

ANNEXE SUPPLEMENTAIRE 3 : Note technique sur la gestion hydraulique du projet (pluvial, zone inondable, usages de l'eau) et mesures en phase chantier et compensatoires concernant la gestion des EP, et incidence du projet sur la pollution lumineuse/ sonore / la qualité de l'aire/ les îlots de chaleur



BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES - AGENCE VAR
Square de l'Arboretum, Bât D2, ZAC de la Millonne
59 rue de Saint-Mandrier, 83140 Six-Fours-les-Plages
www.cerretti.fr | accueilvar@cerretti.fr

T. +33(0) 494 874 773

DEPARTEMENT DU VAR (83)
COMMUNE DE LA GARDE

# REQUALIFICATION DU CENTRE-VILLE DE LA GARDE

Note technique relative à la gestion hydraulique du projet, aux mesures en phase chantier et compensatoires concernant la gestion des EP et aux incidences sur la pollution lumineuse/ sonore/ la qualité de l'air/ les îlots de chaleur

MAITRES D'OUVRAGE	ARCHITECTE
<b>SAGEP</b>	ROUGERIE+TANGRAM
135 rue du Corbusier	23 rue des Phocéens
83130 LA GARDE	13002 MARSEILLE



# **SOMMAIRE**

SON	/MAIF	IRE	2
1 -		STION HYDRAULIQUE DU PROJET	
_			
1	.1 -	COMPENSATION DES IMPERMEABILISATIONS	3
		❖ Bassin versant drainé:	
		❖ Dimensionnement:	
		Implantation:	4
		Conception:	4
		Traitement qualitatif des EP:	6
1	.2 -	MESURE COMPENSATOIRE EN PHASE CHANTIER POUR LA GESTION DES EP	6
1	.3 -	COMPENSATION DES CONSTRUCTIONS/REMBLAIS DANS LE LIT MAJEUR	7
1	.4 -	USAGES DE L'EAU	
	1.4.1		
	1.4.2	.2 - EAU BRUTE SCP	10
	1.4.3		10
2 -	INCII	IDENCE ET COMPENSATION DU PROJET SUR LA POLLUTION	11
_	114011		
2	.1 -	POLLUTION LUMINEUSE	11
2	.1 -	POLLUTION SONORE	12
2	.2 -	QUALITE DE L'AIR	
_	.2 .3 -	ILOTS DE CHALEUR	
	. <b>.</b> -	ILU I J DL CHALLUN	

# C=

# SAGEP – Requalification du centre-ville 83130 LA GARDE

# 1 - GESTION HYDRAULIQUE DU PROJET

#### 1.1 - COMPENSATION DES IMPERMEABILISATIONS

D'après les règles communales, un dispositif de rétention est prévu pour compenser la création du parking silo (dispositif non imposé par la DDTM dans le cadre du projet d'aménagement d'ensemble en raison de la désimperméabilisation et de la réduction des débits drainés induite vers le milieu récepteur).

#### Bassin versant drainé:

Le bassin de rétention projeté est prévu pour compenser l'imperméabilisation induite par le futur parking silo et ne devra donc pas intercepter de ruissellement amont provenant des aménagements extérieurs périphériques (existant et créés).

Le nivellement de ces aménagements extérieurs devra permettre d'évacuer les ruissellements extérieurs au parking vers les exutoires existants (réseau EP public, noue créée au sein du projet de requalification à l'interface du futur parc paysager).

Les EP du parking drainées par le dispositif de rétention proviendront principalement du dernier étage (partiellement non couvert). De manière résiduelle, des EP pourront être captée aux niveaux RDC et intermédiaires en cas d'interception de pluie en travers (et non de ruissellement amont) et de collecte d'eaux d'égoutture issus des roues mouillées.

Les pentes des dalles composant chaque étage du parking seront prévues pour permettre la collecte des EP (ruissellements direct, EP intercepté par une pluie en travers, eau d'égoutture) au moyen de caniveaux, grilles, regard et canalisation dirigeant les écoulements vers le dispositif de rétention.

