

PARC D'ACTIVITES DE LA MALLE

Adresse terrain projet:
**Avenue du Pin Porte Rouge
13320 Bouc-Bel-Air**
Section :
CN
Parcelles projet:
209-210-211

Pièces complémentaires
PC n°PC 013 015 21 00059

Note hydraulique



Immeuble le Triangle
235 rue Léon Foucault
13100 Aix-en-Provence
Tél. : 04 42 399 400
Siret : 799 316 005 00013 - APE 7010Z



Siret : 305 242 851 000 31
235, rue Léon Foucault - 13857 Aix-en-Provence cedex 03
Tél : 04-42-24-42-02 mail : contact@atc-architecture.com

Maitre d'ouvrage :

**FIGUIERE
PROMOTION**
SCI ETEC - GROUPE FIGUIERE
Immeuble "Le triangle"
La Duranne
235, rue Léon Foucault
13857 Aix en Provence
plf@figuiere.com
Architecte :

ATC architecture
Immeuble "Le triangle"
La Duranne
235 rue Léon Foucault
13857 Aix en Provence
Tél : 04 42 24 42 02
Fax : 04 42 24 32 41
contact@atc-architecture.com

PC

Réf. dossier :
2101
Date d'édition :
04/03/2022
Echelle du dessin :

PC Annexe

Aménagement de bâtiment d'activité

Pin Porte Rouge

Note hydraulique

Février 2022

Sommaire

1	Préambule	3
2	Présentation du site.....	4
2.1	Localisation du site	4
3	Hydrographie de la zone d'étude.....	6
3.1	Présentation du ruisseau.....	6
4	Réglementation du PLU portant sur l'aléa ruissellement.....	9
5	Application de réglementation du PLU à la zone d'étude.....	10
6	Conclusion	16

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation du projet sur fond 1/25000	4
Figure 2: Plan de situation sur vue aérienne.....	5
Figure 3: Plan de situation sur fond cadastral	6
Figure 4 : Localisation du ruisseau du Rans.....	7
Figure 6: Extrait du PLU au niveau de la zone d'étude.....	9
Figure 9 : Implantation du projet sur le zonage du PLU.....	10
Figure 10 : Localisation du projet dans la zone de ruissellement.....	11
Figure 11 : Axes de ruissellement présumés au niveau de la zone de projet	12
Figure 12: Coupes des bâtiments B et C avec vide sanitaire permettant le passage de l'eau.....	13
Figure 13 : Hauteur du 1 ^{er} plancher du projet.....	13
Figure 14 : Transparence hydraulique des accès et des bâtiments B et C	14
Figure 15 : Taux d'occupation du projet en zone inondable.....	15

1 Préambule

Figuière Promotions envisage la création de bâtiments d'activités dans le quartier de la Malle, secteur Pin Porte Rouge, de la commune de Bouc Bel Air.

La parcelle aménagée est concernée par une zone de ruissellement inscrite au PLU de la commune.

La présente note a pour objectif de présenter les aménagements prévus par le projet en vue de répondre aux prescriptions du PLU en vigueur sur le territoire de la commune au regard de cette contrainte.

2 Présentation du site

2.1 Localisation du site

Le projet d'aménagement est situé sur la commune de Bouc Bel Air (13) au sein du quartier de la Malle.

