

G. Concept urbanisation

Table des matières

1.	Image directrice indicative.	5
1.1	Mobilité	5
a.	Dessertes.	5
b.	Mobilité douce	6
c.	Axes TC et covoiturage.	6
1.2	Environnement et paysage	7
a.	Gestion des eaux.	7
b.	Environnement et paysage	8
1.3	Aires de localisation et bâti	8
2.	Densités proposées.	10
3.	Disposition du bâti	12
3.1	Règles d'implantation	12
3.2	Destination des cours	13
3.3	Gestion de la topographie	13
4.	Hauteur du bâti	14
5.	Stationnement.	14
6.	Charte des aménagements.	15
	Annexe 1	17
	Annexe 2	19
	Annexe 3	21
	Annexe 4	23

1. Image directrice indicative

Les synthèses des chapitres précédents ont donné lieu à la réalisation d'une image directrice indicative de la zone, laquelle a ensuite été formalisée dans le plan directeur de zone. Cette image contient des principes directeurs que les chapitres suivants ont pour objet d'expliquer.

1.1 Mobilité

Le réseau de mobilité prolonge les routes et les chemins existants et s'appuie sur la structure du parcellaire.

a. Dessertes

Une nouvelle desserte est par ailleurs planifiée. Celle-ci a pour objet de distribuer, en liaison avec le viaire existant, la plupart des aires de localisation.

