son entrée en vigueur (ou la date de la délibération qui la fixe) ;
- la date limite de paiement de la redevance ainsi que les conditions de son règlement.

L'usager règle le montant de la redevance à la Trésorerie des villages vovéens qui en assume le recouvrement.

Article 32 : Majoration de la redevance pour retard de paiement

Le défaut de paiement de la redevance dans les 3 mois qui suivent la présentation de la facture fait l'objet d'une mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception. Si cette redevance n'est pas payée dans les 15 jours suivant cette mise en demeure, elle est majorée de 25 % en application de [l'article R. 2224-19-9 du Code général des collectivités territoriales](#).

Chapitre VII - Infractions et poursuites

Article 33 : Principes généraux

Toute infraction au présent règlement peut donner lieu à une mise en demeure et éventuellement à des poursuites devant les tribunaux compétents.

² Spic : Service Public Industriel et Commercial, c'est une forme de gestion de service public soumise principalement aux règles de droit privé

Article 34 : Pénalités financières.

34-1 - Pénalités financières pour absence ou mauvais état de fonctionnement d'un assainissement non collectif

L'absence d'installation d'assainissement non collectif réglementaire sur un immeuble qui doit en être équipé ou son mauvais état de fonctionnement expose le propriétaire de l'immeuble au paiement de la pénalité financière prévue par l'article L.1331-8 du Code de la Santé Publique : astreinte du propriétaire de l'immeuble au paiement d'une pénalité financière égale au montant de la redevance qu'il aurait payé imputé d'une majoration dans la limite de 400%

34-2 - Pénalités financières pour l'obstacle à l'accomplissement des missions de contrôle

En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions de contrôle du SPANC, l'occupant ou le propriétaire est astreint au paiement de la somme définie par le code de la santé publique, article L1331-11, article L1331-8 et établi par délibération du conseil communautaire.

On appelle obstacle mis à l'accomplissement des missions de contrôle, toute action de l'occupant ou du propriétaire ayant pour effet de s'opposer à la réalisation du contrôle du SPANC, en particulier:

*refus d'accès aux installations à contrôler quel qu'en soit le motif

*absences aux rendez-vous fixés par le SPANC à partir du 2^{ème} rendez-vous sans justification

*report abusif des rendez-vous fixés par le SPANC

*Et de manière générale tout non-respect des obligations prévues aux articles L 1331-1 et suivants du Code de la Santé Publique.

Article 35 : Police administrative (pollution de l'eau ou atteinte à la salubrité publique)

Pour prévenir ou faire cesser une pollution de l'eau ou une atteinte à la salubrité publique due, soit à l'absence, soit au mauvais fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif, le maire peut, en application de son pouvoir de police générale, prendre toute les mesure réglementaire ou individuelle, en application de [l'article L.2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales](#), ou de [l'article L.2212-4](#) en cas de danger grave ou imminent, sans préjudice des mesures pouvant être prises par le préfet sur le fondement de [l'article L.2215-1 du même Code](#).

Article 36 : Constats d'infractions pénales

Les infractions pénales aux dispositions applicables aux installations d'assainissement non collectif ou celles concernant la pollution de l'eau sont constatées, soit par les agents et officiers de police judiciaire qui ont une compétence générale, dans les conditions prévues par le Code de procédure pénale, soit, selon la nature des infractions, par les agents de l'Etat, des établissements publics de l'Etat ou des collectivités territoriales, habilités et assermentés dans les conditions prévues par le Code de la santé publique, le Code de l'environnement, le Code de la construction et de l'habitation ou le Code de l'urbanisme.

A la suite d'un constat d'infraction aux prescriptions prises en application du Code de la construction et de l'habitation et du Code de l'urbanisme, les travaux peuvent être interrompus par voie judiciaire (par le juge d'instruction ou le tribunal compétent) ou administrative (par le maire ou le préfet).

Article 37 : Sanctions pénales

L'absence de réalisation d'une installation d'assainissement non collectif lorsque celle-ci est exigée en application de la législation en vigueur, sa réalisation, sa modification ou sa réhabilitation dans des conditions non conformes aux prescriptions réglementaires prises en application du Code de la construction et de l'habitation ou du Code de l'urbanisme, exposent le propriétaire de l'immeuble aux sanctions pénale aux mesures complémentaires prévues par ces codes, sans préjudice des sanctions pénales applicables prévues par le Code de l'environnement en cas de pollution de l'eau.

Article 38 : Sanctions pénales (arrêté municipal ou préfectoral)

Toute violation d'un arrêté municipal ou préfectoral fixant des dispositions particulières en mal d'assainissement non collectif pour protéger la santé publique, en particulier en ce qui concerne l'interdiction de certaines filières non adaptées, expose le contrevenant à l'amende prévue par [l'article R. 610-5 du Code pénal](#) qui dispose : « La violation des interdictions ou le manquement aux obligations édictées par les décrets et arrêtés de police sont punis de l'amende prévue pour les contraventions de la 1^{ère} classe. »

Chapitre VIII - Dispositions d'application

Article 39 : Voies de recours des usagers

En cas de litige avec le service d'assainissement non collectif, l'utilisateur qui s'estime lésé peut saisir les tribunaux judiciaires compétents pour les différends entre les usagers d'un service public industriel et commercial et ce service, ou les tribunaux administratifs si le litige porte sur l'assujettissement à la redevance d'assainissement ou le montant de celle-ci.

Préalablement à la saisine des tribunaux, l'utilisateur peut adresser un recours gracieux au Président de la Communauté de Communes, responsable de l'organisation du service ; l'absence de réponse à ce recours dans un délai de deux mois vaut décision de rejet.

Article 40 : Publicité du règlement

Le présent règlement approuvé par délibération sera affiché au siège du SPANC. Ce règlement sera tenu en permanence à la disposition du public au siège du SPANC.

Le propriétaire a l'obligation de remettre à l'occupant de son immeuble le présent règlement de service du SPANC afin que celui-ci connaisse l'étendue de ses obligations.

Article 41 : Modifications du règlement

Des modifications au présent règlement peuvent être décidées par la Communauté de Communes et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial.

Article 42 : Date d'entrée en vigueur du règlement

Le présent règlement entre en vigueur après la mise en œuvre des mesures de publication prévues par l'article 40.

Tout règlement antérieur étant abrogé de ce fait.

Article 43 : Clauses d'exécution

Le président de la Communauté de Communes, les agents du service public d'assainissement non collectif habilités à cet effet et le receveur de la communauté de communes autant que de besoin, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent règlement.

Article 44 : Données à caractère personnel

Le SPANC utilise un logiciel intégrant la gestion des usagers du service. Sont regroupées dans les fichiers, des données à caractère personnel relatives aux usagers.

Ces fichiers sont gérés en conformité avec la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et à la liberté et, lorsqu'il sera applicable, avec le règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physique à l'égard du traitement des données personnelles et à la libre circulation de ces données.

La collecte des certaines données est obligatoire, notamment les nom, prénom, date de naissance, adresse de l'utilisateur, tarif appliqué, nom, prénom, date de naissance, adresse du payeur si différent de l'utilisateur.

D'autres données sont facultatives mais leur communication est toutefois nécessaire pour bénéficier d'un service personnalisé.

Les fichiers ont pour finalité la gestion des installation d'assainissement autonome.

L'utilisateur dispose, sur présentation d'un justificatif d'identité, s'agissant des informations personnelles le concernant, d'un droit d'accès ainsi que d'un droit de rectification dans l'hypothèse où ces informations s'avèreraient inexactes, incomplète, équivoques et/ou périmées.

L'utilisateur peut exercer ses droits en s'adressant au SPANC.

Les données seront collectées pendant la durée strictement nécessaire à leur utilisation et traitement.

Délibéré et voté par l'assemblée délibérante de la Communauté de Communes Cœur de Beauce dans la séance du 15/11/2021 (délibération n°2021-11-185)

ANNEXE 1 : Textes réglementaires applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif

Arrêtés :

*Arrêté du 27/04/2012 relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôles des installations d'assainissement non collectif (entrée en vigueur le 01/07/2012)

*Arrête du 07/09/2009, modifié par arrêté du 07/03/2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5 (<20 équivalents-habitants)

*Arrêté du 07/09/2009 fixant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif

*Arrêté du 21/07/2015 relatif aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieur à 1,2 Kg/j de DBO5 (>20 équivalents-habitants)

Textes codifiés :

*Code de la santé publique (notamment L1331-1 à 31, R1331-1 à 11)

*Code général des collectivités territoriales (L2212-2, L2224-1 à 12-5, R2224-6 à 22-6)

*Code de l'environnement (notamment L211-1 à 13, L214-2, L214-14, R214-5)

*Code de la construction et de l'habitation (notamment L111-4, L271-4 à 6, R111-3, R271-1 à 5)

*Code de l'urbanisme (notamment R431-16 et R441-6)

Loi :

Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30/12/2006 modifiant la loi sur l'Eau du 03/01/1992

Loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010

Décret :

Décret n° 2012-274 du 28 février 2012 relatif à certaines corrections à apporter au régime des autorisations d'urbanismes

ANNEXE 2 : LISTE DES COMMUNES COUVERTES PAR LE SPANC

ARDELU	LUMEAU
BAIGNEAUX	MEROUVILLE
BARMAINVILLE	MOUTIERS EN BEAUCE
BAUDREVILLE	NEUVY EN BEAUCE
BAZOCHES EN DUNOIS	NOTTONVILLE
BAZOCHES LES HAUTES	OINVILLE SAINT LIPHARD
BEAUVILLIERS	ORGERES EN BEAUCE
CORMAINVILLE	OUARVILLE
COURBEHAYE	OYSONVILLE
DAMBRON	PERONVILLE
EOLE EN BEAUCE	POINVILLE
FONTENAY SUR CONIE	POUPRY
FRESNAY L'EVEQUE	PRASVILLE
GARANCIERES EN BEAUCE	RECLAINVILLE
GOMMERVILLE	ROUVRAY SAINT DENIS
GOUILLONS	SAINVILLE
GUILLEVILLE	SANTILLY
GUILLONVILLE	TERMINIERS
INTREVILLE	TILAY LE PENEUX
JANVILLE EN BEAUCE	TOURY
LES VILLAGES VOVEENS	TRANCRAINVILLE
LEVESVILLE LA CHENARD	VARIZE
LOIGNY LA BATAILLE	VILLARS
LOUVILLE LA CHENARD	YMONVILLE

ANNEXE 3 : GLOSSAIRE

ATD

Aide Technique Départementale

Bac à graisse :

Appareil destiné à la récupération des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères

Eaux usées domestiques :

Eaux vannes (WC) + eaux ménagères (autres...)

Eaux ménagères :

Eaux provenant des salles de bains, cuisines, buanderies, lavabos...

Eaux pluviales :

Eaux issues des toitures et des surfaces imperméables (terrasses...)

Eaux vannes :

Eaux provenant des toilettes

Fosse septique

Dispositif assurant le prétraitement des seules eaux vannes d'une habitation. Ce type d'ouvrage n'est plus autorisé pour les nouvelles habitations et ne peut être utilisé que dans le cas de réhabilitations d'installations existantes

Immeuble :

Terme juridique qui désigne les biens immobiliers tels que maison, appartement, terrain, bien par définition « immobiliers », c'est-à-dire qu'on ne peut déplacer.

Milieu hydraulique superficiel :

Milieu naturel ou aménagé où sont rejetées les eaux traitées des dispositifs drainés (fossé, réseau pluvial, cours d'eau, etc....)

SPIC :

Service Public Industriel et Commercial

Spanc :

Service public d'assainissement non collectif

ANNEXE 4 : GRILLE TARIFAIRE DES MISSIONS DU SPANC

Contrôle diagnostic dans le cadre d'une vente:	
Diagnostic - sans passage caméra 1er immeuble	300,00 € par prestation
Diagnostic - avec passage caméra 1er immeuble	350,00 € par prestation
Immeubles suivants générant des eaux usées domestiques sur la même propriété	100,00 € par prestation
Contre visite avec passage caméra	100,00 € par prestation

Autre prestation	
Contrôle diagnostic d'une installation ANC (1er contrôle)	150,00 € par prestation
Contrôle de bon fonctionnement	150,00 € par prestation
Contrôle de conception et d'implantation d'une installation neuve ou réhabilitée - Avis de projet	100,00 € par prestation
Contrôle de bonne exécution des travaux d'une installation neuve ou réhabilitée - Avis de réalisation	100,00 € par prestation
Certificat urbanisme	100,00 € par prestation
Contre visite	50,00 € par prestation

Prestation vidange:	
Forfait d'intervention par installation ANC 3 000 L	230,00 €
Plus-value par tranche de 1 000L supplémentaires	70,00 €
Plus-value par tranche de 10 mètres supplémentaires de tuyau d'aspiration	35,00 €
Vidange mini station	230,00 €
Travaux de dégagement provisoires des installations dans la limite d'un recouvrement moyen de 20 cm	90,00 €
Curage du système de traitement et canalisation (si besoin)	35,00 €
Minimum de facturation dans le cas où les prestations de vidange et du curage ne peuvent être réalisées, le titulaire s'en rendant compte sur place (absence des propriétaires ou des locataires, localisation des installations non connue...)	90,00 €

Pénalités financières :	
Pénalités financières pour absence ou mauvais état de fonctionnement d'un assainissement non collectif	Le taux de pénalité financière appliqué dans le cadre de l'article 34.1 du présent règlement est fixé à 100%
Pénalités financières pour l'obstacle à l'accomplissement des missions de contrôle	Le taux de pénalité financière appliqué dans le cadre de l'article 34.2 du présent règlement est fixé à 200%



- Légende Réseaux Projétés**
- Légende Réseaux Gravitaires**
- Eaux Usées
 - Réseau d'eaux usées
 - Réseau d'eaux usées épandage
 - Station eaux usées
 - Eaux Pluviales
 - Réseau d'eaux pluviales de voirie
 - Réseau d'eaux pluviales de toitures
 - Séparateur hydrocarbures
 - Fossé
- Légende Réseaux sous pression**
- AEP**
- Poteau Incendie
 - Réseau A.E.P. concessionnaire
 - Réseau A.E.P.
 - Réseau incendie
- Légende Réseaux Souples**
- HTA**
- Réseau Électrique HTA concessionnaire
 - Réseau Électrique HTA
- ENEDIS / Basse Tension**
- Réseau Électrique BT
- Télécommunication**
- Réseau Télécommunication concessionnaire
 - Réseau Télécommunication



EXIA
7, rue Pierre et Marie Curie
45140 - INGRE
Tel. : 02 38 88 12 34

Bâtiments logistiques
Commune de Toury



TPF Ingénierie
Région Infrastructures Nord-Sud-Ouest
Pôle Ouest
165 Rue de la Barre CS 10407
49204 Angers Cedex 1
Tel. : 02 41 36 60 60

Plan d'implantation des systèmes d'ANC

DATE	NUM	MODIFICATIONS
17/05/2022	00	Création du Plan
01/06/2022	01	Mise à jour bassins bâtiment A

NUM PROJET	PHASE	NATURE	N° SERIE	INDICE	BÂTIMENT	ÉCHELLE	DATE	NB PAGES
IIF220011	AVP	VRD	203	-	01	1/10000	1/06/2022	1

AGENCE TPF	DESSIN	VERIFICATION	APPROBATION	TPF Ingénierie
IIF	IIF.BA	IIF.TFA	IIF.TFA	

Annexe 6 – *Etude de circulation et d'accessibilité*

ETUDE DE CIRCULATION ET D'ACCESSIBILITE – PROJET LOGISTIQUE A TOURY (28)

ÉTUDE D'IMPACT SUR LES DEPLACEMENTS



Rédacteur / Version du rapport

Rédacteur	N° version	Date version	Vérifié par	Assistant/Technicien	Modifications
A. Serindat a.serindat@cdvia.fr +33(0)7.57.00.69.78	1.0	06/04/22	T. Michallet t.michallet@cdvia.fr +33(0)7.57.00.69.78	Y. Massée y.massee@cdvia.fr	Rapport initial

Certification OPQIBI

Pour la recherche ou la sélection de prestataires d'ingénierie compétents, le maître d'ouvrage ou le donneur d'ordres reste maître des procédures qu'il entend utiliser et du contenu des documents qu'il entend demander. Il peut néanmoins faire référence aux qualifications OPQIBI qui constituent un outil d'aide à la décision, un véritable instrument de confiance. Les qualifications OPQIBI informent qu'un prestataire possède les capacités de réaliser et a déjà réalisé, à la satisfaction de clients, les prestations dans les domaines de l'ingénierie où il est qualifié.