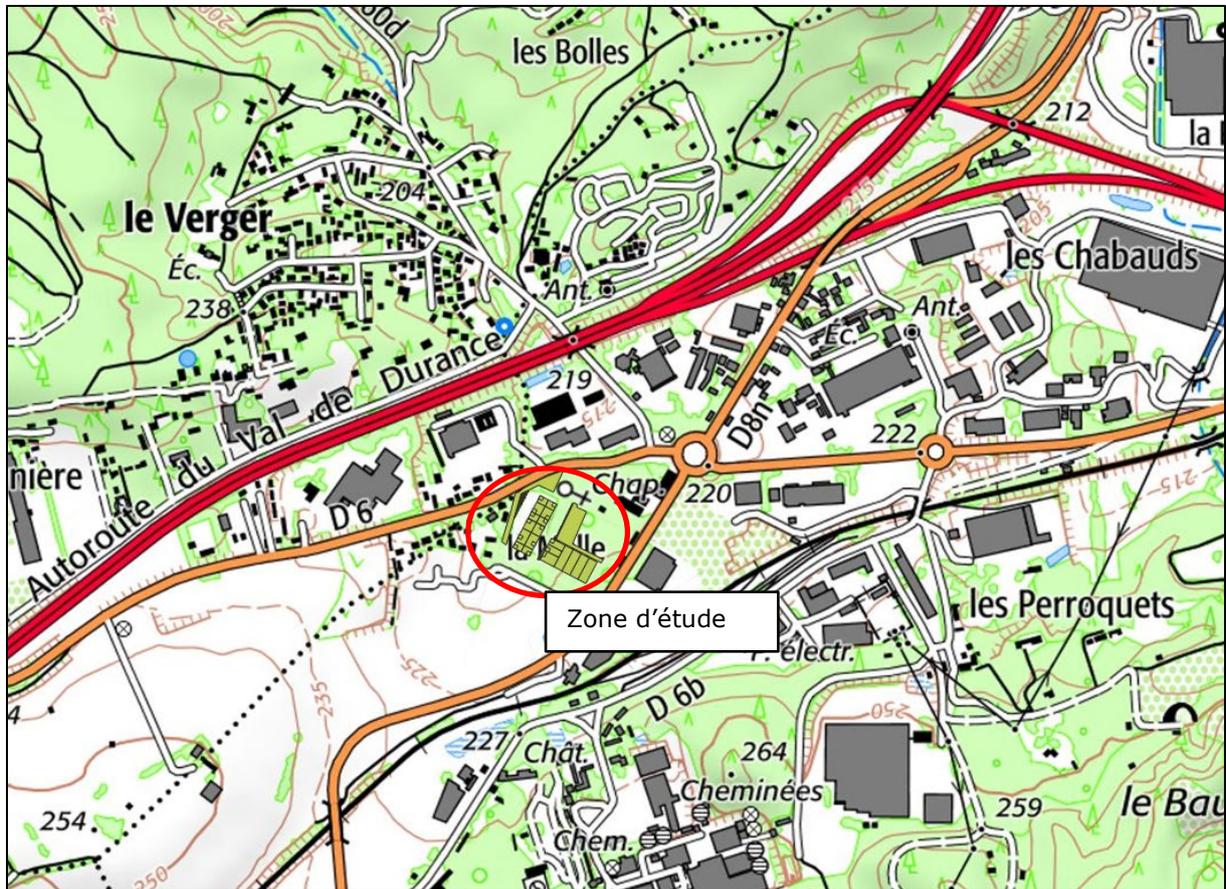


Figure 1 : Plan de situation du projet sur fond 1/25000



Figure 2: Plan de situation sur vue aérienne

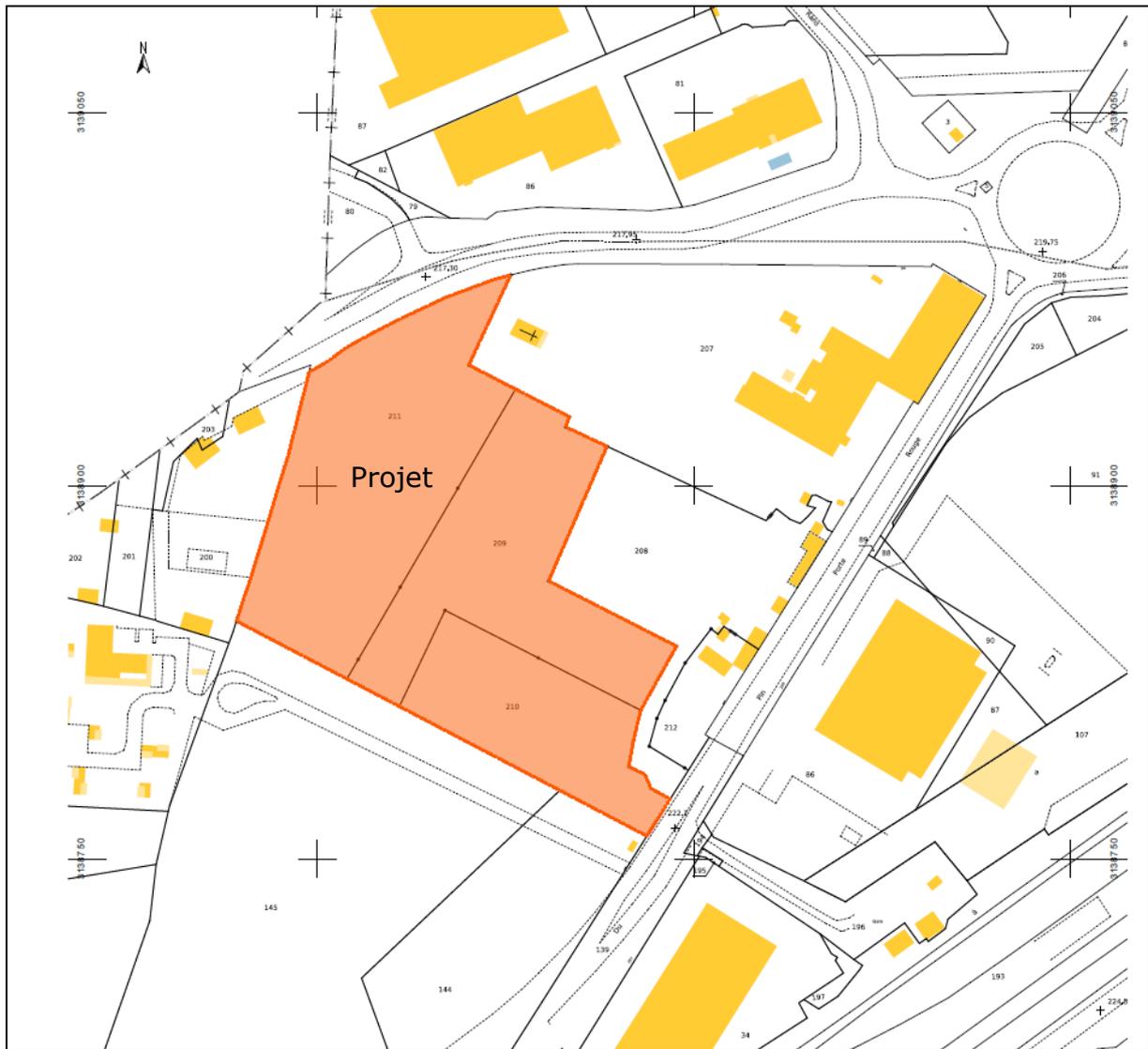


Figure 3: Plan de situation sur fond cadastral

3 Hydrographie de la zone d'étude

3.1 Présentation du ruisseau

Le projet est situé sur le bassin versant du ruisseau du Rans.

