

Source : http://www.scot-lille-metropole.org/IMG/pdf/DIVAT_comSCOT_nov09-2.pdf

La zone d'étude est concernée par un DIVAT cependant il n'est pas de type 1 car il n'est pas centré sur un arrêt de tramway, ni sur de métro mais sur une gare. Par conséquent, la zone du projet ne peut pas être considérée comme ayant une qualité de desserte suffisante pour déroger aux obligations minimales de stationnement mentionnées à l'article L152-6 du code de l'urbanisme.

6.4 RESEAUX

6.4.1 Alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable est présent sur toutes les voies adjacentes au périmètre de la zone du projet à savoir :

- Rue Achille Pinteaux AcØ100 et FDØ100
- Rue Roger Salengro FDØ309
- Rue Jules Ferry AcØ60
- Rue Denis Cordonnier AcØ60
- Rue du Maréchal Leclerc AcØ60

6.4.2 Assainissement eaux usées/eaux pluviales

Le réseau d'assainissement actuel est un réseau de canalisations unitaires géré par la MEL. Ces canalisations sont présentes rue Achille Pinteaux, rue Roger Salengro, rue Jules Ferry, rue Denis Cordonnier et rue du Maréchal Leclerc.

6.4.3 Telecom

Les abords du projet sont desservis par les réseaux d'ores et déjà existants : rue Achille Pinteaux, rue Roger Salengro, rue Denis Cordonnier et rue du Maréchal Leclerc.

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Les abords du projet sont desservis par les réseaux d'ores et déjà existants : rue Achille Pinteaux, rue Roger Salengro, rue Denis Cordonnier et rue du Maréchal Leclerc.
Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro
Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,
20/01/2023

6.4.4 Electricité/gaz

Les abords du projet sont desservis par le réseau de gaz existant sur les rues Roger Salengro, Jules Ferry, du Maréchal Leclerc et Achille Pinteaux.

6.5 ENJEUX LIES AU MILIEU URBAIN

Prescription d'Urbanisme → enjeu fort, au regard du PLU2, le projet se situe en zone urbaine. Le périmètre de l'opération se situe aussi en zone AAC1 « vulnérabilité forte et très forte » correspondant aux aires d'alimentation du captage Grenelle. Le projet devra tenir compte des contraintes liées à la présence de champs captants. Les servitudes d'utilité publique devront être prises en compte.

Patrimoine Culturel → enjeu modéré au regard de l'absence de monuments protégés. La zone est entièrement concernée par une saisine archéologique systématique.

Circulation et Déplacements → enjeu fort, un projet résidentiel va générer de nouveaux déplacements, notamment aux heures de pointe du matin et du soir. Une attention particulière devra être apportée à la connexion du projet sur la trame viaire existantes afin de limiter les problèmes de circulation et d'accidentologie. L'accent devra être mis sur les modes doux et le rabattement vers le centre et la gare. Une étude de trafic est recommandée.

Réseaux → enjeu négligeable au regard de la présence des différents réseaux en bordure de site.

7. RISQUES

7.1 LES RISQUES NATURELS

La base de données <http://www.georisques.gouv.fr/> favorise la mise à disposition, le partage et l'actualisation d'informations relatives aux risques naturels et technologiques pour renforcer la résilience individuelle et collective. Elle recense sur Wavrin les arrêtés de catastrophes naturelles suivants :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
59PREF19990683	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
59PREF20170121	17/12/1993	02/01/1994	02/02/1994	18/02/1994

Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles - Source : Géorisques

7.1.1 Le Risque Sismique

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. La France n'échappe pas à la règle, puisque l'aléa sismique peut être très faible à moyen en métropole et fort aux Antilles. La politique française de gestion de ce risque est fondée sur la prévention : information du citoyen, normes de construction (afin que les bâtiments ne s'effondrent pas pendant un séisme), aménagement du territoire, amélioration de la connaissance de l'aléa et du risque sismique, surveillance sismique, préparation des secours et prise en compte du retour d'expérience des crises.

Au sens de l'article R.563-4 du Code de l'Environnement, le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité :

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

Wavrin se situe en zone de sismicité 2, sismicité faible Les informations relatives au risque sismique sont disponibles sur le site (<http://www.georisques.gouv.fr/>).

Le zonage sismique impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. Ces règles sont définies dans la norme Eurocode 8 qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions nouvelles pour atteindre ce but. L'arrêté du 22 octobre 2010 fixe les règles de construction parasismique pour les bâtiments à risque normal, applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones 2 à 5. Des règles spécifiques sont utilisées pour les équipements et installations, les ponts, les barrages, les installations classées et les installations nucléaires. Les grandes lignes de ces règles de construction parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée).

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023



Séismes - Source : Géorisques

7.1.2 Le Risque de mouvement de terrain

La consultation du site georisques.gouv.fr nous informe du risque de mouvement de terrain présent sur la commune. Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

Le risque de mouvement de terrain est principalement lié aux glissements de terrain et au phénomène de retrait et gonflement des argiles.

A. Cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains hors mine) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire. Les effondrements sont liés à l'état de dégradation de la cavité souterraine et aux conditions météorologiques. En effet, la présence de vides souterrains, sous l'effet de facteur déclenchant (vieillessement d'un pilier, infiltration importante suite à une pluviométrie importante ou de fuite d'un réseau, inondations des cavités par la nappe phréatique), peut provoquer des effondrements (fontis) ou affaissements en surface, induisant des risques pour les biens et les personnes. Les cavités souterraines présentes dans la région sont de plusieurs types : carrière souterraine de craie, sapes et abris de guerre, souterrain refuge... et peuvent se trouver à des profondeurs différentes.

La base de données <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/> ne relève aucune carrière souterraine connue dans la commune de Wavrin.

B. Aléa retrait-gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes – températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait avec création de fissures parfois très profondes.

Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondation d'une construction, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels qui peuvent entraîner une fissuration du bâti. Une cartographie de l'aléa retrait – gonflement des argiles a été réalisée à l'échelle du département (Wavrin) (<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/alea-retrait-gonflement-des-argiles/>).

PA 059653_23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin
Date de dépôt : 02/02/2023

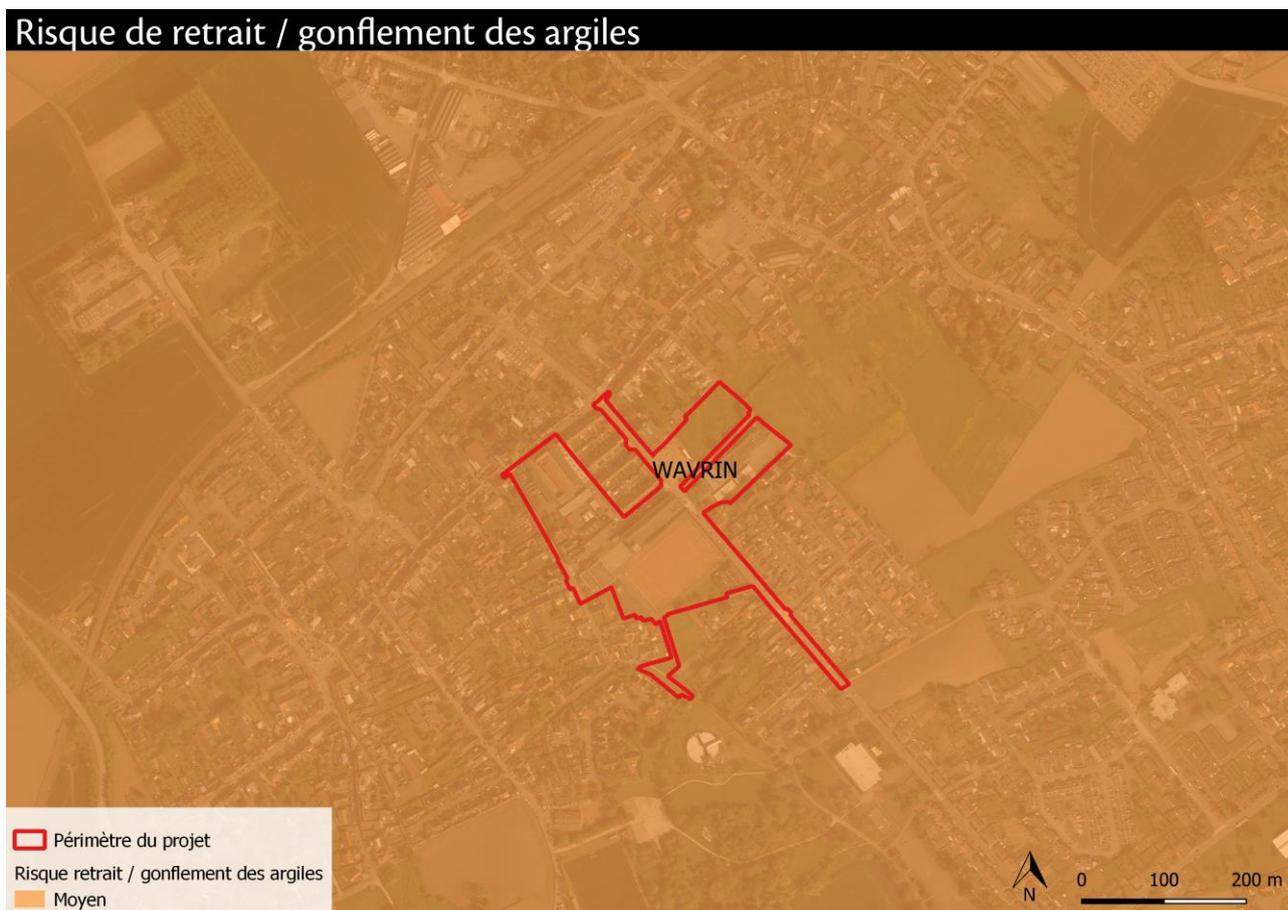
Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf, 20/01/2023

Cette cartographie – document de référence permettant une information préventive – est un préalable à l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques naturels (PPR) dans les zones à enjeux. Elle n'a à ce jour aucune valeur réglementaire.

► **L'ensemble de la zone d'étude présente un aléa moyen.**



Retrait-gonflements des sols argileux - Source : Géorisques

7.1.3 Le Risque d'inondations

Le réseau hydrographique du Nord est hiérarchisé avec des cours d'eau relativement longs et hydrauliquement indépendants comme l'Yser ou la Deûle. En outre, il est intéressant de noter l'influence de la nappe de la craie sur ce réseau complexe, notamment de par sa relation avec les bassins de l'Artois, soutenus en période d'étiage et la rechargeant pendant la saison pluvieuse.

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

A. Inondations par débordement lent de cours d'eau

D'après le site georisques.gouv.fr, Wavrin n'est **pas exposée à un territoire à risque important d'inondation (TRI) et n'est pas non plus concernée par le risque d'inondation par crue, aucun PPRN Inondations ne s'applique sur la commune**. La commune a connu un seul événement historique d'inondation le 28 juillet 2000 de type « écoulement sur route, ruissellement rural ».

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

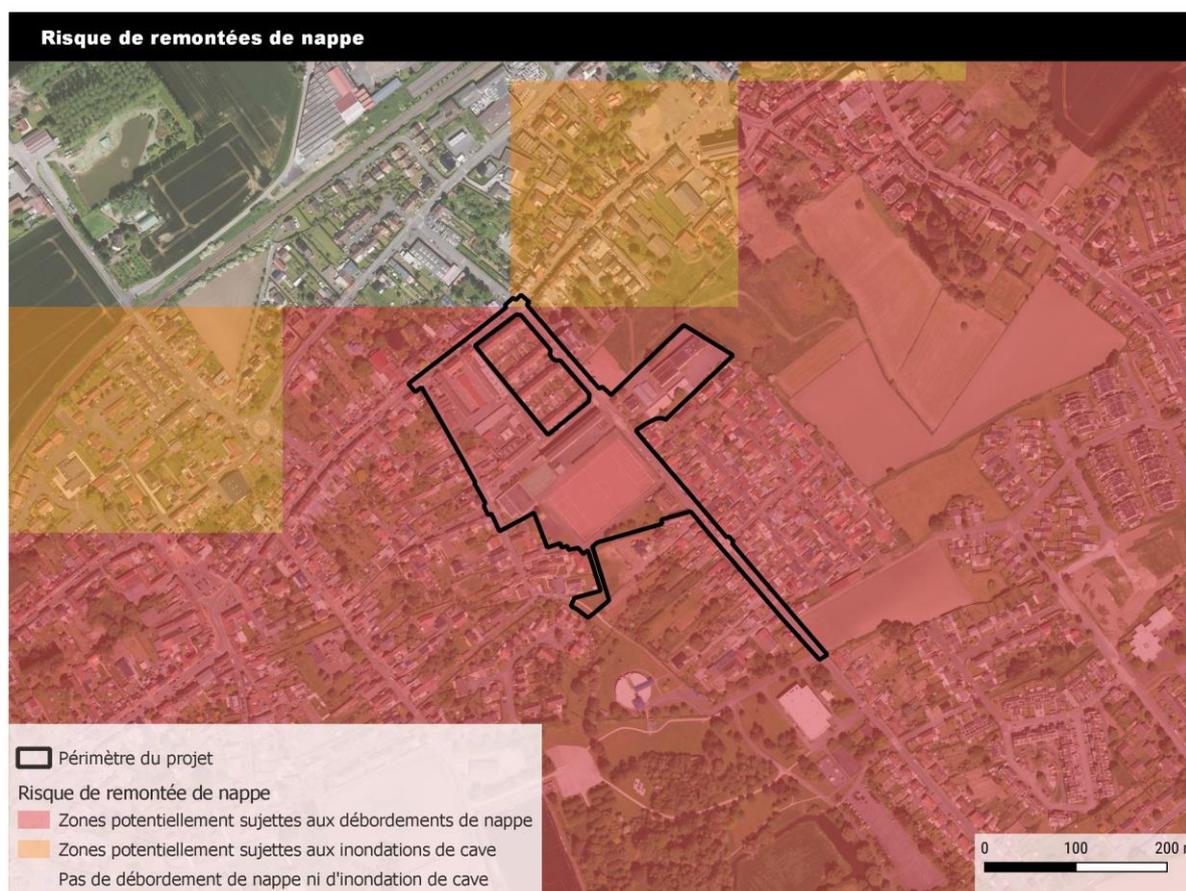
Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

B. Inondation par remontée de nappe

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Ce type d'inondation se produit dans les secteurs où il existe une nappe phréatique proche de la surface. L'inondation est alors liée à une remontée du niveau de la nappe, lequel varie naturellement chaque année en fonction des apports pluviométriques. Cette remontée peut se traduire par une reprise des écoulements dans les vallées habituellement sèches, des résurgences de sources anciennes, une augmentation du débit des sources et du niveau d'eau dans les zones humides (marais, étangs, prairies humides...), ainsi qu'un débit des cours d'eau plus important (mais elle se traduit également par l'inondation des zones en dépression, naturelles ou influencées par l'activité humaine).

La réalisation de la carte nationale de sensibilité aux remontées de nappe a reposé sur l'exploitation de données piézométriques et de leurs conditions aux limites d'origines diverses (BSS, ADES, déclarations CATNAT, résultats de modèles hydrodynamiques, isopièzes, EAIPce, EAIPsm, etc.) qui, après avoir été validées ont permis par interpolation de définir les isopièzes des cotes maximales probables, elles-mêmes permettant par soustraction aux cotes du Modèle Numérique de Terrain (RGE ALTI®) d'obtenir les valeurs de débordement potentielles. La carte proposée pour la métropole et la Corse permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. Cependant, la qualité de l'information n'est pas homogène et varie suivant la géologie, le relief et le nombre de points disponibles lors de l'interpolation.



Remontée de nappes - Source : Géorisques

► **Le projet se situe principalement en zone potentiellement sujette aux remontées de nappe. Une partie du projet située au nord se trouve en zone potentiellement sujette aux inondations de cave.**

NB : Comme l'indique le site « Georisques », l'exploitation de la carte de sensibilité aux remontées de nappe n'est possible qu'à une échelle inférieure à 1/100 000. Autrement dit, pour des études locales, ayant besoin d'une résolution fine (échelle parcellaire ou au 1/25 000, au 1/50 000), cette carte nationale ne doit pas être utilisée.

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

7.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

7.2.1 Sites SEVESO

La directive 2012/18/UE « Seveso 3 » signée le 4 juillet 2012, relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, conserve les principes fondateurs qui ont permis, au fil des années, de mettre en œuvre une politique efficace et proportionnée de prévention des accidents majeurs, et l'agrément d'une rigueur plus importante, d'une amplification de l'information du public par exemple par la création d'un site internet reprenant les informations relatives à chaque site SEVESO et de l'association du public aux décisions (notamment dans le cadre de l'élaboration ou de la modification des PPI).

L'application de cette directive s'est faite le 1er juin 2015 de façon simultanée et cohérente avec l'entrée en vigueur du règlement « CLP » (portant sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances). Ceci a amené à modifier plusieurs textes législatifs et réglementaires (code de l'environnement, nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs).

Après consultation du site <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>, il s'avère qu'il **n'existe aucun établissement SEVESO ou périmètre de protection lié à un site SEVESO** sur la commune de Wavrin ou à proximité immédiate.

7.2.2 ICPE

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une **installation classée**.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- **Déclaration** : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire
- **Enregistrement** : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au JO du 14 avril 2010.
- **Autorisation** : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Après consultation du site <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>, il s'avère qu'il existe **6 installations classées pour la protection de l'environnement dont 1 soumise à autorisation**.

DEMARLE	Parc des activités des Ansereuilles	Fabrication de produits de consommation courante en matière plastiques	Autorisation
DUBART FRANCOISE	85 rue Sadi Carnot	Location de terrains et d'autres biens immobiliers	Enregistrement
SA Ternois Fermetures	Zone artisanale des Ansereuilles	Production de menuiseries aluminium	Enregistrement
SARL LES DEUX LOUVETEAUX	Rue du Maréchal Joffre	Commerce de détail de fleurs, plantes, graines, engrais, animaux de compagnies et aliments pour ces animaux en magasin spécialisé	Enregistrement
STAD (ex-ATB Services)	11 allée de la Deûle	Location et location-bail d'autres machines, équipements et biens matériels n.c.a.	Enregistrement
TERNOIS FERMETURES	Zone artisanale des Ansereuilles	Production de menuiseries aluminium	Enregistrement

PA 059653 23 M0002

Date d'expert : 13/04/2023

Wavrin
Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf, 20/01/2023

Source : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/rechercheI.php?selectRegion=&selectDept=-1&champcommune=wavrin&champNomEtabl=&champActivitePrinc=-1&selectRegEtab=-1&champListeIC=&selectPrioriteNat=-1&selectRegSeveso=-1&selectPPC=-1>

► **La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection lié à ces installations, la plus proche du site est DUBART FRANCOISE rue de Sadi Carnot.**

7.2.3 Sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui - du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes - présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années, voire des décennies.

La pollution éventuelle des sols est appréhendée à partir des inventaires nationaux BASOL (sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif) et BASIAS (inventaire d'anciens sites industriels et activités de services).



Source : Géorisques

► **On recense 25 sites BASIAS sur la commune mais aucun ne concerne la zone d'étude.**

D'après la base de données Géorisques, on ne recense aucun site BASOL sur la commune, ni aucun site ARIA.