CDVIA s'est vu attribuer le certificat de qualification n° 11 08 2324.



SOMMAIRE

0. SYNTHÈSE	4
1. PREAMBULE	5
2. GLOSSAIRE	6
3. DIAGNOSTIC DU FONCTIONNEMENT ACTUEL DU RESEAU	7
— 3.1. LOCALISATION DU PROJET	7
— 3.2. DONNEES INSEE	8
— 3.3. RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN	9
— 3.4. MODES ACTIFS	10
— 3.5. CONDITIONS DE CIRCULATION ET DYSFONCTIONNEMENTS OBSERVES	11
— 3.6. DONNEES DE TRAFIC.....	12
— 3.6.1. PRESENTATION DU DISPOSITIF D'ENQUETE.....	12
— 3.6.2. TRAFICS DE REFERENCE AUX HEURES DE POINTE	13
— 3.6.3. TRAFICS MOYENS EN JOURS OUVERTS (TMJO) DE REFERENCE ..	15
— 3.7. FONCTIONNEMENT ACTUEL DES CARREFOURS.....	16
— 3.7.1. C1 : GIRATOIRE ALLONGE RD927-RD3.18.....	17
— 3.7.2. C2 : CARREFOUR RD927-RD3.13	17
— 3.7.3. C3 : GIRATOIRE RD2020-RD3.18	17
— 3.7.4. C4 : CARREFOUR A FEUX RD2020-RD927.....	18
— 3.7.5. C5 : CARREFOUR RD222-RD3.13	18
— 3.8. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION ACTUELLES	19
4. PRESENTATION DU PROJET ET HYPOTHESES DE GENERATION DE TRAFIC	20
— 4.1. EVOLUTIONS VIAIRES.....	20
— 4.2. PROGRAMMATION.....	20
— 4.3. GENERATION DE TRAFIC	21
— 4.3.1. GENERATION VL	21

— 4.3.2. GENERATION PL	22
— 4.3.3. SYNTHÈSE DES GENERATIONS DE TRAFIC	24

5. ANALYSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PREVISIONNELLES

5.1. SCENARIO FIL DE L'EAU : MISE EN SERVICE DE LA DEVIATION A LA RD927 AU SUD DE JANVILLE	25
— 5.1.1. TRAFICS PREVISIONNELS AUX HEURES DE POINTE	25
— 5.1.2. TMJO PREVISIONNELS	26
5.2. ETUDE DE L'IMPACT DU PROJET A L'HORIZON 2024 : LES BATIMENTS A ET C	27
— 5.2.1. TRAFICS PREVISIONNELS AUX HEURES DE POINTE	27
— 5.2.2. TMJO PREVISIONNELS	28
— 5.2.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS	29
5.3. ETUDE DE L'IMPACT DE L'ENSEMBLE DU PROJET A L'HORIZON 2025	31
— 5.3.1. TRAFICS PREVISIONNELS AUX HEURES DE POINTE	31
— 5.3.2. TMJO PREVISIONNELS	32
— 5.3.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS	33
5.4. FONCTIONNEMENT DES ACCES AU SITE	35
— 5.4.1. ACCES VL ET PL AU BATIMENT A.....	35
— 5.4.2. CARREFOUR D'ACCES AUX BATIMENTS B ET C.....	36
5.5. TEST DE SENSIBILITE : RETARD DE MISE EN SERVICE DE LA DEVIATION	37
5.6. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PREVISIONNELLES	39
6. ANNEXES	40
— 6.1. DETAIL DES COMPTAGES EN LIGNE DU 1 ^{ER} MARS 2022	40
— 6.2. DETAIL DES COMPTAGES DIRECTIONNELS AUX CARREFOURS EN HEURES DE POINTE DU 1 ^{ER} MARS 2022 ET TRAFICS PREVISIONNELS AUX CARREFOURS EN HEURE DE POINTE.....	55

0. SYNTHÈSE

Le groupe B27 SDE sollicite CDVIA dans le cadre de son projet logistique à Toury (28), pour la réalisation de l'étude de trafic liée à l'impact de cet aménagement.

Afin de proposer une étude d'impact avec les données de trafic actuelles, des **enquêtes de circulation** ont été réalisées le **mardi 1^{er} mars 2022**. L'analyse et l'exploitation des données ont permis d'aboutir à des **données représentatives des conditions de circulations habituelles de référence**.

Le diagnostic révèle ainsi de **bonnes conditions de circulation sur le secteur** aux abords du projet, malgré des **volumes de trafic importants sur la RD2020**. Cela est notamment permis par des **carrefours largement dimensionnés**.

Les presque 168 300 m² d'emprise au sol et répartis entre trois bâtiments, pourraient générer à l'horizon 2025 près de **1 780 déplacements quotidiens, répartis à hauteur d'environ 1 010 mouvements de VL/j et environ 770 mouvements de PL/j**. Le projet prévoit d'abord la réalisation de deux des trois bâtiments à l'horizon 2024, ce qui signifie la génération de près de 1 510 déplacements quotidiens, soit environ 830 mouvements de VL/j et 680 mouvements de PL/j. Ainsi, les **impacts seront déjà présents en grande majorité à l'horizon 2024**.

Le flux généré sera **majoritairement affecté en direction de la future déviation à la RD927**, prévue pour être mise en service d'ici la réalisation de la première phase du projet. La **situation de référence actuelle a ainsi été modifiée** pour intégrer les futurs changements. Cette déviation permet notamment d'**offrir aux PL de plus de 19t un itinéraire vers l'Ouest pour rejoindre rapidement l'A10**. Ainsi par rapport à cette situation de référence modifiée, ce sont **quasi 1 000 véhicules qui sont générés en plus sur cette déviation** avec l'apparition du projet et ses trois bâtiments.

Malgré cette génération de trafic, **le projet aura globalement un faible impact sur le fonctionnement des carrefours** aux alentours, suffisamment dimensionnés pour supporter ce surplus de trafic. L'impact sera similaire dans

le cas d'un retard de mise en service de la déviation, et seul le temps d'accès à l'autoroute des PL sera dégradé.

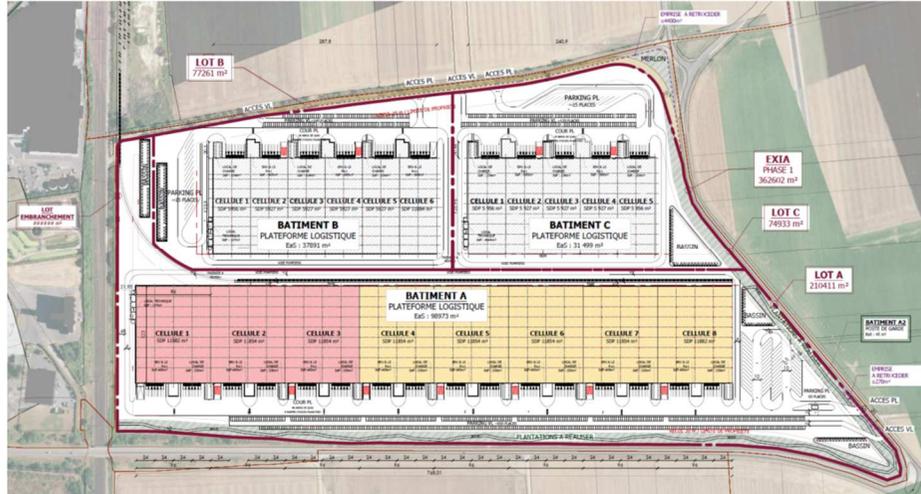
Les accès aux bâtiments (VL et PL pour chacun d'eux) offrent **de bonnes conditions d'accès sous réserves de conditions de girations suffisamment bonnes** pour les PL. Le bon fonctionnement des accès est aussi conditionné par la **réfection de la route d'accès** aux bâtiments B et C sans surdimensionnement, mais aussi par une **réduction de vitesse préalable** à l'accès au bâtiment A.



Synthèse des conditions de circulation en situation finale du projet (avec les trois bâtiments)

1. PREAMBULE

Dans le cadre de l'aménagement d'un projet logistique à Toury (28), le groupe B27 SDE fait appel au bureau d'études techniques CDVIA pour la réalisation de l'étude de trafic liée à l'impact de cet aménagement.



Plan masse du projet logistique à Toury (28)

L'objet de la présente mission est donc d'analyser l'impact du flux généré par le projet qui se composera, à terme, de 3 bâtiments de plateforme logistique pour une emprise au sol de plus de 168 000 m².

Dans un premier temps, c'est un diagnostic du fonctionnement actuel du réseau routier aux abords du projet qui est réalisé. Ce diagnostic s'appuie notamment sur des comptages réalisés sur les principaux carrefours et principales voies desservant la zone. Ces comptages permettent une modélisation du fonctionnement actuel de ces carrefours.

Dans un second temps, à partir des hypothèses de programmation transmises par B27 SDE, une évaluation des flux générés par le projet est

réalisée à l'horizon 2024, qui voit apparaître les bâtiments A et C, puis à l'horizon 2025, qui verra les 3 bâtiments en service.

Sur cette base de trafic actuel, redressés pour prendre en compte l'impact d'une future déviation proche du site avec une mise en service prévue avant l'apparition du projet, et des flux prévisionnels, une analyse du fonctionnement futur du réseau routier est effectuée pour chacun des horizons.

2. GLOSSAIRE

- **CLP** : Cédez-le-passage
- **D-T** : Domicile-Travail
- **HPM** : Heure de pointe du matin
- **HPS** : Heure de pointe du soir
- **O/D** : Origine/Destination
- **PL** : Poids Lourds (Véhicule >3,5T)
- **TàD** : Tourne-à-droite
- **TàG** : Tourne-à-gauche
- **TC** : Transports en Commun
- **TMJ** : Trafic Moyen Journalier
- **TMJA** : Trafic Moyen Journalier Annualisé
- **TMJO** : Trafic Moyen Journalier Ouvré
- **TV** : Tout Véhicule
- **UVP** : Unité de Véhicule Particulier, unité utilisée pour le calcul de capacité des carrefours, où 1 Véhicule particulier = 1 UVP, 1 Poids-Lourd = 2 UVP, 1 Deux Roues motorisé = 1/3 UVP)
- **Veh** : Véhicule
- **VL** : Véhicule léger
- **VP** : Véhicule particulier
- **2R** : Deux Roues motorisé

3. DIAGNOSTIC DU FONCTIONNEMENT ACTUEL DU RESEAU

— 3.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet est situé sur la commune de Toury (28), en Centre-Val de Loire, à l'Est de la commune. Le projet sera délimité par la RD927 au Sud, la RD3.13 à l'Est, la voie ferrée à l'Ouest et l'ancienne route de Pithiviers au Nord (aujourd'hui un chemin de terre).

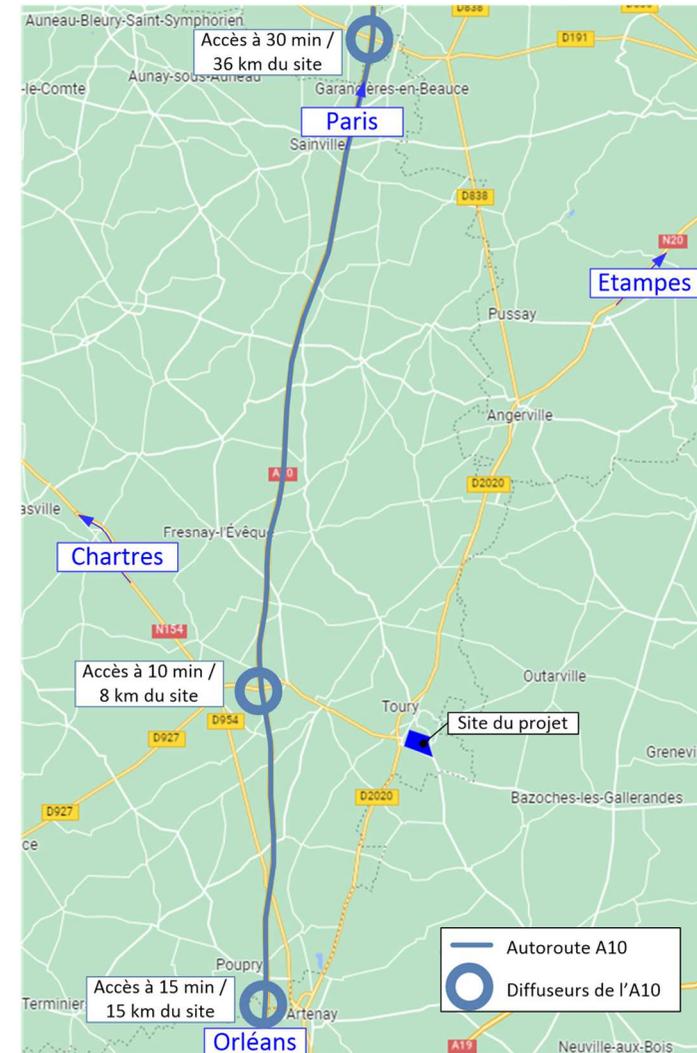
L'accès au bâtiment A se fera au Sud de la RD3.13, peu avant le carrefour avec la RD927. Les accès aux bâtiments B et C se feront par l'ancienne route de Pithiviers qui se connecte à la RD3.13 juste au Nord du carrefour avec la RD222. Chacun des trois bâtiments aura un accès PL séparé de l'accès VL.



Localisation du projet à l'échelle de Toury

La RD927 permet, vers l'Ouest, de rejoindre l'autoroute A10 et sa sortie d'Allaines, ou la RN154 vers Chartres, en traversant Janville-en-Beauce. Il est à noter que les poids lourds de 19t et plus sont interdits en transit sur cette partie de la RD927. Ces derniers n'ont alors le choix que de faire le détour par la RD2020 et Artenay au Sud pour rejoindre l'A10, ou la RN154, ou encore le diffuseur d'Allainville au Nord.

