

Développement du projet « PASI DELTA » pour la construction d'un nouveau Poste Avancé de Service Incendie sur le site Delta à Ixelles.

## DEMANDE DE PERMIS D'URBANISME

### NOTE EXPLICATIVE

Demander : **Service Public Fédéral Mobilité et Transports –**

**Direction Infrastructure de Transport - BELIRIS**

Rue du Progrès, 56 – 1210 Saint-Josse-ten-Noode

Contact : Lieve Vantroyen

Juriste

02 277 46 97

lieve.vantroyen@mobilite.fgov.be

Architecte : **ORG Urbanism & Architecture BV**

Quai de Charbonnages 30-34 bus 10 – 1080 Molenbeek Saint-Jean

Contact : Nitay Lehrer

Chef de projet ORG

02 460 44 08

n.lehrer@orgpermod.com

## TABLE DES MATIERES

1.	SITUATION DU BIEN.....	3
2.	PREAMBULE.....	4
3.	CONCEPT ARCHITECTURAL.....	5
3.1	Implantation.....	5
3.2	Programme.....	5
4.	INTÉGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT CONSTRUIT.....	6
4.1	Les matériaux.....	6
4.2	Le parking.....	7
4.3.1	Parking voiture en zone de recul.....	7
4.3.2	Parking voiture sur la zone « A ».....	8
4.3	Les zones vertes / durabilité du projet.....	9
4.3.1	Le maillage vert.....	9
4.3.2	Les toitures vertes.....	10
4.3.3	Plantations sur le site.....	10
4.3.4	Gestion des eaux de pluie.....	11
5.	TRAVAUX PREVUS ET PHASAGE.....	11
5.1	Travaux nécessitant une demande de permis d'Urbanisme.....	11
5.2	Phasage.....	11
6.	ACCESSIBILITE.....	13
7.	PREVENTION INCENDIE.....	14
8.	RAPPORT D'INCIDENCE.....	14
9.	DEROGATIONS SOLLICITEES PAR LE DEMANDEUR.....	14
9.1	Dérogations.....	14
10.	ANNEXES.....	16

## **1. SITUATION DU BIEN**

### Situation du bien dans sa localité

Le PASI Delta existant se situe au 155 Boulevard du Triomphe à 1050 Ixelles, sur le bord de la figure urbaine s'appelant « La Plaine » comportant les campus de l'ULB et de la VUB, ainsi que le campus de l'École Européenne. La nouvelle caserne sera construite sur la parcelle adjacente à la caserne actuelle, et n'a pas encore d'adresse définie. Après la démolition de la caserne existante, la nouvelle caserne sera accessible par le même point sur le boulevard du Triomphe.

### Situation juridique

Au PRAS le site est repris en «zone d'équipements d'intérêt collectif ou de service public».

Aucun Plan Particulier d'Affectation du Sol (PPAS) n'étant en vigueur sur la parcelle concernée, aucune disposition réglementaire autre que le PRAS, le RRU et le RCU ne s'applique en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Le Plan Régional de Développement Durable (PRDD) compte le campus de la plaine ULB-VUB parmi les 12 pôles de développement prioritaire.

Cadastre : la demande de permis concerne deux parcelles cadastrales: 281V3 et 281D7.

Le Poste Avancé de Service Incendie existant se situe sur la parcelle 281V3. Le terrain du futur PASI Delta est un talus en friche, attenant au site PASI existant. Le talus se situe dans la partie nord de la parcelle 281D7.

Une convention d'échange des terrains et de redécoupage parcellaire a été signée entre le SIAMU (occupant la parcelle 281V3) et Universalis, le propriétaire de la parcelle 281D7. Cette convention prendra effet à l'octroi du permis d'urbanisme actuel. Dans la convention, la partie nord de la parcelle 281D7 (zone « B ») du plan parcellaire projeté) deviendra la propriété du SIAMU, tandis que la superficie restante de la parcelle 281V3 ( zone « A » du plan parcellaire projeté) appartiendra à Universalis.

Les données et les calculs de surface dans les formulaires de demande de permis d'urbanisme se baseront sur la nouvelle division parcellaire. Ces calculs seront divisés en deux – pour la nouvelle caserne, la surface de la nouvelle parcelle (zone « B ») sera prise en compte. Pour la démolition de l'ancienne caserne et la construction du chemin d'accès à la nouvelle caserne, la surface restante de la parcelle 281V3 (zone « A ») sera prise en compte.