PA 059653-29-M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin
Date de dépôt : 02/02/2023
Demandeur principal : MEL
Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro
Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,
20/01/2023

N° sur la Figure 8	BASIAS	ARIA	BASOL	Numéro (BASIAS ou ARIA ou BASOL)	Etablissement adresse	Etat d'occupation du site	Activité	Distance et position par rapport au site ⁴
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NPC5951176	Place cour de la Gare à Wavrin	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	160 m en aval hydrogéologique
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NPC5951287	rue Auriol (Vincent) à Wavrin	Activité terminée	Garage	140 m en aval hydrogéologique
3	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5901226	rue du Fouath à Wavrin	Activité terminée	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	356 m en aval hydrogéologique
4	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5950850	2 bis rue Poincaré à Wavrin	En activité	Garage	560 m en aval hydrogéologique
5	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5907851	rue du Moulin et des bois blancs à Wavrin	Activité terminée	Usine à gaz	303 m en aval hydrogéologique
6	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5901223	399 rue Vincent Auriol à Wavrin	En activité et partiellement en friche	DLI et Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai	335 m en aval hydrogéologique
7	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5950884	30 rue De Gaulle (du Général) à Wavrin	Activité terminée	Station-service	497 m en aval hydrogéologique
8	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5901224	rue du Moulin et des bois blancs à Wavrin	Activité terminée	Fabrique de machine à laver	330 m en aval hydrogéologique
9	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5951082	1 rue Moulin (Jean) à Wavrin	Activité terminée	Déserte de carburant, transformateur PCB	330 m en aval hydrogéologique
10	<input checked="" type="checkbox"/>			NPC5907852	rue du Moulin et bois blancs à Wavrin	Activité terminée	Fonderie	370 m en aval hydrogéologique

Caractéristiques des sites BASIAS dans un rayon de 600m autour du site étudié - Source : Verdi

► **10 sites BASIAS se trouvent dans un rayon de 600 m autour de la zone d'étude, mais aucun n'est situé en amont hydrogéologique. Ainsi, la qualité des eaux au droit du site n'a pas pu être influencée par ces activités.**

7.2.4 Transport de matières dangereuses

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses.

D'après le site Géorisques, aucune canalisation de matières dangereuses n'est présente sur la commune de Wavrin.

► **La zone d'étude n'est pas concernée par un risque de transport de matières dangereuses.**

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

7.3 ENJEUX LIES AUX RISQUES

Risques naturels → enjeu modérée au regard du risque de retrait-gonflement des argiles (aléa moyen). La zone d'étude se situe en dehors des secteurs à risque aussi bien au PPRN qu'au SAGE Marque-Deûle. Une attention particulière sera apportée aux risques potentiels de débordement de nappe et d'inondation de cave liée aux remontées de nappes.

Risques technologiques → enjeu négligeable au regard de la localisation du projet et de son éloignement avec toute activité à risque et site pollué.

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Etude d'impact

Valorisation du cœur de ville de Wavrin

197

8. NUISANCES

8.1 ENVIRONNEMENT SONORE

8.1.1 Définition

Le bruit est un phénomène physique d'origine mécanique consistant en une variation de pression (très faible), de vitesse vibratoire ou de densité du fluide, qui se propage en modifiant progressivement l'état de chaque élément du milieu considéré, donnant ainsi naissance à une onde acoustique. La propagation des ronds dans l'eau suite à un ébranlement de la surface donne une bonne représentation de ce phénomène.

Le bruit est une sensation procurée par une onde sonore, qui est reçue par l'oreille, puis transmise au cerveau et déchiffrée par celui-ci.

A. Intensité

L'intensité est le premier élément qui caractérise le bruit. Elle correspond au **volume sonore** et se mesure physiquement avec un sonomètre en décibels (dB). Pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille on utilise un décibel physiologique : le décibel A, dB(A). Le seuil d'audibilité est fixé à 0 dB(A) et celui de la douleur à 120 dB(A). Il faut savoir que :

- L'intensité du bruit décroît avec l'éloignement. Ainsi le niveau sonore mesuré à 100 dB(A) à 1m descend à 94 dB(A) à 2m et 88 dB(A) à 4m.
- Lorsqu'on multiplie les sources sonores, l'intensité ne suit pas une progression mathématique égale au nombre de sources mais évolue de 3 dB(A).

Exemple :

- 1 marteau piqueur = 90 dB(A)
- 2 marteaux piqueurs = 93 dB(A)
- 4 marteaux piqueurs = 96 dB(A)

- Si l'intensité d'un son est très supérieure à celle d'un autre, celui-ci peut ne pas être entendu. Une partie de l'information sonore est perdue ou mal interprétée, d'où des risques d'accidents.

B. La fréquence

La fréquence est le deuxième élément qui caractérise le bruit. Elle correspond au **nombre d'oscillations par seconde**. Elle est mesurée en Hertz (Hz).

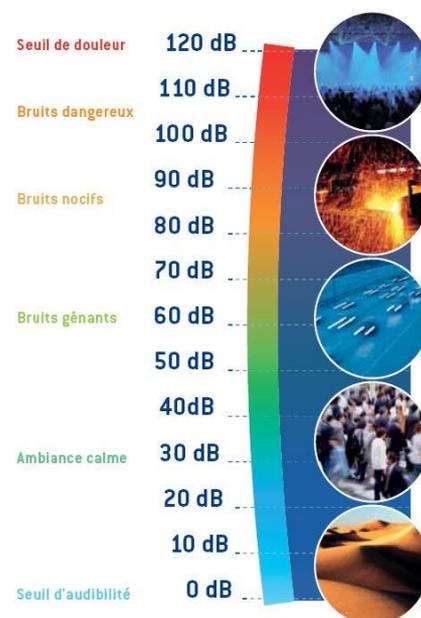
- plus les variations sont rapides, plus les fréquences sont élevées et plus le bruit est aigu.
- si les variations sont lentes : les fréquences sont faibles, le bruit est alors plus grave.

L'oreille humaine est capable d'entendre une gamme de fréquences sonores :

- du très grave (20 Hz)
- au plus aigu (20 000 Hz)

Les fréquences non perceptibles par notre oreille sont :

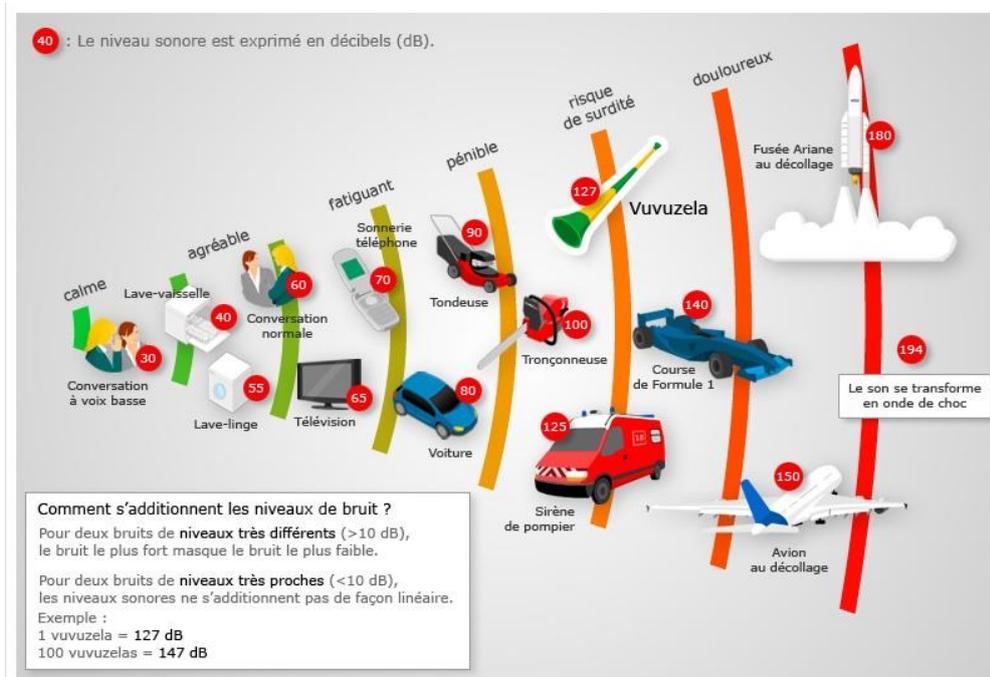
- les infrasons (fréquences inférieures à 20 Hertz)
- les ultrasons (fréquences supérieures à 20 000 Hertz).



C. La durée

La durée d'un bruit est un élément déterminant pour sa perception, la gêne ou le plaisir qu'il provoque, sans oublier son intensité qui peut fluctuer dans le temps. Une seule mesure ne suffit pas pour évaluer le niveau d'un bruit. Le LEQ mesure la gêne provoquée par un bruit et quantifie la dose de bruit reçue pendant un temps donné (intensité moyenne).

D. Echelle de bruit



8.1.2 Contexte actuel

Conformément à la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. La DDTM 59 a mis en ligne une cartographie des bruits sur le département (http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/344/Urbanisme_DDTM59.map#)

Le classement est établi d'après les niveaux d'émissions sonores (Laeq) des infrastructures pour les périodes diurnes (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00) sur la base des trafics attendus à l'horizon 2015.

Les niveaux sonores sont calculés en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, allures, pourcentage de poids lourds, revêtement de chaussée, géométrie de la voie : profil, largeur, rampe) selon des méthodes normalisées (cf. guide du CERTU intitulé « Éléments méthodologiques pour le classement sonore des infrastructures de transports terrestres »). Le niveau sonore ainsi calculé est celui émis par l'infrastructure en question, à long terme (pour le département du Nord, le classement actuel a été réalisé à échéance 2015), en bord de voie et dans des conditions de site conventionnelles. Ces niveaux sonores permettent de déterminer la catégorie de l'infrastructure (de 1 à 5), de laquelle est déduite la largeur maximale du secteur de nuisances sonores.

► **La ligne de chemin de fer qui traverse Wavrin est classée voie bruyante de niveau 5. La RD241 est classée catégorie 4. La rue Voltaire et la rue Vincent Auriol sont classées catégorie 3, tout comme la RD62.**

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin Pour rappel ce classement des infrastructures de transports terrestres défini dans l'article L571-10 du

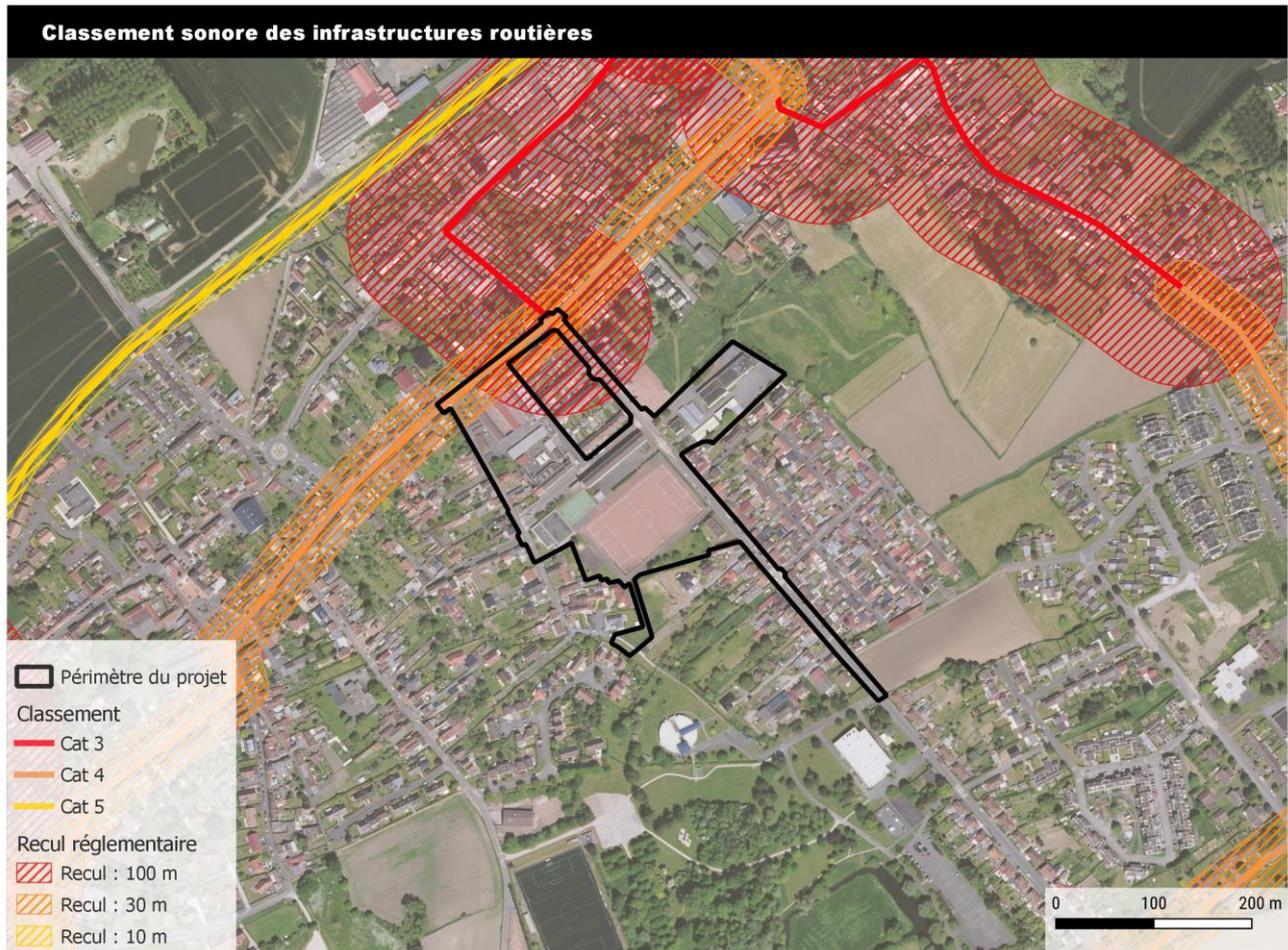
Date de dépôt : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

Niveau sonore de référence LAeq (6H-22H) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22H-6H) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
LAeq > 81	LAeq > 76	1	300 mètres
76 < LAeq ≤ 81	71 < LAeq ≤ 76	2	250 mètres
70 < LAeq ≤ 76	65 < LAeq ≤ 71	3	100 mètres
65 < LAeq ≤ 70	60 < LAeq ≤ 65	4	30 mètres
60 < LAeq ≤ 65	55 < LAeq ≤ 60	5	10 mètres



Source : DDTM 59 <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>

► **La zone d'étude est concernée au nord par des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la RD241 et des rues Voltaire et Vincent Auriol.**

8.2 VIBRATIONS

Les sources actuelles de vibrations proviennent uniquement du trafic routier sur les voiries adjacentes au projet et ne sont pas perceptibles pour les habitations voisines.

8.3 ODEURS

PA 05965323 DEURS
Date d'export : 13/04/2023

Wavrin Actuellement, aucune pollution olfactive particulière n'est signalée sur le site du projet par rapport au contexte agricole actuel.

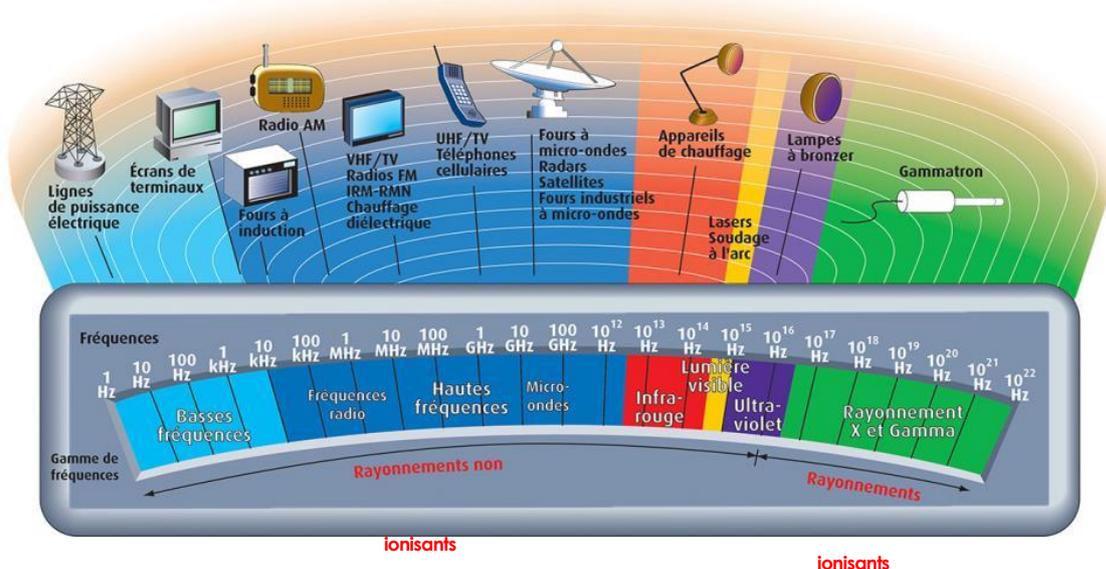
Date de dépôt : 02/02/2023
Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

8.4 RAYONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE

Le site de projet n'est pas sensible à des rayonnements électromagnétiques, les lignes HT sont éloignées de la zone d'étude. De plus elles n'émettent que de basses fréquences n'impactant pas le site de projet de par la faible puissance de la ligne et son éloignement.



8.5 DECHETS

L'entreprise Esterra assure le service de collecte et de valorisation des déchets ménagers et assimilés. Wavrin ne dispose pas de déchetterie directement sur son territoire, mais 9 déchetteries sont disponibles sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille, parmi elles : la déchetterie de Marquillies (rue du Faulx RD22), celle de La Chapelle-d'Armentières (1B Rue Ambroise Paré) ou encore celle de Lille (rue Jean Charles Borda).

Le mode de collecte communal dominant est le porte à porte avec conteneurs individuels de tri sélectif. Il existe toutefois plusieurs points d'apport volontaires répartis dans la commune (verre, papier). La déchetterie la plus proche est celle de Marquillies.

8.6 ENJEUX LIES AUX NUISANCES

Environnement sonore → enjeu modéré au regard de la présence sur le territoire communal d'infrastructures routières bruyantes de niveaux 3 et 4, le projet devra respecter les normes applicables en termes d'isolation acoustique du bâtiment et limiter son impact sonore (lié notamment aux circulations) sur les riverains.

Vibrations → enjeu négligeable au regard du site de projet et de son environnement.

Rayonnement électromagnétique → enjeu négligeable, aucune ligne haute tension ne se situe à proximité du site.

Déchets → enjeu négligeable, au-delà du tri des déchets collectés par le service public (déchet ménagers et assimilés) aucun autre déchet spécifique ou à risque n'est attendu via le projet.

Odeurs → enjeu négligeable au regard du site de projet et de son environnement.

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

9. LES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX

Conformément au décret 2011-2019 du 29 décembre 2011, le chapitre ci-dessous résume les interrelations entre les composantes environnementales étudiées.

Les interrelations sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace (dans notre cas la zone d'étude, ainsi que les espaces environnants si nécessaire, notamment en termes de paysage et d'environnement urbain et humain).

Ces interrelations sont prises en compte dans l'analyse de chacun des compartiments de l'environnement.

A titre d'exemple :

- L'analyse du paysage prend en compte les caractéristiques du site dans différents compartiments, analysés chacun dans leur partie respective :
 - La couverture végétale ;
 - Le relief ;
 - Les activités, au travers des bâtiments, ouvrages, équipements qu'elles nécessitent ou de leurs effets sur les autres compartiments (notamment les effets de l'activité agricole sur la végétation).
- L'analyse du milieu humain prend en compte :
 - L'habitat ;
 - La commodité de voisinage (bruit, odeurs...) ;
 - Les transports ;
 - Les équipements publics ;
 - Les commerces...