CDVIA INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS WWW.CDVIA.FR



Situation à l'échelle de l'A10

La RD2020 permet de rejoindre Etampes au Nord et la RN20 ou Orléans au Sud. L'A10 étant à péage, la RD2020 sera préférée à l'A10 pour rejoindre Orléans.

— 3.2. DONNEES INSEE

Les données INSEE de déplacement Domicile-Travail ont été étudiées. Le tableau ci-dessous synthétise les déplacements émis et reçus par la commune de Toury ainsi que le département et la région.

Déplacement domicile-travail INSEE 2015		Toury			Département de l'Eure-et-Loir			Région Centre Val de Loire		
		Emis	Reçu	Total *	Emis	Reçu	Total *	Emis	Reçu	Total *
Tous mode	Nb/jour	1171	1093	1820	177978	147998	194823	1035363	983526	1106698
TC	Nb/jour	101	12	113	18418	6341	19357	76171	54129	80985
	%	9%	1%	6%	10%	4%	10%	7%	6%	7%
VP	Nb/jour	856	860	1477	135687	118121	151114	808486	779723	872537
	%	73%	79%	81%	76%	80%	78%	78%	79%	79%
Deux-roues	Nb/jour	93	90	98	5014	4872	5259	37074	36808	38449
	%	8%	8%	5%	3%	3%	3%	4%	4%	3%
Marche-à-pieds	Nb/jour	81	91	91	10330	10210	10476	62652	62238	63285
	%	7%	8%	5%	6%	7%	5%	6%	6%	6%
Sans dépl.	Nb/jour	40	40	40	8529	8454	8616	50980	50628	51441
	%	3%	4%	2%	5%	6%	4%	5%	5%	5%

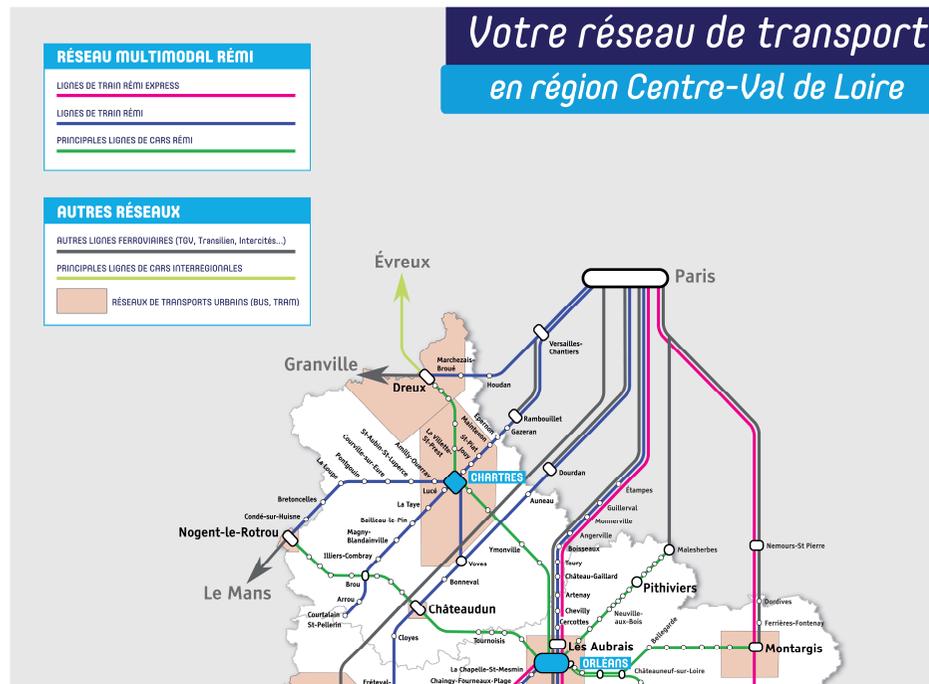
* les flux internes ne sont comptabilisés qu'une seule fois

Données de mobilité INSEE 2015

On remarque une nette domination de la voiture particulière qui se retrouve dans des proportions similaires à l'échelle départementale et régionale. De ce fait, on retrouve une faible part modale pour les modes actifs et les transports en commun. On peut même noter que la part modale des transports en commun est inférieure à celle que l'on retrouve pour l'ensemble du département. La ruralité de la commune se retrouve dans la prédominance de la voiture.

Le détail des déplacements Domicile-Travail entre commune a été utilisé afin de dresser la carte d'affectation des flux VL générés par le projet (section 4.3).

— 3.3. RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN



Extrait du réseau de transport Rémi de la région Centre-Val de Loire

L'offre de transports en commun du réseau régional Rémi est assez faible sur le secteur. Seule la gare de Toury permet une connexion au site mais son accès nécessite environ 20 min de marche à pied via la RD3.13.

La gare de Toury est desservie par la liaison Orléans -> Etampes -> Paris-Austerlitz. En jours ouvrés, ce sont 2 trains les matins, 4 trains en soirées et 1 train en journées qui font étape à Toury dans le sens Paris -> Orléans. Dans le sens Orléans -> Paris, ce sont 2 trains le matin, 2 trains en après-midis et 3 trains en soirées qui s'arrêtent à Toury. Cependant, ce sont des liaisons qui ne sont pas du tout adaptées à du travail posté, qui constituera 80% des effectifs du projet, comme nous le verrons section 4.3. De la même, façon une

liaison par cars Rémi est aussi en place entre Toury et Chartres, elle aussi non adaptée pour une utilisation quotidienne par les futurs employés.

— 3.4. MODES ACTIFS

On s'intéresse également à la desserte du site du projet par les modes actifs. Comme vu précédemment, le site se situe à environ 20 min de marche de la gare TER par la RD3.13 mais également à près de 25 min du centre de Toury par le même itinéraire. Jusqu'à la sortie du lieu-dit Armonville, à environ 200m du chemin d'accès aux futurs bâtiments B et C, on trouve au moins un trottoir sur un côté de la route. Cependant, après Armonville et au droit du projet, la RD3.13 devient une route typique de campagne et ne possède pas d'aménagements piétons. Ceux-ci sont alors obligés de marcher sur la bande enherbée entre les champs et la route, ou directement sur la route. On retrouve ce principe sur la RD927, au Sud, avec, en plus, un fossé sur un des côtés. Elle est également moins sécurisante pour des piétons, puisqu'elle est plus passante que la RD3.13.



Aperçu de la RD3.13 entre Toury et le site du projet

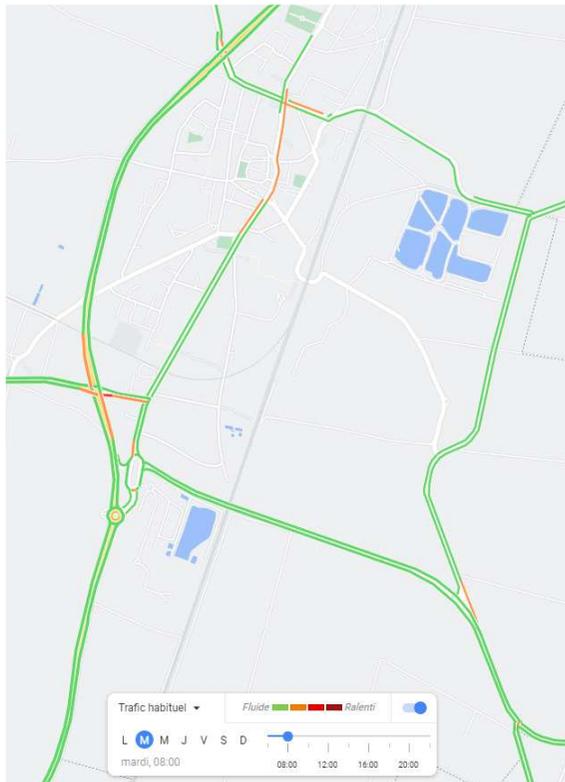


Aperçu de la RD927 entre Toury et le site du projet

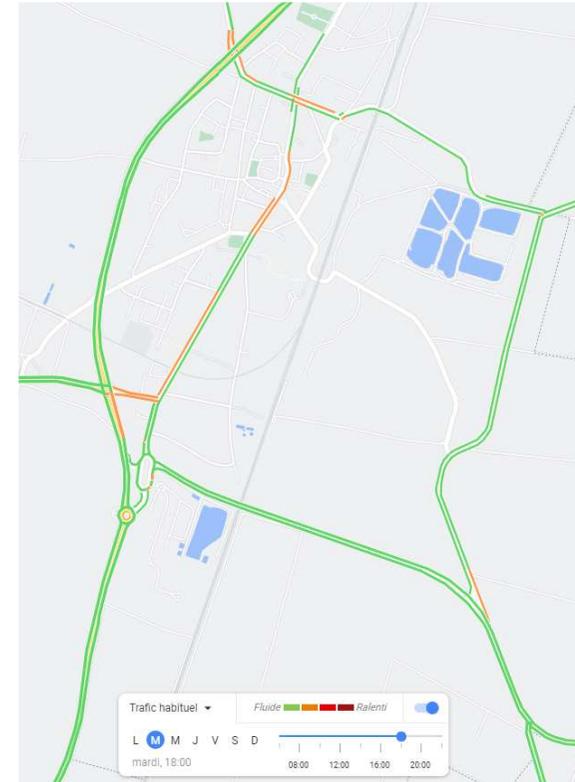
Concernant l'accessibilité cyclable, le site se trouve à environ 5 min de vélo de la gare et 6 min du centre de Toury à travers la RD3.13. Il n'y a pas d'aménagements cyclables sur les routes aux alentours du projet. La RD3.13 apparaît ainsi également plus sécurisante, étant moins passante.

— 3.5. CONDITIONS DE CIRCULATION ET DYSFONCTIONNEMENTS OBSERVES

Les conditions de circulations sont bonnes, que ce soit en heure de pointe du matin ou soir. Quelques légers ralentissements sont observés aux heures pointe sur la RD2020 et dans le centre de Toury. Ces ralentissements sont la conséquence du système de gestion des carrefours (notamment le carrefour à feux entre la RD927 et la RD2020) ou de la limitation de vitesse due aux aménagements en traversée de Toury. En dehors de ces quelques ralentissements, le dimensionnement des routes départementales permet d'obtenir de bonnes conditions de circulation sur le réseau. L'autoroute A10 à proximité possède, elle aussi, de bonnes conditions de circulation.



Aperçu des conditions de circulation habituelles en HPM (Google Maps)



Aperçu des conditions de circulation habituelles en HPS (Google Maps)

— 3.6. DONNEES DE TRAFIC

— 3.6.1. PRESENTATION DU DISPOSITIF D'ENQUETE

Afin de déterminer et d'analyser le fonctionnement actuel du secteur, des comptages ont été réalisés sur les carrefours à proximité du projet. Ces comptages ont permis de déterminer le trafic moyen journalier (TMJ) sur les sections enquêtées et les flux directionnels aux heures de pointe sur les différents carrefours. Les sections et carrefours enquêtés sont présentés ci-après.



Sections et carrefours enquêtés le mardi 1^{er} mars 2022

Les comptages ont été réalisés à l'aide de caméras durant toute la journée du **mardi 1^{er} mars 2022**, permettant d'obtenir les différents flux par traitement d'image.



Mât de comptage avec caméra et boîtier d'enregistrement



Exemple de prise de vue sur le carrefour à feux RD2020-RD927

3.6.2. TRAFICS ACTUELS AUX HEURES DE POINTE

On présente ici les planches de trafic de synthèse aux heures de pointe. Les résultats détaillés des comptages sont présentés en annexe. Ces données vont être utilisées en section 3.7 pour l'analyse de capacités des carrefours.

Les résultats sont donnés en nombre d'UVP (Unité de Véhicule Particulier) :

- 1 Véhicule Particulier = 1 UVP
- 1 Poids-Lourd = 2 UVP
- 1 Deux Roues motorisé = 1/3 UVP

3.6.2.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

Une grande partie du trafic du secteur est concentré sur la RD2020. Au Nord de Toury on retrouve ainsi 600 UVP/h en HPM en direction du Nord, flux un peu moins important vers le Sud, mais de la même échelle. On remarque que sur cette même RD2020, le volume UVP va être moins important au Sud de Toury. La seconde section la plus importante en termes de volumes va être la RD927 Ouest, concentrant cependant un volume divisé par deux par rapport à la RD2020 Nord et avec un flux plus important en direction de Janville. En ce qui concerne la RD927 Est, on remarque un flux montant vers Toury plus important que celui descendant. Les RD3.13 et RD222, voient un flux qui n'est pas de la même échelle et ne dépasse pas les 50 UVP/h.

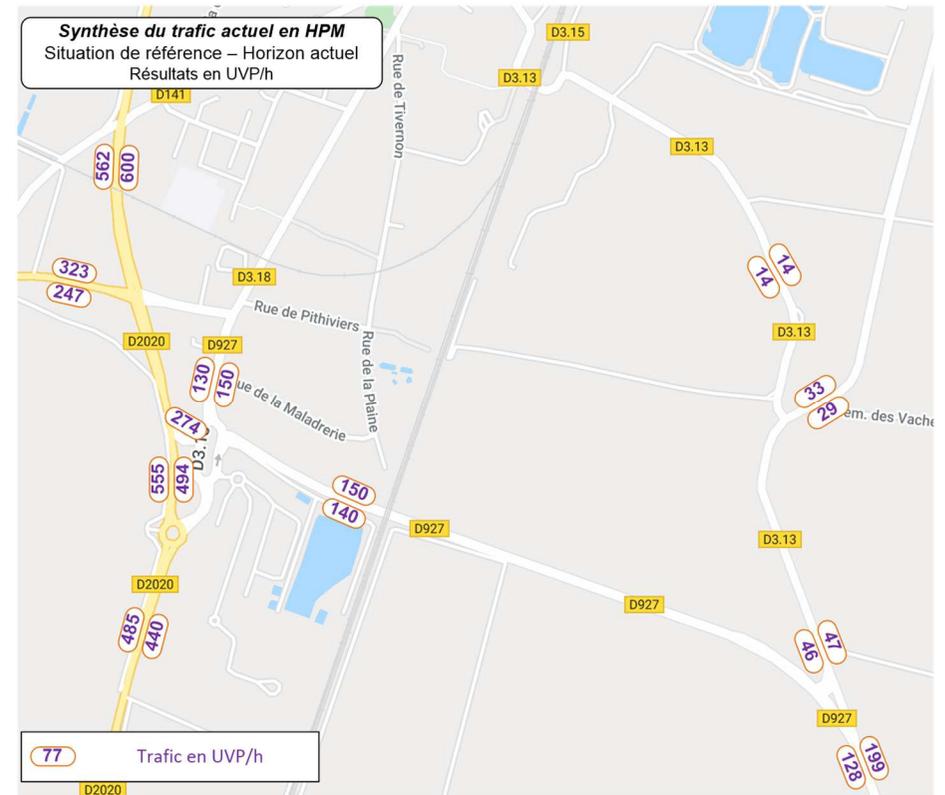


Planche de synthèse des comptages UVP à l'HPM

3.6.2.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

En HPS, on trouve un flux descendant sur la RD2020 plus important que le flux montant. On retrouve un phénomène inverse au Sud avec un flux montant vers Toury plus important. On peut ainsi observer une augmentation de quasi 170 UVP/h du volume du flux dans ce sens et moindre dans le sens descendant (+80 UVP/h). Les flux sur la RD927 Ouest gardent la même tendance avec cependant un flux vers Toury plus important de 60 UVP/h. Sur la RD927 Est, la tendance est inversée avec un flux quittant Toury plus important que celui entrant. En ce qui concerne les RD3.13 et RD222, elles ne voient pas leurs volumes UVP modifiés par rapport à l'HPM, et restent identiques sur les deux sens.