Une servitude de passage est également prévue, de manière à ce que le SIAMU conserve un accès direct vers le carrefour, dont le feu est équipé d'une commande à distance. Cette servitude est implantée à 12m en moyenne du boulevard du Triomphe, de manière à préserver un espace tampon végétal.



[Figure 1 : Plan parcellaire existant (à gauche) et projeté (à droite). En bleu – la servitude de passage]

## **2. PREAMBULE**

Le Poste Avancé de Service Incendie (PASI) «Delta», construit en 1979-1980, ne répond plus aux besoins des pompiers en termes d'habitabilité, de sécurité, de services à la population et d'impact environnemental. Cette caserne, devenue trop petite et vétuste pour desservir correctement une zone en constante mutation depuis quelques années, doit être remplacée par un équipement performant, sain et généreux, assurant une réponse rapide et efficace à tout évènement.

Le projet du nouveau Poste Avancé de Service Incendie (PASI) Delta répond à ces critères et présente une amélioration significative par rapport à l'ancienne caserne de tout point de vue. Son architecture, forte et emblématique, constitue un point de repère sur le Boulevard du Triomphe à Ixelles, abritant la dernière technologie de sécurité incendie et de service médical d'urgence dans une enveloppe énergétiquement performante. Les espaces de vie et de travail de la nouvelle caserne ont été réfléchis de manière à offrir un confort élevé, un environnement de travail sain, et une efficacité de fonctionnement. De plus, le nouveaux PASI Delta s'intègre mieux dans son environnement naturel, préservant l'aspect vert du campus universitaire tout en proposant un volume généreux et agréable au personnel, aux visiteurs et au quartier.



[Figure 2 : Vue Axonométrique du projet proposé]

### **3. CONCEPT ARCHITECTURAL**

#### **3.1 Implantation**

Le projet s'implante de manière perpendiculaire au boulevard du Triomphe de manière à créer une volumétrie forte et emblématique mais non imposante. Cette implantation du volume bâti assure une cohérence urbanistique avec les bâtiments environnants et le maintien d'une bande de végétation longeant ce dernier. En concentrant la majorité des fonctions du projet dans un volume long et fin, nous avons pu proposer un projet compact et énergétiquement efficace, tout en libérant les axes de vue entre le boulevard et la végétation du campus de la plaine. L'implantation permet également de préserver une grande partie de la zone plantée à l'arrière de la parcelle, ainsi que d'offrir aux espaces de vie des pompiers une intimité dans un cadre fort verdoyant.



[Figure 3 : Implantation du volume principal et perméabilité visuelle]

#### **3.2 Programme**

- RDC : 2 garages ainsi qu'une zone de décontamination
- R+1 : Vestiaire propre et vestiaire opérationnel pour les tenues d'interventions.
- R+2 : Etage de vie avec des fonctions comme des bureaux SIAMU, séjour, chambres, cuisine...
- R+3 : Sports et loisirs.
- R+4 : Locaux techniques.

## 4. INTÉGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT CONSTRUIT

### 4.1 Les matériaux

L'enveloppe extérieure sera réalisée par un empilement de blocs d'épaisseurs variables créant un jeu d'ombres et offrant au bâtiment sa présence publique. Ces blocs seront matérialisés par des panneaux de béton fabriqués en usine, présentant des teintes non-uniformes de vert réalisées par un processus de lasure ou pigmentation dans la masse.

Le volume revêtu de bloc en béton est ponctué d'ouvertures - portes sectionnelles au RDC et châssis en aluminium à haute valeur isolante aux étages. A la hauteur des fenêtres, des éléments métalliques cuivrés accentue la façade et servent également de garde-corps (perforé).



[Figure 4 : Élévation sud du bâtiment (en haut) et élévation ouest (en bas)]

## 4.2 Le parking

### 4.3.1 Parking voiture en zone de recul

Depuis le début du processus de conception du PASI Delta, le parking extérieur du personnel a constitué un point particulier d'attention étant donné son impact sur l'implantation du projet, son intégration, le paysage, et les implications concernant la mobilité.

