

DIAGNOSTIC A LA DEMANDE DU CEREMA SUITE INONDATION  
DANS LES BÂTIMENTS AB ET B

5 Rue Jules Vallès  
22000 SAINT BRIEUC

**RAPPORT DE DIAGNOSTIC SUR LA  
PROBLEMATIQUE D'AFFLUX EAU DANS  
LES BÂTIMENTS AB ET B**



<b>colas / durand</b> architectes		10 RUE DES PORTES PLOUAIS 22400 LAMBALLE – T.02 96 31 65 99 agence@colas-durand.fr - <a href="http://www.colas-durand.fr">www.colas-durand.fr</a>		
Affaire	Phase	Indice	Date	Modifications
22.68 RD	DIAG	0	15/12/22	Première diffusion

## SOMMAIRE

<b>PRESENTATION GENERALE.....</b>	<b>3</b>
1 - OBJET.....	3
2 - PRESENTATION DES INTERVENANTS.....	3
3 - IDENTIFICATION DES BATIMENTS .....	3
3.1 . Implantation géographique.....	3
3.2 . Présentation du site .....	4
4 - REPERAGE DES ZONES VISITES ET IMPACTEES.....	5
 <b>DIAGNOSTIC : ENTREE D'EAUX NON MAITRISEES DANS LES BÂTIMENTS AB ET B .....</b>	<b>6</b>
<b>A - RESEAUX.....</b>	<b>6</b>
1 - Repérage des réseaux convergeant vers le bâtiment AB.....	6
2 - Repérage des réseaux convergeant vers le bâtiment B .....	12
 <b>B - ACCES EN RDC BÂTIMENT AB ET B .....</b>	<b>14</b>
1 - Accès RDC bâtiment AB.....	14
2 - Porte RDC bâtiment B .....	16
 <b>C - SYNTHESE DES CONSTATS .....</b>	<b>17</b>
 <b>D - PRECONISATION .....</b>	<b>19</b>

## **PRESENTATION GENERALE**

---

### **1 - OBJET**

Le présent rapport est à la demande du Cerema Ouest agence de Saint Briec suite à une forte inondation dans le RDC des bâtiments AB et B. Il a pour objet l'analyse des différentes possibilités d'arrivée d'eau dans les bâtiments AB et B au RDC. Il se fera par le biais d'un repérage des réseaux EP bâtiments AB et B, la recherche des orientations des évacuations, le repérage des altimétries des fils d'eau, l'analyse des problématiques créant un engorgement du réseau des bâtiments AB et B. Nous concluons par des sujétions de travaux pour remédier à la problématique de l'inondation par forte pluie. Ce diagnostic permettra au maître d'ouvrage de programmer la consultation d'un dossier de mission complète auprès d'une maîtrise d'œuvre.

### **2 - PRESENTATION DES INTERVENANTS**

#### **2.1.1. Maitrise d'ouvrage**

CEREMA OUEST  
Agence de Saint-Briec  
Représentant sur place : Martine LE BLANC – [martine.le-blanc@cerema.fr](mailto:martine.le-blanc@cerema.fr)  
Laurence BARRES – [laurence.barres@cerema.fr](mailto:laurence.barres@cerema.fr)  
5 Rue Jules Vallès  
22000 Saint-Briec

#### **2.1.2. Maitrise d'œuvre**

COLAS DURAND ARCHITECTES  
10, rue des Portes Plouais  
22400 LAMBALLE  
Tel : 02 96 31 65 99  
Mail : [contact@colas-durand.fr](mailto:contact@colas-durand.fr)

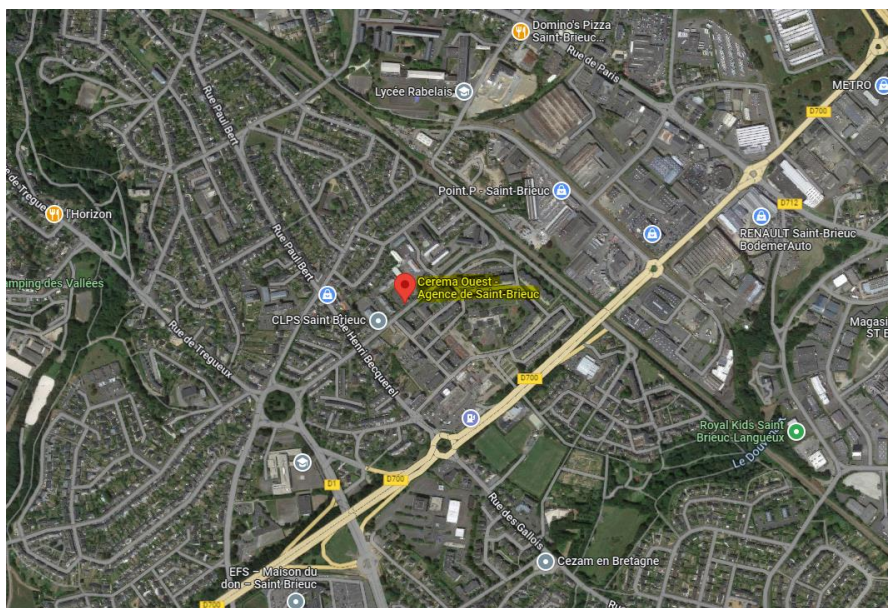
#### **2.1.3. Bureau d'étude technique - cotraitant**