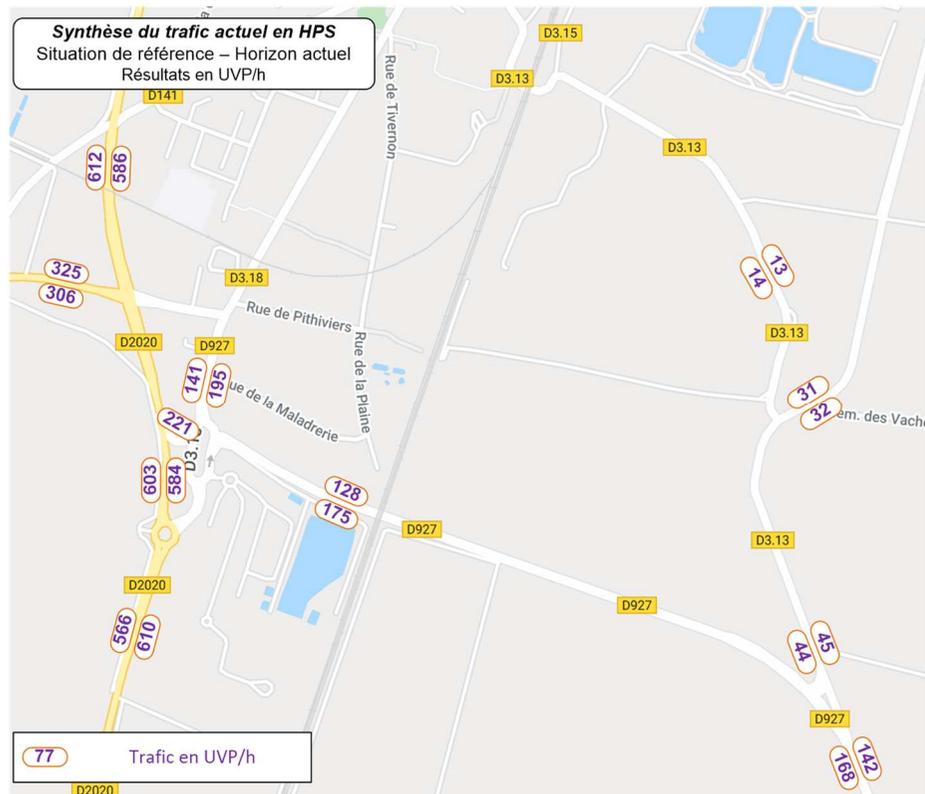


Planche de synthèse des comptages UVP à l'HPS

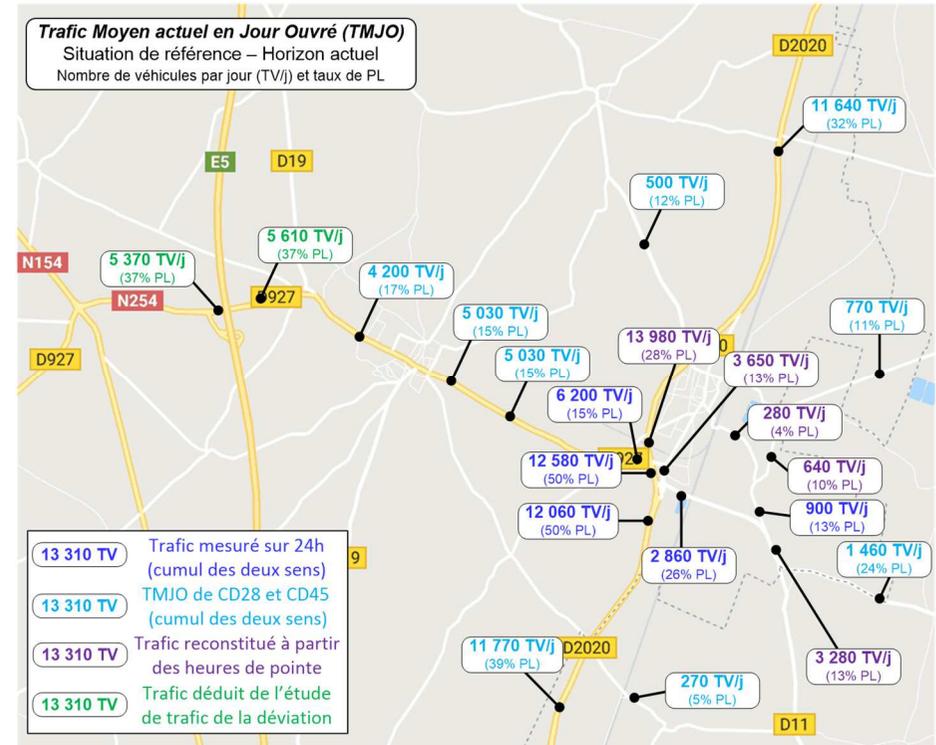
3.6.3. TRAFICS MOYENS EN JOURS OUVRES (TMJO) DE REFERENCE

On présente ci-contre une carte des TMJO actuels. Cette carte présente des données issues de quatre sources différentes. Tout d'abord on présente les données issues des comptages en ligne réalisés par CDVIA sur les sections présentées en section 3.6.1. Des TMJO ont aussi pu être reconstitués à partir des comptages directionnels aux carrefours à partir de coefficients estimés depuis le détail des comptages en ligne. N'étant pas sur la même typologie de routes, on a estimé des coefficients différents pour l'Est et l'Ouest du projet. Ainsi :

- $TMJO_Ouest = (10.54 * Nb_Véhicules_HPM + 13.12 * Nb_Véhicules_HPS)$
- $TMJO_Est = (10.53 * Nb_Véhicules_HPM + 10.02 * Nb_Véhicules_HPS)$

On a aussi intégré des TMJO issus de l'Open Data des Départements de l'Eure-et-Loir et du Loiret. Des TMJO ont aussi été extraits des estimations de l'étude de circulation menée par Iris Conseil pour le Département de l'Eure-et-Loir sur la déviation à la RD927.

On retrouve l'importance des volumes remarqués dans la section précédente sur la RD2020. Elle apparaît comme la route la plus importante du secteur avec près de 14 000 véhicules par jour au niveau de Toury. On remarque aussi les faibles volumes sur la RD3.13. Le TMJ sur la RD927, où la RD3.13 est connectée, est d'ailleurs de l'ordre du triple en termes de volume TMJ par rapport au TMJ de la RD3.13.



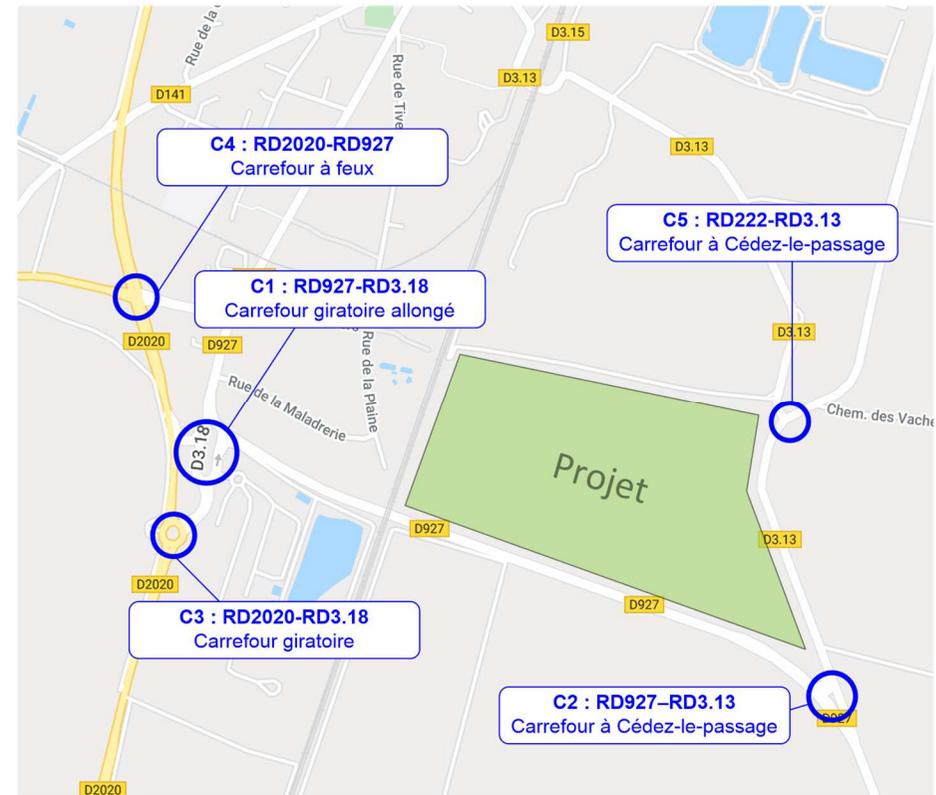
TMJO en situation actuelle (2 sens confondus)

— 3.7. FONCTIONNEMENT ACTUEL DES CARREFOURS

On présente ci-après le détail des calculs de capacité des carrefours enquêtés.

Afin d'analyser le fonctionnement des carrefours, les réserves de capacité des différentes entrées sont calculées. Cela représente le volume supplémentaire de trafic que peut supporter le carrefour. Si la réserve est supérieure à 20% l'écoulement est fluide, entre 0 et 20% l'écoulement est chargé et en dessous de 0%, le carrefour est saturé. Ces calculs sont réalisés en HPM et HPS à partir des données de comptage.

Ces tests sont réalisés suivant la méthode allemande inspirée des travaux de Harders et de Siegloch en qui concerne les carrefours gérés par priorité à droite, stop ou cédez-le-passage. Pour ce qui est des giratoires, ces tests sont réalisés à l'aide du logiciel Girabase développé par le Certu (Maîtrise d'Ouvrage) et le CETE Ouest (Maîtrise d'Oeuvre). Enfin, pour les carrefours à feux, les tests sont réalisés à l'aide du logiciel CDVIA Plan de feux, basé sur deux documents de référence, "Carrefours à feux" du CETUR et l'instruction interministérielle sur la signalisation routière "6ème partie – Feux de circulation permanents".



Plan de localisation des carrefours dont le fonctionnement a été modélisé

3.7.1. C1 : GIRATOIRE ALLONGE RD927-RD3.18

Ce carrefour giratoire peut aussi être vu comme une simple suite de priorités à droite, du fait de la longueur de l'îlot infranchissable ovale d'environ 120m de longueur.

Les réserves de capacité actuelles de ce carrefour sont importantes, et aucune difficulté particulière n'est à noter. Pour preuve, l'entrée RD3.18, qui est l'entrée qui voit sa capacité la plus sollicitée, a toujours une réserve de capacité de 79%.

C1_Carrefour RD927-RD3.18	Référence (Horizon actuel)	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
RD3.18 Sud	82%	79%
Zone activité	95%	87%
RD927 Est	81%	84%
RD927 Nord	87%	86%

Réserves de capacité du carrefour

3.7.2. C2 : CARREFOUR RD927-RD3.13

Ce carrefour, un des plus proches du site du projet, est actuellement le point de rencontre entre une RD qui voit très peu de volume de véhicules par jour et une autre départementale, axe qui n'est pas le plus chargé du secteur. Ainsi les réserves de capacité sont importantes et aucune difficulté n'est à déplorer, si ce n'est un temps d'attente de 8 secondes sur le tourne-à-gauche de la RD3.13 vers la RD927Sud.

C2_Carrefour RD927-RD3.13	Référence (Horizon actuel)	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
RD927 Nord	97%	97%
RD927 Sud	100%	100%
RD3.13	96%	96%
Sas RD927 Nord (-> RD3.13)	97%	97%

Réserves de capacité du carrefour

3.7.3. C3 : GIRATOIRE RD2020-RD3.18

Ce giratoire, actuellement à trois branches, est l'un des carrefours qui est emprunté par le plus de véhicules puisqu'il est traversé par la RD2020, route la plus importante du secteur. Cela se ressent dans les réserves de capacité puisque l'on oscille entre 50 et 60% de réserve dans le pire des cas, la branche Nord. On reste entre 2 et 3 véhicules en stockage et un temps d'attente oscillant entre 1 et 2 secondes.

C3_Giratoire RD2020-RD3.18	Référence (Horizon actuel)	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
RD3.18	87%	83%
RD2020 Nord	57%	55%
Déviation	100%	100%
RD2020 Sud	76%	69%

Réserves de capacité du carrefour

3.7.4. C4 : CARREFOUR A FEUX RD2020-RD927

C'est aussi un carrefour qui est traversé par un flux important de véhicules puisque c'est une intersection entre la RD2020 et la RD927, seconde route la plus fréquentée du secteur.

Même si on est sur le carrefour le plus chargé du secteur, les réserves de capacité restent au-dessus de 50% pour trois branches sur quatre. Elles restent au-dessus de 40% pour la RD927 Ouest, ce qui reste une bonne réserve. La file d'attente peut atteindre jusqu'à 10 véhicules sur cette branche (soit 60m si l'on considère qu'un véhicule occupe une longueur d'environ 6m), cependant elle se situe aux alentours de 5 véhicules en moyenne et sera similaire ou inférieure en moyenne sur les autres branches.

C4_Carrefour à feux RD2020-RD927	Référence (Horizon actuel)	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
RD2020 Nord	67%	63%
RD927 Est	74%	61%
RD2020 Sud - Direct et TàD	78%	78%
RD2020 Sud - TàG	57%	62%
RD927 Ouest - Direct et TàG	42%	39%
RD927 Ouest - TàD	49%	47%

Réserves de capacité du carrefour

3.7.5. C5 : CARREFOUR RD222-RD3.13

Au vu des volumes observés à partir des données de trafic, ce carrefour est celui qui va être le moins sollicité en termes de capacité. Après calculs, il s'avère en effet que le carrefour dispose de très larges réserves de capacité. Aucun problème particulier n'est observable à cette intersection.

C5_Carrefour RD222-RD3.13	Référence (Horizon actuel)	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
RD3.13 Sud	99%	99%
RD3.13 Nord	99%	99%
RD222	100%	100%

Réserves de capacité du carrefour

— 3.8. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION ACTUELLES

Le diagnostic fait état d'une **circulation actuelle globalement fluide** sur le secteur et **aucun dysfonctionnement majeur** n'est à observer.

Le trafic se concentre principalement sur la RD2020 qui constitue un axe structurant. La RD927 à l'Ouest en direction de Janville, apparaît comme un second axe structurant qui permet notamment de rejoindre l'autoroute A10. La RD927 concentre à l'Est plus de moitié moins de trafic que sa section Ouest. Les RD3.13 et 222 voient, elles, un trafic bien inférieur.