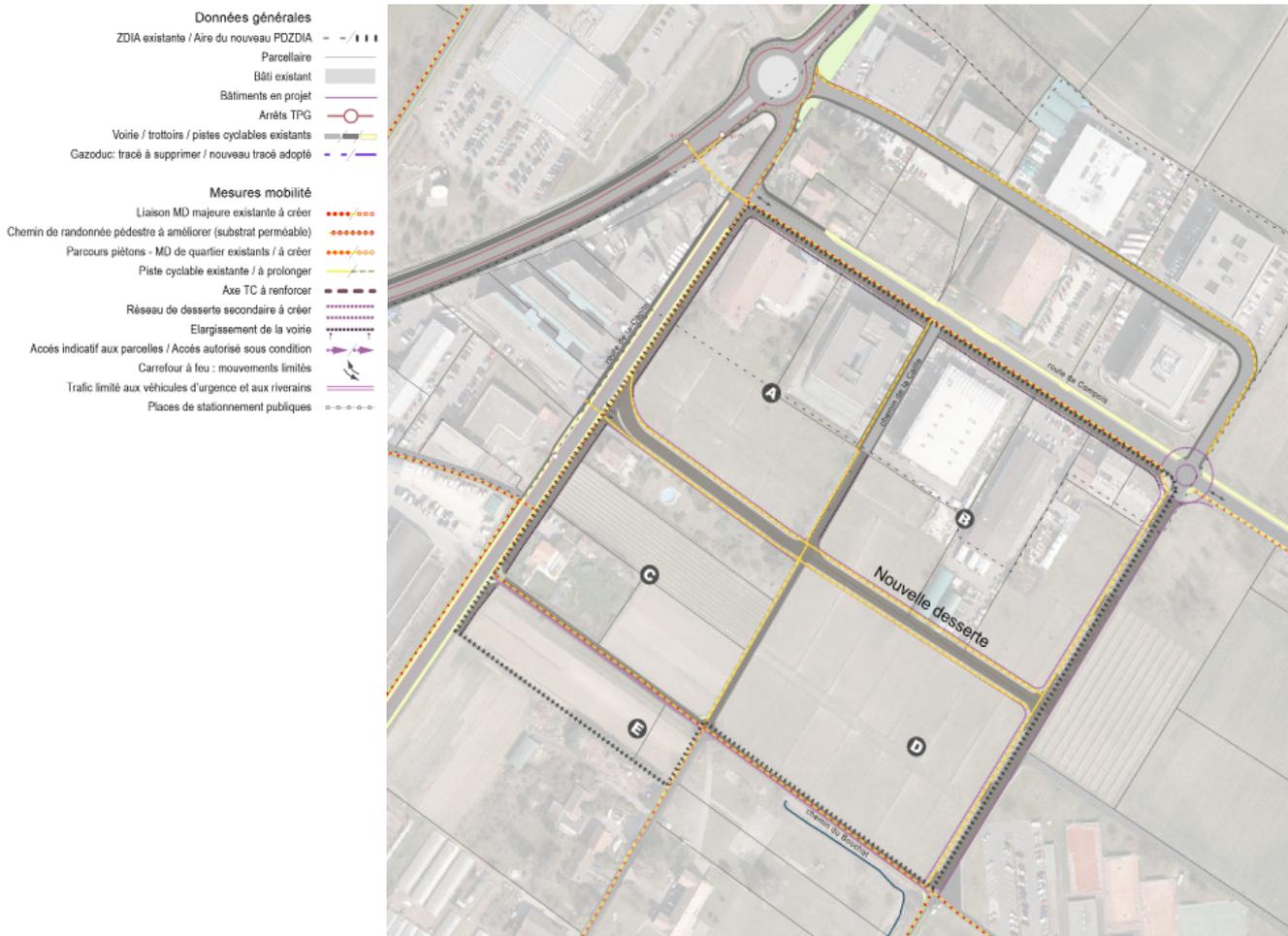


fig. 1 : Image directrice indicative : mesures mobilité

Celle-ci marque un léger coude dans le segment situé à l'Est, afin de correspondre aux limites du parcellaire existant. La planification du réseau de dessertes industrielles donne par ailleurs lieu à l'élargissement du chemin des Champs-de-la-Grange et du chemin de la Caille. L'élargissement du chemin de la Caille relie la desserte existante à la nouvelle desserte. Quant à l'élargissement du chemin des Champs-de-la-Grange, il concerne le tronçon s'étendant entre la route de Compois et le centre sportif. Hormis le chemin de la Caille, dont l'élargissement est prévu en continuité de la desserte existante (env. 4,80 m), la largeur des voies de roulement sont planifiées à 6 mètres.

b. Mobilité douce

Le réseau de mobilité douce se connecte également aux dessertes, ainsi qu'aux chemins existants. Les principes d'aménagement de ce réseau sera précisé lors de la réalisation de la charte des aménagements (voir point 6). Les aménagements suivants sont prévus par le PDZIA :

- Le chemin des **Champs-de-la-Grange** dispose d'un trottoir d'1,75 m. du côté de la ZIA ;
- La **nouvelle desserte** est composée de deux trottoirs d'1,75 m. ;
- De même, la création de la zone impliquera une redéfinition des trottoirs et des pistes cyclables sur les **routes de Compois et de la Capite** ;
- La **desserte existante au niveau du chemin de la Caille** est prolongée jusqu'à son intersection avec la nouvelle desserte. A cet endroit, les piétons pourront emprunter la cour du bâtiment, ou une bande d'environ 3,3 m de large, réservée aux arbres existants ;
- Le **chemin de la Caille** entre les aires C et D de localisation se destine également à la mobilité douce. Le trafic est limité aux véhicules d'urgence et aux riverains ;
- Le **chemin du Bouchat** est également destiné à la mobilité douce - trafic limité également sur cette voie aux véhicules d'urgence et aux riverains. La superposition d'un chemin de randonnée pédestre et la proximité du manège renvoie à la recommandation d'y aménager une bande perméable ou semi-perméable pour en améliorer le confort d'utilisation ;
- Il est recommandé d'améliorer la **connexion piétonne et de créer** un passage piéton entre l'arrêt TC « Pallanterie », situé sur la route de Thonon , et la ZDIA « Pallanterie-Est » et « Pallanterie-Sud »; de même, un passage piétons entre la nouvelle desserte et la ZIA « Pallanterie », à l'Ouest de la route de la Capite, doit être créé; la liaison et le passage piétons de la route de la Capite, dans le prolongement du chemin du Bouchat, pourrait également être améliorée.

c. Axes TC et covoiturage

Des voies propres, destinées aux transports en commun et au covoiturage, pourraient être créées sur les routes de la Capite et de Compois. Une emprise destinée à l'élargissement de la voirie existante, pouvant accueillir l'ensemble des aménagements de mobilité, a été prévue sur ces deux routes. Les détails de ces aménagements sont indiqués dans le concept Mobilité (partie F.).

1.2 Environnement et paysage

Les points suivants reprennent des éléments déjà explicités dans les parties précédentes du rapport. Notons que la nature des aménagements présentés ci-dessous fera l'objet d'une description détaillée dans la charte des aménagements (voir point 6) qui sera réalisée ultérieurement.



fig. 2 : Image directrice indicative : mesures gestion des eaux, paysage et mobilité

a. Gestion des eaux

La gestion des eaux tient une place importante. La zone inondable, en particulier, a déterminé la forme des aires de localisation. L'image directrice indicative (fig. 2) reprend les principes énoncés dans le Schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux (partie B). Notons encore que le réseau de noues s'insère, pour les nouvelles dessertes entre la voie de roulement et le

trottoir du côté Nord. Un exemple de ce type d'aménagement est illustré sur la figure suivante¹ (fig. 3).