Sans objet

### **3 - IDENTIFICATION DES BATIMENTS**

#### **3.1 . Implantation géographique**

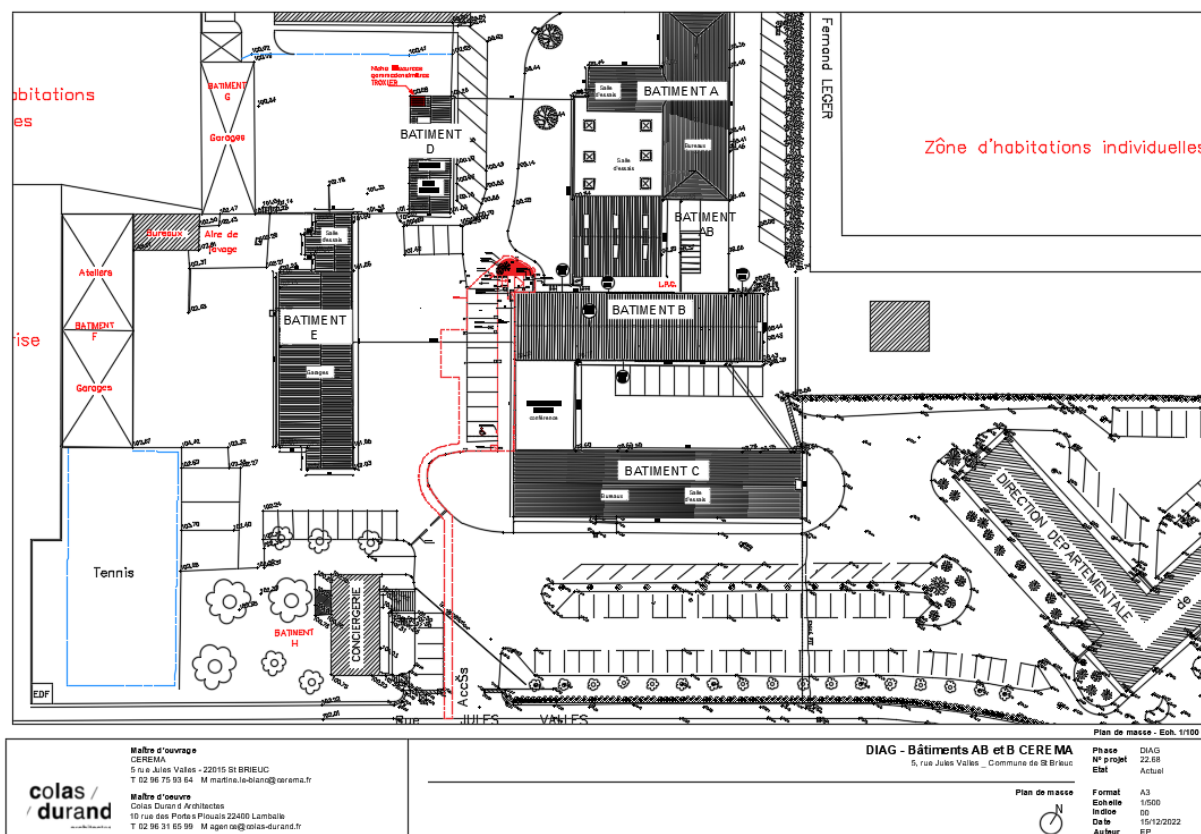
L'ensemble des constructions sont situées en zone urbaine dans la ville de SAINT BRIEUC. A quelques centaines de mètres de la voie de chemin de fer. Ces bâtiments sont situés également près de zone d'habitation dans un terrain clôt.



### 3.2 . Présentation du site

Les bâtiments sont des immeubles de travail soumis aux codes du travail. La constitution des locaux du CEREMA Ouest St Brieuc est divisé en plusieurs bâtiments reliés ou isolés. Les bâtiments A, AB, B et C sont reliés entre eux et les bâtiments D, E, F, G et H sont isolés.

Les bâtiments n'ont pas été réalisés dans les mêmes années. Les premiers bâtiments ont été construits en 1957 ( Bâtiments A et D), 1962 ( Bâtiments B et F), 1971 ( Bâtiment C), 1977 ( Bâtiment H), 1986 ( Extension et réhabilitation du Bâtiment A), 1990 (Bâtiment E et passerelle créant le bâtiment AB).