L'étude des carrefours a révélé des **réserves de capacité importantes**, ce qui signifie que les carrefours sont bien dimensionnés. On note toutefois quelques remontées de files sur le carrefour entre RD927 et RD2020 en heures de pointe. Ces remontées sont cependant cohérentes avec la méthode de gestion de l'intersection, qui est un carrefour à feux.

Il est à noter que les PL de plus de 19t sont interdits en transit de Janville, les empêchant donc de rejoindre l'A10 par la RD927. Ils sont alors obligés de suivre la RD2020.



Synthèse du fonctionnement actuel du réseau autour du site du projet

4. PRESENTATION DU PROJET ET HYPOTHESES DE GENERATION DE TRAFIC

— 4.1. EVOLUTIONS VIAIRES

Un projet de déviation de la RD927 est en cours de réalisation par le CD28 afin de désengorger la commune de Janville-en-Beauce. Sa mise en service est prévue pour fin 2023.

La voie de déviation contournera Le Puiset et Janville-en-Beauce par le Sud. Une seconde voie permettra également le contournement de Boissay. Cette déviation permettra également aux poids lourds de 19t ou plus de rejoindre la sortie d'Allaines de l'autoroute A10. Il leur est en effet interdit aujourd'hui d'emprunter ce tronçon. En ce qui concerne le contournement de Boissay, l'actuelle RD927 passera en sens unique Est-Ouest sur cette section.

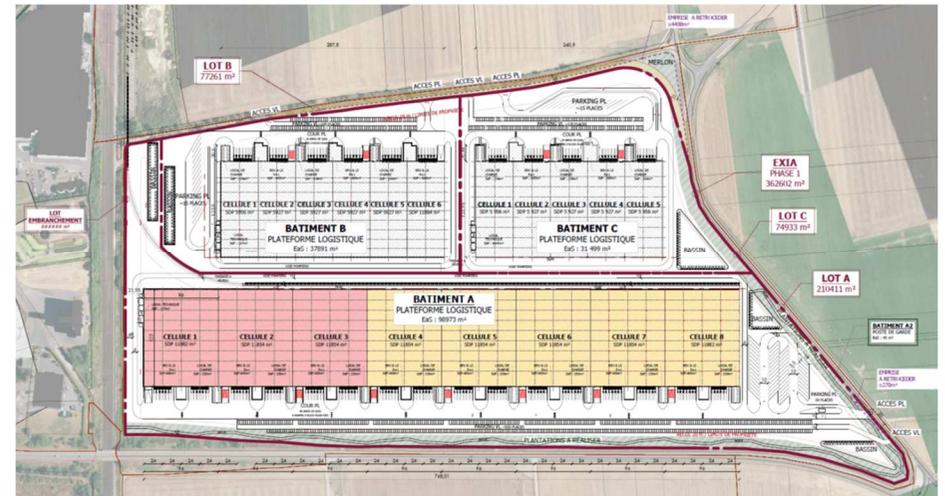


Réseau envisagé à l'issue du projet de déviation de la RD927

— 4.2. PROGRAMMATION

Le projet prévoit 3 bâtiments de plateforme logistique. Le bâtiment A prévoit une emprise au sol de plus de 98 900 m² dont une petite partie pour des bureaux. Il comporte également 550 places de parking VL et 146 places PL (96 de quai et 50 d'attente). Le bâtiment B devrait comporter une emprise au sol de plus de 37 890 m², 140 places de parking VL et 51 PL (36 de quai et 15 d'attente). Enfin, le bâtiment C devrait comporter une emprise au sol de près de 31 500 m², 170 places de parking VL et 45 places PL (30 de quai et 15 d'attente).

La mise en service des bâtiments A et C est prévue à l'horizon 2024 et à l'horizon 2025 pour le bâtiment B.



Plan masse du projet

Les calculs de fonctionnement vont être réalisés en considérant le réseau viarie comportant la déviation. En effet, la déviation de la RD927 devrait avoir été ouverte avant la mise en service des bâtiments A et C. Ainsi, le projet sera d'abord étudié à l'horizon 2024 (bâtiments A et C) puis à l'horizon 2025 (les 3 bâtiments). Un test de sensibilité sera conduit afin de prendre en compte un potentiel retard de mise en service de la déviation.

— 4.3. GENERATION DE TRAFIC

— 4.3.1. GENERATION VL

A l'horizon 2024, ce sont 380 employés qui sont attendus en pic pour le bâtiment A, hypothèse maximisante que l'on étudie ici, et 80 pour le bâtiment C, soit 460 employés en totalité. En supposant un taux de présence de 90%, le trafic maximum attendu sur site pour les véhicules légers sera d'environ 414 rotations de VL/jour, soit 828 mouvements par jour.

Cette valeur est maximaliste car elle ne tient pas compte des personnes qui viendront en deux roues (vélo, scooter, moto) ni d'un possible covoiturage.

Ce trafic sera réparti selon les horaires du personnel administratif (08h00/18h00) et logistique (5h00/13h00 et 13h00/21h00). L'effectif administratif sera d'environ 20% de l'effectif total, soit 92 personnes, et l'effectif logistique d'environ 368 personnes.

Les mouvements seront globalement rythmés comme suit :

- 166 mouvements aux alentours de 05h00 (166 arrivées et 0 départ)
- 82 mouvements aux alentours de 08h00 (82 arrivées)
- 332 mouvements entre 12h30 et 13h30 (332 arrivées et 332 départs)
- 82 mouvements aux alentours de 18h00 (82 départs)
- 166 mouvements aux alentours de 21h00 (0 arrivée et 166 départs)

A l'horizon 2025, en ajoutant la mise en service du bâtiment B, soit 100 employés, on attend 560 employés en totalité. Toujours en supposant un taux de présence de 90%, le trafic attendu sera alors d'environ 504 rotations VL/jour, soit 1 008 mouvements par jour.

Toujours selon la même répartition, on aura alors un effectif administratif de 112 personnes et un effectif logistique de 448 personnes.

Les mouvements seront alors rythmés comme suit :

- 202 mouvements aux alentours de 05h00 (202 arrivées et 0 départ)
- 100 mouvements aux alentours de 08h00 (100 arrivées)
- 404 mouvements entre 12h30 et 13h30 (202 arrivées et 202 départs)
- 100 mouvements aux alentours de 18h00 (100 départs)
- 202 mouvements aux alentours de 21h00 (0 arrivée et 202 départs)

A l'aide des données INSEE de mobilité domicile-travail, on peut estimer l'origine et la destination de ces flux en vue de l'affectation.



Répartition des flux VL

4.3.2. GENERATION PL

A l'horizon 2024, le nombre de poids-lourds attendus pour la livraison et l'expédition des marchandises est évalué à environ 340 véhicules par jour (300 pour le bâtiment A et 40 pour le C), générant ainsi près de 680 mouvements de PL/jour (340 réceptions et 340 émissions). Nous faisons l'hypothèse que le nombre de poids lourds par heure est réparti équitablement sur les heures d'activité (entre 05h00 et 21h00) avec un flux plus important aux heures de pointes du matin, midi et soir. On construit le tableau suivant :

Répartition temporelle du trafic PL		
Période	% PL Total	Nombre de PL/h
0h - 1h	0.0%	0
1h - 2h	0.0%	0
2h - 3h	0.0%	0
3h - 4h	0.0%	0
4h - 5h	0.0%	0
5h - 6h	5.2%	35
6h - 7h	6.5%	44
7h - 8h	8.2%	56
8h - 9h	6.5%	44
9h - 10h	5.2%	35
10h - 11h	5.2%	35
11h - 12h	5.2%	35
12h - 13h	6.5%	44
13h - 14h	8.2%	56
14h - 15h	6.5%	44
15h - 16h	5.2%	35
16h - 17h	6.5%	44
17h - 18h	8.2%	56
18h - 19h	6.5%	44
19h - 20h	5.2%	35
20h - 21h	5.2%	35
21h - 22h	0.0%	0
22h - 23h	0.0%	0
23h - 24h	0.0%	0
TOTAL	100.0%	680

Répartition horaire des mouvements de PL générés à l'horizon 2024

De la même façon, à l'horizon 2025, le nombre de poids-lourds attendus pour la livraison et l'expédition des marchandises est évalué à environ 384 véhicules par jour (en ajoutant 44 pour le bâtiment B), générant ainsi près de 768 mouvements de PL/jour (384 réceptions et 384 émissions). De la même façon, on construit le tableau suivant :

Répartition temporelle du trafic PL		
Période	% PL Total	Nombre de PL/h
0h - 1h	0.0%	0
1h - 2h	0.0%	0
2h - 3h	0.0%	0
3h - 4h	0.0%	0
4h - 5h	0.0%	0
5h - 6h	5.2%	40
6h - 7h	6.5%	50
7h - 8h	8.2%	63
8h - 9h	6.5%	50
9h - 10h	5.2%	40
10h - 11h	5.2%	40
11h - 12h	5.2%	40
12h - 13h	6.5%	50
13h - 14h	8.2%	63
14h - 15h	6.5%	50
15h - 16h	5.2%	40
16h - 17h	6.5%	50
17h - 18h	8.2%	63
18h - 19h	6.5%	50
19h - 20h	5.2%	40
20h - 21h	5.2%	40
21h - 22h	0.0%	0
22h - 23h	0.0%	0
23h - 24h	0.0%	0
TOTAL	100.0%	768

Répartition horaire des mouvements de PL générés à l'horizon 2025

Le trafic PL quotidien sera principalement affecté à destination et en provenance de l'A10 puisque la nouvelle déviation permettra aux PL de rejoindre la sortie n°12 d'Allaines. Une petite proportion du flux entrant et sortant sera aussi affecté à la RD2020 Nord et Sud.



Répartition des flux PL

4.3.3. SYNTHESE DES GENERATIONS DE TRAFIC

Au total, à l'horizon 2024, ce sont donc :

- 1 508 mouvements générés par jour, dont 680 mouvements de PL.
- 82 mouvements de VL/h et 52 mouvements de PL/h en heure de pointe du matin (7h30-8h30) et du soir (17h30-18h30)
- 166 arrivées et 166 départs de VL/h et 50 mouvements de PL/h en heure de pointe du midi (12h30-13h30)

Journée (Mardi)				Mouvements PL / Jour	Rotations PL / Jour	Répartition temporelle du trafic PL		
VL	PL	VL	PL	680	340	Période	% PL Total	Nombre de PL/h
Emission		Réception	Réception	828	414	0h - 1h	0.0%	0
414	340	414	340			1h - 2h	0.0%	0
						2h - 3h	0.0%	0
						3h - 4h	0.0%	0
						4h - 5h	0.0%	0
						5h - 6h	5.2%	35
						6h - 7h	6.5%	44
						7h - 8h	8.2%	56
						8h - 9h	6.5%	44
						9h - 10h	5.2%	35
						10h - 11h	5.2%	35
						11h - 12h	5.2%	35
						12h - 13h	6.5%	44
						13h - 14h	8.2%	56
						14h - 15h	6.5%	44
						15h - 16h	5.2%	35
						16h - 17h	6.5%	44
						17h - 18h	8.2%	56
						18h - 19h	6.5%	44
						19h - 20h	5.2%	35
						20h - 21h	5.2%	35
						21h - 22h	0.0%	0
						22h - 23h	0.0%	0
						23h - 24h	0.0%	0
						TOTAL	100.0%	680

Journée (Mardi)				Mouvements PL / Jour	Rotations PL / Jour
VL	PL	VL	PL	680	340
Emission		Réception	Réception	828	414
414	340	414	340		

HPM (7h30-8h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	52
Emission		Réception	Réception	82
0	28	82	25	

HPS (17h30 - 18h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	52
Emission		Réception	Réception	82
82	28	0	25	

Prise de poste du Midi (12h30 - 13h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	50
Emission		Réception	Réception	332
166	25	166	25	

Prise de poste du Matin (4h30 - 5h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	18
Emission		Réception	Réception	166
0	9	166	9	

Prise de poste du Soir (20h30 - 21h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	18
Emission		Réception	Réception	166
166	9	0	9	

Synthèse des hypothèses de génération de trafic considérées à l'horizon 2024

De la même façon, à l'horizon 2025, ce sont donc :

- 1 776 mouvements générés par jour, dont 768 mouvements de PL.
- 100 mouvements de VL/h et 62 mouvements de PL/h en heure de pointe du matin (7h30-8h30) et du soir (17h30-18h30)
- 202 arrivées et 202 départs de VL/h et 56 mouvements de PL/h en heure de pointe du midi (12h30-13h30)

Journée (Mardi)				Mouvements PL / Jour	Rotations PL / Jour	Répartition temporelle du trafic PL		
VL	PL	VL	PL	768	384	Période	% PL Total	Nombre de PL/h
Emission		Réception	Réception	1 008	504	0h - 1h	0.0%	0
504	384	504	384			1h - 2h	0.0%	0
						2h - 3h	0.0%	0
						3h - 4h	0.0%	0
						4h - 5h	0.0%	0
						5h - 6h	5.2%	40
						6h - 7h	6.5%	50
						7h - 8h	8.2%	63
						8h - 9h	6.5%	50
						9h - 10h	5.2%	40
						10h - 11h	5.2%	40
						11h - 12h	5.2%	40
						12h - 13h	6.5%	50
						13h - 14h	8.2%	63
						14h - 15h	6.5%	50
						15h - 16h	5.2%	40
						16h - 17h	6.5%	50
						17h - 18h	8.2%	63
						18h - 19h	6.5%	50
						19h - 20h	5.2%	40
						20h - 21h	5.2%	40
						21h - 22h	0.0%	0
						22h - 23h	0.0%	0
						23h - 24h	0.0%	0
						TOTAL	100.0%	768

Journée (Mardi)				Mouvements PL / Jour	Rotations PL / Jour
VL	PL	VL	PL	768	384
Emission		Réception	Réception	1 008	504
504	384	504	384		

HPM (7h30-8h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	62
Emission		Réception	Réception	100
0	31	100	31	

HPS (17h30 - 18h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	62
Emission		Réception	Réception	100
100	31	0	31	

Prise de poste du Midi (12h30 - 13h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	56
Emission		Réception	Réception	404
202	28	202	28	

Prise de poste du Matin (4h30 - 5h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	20
Emission		Réception	Réception	202
0	10	202	10	

Prise de poste du Soir (20h30 - 21h30)				Mouvements PL
VL	PL	VL	PL	20
Emission		Réception	Réception	202
202	10	0	10	

Synthèse des hypothèses de génération de trafic considérées à l'horizon 2025

5. ANALYSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PREVISIONNELLES

— 5.1. SCENARIO FIL DE L'EAU : MISE EN SERVICE DE LA DEVIATION A LA RD927 AU SUD DE JANVILLE

Comme vu en section 4, le Département de l'Eure-et-Loir prévoit la réalisation d'une déviation à la RD927 au Sud de Janville ainsi qu'au Sud de Boissay. Cette dernière se connectera à la RD2020 sur l'actuel giratoire C3, où l'entrée et la sortie sont déjà visibles. Cette déviation verra aussi la mise en sens unique Est-Ouest de la RD927 au niveau de Boissay entre la RD2020 (depuis le carrefour à feux) jusqu'à la fin de section déviée. Sachant que la mise en service de la déviation devrait intervenir avant la première phase du projet, on choisit de prendre un scénario à court terme avec la déviation comme situation de référence pour l'étude de l'impact du projet sur le réseau.

