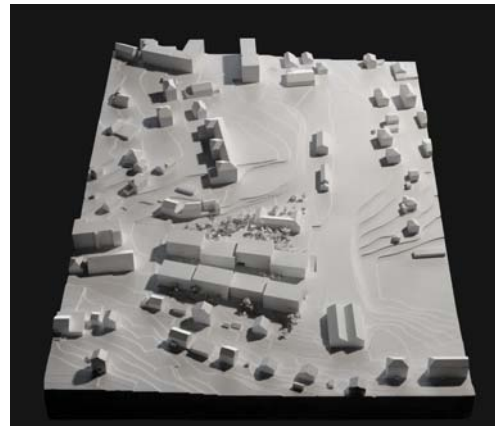
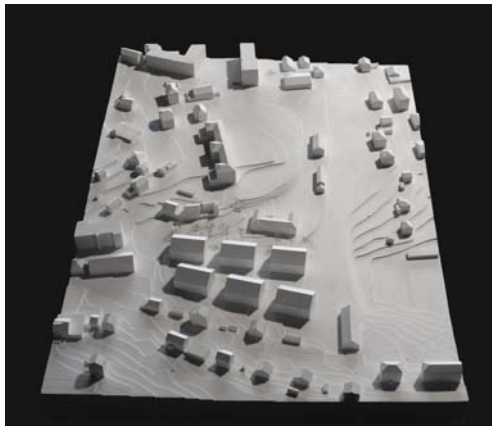


Commune de St-Croix

Programme des mandats d'étude parallèles

"SECTEUR GARE" basé sur le règlement SIA 143

Rapport du collègue – 03.11.2014



Auteurs :

Team+

Chef de projet, responsable du domaine urbanisme :

Peter Giezendanner, architecte diplômé EPFL, urbaniste FSU REG A

Responsable du domaine mobilité :

César Conforti, ingénieur diplômé EPFL, spécialiste en transports

Chargés d'étude, urbanisme :

Xavier Oreiller, architecte EPFL

Grand-Rue 51
CH-1630 Bulle
t 026 323 27 80
f 026 322 65 30
bulle@team-plus.ch

rue du Simplon 19
CH-1920 Martigny
t 027 723 27 80
f 027 722 53 48
martigny@team-plus.ch

avenue de Sévelin 32B
CH-1004 Lausanne
t 021 626 23 56
f 021 626 33 56
lausanne@team-plus.ch

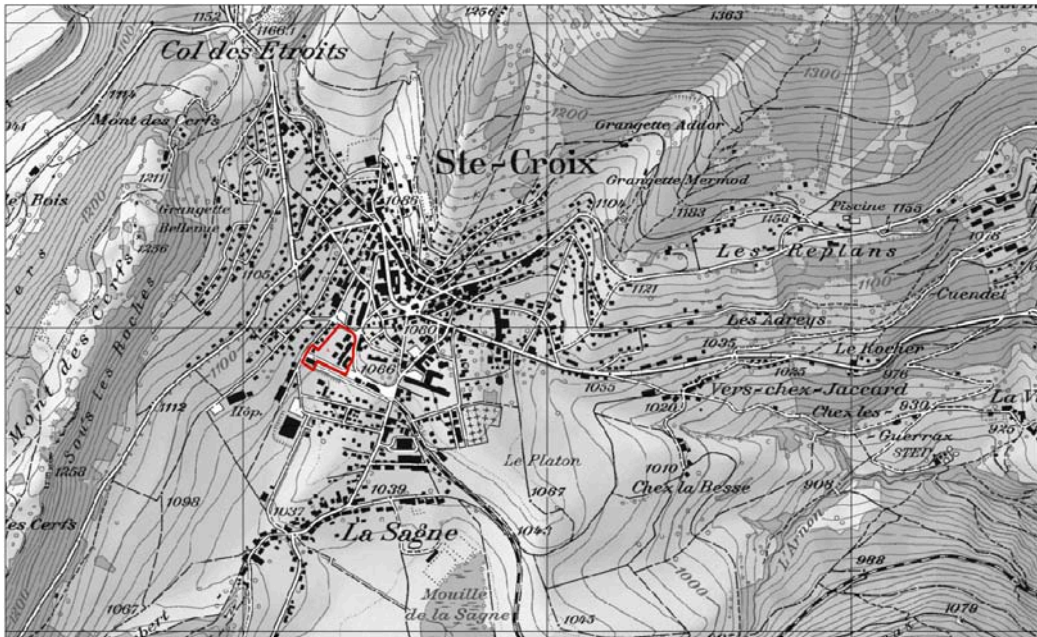
Contenu

1	Cadrage	5
2	Acteurs des mandats d'étude parallèles	6
2.1	Maître d'ouvrage	6
2.2	Participants	6
2.3	Collège d'experts	7
2.4	Spécialiste-conseil	7
3	Clauses relatives aux mandats	8
3.1	Genre de mandats d'étude parallèles	8
3.2	Type de procédure	8
3.3	Degrés	8
3.4	Honoraires	8
3.5	Modalité de paiement	8
3.6	Critères d'évaluation du premier degré	8
3.7	Variantes	9
3.8	Poursuite des mandats	9
3.9	Droits d'auteur	9
3.10	Voies de recours	9
3.11	For juridique	9
4	Déroulement	10
4.1	Calendrier	10
4.2	Questions au collège	10
4.3	Documents remis aux participants	11
4.4	Document à rendre	11
5	Cahier des charges	13
5.1	Périmètre	13
5.2	Développement urbain	14
5.3	Enjeux	15
5.4	Programme des locaux et surfaces	16
5.5	Mobilité	17
5.6	Paysage et espace public	19
5.7	Aspects environnementaux	19
5.8	Patrimoine	20
5.9	Tracés souterrains (Cours d'eau et CAD)	21
5.10	Dangers naturels – Inondations	22
6	Planifications connexes	23
6.1	PPA « La Conversion »	23
6.2	Réglementation communale	24

