



# Aménagement des cours d'école de Sathonay- Camp

Notice hydraulique  
**Maternelle Ouest**

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](http://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

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

# 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 Ouest de l'école maternelle Louis Regard de la commune de Sathonay-Camp, située au 1 place Joseph Thevenot, 69580 Sathonay-Camp.



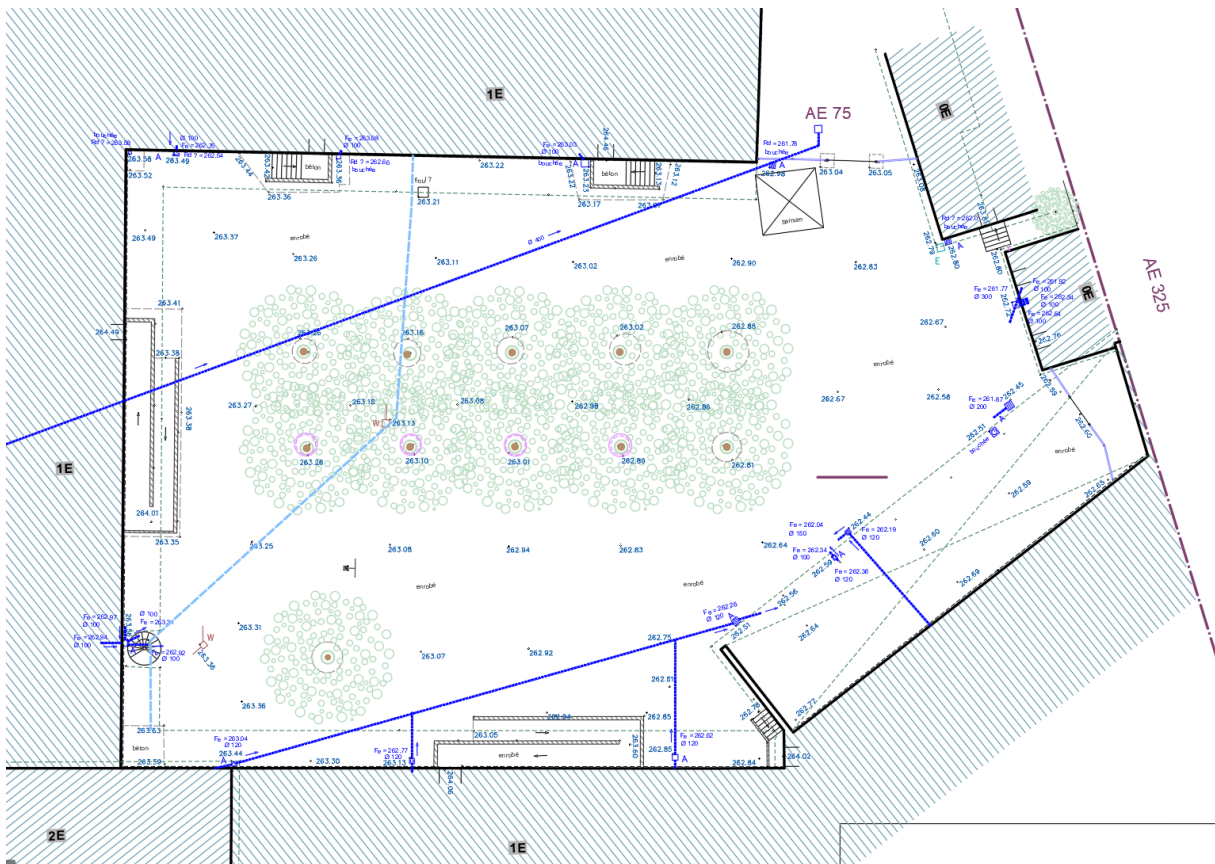
Photo aérienne du site



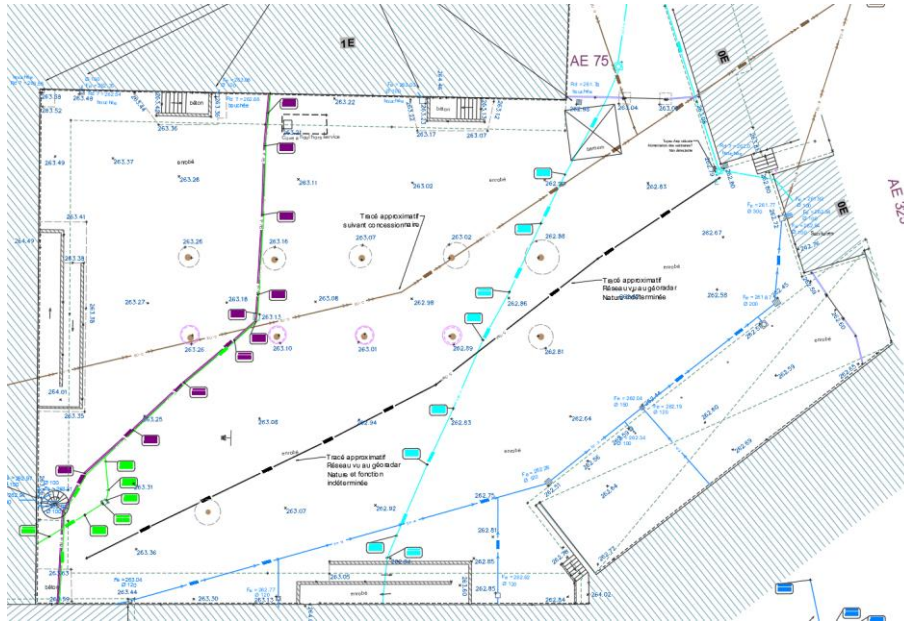
Parcelles cadastrales

## 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 11 arbres dont 10 en alignement. 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.

