

Commune de Villars-sur-Glâne

Pistes urbanistiques pour le traitement des espaces de la Place de Belle-Croix



Maître de l'ouvrage

Commune de Villars-sur-Glâne
Jean-Marc Sallin
Services techniques
Route du Petit-Moncor 1b
1752 Villars-sur-Glâne 1

Urbanisme

Van de Wetering
atelier d'urbanisme Sàrl
Birmensdorferstrasse 55
8004 Zurich
Tel +41 44 245 46 09
www.wetering.ch

Han van de Wetering
Laurence Beuchat

Contenu

A la demande des services techniques de la Commune de Villars-sur-Glâne, le présent rapport recueille des pistes urbanistiques pour le traitement des espaces de la future Place de Belle-Croix, dans le cadre du projet routier des services de la mobilité de l'Etat de Fribourg. Il s'agit d'une approche urbanistique étudiant notamment les potentiels urbains des modifications pouvant éventuellement être apportées au projet routier sus-mentionné. Le rapport est structuré selon les thématiques suivantes:

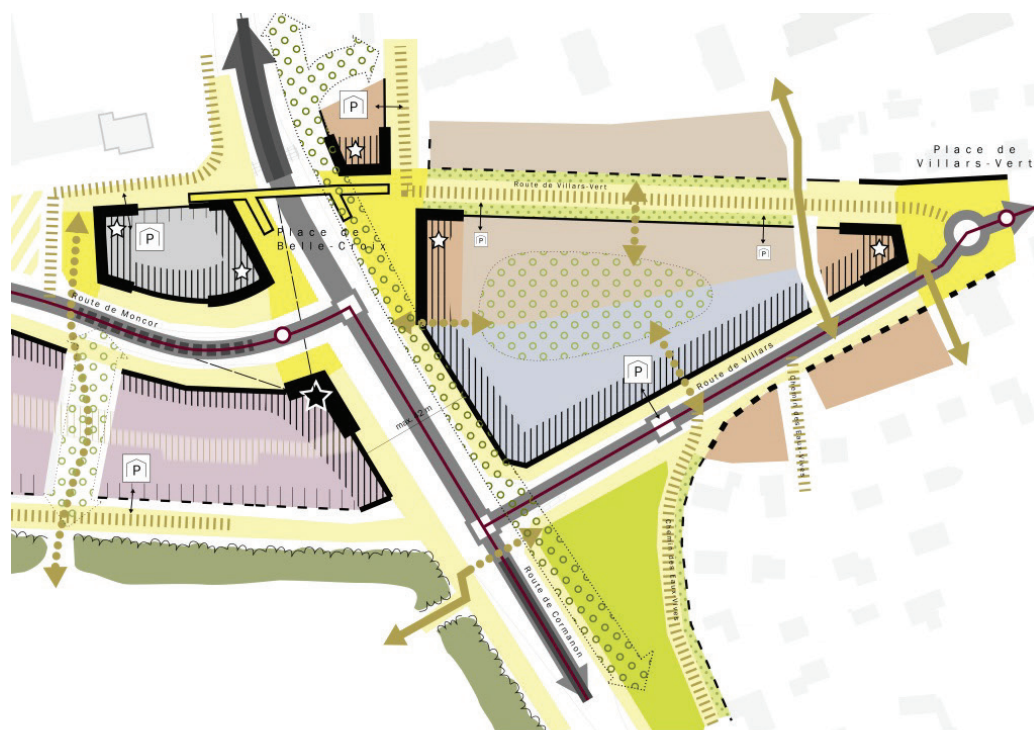
- I. Éléments de base pour la réflexion
- II. Dimensionnement de l'espace-rue
- III. Jonction de la route de Moncor avec la place
- IV. Études de développement de la parcelle 3018
- V. Conclusions
- VI. Annexes: esquisses à l'échelle

I. Éléments de base de la réflexion

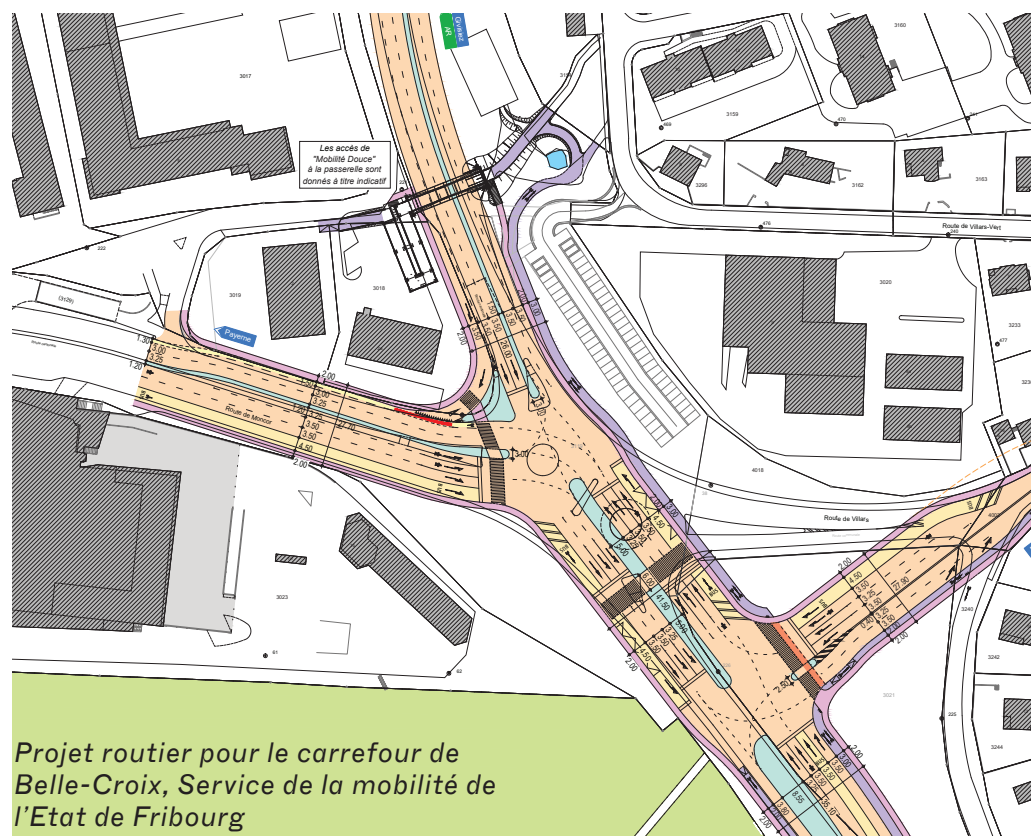
Documents de base

Les documents sur lesquels se base notre réflexion se composent du rapport final du Masterplan «Centralité de Belle-Croix» daté du 29 décembre 2016 et réalisé par mrs partner, van de Wetering, Feddersen & Klostermann et

Wuest & Partner, ainsi que du projet routier du carrefour de Belle-Croix (variante finalisée, «sur-augmentation» optimisée) des services de mobilité de l'Etat de Fribourg, daté du 4.05.2018.



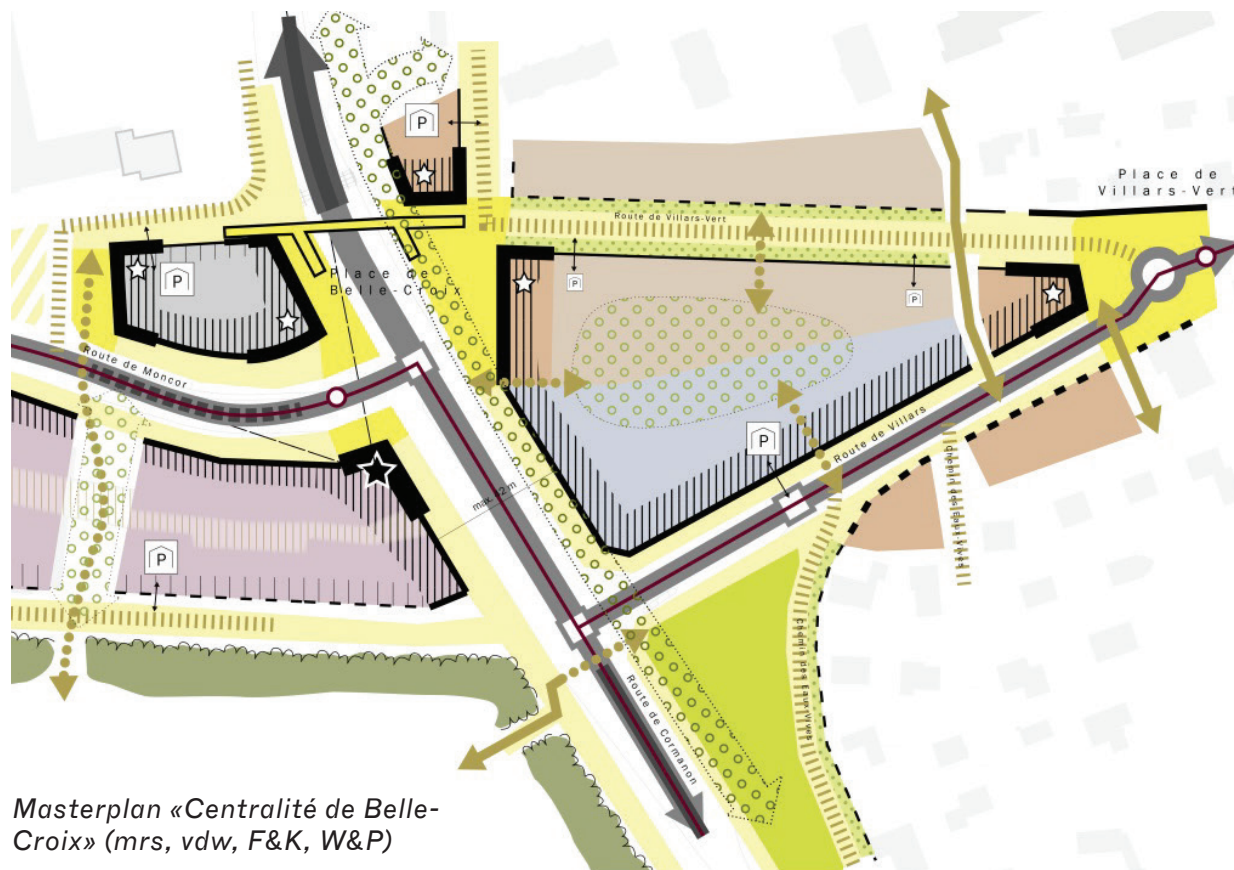
Masterplan «Centralité de Belle-Croix» (mrs, vdw, F&K, W&P)



Projet routier pour le carrefour de Belle-Croix, Service de la mobilité de l'Etat de Fribourg

La place de Belle-Croix comme nouvelle centralité

- Volonté de créer une centralité urbaine à Belle-Croix pour la valorisation du quartier et du nœud routier
- Une centralité urbaine représente une situation particulière qui requiert un traitement singulier des espaces (chaussée, pieds de façade, traversée de route)



Masterplan «Centralité de Belle-Croix» (mrs, vdw, F&K, W&P)

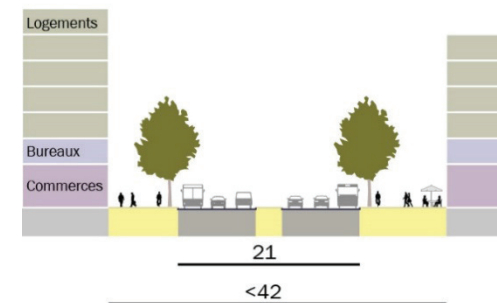
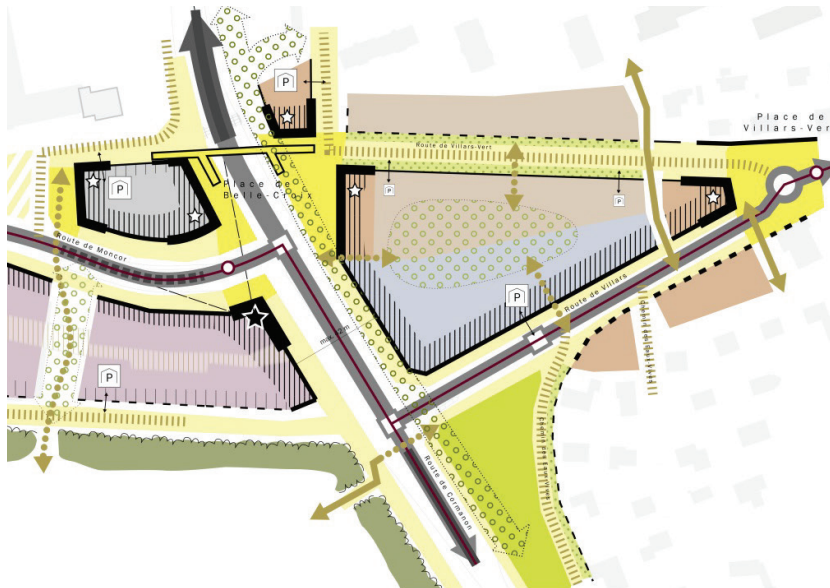
II. Dimensionnement de l'espace-rue

Comparaison du Masterplan et du projet routier du canton

Commune de Villars-sur-Glâne
Place de Belle-Croix
Pistes urbanistiques
10.12.2018 / 8

Masterplan Belle-Croix

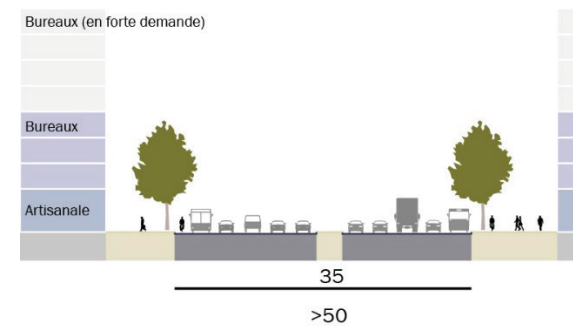
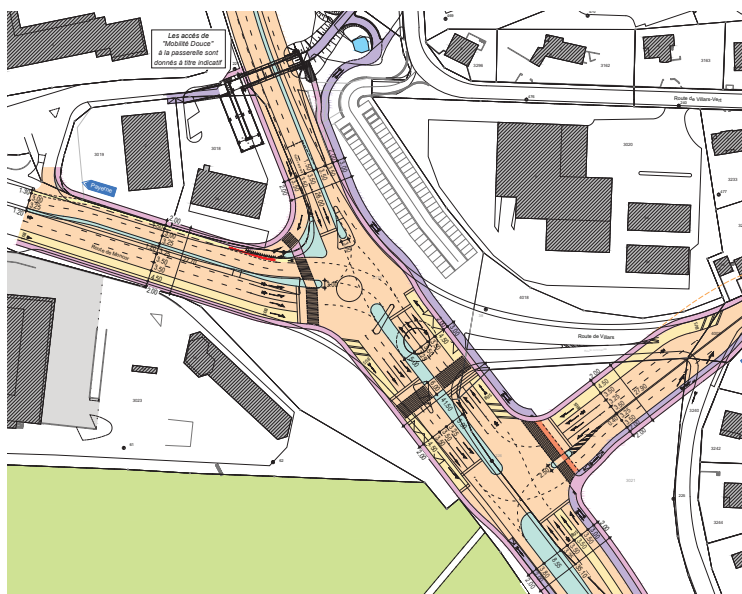
- Dimensionnement de l'espace-rue recommandé: <42 m
- Dimensionnement de la chaussée recommandé: max. 21 m, afin de viser une animation urbaine
- Axe vert nord-sud prévu le long de la route de Cormanon
- Allée d'arbres



Masterplan (mrs, vdw, F&K, W&P):
plan et coupe envisagés (Scenario
pour l'espace-rue retenu intitulé «Axe
classique avec large chaussée»)

Projet routier du Canton

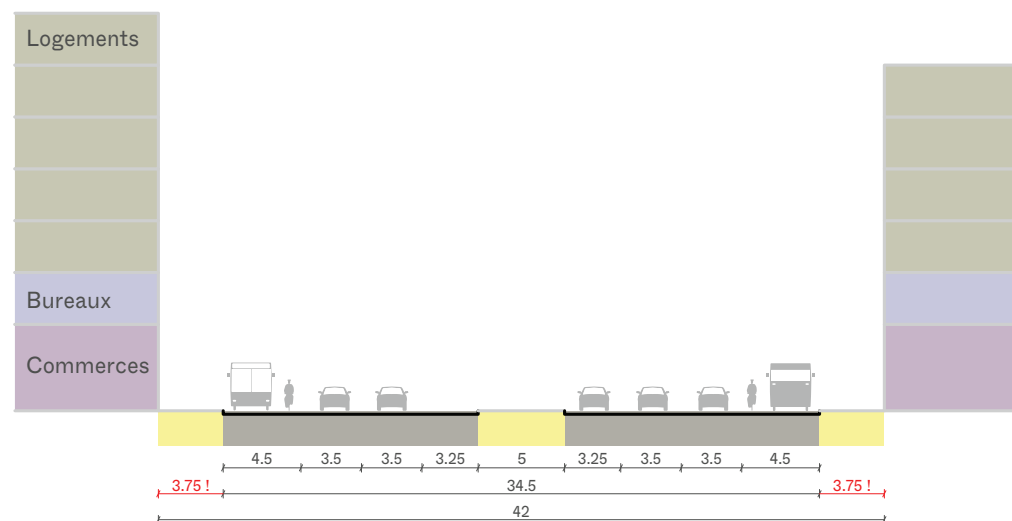
- Dimensionnement de la chaussée: 34.5 m
- Le scénario pour l'espace-rue avec chaussée de 35 m et espace-rue de plus de 50 m n'avait pas été retenu pour le masterplan (pas réaliste pour VsG, pas de vis-à-vis possible au niveau rez)



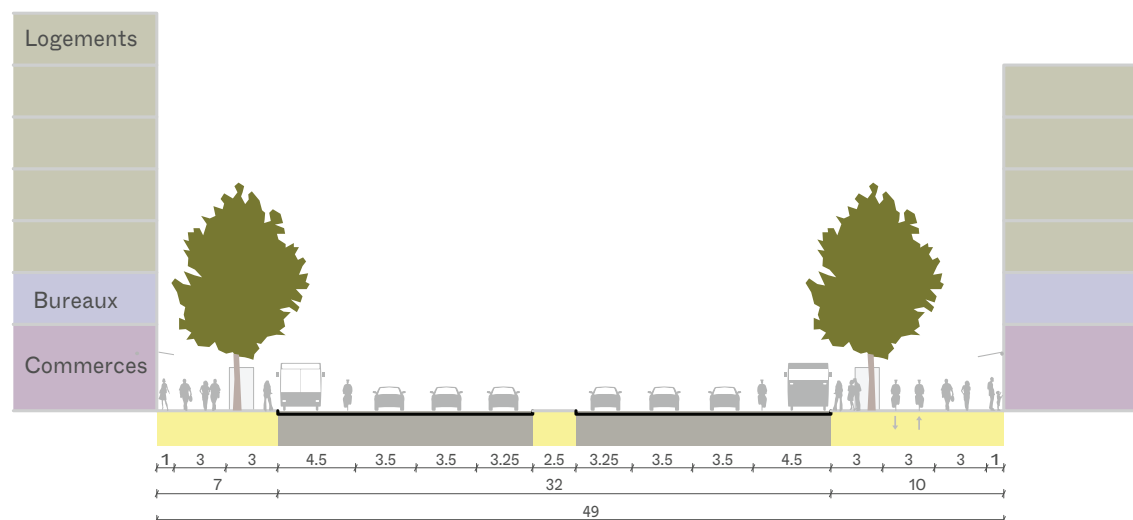
Projet routier du canton et scénario du
Masterplan pour l'espace-rue non retenu,
intitulé «très grand axe avec chaussée très
large»