RAPPORT DU COLLEGE

6.3	PDCOM	25
6.4	OPAM	30
6.5	ICOMOS	30
6.6	ISOS	30
7	Questions des équipes	31
8	Atelier 1	32
8.1	Déroulement	32
8.2	Analyse des projets	33
8.3	Synthèse des évaluations	42
9	Atelier 2	44
9.1	Déroulement	44
9.2	Analyse des projets	45
9.3	Synthèse des évaluations	53
10	Approbation	54
11	Annexes	55
11.1	Tableau quantitatif	55
11.2	Plans de rendu, indicatifs	56
11.3	« Logements collectifs »	57
11.4	Plan du réseau de chauffage à distance	58
11.5	Plan du tracé de l'Arnon	59
11.6	Emprises ferroviaires	60

1 Cadrage



La révision du PGA de Sainte-Croix a initié une réflexion générale sur l'urbanité de la commune avec comme objectif un renforcement de la qualité de l'environnement. Parallèlement à cette démarche, des acteurs privés (promoteurs, coopérative) ont été abordés afin de participer de manière active à ce développement. A ce titre, le secteur de la gare représente un enjeu important.

Les présents mandats d'étude parallèles (ci-après MEP) visent à clarifier l'urbanisation du secteur de la gare. L'urbanisation du site est envisagée à relativement long terme et s'orientera vers un quartier durable. L'intention du maître d'ouvrage est de réaliser un quartier mixte accueillant principalement des logements, mais également des équipements publics, des services, des commerces et des bureaux.

Les mandats sont prévus en deux degrés et quatre équipes sont invitées. Les équipes présenteront leurs propositions au collège lors d'un premier atelier. Le collège désignera ensuite deux équipes pour le second degré, afin qu'elles vérifient, développent et affinent leur proposition.

Enfin, le collège émettra des recommandations pour le développement ultérieur du projet. Il se réserve le droit de commander la production d'une synthèse.

Dans un second temps, les résultats des MEP permettront de réaliser un plan partiel d'affectation (PPA) pour le secteur.

2 Acteurs des mandats d'étude parallèles

2.1 Maître d'ouvrage

Les mandats sont adjugés par la Commune de Ste-Croix, conseillée par le bureau Team+.

Les aspects techniques sont traités par le bureau Team+.

Adresse du maître d'ouvrage

Commune de Sainte-Croix
Bureau technique
Hôtel de Ville
Rue Neuve 10
1450 Sainte-Croix

Adresse pour les questions techniques

Peter Giezendanner
Team+
Av. de Sévelin 32B
1004 Lausanne

021 626 23 56 / 079 279 78 69
p.giezendanner@team-plus.ch

2.2 Participants

4 bureaux d'architecture sont mandatés pour établir des propositions :

- > BabbI, Bakker & Blanc architectes associés, Lausanne
- > Farra & Zoumboulakis, architectes, Lausanne
- > Luscher architectes, Lausanne
- > NB architectes, Nedir & Bovard architectes, Lausanne

2.3 Collège d'experts

Présidence

M. Bruno Marchand, architecte bureau DeLaMA, professeur EPFL

Commune de Sainte-Croix

M. Luc Martin, Municipal

M. Stéphane Champod, Secrétaire communal

M. Jean-François Gander, Responsable du bureau technique

M. Olivier Renaud, Président de la commission d'urbanisme

Privés

M. Enrique Garcia, Responsable infrastructures Travys

Mme Jacqueline Menth, Présidente coopérative DomaHabitare

M. Hervé Favre, ABI Construction

Membres professionnels

M. Philippe Gueissaz, architecte

M. Bernard Zurbruchen, architecte

Suppléant

M. Peter Giezendanner, architecte-urbaniste, team+

2.4 Spécialiste-conseil

Afin d'apprécier certains problèmes particuliers, le collège d'experts fait appel au spécialiste-conseil ci-dessous. Celui-ci n'a qu'une fonction consultative et ne dispose pas du droit de vote. En outre le collège se réserve la possibilité de consulter d'autres spécialistes.

M. César Conforti, ingénieur en transports, team+

3 Clauses relatives aux mandats

3.1 Genre de mandats d'étude parallèles

En tant que mandats d'idées, la présente démarche est menée en vue d'obtenir des propositions contribuant à prendre des décisions d'ordre conceptuel et résolvant des problèmes complexes uniquement délimités dans les grandes lignes.

3.2 Type de procédure

Les bureaux participants sont choisis librement par le maître d'ouvrage.

3.3 Degrés

Les présents mandats d'étude parallèles se déroulent en deux degrés.

Seuls sont admis à participer au deuxième degré les participants dont la contribution a été sélectionnée par le collège d'experts lors du premier degré.