Entrée RDC extérieur du bâtiment AB



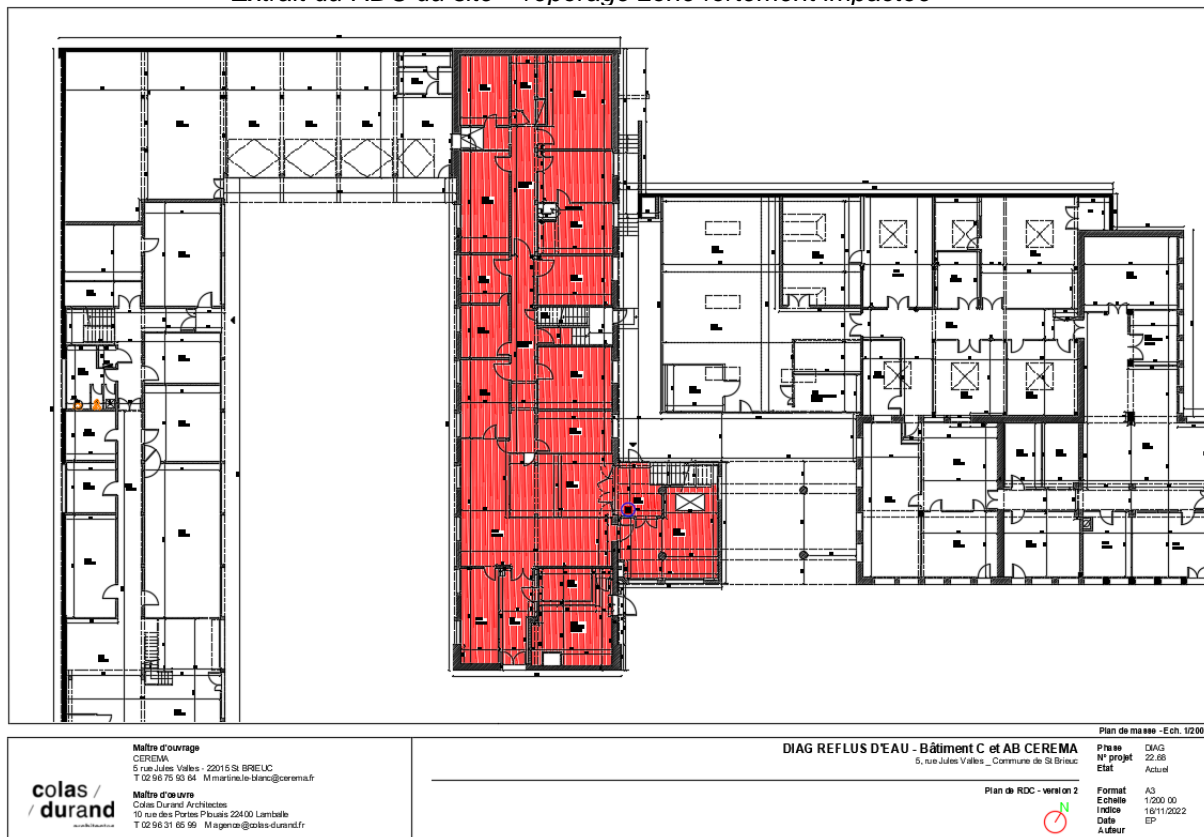
Entrée arrière RDC extérieur du bâtiment B

#### 4 - REPERAGE DES ZONES VISITES ET IMPACTEES

Nous avons effectué plusieurs visites sur site, dont la dernière le 06/12/2022. Les visites se sont limitées à des examens visuels des ouvrages et installations visibles sans démontage ni sondage destructif.

L'intégralité du RDC des bâtiments AB et B ont été visités.

*Extrait du RDC du site – repérage zone fortement impactée*

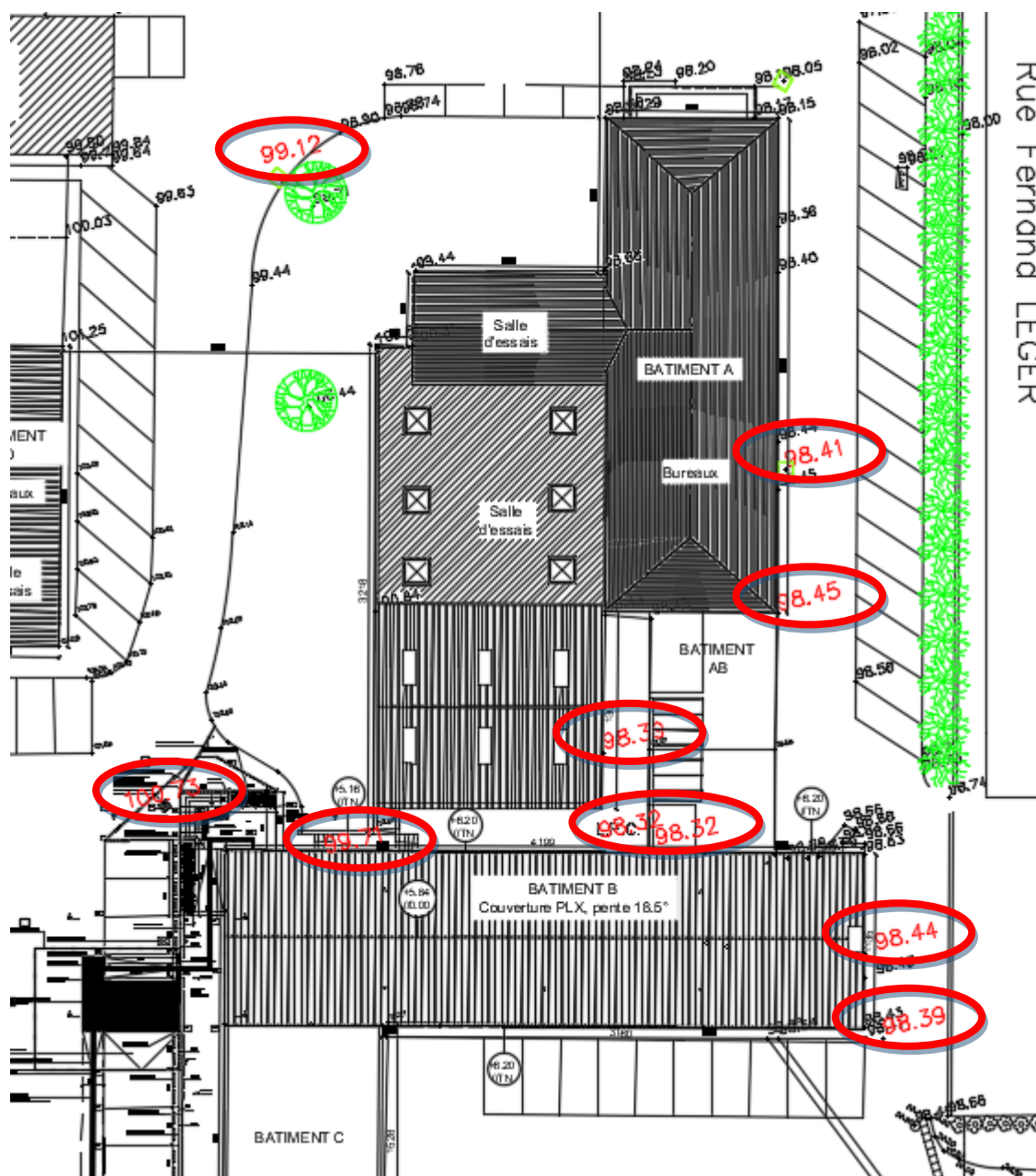




## 1 - Repérage des réseaux convergeant vers le bâtiment AB

COLAS DURAND ARCHITECTES,  
10 RUE DES PORTES PLOUAIS, 22400 LAMBALLE - T.02 96 31 65 99 - [agence@colas-durand.fr](mailto:agence@colas-durand.fr) - [www.colas-durand.fr](http://www.colas-durand.fr)