La surface drainée par le futur dispositif de rétention sera de 2 310 m² au droit du parking silo, entièrement imperméabilisé.

Dans un objectif plus vertueux de recyclage des eaux et de limitation des apports aux collecteurs EP public, il est envisagé de recycler les EP provenant d'une toiture du parking, située au-droit des locaux, représentant une emprise de 420 m². La réglementation en vigueur permet de réutiliser uniquement les eaux de toiture à des fins d'arrosage d'espaces verts ou de lavage de surfaces extérieurs.

Pour cela, il est envisagé de réaliser la collecte des EP de cette toiture, de manière indépendante de celles collectées au droit des stationnements, et de les évacuer dans un compartiment du bassin de rétention du parking. Ainsi ce compartiment sera dédié au stockage des EP de toiture pour évacuation régulée et gravitaire dans une noue plantée (côté avenue Jean Jaurès par exemple), permettant l'arrosage naturel de la végétation. Ces EP ne seront pas mélangés avec celles provenant des stationnements susceptibles d'être contaminées par des hydrocarbures résiduels.

En cas de niveau plein, les eaux de cette cuve pourront surverser dans le compartiment voisin (calage prévu pour éviter un déversement en sens inverse) dont les eaux seront évacuées, après régulation, dans le collecteur EP public.

#### Dimensionnement:

Le volume utile de rétention retenu a été calculé à partir des prescriptions du PLU (modification n°1 approuvé le 08/06/2023) édictées dans les dispositions générales du règlement :



Pour les terrains dont l'imperméabilisation (existante + projet) créée est supérieure à 200 m², il doit être réalisé des bassins de rétention/écrêteurs dont le volume est calculé à raison de 25 l/m² de surface imperméabilisée. Le débit de fuite étant de 0.75 l/s pour 100 m² imperméabilisés.

Le parking silo à compenser implique une surface imperméabilisé drainée de 2 310 m². Par conséquent, le volume utile minimal sera de 58 m³ et le débit de fuite maximal sera de 17 l/s.

Précisons que la reconstruction du PRé, avec une surface imperméabilisée de 187 m² soit inférieure à 200 m², n'induit pas de mise en œuvre de dispositif de rétention selon les règles communales.

# Implantation:

L'implantation de cet ouvrage est envisagée enterrée sous le niveau RDC du parking, au droit des stationnements. Il sera prévu en béton avec une structure intégrée à celle du parking silo.

Il n'est pas prévu de recouvrement de la structure béton par une voirie en l'enrobé, ainsi la dalle béton du RDC du parking constituera la dalle supérieure du bassin.

Le bassin sera positionné de manière centrée et transversale sous le parking, s'étendant sur toute la largeur (une trentaine de mètre).

#### Conception:

Pour des raisons d'accessibilité lors des opérations de contrôle, d'entretien et de maintenance, le bassin présentera une hauteur totale de 1.20 m, comprenant une hauteur utile de 1.00 m et une revanche de 0.20 m.

Pour un volume utile de 58 m³, l'emprise utile de l'ouvrage sera donc de 58 m² (à augmenter de l'épaisseur des voiles bétons de l'ouvrage, soit environ 80 m² d'emprise totale).

Le débit de fuite de 17 l/s sera évacué dans le réseau EP Ø1000 existant passant au Sud du futur parking, à l'interface avec le futur parc paysager. Ce dernier étant un collecteur pluvial important avec une pente de 0.4%, sa montée en charge pourrait induire un remplissage du bassin de rétention du parking. Par conséquent, l'évacuation et la régulation de la fuite sera réalisée par un dispositif de relevage (équipé de double pompe asservis à sonde de niveau et dispositif d'alarme lumineux et GSM).