### 2. COUR MATERNELLE 1 - OUEST > PLAN MASSE ET USAGES

#### L'île active et ses archipels



Pieds de façade végétalisés  
Massifs arbustes + vivaces

Peintures marquage au sol

La bulle sensorielle  
Les pieds dans le gazon, des gradins en bois, ce coin lecture sensoriel accueille les enfants ponctuellement

L'estrade pour des spectacles, pièces de théâtre, danse...  
Face aux banquettes en bois + possibilité d'ajouter des assises sup.

Les pieds d'arbres végétalisés offrent des assises



Proposer un nouvel occultant pour le portail + clôture

Pergola et plantes grimpantes  
Abriter pour l'accueil des enfants

Espace ludique en copeaux de bois : motricité, parcours d'équilibre, transvasements..

Animer le préau  
Peintures au sol prolongées sur une façade du préau (sans le paysage) des panneaux de jeux motricité complètent les tracés peints

11u arbres existants

4u arbres projet

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 :

- Béton sablé clair : 1360 m<sup>2</sup>
- Copeaux de bois : 260 m<sup>2</sup>
- Espace en pleine terre : 500 m<sup>2</sup>
- Stabilisé : 50 m<sup>2</sup>
- Autre : assises bois, pieds d'arbre, billodrome ...

La cour mesure 2168 m<sup>2</sup> 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<sup>-5</sup>**.

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.

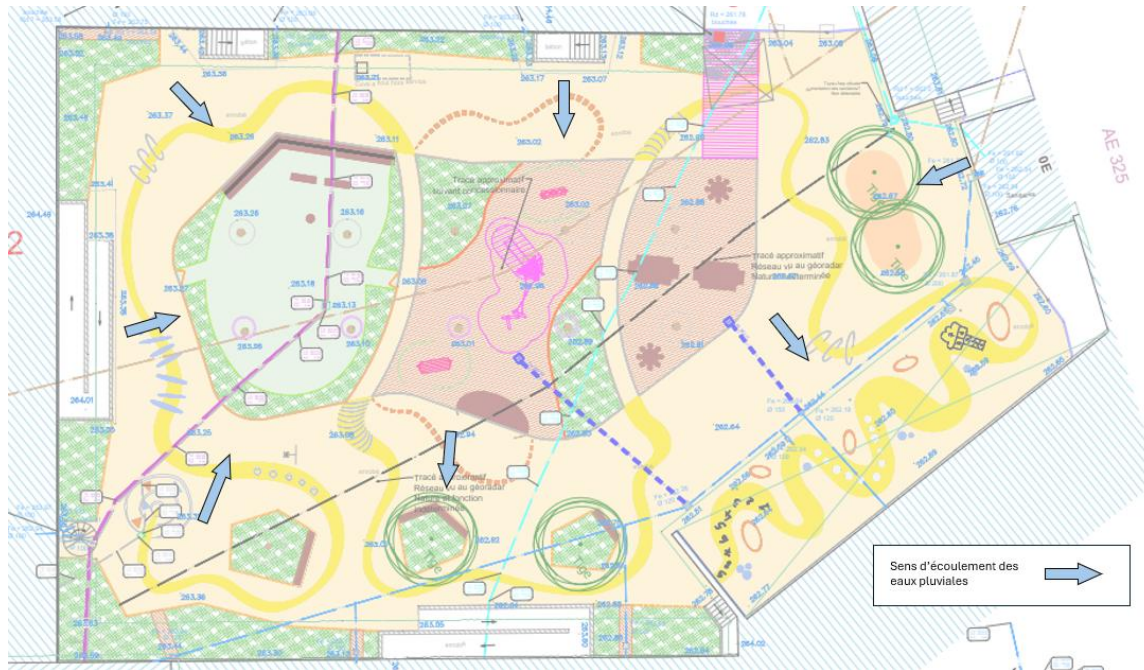
Nous présentons une solution suivant le nivellement existant, où les eaux pluviales sont acheminées en surface vers les espaces perméables placés en points bas, type copeaux ou pleine terre. Les espaces en copeaux ont une épaisseur de 30 cm minimum avec un fond drainant. Des grilles sont supprimées, d'autres créées, pour être plus cohérent avec les aménagements proposés.

### 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 des grilles branchées au réseau, 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 PRINCIPE

Des grilles sont ajoutées dans les espaces en copeaux afin de récupérer les eaux en cas de très forte pluie.



### RESEAUX EXISTANTS

Câbles 10/15	Câbles 20/25	Câbles 30/35	Câbles 40/45	Câbles 50/55	Câbles 60/65	Câbles 70/75	Câbles 80/85	Câbles 90/95	Câbles 100/105
Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A
Classe B	Classe B	Classe B	Classe B	Classe B	Classe B	Classe B	Classe B	Classe B	Classe B
Classe C	Classe C	Classe C	Classe C	Classe C	Classe C	Classe C	Classe C	Classe C	Classe C
Classe D	Classe D	Classe D	Classe D	Classe D	Classe D	Classe D	Classe D	Classe D	Classe D

### RESEAUX PROJETES

- Grille EP démolie
- Réseau EP PVC
- Grille EP 40x40

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

### 4.4 SYNTHESE

Surface déconnectée au réseau	2168 m <sup>2</sup>
Période de retour considérée	5 ans
Volume à infiltrer	20 m <sup>3</sup>
Coefficient de perméabilité	1,33x10 <sup>-5</sup>
Zonage pluvial	Métropole de Lyon