Premières constatations projet canton

- Pour un espace-rue de 42 m, il reste 3.75 m de chaque côté pour piétons, vélos, arrêts de bus, allée d'arbres, zone devant les bâtiments!
- Avec des pieds de façade de 10 m (vélo bidirectionnel) et 7 m (pas de vélo), l'espace-rue est > 50 m: pas optimal pour la perception de l'axe urbain
- Îlots médians très généreux (5m): possibilité de les réduire à 2.5 m sans perdre de qualité, espace-rue de 49 m toujours trop large
- Proportion pieds de façade/chaussée (variante avec réduction de l'îlot médian): 40/60, espace-rue orienté trafic



Variante 0: Le projet routier du canton représenté dans le contexte du Masterplan (espace-rue de 42 m)



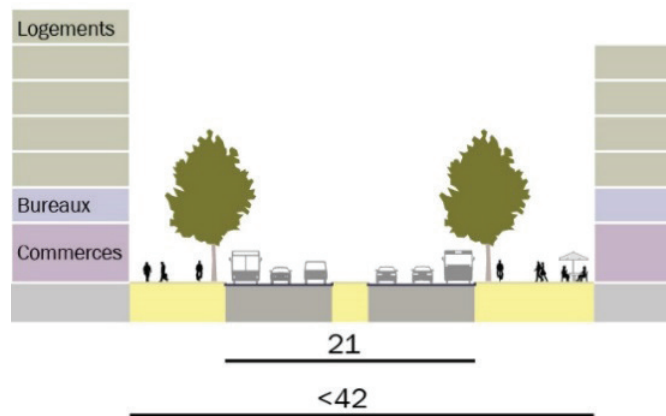
Variante 0+: Le projet routier du canton, avec réduction de l'îlot médian et pieds de façade bien dimensionnés

Critère 1

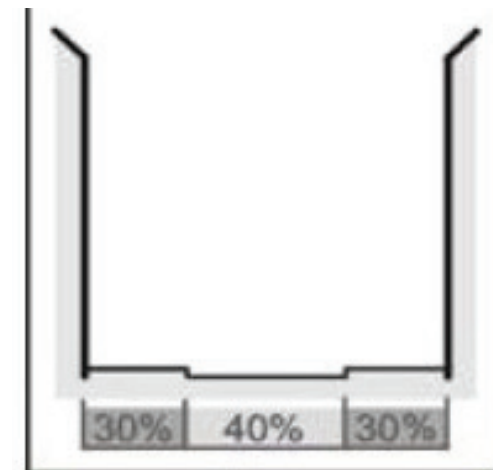
Largeur de l'espace-rue

Exigences face à l'espace-rue, dimensionnement maximal et recommandé

- Permettre un vis-à-vis au rez, afin de percevoir l'espace-rue dans son entier et de favoriser l'animation urbaine de la centralité
- Caractère de l'avenue urbaine également influencé par la proportion pieds de façade / chaussée. Recommandation VSS: 60% (pour les pieds de façade) et 40% (pour la chaussée)



Masterplan «Centralité de Belle-Croix»: Recommandation d'un espace-rue maximal de 42 m et d'une chaussée de 21 m



Recommandation du Guide VSS 2016 (RASt 06), division de l'espace-rue souhaité: 60% pour les deux pieds de façade, 40% pour la chaussée



La planification d'une ville à échelle humaine exige des espaces-rues soigneusement dimensionnés. C'est par exemple seulement à partir de 25 m qu'il est possible de déceler l'expression faciale d'une personne. Cette distance est importante pour l'aménagement des espaces publics et espaces-rues, ou le voir et le paraître sont des aspects sociaux importants de notre société. Source: Jan Gehl, «Pour des villes à échelle humaine»

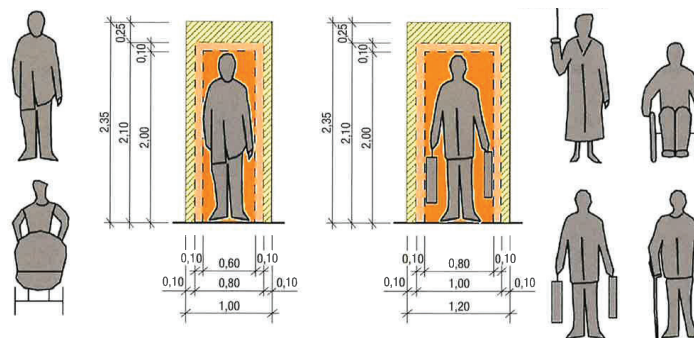
Critère 2

Rôle du trottoir

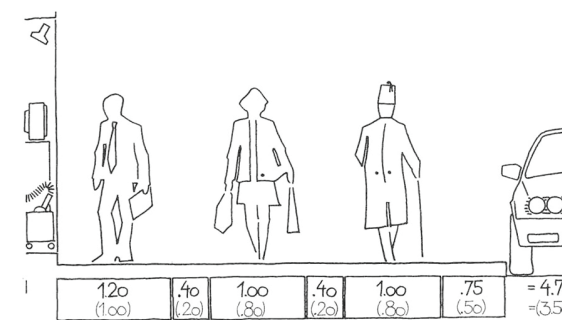
Exigences face au trottoir, dimensionnement minimal et recommandé

- **Arrêt de bus** sur chaussée: largeur recommandée de 3 m (min. 2 m)
- **Allée d'arbres continue**
- **Voie cyclable** en pied de façade: 1.5 m (unidirectionnel), 3 m (bidirectionnel) minimum et recommandé
- **Zone de trottoir:** minimum 3 m pour que 2-3 piétons puissent se croiser
- **Zone pour les affectations au rez:** minimum 1 m

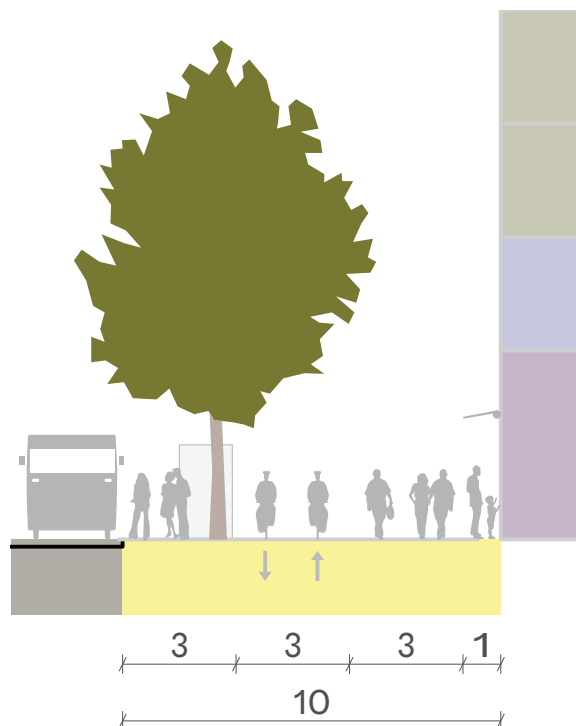
-> **Largeur recommandée du pied de façade:** 10 m (avec voie vélo bidirectionnelle), 8.5 m (avec voie vélo unidirectionnelle), 7 m (sans voie vélo)



Gabarit des piétons (extrait de: Norme Suisse 640 201)



Un minimum d'1 m est à prévoir devant les vitrines



Profil recommandé avec voie vélo bidirectionnelle



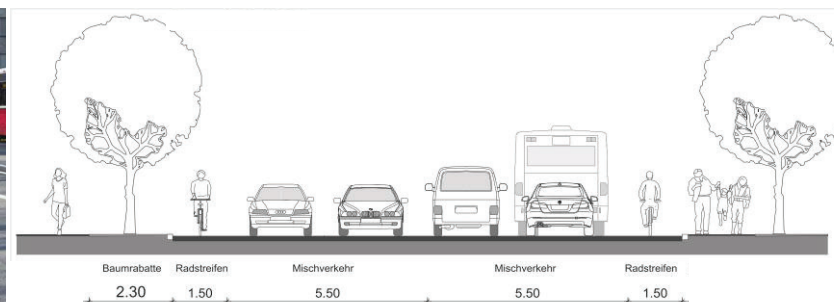
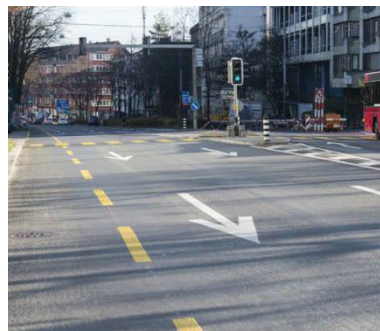
Profil recommandé avec voie vélo unidirectionnelle

Critère 3

Exigences chaussée

Exigences face à la chaussée, dimensionnement possible et recommandé

- Dimensionnement des voies: selon les exemples du guide VSS il pourrait être revu à la baisse dans le projet du canton
- Des largeurs réduites de voies influencent un changement de comportement des usagers de la route adapté à un contexte de place (plus de prudence, réduction des vitesses)
- Nombres de voies: peuvent-elles être revues à la baisse dans le projet du canton?



Guide VSS 2016, Profils de routes ayant fait leur preuve, Murtenstrasse (Berne; 50 km/h, 17'000 TJM). 2 x 5.50 m pour 2 voies bidirectionnelles mixtes (bus, voitures)

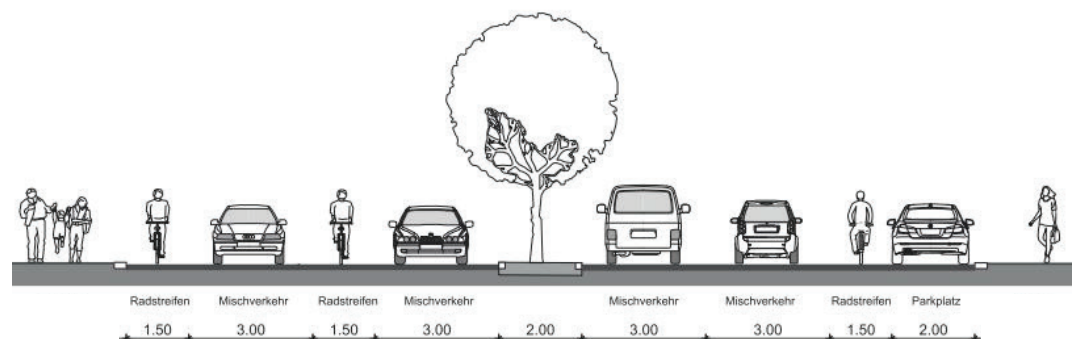
Vitesse de croisement admise	Voiture					Voiture					Largeur libre supplémentaire**	Largeur de la route en localité (sans supplément bidirectionnel et sans marge de sécurité à l'extérieur de la chaussée)	
	marge de sécurité	marge de mvt	véhicule	marge de mvt	marge de sécurité	marge de sécurité	marge de mvt	véhicule	marge de mvt	marge de sécurité			
20 km/h	0.20	0.00	1.85	0.00	0.20	0.15*	0.20	0.00	1.85	0.00	0.20	4.10	4.50
30 km/h	0.20	0.25	1.85	0.25	0.20	0.30*	0.20	0.25	1.85	0.25	0.20	5.10	5.50
40 km/h	0.20	0.30	1.85	0.30	0.20	0.40*	0.20	0.30	1.85	0.30	0.20	5.30	5.70
50 km/h	0.20	0.30	1.85	0.30	0.20	0.55*	0.20	0.30	1.85	0.30	0.20	5.30	5.70
Poids lourds													
20 km/h	0.30	0.00	2.55	0.00	0.30	0.00	0.20	0.00	1.85	0.00	0.20	4.90	5.40
30 km/h	0.30	0.20	2.55	0.20	0.30	0.05*	0.20	0.25	1.85	0.25	0.20	5.80	6.30
40 km/h	0.30	0.20	2.55	0.20	0.30	0.15*	0.20	0.30	1.85	0.30	0.20	5.90	6.40
50 km/h	0.30	0.25	2.55	0.25	0.30	0.30*	0.20	0.30	1.85	0.30	0.20	6.00	6.50
Poids lourds													
20 km/h	0.30	0.00	2.55	0.00	0.30	0.00	0.20	0.00	2.55	0.00	0.30	5.70	6.30
30 km/h	0.30	0.20	2.55	0.20	0.30	0.05*	0.20	0.20	2.55	0.20	0.30	6.50	7.10
40 km/h	0.30	0.20	2.55	0.20	0.30	0.15*	0.30	0.20	2.55	0.20	0.30	6.50	7.10
50 km/h	0.30	0.25	2.55	0.25	0.30	0.30*	0.30	0.25	2.55	0.25	0.30	6.70	7.30

* Un supplément pour circulation bidirectionnelle n'est pas nécessaires dans les localités

** Une largeur libre supplémentaire doit être prévue pour les routes en dehors des localités

La norme VSS SN 640 201 (édition 2017) prévoit en localité des voies de 3 m de largeur dans le cas d'une rencontre voiture/poids lourd à 50 km/h (Source: mrs).

Guide VSS 2016, Profils de routes ayant fait leur preuve, Alfred Escher-Strasse (Zurich; 50 km/h, 20'000 TJM). Dimensionnement des voies de 3 m (sans transports publics)



Pondération des intérêts

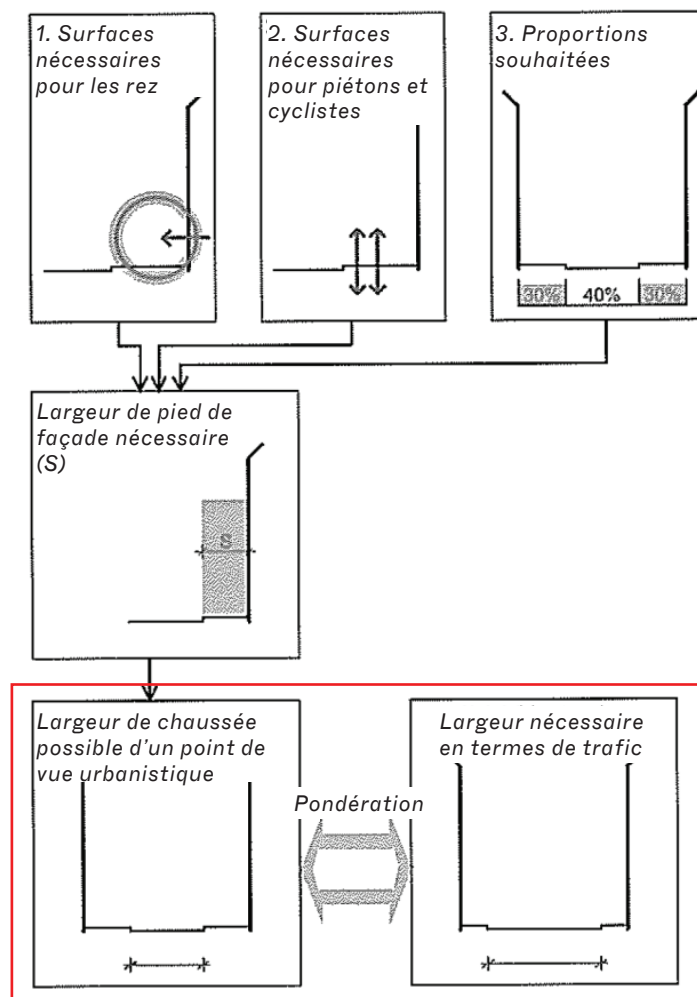
Dans le cas d'une situation urbaine particulière comme celle de la place de Belle-Croix, il s'agit de soigneusement peser les intérêts entre la largeur de chaussée souhaitée d'un point de vue urbanistique et la largeur de chaussée nécessaire en termes de trafic. Il s'agit en effet d'imaginer un espace-rue répondant aux besoins des différents utilisateurs de l'espace-rue et adapté au contexte de centralité urbaine.

Paramètres variables - chaussée

- Dimensionnement des voies
- Nombres de voies

Paramètres variables - pied de façade

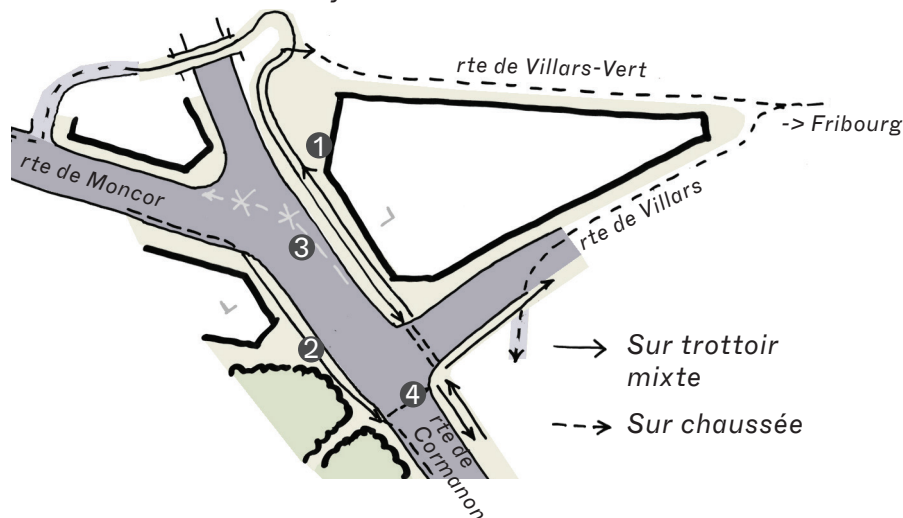
- Voie vélo sur trottoir ou chaussée
- Voie vélo uni- ou bidirectionnelle
- Dimensionnement des arrêts de bus



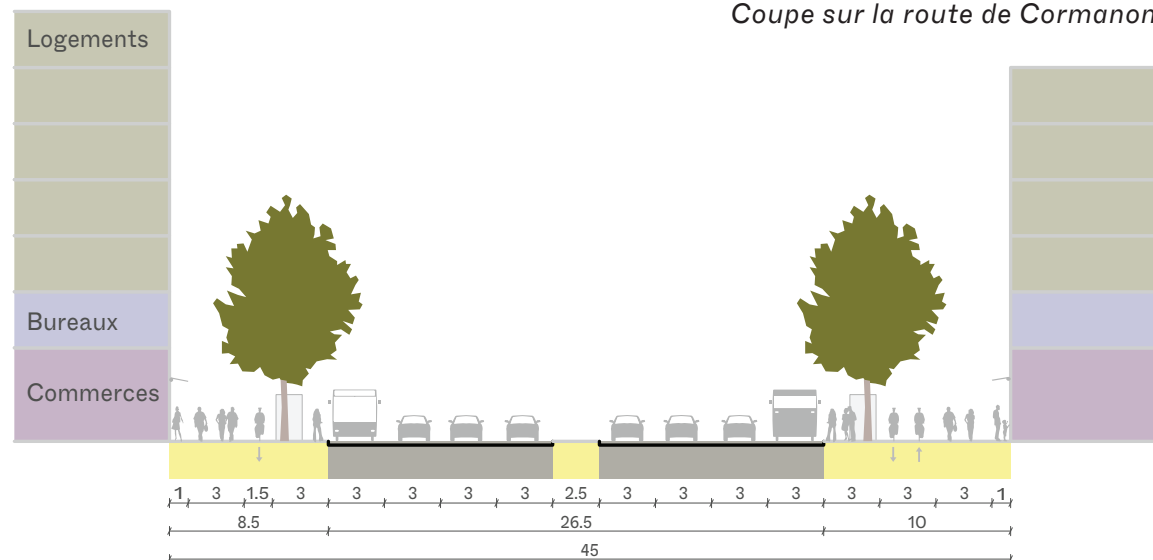
Représentation de la pondération des intérêts entre la largeur de chaussée possible d'un point de vue urbanistique et la largeur de la chaussée nécessaire en termes de trafic, Source: Guide VSS (RASt 06), traduction libre