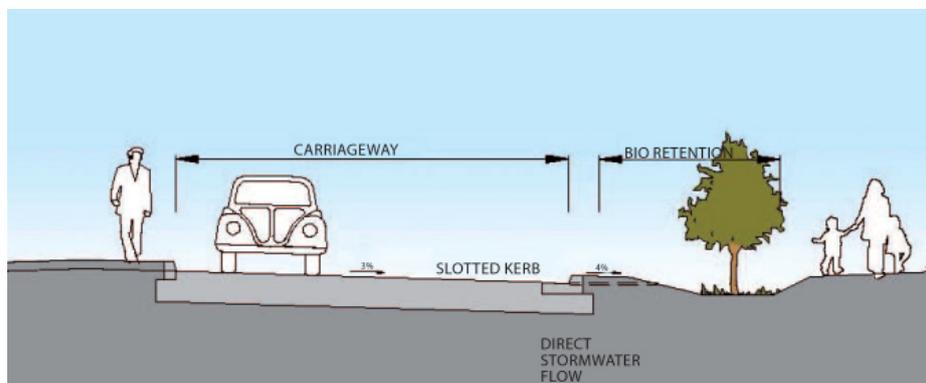


fig. 3 : Exemple d'aménagement composé d'une bande de roulement, d'une noue et d'un trottoir

b. Environnement et paysage

Les aménagements paysagers sont également illustrés en figure 2. Il consistent principalement en des bandes prairiales abritant des allées d'arbres d'essences indigènes, des haies vives et, en un espace vert central, intégrant, en lien avec la fonction de gestion des eaux, des pâtures destinées aux chevaux du manège de la Pallanterie, ainsi qu'un parc (voir notamment partie D. - Concept nature et paysage).

1.3 Aires de localisation et bâti

Cette trame des aménagements est complétée par cinq **aires de localisation** du bâti. Celles-ci contiennent l'espace utile à l'exploitation des entreprises : soit les aires de circulation, les aires de chargement / déchargement, le stationnement extérieur, ainsi que les périmètres bâtis.

Les modalités d'implantation du bâti permettent à la fois de conserver le caractère morphologique de la ZDIA «Pallanterie-Est», en s'alignant, dans la mesure du possible, aux bâtiments existants, tout en offrant la possibilité de mobiliser une surface plus ou moins importante pour les constructions, au gré des besoins.

Ces modalités, détaillées notamment au point 3, doivent permettre d'assurer une complétion progressive des aires de localisation et d'éviter qu'une seule opération immobilière ne fige et ne réduise les opportunités de les densifier.

¹ EDAW Australia, *Water sensitive urban design*, Book 2 : Planning and management, Landcom, 2009, p. 32



fig. 4 : Image directrice indicative : ensemble des mesures

2. Densités proposées

Le plan directeur a été conçu pour atteindre une densité bâtie susceptible de justifier le déclassement de terrains actuellement affectés en zone agricole et de rationaliser les réserves à bâtir sur la ZDIA existante, au sud de la route de Compois.

Pour ce faire, chaque aire de localisation est associée à un indice minimal d'utilisation du sol (IUS), calculé selon une division maximale du tissu bâti (fig. 5), ce à partir de gabarits de bâtiment correspondant à 3 étages sur rez, correspondant au nombre de niveaux prévus sur l'aire du PDZIA.

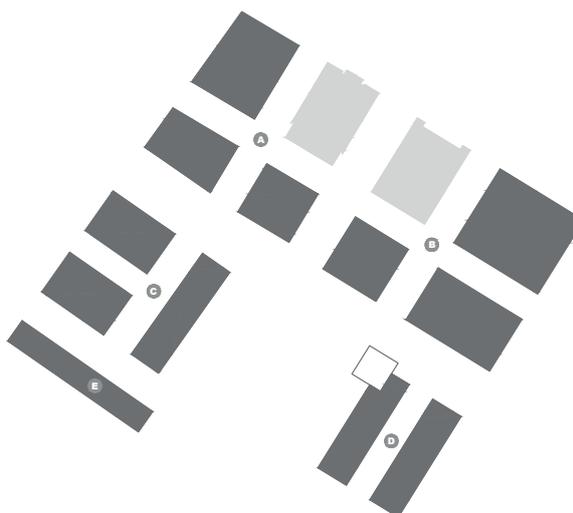


fig. 5 : mode minimal d'implantation

Indices minimaux d'utilisation du sol (IUS)