Deux équipes seront en principe retenues afin de participer au deuxième degré. Le collège d'experts peut toutefois estimer qu'une équipe supplémentaire doit être intégrée au second degré.

3.4 Honoraires

Au premier degré, chaque équipe reçoit une indemnité forfaitaire de 10'000 CHF.

Au second degré, chaque équipe retenue reçoit une indemnité forfaitaire de 15'000 CHF.

Ces honoraires sont hors taxe (HT) et comprennent :

- > L'établissement et le rendu des documents, y.c. la maquette
- > Les présentations lors de l'atelier
- > L'éventuelle présentation publique
- > Les frais
- > Les rémunérations des éventuels spécialistes et / ou architectes paysagistes

3.5 Modalité de paiement

A l'issue de chaque degré, les participants sont invités à transmettre leur facture à l'adresse suivante :

*Commune de Ste-Croix
p.a. Team+
Peter Giezendanner
Av. de Sévelin 32B
1004 Lausanne*

Les équipes retenues transmettent leur facture après le second degré.

3.6 Critères d'évaluation du premier degré

Sur la base de cette évaluation, le collège sélectionne les équipes appelées à participer au deuxième degré. Les projets seront évalués selon les critères suivants, sans ordre d'importance :

- > Respect du cahier des charges
- > Pertinence de la réponse aux enjeux
- > Intégration du projet dans le tissu urbain
- > Définition de la forme urbaine, de la volumétrie, et des espaces extérieurs
- > Qualité des espaces extérieurs publics collectifs et privés
- > Potentielles qualités spatiales des logements

- > Rationalité et économie du projet
- > Intégration du projet dans une perspective de développement durable
- > Prise en compte des problématiques environnementales (nuisances routières, gestion des eaux, etc.)

3.7 Variantes

En règle générale, les variantes ne sont pas admises. Des options peuvent cependant être considérées, notamment pour démontrer le potentiel d'évolution du parti.

3.8 Poursuite des mandats

La participation et les résultats des MEP ne donnent droit à aucune suite de mandat substantielle. La participation aux MEP n'empêche toutefois pas de mandats ultérieurs sur cet objet.

3.9 Droits d'auteur

Les documents relatifs aux propositions remises deviennent, avec le versement des honoraires, propriété du mandant qui peut en disposer librement. Le droit d'auteur sur les études reste propriété des équipes.

3.10 Voies de recours

La décision concernant le choix des concurrents sélectionnés pour participer au second degré et la décision d'attribution du mandat à l'issue de la procédure ne sont pas sujettes à recours.

Le présent programme engage toutes les parties et a un caractère obligatoire. En cas de litige, une procédure de conciliation est obligatoire.

3.11 For juridique

Le for juridique est à Sainte-Croix. Le droit suisse est applicable.

4 Déroulement

4.1 Calendrier

Validation du Programme des MEP par le collège	Mardi 4 février 2014
Séance de démarrage	Lundi 3 mars 2014, 9h30
Délai pour les questions	Lundi 17 mars 2014
Réponses	Vendredi 28 mars 2014
Rendu 1 – Atelier 1	Mercredi 14 mai 2014
Recommandations du collège	Mercredi 21 mai 2014
Rendu 2 - Atelier 2	Mercredi 27 août 2014
Remise du rapport	Septembre 2014
Présentation publique et exposition	Octobre 2014

Ce planning peut faire l'objet d'adaptations en cas de nécessité.

Séance de démarrage

Une séance obligatoire de démarrage réunira une délégation du collège et les équipes sur le site concerné durant une matinée. Elle permettra, entre autres, d'échanger des précisions au sujet du programme.

Atelier 1

Les auditions se dérouleront sur une matinée, en présence de toutes les équipes. Chaque équipe disposera de 20 min de présentation suivies d'une discussion de 40 min.

Les délibérations du collège auront lieu le même jour, en l'absence des équipes.

Le lieu de l'audition ainsi que l'ordre de passage seront communiqués en temps opportun.

Atelier 2

Les auditions se dérouleront sur une matinée, en présence des équipes retenues. Chaque équipe disposera de 30 min de présentation suivies d'une discussion de 40 min.

Les délibérations du collège auront lieu le même jour, en l'absence des équipes.

Le lieu de l'audition ainsi que l'ordre de passage seront communiqués en temps opportun.

4.2 Questions au collège

Des questions peuvent être posées lors de la séance de démarrage, les réponses figureront au procès-verbal.

Elles pourront également être adressées par mail jusqu'au **lundi 17 mars 2014** :
p.giezendanner@team-plus.ch et x.oreiller@team-plus.ch

Les réponses parviendront à l'ensemble des mandataires en principe le **vendredi 28 mars 2014**.

4.3 Documents remis aux participants

Les documents suivants :

- *Programme (présent document)*
- *Annexes, y.c tableau quantitatif (.xls)*
- *Fond cadastral avec courbes de niveaux (.dxf)*
- *Orthophoto*

sont téléchargeables à l'adresse suivante :

http://team-plus.ch/web/docs/sainte-croix/MEP-GARE/ StC-MEP-GARE_DocBase.zip

Le fond de maquette à l'échelle 1 :500 est à retirer dès le 10.03.2014 chez :

Atelier Felder

Route du Rosé 48

1754 Rosé

(Dans un souci d'organisation, les équipes sont priées de prendre contact avec le maquettiste avant leur passage, au 026 470 22 60.)

Les documents remis sont confidentiels et ne devront être utilisés que dans le cadre des présents mandats d'étude.