Ce dernier s'écoule en limite Ouest de la zone d'étude.

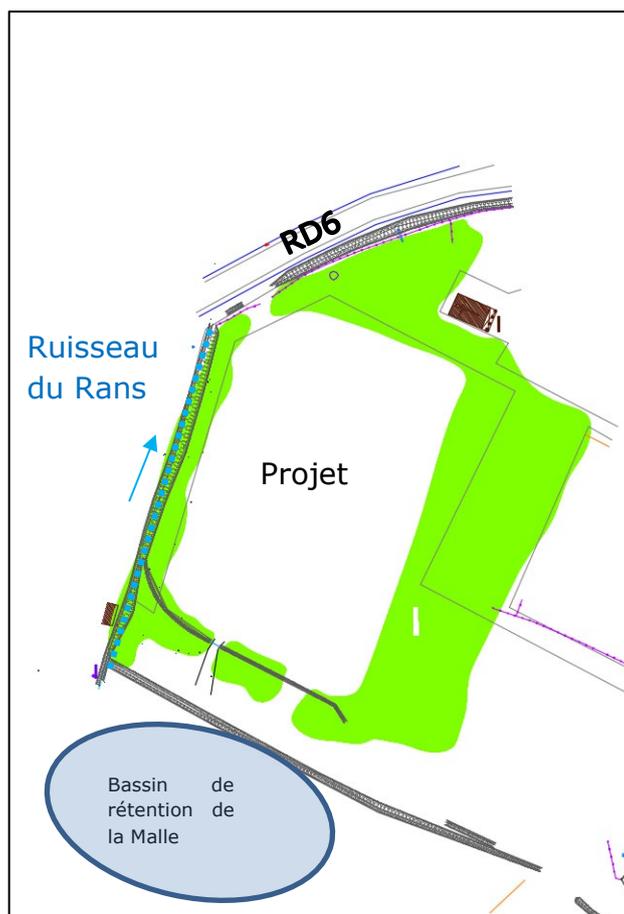


Figure 4 : Localisation du ruisseau du Rans

Il est à noter que la parcelle n°145, mitoyenne au Sud de la parcelle à aménager, accueille le bassin de rétention de la Malle. Ce bassin a pour objectif d'écarter les débits du ruisseau du Rans.