Variante 1: espace-rue de 45 m, option vélo 1

Schéma des itinéraires cyclistes



Coupe sur la route de Cormanon

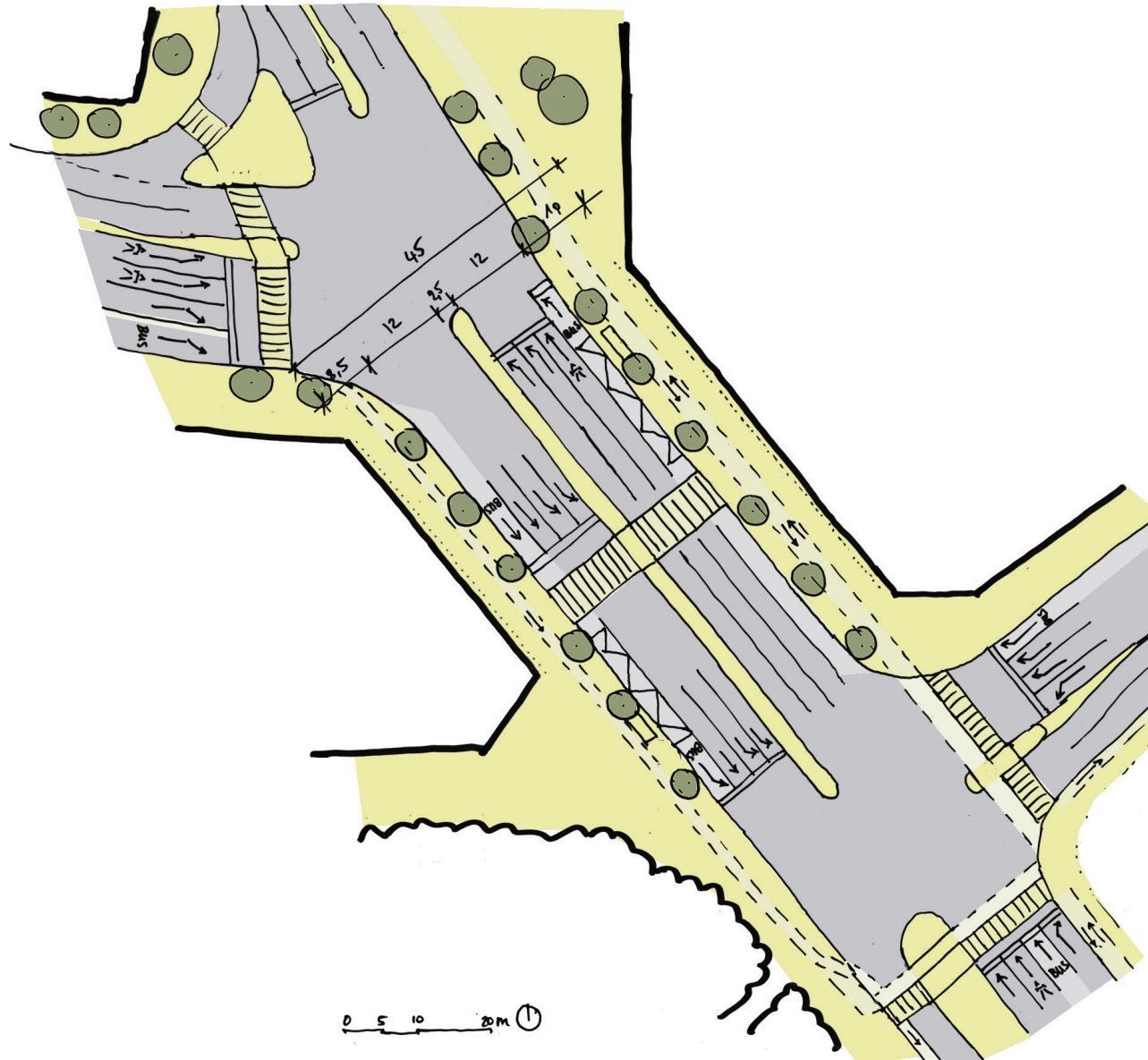


- 1 La voie verte bidirectionnelle sur le côté Est est garantie
- 2 Sur le côté ouest de la route de Cormanon, la voie vélo se trouve en pied de façade
- 3 Le tourné à gauche à vélo de la route de Cormanon dans la route de Moncor n'est pas possible (manque de place)
- 4 Ajout du tourné à gauche de la route de Cormanon dans la route de Villars (aussi pour les piétons) pour un accès facilité au Bois de Belle-Croix

- Espace-rue dimensionné de manière adéquate dans le contexte de centralité de Belle-Croix
- Bonne proportion entre pieds de façade et chaussée
- Option vélo: itinéraire mixte à l'angle sud-ouest non optimal (sur chaussée et sur trottoir), conflits potentiels avec les piétons.
La relation vélo supprimée pour des raisons de pondération des intérêts ne mène pas à une baisse de qualité importante car un itinéraire parallèle est à disposition

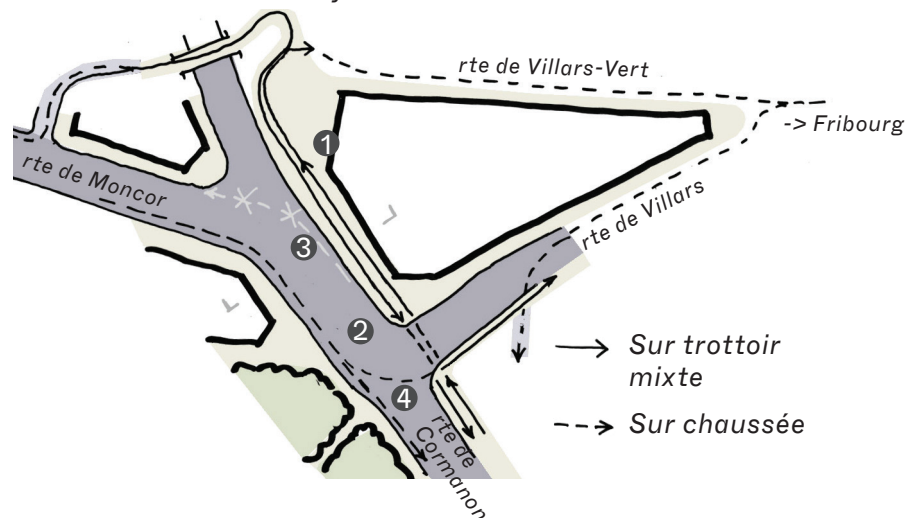
Proportion pied de façade/chaussée: 47/53

Variante 1: espace-rue de 45 m, option vélo 1

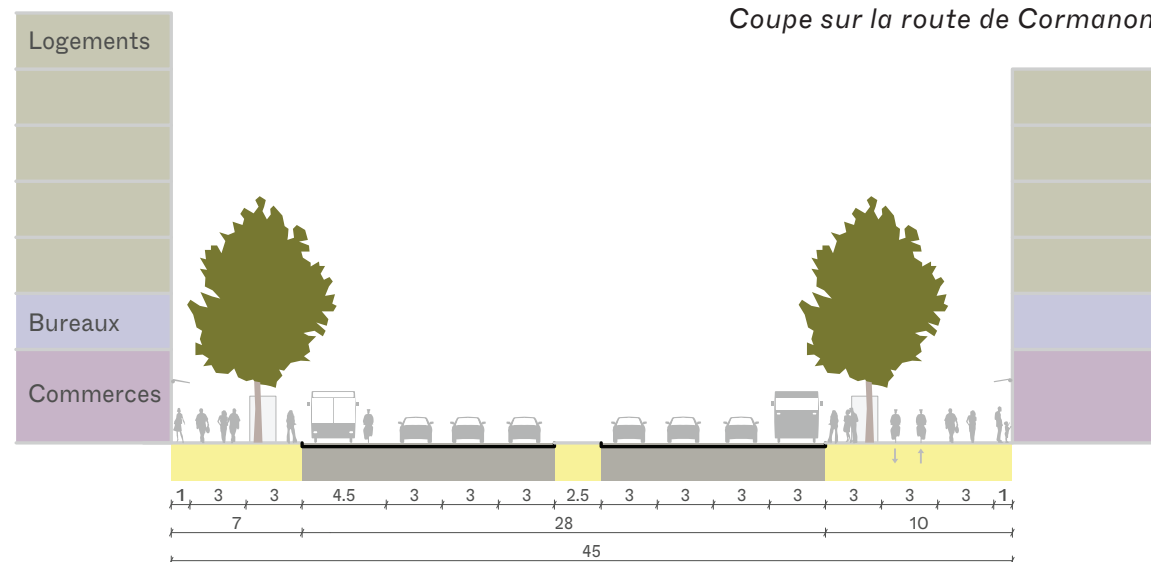


Variante 2: espace-rue de 45 m, option vélo 2

Schéma des itinéraires cyclistes



Coupe sur la route de Cormanon



- ① La voie verte bidirectionnelle sur le côté Est est garantie
- ② Sur le côté ouest de la route de Cormanon, la voie vélo se trouve sur la chaussée
- ③ Le tourné à gauche de la route de Cormanon dans la route de Moncor n'est pas possible (manque de place)
- ④ Ajout du tourné à gauche de la route de Cormanon dans la route de Villars (aussi pour les piétons)

- Espace-rue dimensionné de manière adéquate dans le contexte de centralité de Belle-Croix
- Bonne proportion entre pieds de façade et chaussée
- Option vélo: bonne. La relation vélo supprimée pour des raisons de pondération des intérêts ne mène pas à une baisse de qualité importante car un itinéraire parallèle est à disposition

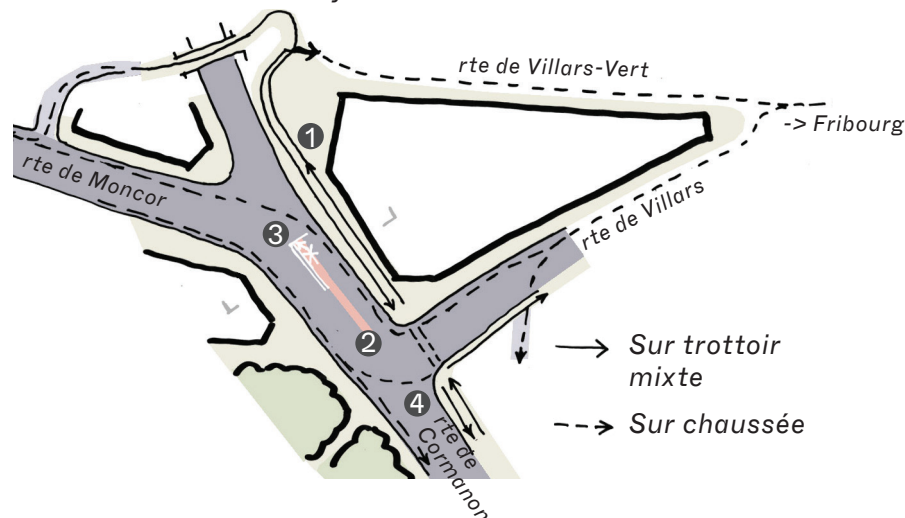
Proportion pied de façade/chaussée: 43/57

A hand-drawn map of a river section, oriented diagonally from the top-left to the bottom-right. The river is depicted in grey, with yellow areas representing the surrounding land. The map shows several key features:

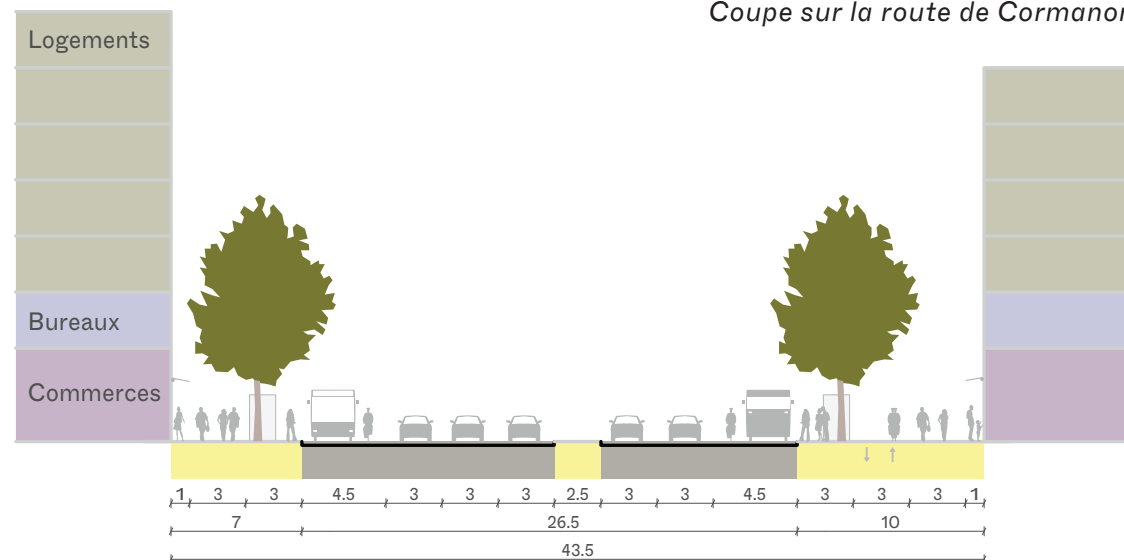
- Top-Left:** A small structure, possibly a weir or dam, with flow arrows pointing right. Dimensions 45, 12, 13.5, and 2.5 are marked along the riverbank.
- Center:** A large weir or dam structure with multiple flow arrows pointing right. A dimension of 10 is marked near the top right.
- Bottom-Right:** A bridge structure crossing the river, with flow arrows pointing right. A dimension of 2 is marked near the bridge.
- Scale:** A scale bar at the bottom left indicates distances of 0, 5, 10, and 20 meters.
- Flow:** Arrows throughout the river indicate the direction of flow, generally from top-left to bottom-right.
- Vegetation:** Green circles and shapes are scattered along the riverbanks, representing trees or bushes.

Variante 3: espace-rue de 43.5 m, option vélo 3

Schéma des itinéraires cyclistes



Coupe sur la route de Cormanon



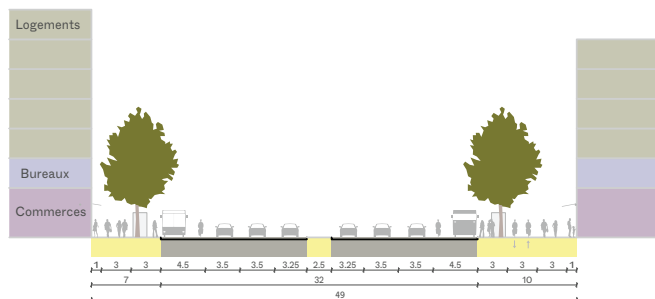
- ① La voie verte bidirectionnelle sur le côté Est est garantie
- ② Sur le côté ouest de la route de Cormanon, la voie vélo se trouve sur la chaussée
- ③ Le tourné à gauche de la route de Cormanon dans la route de Moncor est possible; une voie voiture doit pour cela être supprimée; l'espace-rue peut être réduit à 43.5 m
- ④ Ajout du tourné à gauche de la route de Cormanon dans la route de Villars (aussi pour les piétons)

- Espace-rue dimensionné de manière adéquate dans le contexte de centralité de Belle-Croix
- Bonne proportion entre pieds de façade et chaussée
- La faisabilité de la suppression d'une voie sur chaussée est à vérifier (peu probable)
- Option vélo: bonne

Proportion pied de façade/chaussée: 45/55

Récapitulatif et évaluation

Variante 0+: projet canton avec îlot médian réduit,
espace-rue de 49 m



- Critère 1: Largeur de l'espace-rue ✗
- Critère 2: Rôle du trottoir ✓
- Critère 3: Exigences de la chaussée ✓
- Solution vélo ✓

Variante 1: espace-rue de 45 m, option vélo 1



- Critère 1: Largeur de l'espace-rue ✓
- Critère 2: Rôle du trottoir ✓
- Critère 3: Exigences de la chaussée ✓
- Solution vélo ✓

Variante 2: espace-rue de 45 m, option vélo 2



- Critère 1: Largeur de l'espace-rue ✓
- Critère 2: Rôle du trottoir ✓
- Critère 3: Exigences de la chaussée ✓
- Solution vélo ✓

Variante 3: espace-rue de 43.5 m, option vélo 3



- Critère 1: Largeur de l'espace-rue ✓
- Critère 2: Rôle du trottoir ✓
- Critère 3: Exigences de la chaussée ✗
- Solution vélo ✓

La variante 2, présentant une bonne pondération
des intérêts, est recommandée.