On réalise ainsi des calculs des trafics prévisionnels en heure de pointe ainsi que des TMJO prévisionnels. On se base pour cela sur l'étude de circulation menée en août 2013 par Iris Conseil pour le Département de l'Eure-et-Loir sur la déviation à la RD927, déjà évoquée en section 3.6.3. On extrait ainsi des ratios d'évolution de trafics sur les sections qui nous intéressent.

— 5.1.1. TRAFICS PREVISIONNELS AUX HEURES DE POINTE

— 5.1.1.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

On observe clairement l'effet de mise à sens unique avec le report total d'un sens sur la déviation, apportant du trafic supplémentaire sur le giratoire, qui voit également la majorité du trafic de l'autre sens s'y reporter. Si ce giratoire est plus chargé, par l'apparition de cette nouvelle branche, le carrefour va globalement être allégé avec la disparition d'une entrée mais également moins de véhicules voulant emprunter la RD927 Ouest. On ne détaille pas ici les nouvelles réserves de capacités de référence, elles seront cependant visibles lors de l'étude des carrefours en situation projet.

D'une autre part on retrouve les effets observés en 2022 (on a notamment les trafics à l'Est qui ne vont pas être affectés).

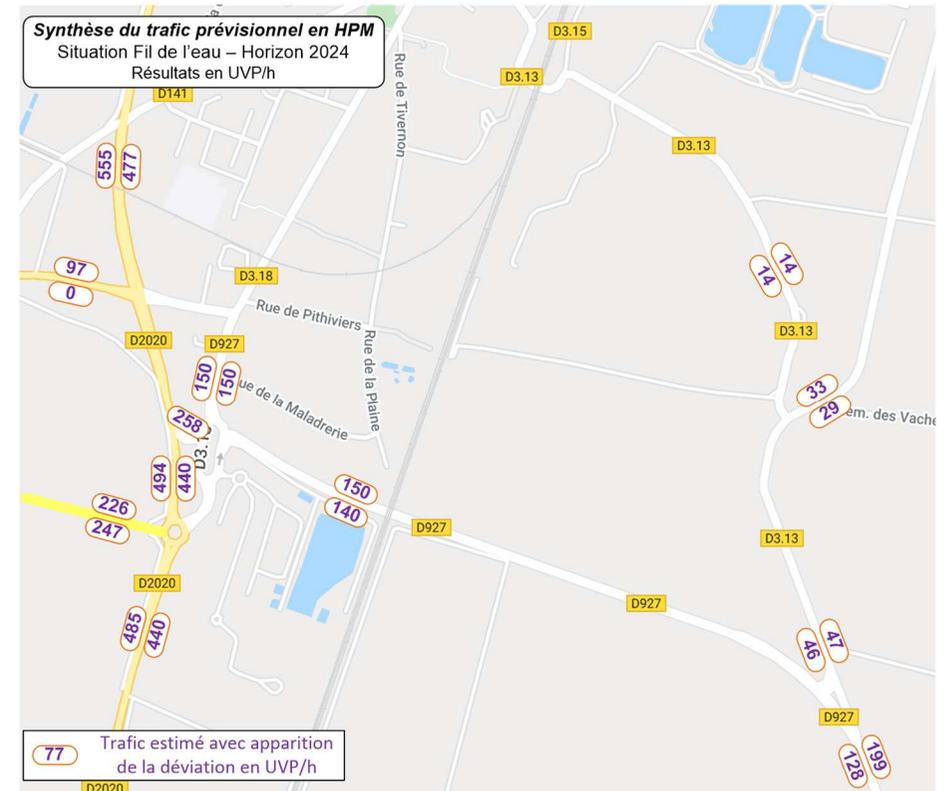


Planche de synthèse du trafic UVP à l'HPM en situation fil de l'eau

5.1.1.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

On retrouve les effets observés en 2022 mais aussi en HPM avec la déviation et notamment l'effet de mise à sens unique avec le déplacement du trafic vers déviation.

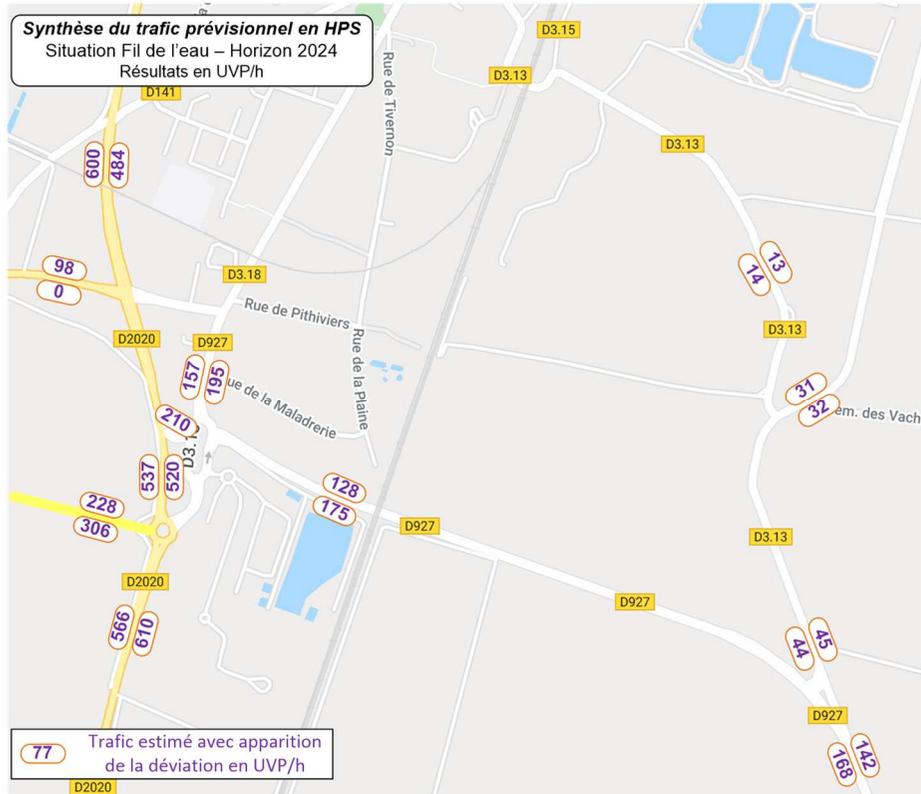
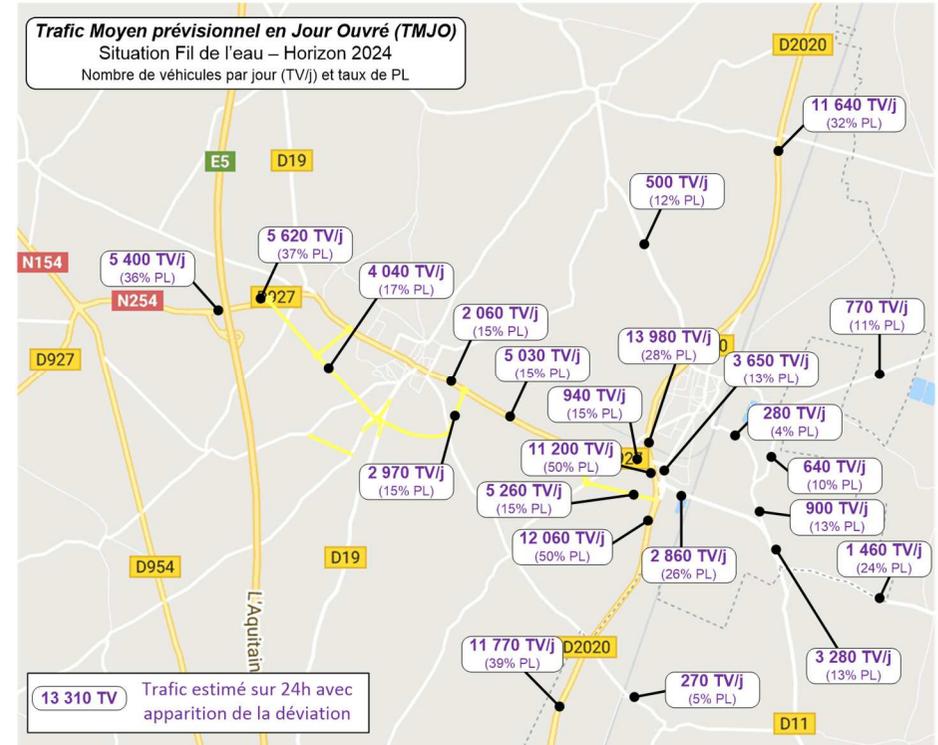


Planche de synthèse du trafic UVP à l'HPS en situation fil de l'eau

5.1.2. TMJO PREVISIONNELS

De la même façon que l'on avait pu dresser une carte des TMJO en 2022, on peut faire de même avec cette situation fil de l'eau qui voit la mise en service de la déviation à court terme. On applique ainsi les ratios évoqués précédemment aux TMJO de référence pour dresser la carte suivante.



TMJO en situation prévisionnelle 2024 (2 sens confondus)

— 5.2. ETUDE DE L'IMPACT DU PROJET A L'HORIZON 2024 : LES BATIMENTS A ET C

Comme expliqué en section 4, on s'intéresse d'abord à l'impact du projet à l'horizon 2024, c'est-à-dire à la mise en service des bâtiments A et C, et la génération de trafic associée. Le trafic généré par le projet s'ajoute ainsi au trafic de référence, c'est-à-dire au trafic avec la déviation.

— 5.2.1. TRAFICS PREVISIONNELS AUX HEURES DE POINTE

— 5.2.1.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

L'heure de pointe du matin correspond, pour le projet, à l'arrivée des employés en horaire de bureau des bâtiments A et C et à l'émission et réception de PL. Ce sont ainsi

- 112 UVP/h et 20 UVP/h qui sont reçus par les bâtiments A et C respectivement (arrivée des employés non postés et réception de PL)
- 49 UVP/h et 7 UVP/h qui sont émis respectivement par les bâtiments A et C (émissions de PL uniquement)

Cela implique ainsi notamment 100 UVP/h supplémentaires dans le sens Ouest-Est (dont la majorité ont emprunté la nouvelle déviation) et 56 UVP/h supplémentaires dans le sens Est-Ouest sur la RD927 le long du projet.

Sur la RD927 au Sud du projet, ce sont 11 UVP/h supplémentaire qui sont générés dans le sens montant. Sur la RD222, ce sont 15 UVP/h supplémentaires générés dans le sens Nord-Sud. Sur la RD3.13, au Nord du projet, ce sont 6 UVP/h qui sont générés dans le sens Nord-Sud.



Planche de synthèse du trafic UVP à l'HPM en situation projet 2024

— 5.2.1.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

L'heure de pointe du soir correspond, pour le projet, au départ des employés en horaire de bureau des bâtiments A et C et à l'émission et réception de PL. Ce sont ainsi

- 44 UVP/h et 6 UVP/h qui sont reçus par les bâtiments A et C respectivement (réception de PL)
- 117 UVP/h et 21 UVP/h qui sont émis respectivement par les bâtiments A et C (départ d'employés et émissions de PL)

Cela implique ainsi notamment 106 UVP/h supplémentaires dans le sens Est-Ouest (dont la majorité va emprunter la nouvelle déviation) et 50 UVP/h supplémentaires dans le sens Ouest-Est sur la RD927 le long du projet.

Sur la RD927 au Sud du projet, ce sont 11 UVP/h supplémentaire qui sont générés dans le sens descendant. Sur la RD222, ce sont 15 UVP/h supplémentaires générés dans le sens Sud-Nord. Sur la RD3.13, au Nord du projet, ce sont 6 UVP/h qui sont générés dans le sens Sud-Nord.

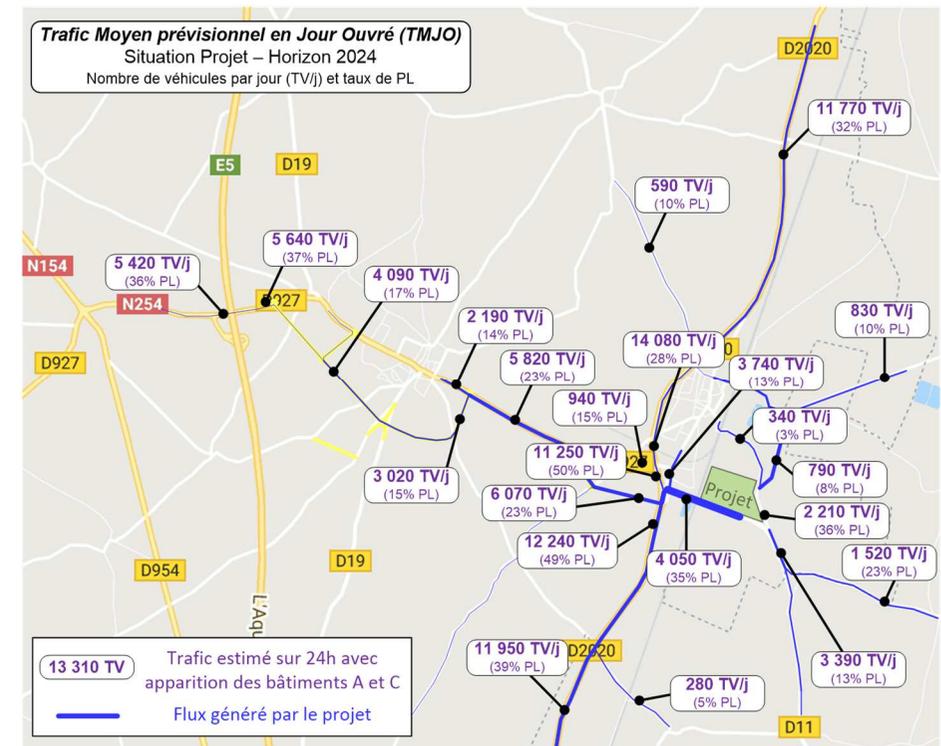


Planche de synthèse du trafic UVP à l'HPS en situation projet 2024

5.2.2. TMJO PREVISIONNELS

De la même façon que pour les heures de pointe, on peut construire une carte des TMJO prévisionnels à l'horizon 2024 en situation projet. On reprend ainsi le trafic étudié en section 5.1.2 auquel on ajoute le trafic généré sur une journée par le projet.

Ainsi on peut observer que le TMJO sur la RD3.13 juste avant qu'elle rejoigne la RD927 a augmenté de 145% par rapport à la situation initiale. Sur la RD927 le long du projet a augmenté de 42% par rapport à la situation de référence. De la même façon, le TMJO a augmenté de 23% sur la RD222, 21% sur la RD3.13 au Nord ou encore 15% sur la déviation par rapport à la situation de référence.



TMJO en situation prévisionnelle 2024 (2 sens confondus)

5.2.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS

De la même façon que pour la situation de référence en section 3.7, on peut étudier le fonctionnement des carrefours en situation projet.