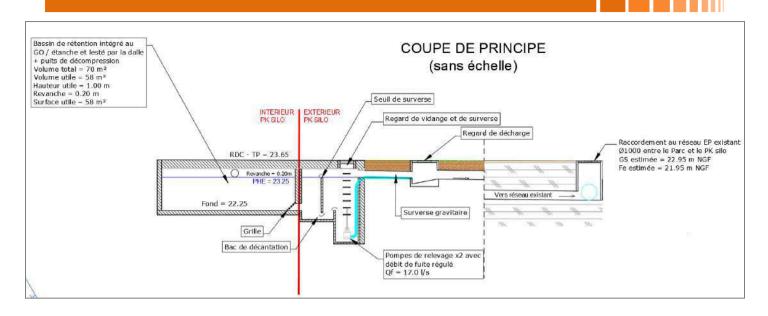
Une surverse sera réalisée dans ce même collecteur existant, par évacuation gravitaire, avec une régulation par un seuil à crête mince dont l'arase sera calée au-dessus de la génératrice supérieure du Ø1000 existant au droit du raccordement.

En première analyse, le point de raccordement du réseau de vidange du bassin se fera au Ø1000 qui présenterait un Fe à 21.95 m NGF et une cote GS interne de 22.95 m NGF.

Par conséquent, le calage du bassin de rétention a été prévu de la manière suivante :

Cote TN = 23.65 m NGF Cote PHE = 23.25 m NGF Cote Fe = 22.25 m NGF

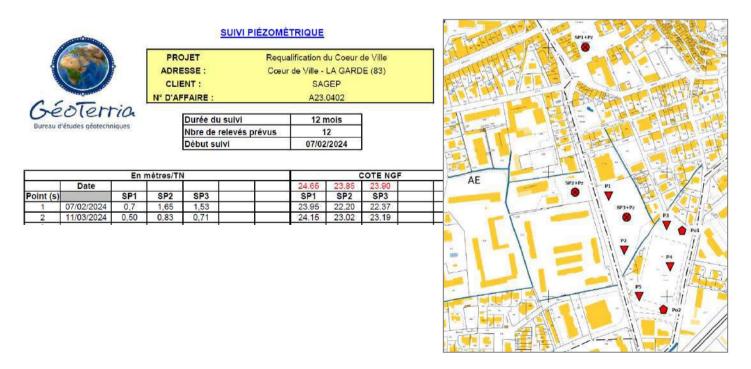




#### Coupe de principe de la rétention EP du parking silo

En raison de la proximité de la nappe souterraine d'après le suivi piézométrique en cours (cf. extrait étude GEOTERRIA ci-après – 1<sup>er</sup> levés réalisé le 07/02/2024) avec un niveau d'eau repéré à 0.70 m de profondeur au droit du futur parking silo (SP3), le bassin de rétention devra être conçu de manière à être étanche et lesté. Sa profondeur a été étudiée afin de pouvoir réaliser des opérations de contrôle, d'entretien et de maintenance, tout en limitant l'interception du toit de nappe (qui ne constitue pas un NPHE tel qu'identifié).

En complément, un dispositif de décompression pouvant comprendre 4 puits (et pouvant être complété par un réseau de drainage sous la rétention selon la configuration du bassin) au sein d'un matériau drainant, afin de déporter les sous-pressions hydraulique sous la structure du bassin lesté.



#### Implantation des sondages et suivi piézométrique en cours - GEOTERRIA - 2024

La présence d'eaux souterraines peut impliquer un rabattement de nappe pour effectuer les travaux et ouvrages inhérents au projet. Si tel est le cas, un hydrogéologue devra être missionné pour définir le débit d'exhaure



nécessaire pour la réalisation de ces travaux. Rappelons que la mise en œuvre d'un rabattement de nappe est soumis à procédure loi sur l'eau au titre des rubriques 1.1.1.0. et 2.2.3.0., voire potentiellement 1.1.2.0., de l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

L'opération d'ensemble est soumise à déclaration au titre de la loi sur l'eau pour la rubrique 2.1.5.0. (bassin versant drainé >1 ha et < 20 ha) et pour la rubrique 3.2.2.0. (remblais/constructions/installations dans le lit majeur > 400 m² et < 10 000 m²).