Un ouvrage hydraulique est présent sous la RD6 afin de permettre le franchissement du ruisseau par cet axe routier.



Photo 1 : Vue du ruisseau vers le Nord



Photo 2 : Vue du ruisseau vers le Sud

4 Réglementation du PLU portant sur l'aléa ruissellement

A travers les documents d'urbanismes, la commune de Bouc Bel Air a intégré l'aléa ruissellement.

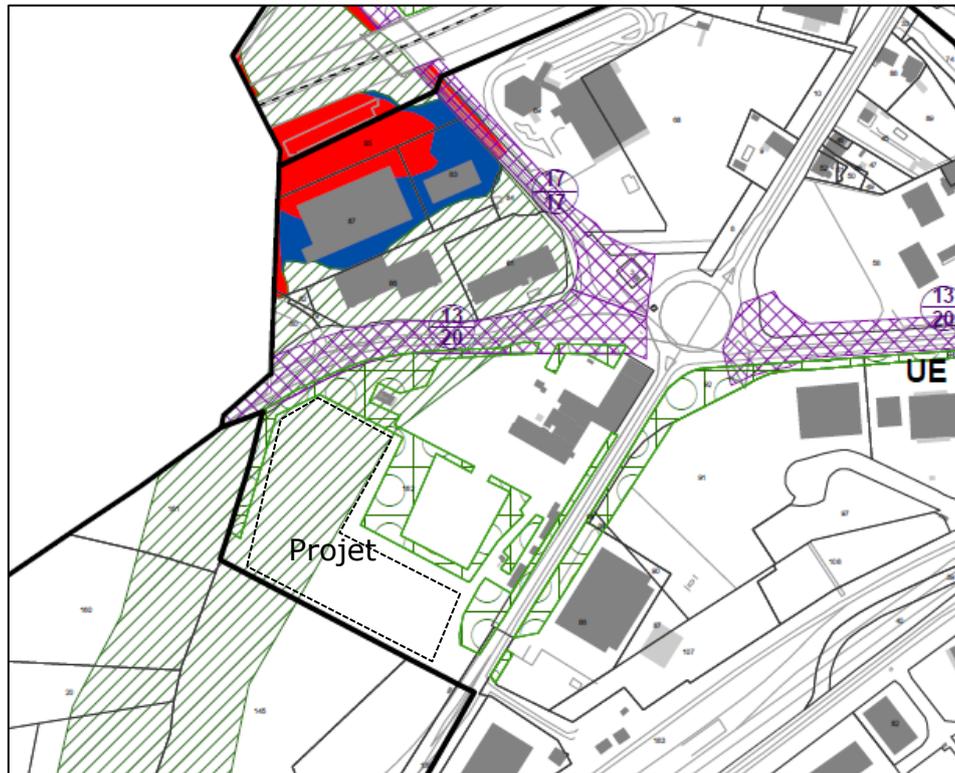


Figure 5: Extrait du PLU au niveau de la zone d'étude

Ainsi la zone d'étude est concernée par l'aléa ruissellement en hachures vertes.

Le règlement du PLU autorise la création de nouveaux bâtiments dans cette zone de ruissellement sous réserve de la prise en compte de cet aléa par les dispositions suivantes :

- Le premier plancher doit être réalisé à au moins 0.5m au dessus du point le plus haut du terrain naturel sur l'emprise de la construction,
- Les remblais doivent être limités à l'emprise des accès des constructions,
- Lorsque ces accès ne sont pas parallèles aux écoulements ils seront traversés par des ouvrages d'écoulement des eaux,
- Les remblais liés à l'assise des bâtiments sont interdits,

Par ailleurs l'emprise des constructions sur la partie inondable ne doit pas être supérieure à 30% de la surface inondable.

En ce qui concerne les clôtures, elles doivent être constituées d'au maximum 3 fils superposés espacés d'au moins 50cm avec des poteaux distants d'au moins 2m. Les murs bahuts ne sont pas préconisés afin de ne pas générer d'obstacle à l'écoulement.