III. Jonction de la route de Moncor avec la place

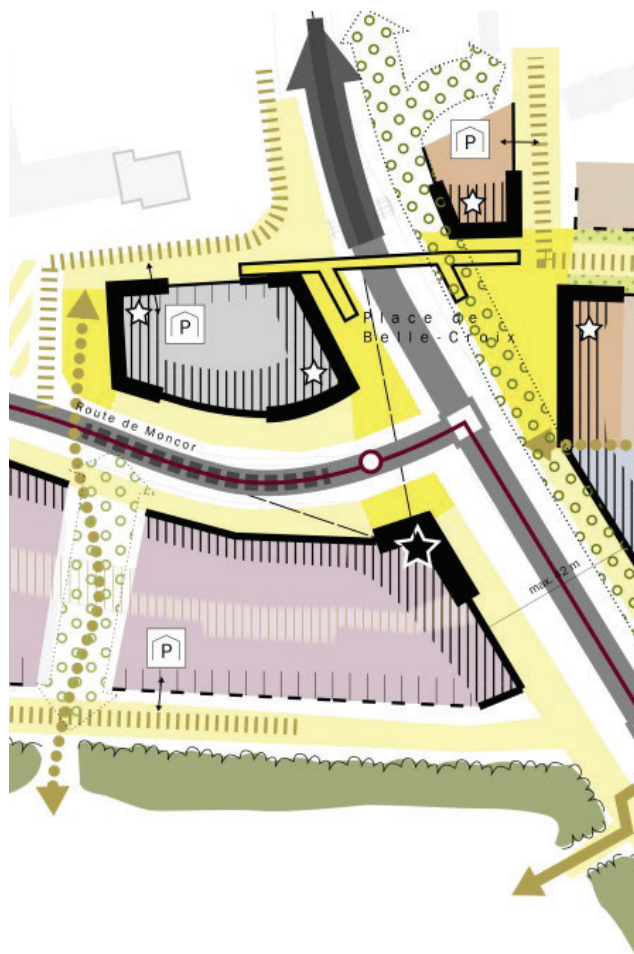
Comparaison du Masterplan et du projet routier du canton

Masterplan Belle-Croix

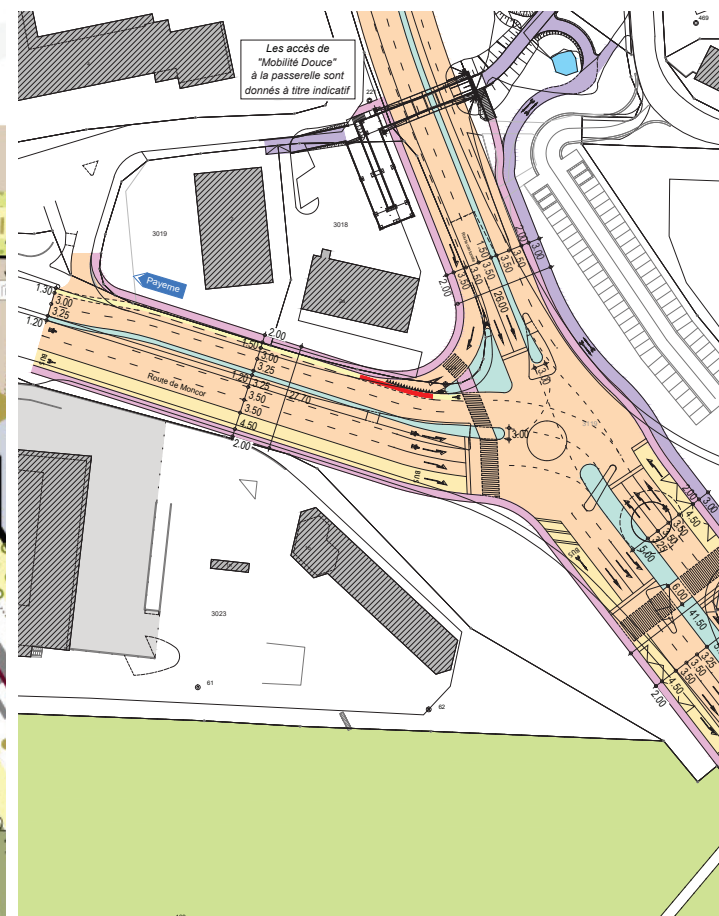
- Claire hiérarchie routière avec, si possible, une intersection à angle droit
- Forme non dynamique du carrefour
- Intersection compacte

Projet routier du canton

- Forme dynamique du carrefour
- Intersection moins compacte, surfaces à bâtir légèrement réduites

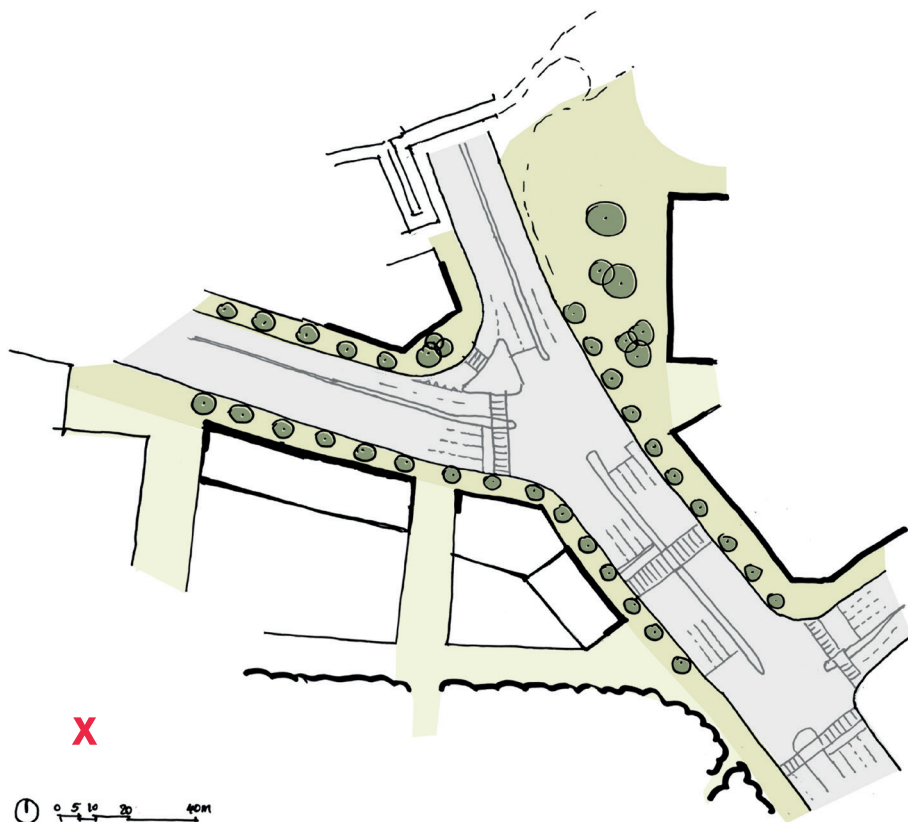


Masterplan (mrs, vdw, F&K, W&P)



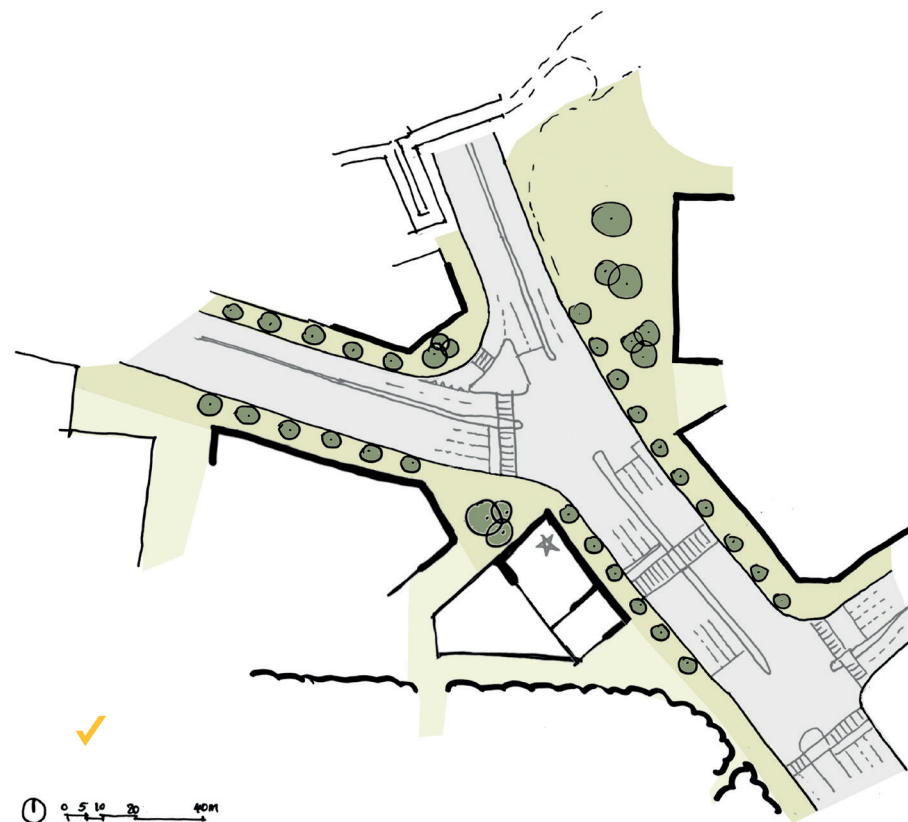
Projet routier du canton

Potentiels urbanistiques avec projet du canton



Variante 1: Angle du carrefour non modifié et façade sud continue

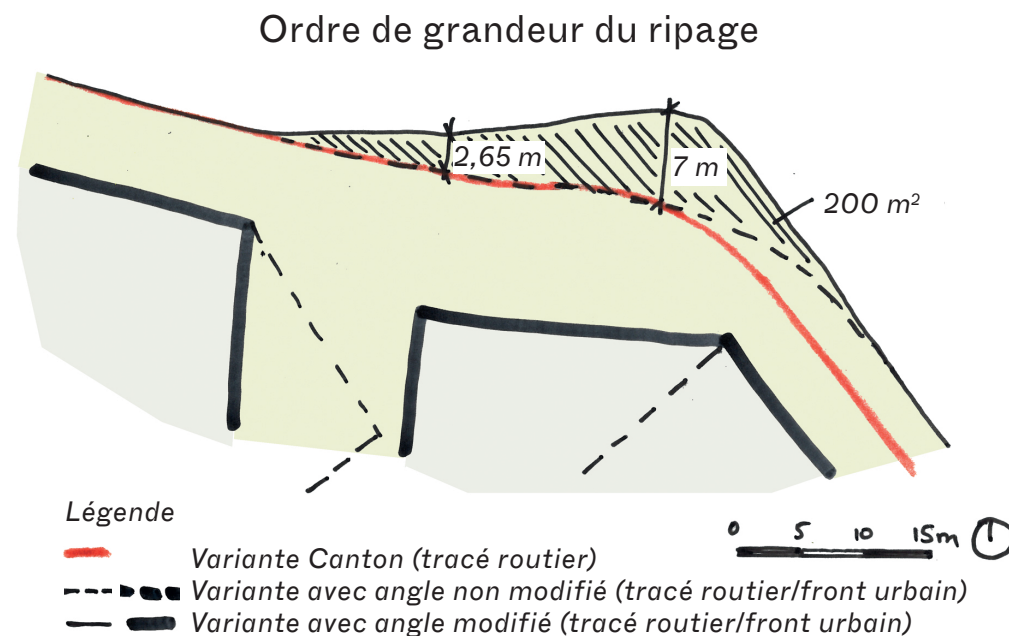
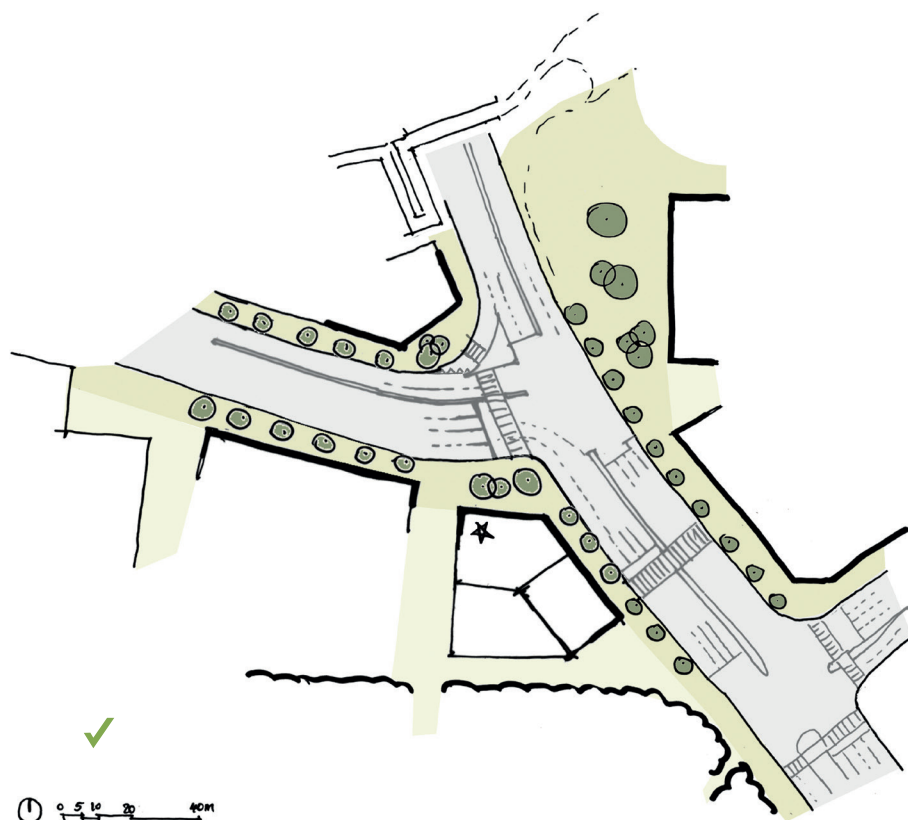
- Façade et allée d'arbres continues, pas de point haut
- La centralité de Belle-Croix, comme lieu stratégique, n'est pas spatialement accentuée
- Pied de façade à l'angle sud-ouest très étroit



Variante 2: Angle du carrefour non modifié et façade sud agrémentée d'une place

- Création d'une place soulignant l'importance du lieu
- Petit accent urbanistique (emplacement étoile, 8 à 10 étages) avec zone de représentation à l'entrée
- Cheminement piétons en direction de la forêt peu direct et difficile pour l'orientation

Potentiels urbanistiques avec tracé modifié



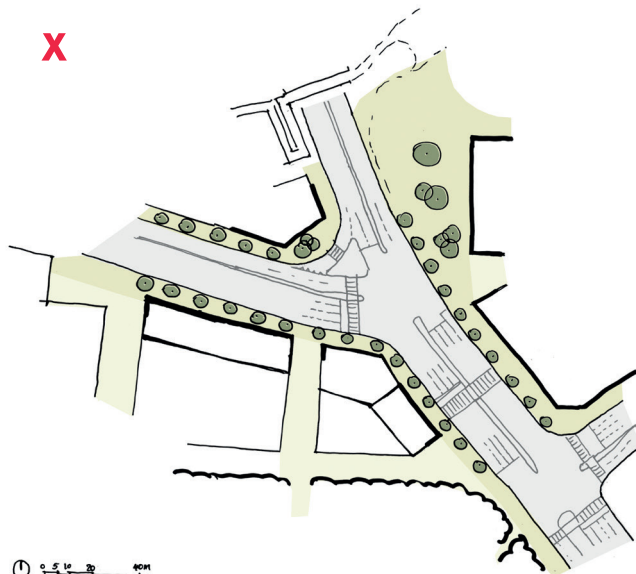
Variante 3: Angle du carrefour modifié, importance du lieu accentuée

- Importance de la centralité de Belle-Croix accentuée de manière optimale d'un point de vue urbanistique grâce à un bâtiment haut (10 à 15 étages) bénéficiant d'un pied de façade généreux à l'angle
- Cheminement piétons au sud clair et direct
- Une modification relativement modeste du projet routier du canton à l'angle sud-ouest (ripage d'environ 7 m) permet de générer des plus-values urbanistiques importantes

Récapitulatif

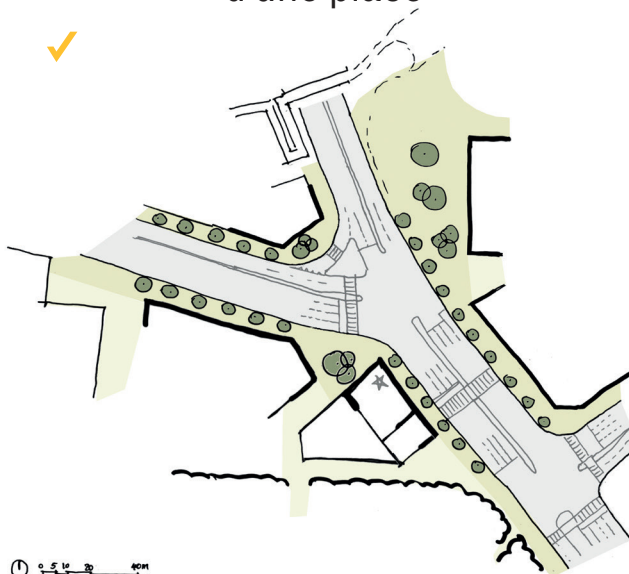
Var 1: Angle du carrefour non modifié, façade sud continue

X



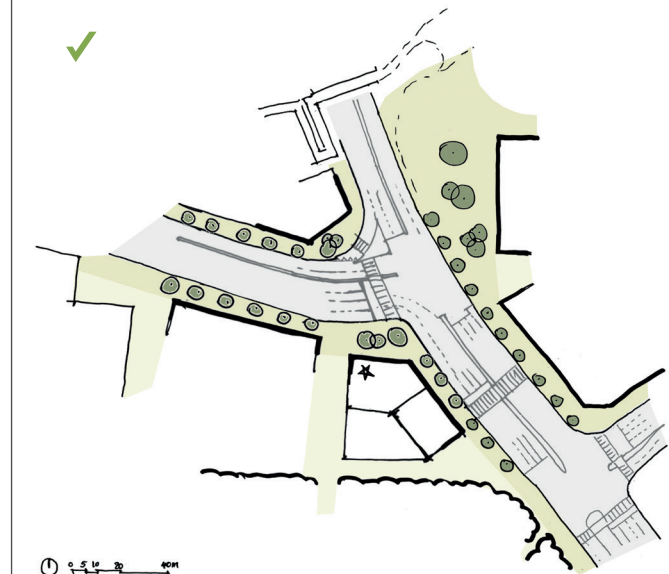
Var 2: Angle du carrefour non modifié, façade sud agrémentée d'une place

✓



Var 3: Angle du carrefour modifié, importance du lieu accentuée

✓

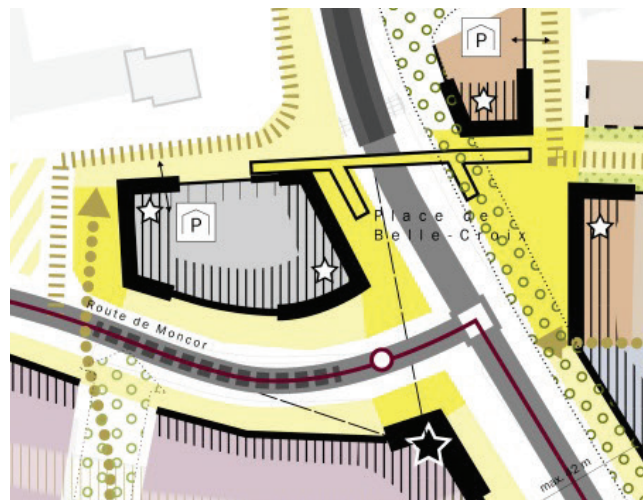


- Une forme de carrefour moins dynamique permettrait de distinguer la centralité d'un point de vue urbanistique (création d'une place avec repère urbain) tout en proposant des cheminements piétons clairs et directs. La variante 3 est donc recommandée.
- Les répercussion de la modification du tracé routier sur la parcelle d'angle au nord (n° 3018) sont négligeables

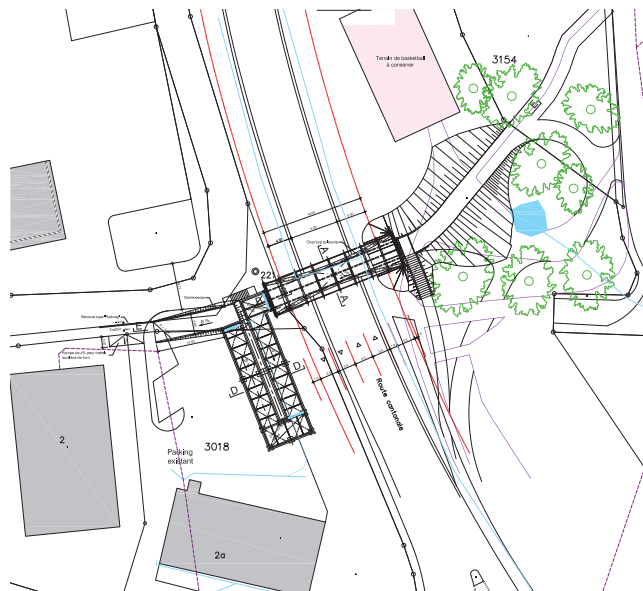
IV. Étude de développement de la parcelle 3018