5.2.3.1. C1 : GIRATOIRE ALLONGE RD927-RD3.18

En situation projet, comme attendu, le carrefour perd de la réserve de capacité. La plus grosse perte relative se fait sur la RD927 Est (la branche qui permet de rejoindre le projet) en HPS, où l'entrée perd 11% de réserve de capacité. Cependant toutes les réserves de capacité ne descendent pas en dessous de 70% et aucun dysfonctionnement n'est attendu.

C1_Carrefour RD927-RD3.18	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD3.18 Sud	82%	79%	74%	75%
Zone activité	96%	87%	95%	86%
RD927 Est	81%	83%	76%	72%
RD927 Nord	87%	84%	83%	82%

Réserves de capacité du carrefour

5.2.3.2. C2 : CARREFOUR RD927-RD3.13

Bien que le carrefour soit situé à proximité du projet, les réserves de capacité du carrefour restent élevées. En HPS, on observe tout de même une baisse de 11% de la réserve de capacité pour l'entrée RD3.13, d'où proviennent les flux du projet. Le temps d'attente atteint les 10s pour le tourne-à-gauche vers la Rd927Sud (8s en situation initiale), ce qui maintient de faibles retards.

C2_Carrefour RD927-RD3.13	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD927 Nord	97%	97%	86%	92%
RD927 Sud	100%	100%	100%	100%
RD3.13	96%	96%	90%	85%
Sas RD927 Nord (-> RD3.13)	97%	97%	87%	92%

Réserves de capacité du carrefour

5.2.3.3. C3 : GIRATOIRE RD2020-RD3.18

Ce giratoire, qui est désormais à quatre branches avec la déviation, voit donc passer une grande partie du trafic généré par le projet. Cela se ressent dans les réserves de capacité puisque l'on observe de faibles baisses. La plus forte baisse s'observe sur la RD3.18 (d'où provient une partie du trafic supplémentaire) avec une diminution de 11% de la réserve de capacité. Dans l'ensemble, on reste avec de bonnes réserves de capacité.

On retrouve entre 2 et 4 véhicules en stockage au maximum et un temps d'attente oscillant entre 1 et 4 secondes au carrefour. On conserve de bonnes conditions de circulation au giratoire.

C3_Giratoire RD2020-RD3.18	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD3.18	80%	74%	74%	63%
RD2020 Nord	53%	48%	50%	43%
Déviation	71%	63%	63%	56%
RD2020 Sud	70%	61%	67%	59%

Réserves de capacité du carrefour

5.2.3.4. C4 : CARREFOUR A FEUX RD2020-RD927

Ce carrefour a vu une baisse de volume le traversant avec la mise en sens unique et donc la suppression d'une entrée. Le trafic ajouté à ce carrefour par le projet se retrouve seulement sur la RD2020 en tout-droit. Ainsi la seule baisse de réserve de capacité se retrouve sur la RD2020Sud avec une baisse de 1%.

On reste donc avec de bonnes réserves de capacité et des conditions de circulation similaire à la situation de référence. On retrouve ainsi avec une file d'attente de 8 véhicules maximum et 5 en moyenne sur l'entrée Nord, conditions similaires à la situation de référence sur cette branche.

C4_Carrefour à feux RD2020-RD927	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD2020 Nord	67%	64%	67%	64%
RD927 Est	71%	57%	71%	57%
RD2020 Sud - Direct et TàD	78%	78%	77%	77%
RD2020 Sud - TàG	80%	83%	80%	83%
RD927 Ouest - Direct et TàG				
RD927 Ouest - TàD				

Réserves de capacité du carrefour

5.2.3.5. C5 : CARREFOUR RD222-RD3.13

Même si ce carrefour est situé au plus près du projet, le volume de référence étant faible et le bâtiment C (le plus près du carrefour) n'étant pas celui générant le plus de trafic (et le bâtiment A générant majoritairement dans le sens opposé), ce carrefour conserve de très bonnes réserves de capacité et n'engendre pas de retards.

C5_Carrefour RD222-RD3.13	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD3.13 Sud	99%	99%	97%	98%
RD3.13 Nord	99%	99%	97%	97%
RD222	100%	100%	100%	100%

Réserves de capacité du carrefour

5.3.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS

De la même façon que pour la situation projet 2024 en section 5.2, on peut étudier le fonctionnement des carrefours en situation projet à l'horizon 2025.

5.3.3.1. C1 : GIRATOIRE ALLONGE RD927-RD3.18

Avec l'ensemble du projet, les résultats des calculs de réserve de capacité de différent pas grandement des calculs réalisés pour l'horizon 2024 avec seulement les bâtiments A et C. Ainsi, l'entrée Est, la plus affectée, perd 13% de réserve de capacité par rapport à la situation de référence en HPS, soit 2% de réserve de perdue en plus avec l'ajout du bâtiment C. Globalement les réserves de capacité sur ce carrefour restent bonnes et aucun dysfonctionnement ne semble se dessiner.

C1_Carrefour RD927-RD3.18	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)		Projet (Horizon 2025)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
RD3.18 Sud	82%	79%	74%	75%	72%	74%
Zone activité	96%	87%	95%	86%	95%	86%
RD927 Est	81%	83%	76%	72%	75%	70%
RD927 Nord	87%	84%	83%	82%	83%	82%

Réserves de capacité du carrefour

5.3.3.2. C2 : CARREFOUR RD927-RD3.13

Bien que le carrefour soit situé à proximité du projet, les réserves de capacité du carrefour restent élevées et ne descendent pas en dessous de 83%. En HPS, on observe tout de même une baisse de 13% de la réserve de capacité pour l'entrée RD3.13, d'où proviennent les flux du projet, ce qui signifie une baisse supplémentaire de 2% par rapport à l'horizon 2024. On observe également une baisse en HPM de 14% de la réserve de capacité de l'entrée R927Nord pour l'insertion sur le sas qui lui voit sa réserve baisser de 12%. Le temps d'attente reste faible avec 12s pour le tourne-à-gauche vers la RD927 Sud.

C2_Carrefour RD927-RD3.13	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)		Projet (Horizon 2025)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
RD927 Nord	97%	97%	86%	92%	83%	90%
RD927 Sud	100%	100%	100%	100%	100%	100%
RD3.13	96%	96%	90%	85%	89%	83%
Sas RD927 Nord (-> RD3.13)	97%	97%	87%	92%	85%	91%

Réserves de capacité du carrefour

5.3.3.3. C3 : GIRATOIRE RD2020-RD3.18

De la même façon que pour les carrefours précédents, en HPS, pour la branche d'où provient le flux du projet, on observe une baisse de la réserve de capacité de 2% supplémentaire par rapport à l'horizon 2024, soit 13% en moins par rapport à la situation de référence. Globalement on garde de bonnes réserves de capacité sur les entrées du giratoire.

On garde entre 2 et 4 véhicules en stockage au maximum et un temps d'attente oscillant entre 1 et 5 secondes au carrefour. On conserve ainsi de bonnes conditions de circulation au giratoire.

C3_Giratoire RD2020-RD3.18	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)		Projet (Horizon 2025)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
RD3.18	80%	74%	74%	63%	73%	61%
RD2020 Nord	53%	48%	50%	43%	49%	42%
Déviation	71%	63%	63%	56%	61%	54%
RD2020 Sud	70%	61%	67%	59%	66%	58%

Réserves de capacité du carrefour

5.3.3.4. C4 : CARREFOUR A FEUX RD2020-RD927

Sur ce carrefour à feux les pourcentages de réserve de capacité sont les mêmes à l'horizon 2025 qu'à l'horizon 2024. Le trafic ajouté par le bâtiment C et l'éloignement relatif du carrefour font que les changements de volumes UVP sont trop minimes pour se retranscrire dans les calculs de réserve de capacité.

On conserve ainsi les mêmes conditions de circulations qui étaient prévues à l'horizon 2024, elles-mêmes déjà très proches de celles qui sont prévues après la mise en place de la déviation. La seule baisse de réserve de capacité est ainsi sur l'entrée Sud avec une baisse de 1%. Les conditions de circulations restent bonnes.

On retrouve ainsi toujours une file d'attente de 8 véhicules maximum et 5 en moyenne sur l'entrée Nord, conditions similaires à la situation de référence sur cette branche (les files d'attentes étant de l'ordre de 3 véhicules en moyenne et 7 au maximum sur les autres branches ; sauf sur la voie de tourne-à-gauche depuis le Sud où elle de 1 seul véhicule en moyenne pour 2 au maximum).

C4_Carrefour à feux RD2020-RD927	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)		Projet (Horizon 2025)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
RD2020 Nord	67%	64%	67%	64%	67%	64%
RD927 Est	71%	57%	71%	57%	71%	57%
RD2020 Sud - Direct et TàD	78%	78%	77%	77%	77%	77%
RD2020 Sud - TàG	80%	83%	80%	83%	80%	83%
RD927 Ouest - Direct et TàG						
RD927 Ouest - TàD						

Réserves de capacité du carrefour

5.3.3.5. C5 : CARREFOUR RD222-RD3.13

Même si ce carrefour est situé au plus près du bâtiment ajouté, le volume de référence étant faible et les bâtiment B et C (les plus près du carrefour) n'étant pas ceux générant le plus de trafic (et le bâtiment A générant majoritairement dans le sens opposé), ce carrefour conserve de très bonnes réserves de capacité et n'engendre pas de retards.

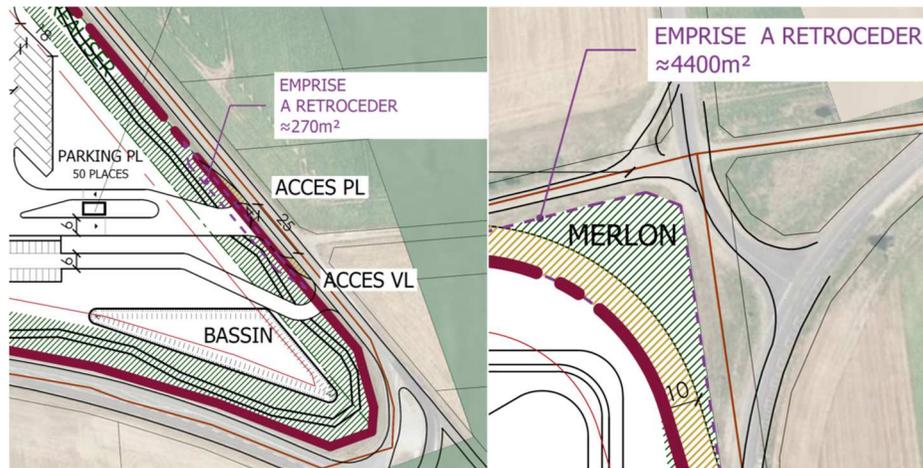
Avec l'ajout du bâtiment C, il perd 2% de réserve de capacité en plus en HPM sur l'entrée Sud (correspondant à l'arrivée d'employés non postés depuis le Sud, d'où ils viennent majoritairement). De la même façon, il perd également 2% en HPS sur l'entrée Nord, quand ces employés non postés quittent le site. Il perd également 1% de réserve en HPS sur l'entrée Sud, correspondant à la réception de PL supplémentaire générée par le bâtiment C.

C5_Carrefour RD222-RD3.13	Fil de l'eau (Avec déviation)		Projet (Horizon 2024)		Projet (Horizon 2025)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
RD3.13 Sud	99%	99%	97%	98%	95%	97%
RD3.13 Nord	99%	99%	97%	97%	97%	95%
RD222	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Réserves de capacité du carrefour

— 5.4. FONCTIONNEMENT DES ACCES AU SITE

Les accès au site sont prévus pour être au nombre de deux par bâtiments, un accès VL et un accès PL. Les accès au bâtiment A se situent sur la RD3.13, proche du carrefour avec la RD927. Pour les bâtiments B et C, leurs accès se font depuis l'ancienne route de Pithiviers, une impasse (aujourd'hui chemin de terre) qui se connecte à la RD3.13 juste au Nord du carrefour avec la RD222. Les fonctionnements prévisionnels des carrefours d'accès VL et PL au bâtiment A ainsi que le carrefour de l'ancienne route de Pithiviers avec la RD3.13 vont être étudiés afin de s'assurer qu'ils ne provoquent pas de difficultés.



Accès au bâtiment A et connexion à la RD3.13 du chemin d'accès aux bâtiments B et C (extrait du plan masse)

Les calculs de fonctionnement sont ainsi réalisés de la même façon que les carrefours précédemment étudiés. On modélise ainsi ces trois carrefours sous la forme de carrefour à stop à 3 branches. En plus des heures de pointe étudiées pour chacun des horizons projet, on étudie également le fonctionnement des carrefours d'accès à l'heure de roulement des équipes postées en milieu de journée (HPMid = départ des employés en 5h-13h et arrivée de ceux en 13h-21h), heure à laquelle les accès VL seront les plus sollicités.

— 5.4.1. ACCES VL ET PL AU BATIMENT A

En ce qui concerne l'accès VL au bâtiment A, on constate de bonnes réserves de capacité qui présagent d'un bon fonctionnement de l'accès que ce soit à l'horizon 2024 ou 2025. On remarque d'ailleurs qu'à l'horizon 2025 le flux supplémentaire sur la RD3.13 généré par le bâtiment B ne se retrouve pas dans les réserves de capacité qui restent bonnes.

On constate également un temps d'attente de 9s pour le tourne-à-gauche depuis le site dans le pire des cas, qui est l'HPMid, générant de très faibles retards.

Accès bâtiment A - VL	Projet (Horizon 2024)			Projet (Horizon 2025)		
	HPM	HPMid	HPS	HPM	HPMid	HPS
Entrée de carrefour						
Bâtiment A - VL	100%	88%	94%	100%	88%	94%
RD3.13 Nord	100%	100%	100%	100%	100%	100%
RD3.13 Sud	95%	90%	100%	95%	90%	100%

Réserves de capacité de l'accès VL au bâtiment A

De la même façon, pour l'accès PL, on retrouve de très bonnes réserves de capacité. On peut toutefois mentionner que le mouvement le plus critique dans un carrefour (le tourne-à-gauche vers la route principale) n'est ici pas réalisé par les PL, puisqu'ils se dirigent tous vers le Sud pour rejoindre la RD927. On remarque qu'ici, contrairement à l'accès VL, l'entrée Sud perd 1% de réserve de capacité à cause de la mise en service du bâtiment B et du flux supplémentaire sur la RD3.13.

Accès bâtiment A - PL	Projet (Horizon 2024)			Projet (Horizon 2025)		
	HPM	HPMid	HPS	HPM	HPMid	HPS
Entrée de carrefour						
Bâtiment A - PL	94%	94%	94%	94%	94%	94%
RD3.13 Nord	100%	100%	100%	100%	100%	100%
RD3.13 Sud	96%	96%	96%	95%	95%	95%

Réserves de capacité de l'accès PL au bâtiment A

Cependant le bon fonctionnement de l'accès PL est conditionné par le fait que l'aménagement offre un rayon de giration suffisant aux poids-lourds. L'emprise au sol envisagée dans le plan masse envisage l'aménagement d'une surlargeur en tourne-à-gauche pour les accès au bâtiment A.