## Repérage des altimétries



## Repérage des altimétries des fils d'eau

### 1) AVALOIR VOIRIE ENTRE BÂTIMENT E et B

Altimétrie en surface = 100.73  
fe = 99.7

### 2) REGARD DE VISITE DANS ESCALIER ENTRE RAMPE BÂTIMENT B ET ENTREE AB AU RDC

Altimétrie en surface = 99.21  
fe = 98.21

### 3) COURS PIETONNE ENTRE AB

Altimétrie en surface = 98.32  
fe = 97.99

### 4) SORTIE REGARD DANS RDC BÂTIMENT AB

Altimétrie en surface = 98.32  
fe = 97.72

### 5) REGARD ANGLE BÂTIMENT A

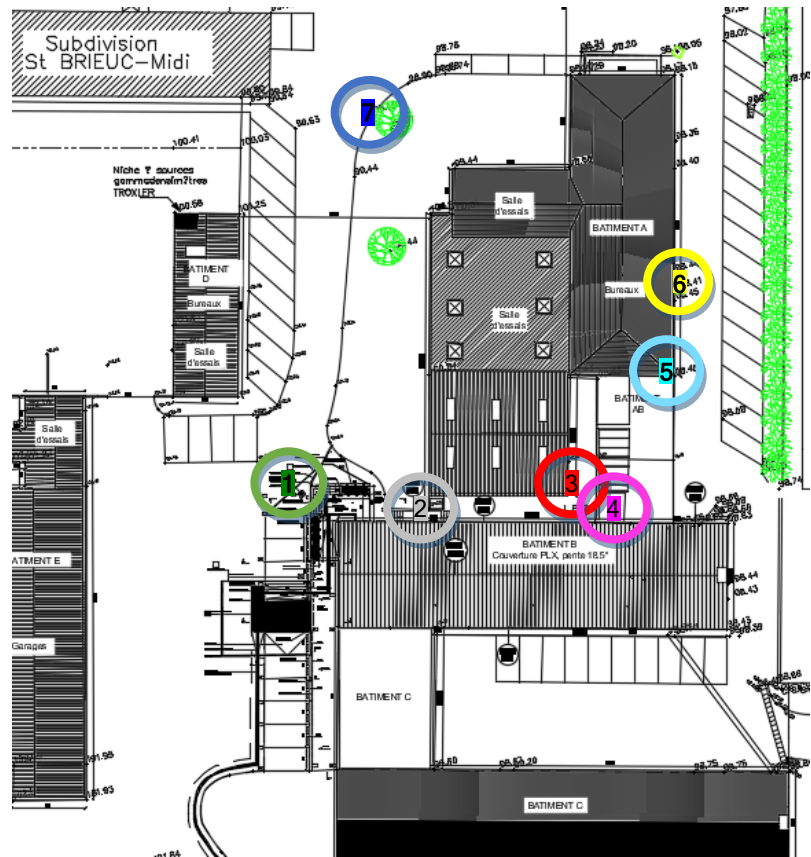
Altimétrie en surface = 98.45  
fe = 98.11