L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Dans l'état initial, ces milieux ont été séparés de manière artificielle pour la commodité de présentation mais, dans la réalité, ils interagissent constamment et ne peuvent être dissociés.

Dans le détail, les principales interactions à considérer concernent :

- Le milieu physique ;
- Le milieu naturel ;
- Le milieu humain ;
- Le milieu urbain.

Le paysage étant par nature la résultante de la géomorphologie, (relief, eau) et de l'occupation des sols par les différentes espèces dont l'homme (forêt, agriculture, urbanisation), il est analysé comme une composante transversale aux différents milieux et ne fait donc pas l'objet d'une partie spécifique. En effet, le paysage est conditionné par le milieu physique, mais il est le reflet de l'action de l'homme qui a transformé le milieu naturel.

9.1 INTERRELATIONS ENTRE LE MILIEU NATUREL ET LE MILIEU PHYSIQUE

La faune et la flore modifient peu le milieu dans lequel elles vivent. Toutefois on peut noter que les caractéristiques du sol sont tributaires de la végétation qui y pousse.

Concernant la qualité de l'air, la végétation capte et stock certains gaz à effet de serre comme le CO₂, la végétation est responsable de l'émission d'O₂ (nécessaire au développement et au maintien de la vie).

De manière générale, les conditions climatiques, l'altitude, le type de sol, la géologie et l'hydrographie influent sur les espèces animales et végétales rencontrées. C'est la combinaison de tous ces paramètres qui détermine les habitats et donc les espèces rencontrées.

L'aire d'étude est peu concernée par le milieu naturel, les terrains étant en majeure partie bâtis. Seule une partie située au nord du périmètre du projet est une zone naturelle.

9.2 INTERRELATIONS ENTRE LE MILIEU NATUREL ET LE MILIEU HUMAIN ET URBAIN

L'homme a introduit dans le milieu, volontairement ou non, de nombreuses espèces. Certaines deviennent des espèces invasives, allant jusqu'à éliminer la végétation autochtone. D'une manière générale, les actions humaines modifient, de manière voulue ou non les milieux naturels et les espèces qui y vivent, végétales ou animales.

Les activités économiques s'adaptent au milieu, la qualité du sol tributaire des végétations qui y poussent a donc favorisé le maintien d'une activité agricole.

L'aire d'étude appartient à un environnement de centre bourg qui ne présente pas de conditions favorables à la biodiversité, cependant certains secteurs devront faire l'objet d'une attention particulière telle que les boisements et bosquets existants aux abords des habitations, les becques et les zones humides. L'activité humaine ne laisse toutefois que peu de place à la végétation spontanée.

9.3 INTERRELATIONS ENTRE LE MILIEU PHYSIQUE ET LE MILIEU HUMAIN ET URBAIN

Le sol, la géologie et le relief influent sur l'occupation du sol. Ainsi, l'accessibilité, tributaire du relief, est un facteur important pour l'occupation du sol.

Les activités humaines génèrent de la pollution aussi bien dans l'air que dans l'eau, modifiant ainsi le milieu physique y compris le climat. L'émission de gaz à effet de serre est à l'origine du réchauffement climatique.

Le paysage et la topographie sont liés, en effet en fonction des caractéristiques physiques les perceptions humaines différeront depuis l'intérieur et l'extérieur de la zone d'étude.

Le sol et la géologie déterminent les zones agricoles plus ou moins fertiles.

L'aire d'étude appartient à un secteur fortement marqué par l'activité humaine (urbanisme) ; il s'agira de limiter cette emprise sur le milieu physique en luttant contre l'étalement urbain tout en répondant aux besoins humains (offre en logements, connexions viaires, cadre de vie...).

10. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial de l'environnement de la zone d'étude relative au projet de Valorisation du Cœur de Ville de Wavrin a permis de dégager et hiérarchiser les enjeux liés aux différentes caractéristiques relevées. L'objectif est de déterminer sur quelles thématiques l'étude d'impact devra mettre l'accent et apporter des éléments qualitatifs et quantitatifs.

THEMATIQUE	ENJEUX	COMMENTAIRES
MILIEU PHYSIQUE		
<i>Topographie</i>	Négligeable	Aucune déclivité particulière
<i>Géologie</i>	Négligeable	Le fond géologique est composé d'alluvions modernes non organiques, sans particularités vis-à-vis du contexte géologique local.
<i>Hydrogéologie</i>	Fort	La zone d'étude est concernée par un captage et a été classée en zone d'actions renforcées (ZAR), la zone d'étude se situe en zone de vulnérabilité moyenne de la nappe, une attention particulière sera portée à la qualité des rejets éventuels. Le secteur est en zone AAC1 « vulnérabilité totale et très forte » correspondant aux aires d'alimentation du captage Grenelle identifiées au PLU2. Une note soumise au COPAR doit donc être réalisée.
<i>Hydrographie</i>	Fort	Aucune zone humide n'est présente sur les terrains de l'opération selon le critère floristique. Une vérification selon le critère pédologique sera à réaliser dans le cadre du DLE sur la partie Nord du projet (parcelle en friche). Le site d'étude n'est concerné par aucun élément du réseau hydrographique. Le projet devra cependant respecter les orientations du SDAGE et prendre en compte les enjeux identifiés au SAGE. Une attention particulière sera apportée à la qualité des rejets éventuels pour préserver la ressource en eaux. En cas de rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel, une vérification du busage situé à l'arrière de la zone d'étude sera nécessaire (à l'est de la rue Jean Jaurès). Il conviendra de vérifier auprès de la MEL s'il s'agit d'un réseau communautaire ou d'un busage cours d'eau et vérifier sa localisation précise.
<i>Air</i>	Modéré	Les concentrations en PM10 sont stables, on enregistre encore plusieurs dépassement de la valeur limite journalière. Les actions 2, 3, 4 et 12 du PPA doivent être prises en compte.
<i>Climat</i>	Faible	Les dangers liés à la météo sont peu fréquents dans la région. Les enjeux du PCAET seront dans la mesure du possible pris en compte dans l'élaboration du projet.
PAYSAGE ET MILIEU NATUREL		
<i>Paysage</i>	Modéré	Au vu de la localisation une attention particulière devra être apportée à l'intégration urbaine et paysagère du projet.
<i>Environnement naturel</i>	Faible	Les enjeux sont faibles à forts selon les habitats et espèces identifiés sur la zone d'étude. La campagne d'inventaire réalisée en septembre 2019 a permis de recenser 6 habitats EUNIS, 60 espèces floristiques non protégées, 15 espèces d'oiseaux dont 9 protégés et 4 espèces d'insectes non protégées. Les arbres isolés localisés au sein des jardins ornementaux sont des lieux de nidification pour des passereaux protégés. Il s'agit d'un point de vigilance car si des abattages sont prévus, ils devront être réalisés en dehors de la période de reproduction de l'avifaune qui a lieu entre mars et août.
<i>Incidence NATURA 2000</i>	Négligeable	Compte tenu de la distance de la zone projet avec le réseau Natura 2000 (absence de liaison avérée).

PA 059653 23 140002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

MILIEU HUMAIN		
<i>Démographie</i>	Fort	Maintenir la population de 2019 et favoriser le parcours des ménages au sein de la commune afin de retrouver un solde migratoire positif. Permettre l'accueil de nouvelles familles et d'une population jeune afin de conforter le dynamisme de la commune.
<i>Logement et mécanisme de consommation du parc</i>	Fort	108 à 180 logements sont nécessaires d'ici 2030 pour permettre le maintien uniquement de la population résidente de 2019. Il est essentiel pour le dynamisme communal de proposer une nouvelle offre en logement plus récente et adaptée à la demande actuelle.
<i>Activité/emplois</i>	Modéré	L'accueil d'une nouvelle population et à mettre en parallèle avec une augmentation de la fréquentation des commerces et services locaux mais ne viendra pas générer d'emplois directs supplémentaires.
<i>Equipements</i>	Fort	L'accueil d'une population nouvelle viendra renforcer la fréquentation des équipements communaux notamment les équipements scolaires et ainsi les conforter.
MILIEU URBAIN		
<i>Prescriptions d'aménagement et d'urbanisme</i>	Fort	Au regard du PLU2, le projet se situe en zone urbaine, le périmètre de l'opération se situe aussi en zone AAC1 « vulnérabilité forte et très forte » correspondant aux aires d'alimentation du captage Grenelle. Le projet devra tenir compte des contraintes liées à la présence de champs captants. Les servitudes d'utilité publique devront être prises en compte. La problématique du classement de l'équipement sportif en zone UEP devra être éclaircie.
<i>Patrimoine culturel</i>	Modéré	Au regard de l'absence de monuments protégés. La zone est entièrement concernée par une saisine archéologique systématique.
<i>Circulations et déplacements</i>	Fort	Les déplacements constituent un enjeu fort pour le projet du fait des déplacements qu'il va générer. Une attention particulière devra être apportée à la connexion du projet sur la trame viaire existantes afin de limiter les problèmes de circulation et d'accidentologie. L'accent devra être mis sur les modes doux et le rabattement vers le centre et la gare.
<i>Réseaux</i>	Négligeable	Au regard de la présence des différents réseaux en bordure de site.
RISQUES		
<i>Naturels</i>	Modéré	Au regard du risque de retrait-gonflement des argiles (aléa moyen). La zone d'étude se situe en dehors des secteurs à risque aussi bien au PPRN qu'au SAGE Marque-Deûle. Une attention particulière sera apportée aux risques potentiels de débordement de nappe et d'inondation de cave liée aux remontées de nappes
<i>Technologiques</i>	Négligeable	Le site est éloigné de toutes activités à risque et aucun site pollué n'est recensé sur la commune.
NUISANCES		
<i>Environnement sonore</i>	Modéré	Au regard de la présence sur le territoire communal d'infrastructures routières bruyantes de niveaux 3 et 4, le projet devra respecter les normes applicables en termes d'isolation acoustique du bâtiment et limiter son impact sonore (lié notamment aux circulations) sur les riverains.
<i>Vibrations</i>	Négligeable	Aucune vibration actuellement sur le site.
<i>Rayonnement électromagnétique</i>	Négligeable	Aucune ligne haute tension ne se situe à proximité du site.
<i>Déchets</i>	Négligeable	Au-delà du tri des déchets collectés par le service public (déchet ménagers et assimilés) aucun autre déchet spécifique ou à risque n'est attendu via le projet
<i>Odeurs</i>	Négligeable	Aucune pollution olfactive

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 10/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

Au regard du tableau de synthèse des enjeux présentés ci-dessus, les effets du projet de valorisation du cœur de ville de Wavrin seront particulièrement analysés sur les éléments suivants :

- Le milieu hydrogéologique
- Le milieu hydrographique
- La qualité de l'air
- Le paysage
- Le milieu humain (socio démographie, logements et équipements)
- Les prescriptions d'aménagement et d'urbanisme
- Les circulations et déplacements
- Les risques naturels
- Les nuisances sonores

Le site est aujourd'hui occupé en quasi-totalité par du bâti, une attention particulière devra être portée à l'intégration du projet dans son environnement aussi bien en terme de qualité (bâti, paysage, rejets, énergie) que de fonctionnement (circulations, transports en commun, équipements commerces et services de proximité).

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Etude d'impact

Valorisation du cœur de ville de Wavrin

206

Titre D. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES VISANT A LES EVITER, REDUIRE OU COMPENSER

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Etude d'impact

Valorisation du cœur de ville de Wavrin

207

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Etude d'impact

Valorisation du cœur de ville de Wavrin

208

Dans ce titre, nous analyserons à partir des données de l'état initial de l'étude, les impacts prévisibles directs ou indirects - temporaires ou permanents du projet sur son environnement socio-économique et naturel. Pour une meilleure compréhension du dossier, les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser ces impacts, seront présentées à la suite de l'évaluation des impacts. Les modalités de suivi lorsqu'elles existent seront également présentées.

1. PRISE EN COMPTE DES RISQUES IDENTIFIES SUR LE SITE

1.1 LES RISQUES NATURELS

La présente étude a pour objectif d'évaluer les impacts du projet sur l'environnement. Toutefois ce dernier peut également impacter le projet, c'est le principe de réciprocité.

L'état initial de l'environnement présenté en Titre C a identifié plusieurs risques auxquels est soumise la zone d'étude. Le chapitre ci-après a pour objectif de renseigner le public sur la façon dont ont été pris ou doivent être pris en compte ces risques dans l'élaboration du projet.

Les terrains de l'opération sont soumis à divers risques relatifs au sol et au sous-sol à savoir :

- Le risque sismique, zone de sismicité 2, faible, le projet respectera les règles de construction définies dans la norme Eurocode 8 pour les catégories de bâtiments concernées.
- Le risque de cavités souterraines, la commune de Wavrin ne recèle aucune cavité souterraine connue à ce jour, il appartiendra au maître d'ouvrage de s'assurer des qualités mécaniques des sols.
- Le risque de mouvement de terrain lié aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles et de glissement de terrain. Les terrains de l'opération se situent en zone d'aléa moyen, les fondations des futurs bâtiments prendront en compte cet aléa.

Le risque inondation est globalement faible sur la zone de projet. Afin de ne pas augmenter la vulnérabilité du site face au risque de ruissellement, l'assainissement sera de type séparatif avec infiltration et tamponnement des eaux pluviales à la parcelle.

La mise en place de techniques alternatives, pour la gestion des eaux pluviales, est obligatoire sur la parcelle ou îlots.

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Elles seront infiltrées, stockées et/ou régulées au réseau d'assainissement d'eaux pluviales.

Pour le dimensionnement du stockage, la période de retour est de 100 ans pour l'infiltration.

La part non négligeable d'espaces verts sur le site contribuera également à capter les eaux et ainsi à réduire les risques.

Des études géotechniques ont été réalisées en phase amont afin d'avoir une vision claire des contraintes existantes sur le site. La gestion des eaux pluviales a ainsi pu être adaptée notamment en fonction des coefficients d'infiltration relevés.

1.2 LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

Le projet n'est soumis à aucun périmètre de protections malgré les 6 ICPE présentes sur la commune. De plus, aucune installation à risque n'est prévue. Un diagnostic de la qualité environnementale des sols a été réalisé par la société GINGER BURGEAP.

Les résultats d'analyses mettent en évidence :

• **l'absence d'impacts** pour les composés analysés sur sols bruts ;

• **l'absence de composés volatils** ;

• **des teneurs inférieures** aux valeurs limites d'acceptation en ISDI sur l'ensemble des échantillons

analyses

PA 059653 23 M0002

Date d'expiration : 13/04/2023

Wavrin

Date de dépôt : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

Néanmoins, cette étude a mise en évidence des sources **potentielles** de pollution sur le site : 3 cuves enterrées et 1 aériennes de contenance inconnue. (CF. Annexe 3).

En l'absence d'informations sur la qualité des sols au droit de ces 4 zones, un impact potentiel doit être envisagé.



Figure 10 : Synthèse des activités mises en évidence et des sources potentielles de pollution identifiées

Source : Diagnostic de la qualité environnementale des sols, GINGER BURGEAP, 11-2019

Une attention particulière devra être apportée lors de la phase de démolition (Cf. Analyse des effets liés aux travaux).

Au droit des zones recouvertes, la seule voie d'exposition à considérer est l'inhalation de composés volatils issus du milieu souterrain.

Au droit des zones non recouvertes, les voies d'exposition potentielles à considérer sont :

- l'inhalation de composés volatils issus du milieu souterrain ;
- l'inhalation de poussières,
- l'ingestion de sols et poussières contenant des polluants,
- l'ingestion de végétaux cultivés sur site.

Enfin, les usagers peuvent être exposés par usage des eaux ayant transité dans les canalisations implantées dans les sols pollués.

→ **MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :**

PA 059653_23 M9002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin
L'étude préconise la réalisation d'investigations complémentaires au droit et/ou à proximité des cuves identifiées afin de vérifier la présence/absence d'impacts dans les sols.

Par ailleurs, dans le cadre du projet d'aménagement, si des terrassements sont envisagés, il conviendra de réaliser des investigations complémentaires au droit des sols, sur l'ensemble du site afin d'obtenir de

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf, 20/01/2023

plus amples informations sur les modalités de gestions des déblais envisageables, et ainsi de réduire les éventuels surcoûts potentiels liés à la gestion des déblais.

La bonne tenue de cette préconisation par le maître d'ouvrage constituera une étape importante dans la mise en place de la doctrine Eviter/Réduire/Compenser.

1.3 LES NUISANCES

Les nuisances liées au bruit seront détaillées dans le volet impacts sur la santé, Chapitre 7.

Aucune nuisance olfactive ne sera générée par le projet qui n'entraînera pas non plus de rayonnements électro-magnétiques dangereux pour la santé.

Concernant la gestion des déchets, elle sera conforme aux exigences de la M.E.L. en charge de la collecte, le tri et la valorisation des déchets ménagers.

La collecte des déchets est envisagée à partir des rues existantes : Salengro, Pineaux, Lespagnol et Maréchal Leclerc.

Des aire(s) de présentation des déchets seront aménagés sur des emplacements en limite de domaine public à l'intérieur des Lots.

L'aire de présentation doit être au maximum à 15 m d'une voirie publique accessible aux services de collecte.

L'aire sera dimensionnée en fonction du nombre de bacs à collecter. Le dimensionnement sera soumis au Service Collecte des déchets ménagers de la M.E.L.

Une modification des itinéraires de collecte pourra éventuellement avoir lieu.

2. EFFETS TEMPORAIRES LIES AUX TRAVAUX

Par nature, la période de chantier générera des impacts sur l'environnement. Cependant, ces impacts ne seront que temporaires et cesseront à l'arrêt des travaux. De plus, l'ensemble des travaux seront réalisés sur un périmètre préalablement établi.

2.1 EFFETS TEMPORAIRES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Topographie & Géologie

Le principal impact est lié au stockage de matériaux dans le cadre des travaux de terrassement, sur une durée plus ou moins longue. Un risque de pollution du sol et du sous-sol peut également être possible en cas d'incident (déversement accidentel d'huile ou d'hydrocarbures...).

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

- Les travaux de terrassement seront préférentiellement réalisés en dehors des périodes pluvieuses.
- Plusieurs mesures pourront être mises en œuvre pour limiter le risque de pollution accidentelle : utilisation d'engins entretenus, présence de kit de dépollution en cas de déversement accidentel, ravitaillement des engins sur un espace imperméabilisé, récupération et stockage des substances polluantes dans des fûts étanches, collectés par des entreprises spécialisées qui en assureront le transfert, le traitement et l'élimination.

2.1.2 Eaux

Les effets sur l'eau sont d'ordres hydrographiques (eaux de surface) ou hydrogéologiques (ressource en eau) et sont de différentes natures :

- l'entraînement des matériaux fins (matières en suspension) par les eaux de pluies plus ou moins violentes sur des zones fraîchement terrassées lors des travaux de terrassements,
- l'épandage involontaire de produits de type hydrocarbures ou huiles à proximité des zones de stockage des carburants ou d'entretien des engins.

Comme dit précédemment et en raison de la présence de cuves sur le site, une attention particulière devra être portée en phase travaux et notamment lors de la démolition de l'existant. Ceci génère **un impact potentiel fort** de transmission de polluants potentiellement présents vers la ressource en eau.