Etat de la situation

- Le Masterplan de la centralité de Belle-Croix propose à l'angle nord-ouest de la place (parcelles 3018 et 3019) un complexe bâti qui vient définir l'espace-rue et un repère urbain de 8-10 étages donnant sur le carrefour
- Une passerelle pour la mobilité douce est prévue sur le tracé historique de la route de Villars/ route de Moncor (rampe située en grande partie sur la parcelle 3018)
- Bâtiments existants (parcelles 3018 et 3019) vétustes, doivent être repensés dans le cadre de la planification d'une centralité à Belle-Croix
- Affectations existantes des parcelles: commerces, bureaux, logements (bâtiment Fust); salle de paroisse (bâtiment bas); parkings
- Topographie du site: env. 3.5 m de différence de hauteur entre la route de Moncor et la route d'accès au nord



Masterplan «Centralité de Belle-Croix»
(mrs, vdw, F&K, W&P)



Projet de passerelle du Villars-Vert de D. Willi



Plan de situation avec parcelles (map.geo.fr.ch)

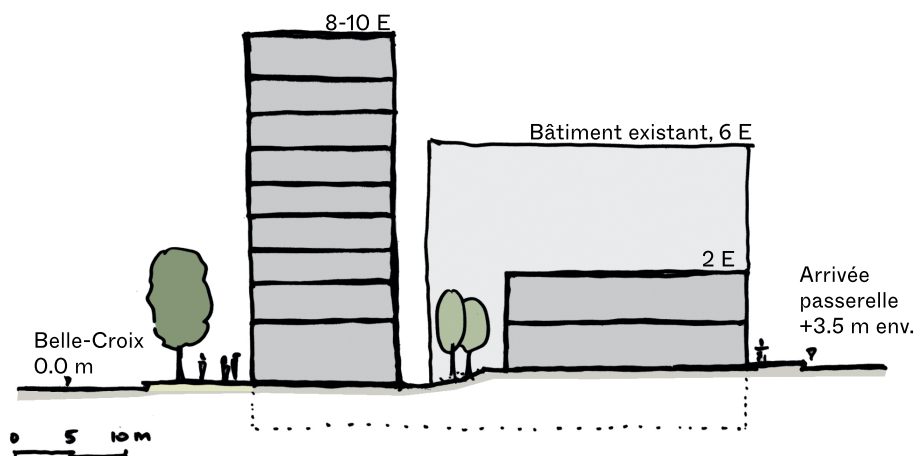
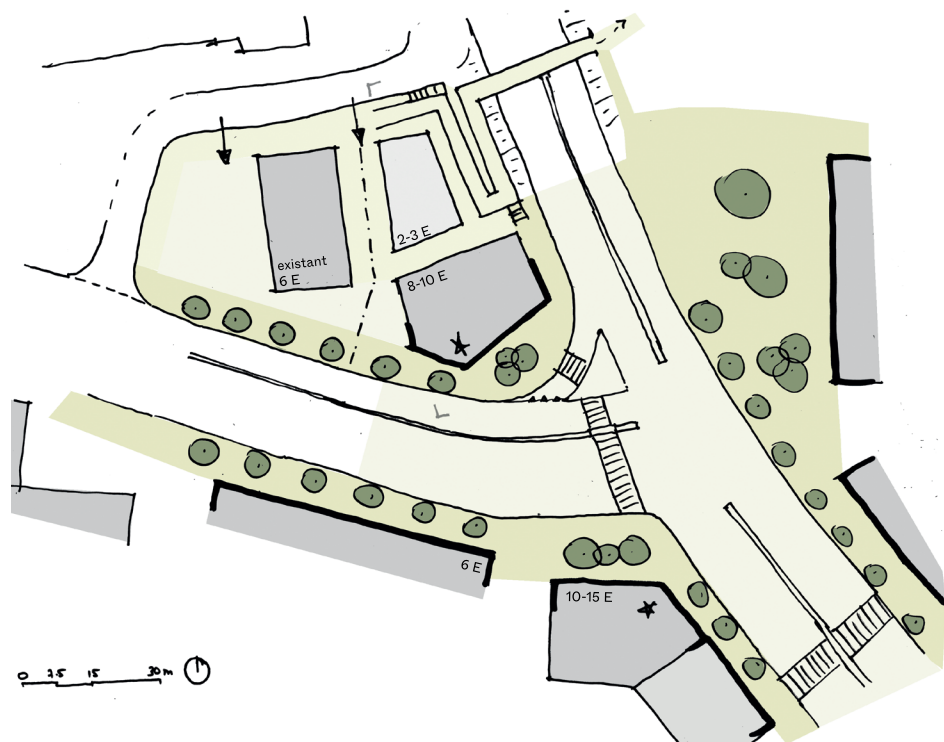


Photo de l'existant, bâtiment Fust (vdw)



Photo de l'existant, salle de paroisse (vdw)

Potentiels urbanistiques du développement séparé des parcelles 3018/3019

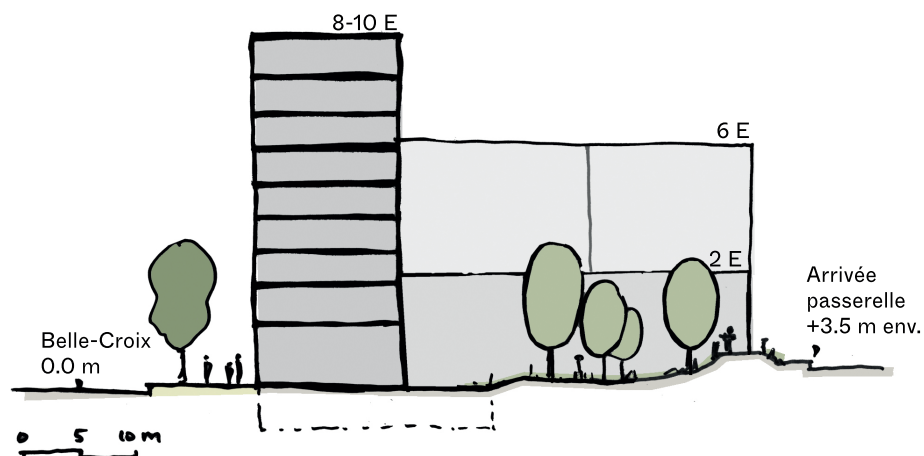
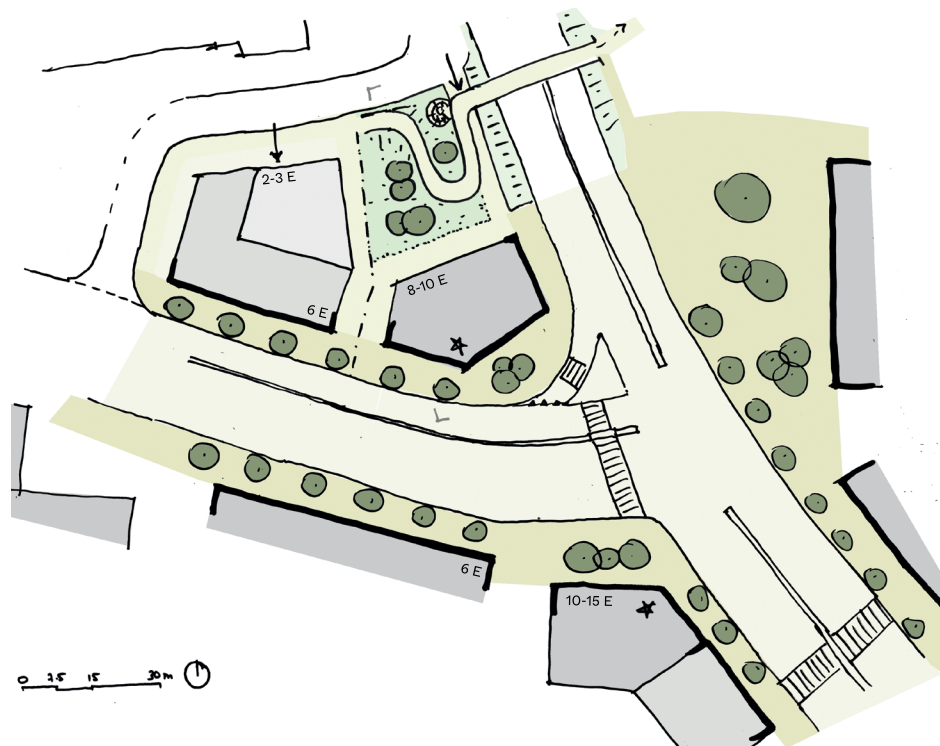


Variante 1

- Parcelle 3018: Un bâtiment haut de 8-10 étages situé sur le carrefour accentue la centralité de Belle-Croix et un bâtiment bas à l'arrière positionné à la hauteur de la route d'accès à côté de la passerelle (possibilité d'intégrer éventuellement la passerelle dans ou sur le bâtiment bas)
- Affectations parcelle 3018
 - Bâtiment haut sur la place: commerces ou bureaux (rez), bureaux (étages), logements (étages supérieurs), parking souterrain
 - Bâtiment bas à l'arrière: bureaux, ateliers, entrepôts liés au bâtiment haut, parking
- Parcelle 3019: Le bâtiment Fust reste ou est remplacé (c.f. variante 2)
- Accès parcelle 3018: accès par le nord peut entrer en conflit avec la passerelle, à étudier plus précisément
- Densités générées:
 - Parcelle 3018: $IBUS^* = 2,39$
 - Parcelle 3019: $IBUS^* = 1,46$

* $IBUS = SP/parcelle$, la surface de plancher selon SIA 416 (SP) étant estimée à la surface brute de plancher - 5%. La surface brute de plancher est calculée avec le nombre d'étages indiqué maximal.

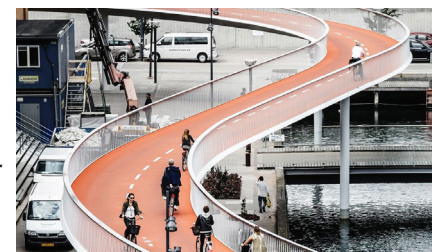
Potentiels urbanistiques du développement séparé des parcelles 3018/3019



Variante 2

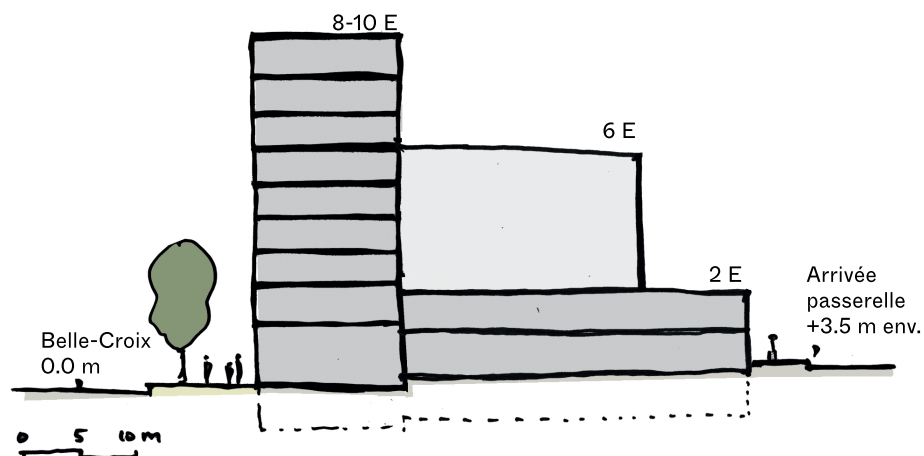
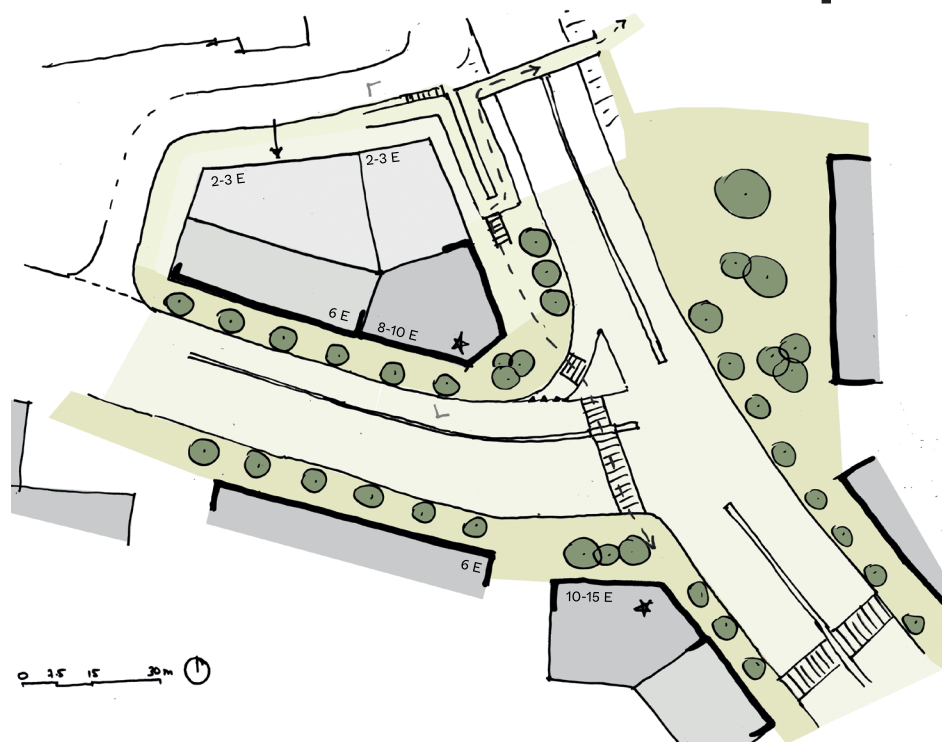
- Parcelle 3018: Un bâtiment haut de 8-10 étages situé sur le carrefour accentue la situation de place. A l'arrière, un petit parc de quartier calme est aménagé en lien avec la passerelle (projet modifié, itinéraire vélo plus fluide)
- Affectations parcelle 3018
 - Bâtiment haut sur la place: commerces ou bureaux (rez), bureaux (étages), logements (étages supérieurs), parking souterrain
 - espace vert et passerelle
- Parcelle 3019: Le bâtiment Fust reste (c.f. variante 1) ou est remplacé
- Accès parcelle 3018: accès au nord déplacé grâce à la modification de la passerelle, résolution du conflit
- Densités générées:
 - Parcelle 3018: IBUS* = 2,24
 - Parcelle 3019: IBUS* = 2,54

*Arrondir les angles
droits de la passerelle
permettrait d'en faciliter
l'usage aux deux-roues
(image: Copenhague)*



* IBUS = SP/parcelle, la surface de plancher selon SIA 416 (SP) étant estimée à la surface brute de plancher - 5%. La surface brute de plancher est calculée avec le nombre d'étages indiqué maximal.

Potentiels urbanistiques du développement en commun des parcelles 3018/3019



Variante 3

- Les parcelles 3018 et 3019 sont développées en commun. Le front urbain permet de définir l'espace-rue, le socle à l'arrière reprend les différences de niveau. Un espace ouvert généreux est prévu à l'est de la parcelle 3018 et permet un accès à la passerelle direct depuis le sud
- Affectations
 - Bâtiments hauts à l'avant: commerces ou bureaux (rez), bureaux (étages), logements (étages supérieurs), parking souterrain
 - Socles à l'arrière: parking souterrain, bureaux, production, entrepôts
- Un seul accès principal est prévu à l'arrière de manière à ne pas gêner les flux de mobilité douce venant de la passerelle
- Densités générées:
Parcelle 3018: $IBUS^* = 2,38$
Parcelle 3019: $IBUS^* = 2,77$

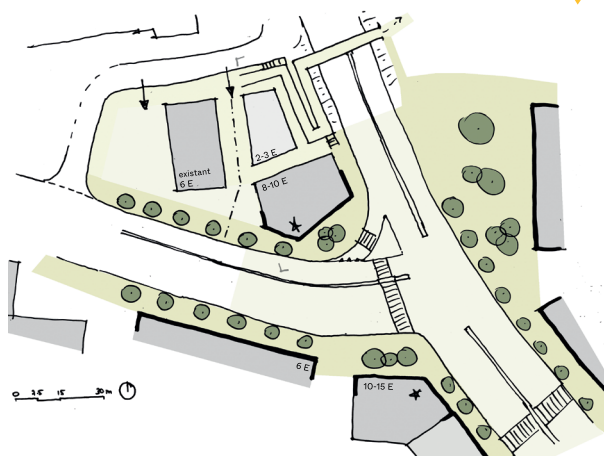
* $IBUS = SP/parcelle$, la surface de plancher selon SIA 416 (SP) étant estimée à la surface brute de plancher - 5%. La surface brute de plancher est calculée avec le nombre d'étages indiqué maximal.

Récapitulatif

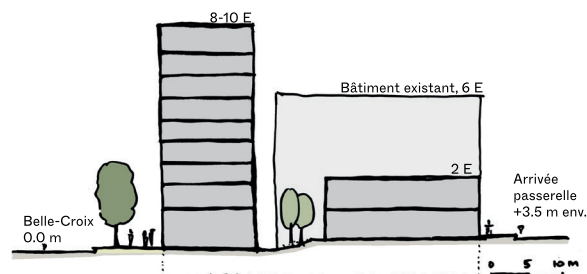
- Il est conseillé de définir spatialement la centralité de Belle-Croix à l'aide d'un bâtiment sur la parcelle 3018, donnant sur le carrefour. Autant la variante 2 que la variante 3 sont recommandées pour le développement.
- Les parcelles 3018 et 3019 possèdent un potentiel de développement plus élevé que l'IBUS maximum de 1,5 (prévu pour les zones de développement urbain, ZDU)
- Les affectations ne sont pas décisives pour les deux parcelles et offrent une certaine flexibilité
- Un espace vert peut être intéressant dans la mesure où des logements sont prévus dans les étages supérieurs des bâtiments

Développement séparé des parcelles

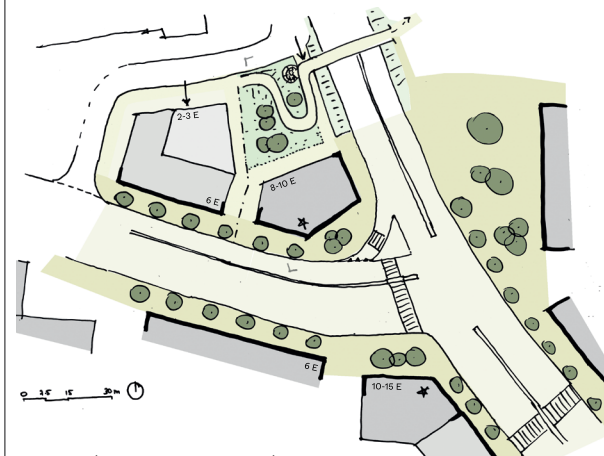
Variante 1



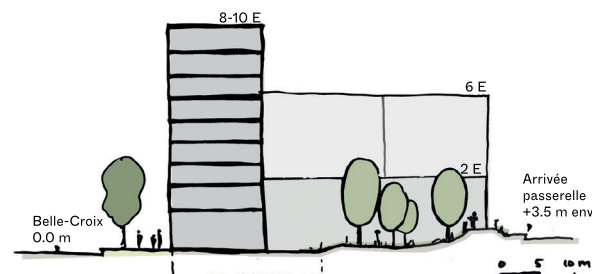
IBUS (parcelle 3018) = 2,39
IBUS (parcelle 3019) = 1,46



Variante 2

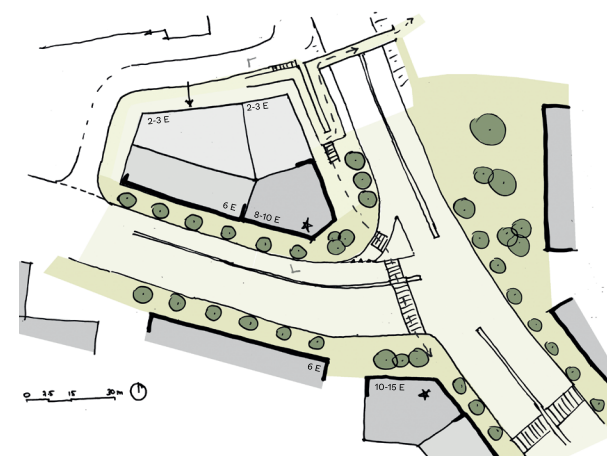


IBUS (parcelle 3018) = 2,24
IBUS (parcelle 3019) = 2,54

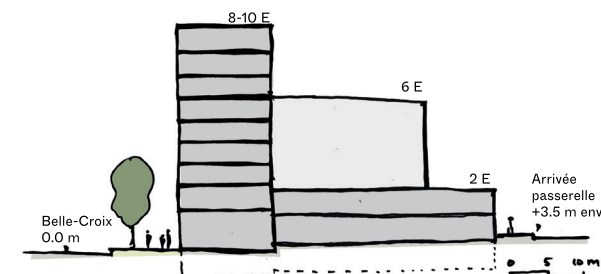


Développement en commun

Variante 3



IBUS (parcelle 3018) = 2,38
IBUS (parcelle 3019) = 2,77



V. Conclusions

Conclusions de l'étude d'urbanisme 1/2

Planification intégrale de l'urbanisme et de la mobilité: Au carrefour de Belle-Croix, il est primordial de penser le projet routier dans son contexte urbain (fronts bâtis, exigences liées aux pieds de façade). En effet, cet emplacement est destiné à devenir une nouvelle centralité urbaine, qui exige un traitement particulier des espaces en termes de mobilité et d'urbanisme et une pondération des intérêts des différents utilisateurs de l'espace.