### 6) REGARD ARRIERE BÂTIMENT A

Altimétrie en surface = 98.41  
fe = 97.82

### 7) REGARD BAS BÂTIMENT A

Altimétrie en surface = 99.12  
fe = 98.09



fe = file d'eau

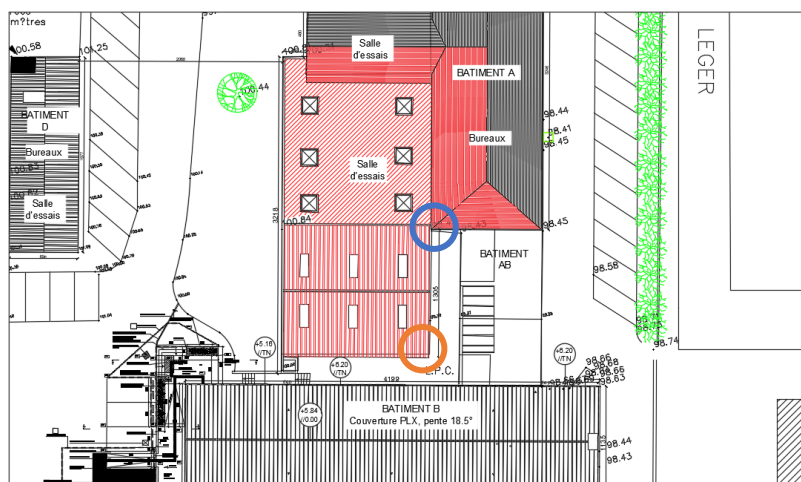




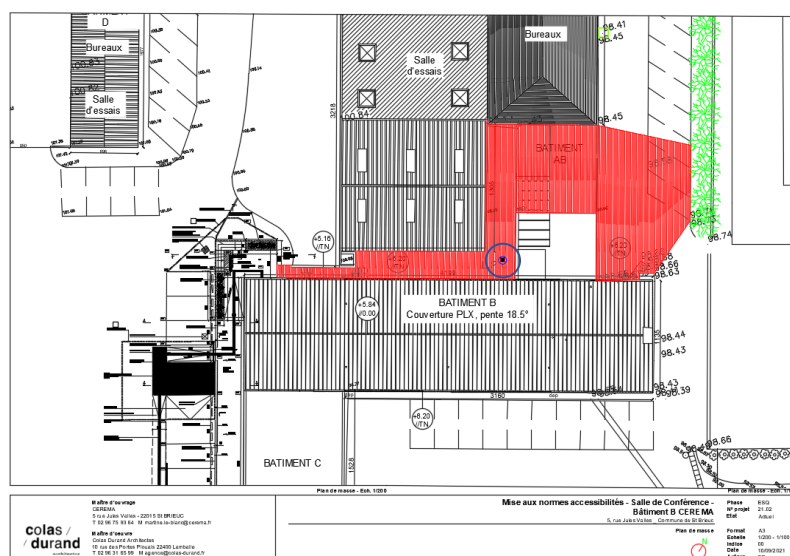
### Arrivée EP dans le regard du bâtiment AB

Le regard dans le bâtiment est le regroupement de plusieurs réseaux. Suite à des tests, il a été constaté un récolement de plusieurs zones, des ensembles immobiliers et des importantes surfaces de voiries affluant vers le regard dans l'entrée basse du bâtiment AB.

Arrivée EP 2) → Convergence des toitures repérées des bâtiment A

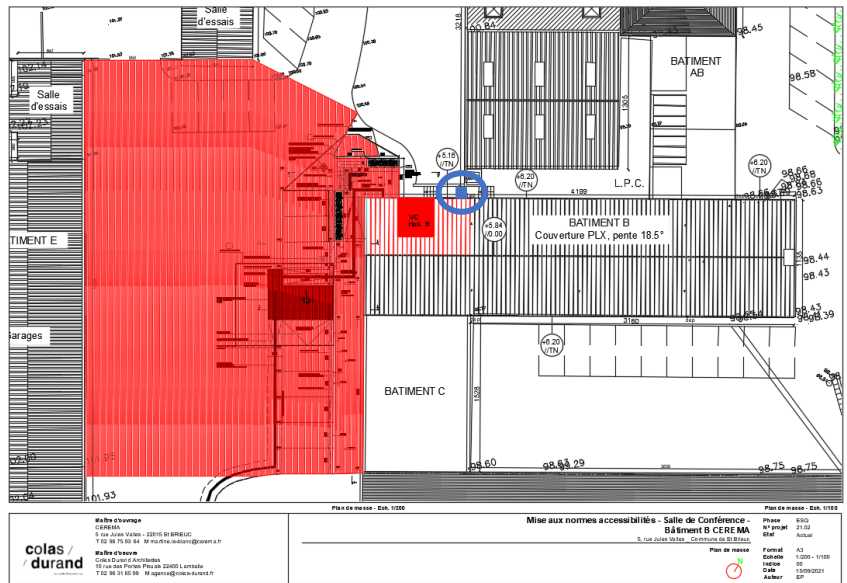
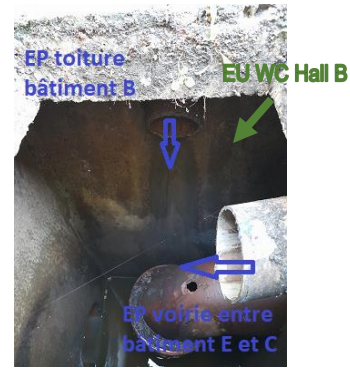


Arrivée EP 3) → Convergence de la voirie et des circulations repérées

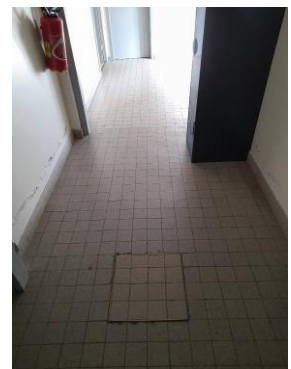


## Arrivée EU dans le regard du bâtiment AB

Arrivée EU 4) → Convergence de la voirie, des réseaux EV des WC dans le Hall bâtiment B, EU des étages bâtiment B, et d'une partie de la toiture bâtiment B.



Arrivée EU 5) Arrivée EU du bâtiment B dans le regard







## EP sur voirie Accès arrière RDC bâtiment B

### 1 - Caniveau en pied d'accès bâtiment B au RDC.

Le caniveau de la porte se déverse vers l'avaloir

### 2 - Avaloir pour la cour, l'accès à la cour, convergence des évacuations EP des toitures bâtiments C / ½ toiture B. EU bâtiment C également.