Cet impact potentiel peut-être est d'autant plus fort en raison d'un éventuel transfert des polluants par migration dans les eaux souterraines et *in fine* vers la nappe de la craie comportant un usage d'alimentation en eau potable.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

- Eviter les mouvements de terres et les passages répétés et inconsidérés des engins de travaux pouvant entraîner des modifications sur l'infiltration de l'eau.
- Dès la première phase de travaux, minéralisation des surfaces circulées limitant l'entraînement de matières en suspension lors du phénomène de ruissellement.
- Les travaux de terrassement seront préférentiellement réalisés en dehors des périodes pluvieuses.
- Pour prévenir des pollutions aqueuses, des dispositions devront être prises au droit des installations de chantier notamment sur les aires destinées à l'entretien des engins ou sur les zones de stockage des carburants ou autres produits chimiques. Des mesures simples permettront d'éviter des pollutions accidentelles : bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables – enlèvement des emballages usagés – création de fossés étanches autour des installations pour contenir les éventuels déversements accidentels
- Installation de sanitaires autonomes chimiques

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 15/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MFI
Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

- Toutes les mesures seront prises pour veiller à la protection de l'Yser
- D'une manière générale, tous les produits polluants seront récupérés et évacués conformément aux règles édictées dans le cadre de la protection de l'environnement.
- Les travaux nécessitent la manipulation de matériaux liés aux travaux de terrassement (liants hydrauliques, fines particules, ...) qui risquent d'être lessivés et entraînés vers le cours d'eau. Ces lessivages pourraient notamment concourir à augmenter très relativement le taux de matières en suspension (M.E.S.) déversées dans le cours d'eau.
- Aucun rejet ne devra avoir lieu directement dans le cours d'eau. Les eaux d'épuisement et de ruissellement du chantier (en dehors de celles polluées qui devront être traitées) seront rejetées dans des zones propices à une décantation et filtration naturelle avant leur retour vers le cours d'eau.

2.2 EFFETS TEMPORAIRES SUR LA QUALITE DE L' AIR ET LE CLIMAT

Les effets notables concernent les émissions de poussières et de polluants liées aux déplacements des engins de chantier et de matériaux. Ces effets restent temporaires et pourront être partiellement maîtrisés notamment concernant les poussières.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

Les entreprises qui réaliseront les travaux fixeront par arrosage la poussière soulevée par les véhicules de chantier circulant sur les accès non enrobés, afin que celle-ci ne développe pas une gêne trop importante vis-à-vis des habitations les plus proches

2.3 EFFETS TEMPORAIRES SUR LE MILIEU NATUREL

A. Milieu naturel

La période de chantier peut être source de perturbations temporaires pour la faune notamment liées au bruit et aux vibrations des engins mais également de dégradations partielles pour la flore, écrasement ou accrochage des arbustes et arbres en place.

Pour rappel, l'étude écologique a mise en avant des enjeux faibles sur le site en raison des habitats présents et des espèces observées. L'intégralité des mesures d'Evitement, de Réduction et de Compensation sont reprises en annexe 4.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

Concernant les perturbations liées au bruit ou aux vibrations aucune mesure n'est envisagée, les perturbations n'étant que temporaires.

Il est cependant possible de :

- Sensibiliser les ouvriers à la nécessité de préserver au maximum le site et les essences en place.
- Prévenir les risques de pollution accidentelle.
- Eviter toute propagation des plantes exotiques envahissantes, définition d'un plan de circulation afin de limiter le risque de dispersion, les produits de coupe devront être confiné avant leur transports en camion bâché.

B. Paysage

PA 059653 23 M0002
 Date d'effet des travaux : 20/01/2023
 Date de dépôt : 02/02/2023
 Demandeur principal : MEL
 Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

L'effet des travaux sur le paysage est principalement dû à la présence sur les sites de cantonnement Wavrin d'engins, de matériels divers, de baraquements et de stockage de matériaux. Les nuisances visuelles, sonores et la production de poussières seront réelles pendant les travaux et viendront perturber la tranquillité du site.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

Afin de limiter les impacts sur le paysage les mesures suivantes peuvent être mises en place :

- La limitation de la salissure des chaussées notamment par temps pluvieux sur les espaces circulés.
- Sensibiliser les ouvriers à la nécessité de préserver au maximum le site et les essences à proximité.

2.4 EFFETS TEMPORAIRES SUR LE MILIEU HUMAIN

Les effets des travaux sur l'environnement humain sont variés, outre le fait qu'ils généreront des nuisances pour le voisinage, ils auront également un impact positif bien que temporaire sur l'activité économique. La réalisation des travaux engendrera – pour les entreprises des travaux publics et toutes les activités connexes – une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois.

Les nuisances temporaires attendues concernent :

- Les circulations : Modification des conditions d'accès et de circulation autour du site, portant d'une part sur le trafic proprement dit (insertion de véhicules de chantier) et ayant également comme conséquence un risque d'accidents.
- Le bruit : Le décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage concerne également les bruits de chantiers. Ces derniers seront essentiellement dus à la circulation des engins, aux opérations de décapage et de creusement de sol et aux opérations de construction. On rappelle également que les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne et que les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur.
- Les poussières et vibrations : On notera que les équipements d'infrastructures (réseaux, voiries) prévus seront à créer au sein du site. Peu d'interaction avec les abords seront nécessaires. Néanmoins, compte tenu de la distance séparant le projet des premières habitations, les vibrations pourraient être ressenties par les habitants. Ces vibrations générées seront cependant sans effet sur les constructions.
- La production de déchets spécifiques liés au chantier.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

- Le phasage et la coordination du chantier permettront de limiter les impacts en termes de perturbation du trafic et les nuisances qui en découlent.
- Un planning général des travaux devra être élaboré de manière à coordonner les différents intervenants et à limiter les désagréments. Les horaires et jours ouvrables des chantiers devront être strictement encadrés.
- La gêne sonore devra être limitée aux heures et jours ouvrables.
- Si le trafic lié au chantier entraîne l'apport sur les chaussées de matériaux (terre ou sable notamment) à l'origine d'une dégradation des conditions de sécurité (masquage de la signalisation, chaussée rendue glissante ...), un nettoyage sera pratiqué régulièrement.
- Le tri des déchets sera mis en place sur le chantier et sera géré par les entreprises et matérialisé par la présence de bennes pour les différents matériaux (métaux, déchets inertes, DIB,...). La valorisation des matériaux devra être privilégiée. De plus les entreprises s'engageront contractuellement sur la bonne gestion de leurs éventuels déchets dangereux (stockage approprié, bordereau de suivi de déchets,...) avec stockage sur rétention.

PA 059655019140012
Date d'expiration : 31/03/2023
Wavrin
Date de réexamen : 02/03/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

Si le parti-pris d'aménagement impose la démolition de nombreux bâtiments, la réutilisation *in situ* des matériaux de déconstruction préserve la valeur historique et symbolique de la matière.

De multiples matériaux sont susceptibles d'être récupérés – briques, carreaux de ciment, éléments de charpente, menuiseries... – et réutilisés en tant que matière première secondaire : rénovation des bâtiments voués à être réhabilités, revêtement de sol, clôtures, mobilier urbain, signalétique de sensibilisation à la biodiversité aux abords des espaces naturels...

2.5 MODALITES DE SUIVI

Des inspections régulières du chantier par le maître d'ouvrage pourront être réalisées afin de vérifier la mise en œuvre et l'application des différentes mesures et le respect des arrêtés préfectoraux.

Sous réserve du respect des recommandations ci-dessus, la période de chantier du projet ne devrait pas avoir d'impacts dommageables.

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Etude d'impact

Valorisation du cœur de ville de Wavrin

215

3. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

3.1 TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE

Le site se situe à une altitude moyenne oscillant entre 22 et 25m sans aucune déclivité particulière, aucun impact n'est attendu sur la topographie excepté les mouvements de terre liés au nivellement des terrains et à l'implantation des fondations des bâtiments.

D'un point de vue géologique, les sols et sous-sols en présence ne présentent aucune caractéristique particulière. Aucune perturbation ou suppression de ressources géologiques n'est attendue.

Un risque de pollution des sols existe lié à un déversement accidentel de produits polluants ou à l'écoulement des eaux d'extinction d'un incendie chargées en matières et composés issus de la combustion et/ou de la dégradation des matériaux.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

Le maître d'ouvrage devra s'assurer des qualités mécaniques des sols ainsi que de leur réelle aptitude à supporter le projet par des sondages et analyses adéquats. Les structures bâties devront être adaptées à la nature du sous-sol.

3.2 HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE

Les effets sur l'eau sont d'ordres hydrographiques (eaux de surface) ou hydrogéologiques (ressource en eau) et sont issus du risque de pollution accidentelle, de l'aggravation de la concentration des matières en suspension et des perturbations sur l'infiltration et le ruissellement naturel.

Les principes d'assainissement et de gestion des eaux seront détaillés dans le dossier Loi sur l'Eau au titre du Code de l'Environnement.

→ LES EAUX SOUTERRAINES

Au regard de l'occupation initiale, le projet va augmenter la perméabilité des sols dans le périmètre de l'opération.

L'assainissement sera de type séparatif avec infiltration et tamponnement des eaux pluviales à la parcelle. La mise en place de techniques alternatives, pour la gestion des eaux pluviales, est obligatoire à la parcelle. Elles seront infiltrées, stockées et/ou régulées en lien avec le réseau d'assainissement d'eaux pluviales selon les lots.

L'importante part de végétalisation de l'opération permettra d'augmenter l'infiltration sur place.

Les eaux seront donc filtrées naturellement et l'impact sur les eaux souterraines sera donc faible.

Comme dans tous projets destiné à accueillir un nouveau trafic, il existe un risque de pollution accidentelle qui peut cependant être considéré comme faible au vu de la vocation principalement résidentielle du site. En revanche, un risque de pollution saisonnière (salage des routes, utilisation de produits phytosanitaires) n'est pas à écarter.

→ LA RESSOURCE EN EAU

Le projet n'est pas concerné par le périmètre de protection rapprochée des champs captants. Il est néanmoins, concerné par les Aires d'Alimentation des Captages Grenelle (AAC). Le zonage AAC a également pour conséquence l'obligation de consulter pour avis un hydrogéologue agréé.

PA 059695 23 M0002

Date d'opport : 13/04/2023

Wavrin des territoires au sein de l'AAC, de par la volonté de valoriser un potentiel existant dans le tissu urbain.

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

L'impact du projet sur la ressource en eau s'évalue sur deux aspects :

- Aspect quantitatif, l'eau utilisée pour les besoins du projet proviendra du réseau public de distribution d'eau potable.

La consommation annuelle peut être estimée en considérant une taille moyenne des ménages de 2.4 personnes. Ainsi, selon une projection de constructions de 89 logements sur le site, on peut estimer une augmentation de la population de 214 habitants. Une consommation journalière moyenne de 148l/hab./jour (source : le centre d'information sur l'eau) permet d'estimer une consommation annuelle globale de 11 560 m³.

- Aspect qualitatif. Le projet ne prévoit pas l'implantation d'activité polluantes, les seuls risques de pollution de la nappe proviendraient de la qualité des rejets au milieu naturels (eaux pluviales) et d'une pollution accidentelle sur des zones non imperméabilisées (déversement accidentel de produits polluants, écoulement des eaux d'extinction d'un incendie, etc.).

→ LES EAUX SUPERFICIELLES

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Elles seront infiltrées, stockées et/ou régulées au réseau d'assainissement d'eaux pluviales.

Pour le dimensionnement du stockage, la période de retour est de 100 ans pour l'infiltration.

L'infiltration des EP est notamment possible dans les zones d'espaces verts du parc urbain. Les eaux de ruissellement du parc urbain seront dirigées vers des noues et seront infiltrées sous ces dernières.

Les eaux pluviales du parking du Moulin seront infiltrées dans un bassin situé au Nord de celui-ci.

Une structure réservoir en cailloux est prévue sous ces noues afin de stocker une partie des EP avant infiltration.

La gestion sur le site sera donc durable. Elle permet de :

- Limiter le ruissellement et le rejet des petites pluies.
- D'éviter la contamination des eaux ou de rejet direct dans les systèmes d'assainissement.
- De gérer les eaux de pluie au plus proche de leur zone de chute.

Les différents systèmes de gestion des pluies prennent donc en compte les contraintes géotechniques (pente, situation de la parcelle, exutoire, etc.) mais également les différents coefficients d'infiltrations relevés sur le site de l'opération.

Aucun impact quantitatif sur les eaux superficielles n'est donc à noter.

En augmentant considérablement la perméabilité des sols, le projet ne génèrera aucun impact sur le ruissellement.

En ce qui concerne les produits phytosanitaires (produits chimiques, pesticides, fongicides et herbicides) leur utilisation est proscrite dans les espaces publics, les voiries, les espaces verts, les forêts et les promenades à compter du 1^{er} janvier 2017 et dans les propriétés privées à compter du 1^{er} janvier 2019. Les produits de biocontrôle (c'est-à-dire de lutte biologique intégrée), les produits à faible risque (type purins et autres PNPP) et les produits autorisés en agriculture biologique, peuvent suite à leur utilisation, être lessivés et entraînés vers les milieux aquatiques. Les traitements utilisant ces produits devront être suspendus durant les pluies et en période de sécheresse et les produits devront être homologués.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER

D'un point de vue quantitatif, incitation à l'économie d'eau, des robinetteries temporisées sur des courtes durées et des réservoirs pour WC à double débit de chasse d'eau.

D'un point de vue qualitatif :

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin
Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MEI
Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Les eaux de voiries, de trottoirs, de parkings et d'accès aux parcelles chargées de polluants (hydrocarbures et métaux lourds entre autre) suite au ruissellement seront collectées, stockées et traitées dans les bassins de tamponnement avant au rejet d'eaux pluvial. De plus, les eaux de toitures considérées comme non polluées seront également stockées avant rejet au réseau.

- Les ouvrages de régulation et/ou de stockage respecteront le débit de fuite de 2l/s/ha. Les bassins mis en place permettront le tamponnement d'une pluie d'occurrence 100 ans.
- L'aspect qualitatif en domaine privé devra être assuré par les constructeurs conformément aux documents d'urbanisme et au dossier Loi sur l'Eau. Ils s'assureront, avec le pétitionnaire, des bons raccordement des rejets eaux usées sur le réseau d'assainissement, de l'évacuation des eaux de toitures vers les bassins de tamponnement et de l'évacuation des eaux de ruissellement des voiries, parkings, trottoir et accès aux parcelles vers les bassins de tamponnement. Les ouvrages de collecte et les bassins seront étanches.
- Pour réduire le risque de pollution saisonnière, des règles simples pourront être appliquées :
 - Priorité aux salages préventifs avec de faibles quantités de produits, en fonction des prévisions météorologiques locales.
 - Utilisation de chlorure de sodium en solution plutôt que sous forme solide.
- Les mêmes constats sont applicables aux produits phytosanitaires. Les impacts peuvent être réduits en respectant certaines consignes :
 - Respect de la réglementation en vigueur (loi de transition énergétique) qui proscrit l'utilisation de produits phytosanitaires chimiques, pesticides, fongicides et herbicides dans le domaine public à compter du 1er janvier 2017 et dans le domaine privé à compter du 1er janvier 2019,
 - Utilisation d'un produit homologué, de biocontrôle, à faible risque (purins et autres PNPP) ou autorisé pour l'agriculture biologique pour l'emploi et le milieu auquel il est destiné, respect des dosages,
 - Suspendre les traitements durant les pluies et en période de sécheresse,
 - Les éviter lorsque le sol est gelé,
 - Favoriser le fauchage plutôt que l'emploi de produits.

→ MODALITES DE SUIVI :

Le réseau d'assainissement de la commune de Wavrin est géré par la M.E.L.

Le gestionnaire du site connaîtra précisément les dispositifs de stockage, leur fonctionnement ainsi que leur localisation. Le libre accès aux installations par les agents devra être assuré. Une surveillance régulière sera mise en place pour détecter le plus rapidement possible toute anomalie de fonctionnement.

Les opérations d'entretien seront programmées périodiquement :

Les produits de curage devront faire l'objet d'une attention particulière car ceux-ci auront fixé essentiellement les métaux lourds et certains hydrocarbures. Il sera donc nécessaire :

- d'isoler ces produits après curage ;
- de procéder au ressuyage de ces produits ;
- d'analyser les déchets ;
- et en fonction des analyses physico-chimiques, d'utiliser la filière d'évacuation adaptée.

Les grilles et avaloirs devront être débarrassés des objets qui les encombrant.

Concernant les noues de tamponnement et les bassins d'infiltration, un entretien curatif doux et manuel sera effectué.

La fauche, tout en réduisant les coûts d'entretien, permettra de tendre vers un équilibre écologique utilisant les bio-automatismes et aboutissant à une forme d'auto-entretien.

Les nuisances, autant pour les riverains que pour la faune locale, seront ainsi minimisées.

Aucune intervention chimique ne sera autorisée, les désherbages seront manuels.

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

En cas de pollution accidentelle

Une pollution accidentelle résulte d'un déversement éventuel des produits dangereux lors d'un accident de la circulation.

En cas de déversement accidentel de pollution, deux types d'interventions sont nécessaires :

Neutralisation de la source de pollution :

- La pollution sera confinée dans les bassins étanches.
- Le curage des surfaces polluées devra être réalisé très rapidement par une entreprise spécialisée. Une identification analytique du polluant sera effectuée.
- Le gestionnaire et les services de la police de l'eau seront prévenus.
- Les causes de la pollution seront recherchées et analysées afin d'y parer au plus vite.

Traitement et évacuation de la pollution :

- Des opérations de décontamination et de nettoyage seront entreprises dès que possible.
- Les ouvrages contaminés par la pollution seront curés.

La pollution sera ensuite évacuée vers un centre de traitement spécialisé. Les opérations de chargement et de transport ne devront pas contribuer à la dissémination du polluant. L'étiquetage devra respecter les prescriptions du Règlement des Transports de Matières Dangereuses.

3.3 ZONE HUMIDE

Les investigations floristiques ont conclu à l'absence de zone humide sur la zone d'inventaire selon le critère floristique.

3.4 QUALITE DE L' AIR ET CLIMAT

3.4.1 Qualité de l'air

La réalisation de logements ou d'équipements n'engendre pas directement de pollution atmosphérique autre que celle engendrée par le système de chauffage et le trafic routier supplémentaire généré sur le site (gaz d'échappement et poussières). Les polluants générés par le trafic routier sont de différents types (dioxyde d'azote, Composé Organique Volatiles, Poussières en suspension, Ozone, Benzène, Toluène, Xylène, Monoxyde de carbone, etc.) et provoquent des effets sur la santé, la végétation les constructions, le climat, etc.

Ces polluants engendrent des effets directs (poussières, Monoxyde de Carbone,...) et indirects (Santé). Ces effets sont permanents mais leurs importances fluctuent dans le temps (saisons).

En l'état actuel des connaissances sur le sujet, il n'existe aucun modèle ayant l'adhésion de tous et pouvant déterminer, a priori, ces effets de manière scientifique.

Les problèmes de santé dus à la pollution atmosphérique peuvent être de deux sortes :

- Les teneurs en polluants ne sont pas élevées mais l'exposition est prolongée ou continue,
- Un épisode de pollution aiguë, avec fortes concentrations en polluants, pendant une courte période.

La voie de contamination par les polluants atmosphériques est variable :

- Par inhalation (voies respiratoires),
- Par contact (conjonctivites – épiderme),
- Par ingestion (voies digestives).