Une largeur d'espace-rue adaptée au contexte urbain: La largeur de chaussée projetée dans le projet du Canton de 34,5 m (y compris la bande médiane) est trop importante. En effet, en tenant compte des exigences liées aux pieds de façade (10 m du côté de la voie verte, 7 m du côté opposé), de telles dimensions de chaussée engendreraient un espace-rue sur-dimensionné pour la centralité de Belle-Croix (49 m), peu attractif et influençant négativement son animation urbaine.

De plus, des voies de 3,5 m sont jugées sur-dimensionnées dans le contexte de la place de Belle-Croix (voir guide VSS 2016). Il est encouragé de revoir le dimensionnement des voies à la baisse. Les largeurs recommandées sont de 3 m pour les voies de circulation et de 2,5 m pour l'îlot médian. Ces mesures permettent de réduire la chaussée de 6,5 m, qui passent ainsi de 34,5

à 28 m, ce qui représente une amélioration importante de la perception de la centralité de Belle-Croix, tout en garantissant les fonctions de mobilité.

Des itinéraires cyclistes sûrs et attractifs: La voie verte bidirectionnelle nord-sud pour les vélos en lien avec la passerelle doit être maintenue. Il est de plus recommandé d'améliorer l'itinéraire cycliste sur la passerelle en arrondissant ses angles droits. Il est recommandé de conserver sur la chaussée la piste cyclable venant de la route de Moncor sur la route de Cormanon afin d'éviter de compartimenter l'itinéraire et éviter de potentiels conflits avec les piétons.

Une forme de carrefour moins dynamique pour une meilleure distinction de la centralité: Une forme moins dynamique du carrefour (ripage vers le nord de l'angle sud-ouest de la place) permettrait une amélioration signification de la centralité urbaine de Belle-Croix car elle permettrait de positionner un repère urbain à l'angle de la place et une meilleure utilisation du pied de façade à l'angle. La centralité de Belle-Croix serait ainsi mise en avant.

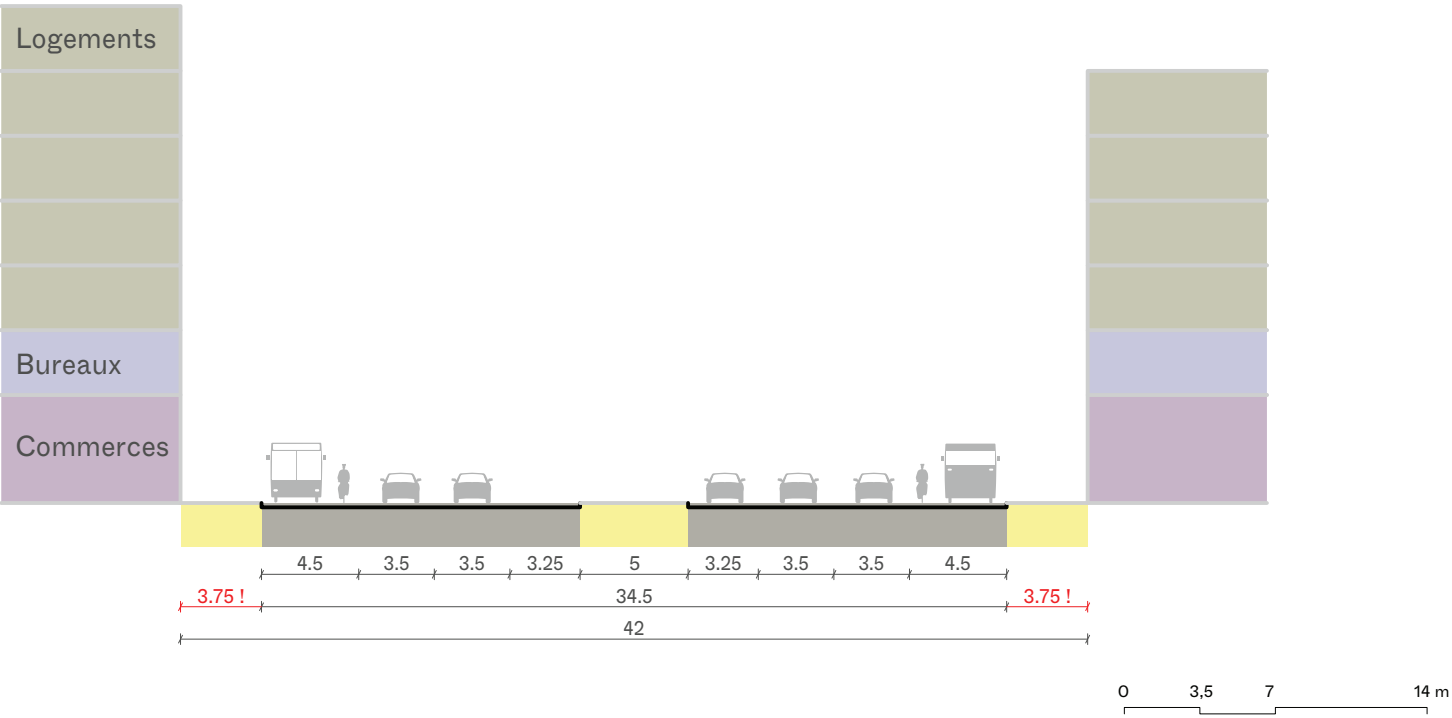
Conclusions de l'étude d'urbanisme 2/2

Le développement de l'angle nord-ouest de la place renforcent la centralité de Belle-Croix: A l'angle nord-ouest de la place (parcelle 3018 et 3019), des fronts urbains sont nécessaires afin de définir et distinguer la centralité de Belle-Croix. Autant un développement séparé que commun des parcelles 3018 et 3019 est envisageable. Dans la zone de la passerelle, il est recommandé de sécuriser un espace ouvert (parc à l'arrière ou espace généreux en pieds de façade à l'est), permettant un bon accès et une bonne visibilité de la passerelle et servant, selon les cas, comme espace de délasserement pour les logements construits sur la parcelle ou comme espace de représentation donnant sur la place.

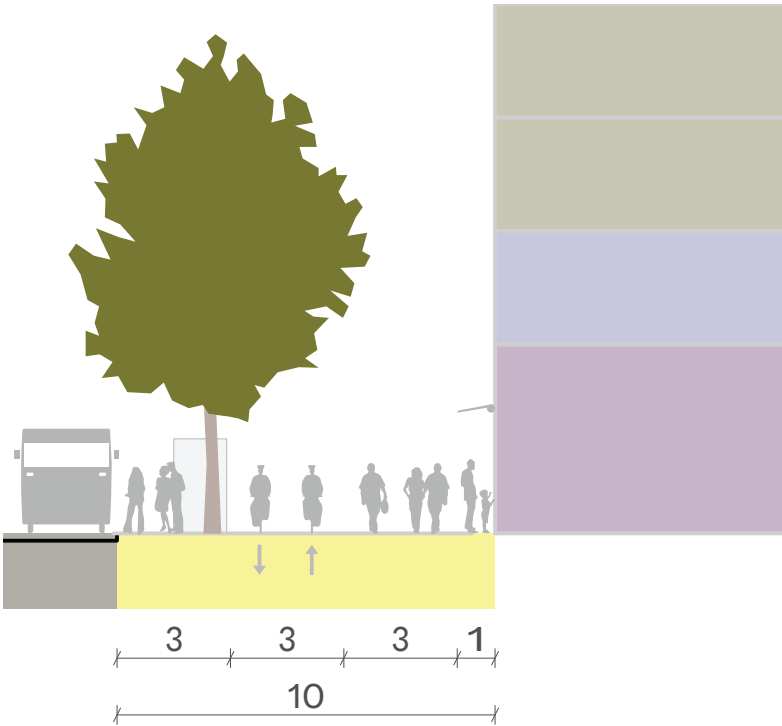
VI. Annexes: esquisses à l'échelle

Coupe sur l'espace-rue, échelle 1:350

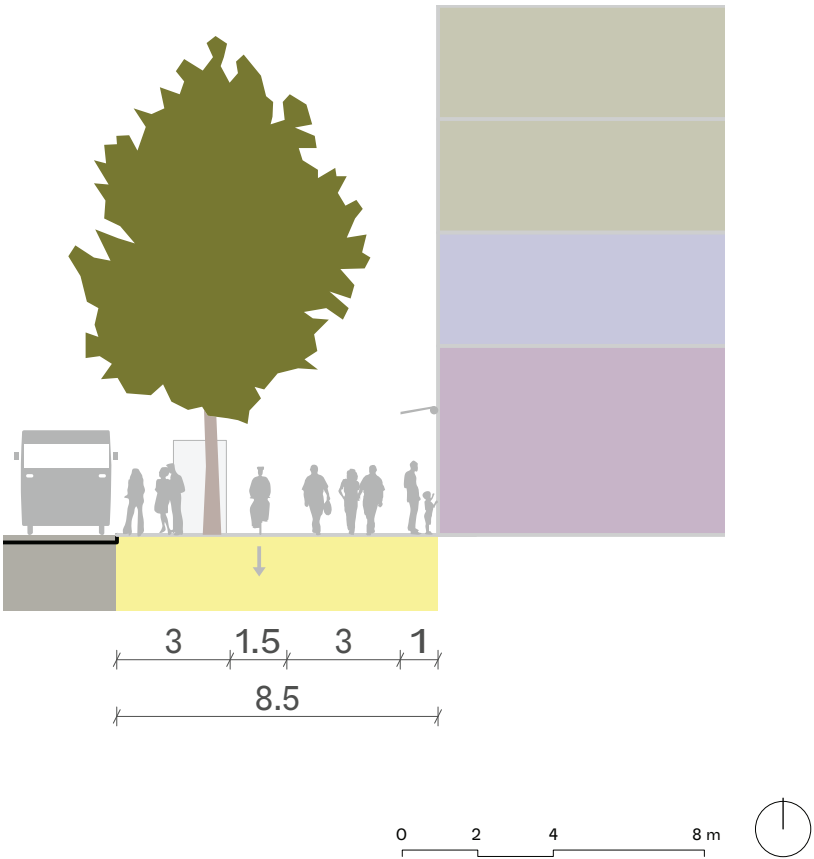
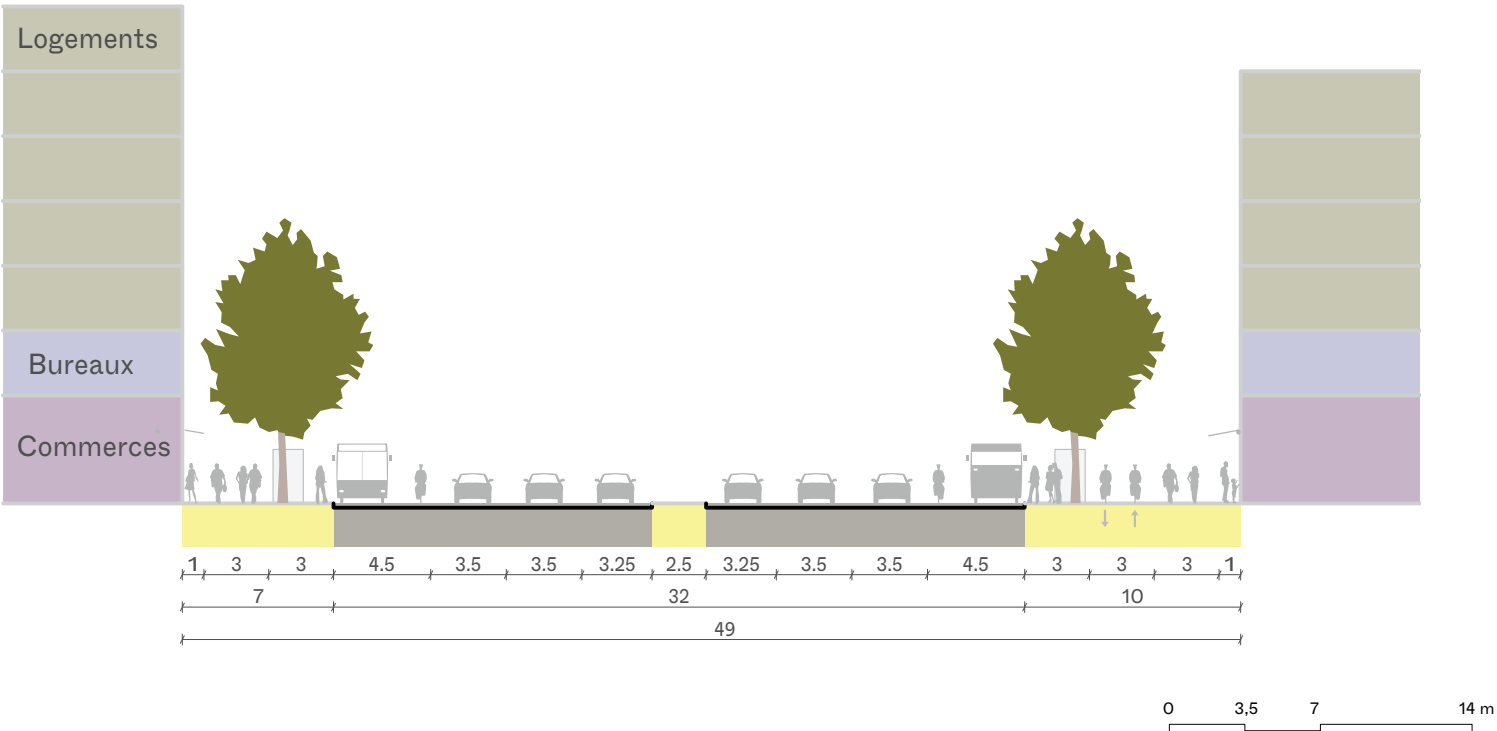
Variante 0: projet du canton représenté dans le contexte du Masterplan (espace-rue de 42 m)



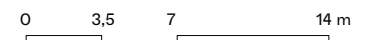
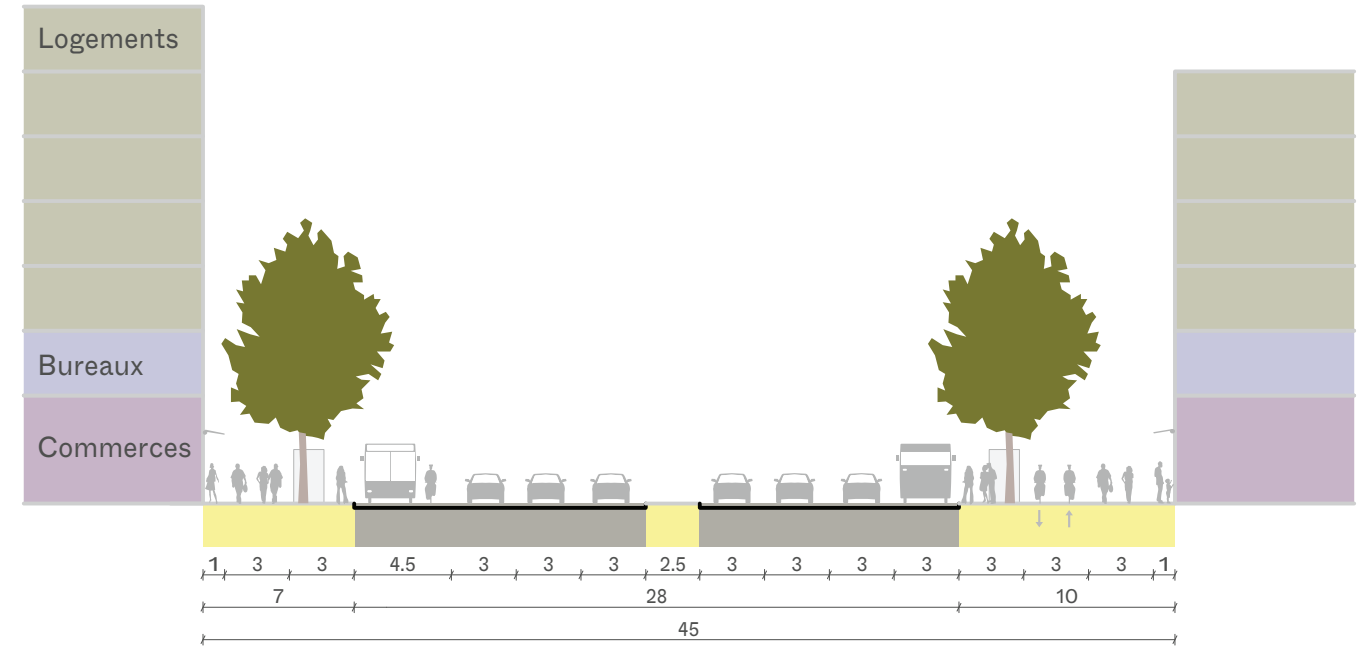
Coupe de principe pour l'aménagement des pieds de façade, échelle 1:200