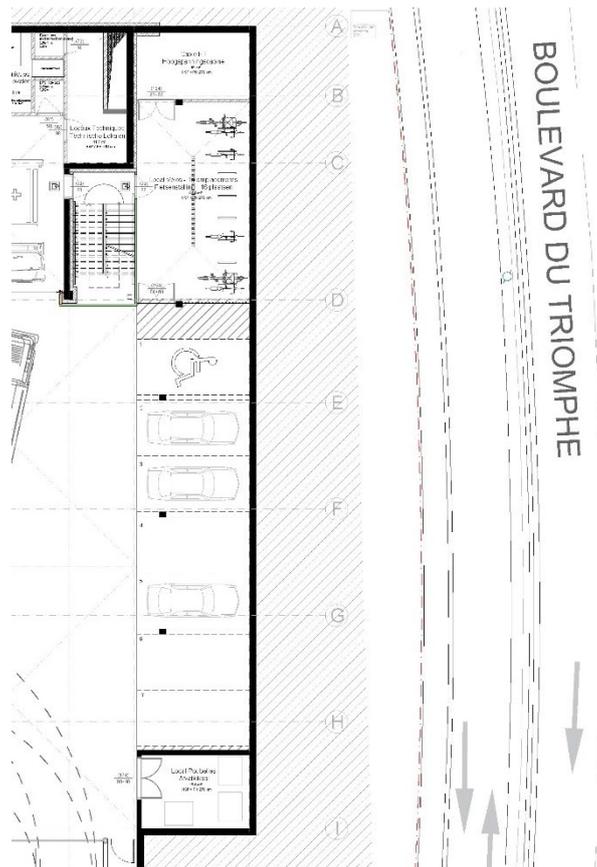
Le nombre d'emplacements de parking dans la cour intérieure de la caserne est de 7, dont 1 place réservée aux PMR, 2-3 places pour les véhicules de service, et 3-4 places pour les officiers et les sous-officiers. À l'exception de ces derniers, le personnel de la caserne ne se stationne pas dans la cour intérieure de la caserne.

Le parking est prévu de manière à permettre le plus de végétation possible en bordure du Boulevard du Triomphe. Une bande en pleine terre de minimum 595 cm est conservée entre la structure couvrant le parking et la limite parcellaire. De plus, la structure du parking est couverte d'un talus planté préservant la continuité des plantations.

La bande contenant les emplacements de parking devant le volume principal du bâtiment abrite également une cabine HT, un local vélo de 16 emplacements, et un local poubelles situé à l'entrée de la cour, permettant l'enlèvement rapide des déchets par les services de propreté.



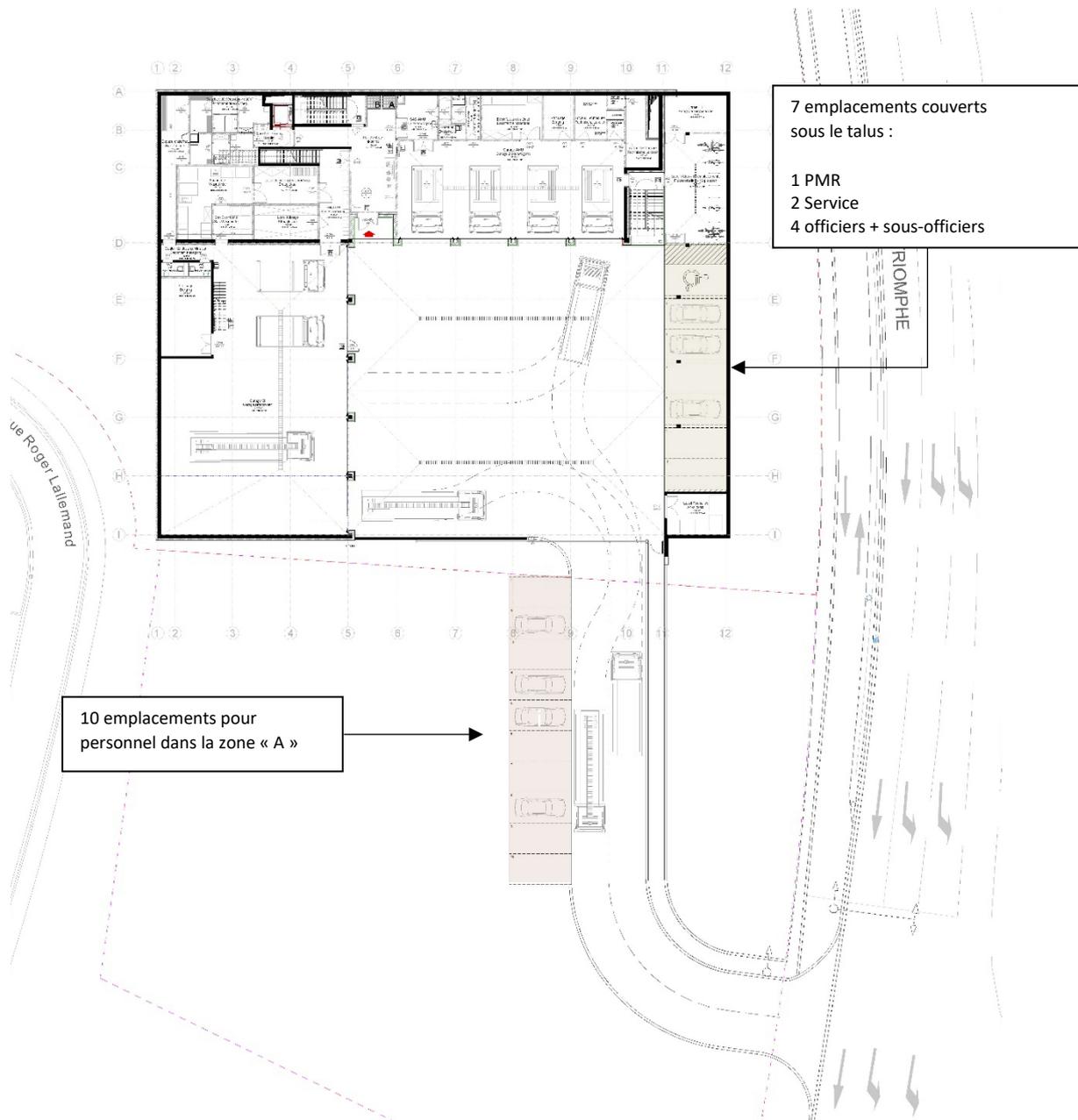
[Figure 5 : Coupe BB' montrant la bande fonctionnelle sous le talus (en rouge)]