De nombreuses enquêtes ont montré que les maladies respiratoires sont plus fréquentes dans les zones de forte pollution atmosphérique. La population la plus sensible est les enfants en bas âge, les personnes âgées, les asthmatiques et les déficients respiratoires.

Date de dépôt : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

Les effets du projet seront essentiellement assimilés aux circulations routières supplémentaires. Les implantations ne seront pas polluantes et les rejets atmosphériques liés aux bâtiments seront négligeables.

Plusieurs composantes du projet sont de nature à atténuer les éventuels effets de celui-ci :

- la gestion des flux limite la circulation automobile sur le site ;
- la réalisation du projet dans la continuité du tissu urbain permet d'optimiser les déplacements vers le centre de la commune et les différents commerces et équipements ;
- La localisation du projet permet également de valoriser l'utilisation des transports en commun ;
- La réalisation de cheminements piétons permet d'inciter la population à renouer avec la marche à pied notamment vers le centre-bourg situé à moins de 5 minutes à pied et vers la gare située à moins de 10 minutes à pieds. De par sa localisation, les futurs habitants auront un accès facilité vers les différents arrêts de transport en commun situé entre 300 et 500 m du projet selon l'arrêt choisi. De plus, il s'inscrit en partie au sein du périmètre de valorisation des stations d'axes lourds de transport collectif ;
- la mise en place de multiples espaces verts, aux fonctions différentes et avec des plantations abondantes, favorisera le renouvellement de l'air.

L'ensemble de ces principes, permettra d'une part de limiter les effets des émissions de polluants et d'autre part d'inciter à une limitation d'utilisation des véhicules polluants sur le site.

3.4.2 Climat

L'absence de modifications significatives de la topographie et l'adaptation du projet au mieux par rapport au terrain naturel laisse à penser que le projet n'aura pas de conséquence sur le climat.

L'impact potentiel sur le climat découlerait uniquement des émissions de polluants liés au trafic supplémentaire attendu sur le site.

A noter que le projet aura un caractère environnemental certain qui se traduira par :

- des bâtiments respectant les dernières réglementations thermiques,
- des espaces publics qualitatifs et plantés,
- l'apport d'une nouvelle biodiversité par la création d'espaces verts,
- l'emploi de matériaux non polluants,
- Le travail sur le positionnement des lots libres et l'orientation des bâtiments.

Aujourd'hui les impacts du projet sur le climat sont difficilement quantifiables. Néanmoins, les ambitions de ce dernier laissent à penser que les impacts seront faibles. Il n'y a donc pas de réelles mesures de réduction prévues autre que celles déjà intégrés en amont des réflexions du projet.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

- Utilisation d'une énergie faible émettrice de GES
- L'incitation aux modes de déplacements doux reste une priorité pour réduire les émissions notamment le dioxyde de carbone.
- Des mesures collectives peuvent être prises par les pouvoirs publics en fonction des données fournies par ATMO Nord/Pas-De-Calais :
 - o Information du public en fonction des seuils atteints.
 - o Réglementation de la circulation (pastilles vertes).

→ MODALITES DE SUIVI :

Des points de mesures ponctuels pourront être effectués sur site afin de suivre l'évolution de la qualité de l'air.

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

3.4.3 Vulnérabilité du projet au changement climatique

Tout au long de l'histoire de la Terre, celle-ci a connu des changements climatiques. Ces modifications du climat étaient toujours dues à des causes naturelles, ainsi, il y a 100 millions d'années, des dinosaures vivaient dans nos contrées... dans un environnement tropical. Il y a à peine 15 000 ans, ce même paysage était couvert de glace : la calotte glaciaire s'étendait jusqu'au nord des Pays-Bas, et on pouvait marcher sur la glace jusqu'en Angleterre.

Le changement climatique actuel est, quant à lui, davantage la conséquence des activités de l'homme. Il a également des impacts importants au niveau mondial tant pour l'humanité que pour l'environnement.

Le changement climatique est le changement du type de météo moyen ou de climat sur une période donnée. Le changement se manifeste le plus clairement par une augmentation ou une diminution de la température moyenne, des changements de circulation atmosphérique et de cycle de l'eau et, par voie de conséquence, de la couverture nuageuse et de la quantité de précipitations sur Terre.

Ces changements influent à leur tour sur la formation des déserts, la taille des calottes glaciaires et des glaciers, les courants marins, le niveau de la mer et le degré d'acidité de l'eau de mer. Processus important dans le changement climatique, les mécanismes de rétroaction amplifient ou freinent les changements.

Le climat change, les effets de ce changement se font déjà sentir, ici et ailleurs. Ces conséquences n'auront pas partout la même ampleur. Mais une chose est sûre : les populations déjà vulnérables des pays en développement en subiront les effets les plus importants.

Conséquences du changement climatique :

- Phénomènes climatiques extrêmes comme des tempêtes, sécheresses, des précipitations abondantes... arrivent de plus en plus fréquemment.
- Les saisons sont devenues très instables ce qui a, entre autres, des conséquences sur l'agriculture et sur la flore et la faune.
- Le niveau des mers monte ce qui constitue une menace pour des millions de personnes vivant à proximité des côtes.
- Les glaciers fondent massivement et cela met en danger l'approvisionnement en eau de nombreuses personnes.
- La biodiversité est aujourd'hui déjà sous pression : pollution, déboisement, perte d'habitat, surpêche... Le changement climatique va rendre la survie de nombreuses espèces encore plus problématique.

Le projet « Cœur de ville » de Wavrin a pris en compte les différents risques naturels potentiels sur le site.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales ont été dimensionnés afin de ne pas générer de désordre sur le site et à proximité. Le dimensionnement du stockage a été réalisé sur la base d'une période de retour de 100 ans pour l'infiltration.

Les normes de construction sismiques seront prises en compte et les fondations mises en place seront adaptées à la portance du sol et prendront en compte le phénomène de retrait gonflement des argiles présent sur le site (aléa moyen voire fort).

Le projet de par sa conception réduit son empreinte sur l'environnement et ses conséquences sur le changement climatique :

- D'importants aménagements paysagers sont prévus afin de créer une réelle biodiversité sur le site, quasiment inexistante au regard des occupations présentes
- Des cheminements doux permettant le rabattement vers les commerces, le centre-ville et les transports en communs sont mis en place afin de limiter l'usage de la voiture et donc des émissions de CO₂ et de poussières venant participer au changement climatique.

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

4. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL ET LE PAYSAGE

4.1 LE PAYSAGE

Comme toutes opérations en renouvellement urbain, le principal enjeu en termes de paysage consiste à la **bonne intégration urbaine et paysagère du projet**.

Sur ce point, le projet se veut **très ambitieux** et proposera à terme une nouvelle organisation de l'espace permettant :

- D'aérer et recomposer le tissu urbain du centre bourg, en affirmant une forme d'unité.
- De revaloriser la proximité du paysage environnant et de connecter le centre-ville aux circuits de promenade du parc des Ansereuilles et de la Deûle.

En, effet, le périmètre de projet constitue une opportunité rare de réintroduire le végétal en cœur de bourg. Les démolitions programmées libèrent un vaste foncier au contact de la rue A. Pinteaux.

Le projet représente donc un véritable travail de couture urbaine, la liaison verte représentée par le grand parc qui compose le projet permettra d'unir les deux parties du bourg et ainsi **de faire pénétrer la campagne et le parc de la Deûle jusqu'au cœur de la ville**. Cet espace public à forte qualité paysagère qui irrigue l'opération revitalisera les liens entre les différents éléments emblématiques de la ville.

De vastes espaces libres **valorisent le caractère vert et aéré de l'opération**. Au regard de l'existant, **la place du végétale** se retrouve ainsi **nettement améliorée et le projet affirme une réelle identité verte pour la commune** (square et parc végétalisés, plantations en accompagnement des voiries, jardins privatifs et partagés perceptibles depuis l'espace public, etc.).

La palette végétale se composera **d'essences locales** mais s'enrichira également de plantes choisies pour leur capacité à construire les ambiances recherchées. À l'interface entre le parc et les espaces privés, des jardins densément plantés installeront un prospect entre le pied des bâtiments et les cheminements publics. L'échelonnement des floraisons de ces jardins tout au long de l'année deviendra aussi le moyen sensible d'affirmer les limites foncières.

Les lieux publics aux abords des bâtiments seront plantés d'arbres de haute tige à feuillage léger, qui filtrent les vues directes et permettent une forme d'intimité pour les logements.

La trame paysagère constitue donc l'épine dorsale du projet et articule les différentes formes urbaines. L'Axe Nord-Sud étend le parc des Ansereuilles jusqu'au centre-bourg. Un axe Est-Ouest se greffe aux pâtures et parcelles agricoles. Ce traitement assurera la **progression** d'une ambiance urbaine à un environnement champêtre plus aéré.

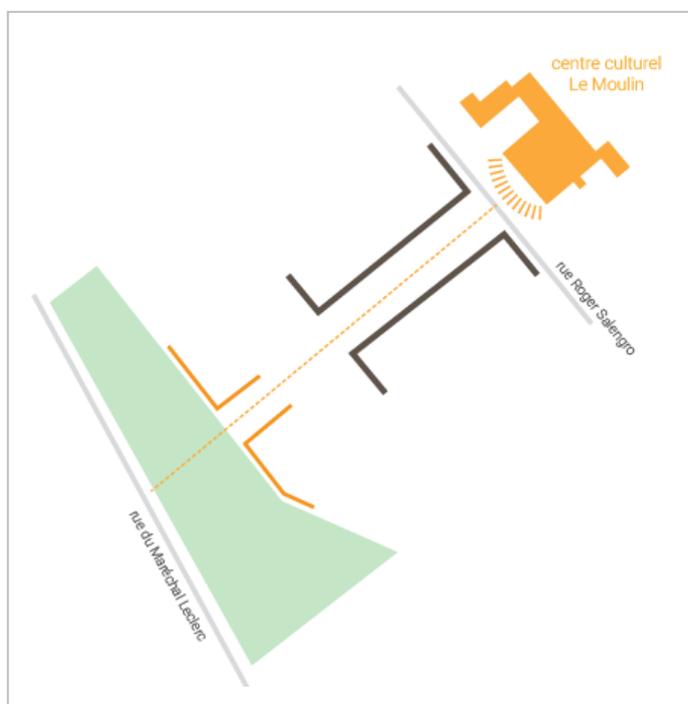
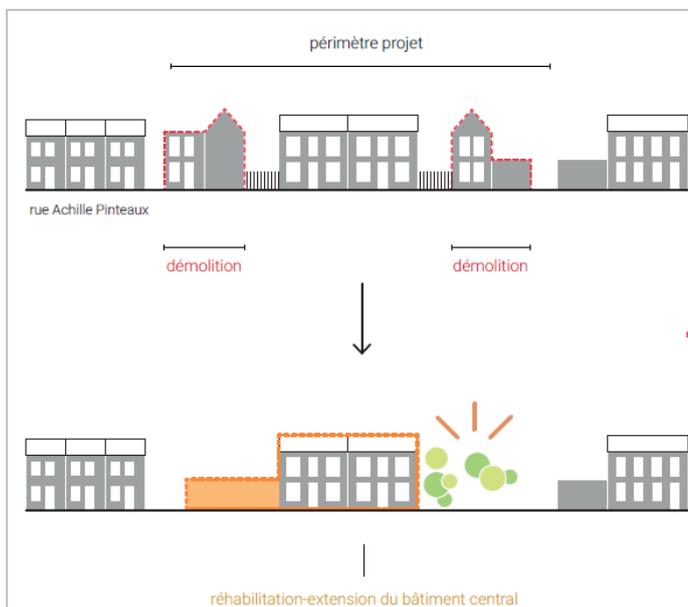
Le paysage urbain existant a également contribué à l'écriture du projet. Les bâtiments projetés s'intégreront parfaitement à l'environnement immédiat caractérisé par une implantation en front à rue. En outre, la préservation et la reconversion de deux bâtiments de l'école Anatole France contribuera à assurer la couture urbaine entre les constructions existantes et le projet.

Par ailleurs, l'implantation du bâti **multiplie les points de vue paysagers et maintient les porosités physiques et visuelles** au travers des opérations de logements.

Le projet aura donc un impact positif fort.

Par ailleurs, bien que bâtiment central de l'école élémentaire ne fasse l'objet d'aucune protection particulière, le projet prévoit de conserver une partie des bâtiments en façade **en raison de leur qualité architecturale, urbaine et patrimoniale** (élément repaire de la mémoire des lieux). En outre, la préservation et la reconversion de ces bâtiments permettront de **soutenir un lien** entre le projet et les habitations plus anciennes le long de la rue A. Pinteaux.

Par ailleurs, l'implantation des constructions neuves préserve la perspective visuelle du centre culturel Le Moulin depuis la rue Leclerc et valorise la singularité volumétrique du bâti.



PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

4.2 MILIEU NATUREL

Les impacts sur la faune et la flore locale peuvent être directs ou indirects.

- Direct par l'effet de substitution par réduction des surfaces de biotopes, remplacement des niches écologiques originelles par des habitats artificiels, le plus souvent de moindre intérêt patrimonial.
- Direct par l'effet de coupure, mise en place d'une barrière artificielle plus ou moins perméable selon les espèces.
- Indirects, effet de mortalité, de perturbation des sites potentiels de reproduction, hivernage et de migration et de fragmentation des habitats.

L'expertise faune/flore (Annexe 4) a mis en évidence des impacts très faibles.

En effet, les recherches bibliographiques menées dans un rayon de 10 à 20km autour de la zone d'étude ont mis en évidence la présence de zonages d'inventaire, de corridors écologiques, d'espaces naturels relais, de réservoirs de biodiversité, d'espaces à renaturer, et d'un réseau hydrographique.

A l'échelle de la zone d'inventaire, le contexte écologique est cependant très faible car elle n'est ni concernée par un zonage d'inventaire, ni par un zonage réglementaire, ni par un site géré, ni par un site Natura 2000, ni par un corridor écologique ou par une autre particularité.

De plus, la zone d'étude possède des milieux très urbanisés (habitations et autres bâtiments, routes et parkings, terrain de sport) dont ces derniers offrent peu de potentialité d'accueil pour la faune et la flore locale. **Aucune zone humide au critère floristique n'y est présente.**

La campagne d'inventaire réalisée en 2019-2020 a permis de recenser :

- 6 habitats EUNIS ;
- 60 espèces floristiques non protégées ;
- 24 espèces d'oiseaux dont 5 sont nicheuses et protégées ;
- 1 espèce de mammifère terrestre ;
- 1 espèce de chiroptère protégée au niveau national ;
- 5 espèces de lépidoptères et 2 espèces d'orthoptères.

Les impacts du projet sur les habitats naturels et la flore sont très faibles.

→ *MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :*

Les impacts sur la faune et la flore étant très faible, deux mesures de réduction suivantes peuvent être mises en place :

- Mesures générales de réduction des impacts en phase chantier : contrôle des produits utilisés, gestion des déchets, circulation des engins etc.
- Absence d'éclairage au sein de la zone de projet. En effet, certains groupes taxonomiques, comme les chiroptères, y sont sensibles. Cette mesure permettra de répondre aux grands objectifs de la Trame noire et limitera considérablement les perturbations vis-à-vis de la biodiversité locale.

4.3 INCIDENCE NATURA 2000

Les secteurs classés NATURA 2000 sont à plus de 16km. Aucun lien physique existant entre la zone de projet et ces zonages n'a été identifié. De même qu'avec les espèces ayant fait l'objet du classement de ces sites. **Aucun impact n'est attendu du fait du projet.**

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

5. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

5.1 DEMOGRAPHIE ET LE PARC IMMOBILIER

NB : Les effets d'un projet tel que celui étudié sur la population sont diffus et difficilement quantifiables. Ils sont à considérer d'avantage comme des tendances que des évolutions certaines.

Pour maintenir la population, entre 108 et 180 logements sont nécessaires. Cette estimation s'appuie sur l'analyse du phénomène de desserrement, du phénomène de renouvellement ainsi que l'analyse des dynamiques observées sur le parc de résidences secondaires et les logements vacants. Les logements commencés depuis 2019 ont également été soustraits puisqu'ils participent déjà à l'objectif de maintien de la population.

La programmation du futur quartier comprend la réalisation de 89 logements répartis de la manière suivante :

Type d'habitation	Nombre de logement
Béguinage	34
Structure d'accueil pour personnes âgées	20
Logements collectifs	18
Maison de ville	8
Maison pavillonnaire	9

En prenant comme base un taux d'occupation (nombre d'habitants par résidence principale) de 2.4, taux de 2019 et la construction de 89 logements, on obtient un apport potentiel de population de l'ordre de 214 personnes.

La création d'un nouveau quartier et la réalisation de 89 logements participeront au maintien de la population. La diversité des typologies d'habitation permettra de répondre au parcours résidentiel des ménages. Une attention particulière est portée sur l'accueil des personnes âgées dont le nombre est en nette augmentation sur la commune entre 2013 et 2019. La construction du béguinage et de la structure d'accueil pour personnes âgées est principalement destinée aux Wavrinois qui occupent actuellement de grands logements, inadaptés aux enjeux de leur vieillissement. Ces derniers, une fois libérés, pourront accueillir de nouvelles familles et ainsi réduire la construction de logements neufs.

Grâce à une offre d'habitations diversifiée en termes de typologie mais aussi d'accession, le projet aura un impact positif en créant de la mixité et permettant à chacun de trouver le logement correspondant à ses besoins.

Le projet aura donc un impact positif direct sur la démographie et le parc immobilier.

5.2 LES ACTIVITES ET L'ECONOMIE

Le projet aura des répercussions positives sur l'activité économique locale en renforçant la fréquentation des commerces et services de la commune. Le programme comprend également des commerces et services en rez-de-chaussée des logements collectifs. En plus d'animer le futur quartier, cette mixité va permettre de créer des emplois dans un contexte où le taux chômage communal est élevé (13.3% en 2016).

D'après l'étude de potentiel commercial (Cf. Annexe 5), l'implantation de nouvelles activités au sein du quartier favorisera l'attractivité générale du centre-ville en :

- Densifiant l'offre commerciale autour du centre-ville qui souffre actuellement d'un éparpillement des points de vente,
- Attirant de nouveaux types de commerces et artisanats,
- Améliorant la convivialité du centre-ville avec des espaces de stationnements adaptés, des cheminements piétons verdoyants et du mobilier urbain favorisant les échanges.

De plus, la réalisation d'un tel projet va favoriser l'activité des entreprises de travaux publics et du bâtiment pendant toute la durée des travaux.

5.3 LES EQUIPEMENTS

Le périmètre du projet recouvre l'actuelle école Anatole France, les locaux de la Police Municipale et le collège Léon Blum. Dans le cadre du projet, l'ensemble de ces équipements vont être démolis et reconstruits au sein de la commune. Le futur collège est d'ores et déjà en phase travaux. Il se situe dans la continuité de la rue Jules Ferry.

La commune disposera dès lors d'équipements récents qui correspondront aux enjeux actuels en termes de dimension, de confort, d'accessibilité, de desserte par les réseaux de communication ...

L'arrivée de nouveaux ménages dans les logements collectifs, les maisons de ville et les maisons individuelles va potentiellement permettre l'accueil d'une dizaine de nouveaux élèves dans les équipements scolaires en projet.

Par ailleurs, le projet comprend l'implantation d'une maison des associations qui permettra de conforter le tissu associatif du territoire.

En ce qui concerne les équipements, le projet a un impact positif.

6. EFFETS SUR LE MILIEU URBAIN

La compatibilité avec les documents d'urbanisme applicable au site fait l'objet d'un chapitre à part entière (cf. chapitre 8 « Compatibilité avec les différents documents d'urbanisme opposables »).