Les places de stationnement situées au niveau du terrain naturel devront disposer d'un dispositif évitant d'emporter les véhicules en cas de crue.

Un mode de gestion approprié pour assurer l'alerte et la mise en sécurité des usagers et des véhicules sera à prévoir.

Les aires de stationnement devront faire l'objet d'un affichage approprié et d'un plan de gestion de crise permettant d'assurer l'information des usagers, l'alerte, l'évacuation et la limitation des dommages aux biens, qui soit intégré au Plan Commune de Sauvegarde.

5 Application de réglementation du PLU à la zone d'étude

Le projet est situé en partie au sein de l'aléa ruissellement du ruisseau du Rans (hachures vertes) défini au PLU.



Figure 6 : Implantation du projet sur le zonage du PLU

Les bâtiments concernés par l'aléa ruissellement sont les bâtiments B et C.



Figure 7 : Localisation du projet dans la zone de ruissellement

Le règlement du PLU autorise la création de nouveaux bâtiments dans cette zone de ruissellement sous réserve de la prise en compte de cet aléa par les dispositions présentées au §4.1.

Les mesures mises en place par le projet pour répondre à ces prescriptions sont présentées ci-dessous :

- **Hauteur du premier plancher**

Les bâtiments B et C concernés par l'aléa ruissellement seront construits sur vide sanitaire ouvert suivant un axe Nord / Sud correspondant aux directions présumées de l'écoulement en crue sur la parcelle.



Figure 8 : Axes de ruissellement présumés au niveau de la zone de projet

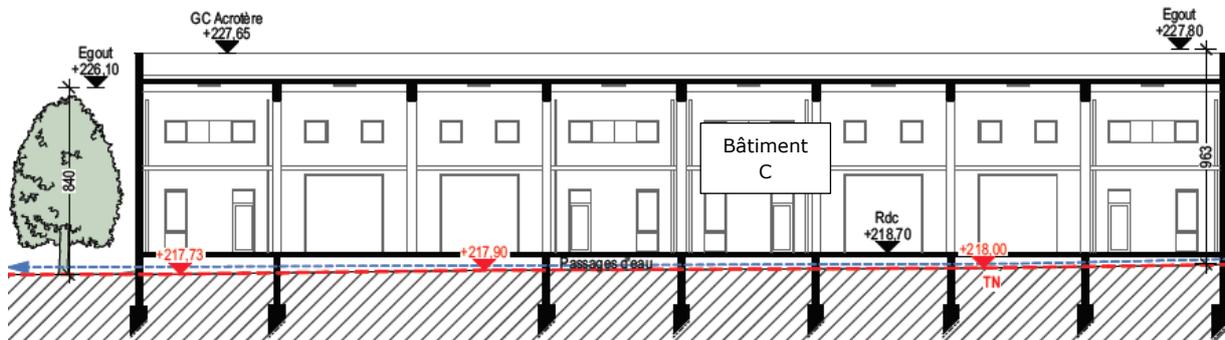
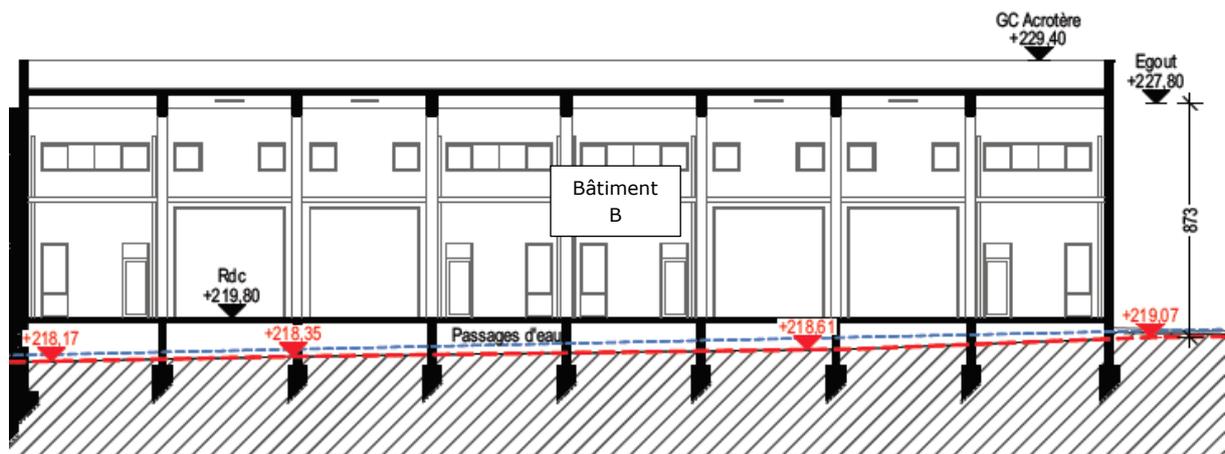
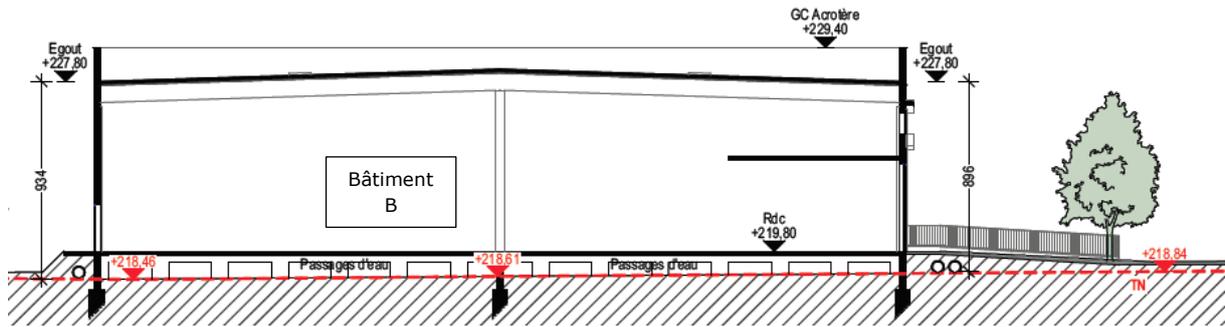