4.4 Document à rendre

4.4.1 Procédure

Tous les documents comporteront les informations suivantes :

Sainte-Croix

Mandats d'étude parallèles : Secteur gare

Le nom du bureau participant

Ils sont à livrer pour les jour d'atelier :

- > La/les planche A0 (pour affichage)
- > Les réductions A3 (14 exemplaires pour le collège)
- > La fiche de données quantitatives (14 exemplaires pour le collège)
- > Les fichiers informatiques de tous les documents demandés
- > La présentation du type powerpoint
- > La maquette

4.4.2 Contenu des documents – 1^{er} degré

1 planche A0 verticale

Plan de masse, 1/500

Masses bâties, aménagements des espaces extérieurs, accès et stationnement, emprise des stationnements souterrains, indications d'affectations.

Nord en haut, cadrage minimal selon exemple de plan de rendu annexé.

Coupes 1/500

Profils représentatifs du projet, y compris espaces extérieurs, abords du site et bâtiments sur fonds voisins.

Schémas explicatifs

Répartition des fonctions, circulation, phasage, paysage, espaces publics et semi-publics, orientation,...

Autres

Références, visualisations diverses, texte explicatif...

Tableau quantitatif

Données quantitatives sur la base du tableau XLS fourni.

Maquette de travail

Blanche, matte

Présentation type ppt

4.4.3 Contenu des documents – 2^{ème} degré

2 planches A0 verticales

Plan de masse, 1/1000

Masses bâties, aménagements des espaces extérieurs, accès et stationnement, emprise des stationnements souterrains, indications d'affectations.

Nord en haut, cadrage minimal selon exemple de plan de rendu annexé.

Plan du rez-de-chaussée, 1/500

Espaces bâtis, espaces publics, semi-publics et privés, aménagements extérieurs, entrées, indications d'affectation.

Nord en haut, cadrage minimal selon exemple de plan de rendu annexé.

Plan d'étage type, 1/500 (partiel)

Organisation, distributions, typologies, fonctions, balcons et terrasses.

Nord en haut, cadrage minimal selon exemple de plan de rendu annexé.

Coupes 1/500

Profils représentatifs du projet, y compris espaces extérieurs, abords du site et bâtiments sur fonds voisins.

Schémas explicatifs

Répartition des fonctions, circulation, phasage, paysage, espaces publics et semi-publics, orientation,...

Autres

Références, visualisations diverses, texte explicatif...

Tableau quantitatif

Données quantitatives sur la base du tableau XLS fourni.

Maquette

Blanche, matte

Présentation type ppt

5 Cahier des charges

5.1 Périmètre

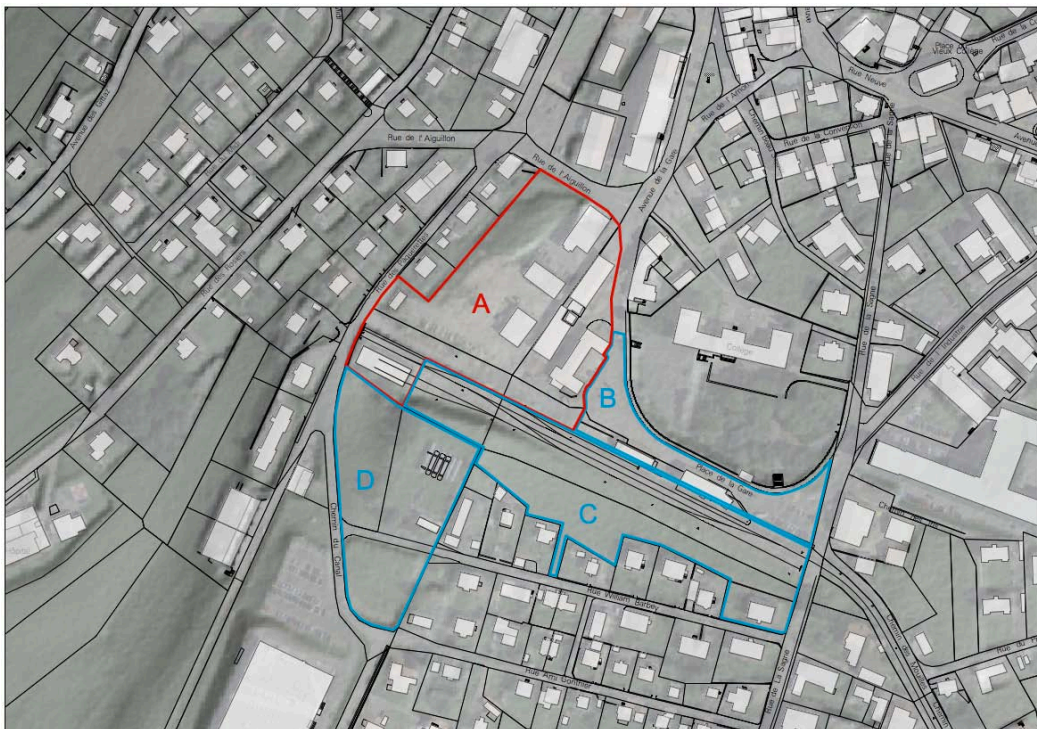
Le site de la gare de Sainte-Croix se situe dans la combe au sud ouest du village. Il est structuré par un plateau ferroviaire implanté perpendiculairement à cette combe.