Variante 0+: projet du canton avec îlot médian réduit, espace-rue de 49 m

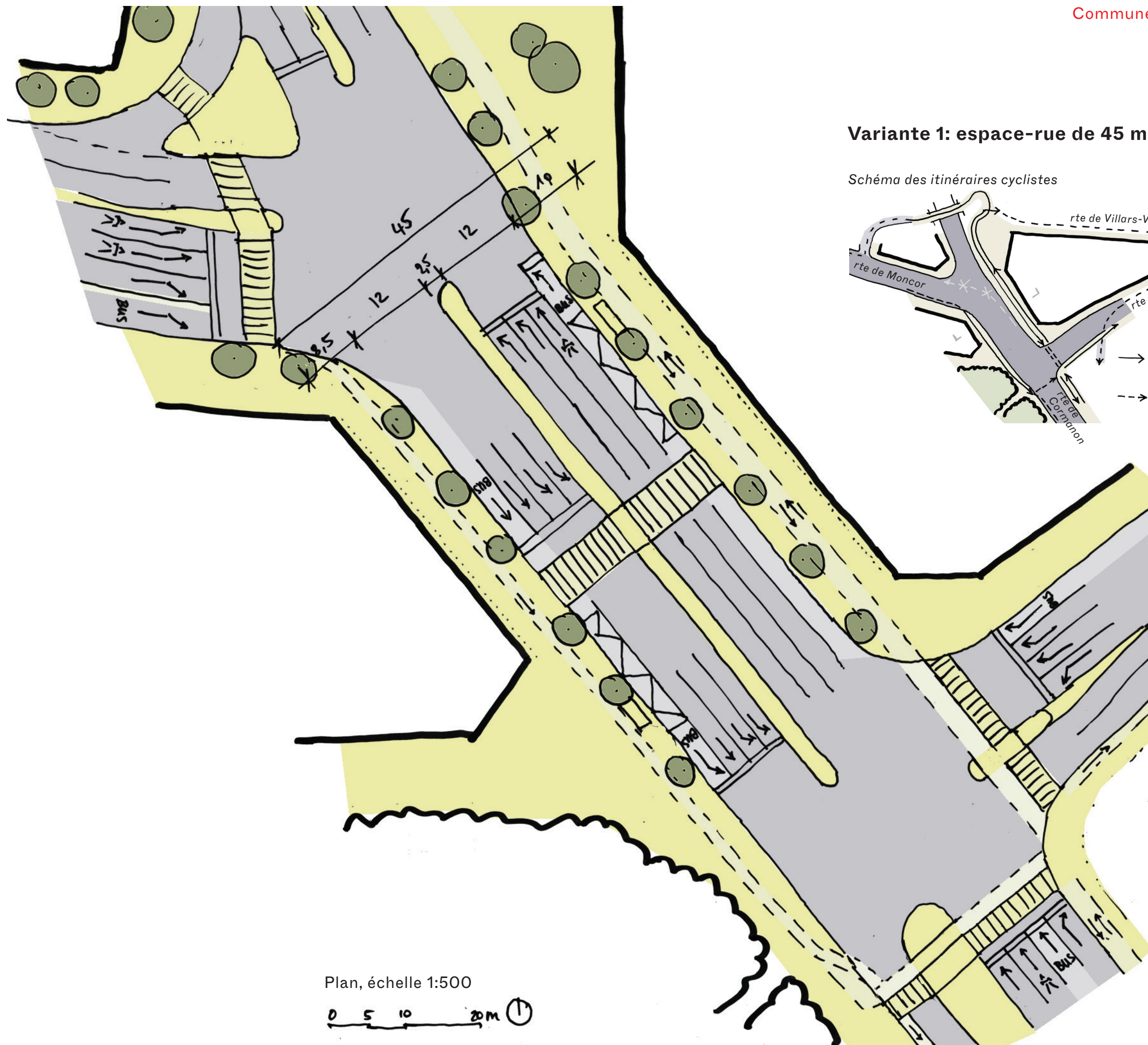


Variante 2: espace-rue de 45 m, option vélo 2



The diagram illustrates a street layout with building heights and street width segments. The buildings on the left are labeled 'Logements' (Residential), 'Bureaux' (Offices), and 'Commerces' (Commercial). The buildings on the right are also labeled 'Logements' and 'Commerces'. The street width is divided into segments with the following dimensions (from left to right): 1, 3, 3, 4.5, 3, 3, 3, 2.5, 3, 3, 4.5, 3, 3, 3, 1. The total width is 43.5. A central segment of 26.5 is also indicated. The street features trees, a bus, cars, and pedestrians. A yellow segment of 7 is shown on the left, and a yellow segment of 10 is shown on the right. A double-headed arrow indicates a width of 10 between the two yellow segments.

Diagram illustrating the layout of a 'Sur trottoir mixte' (mixed sidewalk) configuration at a road intersection. The diagram shows the intersection of the *rte de Villars-Vert*, *rte de Moncor*, *rte de Villars*, and *rte de Corminot*. The legend indicates that solid lines represent the 'Sur trottoir mixte' and dashed lines represent the 'Sur chaussée' (on roadway).



Variante 1: espace-rue de 45 m, option vélo 1

Schéma des itinéraires cyclistes

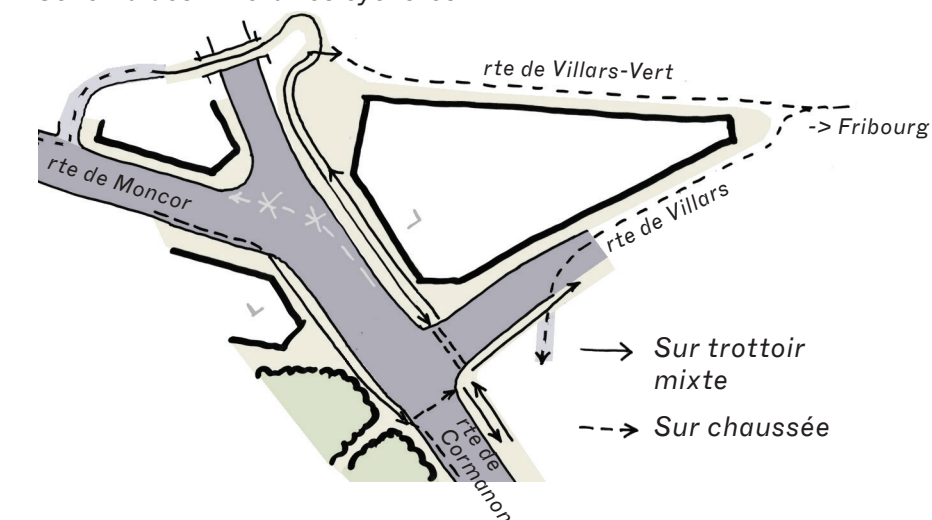
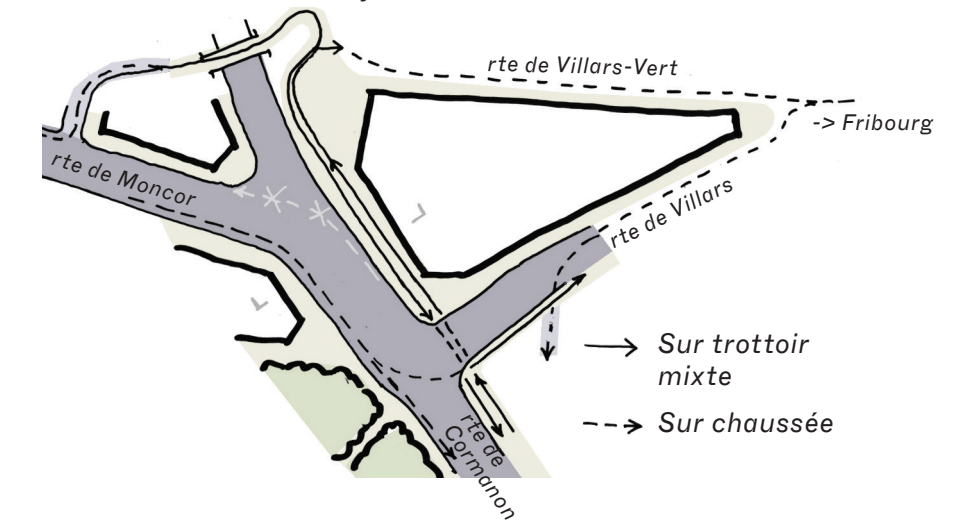
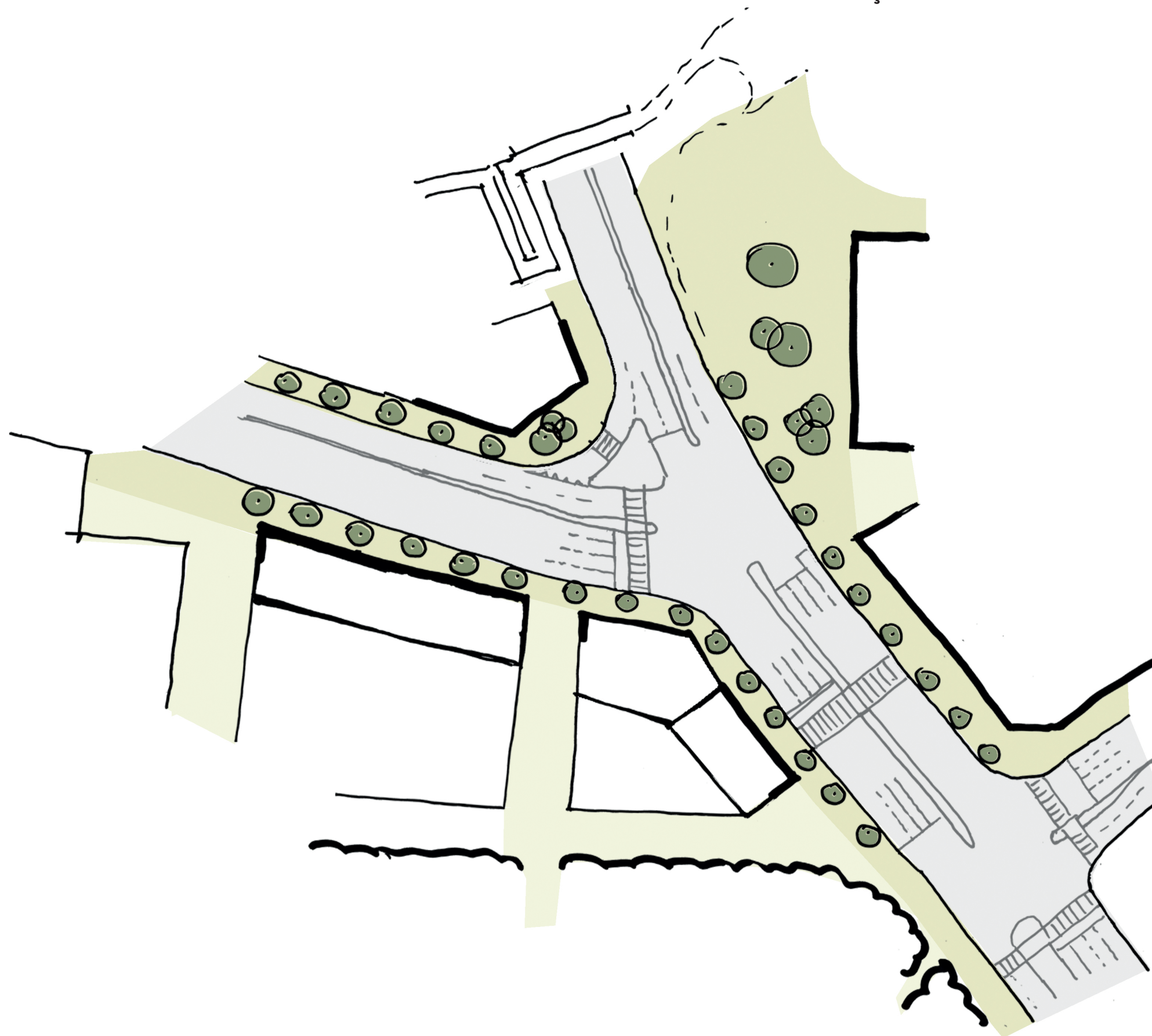


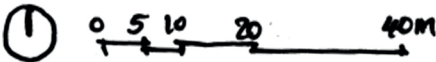
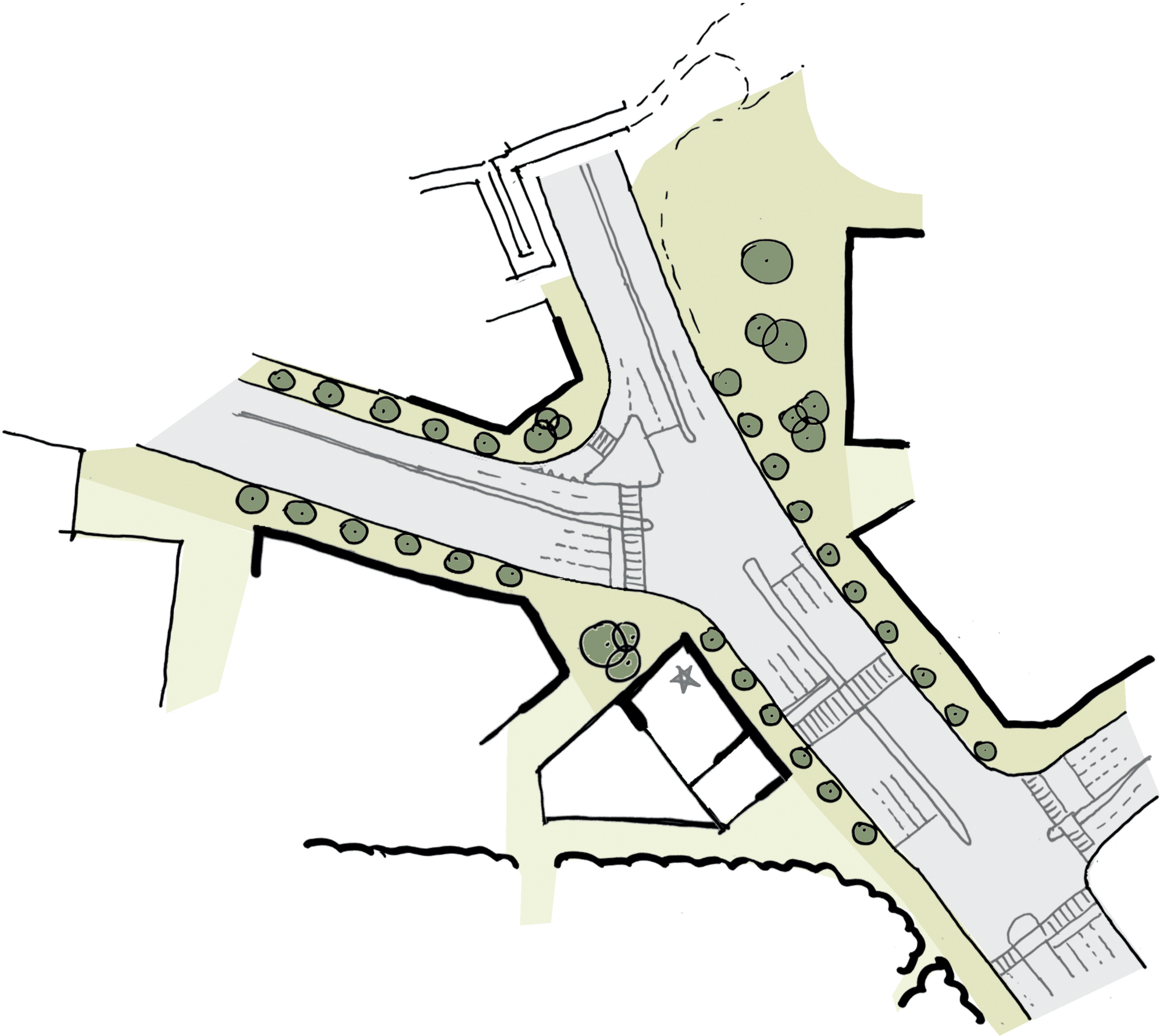
Schéma des itinéraires cyclistes



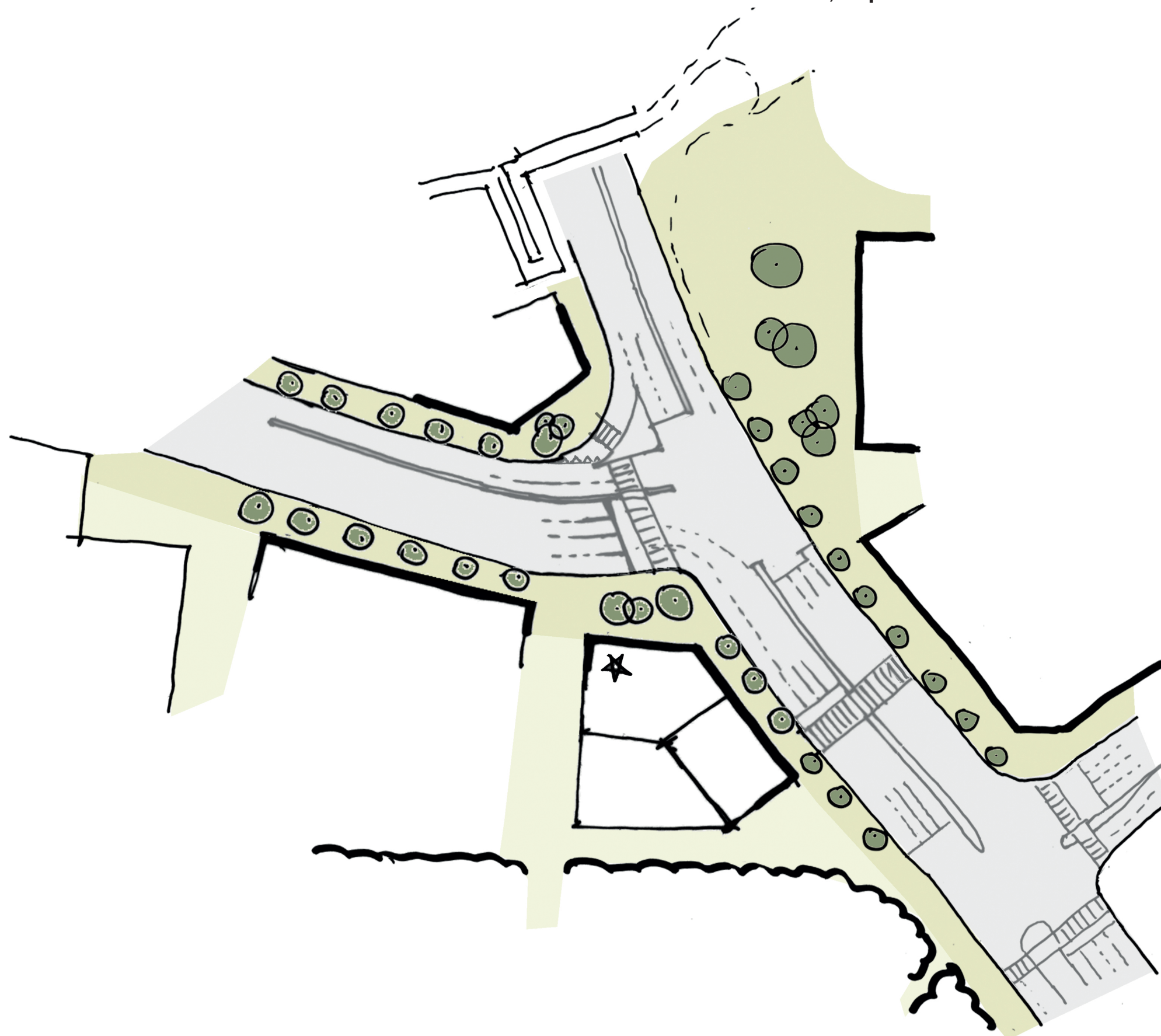
Jonction de la route de Moncor avec la place, échelle 1:1'000
Variante 1: Tracé routier non modifié et façade sud continue