Aires	IUS estimé	IUS minimal
A :	1.57	1.5
B :	1.52	1.5
C :	1.78	1.7
D :	1.53	1.5
E :	1.92	1.9

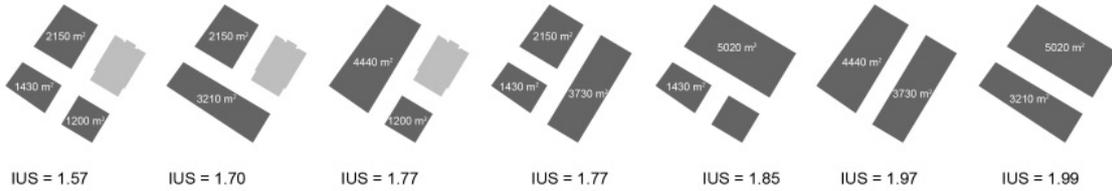
Les règles d'implantation permettent toutefois d'atteindre des densités plus élevées, en conservant un gabarit R+3, mais en planifiant des bâtiments de dimensions plus importantes que celles présentées dans la figure 5. La figure 6 expose les différentes possibilités d'implantation et les indices de densité correspondants, pouvant être atteints sur la base d'un gabarit R+3.

La densité minimale correspond à une surface brute de plancher d'environ 79'000 m², une emprise au sol d'environ 23'800 m², et à un indice d'utilisation du sol (IUS) global de 1,15, en comptant à la fois les dessertes et l'espace de verdure central soumis à un danger moyen d'inondation¹.

¹ La densité minimale de la nouvelle zone devra donc atteindre un indice de densité (ID) de près de 1,6, soit davantage que la densité minimale prévue par le Plan directeur cantonal 2030 fixée à 1.

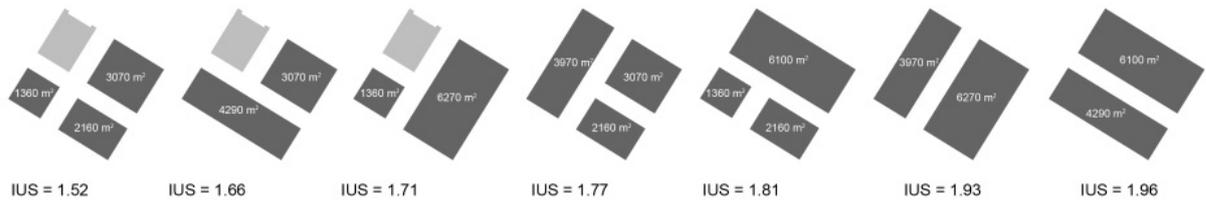
Aire de localisation A

(dimensions et surface d'occupation au sol / calcul des IUS = R+3)



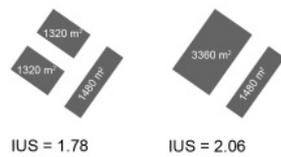
Aire de localisation B

(dimensions et surface d'occupation au sol / calcul des IUS = R+3)



Aire de localisation C

(dimensions et surface d'occupation au sol / calcul des IUS = R+3)



Aire de localisation D

(dimensions et surface d'occupation au sol / calcul des IUS = R+3)



Aire de localisation E

(dimension et surface d'occupation au sol / calcul des IUS = R+3)

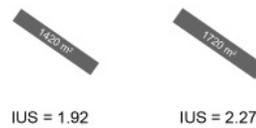


fig. 6 : modes d'implantation et densités résultantes selon R+3

Bien que le potentiel constructible ait été envisagé pour réaliser les calculs de mobilité et de gestion des eaux, ce ne sont que les activités de type industriel qui ont été considérées pour procéder à l'évaluation de la densité - laquelle ne tient donc pas compte de l'aménagement d'un bâtiment pouvant abriter

des programmes communautaires / services à la zone dans l'aire « D » de localisation.

Notons encore que les densités ont été calculées en déduisant des puits de lumière sur 25% de la surface des étages des bâtiments présentant une largeur supérieure à 20 mètres.

3. Disposition du bâti

3.1 Règles d'implantation

Une unité de forme est ménagée sur l'ensemble de la zone industrielle, dans la mesure où le plan s'aligne aux limites de constructions existantes. Ce faisant, le plan formule des fronts d'implantation obligatoire extérieurs et intérieurs devant être respectés dans chaque aire de localisation (fig. 7).