#### Traitement qualitatif des EP:

Le traitement qualitatif des eaux pluviales (pour la pollution chronique), se fera avant rejet dans le réseau public, par une décantation au sein de chaque ouvrage de rétention ainsi que dans une fosse de décantation au niveau de l'ouvrage de vidange, couplée à une grille et à une cloison siphoïde. La décantation permettra la sédimentation des matières en suspension, la grille retiendra les macrosolides, et la cloison siphoïde contiendra les flottants (y compris traces d'hydrocarbures).

Le dispositif de relevage, lors de sa mise à l'arrêt, permettra également de contenir une éventuelle pollution accidentelle afin de ne pas contaminer l'exutoire.

Pour les noues de collecte du projet (noue centrale, du parking Est, de l'avenue Stalingrad...), la végétalisation au moyen d'espèces locales et de plantes propices à la phytoremédiation des EP, permettra d'affiner le traitement des ruissellements infiltrés dans le sol.

# 1.2 - MESURE COMPENSATOIRE EN PHASE CHANTIER POUR LA GESTION DES EP

Pour limiter les incidences durant les travaux, quelques règles à adopter sont données ci-dessous :

- Une aire de stationnement et de stockage de matériaux, imperméabilisée (géomembrane...) sera imposée aux entreprises. C'est sur cette aire que seront réalisées toutes les opérations de ravitaillement et d'entretien d'urgence. Elle sera équipée d'un fossé permettant de collecter, de décanter et au besoin de piéger les déversements de substances nocives. Les produits seront stockés de manière à éviter tout épandage de polluants sur le sol.
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site.
- L'approvisionnement en carburant se fera quotidiennement à partir de l'extérieur.
- Par ailleurs, le chantier sera raccordé au réseau EU.
- En cas de déversement accidentel de produits polluants, les dispositions devront être prises au plus vite pour limiter le déversement et la contamination du milieu naturel (produits absorbant, barrage...).
- En fin de travaux, les entreprises seront tenues à une complète remise en état des lieux.



# 1.3 - COMPENSATION DES CONSTRUCTIONS/REMBLAIS DANS LE LIT MAJEUR

L'opération d'ensemble est située en zone inondable d'après le PPRN en vigueur. Une étude d'INGEROP réalisée à partir de 2018 et mandatée par le Syndicat de l'Eygoutier, a permis d'actualisé le risque inondation en termes d'emprise, de hauteur et de vitesse d'écoulement pour la crue de référence, entre autres.

Suite à une réunion avec la DDTM en janvier 2024, en présence du service Risque inondation et Loi sur l'eau, compte tenu du type d'aménagements projetés impliquant une désimperméabilisation (et plus précisément de désartificialisation) du centre-ville, les quelques aménagements en remblais prévus de manière ponctuels (modelage terrain du parc paysager, emprise des locaux techniques et d'accès au RDC du parking silo) pourront être compensés par un volume de déblais de manière à maintenir un équilibre déblais-remblais inhibant les incidences sur l'expansion de crue.

Pour cela, il a été convenu de définir l'emprise des aménagements à compenser et d'en déduire un volume compensatoire à partir des <u>hauteurs d'eau maximales obtenues pour la crue de référence d'après l'étude</u> INGEROP, soit 1.89 m.

Plus précisément, les remblais (sur 1 193 m²) induits par des buttes au droit du parc paysager seront compensés, à proximité, par des zones de déblais dans le parc (363 m³ de volume à compenser).

Concernant le parking silo, le niveau RDC sera calé au plus proche du niveau TN de manière à limiter les déblais/remblais et de maintenir un équilibre entre eux afin de s'autocompenser.

Les parties de constructions du parking avec emprise au sol et sans transparence hydraulique (locaux techniques et accès) représentent une surface de 226 m², soit 430 m³ de volume à compenser.

Le niveau R+1 du parking, qui interceptera les débordements en cas de crue, sera réalisé sur pilotis pour maintenir au maximum la transparence hydraulique. Des dispositifs anti-emportements de véhicules seront prévus de manière à éviter la création d'embâcle et leur emportement en dehors du parking.