6.1 LE PATRIMOINE CULTUREL

6.1.1 Monuments historiques

Lorsqu'un projet se situe dans le périmètre de protection d'un Monument Historique classé ou inscrit, une demande d'autorisation est nécessaire auprès de l'Architecte des Bâtiments de France. Lorsqu'il s'agit d'un édifice inscrit à l'Inventaire des Monuments Historiques, l'administration doit en être informée. Ce sont des effets directs et permanents.

Le projet n'est situé dans aucun périmètre de protection de monument historique.

Aucun impact n'est à prévoir.

6.1.2 Archéologie

La mise à jour de vestiges archéologiques lors d'un chantier est toujours possible. En fonction de l'intérêt des découvertes archéologiques, le Service Régional de l'Archéologie (SRA) prendra des dispositions :

- de sauvegarde des objets découverts,
- ou autorisera la poursuite des travaux - sans mesure de conservation.

Les opérations d'aménagement – de construction d'ouvrages ou de travaux qui – en raison de leur localisation – de leur nature ou de leur importance – affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique – ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde.

L'ensemble du secteur est concerné par une saisine systématique.

→ *MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :*

Le projet devra fait l'objet d'une saisine anticipée conformément au Code du Patrimoine Livre V⁴.

Il conviendra également d'informer la Direction Régionale des Affaires Culturelles (service régional de l'archéologie), de toute découverte fortuite qui pourrait être effectuée au cours des travaux, conformément aux dispositions du code du patrimoine, art. R 531-8 à R. 531-10.

6.2 TRAFICS

Dans le cadre de l'estimation des trafics nous avons exclu la résidence pour personnes âgées. Les déplacements liés au bégainage sont pris en compte dans le cadre des déplacements « autres motifs ».

LES DEPLACEMENTS DE MOTIF « DOMICILE-TRAVAIL » :

- Nombre de logements : 35 logements (ne sont pas comptés le bégainage et la structure pour personnes âgées).
- Nombre d'habitants : 2.4 personnes/logement soit 84 nouveaux habitants.
- Nombre d'actifs ayant un emploi : taux de 67.7% soit 166 nouveaux actifs.
- Taux de présence au travail : 90% soit 57 actifs se rendant au travail.
- Part modale de la voiture particulière : 80⁵% soit 46 personnes/jour utilisant leur véhicule pour se rendre au travail.

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de dépôt : 02/05/2023
Demandeur principal : M. EL
Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

- Taux d'occupation des véhicules : 1.1 personnes/véhicule soit 42 véhicules/jour.
- 100% en sortie de site en Heure de Pointe du Matin (HPM) : 42 véhicules en sortie.
- 50% en entrée de site en Heure de Pointe du Soir (HPS) : 21 véhicules en entrée.

LES DEPLACEMENTS POUR D'AUTRES MOTIFS :

- Nombre de non actifs (inclus le bégainage) : 82 habitants.
- Nombre de non actifs indépendants pouvant se déplacer seuls en voiture (chômeurs, retraités, autres) : 50% soit 41 habitants.
- Nombre de déplacements pour les actifs indépendants : en moyenne 2 déplacements aller-retour/jour/personne soit 82 aller/retour environ par jour.
- Part modale de la voiture particulière : 80% soit 66 déplacements aller-retour en voiture par jour.
- 10% en sortie en Heure de Pointe du Matin (HPM) : 7 véhicules en sortie de site.
- 10% en entrée et 10% en sortie de site en Heure de Pointe du Soir (HPS) : 7 véhicules en entrée et 7 véhicules en sortie de site.

SOIT UN TOTAL DE :

- En Heure de Pointe du Matin (HPM) : 49 sorties.
- En Heure de Pointe du Soir (HPS) : 28 entrées et 4 sorties.

La répartition des flux se fera entre les rues A. Pinteaux, J.J.Rousseau, R.Salengro et la rue du Maréchal Leclerc.

Les trafics attendus restent relativement faibles et se répartiront sur l'ensemble des voies de desserte du projet.

En réalité, les aménagements piétonniers et cyclables de l'opération ainsi que la proximité avec les équipements et la présence de commerces et de services sur le site laissent à penser que le nombre de déplacements motorisés sera moindre et générera ainsi moins de trafic routier.

En conclusion, la zone d'implantation apparaît s'inscrire en toute cohérence au sein du réseau existant.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

Les trafics attendus restent limités, les adaptations du schéma de voirie permettent de limiter les impacts et de fluidifier les flux. Dans l'éventualité d'un phasage de l'opération, des adaptations pourront être faites si, à l'usage, certaines zones de conflits apparaissent.

Néanmoins, afin d'affiner l'impact du projet, il est recommandé de réaliser une étude de trafic, notamment au niveau du croisement des rues Achille Pinteaux et Roger Salengro.

Cette étude pourrait également étudier les impacts sur le trafic des constructions dans le centre-ville.

6.3 ACCES ET VOIRIE

La réalisation d'un projet d'aménagement au sein d'un réseau de dessertes locales a pour effet direct permanent de modifier le réseau de voiries et le schéma de circulation sur l'ensemble du secteur perturbant ainsi le quotidien des usagers. Le principal effet du projet est l'apport de nouveaux logements équipements, commerces et services et donc d'une fréquentation plus importante pour le réseau routier existant notamment aux heures de pointe. Le parti pris d'aménagement réside dans la création d'un maillage de voirie hiérarchisées cohérent à l'échelle du projet et relié aux réseaux existant.

La réflexion sur l'intégration du projet dans la trame viaire du secteur permet d'assurer la meilleure intégration possible du nouveau quartier dans le tissu urbain existant. Les profils de voirie envisagés au droit du site ont été dimensionnés afin d'apporter fluidité et sécurité aux différents usagers.

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023

Wavrin
Date de dépôt : 03/03/2023

Demandeur principal : MEF
Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf, 20/01/2023

6.4 LA SECURITE DES USAGERS

L'apport d'un trafic supplémentaire peut également accentuer les problèmes de sécurité de par l'apport d'une nouvelle circulation mais également par la mise en place d'un nouveau schéma de circulation.

Si on ne peut ignorer que l'augmentation du trafic routier est une source potentielle d'accidents supplémentaires, les différents profils de voie et aménagements prévus devraient limiter les problèmes de sécurité. Les infrastructures seront dimensionnées de façon à assurer une bonne circulation sur le site. Les trottoirs seront séparés physiquement des flux motorisés.

Les espaces publics dessinés se veulent fonctionnels et qualitatifs tout en répondant aux besoins des différents usagers, qu'ils soient piétons, cyclistes ou conducteurs motorisés et en leur offrant un espace dédié.

Le travail du végétal et des profils de voiries permettent d'assurer au mieux la sécurité de tous et de limiter la surenchère de mobiliers défensifs.

Les linéaires de stationnement pour les riverains ou visiteurs et les noues constituent des filtres physiques qui mettent la chaussée à distance des piétons. Le parc central est un espace de liaison privilégié pour les piétons et cycles entre le centre, l'église St Martin, le parc des Ansereuilles au Sud et le futur collège à l'Est. Ses traversées de voiries induiront des abaissés de bordure où la mise en sécurité des piétons passera par l'implantation de mobiliers de sécurité (potelets, bornes ou barrières), se substituant aux bordures qui cerneront l'ensemble des trottoirs.

En date de l'écriture de l'étude d'impact, le traitement signalétique des aménagements et vitesses prévues sur le site ne sont pas connus.

En tout état de cause, les accès sur le réseau existant seront dimensionnés et requalifiés, en concertation avec les services gestionnaires de la voirie, et posséderont toutes les caractéristiques indispensables à la sécurité des échanges (signalétique adaptée, etc.).

→ *MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :*

En ce qui concerne la sécurité des usagers, il conviendra d'apporter une attention particulière aux carrefours du projet.

Il est également recommandé au maître d'ouvrage la mise en place de zones 30, dans le respect du Code de la Route, pour les voiries nécessitant une signalisation et une limitation de vitesse réduite. Les zones 30 permettront de trouver un équilibre entre les pratiques de la vie locale et la circulation.

Les aménagements doivent être pensés en ce sens, en favorisant les traversées piétonnes par un aménagement adapté et judicieusement positionné, en réduisant la vitesse à moins de 30 km/h y compris par de la contrainte physique lorsque cela est nécessaire.

6.5 STATIONNEMENT

La programmation prévue dans le cadre de l'opération, va générer un besoin en stationnement certain. Ainsi, **240 places** de stationnement réparties entre une offre public (139 places) et privée (101 places) sont disséminées sur l'ensemble de l'opération. **Actuellement le site en compte 89, le projet crée donc 151 places supplémentaires.**

Hormis le stationnement résidentiel, qui a vocation à être géré sur les parcelles d'habitation, une offre publique permettra de ne pas générer de problématique de stationnement sauvage.

La mixité des fonctions permettra d'envisager une mutualisation des places de stationnement.

6.6 TRANSPORTS EN COMMUN ET MODES DOUX

Idéalement située en plein cœur de ville, l'opération bénéficiera d'une excellente desserte en transport en commun. La situation de la zone permet d'envisager des circulations douces (piétons, vélos...) au niveau

local, car elle est située à moins de 5 minutes du centre-bourg à pied (cœur de ville à moins de 100m), et à 10 minutes de la gare par le même mode de déplacement.

L'ambition portée au travers des aménagements spécifiques dédiés aux piétons et cyclistes aura un impact positif sur la pratique de la mobilité douce. Les cheminements doux se raccordent en toute cohérence avec ceux existants et participent au maillage du territoire.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

La mise en place d'un maillage de liaisons douces va par définition forcément en faveur des modes de transport alternatifs à la voiture, la place de celle-ci étant limitée à la simple desserte résidentielle du quartier (largeur de voirie limitée au profit des liaisons douces piétons et cycles, forte diminution des vitesses, etc.). Les effets seront alors des effets positifs sur les modes doux de déplacement. Aucune mesure compensatoire n'est alors à prévoir.

6.7 RESEAUX

Un projet peut intercepter plusieurs réseaux de transport et de distribution importants qu'il faut nécessairement rétablir. Les impacts sur ces réseaux sont directs. Ils peuvent être temporaires durant la durée des travaux (déviation temporaire des canalisations) ou permanents.

La présence de réseaux sur ou à proximité immédiate des terrains voués à être urbanisés facilitera leur raccordements.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

Toutes les mesures seront prises pour rétablir les réseaux interceptés par le projet dans les fonctions qu'ils assuraient avant l'installation de celui-ci. La définition exacte des mesures à prendre sera effectuée en relation avec les concessionnaires des réseaux.

7. EFFETS SUR LA SANTE

L'article 19 de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) N°96-1236 du 30 décembre 1996 permet une prise en considération des effets sur la santé des projets d'aménagement. L'objectif de ce volet de l'étude d'impact est de rechercher si les modifications apportées à l'environnement par le projet peuvent avoir des incidences positives ou négatives sur la santé humaine, liées aux différentes pollutions et nuisances résultant de la réalisation de l'aménagement.

L'analyse est directement liée aux phénomènes de pollutions et nuisances étudiés dans l'analyse des impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement : le bruit - l'eau - l'air - le sol - le climat... Il s'agit d'effets indirects.

→ *IMPACTS LIES AU PROJET*

S'agissant des impacts du projet, l'objet de l'analyse suivante est de rechercher si les impacts résultant de la réalisation de l'aménagement peuvent avoir des répercussions sur la santé humaine.

L'évaluation des risques s'appuie donc sur une comparaison entre l'état existant et l'état futur après la réalisation de l'opération.

IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE ET SUR LA SANTE HUMAINE – MESURE POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

Les effets auditifs du bruit sont généralement liés à des expositions fortes et/ou prolongées de type explosions, concerts..., il s'agit également d'un processus cumulatif. Les bruits des transports terrestres ne sont eux pas concernés. En effet, les niveaux rencontrés ne sont pas assez élevés et trop variables pour avoir une conséquence auditive.

Les effets non auditifs du bruit sont de deux sortes :

- perturbations du sommeil qui se traduisent par une moins bonne qualité du sommeil et par une baisse des performances psychomotrices au réveil
- effets psychophysiologiques (bien-être mental et physique).
Le bruit agissant comme un facteur "stressant", il peut entraîner des modifications de l'organisme (par exemple augmentation de la pression sanguine -changements cardio-vasculaires...).

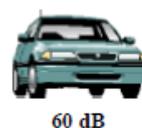
En termes d'émissions sonores, le projet n'accueille aucune activité source de nuisances, le seul impact sonore sera lié au trafic et à la vie du quartier. Au vu des circulations attendues et de la configuration du quartier et des voiries aucun impact sur les habitations voisines n'est attendu. De plus le projet sera conforme aux exigences réglementaires et respectera les normes applicables en matière d'isolation acoustique.

Pour information, dans le cas de bruit d'origine routière, le doublement des sources sonores ne se traduit pas par le doublement du niveau de bruit. Les lois physiques et physiologiques liées au bruit imposent une arithmétique particulière. En effet, l'addition de 2 niveaux sonores ne se fait pas du tout de la même manière que l'addition de deux nombres classiques : 60 dB + 60 dB ne font pas 120 dB. On ne peut pas ajouter arithmétiquement des valeurs en décibel les unes aux autres car ce sont des grandeurs logarithmiques : il faut d'abord effectuer l'opération inverse pour obtenir la pression réelle en Pascal, puis ajouter ces valeurs ensemble et ensuite reprendre le calcul logarithmique.

Pour simplifier, nous ne rappellerons ici que les règles de base qui illustrent l'addition des niveaux sonores :

Doublement de la puissance : **60 dB + 60 dB = 63 dB**

Quand on additionne deux sources de même niveau, le résultat global augmente de 3 dB. Par exemple, le doublement du trafic routier correspond à une augmentation du niveau sonore de 3 dB (toutes choses restant égales par ailleurs : % Poids Lourds, vitesses, fluidité...).



60 dB



63 dB

Effet de masque : **60 dB + 70 dB = 70 dB**

PA 059653_23_M0002

Date d'export : 13/04/2023

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf, 20/01/2023

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB par rapport au second, le niveau sonore résultant est au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.



En résumé :

On ajoute trois décibels lorsqu'on additionne deux bruits de même intensité, et quand la différence entre deux bruits est supérieure ou égale à dix décibels, la somme des deux bruits est égale au bruit le plus élevé (Incidence négligeable de la valeur la plus faible).

Un bruit à 103 décibels (0,02 watts) est deux fois plus élevé qu'un bruit à 100 décibels (0,01 watts), Un bruit à 110 décibels (0,1 watts) est 10 fois plus élevé qu'un bruit à 100 décibels (0,01 watts). Une différence de 3 décibels entre deux sources donne une différence du simple au double en termes d'intensité perçue.

L'augmentation de trafic inhérente au projet n'aura donc pas d'influence significative sur l'ambiance sonore existante au vu du contexte actuel. Les limitations de vitesse ainsi que la signalisation devront permettre de réduire les nuisances sonores.

IMPACTS SUR LA RESSOURCE EN EAU ET SUR LA SANTE HUMAINE– MESURE POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

Les matières toxiques susceptibles de contaminer les eaux proviennent de plusieurs sources et entre autre la circulation automobile ou encore un réseau d'assainissement inadapté...

Ces polluants peuvent provoquer des maladies de manière directe (par voie cutanée conjonctivale ou voie orale) ou de manière indirecte (par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire).

Dans le cas présent, les aménagements n'impacteront pas la ressource en eau.

Les risques potentiels d'altération des eaux souterraines sont écartés grâce à la mise en place d'un système d'assainissement efficace, conforme à la législation en vigueur.

Comme indiqué précédemment, une attention particulière est à observer en phase démolition et en phase travaux en raison de la présence de cuves sur le site.

IMPACTS SUR LA QUALITE DES SOLS ET SUR LA SANTE HUMAINE– MESURE POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

Le projet s'installe sur des terrains sans pollution avérée. Aucune activité source de pollution de sols n'est prévue. La seule source possible sera la pollution du matériau drainant au niveau des bassins, suite à l'infiltration des eaux de chaussée. Cependant, cette pollution restera très limitée et localisée. En conséquence, **aucun risque sanitaire n'est à craindre, aucune mesure de réduction n'est prévue.**

Comme indiqué précédemment, une attention particulière est à observer en phase démolition et en phase travaux en raison de la présence de cuves sur le site.

IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'AIR ET SUR LA SANTE HUMAINE– MESURE POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

L'installation de logements, d'équipements et de commerces n'engendre pas directement de pollution atmosphérique autre que celle engendrée par le système de chauffage et le trafic routier supplémentaire généré sur le site (gaz d'échappement et poussières). Les polluants générés par le trafic routier sont de différents types (Dioxyde d'Azote, Composés Organiques Volatiles, Poussières en suspension, Ozone, Benzène, Toluène, Xylène, Monoxyde de Carbone...) et provoquent des effets sur la santé, la végétation, les constructions, le climat... Ces polluants engendrent des effets directs (poussières, Monoxyde de Carbone (Co),...) et indirects (Santé...). Ces effets sont permanents mais leurs importances fluctuent dans le temps (saisons).

En l'état actuel des connaissances sur le sujet, il n'existe aucun modèle ayant l'adhésion de tous pouvant déterminer -à priori- ces effets de manière scientifique.

Les problèmes de santé dus à la pollution atmosphérique peuvent être de deux sortes :

Les teneurs en polluants ne sont pas élevées mais l'exposition est prolongée ou continue, - Un épisode de pollution aiguë, avec fortes concentrations en polluants, pendant une courte période.

La voie de contamination par les polluants atmosphériques est variable :

PA 059655 23 M0502
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin
Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MFI
Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro
Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf, 20/01/2023

- Par inhalation (voies respiratoires),
- Par contact (conjonctivites – épiderme),
- Par ingestion (voies digestives).

De nombreuses enquêtes ont montré que les maladies respiratoires sont plus fréquentes dans les zones de forte pollution atmosphérique. La population la plus sensible est les enfants en bas âge, les personnes âgées, les asthmatiques et les déficients respiratoires.

Les effets du projet seront essentiellement assimilés aux circulations routières supplémentaires. La vocation de la zone est exclusivement destinée à accueillir de l'habitat. Par conséquent, les rejets atmosphériques liés aux bâtiments seront négligeables.

Plusieurs composantes du projet sont de nature à atténuer les effets de celui-ci :

- le projet propose un système viaire hiérarchisé, avec notamment des voiries secondaire et/ou impasses, desservant des logements et laissant la priorité aux piétons ;
- la mise en place d'espaces vert, aux fonctions différentes et avec des plantations abondantes, favorisera le renouvellement de l'air.
- La proximité des transports en commun permettra également de réduire les déplacements automobiles

Ces composantes permettront de limiter les effets des émissions de polluants et d'autre part d'inciter à une limitation d'utilisation des véhicules polluants sur le site.

→ MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER :

Afin de limiter les risques du projet sur la santé, plusieurs mesures sont prises :

Bruit : Les enveloppes des nouvelles constructions intégreront des prescriptions constructives nécessaires. Le nouveau quartier ne sera pas source de nuisances sonores supplémentaires pour les riverains.

Eau : Mise en place d'un système d'assainissement conforme à la législation en vigueur, les eaux pluviales ne pouvant pas être infiltrées, elles seront collectées et tamponnées avant rejet au réseau.