Au nord (secteur A), « dans le prolongement de la combe, les constructions sont implantées selon un réseau orthogonal de rues orientées dans le sens de la pente, trace d'un ancien drainage nécessaire pour gagner du terrain constructible.»¹

« L'avenue de la Gare mène ensuite à la station de chemin de fer. (...) La place située devant la station est dominée par l'imposante école de 1950, véritable verrou qui clôt le quartier » (Secteur B).

Au sud du plateau, « se trouvent encore des terres cultivées non construites qui s'étendent jusqu'au hameau de la Sagne. Quelques grands bâtiments à vocation industrielle y ont trouvé place. L'aire de la gare forme en quelque sortes le prolongement de ces espaces libres qui s'entremêlent entre les quartiers d'usines et d'habitations. A proximité des rails s'est également formé un quartier mixte d'habitation et d'industries qui menace de brouiller la délimitation sud du site. »².

De par sa localisation en bordure du centre-ville, à la limite de l'urbanisation compacte, et, par les programmes qu'il accueille, le périmètre est un enjeu majeur de la densification de Sainte-Croix.



¹ ISOS, *Sainte-Croix (Les usines, les habitations ouvrières et les villas patronales)*, OFC – Section patrimoine culturel et monuments historiques, 10.2012

² ISOS, *Sainte-Croix (Les environnements)*, OFC – Section patrimoine culturel et monuments historiques, 10.2012

5.2 Développement urbain

Les aspects d'étape de développement et de phasage sont importants. Le principe de la *tabula rasa* n'est pas une option envisagée par le maître d'ouvrage. Toute intervention prendra ainsi en compte l'état des bâtiments actuels et leur intégration au projet.

Le secteur A (secteur d'intervention), d'une surface d'environ 15'000 m² (dont env. 17'000 m² de domaine ferroviaire), est actuellement une friche occupée par cinq bâtiments ainsi qu'un dépôt de matériaux.

Les activités seront déplacées hors du périmètre afin d'accueillir un programme mixte. Les bâtiments vétustes du site seront en principe détruits. Les abattoirs seront conservés et intégrés au projet. Leur affectation est à préciser par les participants.

La partie sud est actuellement occupée par un quai de déchargement, un hangar d'entretien des rames ferroviaires ainsi que les voies liées. Les activités liées à l'exploitation ferroviaire seront en principe transférées sur le secteur C (option retenue pour les présents mandats d'étude). Le maintien ou non du bâtiment est laissé à l'appréciation des équipes. Toutefois, il s'agit de tenir compte de son mauvais état général.

Actuellement, aucun principe de gestion foncière (DDP ou autre) n'est encore arrêté. Une coopérative est cependant fortement intéressée à y construire un ou plusieurs immeubles de logements. Elle constitue en ce sens probablement le premier futur occupant du site. Des contacts ont en outre été pris avec des promoteurs sans qu'un engagement définitif n'ait été arrêté.

Le secteur B accueille l'interface de transport ainsi que les services liés. Aucun projet de réaménagement n'est pour l'heure établi ni prévu.

Le secteur C, frange du quartier d'habitation situé au sud, est conservé libre en vue du déménagement des infrastructures ferroviaires actuellement situées dans le secteur B et A.

Le secteur D, d'intérêt général, est destiné aux équipements techniques communaux et cantonaux. L'installation à gaz sera à terme déplacée et le dépôt de la voirie actuelle sera complété.

5.3 Enjeux

Au vu du développement urbain envisagé pour le périmètre, les enjeux des présents MEP sont les suivants :

De manière générale :

- > Clarté et cohérence
- > Simplicité et réalisme
- > Adaptabilité

A l'échelle de la ville :

- > Renforcement de la ville en tant que centre régional
- > Développement de l'urbanisation vers le centre
- > Valorisation de l'espace de la gare

Echelle du centre-ville :

- > Qualité urbaine
- > Participation à la définition de l'urbanité de l'ensemble du centre-ville, en termes programmatiques et spatiaux
- > Articulation des différents tissus adjacents
- > Continuité des parcours de mobilité douce

Echelle du quartier :

- > Densité
- > Mixité et répartition des fonctions sur le site
- > Articulation des espaces publics, semi-publics et privés
- > Qualité des espaces publics et semi-publics et de leurs aménagements
- > Développement d'un quartier durable
- > Gestion des flux piétonnier, automobiles et du stationnement
- > Intégration des problématiques environnementales
- > Phasage

Echelle du bâtiment :

- > Mixité et articulation des affectations
- > Compacité et simplicité volumétrique
- > Rationalité de mise en œuvre
- > Flexibilité et réversibilité des espaces situés au rez-de-chaussée
- > Intégration des problématiques environnementales

5.4 Programme des locaux et surfaces

Remarques préliminaires

Des propositions sont attendues de la part des mandataires, en adoptant une attitude critique vis à vis du programme, notamment sur les points suivants :

- > Densités
- > Mixités
- > Logements (types, etc.)
- > Commerces (types, etc.)
- > Activités (types, etc.)

La solution proposée doit, raisonnablement, être de nature à obtenir l'assentiment de la population.

Phasage

Le projet devra permettre une réalisation par étapes et intégrera le traitement des bâtiment existants (démolition, maintien temporaire ou reconversion). En cas de réaffectation, le nouvel usage est à définir.