Par ailleurs, les locaux de service prévus dans le parking silo seront réalisés, conformément à la demande de la DDTM, avec un <u>1<sup>er</sup> plancher calé à la cote de crue (INGEROP – 25.59 m NGF) + 0.20 m, soit à minima à 25.79 m</u> **NGF**).

De la même manière, le PRé sera réalisé selon les mêmes principes constructifs du parking silo :

#### 1er plancher calé à la cote de crue (INGEROP – 25.59 m NGF) + 0.20 m, soit à minima à 25.79 m NGF),

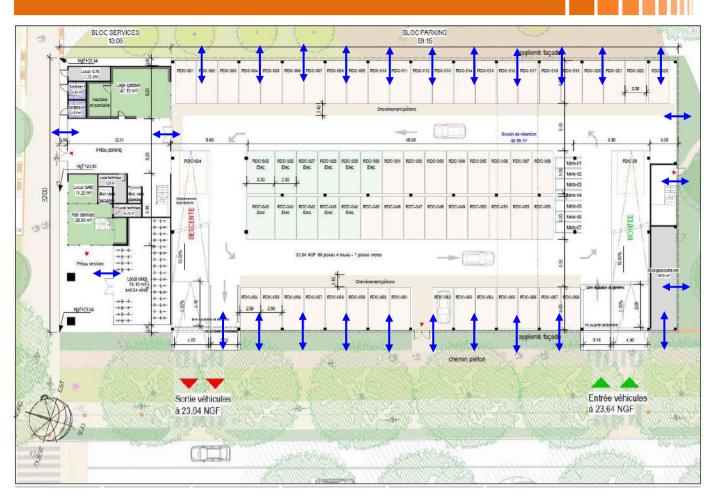
Transparence hydraulique maintenue et emprise du bâti limité aux accès, locaux techniques et hall d'entrée, Soit une surface soustraite à la zone inondable de 71 m², induisant un volume soustrait de 135 m³ à compenser.

Les constructions/remblais du parking silo et du PRé seront quant à eux compensés par le modelage du terrain sous forme de dépression en partie sud du parking jusqu'au droit d'une noue paysagère projetée à proximité du collecteur EP Ø1000 existant et par la démolition des gradins/garages du stade Accusano existant (soit environ 700 m³ de compensation disponible).

L'affichage d'un plan de refuge pour la gestion de crise inondation permettra d'identifier clairement les accès et point de refuge au-dessus de la cote de crue, au niveau R+1.

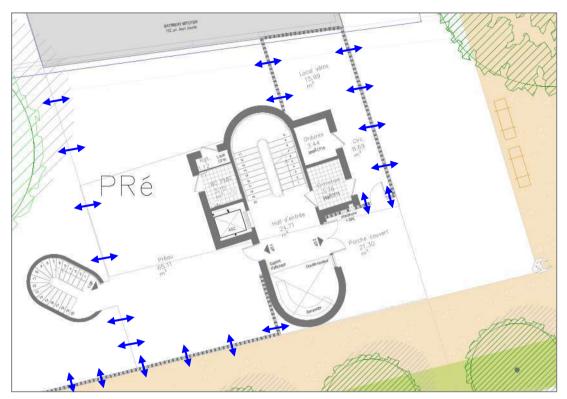
Les aménagements de loisirs et sportifs seront prévus de manière à être le plus transparent possible vis-à-vis de l'expansion de crue.

Ainsi l'opération conservera une transparence hydraulique et permettra de ne pas aggraver le risque inondation dans le secteur, ni d'augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens.





Transparence hydraulique du parking silo au niveau RDC (flèches bleues)



Transparence hydraulique du PRé au niveau RDC (flèches bleues)

# 1.4 - USAGES DE L'EAU

#### 1.4.1 - EAU POTABLE

Le parking silo générera une consommation en eau potable via ses 5 locaux de service, dont le nombre de personnes employés est estimé à 25 au total.

Ainsi la consommation d'eau journalière est estimée à  $0.5 \times 150 \text{ l/j/pers.} \times 25 = 1875 \text{ l/j, soit } 1.9 \text{ m}^3\text{/j.}$ 

Le réseau AEP public présent au droit de l'opération (avenue Jean Jaurès) en fonte ductile DN160 permettra de desservir ces locaux et leurs besoins.