Altimétrie en surface = 98.39

fe = file d'eau

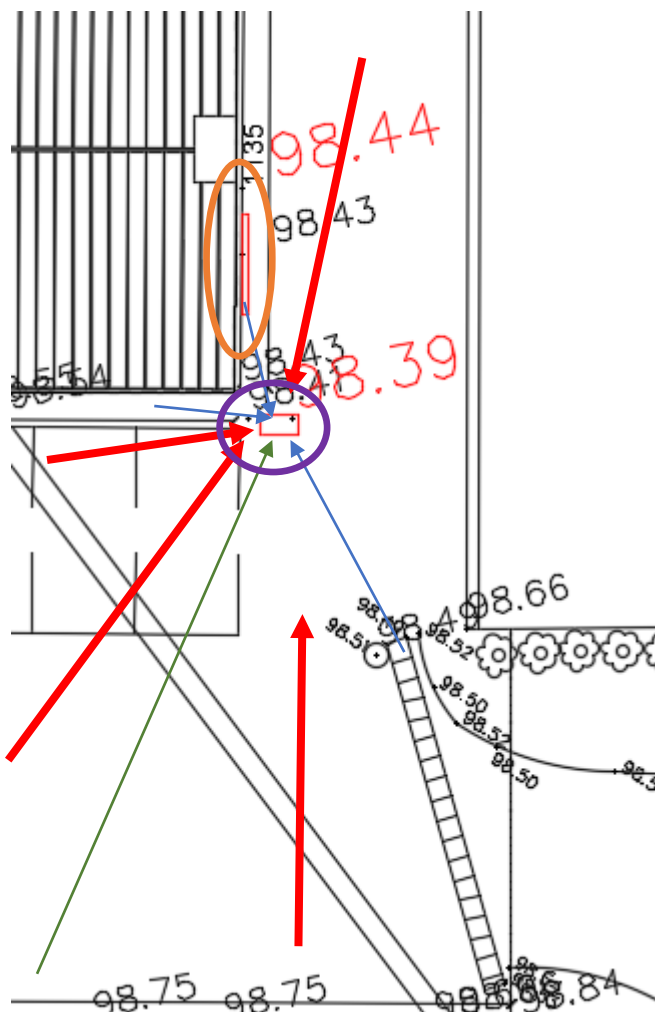
fe entrée EP toiture B = 97.96

fe entrée EP caniveau porte B = 97.98

fe entrée EU bâtiment C = 97.89

fe caniveau cour + EP toiture C = 97.65

fe sortie = 97.57



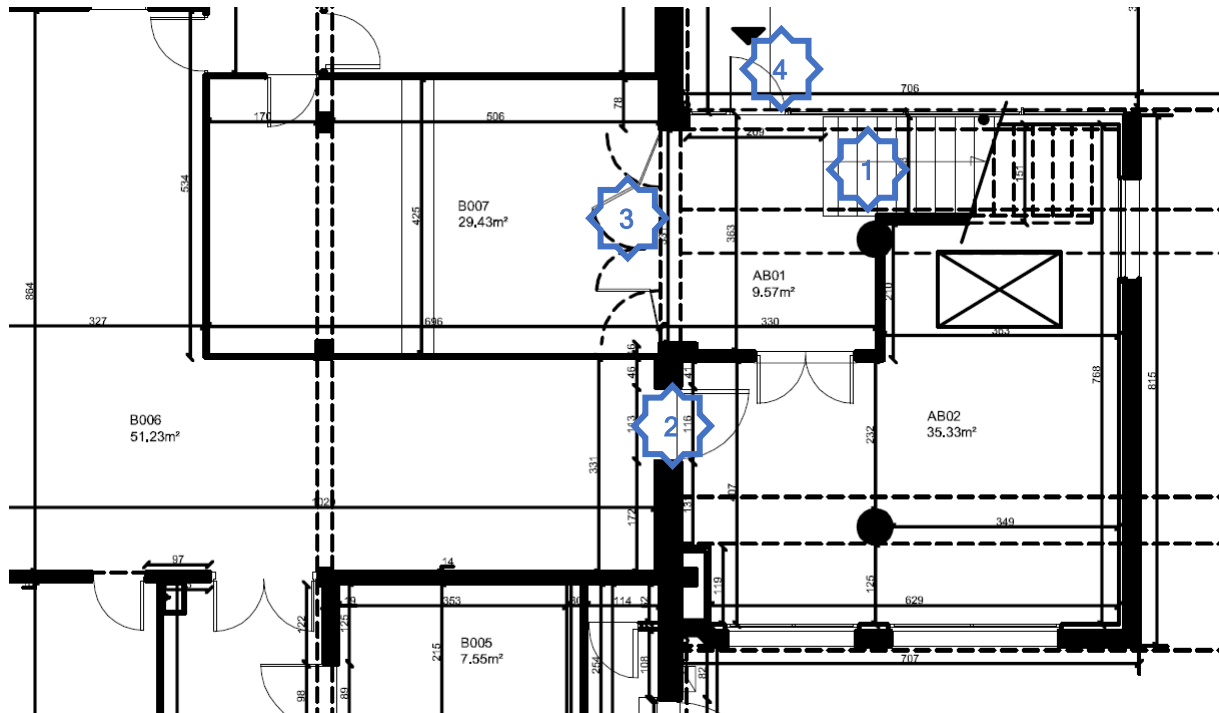


## B - ACCES EN RDC BÂTIMENT AB ET B

### 1 - Accès RDC bâtiment AB

Le bâtiment AB au RDC est desservi par plusieurs accès :

- Escalier (1)
- Porte intérieure entre B006 et AB02 (2)
- Porte intérieure entre B007 et AB01 (3)
- L'ensemble menuiserie extérieur entre AB01 et le hangar A (4)









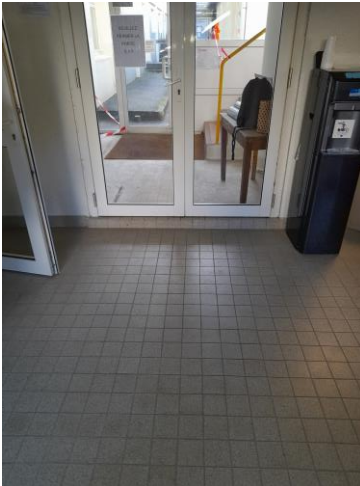

Le bâtiment AB est composé de plusieurs menuiseries extérieures, seul l'ensemble au RDC façade Ouest donne accès directement à l'extérieur du site. Cette menuiserie est constituée d'une partie fixe avec des panneaux pleins sur le bas et vitrés à partir de la moitié de la hauteur. Une partie ouvrante accédant à un hall desservant l'escalier, la salle AB 02 et la salle B007.