Lots

La répartition des surfaces en lots d'environ 2'000 m² de SPd représente une échelle d'investissement adaptée à Sainte-Croix.

Surfaces

Basé sur un IUS de 1.00, la SPd potentielle est d'environ 15'000m², répartis comme suit :

Affectation	SPd
Logement	Total env. 12'000 m ²
> dont surface coopérative	env. 2'000 m ²
Activités et commerces	Total env. 3'000 m ²
> petites surfaces commerciales	env. 1'000 m ²
> surfaces administratives	env. 1'000 m ²
> petites activités artisanales	env. 1'000 m ²

Il n'est pas demandé aux participants de planifier la relocalisation des activités actuellement présents sur le secteur A.

5.4.1 Spécifications

Logement - Profils des habitants:

- > Personnes choisissant leur lieu de résidence en fonction de leur activité, de l'échelle urbaine intermédiaire, de la proximité des espaces naturels, de la proximité des commerces et d'un accès aisé en transports publics.
- > Mixité intergénérationnelle : étudiants, familles, personnes âgées (mais pas de logement protégé ni d'EMS)
- > Opérateur : coopératives de logement ou petits investisseurs

Activités et commerces

- > Equipements de quartier non compris dans le total des surfaces et laissé à la libre appréciation des mandataires (lieu de rencontre du quartier,...)
- > Surfaces d'activités et commerciales ouvertes avec possibilité de subdivision selon les divers besoins
- > Les activités artisanales peuvent être prévues en lien avec les logements

5.5 Mobilité

5.5.1 Transports individuels

Afin de clarifier la hiérarchie du réseau routier et dans le but d'éviter le trafic de transit dans le centre-ville, une nouvelle liaison routière traversant le site en direction de l'esplanade de la Gare et la rue de l'Industrie doit être aménagée.

Cette nouvelle rue, à vitesse modérée, reliera, le long des voies de chemin de fer, la rue des Pâquerettes à la Place de la Gare (tracé détaillé à préciser).



Stationnement

Le nombre de places de parc demandé dans le présent programme est une estimation destinée aux mandataires. Les ratios ci-dessous prennent en compte un facteur de réduction induit par la localisation. Des places "courte durée" en surface doivent être proposées à proximité des services et des commerces pour les clients/visiteurs.

Les participants devront prendre en considération les conditions d'enneigement du site et les contraintes y relatives. La plupart des places devraient ainsi être couvertes.

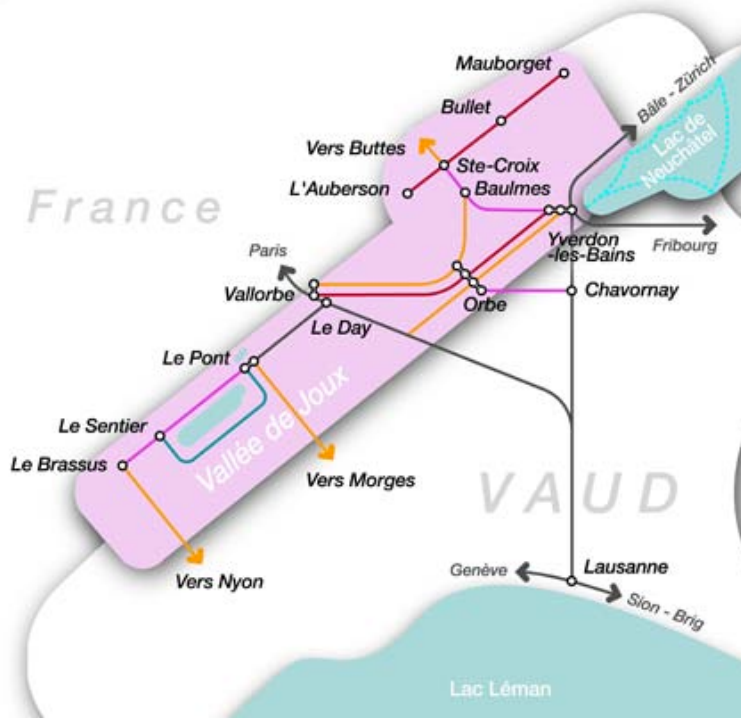
	SPd (m ²)	Besoins indicatifs		Coefficient de localisation	Besoins effectifs	
		habitants	visiteurs		habitants	visiteurs
Logement	12'000	120	12	100%	120	12
Commerces	1'000	11	26	85%	10	22
Administration	1'000	20	5	85%	17	4
Artisanat	1'000	10	2	85%	9	2
TOTAL		207			195	

En outre des places de stationnement pour les cycles sont à prévoir.

5.5.2 Transports publics

Dès 2016 deux trains circuleront chaque heure (Travys). Comparé au même trajet effectué en voiture, cette liaison s'avère assez performante à partir du centre en direction d'Yverdon-les-Bains et du réseau national.

La ligne de bus Travys "L'Auberson / Sainte-Croix / Bullet / Mauborget" propose 17 courses journalières dans les deux sens. Les horaires sont essentiellement basés sur les déplacements scolaires et professionnels.



→ Parcours des bus

5.5.3 Mobilité douce

Les accès piétons et cyclistes devront être étudiés. Ils doivent prendre en compte les relations avec les pôles d'attraction que sont le centre-ville, les services publics et les commerces, les écoles, les arrêts de bus et l'interface de transport public.

Un cheminement nord-sud, ouvert au public, doit en particulier être prévu au travers de la parcelle.