Le PRé générera une consommation en eau potable, via une occupation estimée à 6 personnels et 14 usagers publics au maximum.

Ainsi la consommation d'eau journalière est estimée à  $0.5 \times 150 \text{ l/j/pers.} \times 6 + 0.05 \times 150 \text{ l/j/pers.} \times 14 = 555 \text{ l/j, soit } 0.55 \text{ m}^3\text{/j.}$ 

Le réseau AEP public présent au droit de l'opération (avenue Jean Jaurès) en fonte ductile DN100 permettra de desservir ces locaux et leurs besoins (le bâtiment existant est déjà desservi par ce réseau et aucun dysfonctionnement n'a été indiqué par TPM sur le réseau de distribution public).

Contrairement à ce qui avait été envisagé, la mise en œuvre de brumisateurs n'est plus privilégiée en raison de son usage principalement en période estivale, période souvent impactée par des arrêtés sécheresses au cours desquels les restrictions d'eau ne permettront pas l'usage de ce dispositif. De plus, son alimentation uniquement par le réseau AEP public, sans possibilité de recyclage d'après la réglementation en vigueur, ne serait pas adapté à l'esprit plus vertueux du projet.



#### 1.4.2 - EAU BRUTE SCP

L'arrosage des espaces plantés les plus importants (parcs urbain nord et parc nature sud) est envisagé d'être principalement alimenté par le réseau SCP, pour des raisons économiques/de la quantité et de qualité de la ressource suffisante pour l'usage (non nécessité de prélever une eau pour la consommation humaine).

Cette consommation d'eau brute est projetée dans les 3 premières années de croissance de la végétation. Une réflexion sera apportée, selon les secteurs, sur l'implantation de sujets jeunes et d'autres plus développés afin de limiter cette consommation.

L'arrosage pourra être réalisé partiellement, selon des secteurs définis, par le recyclage d'EP (EP de toiture du parking silo, tranchées drainantes au droit des bandes végétalisées des rues requalifiées pour permettre le stockage et une ressource en eau proche pour la végétation).

A ce stade, sans estimé l'apport des EP, la consommation en eau des espaces plantés projetés est estimée à 3 100 m³/mois au plus contraignant, soit 100 m³/j en moyenne en période estivale.

Les espèces plantées seront méditerranéennes et ne nécessiteront plus d'apport en eau dès les premières années passées.

Des jeux d'eau pour les enfants sont également projetés dans le Parc Nature Sud, sous forme de jeux d'irrigation (par exemple : auget, vis d'Archimède, vanne, ...) — des vues type sont présentées dans les plans projet **en annexe du dossier d'examen au cas par cas**. Un prélèvement d'eau brut du réseau SCP sera réalisé pour alimenter un dispositif de traitement afin de rendre l'eau sanitairement propre à l'usage pour les enfants (filtration, désinfection primaire et secondaire). Après traitement, l'eau alimentera les jeux et sera récupérée pour être recyclée dans un circuit fermé (qui passera systématiquement par le dispositif de traitement).

La conception de ces jeux et de leur unité de traitement sera réalisée conformément au guide du CSTB de 2021 et à la réglementation en vigueur.

La gestion des ces équipements/installations sera réalisée par la commune ou TPM et une autosurveillance régulière (fonctionnement des installations, analyse qualité, nettoyage, maintenance...) devra être réalisée afin d'éviter tout risque de contamination des enfants.

Les jeux d'eau n'induiront pas de consommation importante en raison du circuit fermé comprenant un réseau de récupération de ces eaux, un réajustement du volume d'eau en circuit sera réalisé ponctuellement selon les besoins (projections, évaporation...). Ce type de jeux nécessite un débit d'alimentation de moins d'une dizaine de litres par seconde par le circuit fermé.

#### 1.4.3 - EAU SOUTERRAINE

Le projet n'a pas pour objet d'effectuer des prélèvements sur le milieu souterrain en phase définitive.