[Figure 6 : Zoom sur le bande fonctionnelle sous le talus, contenant la cabine HT, le local vélo, 7 emplacements de parking et le local poubelles]

#### 4.3.2 Parking voiture sur la zone « A »

En parallèle avec la réduction du parking dans la cour intérieure de la caserne, le SIAMU souhaiterait trouver une solution permettant au personnel de se garer à proximité immédiate de la caserne. Pour cela, 10 places de parking sont créées provisoirement perpendiculairement à la servitude d'accès dans la zone « A », appartenant à Universalis Park qui a donné son accord. D'autres pistes ont été envisagées pour la création de ces emplacements : location dans les sous-sols des bâtiments construits à l'arrière du site, location sur le parking de la résidence Irena voisine. La première option n'est pas idéale car les emplacements disponibles sont relativement éloignés, ce qui pose des problèmes importants lors de la relève de garde (l'agent devant alors quitter son poste pour déplacer son véhicule). La seconde option n'est pas possible car le gestionnaire souhaite réserver ces emplacements aux étudiants qui louent les logements. L'option de création de ces 10 emplacements est donc l'alternative qui combine les différents points d'attention : réduire le nombre d'emplacements sur site pour maintenir un espace vert en périphérie du site, offrir des emplacements à proximité directe du site, permettre une évolution du nombre de places nécessaires en fonction de l'évolution des habitudes de déplacement. L'objectif à terme est de se réserver un certain nombre de places en sous-sol dans le projet qui sera développé dans les prochaines années par Universalis Park (lequel a donné son accord de principe, sans pouvoir s'engager définitivement à ce stade car le projet n'est pas encore en phase de développement).