Cette surlargeur facilitera les mouvements de giration pour les PL et réduira l'encombrement de la RD3.13 par le flux en tourne-à-gauche vers le site.

Les accès au bâtiment A sont situés proches du carrefour RD3.13-RD927 et notamment de la voie qui permet de rejoindre la RD3.13 depuis la RD927 Sud sans être contraint, ce qui invite à conserver sa vitesse depuis la RD927. Cela peut entrer en conflit avec des véhicules qui cherchent à faire un tourne-à-gauche vers le site et notamment des poids-lourds (effet qui peut déjà être minoré par la présence d'une surlargeur). Cependant, il peut être intéressant de contraindre une diminution de la vitesse et notamment pour le flux arrivant depuis la RD927Sud. Cela peut prendre la forme d'aménagements de type chicane un peu avant les accès et ainsi entraîner une baisse de la vitesse par la géométrie. Il peut aussi être intéressant d'étendre la limitation à 70km/h, qui prend place plus au Nord, jusqu'au carrefour avec la RD927. Cependant cette diminution ne pourra être respectée que si l'aménagement l'incite, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui lorsqu'un véhicule provient du Sud.

5.4.2. CARREFOUR D'ACCES AUX BATIMENTS B ET C

Le carrefour entre la RD3.13 et l'ancienne route de Pithiviers, sur laquelle donneront les accès PL et VL de chacun des bâtiments, possède de très bonnes réserves de capacité, que ce soit à l'horizon 2024, ou à l'horizon 2025 avec l'apparition du bâtiment B.

Les temps d'attentes à ce carrefour sont en moyenne de 5s, ce qui n'engendrent pas de retards.

C5b_Carrefour RD3.13-Chemin projet	Projet (Horizon 2024)			Projet (Horizon 2025)		
	HPM	HPMid	HPS	HPM	HPMid	HPS
Entrée de carrefour						
RD3.13 Sud	98%	97%	99%	96%	93%	99%
RD3.13 Nord	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Chemin projet	99%	97%	98%	99%	93%	96%

Réserves de capacité de l'accès au carrefour RD3.13 - ancienne route de Pithiviers

On a ainsi un bon fonctionnement du carrefour qui présume d'un bon fonctionnement de chacun des accès individuels aux bâtiments, qui sont des mouvements encore moins contraints qu'ils le sont à ce carrefour.

Cependant, de la même façon que pour l'accès au bâtiment A, le bon fonctionnement de chacun des accès PL est conditionné par le fait que l'aménagement des accès comporte un rayon de giration suffisant pour les poids lourds. L'ancienne route de Pithiviers ne peut d'ailleurs actuellement pas accueillir ces nouveaux flux PL et VL et les accès aux bâtiments B et C sont aussi conditionnés par sa réfection et son élargissement. Il faut cependant veiller à ne pas surdimensionner la route en offrant une vitesse de conception trop élevée et non nécessaire avant de rejoindre le carrefour avec la RD3.13.

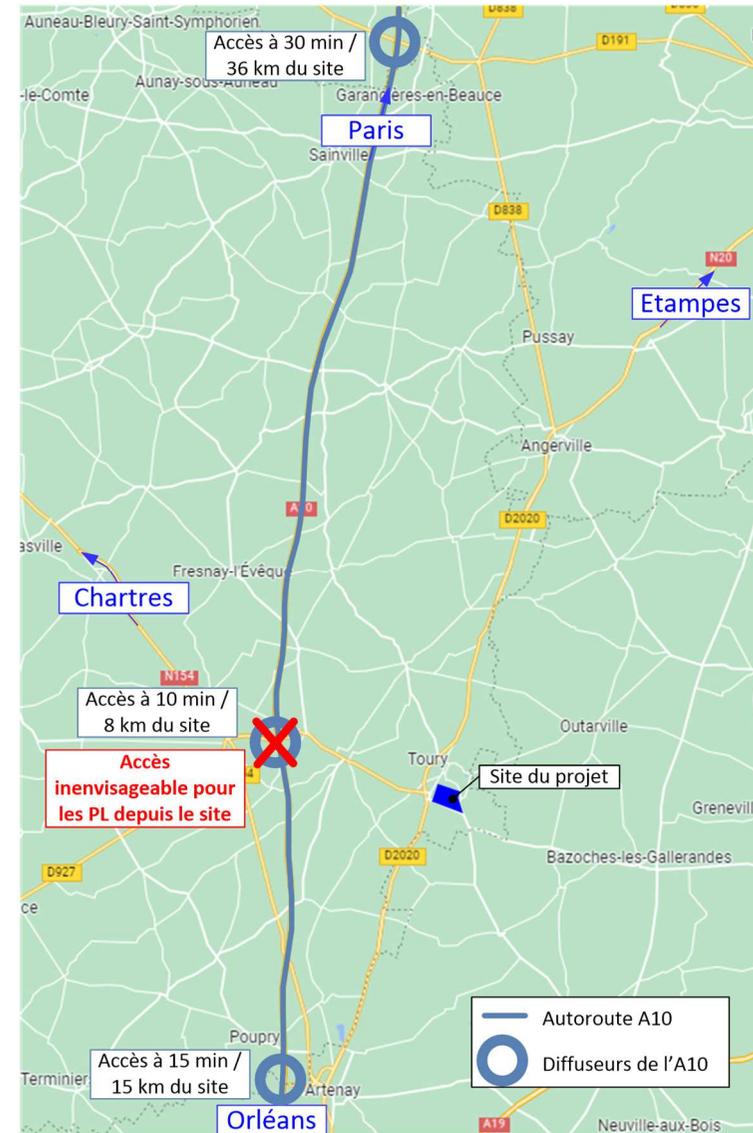
— 5.5. TEST DE SENSIBILITE : RETARD DE MISE EN SERVICE DE LA DEVIATION

Dans l'hypothèse d'un retard de mise en service de la déviation à RD927, on se propose de réaliser un test de sensibilité afin d'étudier les principaux effets d'un tel retard.

Le principal effet se situe au niveau des PL, puisque le trafic en transit de Janville est interdit aux PL de plus de 19t, et donc il leur est impossible de rejoindre l'A10 et son diffuseur d'Allaines par cet itinéraire. C'est le temps d'accès à l'A10 qui est dégradé par rapport à une situation avec déviation. Pour accéder à l'A10, 5 min et 7 km de plus sont nécessaires par le diffuseur d'Artenay et 20 min et 28 km de plus par le diffuseur d'Allainville.

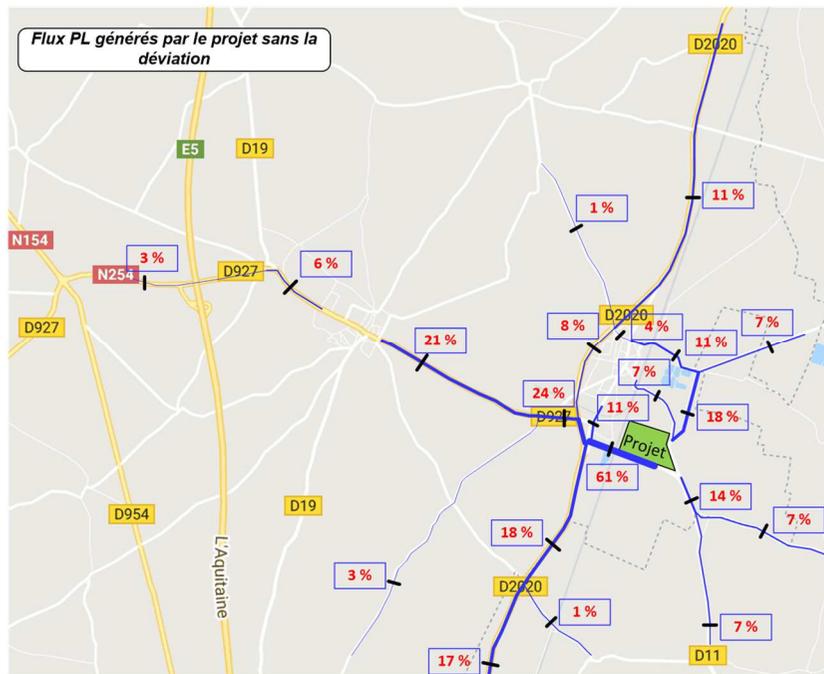


Hypothèse de répartition des flux PL sans déviation



Conditions d'accès à l'A10 sans déviation à la RD927

En ce qui concerne les flux VL, ceux-ci sont les mêmes, simplement ils ne sont plus générés sur la déviation mais sur l'actuelle RD927.

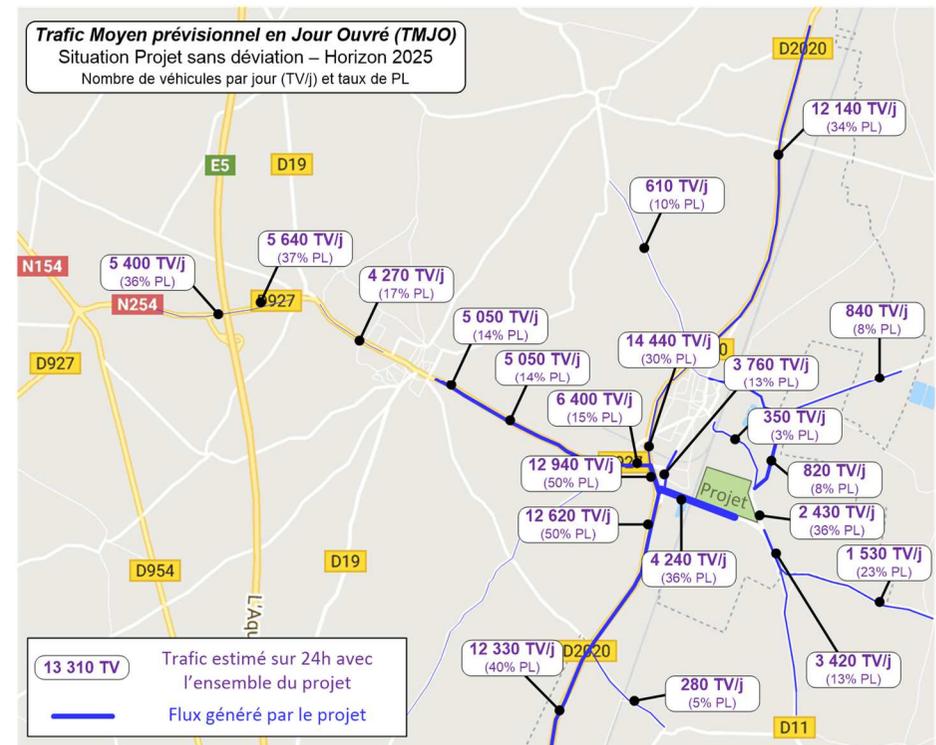


Hypothèse de répartition des flux PL sans déviation

On produit ainsi la carte des TMJO ci-contre avec le trafic généré pour l'ensemble du projet (les trois bâtiments) que l'on ajoute aux TMJO actuels, étudiés en section 3.6.3.

Les TMJO à l'Est du carrefour giratoire ovale ne vont pas être impactés et seront ainsi les mêmes qu'en section 5.3.2. Ainsi sur la RD927, à l'Ouest de la RD2020 c'est une augmentation de 3% de trafic qui a lieu par rapport à la situation actuelle avec la mise en place du projet. La charge sur le carrefour à feux RD927-RD2020 ne sera pas déplacée vers le giratoire RD2020-RD3.18 et verra également l'augmentation de trafic en direction de la RD927. Cependant, cette augmentation ne baissera pas drastiquement les réserves

de capacité actuelles du carrefour. Enfin, le giratoire restera à trois branches et gardera de bonnes réserves de capacité avec l'apparition du projet.



TMJO en situation prévisionnelle 2025 sans la déviation (2 sens confondus)

— 5.6. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PRÉVISIONNELLES

On s'intéresse ici à la synthèse des impacts de l'ensemble du projet, c'est-à-dire avec les trois bâtiments, à l'horizon 2025. Cependant, **les impacts seront déjà tous présents à l'horizon 2024** avec seulement les bâtiments A et C, le trafic restant généré majoritairement par le bâtiment A en situation finale.

Pour rappel, le diagnostic faisait état d'une circulation globalement fluide sur le secteur. Les **conditions de circulation ne sont que très peu affectées par la mise en service de la déviation**, dont le principal effet est de déplacer le flux de la RD927 vers la déviation et d'ouvrir cet itinéraire aux PL de plus de 19t. Ce déplacement de flux apporte plus de charge au giratoire à l'interface avec la RD2020. Cependant celui-ci possédait des réserves de capacité importantes et suffisantes pour absorber la charge supplémentaire.

Les **carrefours possèdent donc des réserves de capacité importantes**, même après la mise en service de la déviation, **qui peuvent supporter sans problèmes le trafic généré par le projet**. En situation prévisionnelle, ce sont **environ 1 840 véhicules qui vont être ajoutés** sur le réseau, **dont plus de la moitié se retrouveront sur la déviation** à la RD927.

En ce qui concerne les accès au site, ils **ne généreront pas de difficultés sous réserve que l'aménagement offre de bons rayons de giration aux PL**. Pour l'accès au bâtiment A depuis la RD3.13 il y a un enjeu de **contrôle de la vitesse** notamment pour le flux arrivant du Sud. Cela peut se faire par un aménagement de la RD3.13 en ce sens, par exemple avec des chicanes. **L'ancienne route de Pithiviers**, qui desservira les bâtiments B et C, nécessite **un réaménagement afin d'être praticable**, notamment pour les PL. Cependant ce réaménagement **ne doit pas conduire à surdimensionner** cette section et offrir une trop grande vitesse de conception.



Synthèse des conditions de circulation en situation finale du projet (avec les trois bâtiments)

6. ANNEXES

— 6.1. DETAIL DES COMPTAGES EN LIGNE DU 1^{ER} MARS 2022

Résultats de comptages automatiques - Société CDVIA - 2 rue Suchet 94700 MAISONS-ALFORT - 01.43.53.69.45				CDVIA		
Lieu de pose						
Ville Toury						
Route ou Rue RD2020						
Sens 1 Vers RD2020						
Sens 2 Vers RD3.18						
Entre ...						
et ...						
Vitesse autorisée Sens 1						
Vitesse autorisée Sens 2						
Coordonnées GPS	48.18104	1.94641				
Coordonnées Lambert 93						
Remarques						
Résultats				Dates		
	Sens 1		Sens 2			
	TV	VL	PL	TV	VL	PL
Total campagne (7 jours)	6 400	3 400	3 010	6 350	3 000	3 330
Trafic Moyen/ Jour ouvrés (TMJO)	6 400	3 400	3 010	6 350	3 000	3 330
Trafic Moyen / Jour (TMJ)	6 400	3 400	3 010	6 350	3 000	3 330
Vitesse Médiane (V50)	-	-	-	-	-	-
Vitesse 85% (V85)	-	-	-	-	-	-
Vitesse Moyenne (V moy)	-	-	-	-	-	-
Références				Dates		
Numéro d'affaire 8351				Pose du matériel 28/02/2022		
Client EXIA				Début d'analyse 01/03/2022		
Enquêtes réalisées par CDVIA				Fin d'analyse 01/03/2022		