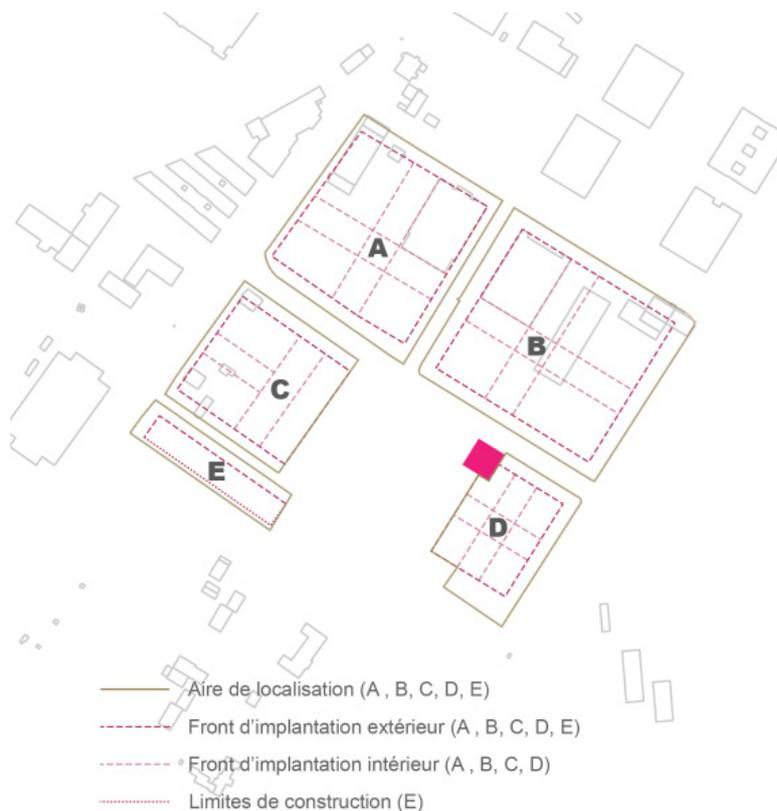


fig. 7 : règles d'implantation

Ainsi, à l'exception de l'aire « E », chacune des aires peut abriter plusieurs types d'implantation selon les règles énoncées dans l'article 3 du règlement de PDZIA et illustrées sur les deux figures précédentes.

Les fronts d'implantation obligatoire intérieurs garantissent une distance de 16 à 20 mètres entre les différents bâtiments qui pourraient s'y établir, propre à l'aménagement de cours nécessaires aux activités :

- **Aires A, B et C :**
 - distance de 16 à 20 mètres sur l'axe nord-ouest - sud-est ;
 - distance de 20 mètres sur l'axe nord-est - sud-ouest.
- **Aire D :**
 - distance de 16 mètres.

Conformément aux conditions fixées à l'article 46A du Règlement d'application de la loi sur les constructions et les installations diverses (RCI), des murs en attente peuvent être autorisés, dès lors qu'un bâtiment requiert une réalisation en plusieurs étapes. L'article 20 du règlement du PDZIA envisage la réalisation d'une image directrice afin de programmer la réalisation d'une aire de localisation.

3.2 Destination des cours

Ainsi que le prévoit l'article 5, al. 5 - 7 du règlement de zone, les cours intérieures sont dévolues aux activités des entreprises : dépôts, stationnement des véhicules professionnels, chargement et déchargement. Il est toutefois exigé qu'une voie soit maintenue libre de tout dépôt.

Les cours, entre les fronts d'implantation obligatoire extérieurs et l'aire de localisation des bâtiments, doivent être réservées aux accès, aux aménagements extérieurs et arborisations, éventuellement au parking visiteur.

3.3 Gestion de la topographie

La topographie particulière du lieu implique un traitement minutieux des implantations. Il convient notamment que les cours intérieures des bâtiments - devant être accessibles aux véhicules lourds et permettre un certain confort d'utilisation - soient disposées de sorte à être utiles aux bâtiments situés de part et d'autre. Dès lors et dans la mesure du possible, les cours des bâtiments devraient également permettre un accès de plain-pied aux halles situées au rez-de-chaussée.

Cette problématique doit être combinée aux exigences liées à la gestion des eaux et à l'objectif d'un équilibrage optimal du rapport déblais - remblais. Des coupes ont été réalisées sur plusieurs axes de la zone pour tester la faisabilité de ces objectifs (annexes 1, 2, 3 et 4).