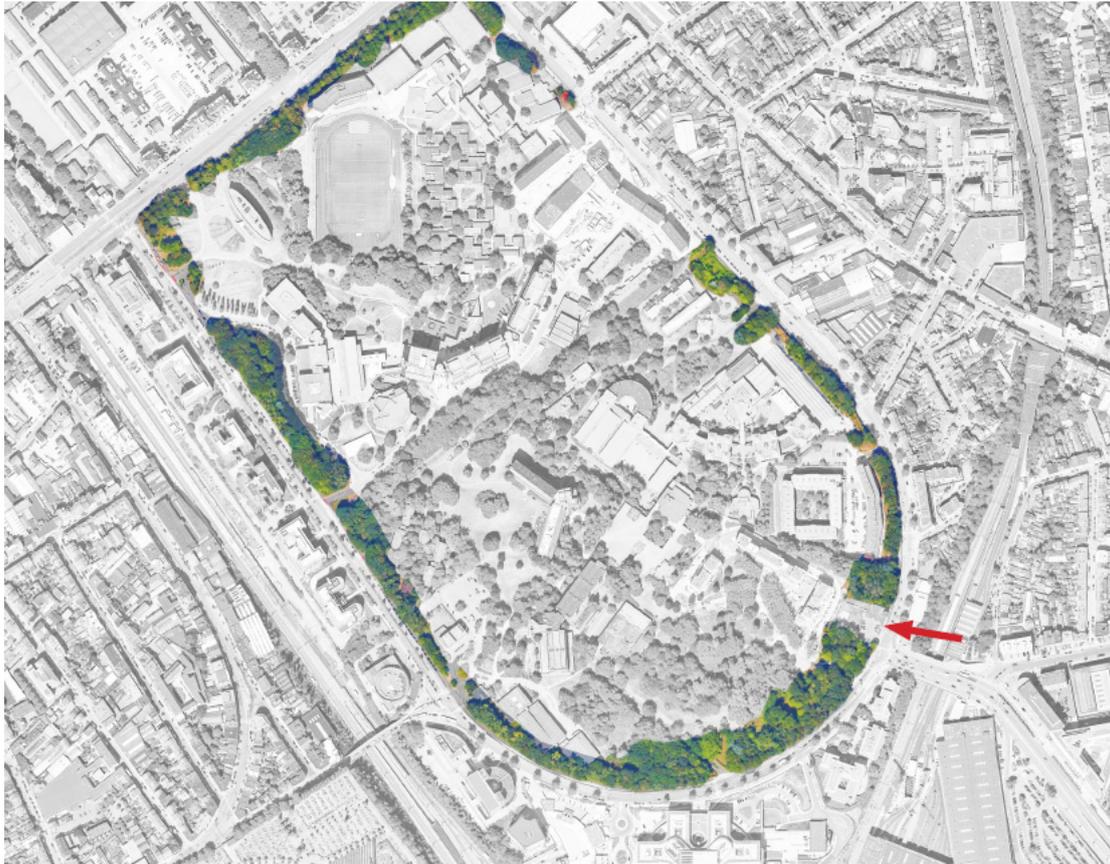
[Figure 7 : Les deux zones de parking – dans la cour et attenante à la servitude de passage]

### 4.3 Les zones vertes / durabilité du projet

#### 4.3.1 Le maillage vert

En outre, le PRDD souligne l'importance de mettre en valeur le caractère végétal du fer à cheval (comptant le Boulevard de la Plaine et le Boulevard du Triomphe). En effet, les campus universitaires sont entourés d'une couronne végétale bordant le Boulevard du Triomphe. Le projet du PASI Delta a comme objectif de maintenir cette couronne.

Selon la carte «Maillages vert et bleu» le terrain se situe également près d'une continuité verte et d'une zone prioritaire pour la reconnexion des cours d'eau. Cette continuité trouve son écho dans le choix de maintenir et renforcer le caractère vert du talus bordant le Boulevard du Triomphe (mentionné plus haut).



[Figure 8: la couronne verte bordant le fer à cheval. La flèche rouge montre la discontinuité sur le site de la caserne existante. Le nouveau PASI Delta, situé directement au nord de celle-ci, préservera la continuité de cette couronne. ]

#### **4.3.2 Les toitures vertes**

Afin de préserver une bonne valeur écologique sur le site, toutes les toitures du projet, y compris la structure du parking, sont conçues comme toitures vertes. Les toitures couvrant le garage SI et la zone de recul sont des toitures intensives, tandis que les toitures du volume principal sont plantées de manière extensive. En outre, toutes les toitures sont dotées d'une couche de rétention d'eau de 6cm d'épaisseur, permettant le tamponnage d'eau de pluie ainsi qu'un entretien plus facile des plantations, nécessitant moins d'arrosage en été.

#### **4.3.3 Plantations sur le site**

L'emprise de la nouvelle caserne a été réduite au minimum possible compte tenu de l'ampleur du programme demandé, et ce afin de préserver un maximum de surface plantée. Cependant, le sol existant du site est très pauvre en nutriments, affaiblissant ainsi les plantations existantes. En effet, la végétation sur le site, composée d'un bois pionnier relativement jeune (+-30 ans) et de nombreux sujets invasifs, présente des signes de maladies engendrées par la pauvreté du sol.