Compte tenu de l'importante déclivité du territoire communal, seul un usage modéré du vélo est attendu.

5.6 Paysage et espace public

Les vues depuis le site seront analysées et mises en valeur dans le cadre du projet. De manière générale les espaces extérieurs seront qualifiés et intégrés au projet.

Pour la gestion des eaux, le PGEE prévoit de recourir à la rétention. Cet aspect peut être intégré au projet.

Aucun arbre sur le site n'est protégé. Les mandataires peuvent toutefois proposer la conservation des plantations existantes.

Réaménagement des espaces publics

Des propositions peuvent être faites pour le réaménagement des espaces publics bordant le site : sol, végétation, arborisation, ...

5.7 Aspects environnementaux

La commune de Sainte-Croix souhaite orienter le développement de ce site vers un quartier durable. A cette fin, les équipes prendront en compte les aspects liés à :

- > La gestion des apports solaires
- > La gestion des eaux de pluie
- > Les espaces verts et les plantations qui pourraient être prévues devraient être établies avec des espèces indigènes et aider à la structuration du site

Énergies

La Commune de Sainte-Croix a obtenu le label cité de l'énergie. En ce sens, l'efficacité énergétique de ce projet doit respecter ce processus :

- > Ce secteur est raccordé au chauffage à distance (CAD).
- > Le projet intégrera des solutions énergétiques (selon la course solaire, la pose de capteurs, etc.) permettant d'atteindre une efficacité énergétique supérieure.

5.8 Patrimoine

De manière générale, il s'agit de prendre en compte la proximité de la vieille ville et de ses valeurs patrimoniales. Il n'y a pas de bâtiment recensé nécessitant de traitement particulier. Toutefois le bâtiment des abattoirs nécessiterait une attention particulière, la commune de Sainte-Croix souhaitant conserver et réaffecter ce volume.

Le maintien des autres bâtiments est laissé à l'appréciation des participants.



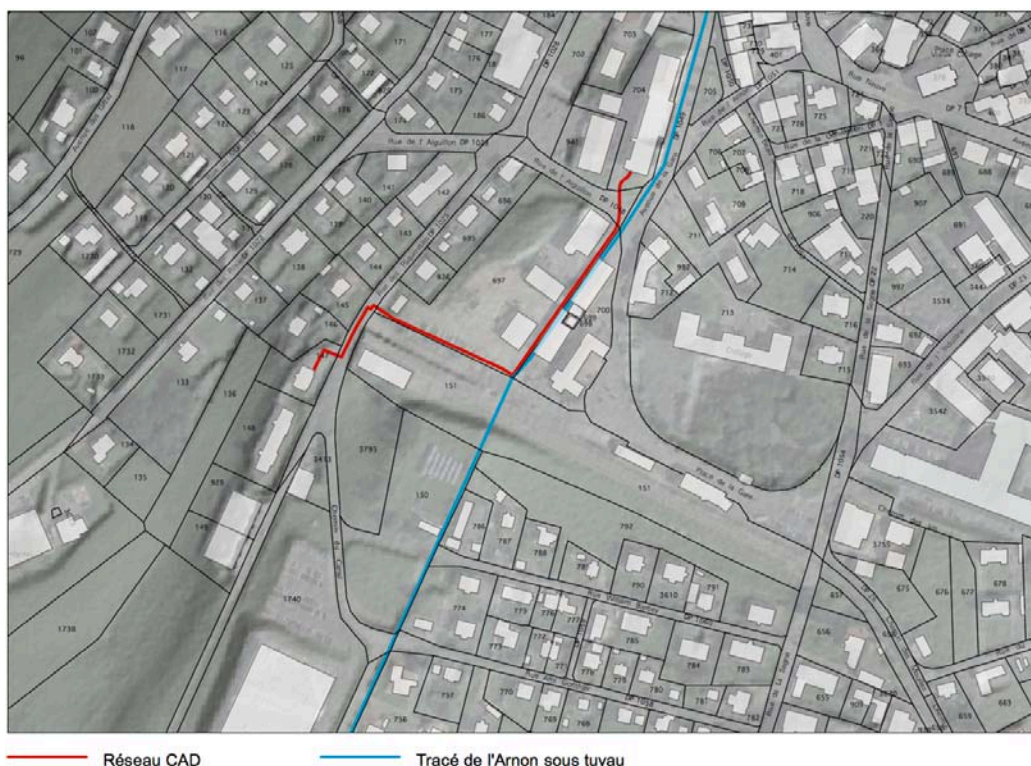
- A maintenir
- A maintenir temporairement en fonction du projet
- A démolir

5.9 Tracés souterrains (Cours d'eau et CAD)

Le cours d'eau de l'Arnon traverse le site selon le plan ci-dessous. Il n'est pas prévu de le mettre à ciel ouvert. Des aménagements rappelant sa présence peuvent cependant être proposés.

En cas de démolition/reconstruction des bâtiments construits sur ce tracé, une emprise non-constructible de 4m à l'axe du tracé (bande de 8m de large) devra être respectée.

De plus, le réseau de chauffage à distance « CroixCAD » à bois du groupe E occupe lui aussi le site. Une modification de ce tracé engendrerait des frais importants et n'est à ce titre pas souhaitée par le maître d'ouvrage.