Il est ainsi recommandé que le niveau du radier des bâtiments ne soient pas inférieurs au niveau 430 m.s.m. D'autres dispositions concernant les plateaux altimétriques sont indiquées dans le Schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux².

4. Hauteur du bâti

Comme il a déjà été indiqué, la densité minimale à garantir dans la nouvelle zone « Pallanterie - Sud » correspond à des bâtiments de 4 niveaux (R+3). De fait, la limite de 453 m.s.m. ne devrait par principe ne pas être dépassée, afin de ne pas créer une rupture trop importante avec la zone industrielle et artisanale existante. Cette limite correspond à l'addition de 17 mètres au-dessus du niveau moyen de la route de la Capite (soit le secteur le plus haut de la zone), sis à environ 436 m.s.m. Une hauteur de 17 mètres correspond à l'empilement théorique d'une halle de 5 mètres au rez-de-chaussée et de 3 étages de 4 mètres de hauteur.

Une exception à la limite de la cote de 453 m.s.m. est autorisée pour un bâtiment abritant un programme communautaire / service à la zone. Sis dans l'aire « D » de localisation, son gabarit pourrait atteindre la cote 458 m.s.m.

5. Stationnement

Le nombre de places de stationnement a été vérifié d'après les règles applicables au bâti, le Concept mobilité (partie F.) et le Schéma directeur de gestion des eaux (partie B.), lequel indique que les sous-sols ne doivent pas être établis en dessous de la cote altimétrique de 430 m.s.m.

Par ailleurs, pour évaluer le potentiel des parkings souterrains, nous avons soustrait un important espace destiné à la technique, ainsi que les surfaces nécessaires aux rampes d'accès. Sachant que ces surfaces pourraient encore être passablement optimisées, nous obtenons, à environ 78 places près, l'espace nécessaire à la réalisation du scénario présentant les besoins les plus hauts en matière de stationnement, soit le scénario « fil de l'eau ». Sachant que théoriquement, ce ratio de stationnement ne devrait être mis en oeuvre que lors de la réalisation des premières aires de localisation, il est possible de confirmer que la zone d'extension permet d'absorber le nombre de places nécessaires à l'implantation de nouveaux emplois.

² Voir notamment point 3.2.1 et figure 4 du schéma directeur de gestion des eaux (partie B.).

Secteurs	Places intérieures	Places intérieure potentielles - bâtiments existants	Places extérieures	Places extérieures cours intérieures	Places extérieures existantes Caille	Places extérieures existantes Compois	Somme
A	223	48	10	30	17	13	341
B	277	48	76	30	21	23	475
C	158		18	18			194
D	97		43				140
E	42						42
Somme	797	96	147	78	38	36	1'192

fig. 8 : évaluation du nombre de places de stationnement

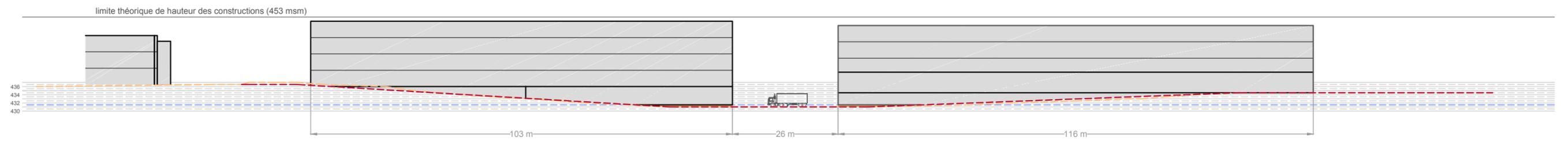
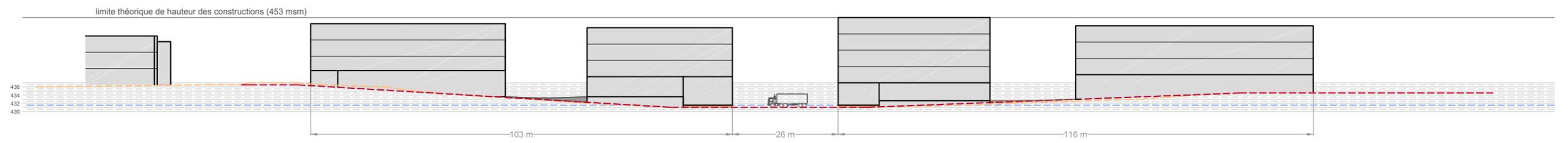
6. Charte des aménagements

Afin d'assurer la qualité urbanistique, architecturale et paysagère de la zone, il a été convenu, de concert avec la FITIAP, qu'une charte des aménagements soit réalisée. Cette charte doit définir la gamme de couleurs des façades, les matériaux et dispositifs à utiliser pour les aménagements extérieurs (réseau de mobilité douce, espace de verdure central, noues, arborisation, accès aux bâtiments), les caractéristiques relatives aux enseignes, les modes d'utilisation des toitures, etc.