Notre projet paysager pour les abords du bâtiment prévoit une amélioration de la qualité du sol par l'apport d'une couche arable considérablement plus riche en nutriments. La plantation prévue a été réfléchi de manière à établir un équilibre écologique et un écosystème plus robuste et durable que l'existant, tout en nécessitant peu d'entretien. La palette végétale (voir note phytosanitaire et paysagère en annexe 1) présente une grande diversité d'espèces indigènes occupant les 4 strates du milieu végétal – rampantes, arbustes, vivaces et arbres.

#### **4.3.4 Gestion des eaux de pluie**

##### Zone A (nouveau chemin d'accès et démolition caserne existante)

Dans cette zone, la gestion des eaux se limite à l'eau de pluie qui tombe sur la nouvelle voirie d'accès. Celle-ci est prévue en matériaux imperméables afin d'assurer une résistance suffisante du revêtement aux passages fréquents des véhicules d'incendie. Une pente de 2% dans la largeur de la voirie assurera que l'eau coule vers un wadi aménagé en contre-bas, entre cette voirie et le boulevard du Triomphe. Du wadi, l'eau percolera vers la nappe phréatique. Les emplacements de parking situés perpendiculairement à la voirie d'accès seront revêtus de dalles perméables.

##### Zone B (nouvelle caserne)

Les objectifs de notre stratégie de gestion d'eau (pour un bilan plus détaillé voir la note de gestion de l'eau en annexe 2 : Note de gestion des eaux «Nota Waterhuishouding») sont de récupérer et de tamponner l'eau de pluie tombant sur notre parcelle, de réutiliser le plus d'eau possible dans le bâtiment, de laisser s'infiltrer l'eau traitée dans la nappe phréatique, et de rejeter le moins d'eau possible dans le réseau d'égouttage.

Les eaux de pluie seront tamponnées dans les toitures vertes, et puis récupérées dans une citerne. Selon la toiture dont elles viennent (plantation intensive ou extensive), ces eaux seront infiltrées dans le sol ou récupérées afin d'être réutilisées dans le bâtiment. L'eau tombant dans la cour intérieure sera également infiltrée dans le sol.

## **5. TRAVAUX PREVUS ET PHASAGE**

### **5.1 Travaux nécessitant une demande de permis d'Urbanisme**

#### Démolition

L'ancienne caserne sera démolie en attendant un nouveau projet sur le site. Voir plans de la situation existante 04.02.

#### Construction avec l'intervention obligatoire d'un architecte

Un nouveau bâtiment sera construit afin d'abriter la nouvelle caserne. Voir plans de la situation projetée 04.03.

#### Abattage d'arbre à hautes tiges (situé hors voirie)

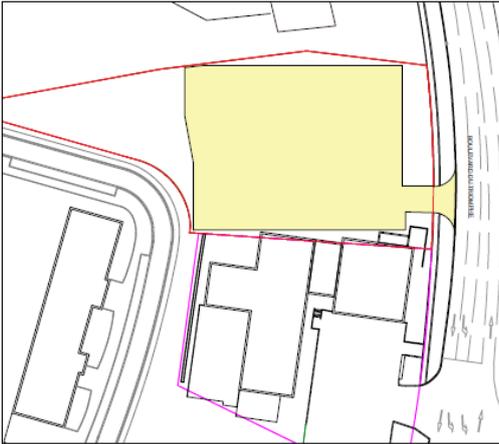
Certains arbres se trouvent à l'emplacement de la nouvelle caserne et sont donc à abattre, d'autres arbres à hautes tiges sur le terrain ne présente aucune valeur écologique et sont en mauvais états. Il est donc également prévu de les abattre. Voir plan d'implantation de la situation existante 04.02.

#### Construction d'une nouvelle voirie privée

Il s'agit du nouveau chemin d'accès entre la nouvelle caserne et le Boulevard du Triomphe. . Voir plans de la situation projetée 04.03.

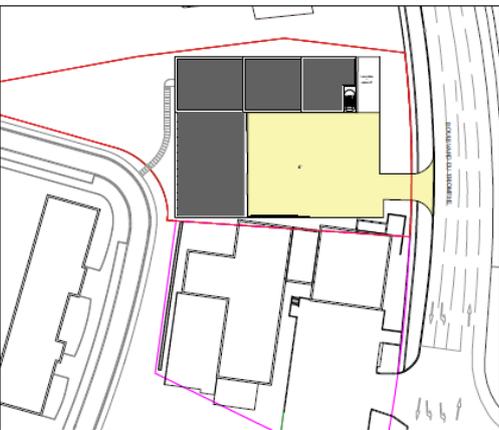
### **5.2 Phasage**

Le PASI Delta existant doit rester en parfait état de fonctionnement durant la construction de la nouvelle caserne. Afin de conserver sa fonctionnalité, la construction du nouveau PASI Delta est programmé en phases:



