



Aménagement des cours d'école de Sathonay- Camp

Notice hydraulique
Ecole élémentaire

Avril 2025

VOS INTERLOCUTRICES :

VRD Elora DUTERCQ / 06 21 87 22 42 / e.dutercq@inddigo.com

Paysage Julie Clément / 06 18 45 80 56 / j.clement@inddigo.com



www.inddigo.com



Tout droit de reproduction et représentation sont réservés et la propriété exclusive d'INDDIGO SAS, y compris les textes et les représentations iconographiques, photographiques. L'utilisation, la reproduction, la transmission, modification, rediffusion ou vente de toutes les informations reproduites sur ce document (articles, photos et logos compris) ou partie de ce document (texte y compris) sur un support quel qu'il soit, ou encore la diffusion sur un site internet par le biais d'un groupe de discussion, forum ou autre système ou réseau informatique que ce soit, et ce dans le cadre d'une utilisation à caractère commercial ou non lucratif, sont formellement interdites sans l'autorisation préalable et écrite de la société INDDIGO SAS.

SOMMAIRE

Table des matières

SOMMAIRE	3
1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT	4
2 CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES DU PROJET	4
2.1 L'EXISTANT	4
2.2 LE PROJET.....	5
3 DONNEES HYDRAULIQUES ET GEOTECHNIQUES	6
3.1 CONTRAINTES LIEES A L'EMPLACEMENT	6
3.2 REVETEMENTS.....	6
3.3 CONTRAINTES HYDRAULIQUES ET GEOTECHNIQUES	6
4 SOLUTION TECHNIQUE	6
4.1 DISPOSITIF D'INFILTRATION PROPOSE	6
4.2 DISPOSITION CONSTRUCTIVES.....	6
4.3 PLAN DE PRINCIPE	7
4.4 SYNTHESE.....	8

1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

La présente notice a pour objet de décrire les modalités de la gestion des eaux pluviales dans le cadre du réaménagement de la cour de l'école élémentaire Louis Regard de la commune de Sathonay-Camp, située au 1 place Joseph Thevenot, 69580 Sathonay-Camp.

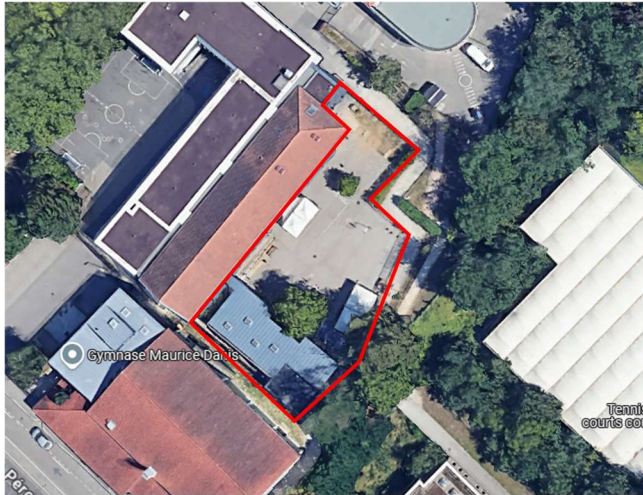
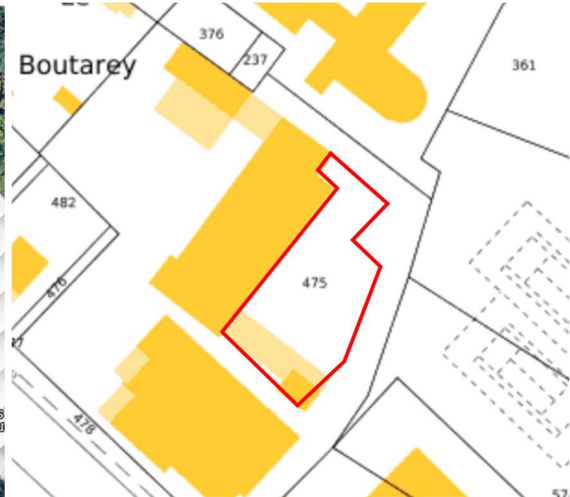