Jonction de la route de Moncor avec la place, échelle 1:1'000
Variante 2: Tracé routier non modifié et façade sud agrémentée d'une place

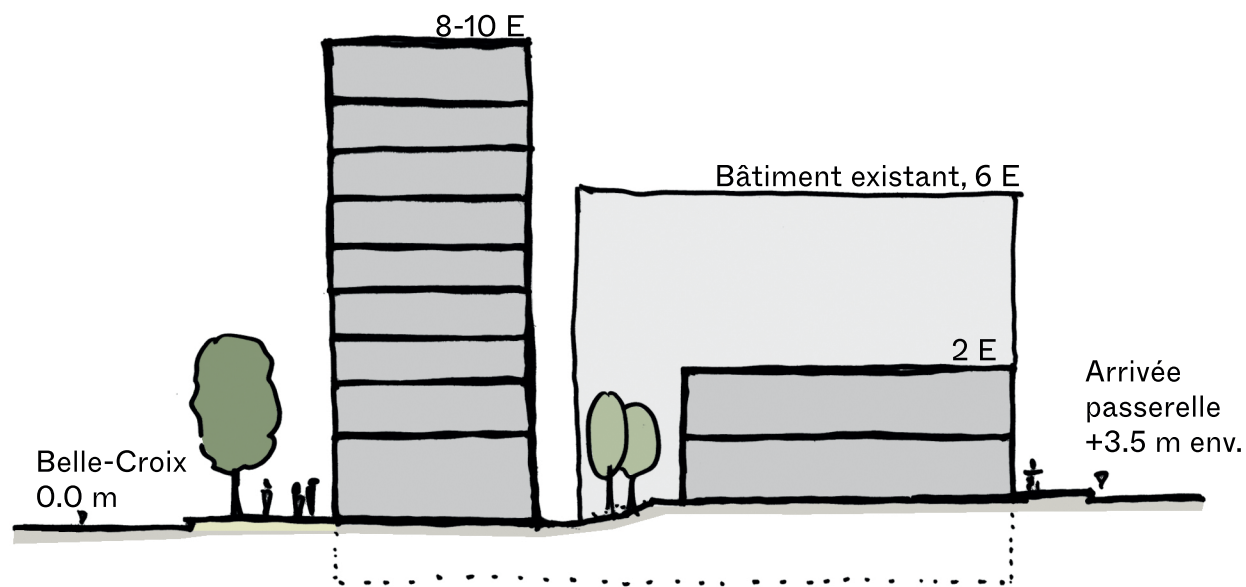


Jonction de la route de Moncor avec la place, échelle 1:1'000
Variante 3: Tracé routier modifié au carrefour, importance du lieu accentuée



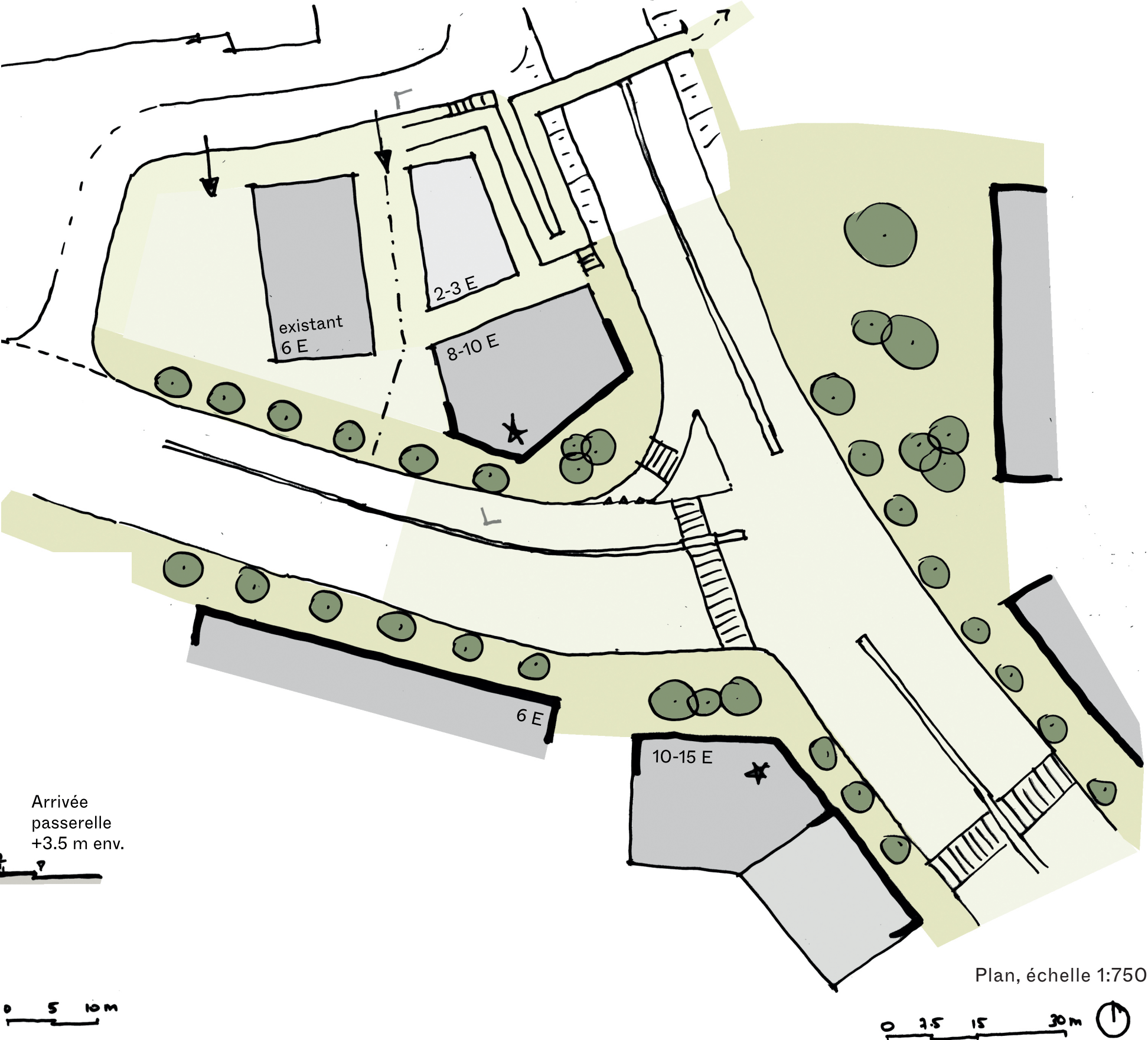
Développement de la parcelle 3018, Variante 1 (développement séparé)

Coupe, échelle 1:500



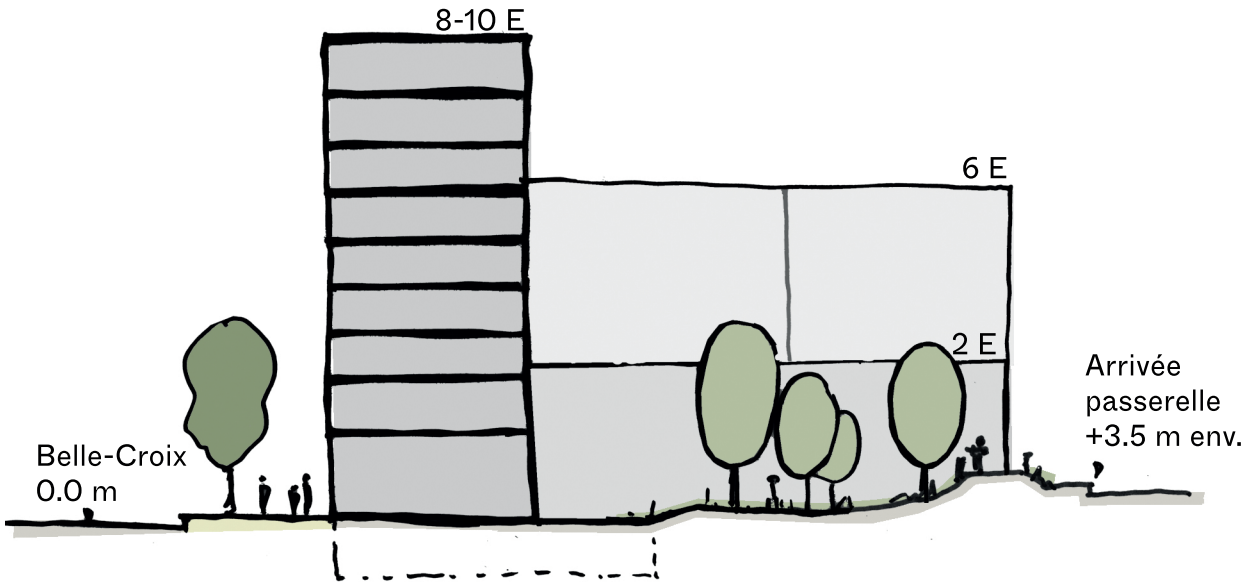
0 5 10 m

Plan, échelle 1:750

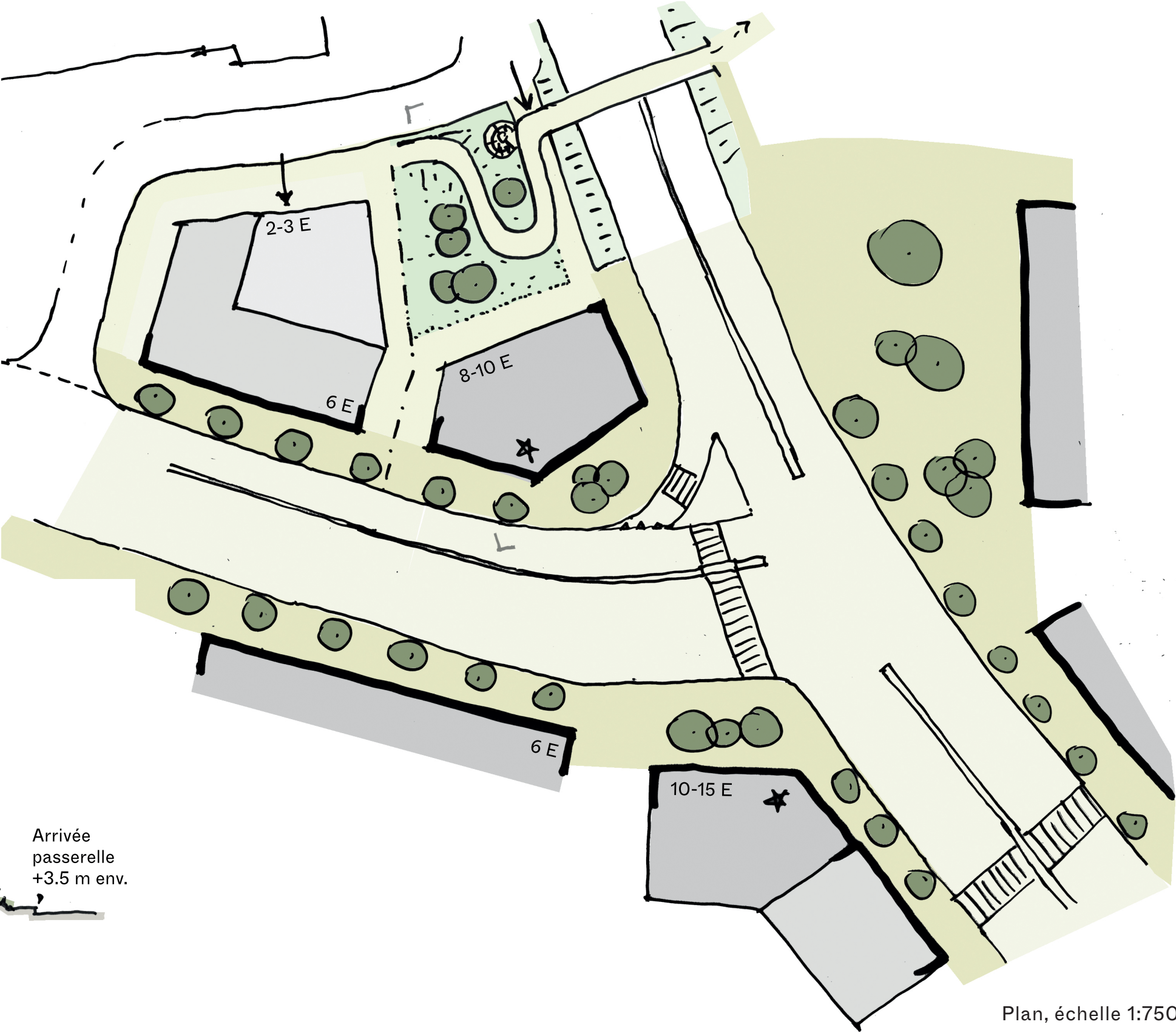


Développement de la parcelle 3018, Variante 2 (développement séparé)

Coupe, échelle 1:500



0 5 10 m

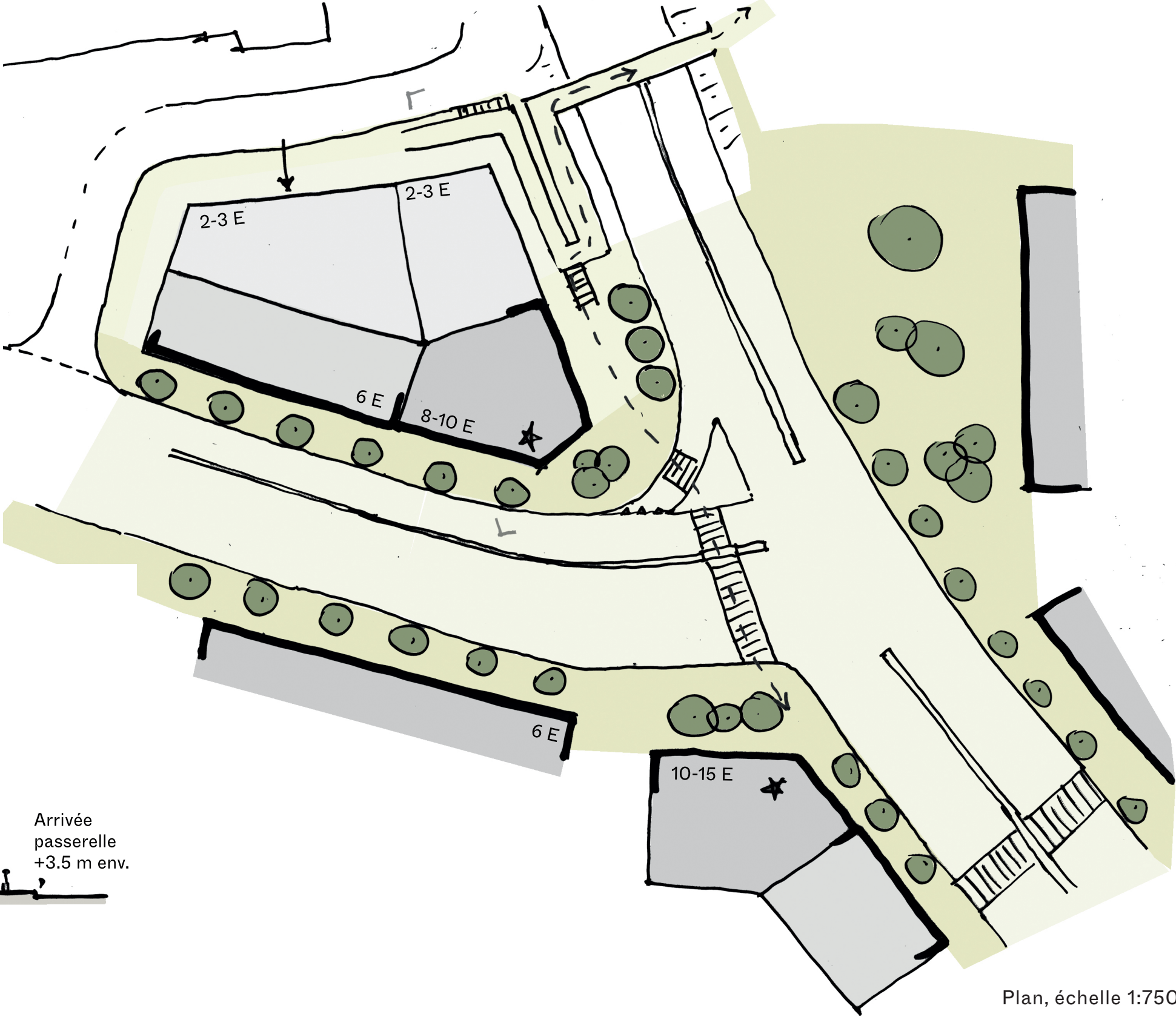
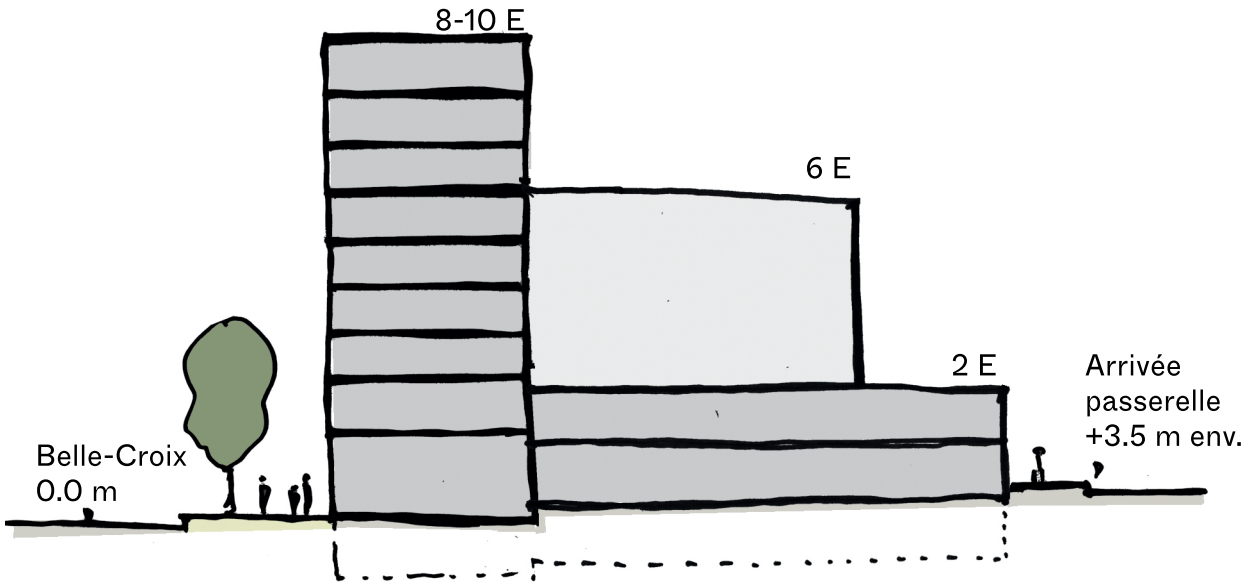


Plan, échelle 1:750

0 7.5 15 30 m

Développement de la parcelle 3018, Variante 3 (développement en commun)

Coupe, échelle 1:500



Plan, échelle 1:750