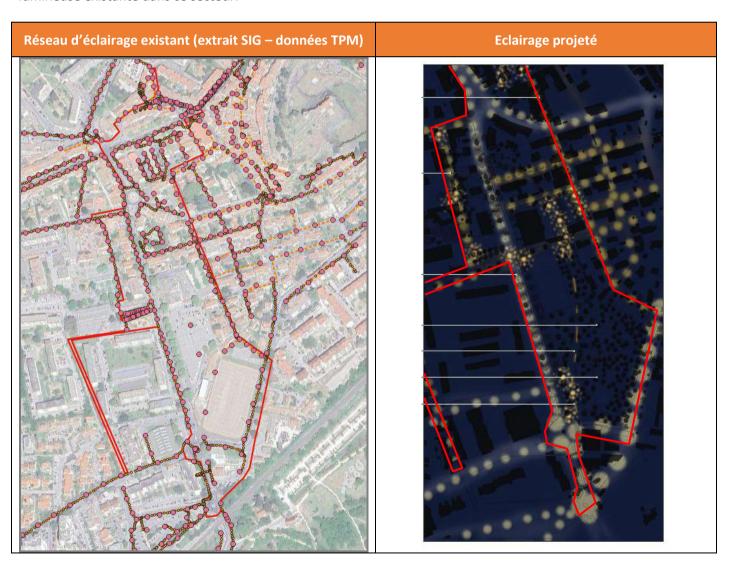
# 2 - INCIDENCE ET COMPENSATION DU PROJET SUR LA POLLUTION

#### 2.1 - POLLUTION LUMINEUSE

Le stade Accusano et le parking de la Poste sont actuellement éclairés par des candélabres et des projeteurs puissants.

Les rues périphériques et adjacentes sont déjà éclairées et la commune est en train de renouveler ses équipements avec de l'éclairage LED plus économe.

L'opération sera partiellement éclairée (parking silo et axe centrale entre le parking et le parc nature) avec de l'éclairage type LED intégré au mobilier, de 20 lux au droit des cheminements pour être conforme à la réglementation PMR. La suppression des projecteurs et des candélabres existants permettra de réduire la pollution lumineuse existante dans ce secteur.



Extrait SIG du réseau d'éclairage existant et implantation projetée de l'éclairage



#### 2.1 - POLLUTION SONORE

L'opération ne générera pas d'augmentation de stationnements et de trafic routier. Les modes de déplacement doux seront en revanche développés.

Le type d'aménagement projeté (parking silo au droit du parking de la poste, reconstruction du PRé en lieu et place de celui existant) n'augmentera pas la pollution sonore du secteur voire la réduira par la présence de la végétation qui aura un effet d'écran sur le bruit (suppression du stade et création d'un parc paysager à la place).

Les locaux de service du parking silo et le Pré répondront à la norme RT2020, permettant une incidence favorable de l'isolation vis-à-vis des usagers.

L'opération globale aura une incidence favorable vis-à-vis du bruit dans ce secteur.

# 2.2 - QUALITE DE L'AIR

D'après la cartographie d'ATMOSUD permettant de référencer la qualité de l'air, les niveaux moyens annuels des polluants en dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et particules en suspension PM10 (dernières données de 2022) sont plus importants au droit des axes de circulation routière signe de pollution liés aux véhicules, notamment au droit des avenues J. Jaurès/ F. Roosevelt (y compris les abords du parking de la Poste et du stade Accusano)/ Gabriel Péri et des rues Vincent Raspail/ Ambroise Croizat/ Jacques Duclos, avec des taux entre 20 et 40 μg/m³.



Concentration moyenne annuelle en NO2 et PM10



L'opération ne viendra pas accentuer les émissions de ces polluants compte tenu qu'elle n'implique pas d'augmentation de circulation routière et de stationnements. Elle vise à développer les modes de déplacement doux afin de diminuer l'usage de la voiture. Il est possible que, dans les années à venir et en fonction des conditions météorologiques, les abords du parking silo/parc urbain nord et parc nature sud présentent des taux moins importants qu'à l'état actuel au droit de la Poste et de son parking et du Stade Accusano, en raison du développement de la végétation.