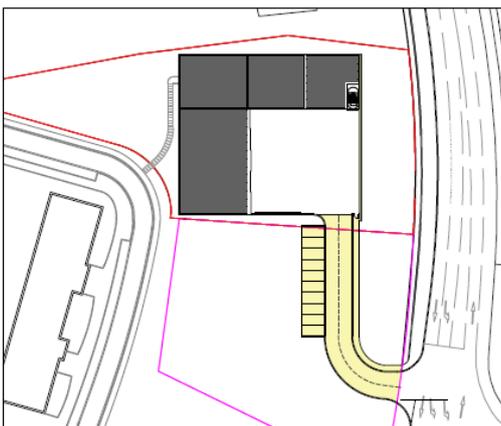
### Phase 1 - Terrassement et fondations

La première phase des travaux consiste en le terrassement du terrain, la réalisation des fondations du bâtiment, et l'établissement d'un accès temporaire donnant sur le boulevard du Triomphe.



### Phase 2 - Construction et achèvement des volumes principales

La caserne et sa cour intérieure seront réalisées durant cette phase, sans la couverture du parking.



### Phase 3 - Démolition de la caserne existante, construction de l'accès définitif, et couverture du parking

Une fois la caserne existante démolie, un chemin d'accès définitif donnant sur le carrefour pourra être réalisé, permettant la suppression de l'accès temporaire et la réalisation de la structure plantée sur le parking.

## 6. ACCESSIBILITE

Un enjeu important du projet est son accessibilité aux PMR, qu'il s'agisse du personnel ou des visiteurs. À cette fin, la caserne comporte un ascenseur, et toutes les zones accueillant potentiellement des PMR ont été conçues de manière conforme à leurs besoins (notamment en prévoyant des largeurs libres suffisantes, des places de parking PMR, WC pour PMR, un ascenseur conforme, etc.)



[Figure 9 : zones accessibles aux PMR. En haut à gauche : RDC. En haut à droite : R+2. En bas : R+3. Les vestiaires au R+1 et les chambres au R+2 sont destinées au personnel de garde, et ne sont donc pas prévus pour PMR ou visiteurs]

## **7. PREVENTION INCENDIE**

Le projet fut discuté à plusieurs reprises avec le service de prévention incendie.

Il s'agit d'un bâtiment moyen conforme à la version coordonnée au 7 décembre 2016 de l'Arrêté royal du 7 juillet 1994. En ce qui concerne les façades la note du Conseil Supérieur 1762 F R3 a été suivie.

Pour de plus amples informations vous trouverez les plans de compartiments ainsi que la fiche descriptive de demande d'avis de prévention incendie dans le présent dossier.

## **8. RAPPORT D'INCIDENCE**

La rédaction d'un rapport d'incidences est requis pour l'obtention du permis pour la nouvelle caserne, car le projet correspond au point numéro 24 de l'annexe B du CoBAT (répertoriant les projets soumis à l'établissement d'un rapport d'incidences):

« 24) équipements d'intérêt collectif ou de service public dont la superficie de plancher dépasse 1.000 m<sup>2</sup>, exception faite de la superficie de plancher éventuellement occupée par des espaces de stationnement pour véhicules à moteur, ou dont les installations couvertes et à l'air libre occupent plus de 5.000 m<sup>2</sup> de superficie au sol »

## **9. DEROGATIONS SOLLICITEES PAR LE DEMANDEUR**

### **9.1 Dérogations**

RRU – Titre I - Caractéristiques des constructions et de leurs abords

Chapitre 2 / Article 6 La toiture

§ 3. La toiture visée au § 1 comprend les étages techniques, les étages en retrait et les cabanons d'ascenseurs ; ceux-ci sont intégrés dans la toiture. (Fig. 10A)

Seules les souches de cheminée ou de ventilation, les panneaux solaires et les antennes peuvent dépasser le gabarit de la toiture.

Pour les antennes de téléphonie mobile, le dépassement est limité à 4 mètres, augmenté s'il échec de la hauteur du mur acrotère. (Fig. 10B)

Ces éléments sont placés de la manière la moins préjudiciable possible à l'esthétique de la construction.