Annexe 1

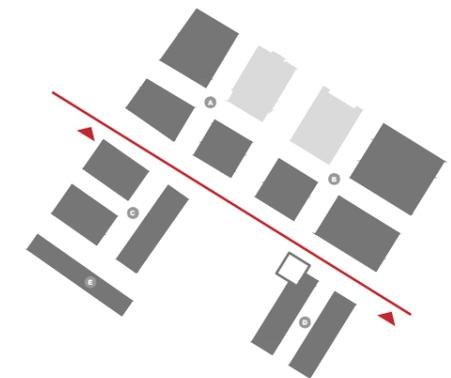
Coupe AA - Vue Nord

Echelle: 1:1'000



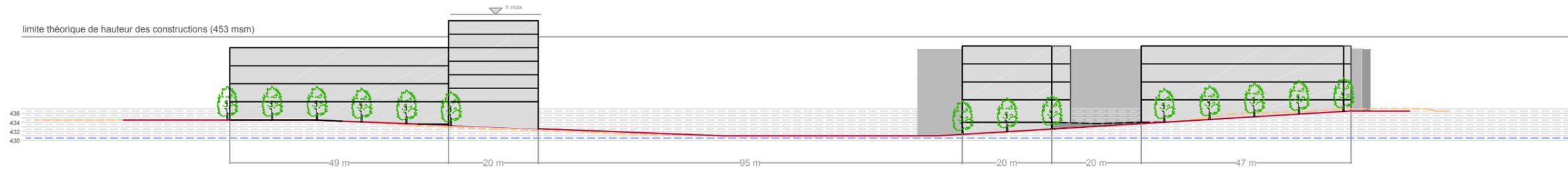
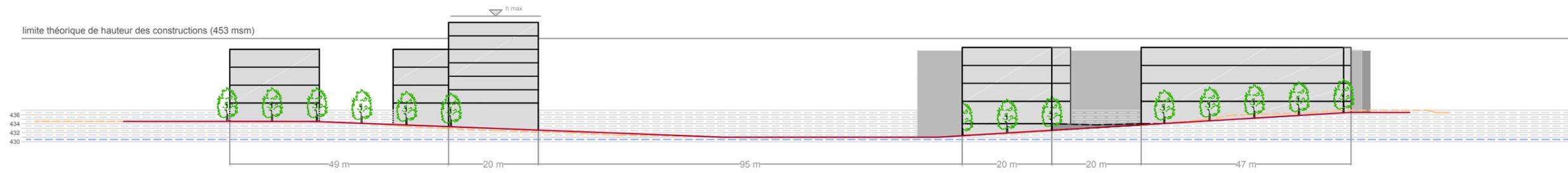
Légende

- Terrain naturel
- Nouvelle desserte
- Niveau 431.5 msm.