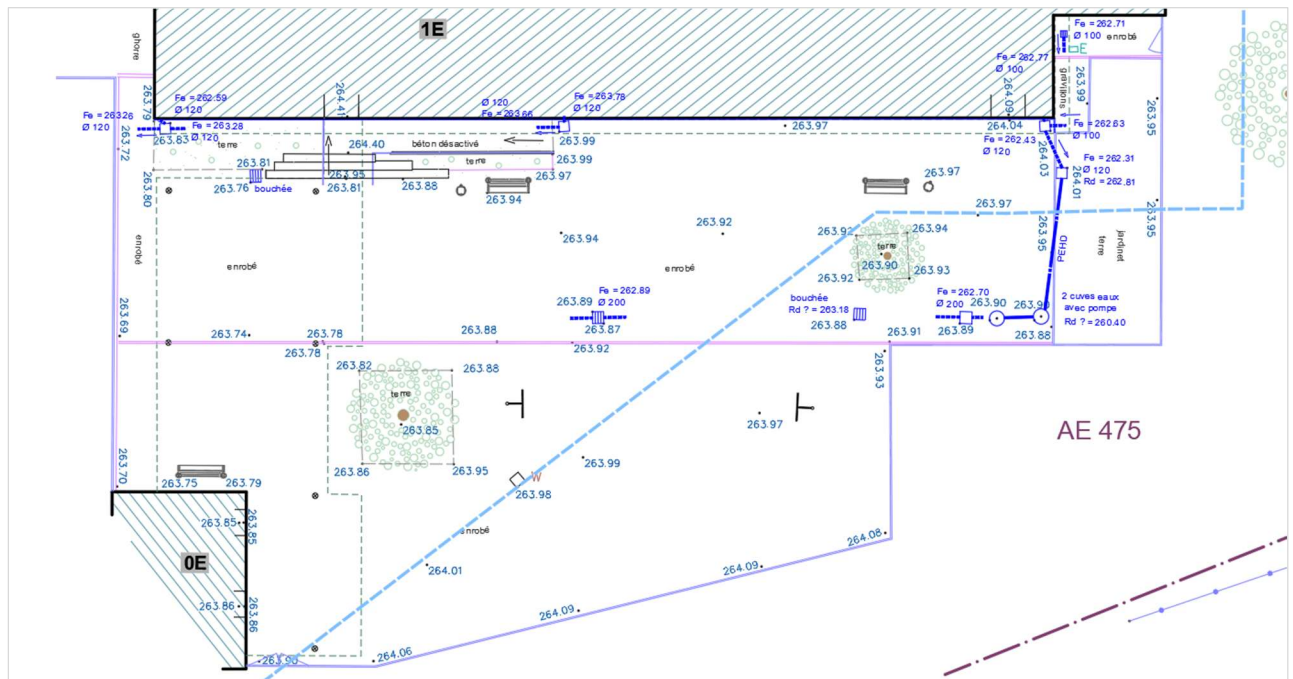
Photo aérienne du site



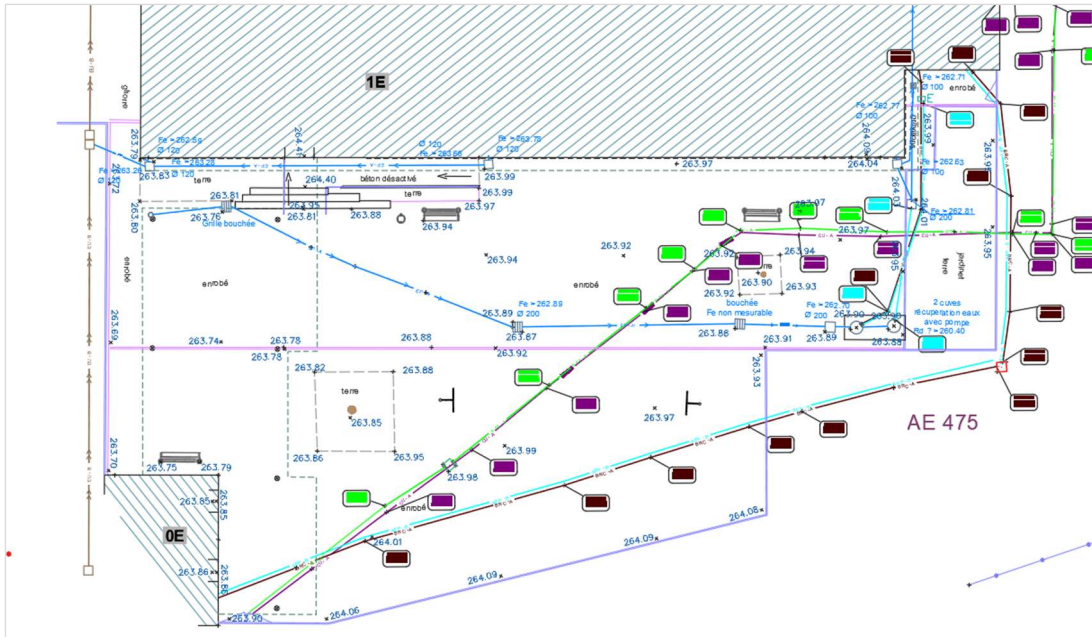
Parcelles cadastrales

2 CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES DU PROJET

2.1 L'EXISTANT



Extrait du plan topographique de l'existant



Extrait du plan de réseaux existants

La cour est revêtue principalement d'enrobé noir avec 2 arbres. Les eaux pluviales ruissellent vers les grilles d'évacuation connectées au réseau publique, il n'y a pas de système de ralentissement des eaux.

2.2 LE PROJET

Le projet consiste à réaménager la cour pour réduire le phénomène d'îlot de chaleur et proposer aux enfants une diversité d'activités. Une partie de la cour est désimperméabilisée et plantée, les espaces circulés restants sont revêtus de béton clair ou de stabilisé. Une gestion intégrée des eaux pluviales est créée avec des écoulements gravitaires et une déconnexion partielle au réseau.

3. COUR ÉLÉMENTAIRE 3 - EST > PLAN MASSE ET USAGES

Le jardin des fleurs



Plan AVP de la cour d'école

3 DONNEES HYDRAULIQUES ET GEOTECHNIQUES

3.1 CONTRAINTES LIEES A L'EMPLACEMENT

Le projet n'est pas situé en périmètre d'écoulement ou d'accumulation. Il n'y a pas de risque par débordement. Le projet n'est pas dans un axe d'écoulement. Il n'y a pas de contrainte concernant les mouvements de la nappe.

Le projet se trouve ne zone de périmètre de production prioritaire dans le zonage de ruissellement de la Métropole de Lyon.

3.2 REVETEMENTS

Le projet prévoit la répartition suivante :

- Enrobé : 400 m²
- Copeaux de bois : 200 m²
- Espace en pleine terre : 240 m²
- Autre : assises bois, pieds d'arbre, billodrome ...

La cour mesure 840 m² en tout

3.3 CONTRAINTES HYDRAULIQUES ET GEOTECHNIQUES

L'étude de perméabilité des sols réalisée par le bureau d'étude Sols DIAG' en décembre 2024 met en évidence une **bonne perméabilité des sols** de l'ordre de **10⁻⁵**.

A la suite des investigations, le coefficient d'infiltration moyen a pu être déterminé comme :
 $K_{\text{moyen}} = 48,16 \text{ mm/h}$ soit un coefficient de perméabilité de $1,33 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.