Demande de dérogations : La pompe à chaleur placée sur la toiture du volume principale n'est pas intégrée dans la toiture.

Motivation :

L'ensemble des éléments techniques est intégré dans le volume bâti. Soit aux niveaux habitables, soit au dernier niveau dans le local technique. Cela n'est cependant pas possible pour la pompe à chaleur qui doit se trouver à l'air libre. Afin que celle-ci soit placée de la manière la moins préjudiciable possible à l'esthétique de la construction, elle se trouve sur la toiture de la salle de sport à côté du local technique. Les acrotères ont une hauteur de 1,20m et réduisent donc fortement la partie de la pompe à chaleur qui dépasse de l'acrotère. Nous pouvons donc en déduire que vu la hauteur de la toiture, la hauteur de l'acrotère et le recul de la pompe à chaleur elle ne sera pas ou très peu visible depuis la cour et l'espace public.

RRU – Titre I - Caractéristiques des constructions et de leurs abords  
Chapitre 4 / Article 11 Aménagement des entretiens des zones de recul

§ 1. La zone de recul est aménagée en jardinet et plantée en pleine terre. Elle ne comporte pas de constructions sauf celles accessoires à l'entrée de l'immeuble tels que, notamment, les boîtes aux lettres, clôtures ou murets, escaliers ou pentes d'accès. Elle ne peut être transformée en espace de stationnement ni être recouverte de matériaux imperméables sauf en ce qui concerne les accès aux portes d'entrée et de garage à moins qu'un règlement communal d'urbanisme ou un règlement d'urbanisme édicté sur une partie du territoire communal ne l'autorise et n'en détermine les conditions. La zone de recul est régulièrement entretenue.

Demande de dérogation :

Pour le projet du PASI Delta les emplacements de parking de la cour intérieure se situent en zone de recul.

Motivation :

Afin d'assurer la fonctionnalité de la caserne nous avons dû garantir une certaine quantité d'emplacements de parking sur le site. Ces emplacements, ainsi que certaines fonctions (local vélo, cabine HT, local poubelles) se situent sous une structure plantée qui maintient la forme du talus (voir figure 5 : coupe BB - aussi sur plan 04.19). Une attention particulière a été portée au recouvrement de la zone de stationnement par une couche épaisse de terre (+-100cm en moyenne), de manière à permettre non seulement la plantation diversifiée mais également l'infiltration d'eau de pluie à travers la zone de pleine terre longeant le boulevard.

Ayant exploré plusieurs configurations pour ces emplacements (entre autres : en sous-sol avec une rampe parallèle au boulevard du Triomphe, en sous-sol avec nouvel accès au boulevard, derrière la caserne avec accès sur l'avenue Roger Lallemand), et ayant bien couvert ce sujet avec les autorités régionales d'urbanisme, il a été conclu que la configuration présentée ici est la plus favorable au niveau d'accès, d'aménagement de la zone de recul, de plantation et de gestion des eaux pluviales.

RRU – Titre I - Caractéristiques des constructions et de leurs abords  
Chapitre 4 / Article 16 Collecte des eaux pluviales

Les eaux pluviales de ruissellement issues de toutes les surfaces imperméables sont récoltées et conduites vers une citerne, un terrain d'épandage ou à défaut, vers le réseau d'égouts public. Dans le cas d'une nouvelle construction, la pose d'une citerne est imposée afin notamment d'éviter une surcharge du réseau d'égouts. Cette citerne a les dimensions minimales de 33 litres par m<sup>2</sup> de surface de toitures en projection horizontale.

Demande de dérogation :

La citerne du projet ne respecte pas la demande du RRU. Elle est plus petite que 33 litres par m<sup>2</sup> de surface de toitures en projection horizontale.

Motivation :

Après calcul des besoins selon le logiciel de Bruxelles Environnement, celui-ci nous demande 0m<sup>3</sup> de citerne car toutes les toitures du projet sont des toitures vertes. Cependant après calcul des besoins une citerne de récupération de 20m<sup>3</sup> est prévue.

De plus, la citerne, conventionnellement enterrée, est ici remplacée par un système de rétention des eaux directement en toitures. Le matelas drainant des toitures vertes (type Nidaroo / optigroen) joue le rôle de citerne en partie inférieure et de bassin d'orage en partie supérieure.

Un bassin d'orage supplémentaire est prévu sous la cour intérieure.

## **10. ANNEXES**

ANNEXE 1 – Note phytosanitaire et paysagère

ANNEXE 2 – Note de gestion des eaux