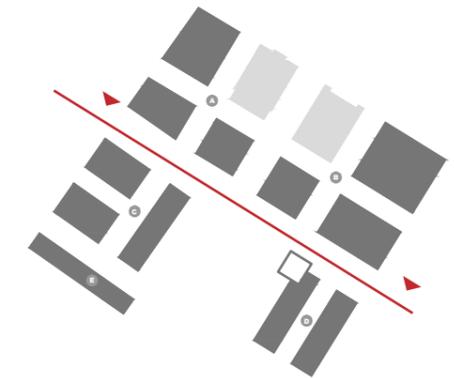


Annexe 2

Coupe AA - vue sud - 2 variantes
Echelle: 1:1'000



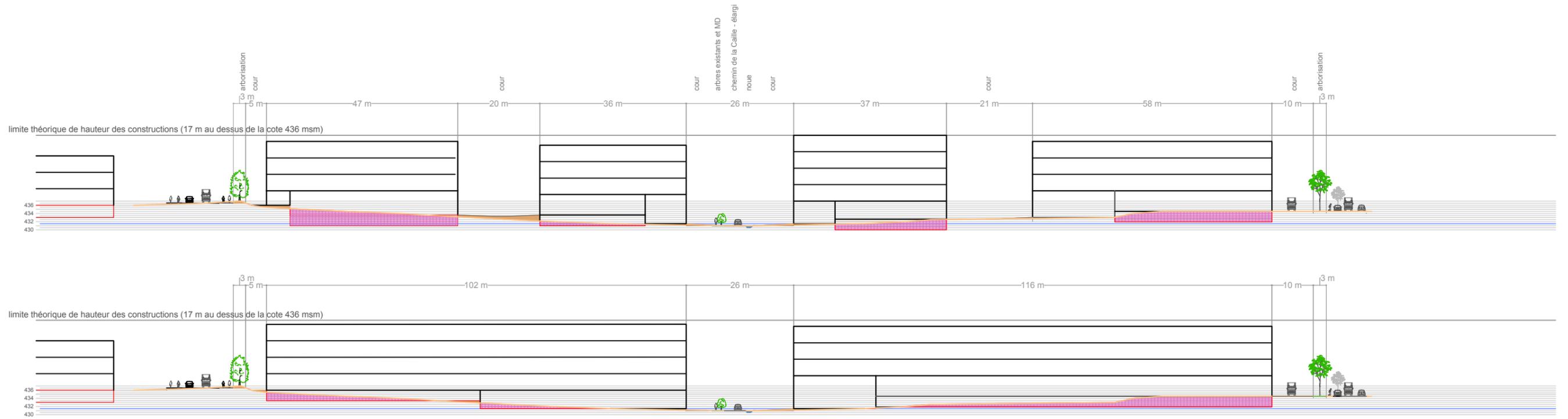
- Légende**
- Terrain naturel
 - Nouvelle desserte
 - Niveau 430.5 msm.



Annexe 3

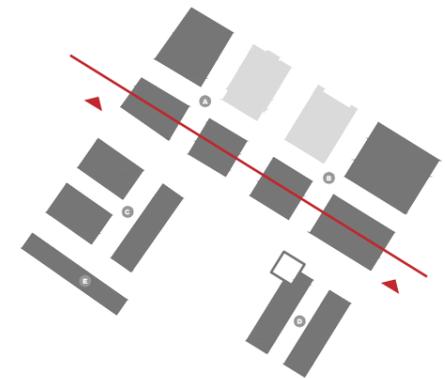
Coupe BB

Echelle: 1:1000



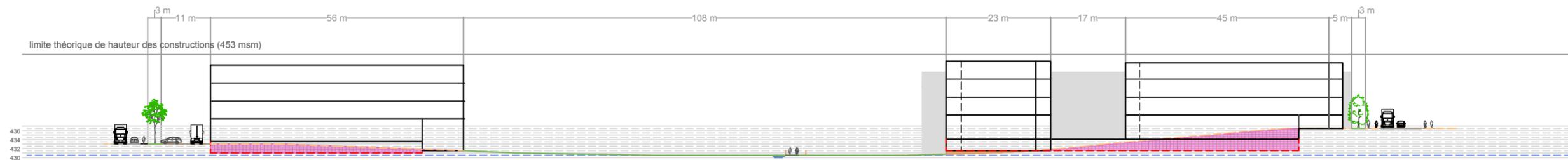
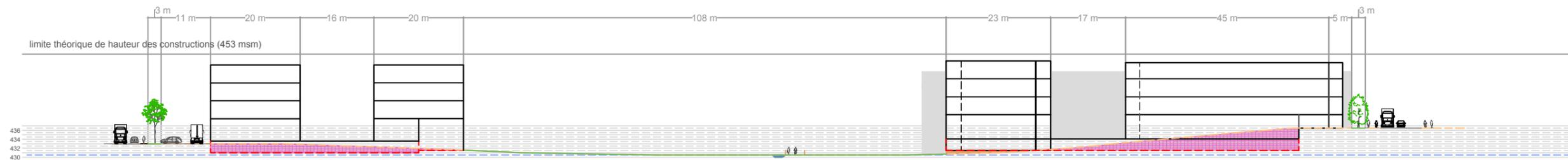
Légende

- Terrain naturel
- Remblai
- Déblai
- Niveau 431.5 msm.
- Sous-sols / Parking



Annexe 4

Coupe CC - 2 variantes
Echelle: 1:1000



- Légende**
- Terrain naturel
 - Remblai
 - Déblai
 - Niveau 430.5 msm.
 - Sous-sols / Parking