Extrait de l'étude de perméabilité des sols

4 SOLUTION TECHNIQUE

4.1 DISPOSITIF D'INFILTRATION PROPOSE

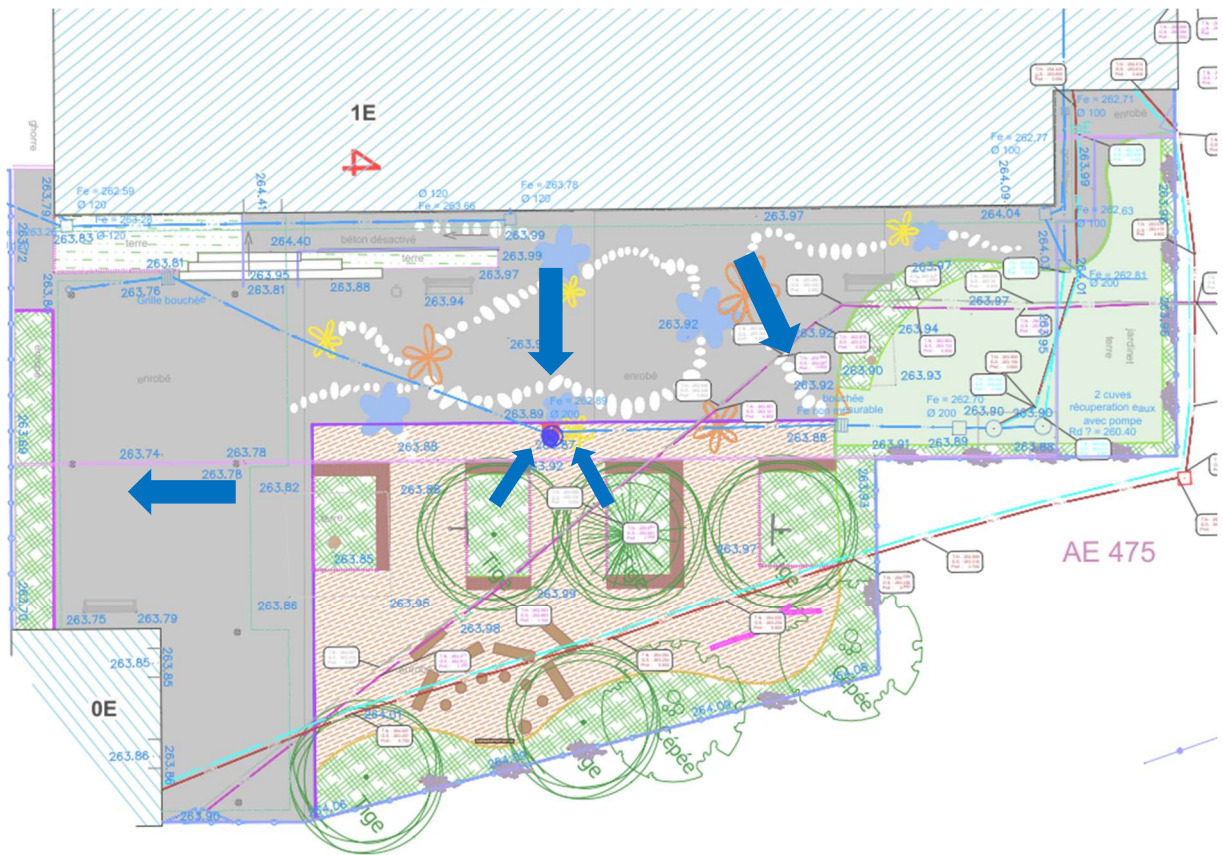
Le projet s'inscrivant dans un contexte existant, il difficile de proposer une restitution des eaux pluviales respectant les exigences du PLU (trentennale), mais nous proposons d'infiltrer un épisode pluvieux courant, avec une période de retour de 5 ans.

Nous présentons une solution suivant le nivellement existant, où les eaux pluviales sont acheminées en surface vers les espaces perméables placés en points bas, type copeaux ou pleine terre. Les espaces en copeaux ont une épaisseur de 30 cm minimum avec un fond drainant, les espaces en pleine terre sont légèrement décaissés (10 cm). Les réseaux existants sont conservés, seules la grille se trouvant dans l'espace en copeaux et remplacée par un puits d'infiltration.

4.2 DISPOSITION CONSTRUCTIVES

Le nivellement de la cour favorisera l'écoulement des eaux superficielles vers les espaces verts et les espaces en copeaux de bois. L'eau s'infiltrera dans les surfaces en copeaux de bois sous lesquelles se trouvent une couche de graviers drainants 20/40 sur 10 cm d'épaisseur protégée d'un géotextile évitant la contamination par les copeaux. Lors de fortes pluies les eaux débordent vers les grilles existantes branchées au réseau ou un puit d'infiltration évitant ainsi la stagnation des eaux. Ce système demande un entretien régulier et un rechargement des zones en copeaux de bois.






4.3 PLAN DE PRINCIPLE





RESEAUX EXISTANTS

Câble HTA	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C Câble aérien 	Câble Communication	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C Câble aérien 	Câble Signalétique	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C
Câble BT	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C Câble aérien 	Câble Fibre Optique	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 	Câble Branchement électrique	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C
Câble Éclairage	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C Câble aérien 	Canalisation AEP	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 	Fourniture TPC	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C
Conduite DAZ	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 	Canalisation EU	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 	Câble TV	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C
Réseau Chauffage Urbain	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 	Canalisation EP	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 		
Réseau Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 	Câble HTB	<ul style="list-style-type: none"> Classe A Classe B Classe C 		

Échelle minimale de la mesure X.V.Z et 0.05m

-  Béton sablé
-  Béton drainant
-  Enrobé
-  Sable stabilisé
-  Copeaux bois

RESEAUX PROJETES

-  Grille EP démolie
-  Puits d'infiltration

 Sens d'écoulement des eaux

4.4 SYNTHÈSE

Surface déconnectée au réseau	440 m ²
Période de retour considérée	5 ans
Volume à infiltrer	7 m ³
Coefficient de perméabilité	1,33x10 ⁽⁻⁵⁾
Zonage pluvial	Métropole de Lyon