Figure 9: Coupes des bâtiments B et C avec vide sanitaire permettant le passage de l'eau

Bâtiment	Cote maximale du terrain naturel	Cote du 1 ^{er} plancher	Hauteur disponible
B	219.23 mNGF	219.80 mNGF	> 50 cm
C	218.11 mNGF	218.70 mNGF	> 50 cm

Figure 10 : Hauteur du 1^{er} plancher du projet

Le premier plancher des bâtiments est situé au moins 0.5m au-dessus du point le plus haut du terrain naturel sur l'emprise de la construction.

- **Remblais du projet**

Aucun remblai n'est réalisé sur la parcelle concernée par l'aléa ruissellement.

La voirie et les parkings sont situés au niveau du terrain naturel.

Seules des rampes d'accès sont prévues en remblai pour accéder aux bâtiments dont le premier plancher est situé au moins 50cm au-dessus du terrain naturel.

Ces rampes disposent d'un passage d'eau réalisé au moyen de buses implantées au niveau du TN :

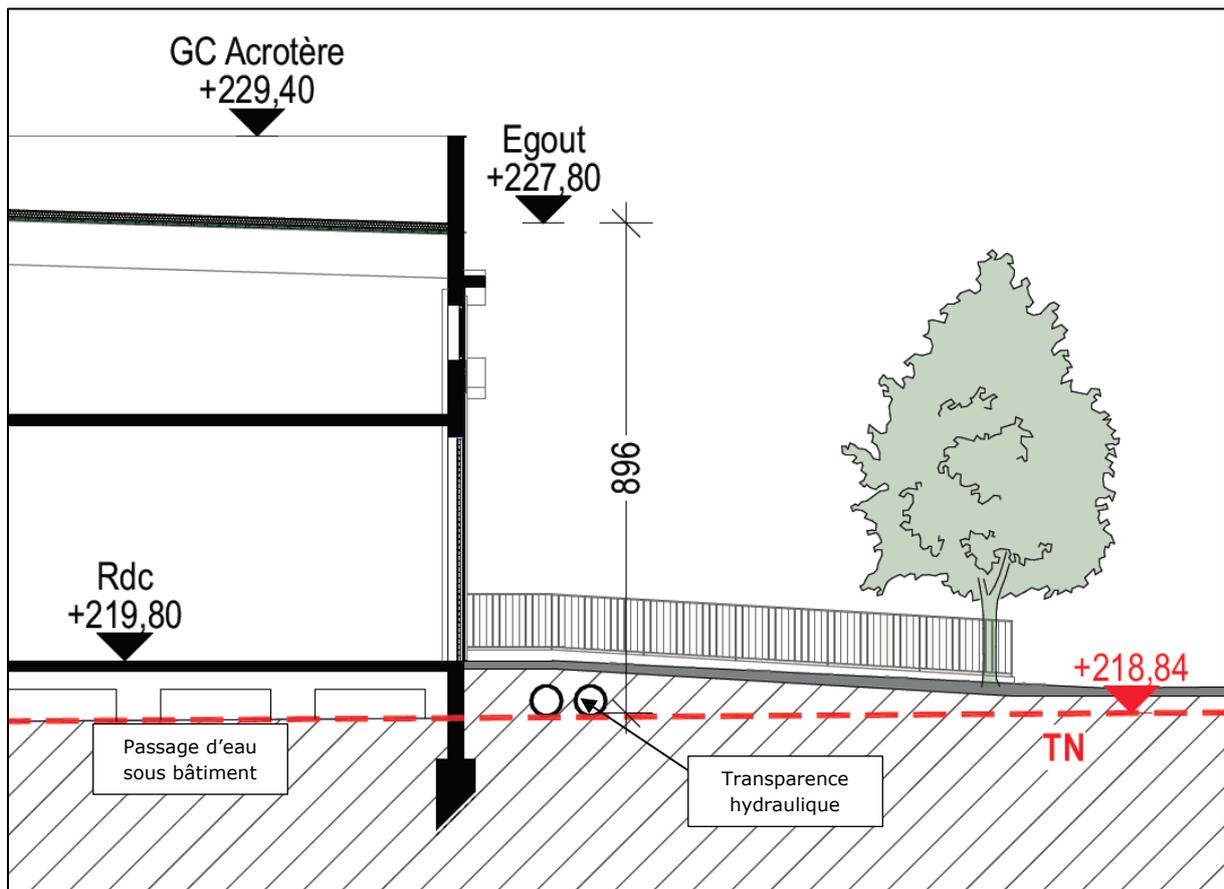


Figure 11 : Transparence hydraulique des accès et des bâtiments B et C

Une transparence hydraulique des accès aux bâtiments en remblai est prévue par le projet.

Aucun remblai n'est généré pour l'assise des bâtiments B et C.

- **Emprise des bâtiments dans la zone inondable**

La zone inondable représente sur la parcelle de projet une superficie de 10613m².