#### 2.3 - ILOTS DE CHALEUR

Le cœur de ville est actuellement fortement imperméabilisé et ne comprend que peu d'espaces plantés dans les espaces publics (végétation éparse) : alignement d'arbres le long de l'avenue J. Jaurès/ du boulodrome/ du square Louise Michel, de la voie du lotissement des Naiades...

Les revêtements sont majoritairement imperméables, composés en grande partie d'enrobé dont la teinte foncée implique un faible albédo. Le secteur est densément construit, avec des bâtiments aux volumes conséquents (résidences, groupe scolaire, commerces et services, équipements publics...). Ces types aménagements existants sont connus dans les études relatives aux ICU (Ilots de Chaleur Urbains) pour avoir une incidence importante sur le rayonnement, l'augmentation de la température (surface, air) et les circulations d'air de par leurs matériaux, leurs configurations et les gaz à effet de serre produits.

La végétalisation induite par le projet en créant 1.6 ha d'espaces plantés a pour objectif de réduire ces îlots de chaleur et de permettre au public de profiter de ce cœur de ville, y compris en période estivale, dans un environnement plus sain.

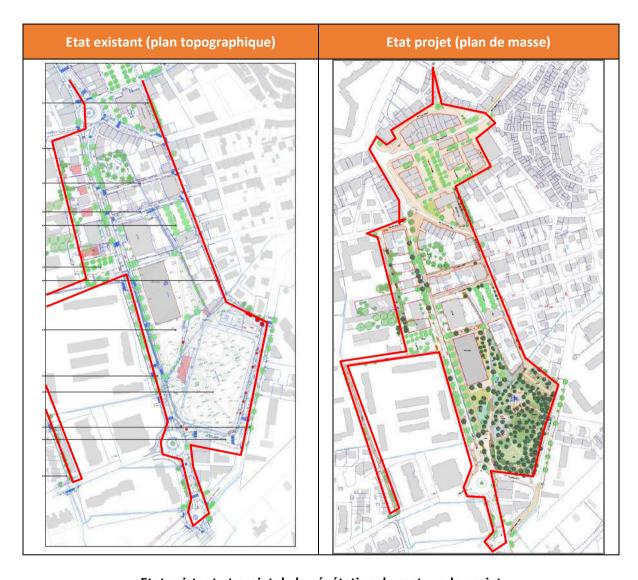
Le projet aura donc une incidence favorable pour réduire les îlots de chaleurs du secteur grâce à :

- Une végétation combinée d'espèces de hautes tiges, arbustives, de prairie, limitant l'emmagasinement de chaleur et favorisant les circulations d'air,
- L'augmentation des revêtements drainants clairs avec un fort albédo, (réflexion apportée sur la possibilité d'intégrer des matériaux avec un liant végétal ou organique),
- La collecte surfacique (fossés, canaux) et l'infiltration des ruissellements, la création de noues drainantes avec ou sans capacité de stockage enterrée (dépression dans les parcs, bande végétalisée au droit des rues) permettant de maintenir une humidité dans le sol et servant de ressource pour la végétation. Ces noues ou chemins de collecte/d'irrigation pourront être plantées avec des espèces adaptées pour permettre la phytoépuration des eaux captées.

Cette incidence favorable ne sera pas optimale dès la livraison des futurs aménagements, en raison du temps nécessaire à la végétation pour se développer. Afin d'éviter de contraindre le développement des jeunes sujets lors des premières années de vie avec des épisodes caniculaires et de permettre aux futurs usagers de profiter de ce lieu, une réflexion sera apportée, selon les secteurs, sur l'implantation de sujets plus développés (permettant de réduire également les apports d'eau).

La mise en œuvre d'ombrières provisoires n'est pas retenue en raison de l'incidence économique et de l'emprise conséquente des espaces plantés.





Etat existant et projet de la végétation du secteur de projet