Sol : En lien avec le diagnostic pollution mené sur le site, il est préconisé la réalisation d'investigations complémentaires au droit et/ou à proximité des cuves identifiées afin de vérifier la présence/absence d'impacts dans les sols.

Air : Le site pourra faire l'objet d'un suivi de la qualité de l'air si nécessaire afin de vérifier les niveaux de concentration de certains polluants.

8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DIFFERENTS DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES

8.1 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT)

Wavrin est couvert par le SCoT de Lille Métropole approuvé le 10 février 2017 et rendu exécutoire le 6 mai 2017.

Le SCoT de Lille métropole ayant été approuvé récemment, il comporte un rôle intégrateur renforcé grâce à la loi ALUR.

A ce titre il est intégrateur des documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, charte PNR, etc.)

Par conséquent, la compatibilité du projet avec le SCoT marquera de fait la compatibilité du document avec l'ensemble des documents supérieurs.

Le SCoT constitue un cadre de référence pour l'ensemble des politiques inter-communales, communales relatives aux questions d'organisation de l'espace, d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, de commerce et d'environnement.

Il se compose de 3 documents :

- un Rapport de Présentation, qui contient notamment un diagnostic et une évaluation environnementale
- le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)
- le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) anciennement Document d'Orientations Générales (DOG)

Le projet répond pleinement aux objectifs du PADD en participant au développement de l'économie et du logement mais également en apportant une vigilance particulière sur son intégration au sein du tissu urbain existant et cela afin de préserver l'environnement et le cadre de vie et plus largement, mettre en valeur les spécificités de l'armature urbaine.

Le tableau suivant permet d'appréhender la compatibilité du projet avec les prescriptions du DOO du SCoT de Lille Métropole.

Garantir les grands équilibres du développement	
<i>La trame urbaine</i>	<p>Le projet étant en renouvellement urbain il répond pleinement au principe de sobriété foncière et de maîtrise de l'extension de la ville. De par l'insertion du projet dans la trame urbaine, il permettra de réduire les coupures urbaines et sera synonyme de lien entre les paysages.</p> <p>La localisation du projet permet également de répondre à l'enjeu de faire la ville à proximité des transports en commun et des pôles de services.</p> <p>Le projet est amené à évoluer afin d'augmenter les densités sur le site.</p> <p>La programmation de l'opération offre une mixité des fonctions importante. Il permet en outre d'assurer le maintien et le développement des activités économiques en ville, ainsi que de compléter l'offre de services de proximité.</p> <p>Projet exemplaire du territoire, il promeut la qualité urbaine. Les espaces publics sont hiérarchisés et se rattachent en cohérence avec l'existant.</p> <p>La part importante dédiée aux espaces verts permet la création d'un cadre de vie durable, apaisé et convivial.</p>
<i>Assurer un développement compatible avec la préservation de la ressource en eau « grenelle »</i>	<p>En 2017, face à l'importance des enjeux, un dispositif particulier a été mis en place par le Syndicat mixte du SCoT de Lille Métropole : le Comité partenarial (COPAR) de l'Aire d'alimentation des captages (AAC) au Sud de Lille. Ce comité réunit à la fois des membres du Syndicat mixte du SCoT, la DDTM et l'Agence de l'eau.</p>

PA 059659_25_M002
Date d'exp. : 15/04/2023
Wavrin
Date de « eau grenelle » 2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

	<p>Le COPAR a émis un avis favorable, avec recommandations, pour permettre au projet d'évoluer et d'atteindre l'exemplarité sur l'AAC (Cf. Annexe 2 Avis formalisé du COPAR). Les recommandations sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet intègre pleinement la philosophie de développement des territoires au sein de l'AAC, de par la volonté de valoriser un potentiel existant dans le tissu urbain. En ce sens, les élus souhaitent qu'il devienne un projet vitrine du territoire AAC. • Néanmoins, il serait intéressant d'étudier des formes plus compactes d'habitat, répondant aux critères paysagers, afin d'inciter à plus d'innovation dans les formes d'habiter (comme le stipule la charte des « Gardiennes de l'Eau » de la M.E.L.) ainsi qu'en matière de stationnement. Le projet étant situé à proximité de la gare, le nombre de places de stationnement par logement pourrait être revu et des possibilités de mutualisation envisagées. • La densité du projet pourrait être plus élevée, notamment en cœur d'îlot. • Les élus souhaitent que le projet soit suivi dans le temps dans le cadre du COPAR. En ce sens, une analyse du projet d'aménagement dans le contexte de la ville (notamment sur la question des stationnements, la hauteur des bâtis, ...) est demandée pour comprendre son fonctionnement. L'amélioration continue du projet est donc visée. Un point de vigilance sur la façon de garantir les qualités du projet dans le temps, notamment en fonction des montages opérationnels qui seront retenus (le découpage en lots à bâtir peut interroger par exemple), est souligné. <p>Le projet évoluera afin de prendre en compte les recommandations du COPAR.</p> <p>Par ailleurs, afin de répondre aux exigences réglementaires, un dossier loi sur l'Eau devra être produit dans le cadre de la procédure.</p>
<p><i>L'armature verte et bleue</i></p>	<p>Le projet permettra de faire entrer la nature en ville dans la continuité du parc des Ansereuilles. Une large place est donnée à l'aménagement d'espaces verts qualitatifs et de nombreuses plantations d'arbres seront effectuées. Ceci permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'améliorer le cadre de vie et de créer des aménités pour les habitants. - D'augmenter la présence d'une biodiversité sur un site qui a l'heure actuelle est très urbain. - De gérer les microclimats urbains. - D'améliorer la qualité de l'air.
<p><i>Le compte foncier</i></p>	<p>Le projet permettra l'atteinte de la production de logements et de surfaces commerciales sur le périmètre du SCoT. Dans le cas présent, les logements seront réalisés sur un territoire bien équipé et desservi en infrastructures et en transports en commun. Le projet ne remettra pas en cause l'équilibre du territoire.</p>
<p>Améliorer l'accessibilité du territoire et la fluidité des déplacements</p>	
<p><i>Organiser la mobilité à l'échelle euro-régionale</i></p>	<p>NC</p>
<p><i>Assurer la fluidité interne du territoire</i></p>	<p>Le projet tel qu'il est défini, permettra d'assurer un meilleur partage de l'espace urbain (rues, places, axes d'entrées, etc.)</p> <p>Par ailleurs, le projet porte une ambition très forte de renforcement et de développement du maillage doux en privilégiant les continuités cyclables et piétonnes en toute cohérence avec les aménagements existants.</p>

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

	<p>La localisation du projet permettra de bénéficier et de renforcer l'utilisation des transports en commun (réseau de bus et gare localisés à proximité).</p> <p>Le projet intègre une bonne répartition de l'offre publique/privée en matière de stationnement. Si la mutualisation a d'ores et déjà été intégrée au projet, elle devrait être renforcée afin de répondre aux recommandations du COPAR.</p>
Répondre aux besoins en habitat dans une dynamique de solidarités	
<i>Assurer les parcours résidentiels par une offre adaptée et diversifiée</i>	<p>La production d'offre de logements répondra aux besoins de mixité (mode d'occupation, taille et typologies de logements) dans le respect de l'équilibre territorial défini par l'armature urbaine, en privilégiant le développement urbain dans les secteurs les mieux desservis en infrastructure et en TC.</p> <p>L'offre permettra ainsi d'assurer le parcours résidentiel des habitants au sein du territoire du SCoT et répondra également aux enjeux liés au phénomène de vieillissement de la population (réalisation du béguinage).</p>
<i>S'engager en faveur d'une rénovation ambitieuse du parc de logements</i>	Si les objectifs de performance énergétique des bâtiments n'ont pas encore été définis, le projet s'oriente vers une exemplarité en la matière.
<i>Lutter contre les inégalités socio-spatiales</i>	Les différentes typologies permettront de répondre à différents profils de revenus.
Se mobiliser pour l'économie et l'emploi de demain	
<i>Les principes de localisation du foncier et de l'immobilier économiques</i>	Le projet va permettre d'impulser une nouvelle dynamique de développement économique en renforçant la centralité de Wavrin.
<i>Les priorités spatiales du développement économique</i>	NC
<i>Le compte foncier économique</i>	NC
Organiser le développement commercial métropolitain	
<i>Conforter les centralités commerciales urbaines</i> <i>Les conditions d'implantations spécifiques</i>	<p>Le projet va permettre d'impulser une nouvelle dynamique de développement économique en renforçant la centralité de Wavrin.</p> <p>L'attractivité commerciale du secteur sera renforcée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La valorisation et le développement des espaces publics, notamment les espaces extérieurs partagés. <p>La densification des espaces commerciaux et la mixité des fonctions.</p>
Viser l'exemplarité en matière environnementale	
<i>Garantir un cadre respectueux des ressources naturelles et de la santé publique</i>	<i>Cf. objectif « Assurer un développement compatible avec la préservation de la ressource en eau « grenelle » »</i>

PA 059653_23_M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

<i>Préparer l'avenir énergétique de la métropole et son adaptation au changement climatique</i>	Le confortement de la centralité permettra de ne pas aggraver le bilan carbone et énergétique du territoire. Si les objectifs de performance énergétique des bâtiments n'ont pas encore été définis, le projet s'oriente vers une exemplarité en la matière.
Offrir un cadre de vie métropolitain de qualité	
<i>Concevoir des espaces publics de qualité porteurs du vivre ensemble</i> <i>Reconnaître la richesse et la diversité du patrimoine et des paysages</i>	Les grandes lignes du projet concourent à offrir un cadre de vie de qualité : <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement d'un espace public central de qualité. - Verdissement important. - Caractère aéré de l'opération. - Densité raisonnée s'intégrant parfaitement dans l'environnement urbain. - Mise en valeur d'éléments du patrimoine architectural après analyse de la valeur patrimoniale du bâti. - Traitement qualitative et paysagère des voiries.
<i>Développer et conforter l'université, le tourisme, les arts, la culture et les sports</i>	NC
<i>Mettre en œuvre la métropole intelligente et connectée</i>	NC
La démarche « territoire de projets »	
<i>Initier des territoires de projets</i>	Le projet intègre la démarche menée sur le territoire Sud dont l'objectif est de garantir l'autonomie d'approvisionnement en eau du territoire.

Le projet apparaît pleinement compatible avec le SCoT de Lille Métropole.

8.2 COMPATIBILITE AVEC LE PLU2 DE LILLE METROPOLE

La commune est couverte par le PLU2 de la M.E.L. entré en vigueur le 18 Juin 2020, il identifie actuellement le secteur comme appartenant à la catégorie tissu résidentiel intermédiaire et lui attribue le zonage UAR1.1.2.

Le projet est aujourd'hui conforme aux prescriptions du PLU2 et du règlement applicable à la zone.

8.3 COMPATIBILITE AVEC LE PLH

Le PLH est la feuille de route de l'ensemble de la politique locale de l'Habitat : il définit pour une durée de six ans les objectifs et principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en équipements, tout en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune, une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre en logement dans un objectif de mixité sociale (art. L302-1 du code de Construction).

Wavrin est couverte par le PLH 2012/2018 de Lille Métropole. Celui-ci a été prolongé jusqu'en 2020.

PA 059658
Date d'émission : 13/04/2023
Wavrin
Date de dépôt : 02/02/2023
Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro
Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

Le PLH se décline par territoire. Celui qui englobe la commune de Wavrin s'appelle « le territoire des Weppes ». La compatibilité avec le programme d'actions des Weppes est synthétisée ci-dessous :

<p>Objectifs de constructions neuves</p>	<p>A l'échelle du PLH, prolongé jusqu'en 2020, la production de logements neufs sur Wavrin est fixée à 244 logements maximum sur huit ans (2012/2020). Les données disponibles sur le site Sit@del2 indique qu'entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2020, 228 logements ont été commencés. Ce bilan est conforme aux objectifs du PLH. Le projet « Cœur de Ville » est actuellement en phase de conception. Les 89 logements issus de la programmation rentreront dans l'enveloppe de logements fixés au sein du futur PLH3.</p> <p>Sur le plan de la mixité, le projet répond aux objectifs du PLH actuel. En effet, une part des futurs logements est destinée aux personnes âgées ou aux jeunes séniors. Le béguinage rentre dans le cadre des objectifs de diversification de l'offre sociale.</p> <p>Notons en plus que le projet répond aux trois critères de localisation de l'offre de logement, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet se situe à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, sur l'emprise de l'école Anatole France, du collège Léon Blum et des locaux de la Police Municipale. Ces équipements vont être démolis et reconstruits au sein de la commune. Les futures constructions seront donc implantées sur des espaces déjà artificialisées. • Le projet se situe à moins de 10 minutes à pied de la gare de Wavrin. • Le projet borde une des voies commerçantes principales à savoir la rue Achille Pinteaux. Par l'implantation de nouveaux commerces et services, Le projet tend à conforter l'économie locale et l'animation du centre-ville.
<p>Hébergement, habitat d'insertion et habitat adapté</p>	<p>Le projet n'est pas concerné par cette action.</p>
<p>Accord collectif intercommunal</p>	<p>L'ACI est un engagement annuel par organisme et par secteur géographique d'attributions de logements sociaux aux personnes rencontrant des difficultés socio-économiques, ainsi que les moyens de suivi et de mise en œuvre de cet engagement.</p> <p>Le projet « Cœur de Ville » est actuellement en phase de conception. Les logements sociaux devront être conformes à l'engagement fixé par le futur PLH3.</p>
<p>Logement des jeunes</p>	<p>Le projet n'est pas concerné par la construction d'un foyer de jeunes travailleurs.</p>
<p>Logement des personnes âgées et en situation de handicap</p>	<p>Le projet intègre l'implantation d'un béguinage comprenant 34 logements et d'une micro-structure d'accueil pour personnes âgées de 20 logements. Plus de la moitié de la programmation est donc destinée à l'hébergement des personnes âgées. Le projet est donc compatible avec le PLH.</p>

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

Accueil des gens du voyage	Le projet n'est pas concerné par un terrain, une aire d'accueil ou encore l'aménagement d'habitats adaptés aux gens du voyage.
Amélioration de l'habitat privé	Le projet ne comprend pas de parc de logements existant. Il n'est donc pas concerné par cette action.
Intervention sur le parc social existant	Le projet n'est pas concerné par un périmètre de la politique de la ville.

Il est important de noter que dans la carte des perspectives de développement de l'offre de logements et critères de territorialisation, le projet « Cœur de ville » de Wavrin n'a pas été identifié. Ainsi, la programmation n'a pas pu être anticipée dans les objectifs de constructions neuves ou de mixité sociale du programme d'action.

8.4 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRE (SRADDET)

8.4.1 Objectif 21 : Favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaire à la voiture individuelle

Wavrin est constituée de petites rues où la place de chaque usager n'est forcément pas respectée. Généralement les trottoirs ne sont pas assez larges et la place du vélo sur la chaussée n'est pas suffisamment sécurisante, le manque d'aménagement n'incite pas à l'usage des modes actifs. Le réaménagement de la voirie est aujourd'hui nécessaire afin de prendre en compte les besoins de chaque usager, et que les modes de déplacements actifs soient davantage utilisés par les habitants de la commune.

Le projet de valorisation du cœur de ville répond à l'objectif de favoriser des modes de déplacements alternatif en développant les liaisons douces par le réaménagement des voies et la création d'un maillage doux au sein du nouveau quartier. La proximité des transports en commun est également un levier pour favoriser le développement des modes actifs que le futur quartier.

8.4.2 Objectif 23 : Produire du logement à la hauteur des besoins et en cohérence avec l'armature régionale

Les prédictions de 2050 prévoient une augmentation de la population, la commune doit être en mesure d'anticiper cette hausse de la population et prévoir suffisamment de logement pour permettre le maintien de la population résidente. Un des enjeux du SRADDET est de favoriser la mixité sociale afin de permettre à chacun, quel que soit sa situation, de trouver un logement adapté. La mixité sociale et générationnelle ainsi créée permettra à la commune de garantir le parcours résidentiel de tous avec des logements abordables et fonctionnels même pour les seniors.

8.4.3 Objectif 25 : Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine

Avec la loi Climat et résilience de 2020 ainsi que l'objectif ZAN, les communes sont amenées à contrôler leurs consommations foncières. Les communes doivent favoriser le renouvellement urbain pour limiter l'extension urbaine et la consommation foncière en terre agricole et forestière, l'idée est que la ville doit se reconstruire sur elle-même.

Le projet de valorisation du cœur de ville de Wavrin s'inscrit pleinement dans ce principe de renouvellement urbain, en requalifiant des terrains du centre-ville comme l'ancien collège Léon Blum.

Le projet est compatible avec les orientations du SRADDET.

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023

Wavrin
Date de dépôt : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

9. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Conformément au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, cette partie consiste à tenir compte « du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Dans les 10 dernières années et d'après le site de la DREAL Haut de France et les avis publiés 3 projets ont fait l'objet d'une sollicitation auprès des services de l'Etat :

- Projet d'ombrières photovoltaïques sur le parking des véhicules de la société STVA Normandie sur la commune de Wavrin : Projet non soumis à étude d'impact.
- Réaménagement de la rue du Grand Sainghin / chemin Delobel – commune de Sainghain-en-Melantois- Avis de l'Ae sur l'étude d'impact.

En raison de la nature du projet et de la distance par rapport au cœur de ville de Wavrin, ce projet ne peut avoir d'effets cumulés avec le projet faisant l'objet de la présente étude d'impact.

- Projet de création d'un entrepôt au 9 rue du port de Santes sur la commune de Santes : Projet non soumis à étude d'impact.

D'autres projets sont actuellement en cours sur la commune.

1 – Le nouveau collège Léon Blum, reconstruit à proximité du site

2 – Le groupe scolaire, reconstruit sur l'avenue de l'Europe, et regroupant l'ensemble des écoles maternelles et élémentaires de la ville

3 – 4 – 5 – Liaisons douces à créer entre le site, les futurs équipements scolaires, le centre-ville et le parc de la Deûle



Le projet cœur de ville prend en compte l'ensemble des projets et réflexions menés par la municipalité. Comme indiqué au sein de la description du projet, ce dernier est très ambitieux sur la question du maillage doux. A terme, le projet permettra le renforcement de l'offre mais également de garantir les connections avec certains équipements autour du périmètre de projet, avec très peu voire sans aucune rupture de parcours.

PA 059653 Démolition des équipements ne créera pas de déficit en équipements scolaires sur la commune de Wavrin puisque ces derniers seront reconstruits à proximité immédiate de l'opération. Ces derniers permettront de répondre aux besoins en équipement en lien avec l'accueil d'une nouvelle population sur la commune.