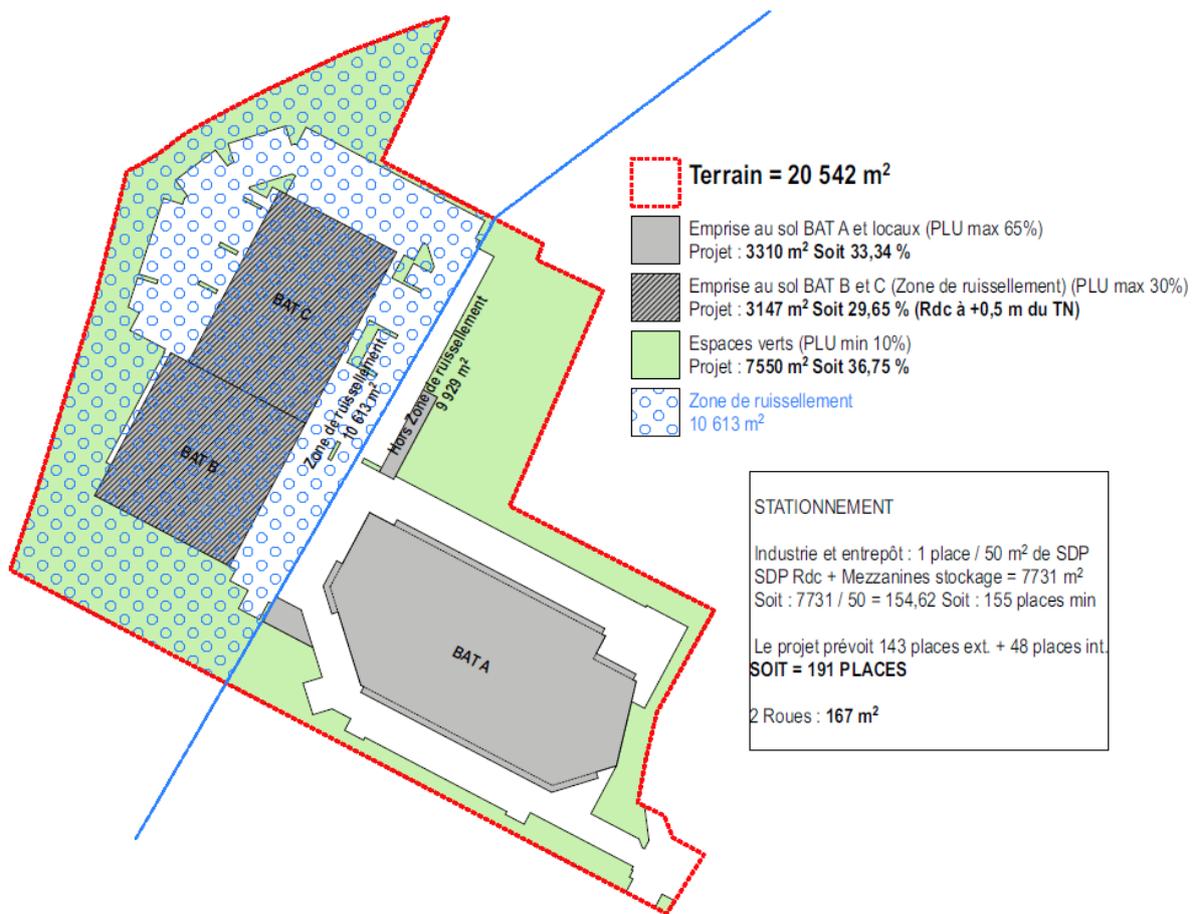


Figure 12 : Taux d'occupation du projet en zone inondable

La superficie des bâtiments B et C est de 3147m² soit 29.65% de la zone inondable.

Les constructions de bâtiments du projet sont inférieures à 30% de la zone inondable.

- **Aménagements extérieurs et stationnement**

Les clôtures des bassins de rétention seront constituées d'au maximum 3 fils superposés espacés d'au moins 50cm avec des poteaux distants d'au moins 2m. Aucun mur bahut ne sera réalisé pour supporter ces clôtures.

Les places de stationnement situées au niveau du terrain naturel disposeront d'un dispositif évitant d'emporter les véhicules en cas de crue ne faisant pas obstacle aux écoulements.

Un plan de gestion pour assurer l'alerte et la mise en sécurité des usagers et des véhicules sera prévu et disponible au sein des bâtiment d'activités. Ce document sera remis à la commune afin qu'il soit intégré au Plan Commune de Sauvegarde.

Les aires de stationnement concernées feront l'objet d'une signalétique informant du caractère inondable du secteur. Ne seront pas autorisées le stationnement de caravanes et de longue durée.

6 Conclusion

La présente opération prévoit l'implantation de deux bâtiments et des infrastructures d'accès et de stationnement au sein de la zone de ruissellement du PLU de Bouc Bel Air.

Le PLU autorise la création de nouveaux bâtiments au sein de cette zone sous réserves de la prise en compte de l'aléa inondation dans la conception des aménagements.

Afin de répondre aux prescriptions réglementaires du PLU au regard du ruissellement et d'assurer la sécurité des biens et des personnes, le projet prévoit les mesures suivantes :

- Les bâtiments situés en zone de ruissellement sont implantés sur vide sanitaire permettant au premier plancher d'être situé à plus de 0.5m du point le plus haut du TN où est établit la construction,
- Les remblais générés par les accès aux bâtiments sont munis d'une buse permettant d'assurer leur transparence hydraulique,
- Les parkings et la voirie située en zone de ruissellement sont implantés au niveau du terrain naturel actuel,
- Des dispositifs d'information des usagers sont prévus par le projet (plan de gestion, signalétique) disponibles sur site et auprès de la commune,
- Des aménagements permettant de retenir les véhicules en cas de crue au niveau des aires de stationnement sont prévus.

Ainsi le projet répond aux objectifs réglementaires prévus par le PLU en termes d'aménagement dans la zone de ruissellement.