L'ensemble menuiserie extérieure comprenant la porte (4) ne comporte pas de reingot et n'est donc pas conforme au DTU 36.5 : « La pièce reconstituant le reingot doit être en matériau ne créant pas de pont thermique, durablement résistant aux intempéries. Largeur minimale 40 mm, hauteur minimale 25 mm »

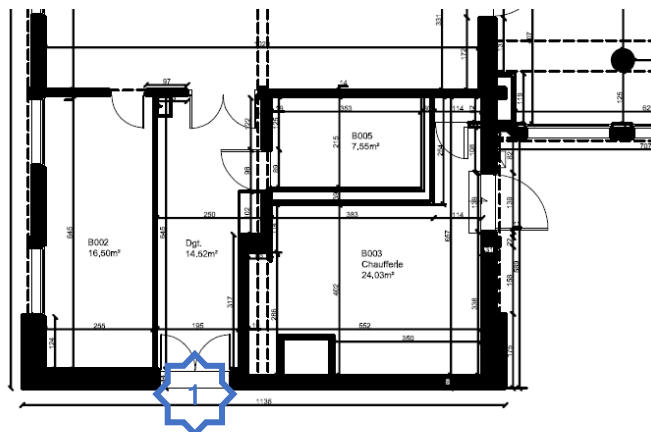
Il y a une absence de différence de hauteur entre l'enrobé extérieur et la menuiserie, il manque également un système empêchant l'afflux du ravinement de l'eau en pied de menuiserie telle qu'une grille caillebotis de maillage approprié.

Le passage entre AB01 et AB02 dispose un relevé carrelé par rapport au fini brut du hall AB01.

Aucune différence de hauteur n'est constatée entre B007 et AB01.

Ensemble menuiserie extérieur fixe + porte bâtiment AB	
<p>La porte d'accès au RDC du bâtiment AB absence de différence de hauteur, absence de réseaux empêchant le ravinement de l'eau extérieur de l'enrobé</p>	 
Hall bâtiment AB	
<p>Le hall AB est composé de 4 accès :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Deux portes intérieures, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès à AB02</li> <li>- Accès à B007</li> </ul> </li> <li>+ Un ensemble de menuiserie extérieure comprenant une porte vitrée donnant sur une zone extérieur complètement imperméable,</li> <li>+ Escalier accès aux étage de la passerelle AB.</li> </ul>	     

## 2 - Porte RDC bâtiment B



L'accès au bâtiment B par l'extérieur se fait par une porte double en bois. Elle est posée sur le seuil et au niveau de l'extérieur, des travaux complémentaires ont été réalisés avec la création d'un caniveau. Cette porte est posée sur le seuil en l'absence de rejingot.

### Porte d'entrée bâtiment AB

La porte d'accès au RDC du bâtiment B au même niveau par rapport à l'extérieur sans rejingot avec un caniveau.



## C - SYNTHESE DES CONSTATS

L'eau créant le désordre dans la zone en rouge des bâtiments B et AB du plan 1 ci-dessous est due à plusieurs facteurs :

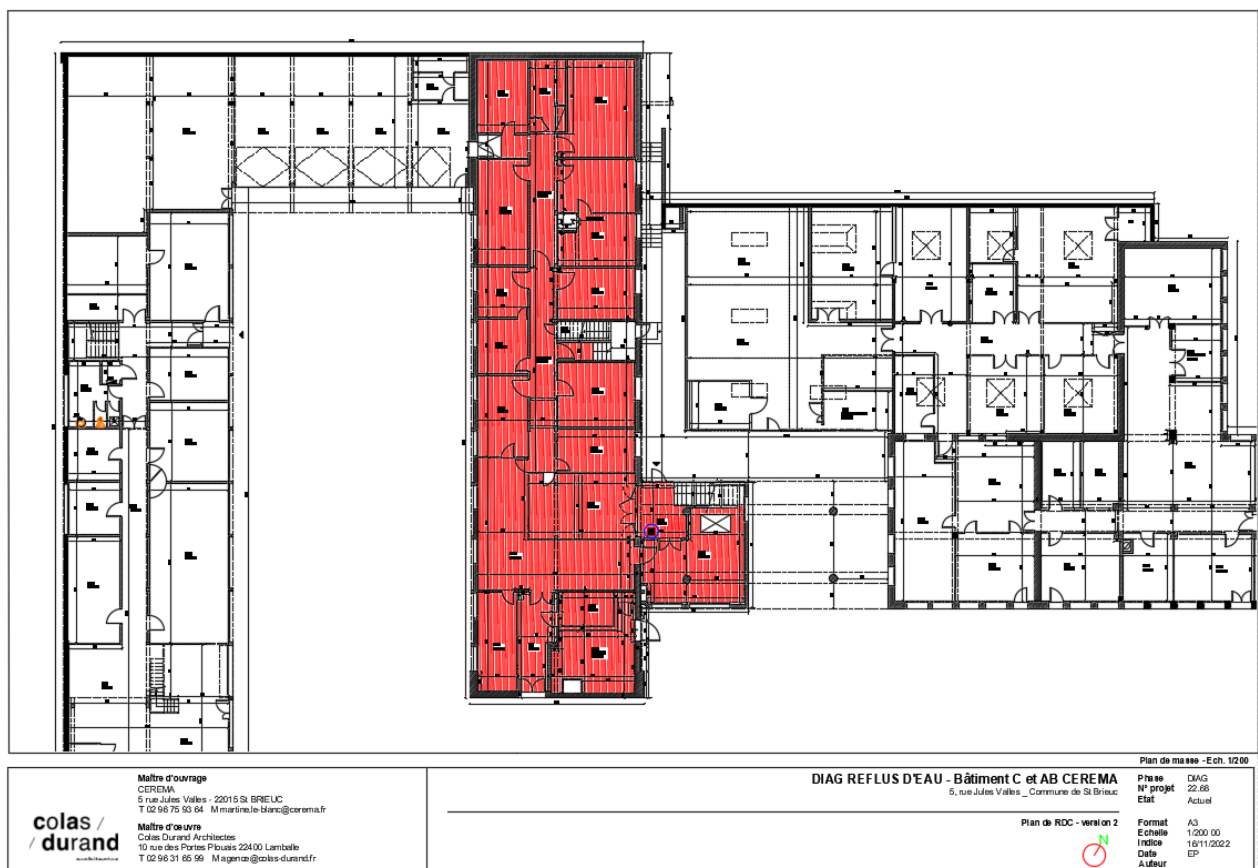
- La convergence massive d'eaux pluviales,
- L'arrivée d'eaux usées,
- L'entrée de l'eau de ruissellements des zones adjacentes aux menuiseries extérieures posées au sol sans rejingot.