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

Titre E. L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Etude d'impact

Valorisation du cœur de ville de Wavrin

241

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023

Wavrin
Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Etude d'impact

Valorisation du cœur de ville de Wavrin

242

THEMATIQUE	ENJEUX	COMMENTAIRES	EVOLUTION SANS LE PROJET	EVOLUTION AVEC LE PROJET
MILIEU PHYSIQUE				
<i>Topographie</i>	Négligeable	Aucune déclivité particulière	Néant	La topographie sera légèrement modifiée pour permettre l'implantation du projet.
<i>Géologie</i>	Négligeable	La zone d'étude repose sur des sols essentiellement composés par des alluvions modernes non organiques.	Néant	Les études géotechniques permettront d'adapter les mesures constructives et d'appréhender l'interaction sol/structures.
<i>Hydrogéologie</i>	Fort	Le site n'est pas concernée par le périmètre de protection rapprochée des champs captants. Cependant, en raison du classement de la zone en secteur de vulnérabilité par le PLUi2, une attention particulière devra être portée aux contraintes liées à la présence des champs captants. La présence d'aires d'alimentation des captages Grenelle (zones AAC) dans la zone du projet a pour conséquence l'obligation de produire une note soumise au Comité technique dans le cadre du Comité Partenarial AAC (COPAR). Le zonage AAC a aussi pour conséquence l'obligation de consulter pour avis un hydrogéologue agréé.	Très forte imperméabilisation des sols qui limite les transferts vers la nappe. Risque de contamination en raison de la présence de cuves.	Mise en place d'une gestion des eaux pluviales garantissant la qualité des rejets au milieu naturel et une meilleure recharge de la nappe. Une augmentation de la population entraînant une hausse des prélèvements au sein de la nappe. Risque de contamination à appréhender en phase travaux.
<i>Hydrographie</i>	Fort	Aucune zone humide n'est présente sur les terrains de l'opération. Le site n'est concerné par aucun élément du réseau hydrographique. Le projet devra cependant respecter les orientations du SDAGE et prendre en compte les enjeux identifiés au SAGE. Une attention particulière sera apportée à la qualité des rejets éventuels pour préserver la ressource en eaux. En cas de rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel, une vérification du busage situé à l'arrière de la zone d'étude sera nécessaire (à l'est de la rue Jean Jaurès). Il conviendra de vérifier auprès de la MEL s'il s'agit d'un réseau communautaire ou d'un busage cours d'eau et vérifier sa localisation précise.	Evolution naturelle du milieu, des nappes et des cours d'eau. Forte imperméabilisation du site.	En raison de la place donnée à l'aménagement d'espaces verts, le site sera nettement plus perméable. Par ailleurs, une gestion des eaux pluviales à l'aide de techniques alternatives permettront d'éviter les risques d'inondation, d'eau stagnante et de pollution de la nappe. Aucun rejet n'est prévu directement dans le cours d'eau situé à proximité.
	Modéré	Les concentrations en PM10 sont stables, on enregistre encore 7 jours de dépassement du niveau d'information en novembre 2019. Les actions 2, 3, 4 et 12 du PPA doivent être prises en compte.	L'absence de rejets atmosphériques liés au trafic et aux systèmes de chauffage. A l'inverse l'absence de végétation sur le site et de biodiversité ne permet pas la phyto-épuration de l'air sur le site.	La réalisation de 89 logements n'engendre pas directement de pollution atmosphérique autre que celle engendrée par le système de chauffage et le trafic routier supplémentaire. Néanmoins, le verdissement de l'opération permettra de capter les émissions de CO2.

PA 0599653 23 M0002

Air Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/03/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,PA14_7_2.pdf,cerfa_PA_1_2.pdf,PA9_1_2.pdf

20/01/2023

<i>Climat</i>	Faible	Les dangers liés à la météo sont peu fréquents dans la région. Les enjeux du PCAET seront dans la mesure du possible pris en compte dans l'élaboration du projet.	Evolution globale du climat	Evolution globale du climat, la contribution du projet est négligeable et non quantifiable. En tout état de cause, les aménagements paysagers et naturels permettront de réduire les îlots de chaleur urbaine.
MILIEU NATUREL ET PAYSAGE				
<i>Paysage</i>	Modéré	Au vu de la localisation une attention particulière devra être apportée à l'intégration urbaine et paysagère du projet.	Le paysage est très urbain et peu qualitatif.	Le projet aura un impact positif sur la qualité esthétique et paysagère du cœur de ville. Il permettra la mise en valeur le patrimoine bâti.
<i>Environnement naturel</i>	Faible	Les enjeux sont faibles pour les habitats et espèces identifiés sur le site. Les inventaires réalisés ont permis de recenser 6 habitats EUNIS, 60 espèces floristiques non protégées, 15 espèces d'oiseaux dont 9 protégés et 4 espèces d'insectes non protégées. Les arbres isolés localisés au sein des jardins ornementaux sont des lieux de nidification pour des passereaux protégés. Il s'agit d'un point de vigilance notamment vis-à-vis des abattages, ils devront être réalisés en dehors de la période de reproduction de l'avifaune qui a lieu entre mars et août.	Potentiel de biodiversité très faible sur le site en raison de la forte urbanisation et imperméabilisation du site	Impact temporaire sur la faune, le temps de la mise en œuvre du projet. L'aménagement paysager prévu par le projet viendra recréer une richesse écologique (plantations permettant la nidification, le refuge et le nourrissage).
<i>Incidence NATURA 2000</i>	Négligeable	Compte tenu de la distance de la zone projet avec le réseau Natura 2000 (absence de liaison avérée).	Néant	Néant
MILIEU HUMAIN				
<i>Démographie</i>	Fort	L'enjeu est de maintenir la population résidente et favoriser le parcours résidentiel afin de retrouver un solde migratoire positif. Permettre l'accueil de nouvelles familles et d'une population jeune afin de conforter le dynamisme de la commune.	Ne pas réaliser les 89 logements prévus risque de nuire au maintien de la population sur Wavrin. De plus La commune ne pourra pas répondre aux besoins des ménages résidents et notamment des seniors ce qui à terme pourrait entraîner un phénomène de migration vers les communes voisines.	Le projet aura un impact positif direct sur la démographie et le parc immobilier avec la réalisation de 89 logements de typologies variées. Le projet permettra d'améliorer le parcours résidentiel et de répondre aux besoins en lien avec le phénomène de vieillissement de la population.
<i>Logement et mécanisme de consommation du parc</i>	Fort	108 à 180 logements sont nécessaires d'ici 2030 pour permettre le maintien de la population résidente de 2019. Il est essentiel pour le dynamisme communal de proposer une nouvelle offre de logements, récente et adaptée à la demande.		

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,PA14_7_2.pdf,cerfa_PA_1_2.pdf,PA9_1_2.pdf

20/01/2023

<i>Activité/emplois</i>	Modéré	L'accueil d'une nouvelle population est à mettre en parallèle avec une augmentation de la fréquentation des commerces et services locaux mais ne viendra pas générer d'emplois directs supplémentaires.	Les activités commerciales et de services seront pénalisées par l'absence d'une nouvelle clientèle sur le secteur, de même que pour les entreprises de travaux publics qui ne bénéficieront pas du marché. Au stade de nos connaissances, il n'est pas possible d'estimer l'impact de ce manque à gagner sur les commerces, services et les entreprises de travaux publics.	Répercussions positives sur l'activité économique locale en renforçant la fréquentation des commerces et services actuels et futurs du secteur. De plus, la réalisation d'un tel projet va favoriser l'activité des entreprises de travaux publics et du bâtiment pendant toute la durée des travaux. Le projet n'aura aucun impact sur l'activité agricole.
<i>Equipements</i>	Fort	L'accueil d'une population nouvelle viendra renforcer la fréquentation des équipements communaux notamment les équipements scolaires et ainsi les conforter.	La pérennité des équipements devra être assurée autrement que par l'apport d'une nouvelle population. La tendance au vieillissement de la population peut faire craindre à terme une diminution de la fréquentation des écoles et des équipements.	Le projet se traduira par l'installation de nouveaux résidents permettant de renforcer la fréquentation et d'assurer la pérennité des équipements notamment scolaires.

MILIEU URBAIN

<i>Prescriptions d'aménagement et d'urbanisme</i>	Fort	Au regard du PLU2, le projet se situe en zone urbaine, ainsi qu'en en zone AAC1 « vulnérabilité forte et très forte » correspondant aux aires d'alimentation du captage Grenelle. Le projet devra tenir compte des contraintes liées à la présence de champs captants. Les servitudes d'utilité publique devront être prises en compte.	Aucune évolution du zonage sans modification des documents d'urbanisme en vigueur.	Le projet est compatible avec le zonage du PLU2 et le règlement applicable.
<i>Patrimoine culturel</i>	Modéré	Au regard de l'absence de monuments protégés. La zone est entièrement concernée par une saisine archéologique systématique.	Néant	Une analyse de la valeur patrimoniale de l'existant a été réalisée. Le projet intègre la mise en valeur et la réappropriation de bâtiments existants (parties de l'école Anatole France, centre culturel Le Moulin).
<i>Circulations et déplacements</i>	Fort	Les déplacements constituent un enjeu fort pour le projet du fait des déplacements qu'il va générer. Une attention particulière devra être apportée à la connexion du projet sur la trame viaire existantes afin de limiter les problèmes de circulation et d'accidentologie. L'accent devra être mis sur les modes doux et le rabattement vers le centre et la gare.	Aucune augmentation de trafic sur le secteur et absence de nouvelles intersections éventuellement source de conflit ou d'insécurité.	La trame viaire mise en place permet de sécuriser les futurs usagers du quartier, piétons, cycles et voitures. Les accès créés et la trame mise en place permettront de répartir les flux. La desserte en transports en commun (bus et gare) est un atout indéniable afin de réduire la place de la voiture. Le projet prévoit un maillage de liaisons douces permettant le rabattement sécurisé vers ces derniers.

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,PA14_7_2.pdf,cerfa_PA_1_2.pdf,PA9_1_2.pdf

20/01/2023

Réseaux	Négligeable	Présence des différents réseaux en bordure de site	Néant	Le site sera entièrement desservi par les réseaux : eau, gaz, électricité, telecom...
RISQUES				
Naturels	Modéré	Aléa moyen concernant le retrait-gonflement des argiles. Le site se trouve en dehors des secteurs à risque aussi bien au PPRN qu'au SAGE Marque-Deûle. Une attention particulière sera apportée aux risques potentiels de débordement de nappe et d'inondation de cave liée aux remontées de nappes	Néant	Le projet tient compte du risque retrait-gonflement des argiles sa mise en œuvre n'accroîtra pas le risque inondation sur le secteur.
Technologiques	Négligeable	Le site est éloigné de toutes activités à risque et aucun site pollué n'est recensé sur la commune. Toutefois, l'étude réalisée par la société Ginger Burgeap souligne des sources potentielles de pollution sur le site : 3 cuves enterrées et 1 aérienne de contenance inconnue.	Sources potentielles de pollution non traitées. Risque de fuites non identifiées.	Traitement de ces sources potentielles de pollution lors de la phase chantier du projet. Gestion et suppression du risque.
NUISANCES				
Environnement sonore	Modéré	Présence d'infrastructures routières bruyantes de niveaux 3 et 4, le projet devra respecter les normes applicables en termes d'isolation acoustique du bâtiment et limiter son impact sonore (lié notamment aux circulations) sur les riverains.	L'environnement sonore du site ne sera pas modifié, les seuls bruits attendus sur le secteur seront ceux liés aux déplacements journaliers des riverains.	Le projet n'accueille aucune activité source de nuisances sonores, le seul impact sera lié au trafic et à la vie du quartier. Au vu des circulations attendues et de la configuration du quartier, aucun impact sur les habitations voisines n'est attendu. Les constructions comprises au sein des secteurs affectés par le bruit des infrastructures routières devront se conformer aux normes acoustiques.
Vibrations	Négligeable	Aucune vibration actuellement sur le site.	Néant	Des vibrations seront générées pendant la phase travaux mais resteront minimales et ne perturberont pas le quartier.
Rayonnement électromagnétique	Négligeable	Aucune ligne haute tension ne se situe à proximité du site.	Néant	Néant
Déchets	Négligeable	Au-delà du tri des déchets collectés par le service public (déchet ménagers et assimilés) aucun autre déchet spécifique ou à risque n'est attendu via le projet	Néant	L'apport d'une nouvelle population va générer une augmentation des déchets ménagers et une modification du circuit d'enlèvement.
Odeurs	Négligeable	Aucune pollution olfactive	Néant	Néant

PA 0599653-23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin
Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : M.E.L.

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,PA14_7_2.pdf,cerfa_PA_1_2.pdf,PA9_1_2.pdf

20/01/2023

Titre F. METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE

PA 059653 23 M0002

Date d'export : 13/04/2023

Wavrin

Date de depot : 02/02/2023

Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,

20/01/2023

Ce chapitre – prescrit par le décret du 25 février 1993 relatif aux études d'impact – porte sur l'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Pour apprécier les effets sur l'environnement du projet cœur de ville de Wavrin, le bureau d'études **Verdi Conseil Nord de France** s'est basé sur les méthodes d'évaluation préconisées par le Ministère de l'Environnement.

1. METHODOLOGIE GENERALE

La démarche adoptée pour la réalisation de l'étude et l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement est la suivante :

- ⇒ Une description du projet, du contexte dans lequel il s'insère, des modalités de réalisation et des différentes solutions envisagées ayant conduit au choix du projet retenu. Le descriptif de l'opération s'est basé sur les documents transmis par l'atelier MA – architecte, urbaniste, l'agence Philippe Thomas - paysagiste et Verdi Ingénierie.
- ⇒ Une analyse de l'état initial du site basée sur une étude du terrain avec visites sur place et exploitation de l'ensemble des données qui ont été remises au bureau d'études par les différents services concernés par le projet. Cette analyse s'effectue de façon thématique (milieu humain, milieu physique, milieu naturel, etc.). La partie initiale se termine par une synthèse des informations permettant de dégager les différents enjeux du site ainsi que leur importance.
- ⇒ Evaluation des impacts sur l'environnement du projet, tant positifs que négatifs, temporaires, permanents, directs ou indirects. Cette évaluation se base lorsque cela est possible sur des méthodes officielles mais également sur l'expérience acquise par les auteurs permettant ainsi de déduire certains résultats par analogie. A l'image de l'état initial cette évaluation est également réalisée de façon thématique
- ⇒ Si le projet montre des impacts sur son environnement, la présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser l'impact est présentée à la suite avec quand cela est possible les modalités de suivi mises en place.

Le programme d'aménagement et les enjeux du site ont entraîné la réalisation d'études complémentaires intégrées au sein de la présente étude d'impact. Les études complètes et leur méthodologie sont annexées à l'étude d'impact :

- L'étude géotechnique et le diagnostic de la qualité environnementale des sols réalisés par GINGER Burgeap (Annexes 3 et 6).

2. METHODOLOGIE PARTICULIERE

Pour chacun des thèmes abordés dans l'étude, la méthodologie et les sources utilisées ont été les suivantes :

→ PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

- Fond IGN 25000^{ème} et photo aérienne Géoportail
- Visite sur terrain
- Plan masse fournit par Nordsem

→ MILIEU PHYSIQUE

- La topographie du site a été faite à partir de la carte IGN 25000.

PA 059653 23 M0002
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

- Le contexte géologique à partir site info terre du BRGM <http://infoterre.brgm.fr/>

Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MEF

- L'hydrogéologie et l'hydrographie ont été appréhendées à partir du site de la DREAL pour la vulnérabilité de la ressource en eau <http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr/>, du SDAGE

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,
20/01/2023

Artois-Picardie 2016-2021 et du SAGE de l'Yser. Le plan de Servitudes du Plan Local d'Urbanisme disponible sur le site de la préfecture http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/344/Urbanisme_DDTM59.map a confirmé l'absence de captage d'eau potable à proximité du site.

→ MILIEU NATUREL

- Le site internet de Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord-Pas-de-Calais-Picardie (DREAL), <http://www.nord-pas-de-calais-picardie.developpement-durable.gouv.fr/>, a été consulté sur l'intérêt écologique des terrains et notamment sur la présence éventuelle de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique - Faunistique et Floristique (ZNIEFF) – Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) - site Natura 2000 ou toute autre protection au titre de la Loi de 1976 relative à la protection de la nature.
- L'analyse des composantes biologiques (faune et flore) du site a été réalisée à partir de l'expertise réalisées par les écologues du bureau d'étude Verdi Conseil Nord de France et intégrée en annexe 4 de la présente étude.

→ LE MILIEU HUMAIN

- Les données de l'Institut National de Statistiques et Etudes Economiques (INSEE) ont servi à établir le contexte la sociodémographique de la commune (<http://www.insee.fr/fr/>).
- Les données du site Agreste <http://agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/structure-des-exploitations-964/recensement-agricole-2010/resultats-donnees-chiffrees/> nous ont permis de présenter le contexte agricole.
- La base de données internet MERIMEE du Ministère de la Culture (<http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>) a permis de rechercher les éventuels Monuments Historiques concernés par le projet. De même que les servitudes et obligations diverses communales qui ont confirmé également l'absence de zone archéologique sensible http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/344/Urbanisme_DDTM59.map
- Le recensement et l'analyse des documents d'urbanisme relatifs aux terrains de l'opération (SCOT, PLU) ont permis d'appréhender le projet du point de vue réglementaire et de s'assurer de sa compatibilité avec les prescriptions édictées.
- Le diagnostic routier a été mené à partir des données du département et des visites de terrain permettant d'appréhender la desserte des terrains de l'opération ainsi que les différents aménagements réalisés en bordure de voies (bandes cyclables, trottoirs...). Le réseau Arc-en-Ciel du Conseil Général nous a renseigné sur le réseau de transports en commun.
- Le descriptif des réseaux s'est basé sur les éléments fournis par la MEL.

→ QUALITE DE L'AIR ET CLIMAT

- Prise en compte du Schéma Régionale du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE), du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)
- Le volet air s'est basé sur les données d'ATMO et la station de Wattignies la plus représentative du secteur d'étude.
- Les données météorologiques sont issues de la station de Lille-Lesquin

→ RISQUES

- Le site <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/> nous a renseigné sur l'absence d'établissements à risque SEVESO ou relevant de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) au droit de l'opération.
- La pollution éventuelle des sols a été appréhendée à partir de l'inventaire national BASOL du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et de l'inventaire BASIAS du BRGM (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/> et <http://basias.brgm.fr/>).
- La consultation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Pas-de-Calais, nous informe des différents risques existants sur le territoire communal et de l'existence ou non de Plan de Prévention des Risques

PA 059653 23 M9903
Date d'export : 13/04/2023
Wavrin

Date de depot : 02/02/2023
Demandeur principal : MEL

Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf, PA3_1_2.pdf, PA14_4_2.pdf, PA1_2_1.pdf, PA4_1_2.pdf, PA14_2_2.pdf, PA14_1_2.pdf,

- Le site Géorisque <http://www.georisques.gouv.fr/> nous renseigne également sur les risques naturels suivants :
 - Présence éventuelle de cavités souterraines
 - Phénomène de Retrait-Gonflement des Argiles
 - Risque de mouvements de terrain
 - Risque inondation

→ NUISANCES

- Intégration des voies bruyantes http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/344/Urbanisme_DDTM59.map

3. PRESENTATION DES AUTEURS

La présente étude d'impact concerne le projet «cœur de ville» situé sur la commune de Wavrin. Elle a été réalisée par le bureau d'études **Verdi Conseil Nord de France**.

Les auteurs chargés de l'étude d'impact sont :

Séverine CARLOT	Chef de projet
C. MOLIA	Chargée de mission
Marianne PHAM	Chef de projet
Aline DEFLORENNE	Ecologue
Maxence LAMIRAND	Ecologue

VERDI

Verdi Conseil Nord de France

80 RUE DE MARCQ – B.P. 49
 59441 WASQUEHAL CEDEX
 TELEPHONE: 03.28.09.92.00
 FAX : 03.28.09.92.01

PA 059653 23 M0002
 Date d'export : 13/04/2023
 Wavrin

Date de depot : 02/02/2023
 Demandeur principal : MEL
 Adresse du projet : 13 rue Roger Salengro

Libelle : PA10_2_1.pdf,PA3_1_2.pdf,PA14_4_2.pdf,PA1_2_1.pdf,PA4_1_2.pdf,PA14_2_2.pdf,PA14_1_2.pdf,