Le regard dans le bâtiment AB est la convergence d'une multitude de réseaux EP et EU. L'afflux de l'ensemble des zones en rouge du plan 2 ci-dessous. Le regard récupère environ 1445m<sup>2</sup> de surfaces imperméables de voiries et environ 880m<sup>2</sup> de surfaces imperméables de toitures. L'ensemble des réseaux EU du bâtiment B n'ont pas pu être vérifiés mais au vu des sens de pentes des évacuations, tout porte à penser qu'ils se rejoignent en amont ou en aval du regard non étanche dans le hall du bâtiment AB.

L'ensemble de menuiserie extérieur comprenant la porte du hall AB est au même niveau par rapport à l'extérieur sans système de captation des eaux de ruissellements ni de rejingot.

La menuiserie bois extérieure en arrière du bâtiment B est posée sur le seuil béton sans rejingot. Cette menuiserie donne accès à une zone complètement imperméable d'environ 150m<sup>2</sup> voir plan 3. Un caniveau à grille de captation des eaux de ruissellement se situe au nez du seuil et en altimétrie inférieur, en cas de forte pluie, les eaux de ruissellement peuvent passer par-dessus le caniveau et sous la porte.

Plan 1)

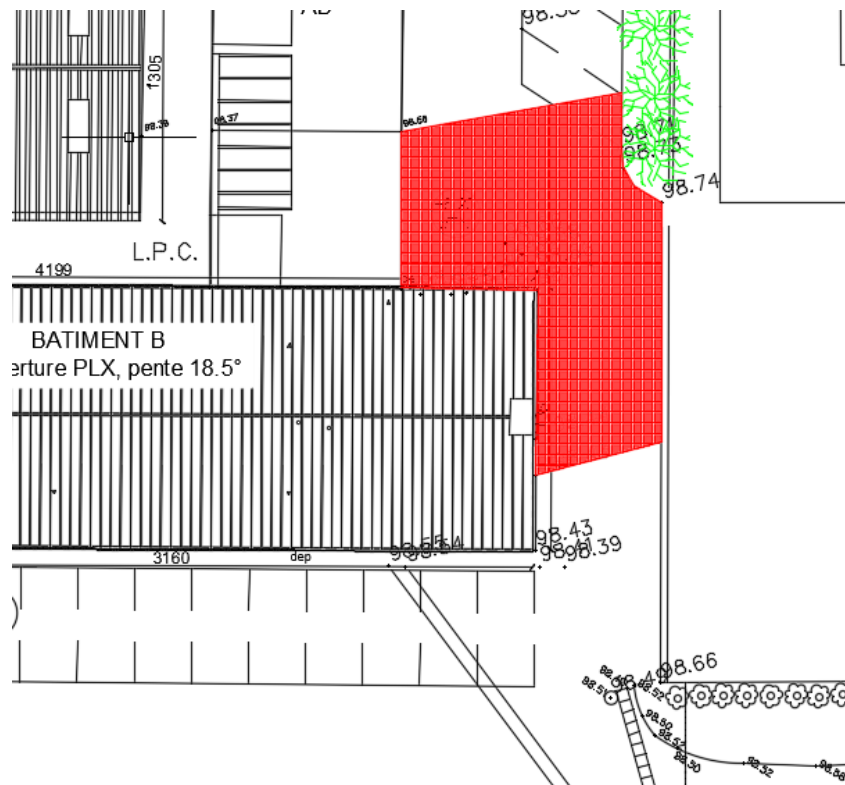




Plan 2)



Plan 3)





## **D - PRECONISATION**

- 1- Séparation réseaux EU et EP jusqu'en limite de propriété.
- 2- Multiplier les réseaux d'évacuation d'eau pluviale pour limiter l'engorgement ou augmenter le diamètre d'évacuation.
- 3- Faire des puits d'infiltration en tampon avant évacuation des trop pleins dans le réseau EP. Un calcul de dimensionnement sera à prévoir.
- 4- Créer des zones perméables favorisant le drainage naturel des eaux de pluie. Un calcul de surface sera à prévoir.
- 5- Revoir l'étanchéité des regards intérieurs EU.
- 6- Revoir les réseaux d'évacuation des EP en extérieur, dérouter le réseaux EP et ne plus passer par le bâtiment AB. Le dimensionnement et les orientations du réseaux seront à redéfinir.
- 7- Revoir les seuils des menuiseries extérieurs avec la création de rejingot.
- 8- Création de caniveau manquant devant les menuiseries extérieures donnant accès à l'extérieur des bâtiments A et AB.