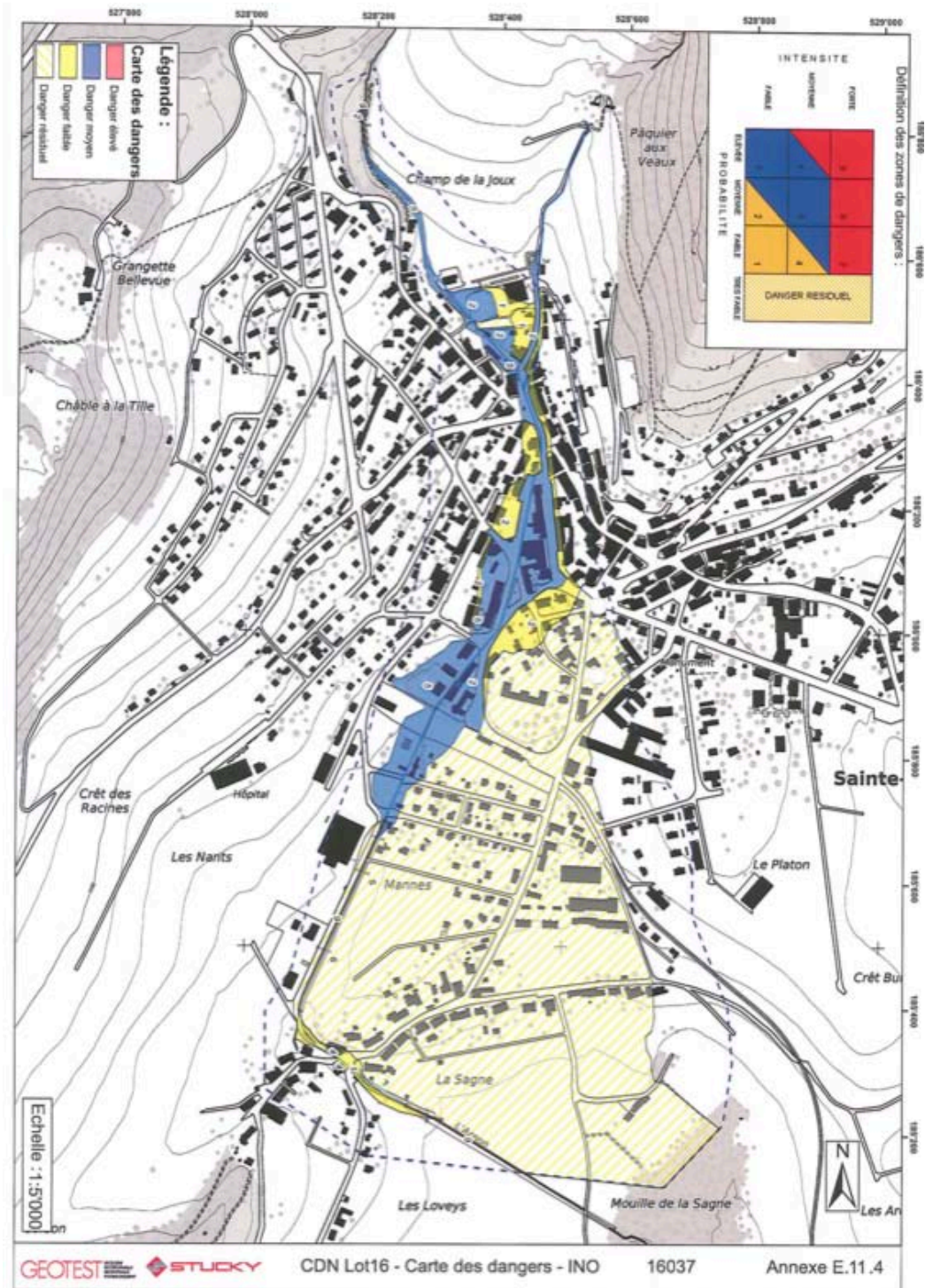


5.10 Dangers naturels – Inondations

La carte des dangers naturels, provisoire, indique un danger moyen pour le secteur (risque de dommages matériels). Ce danger est induit par l'Arnon et est lié :

- > à la vitesse d'écoulement des eaux en cas de débordement
- > à l'inondation des locaux situés dans la cuvette au nord des voies

Cette situation impliquera dans le cadre d'une planification de détail des mesures constructives qui seront à préciser.

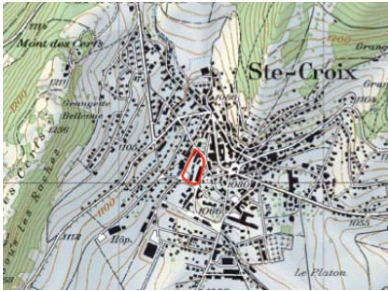


6 Planifications connexes

6.1 PPA « La Conversion »

Au nord du secteur A, sur les parcelles 702, 703, 939 et 941, un PPA est en cours d'élaboration. Ses principes d'urbanisation sont :

- > Urbanisation en bande selon tissus voisins et dégagement des axes visuels nord-sud
- > Porosité et parcours piétons au travers de l'îlot
- > Conservation, modification ou démolition des volumes existants possibles
- > Mixité des affectations, maintien des activités artisanales
- > Présence importante des espaces d'enseignement (campus) : école primaire, secondaire et école professionnelle



Situation

Schéma des fonctions



Plan illustratif

- FONCTIONS**
- logements
 - enseignement
 - activités
 - mixte
 - autre

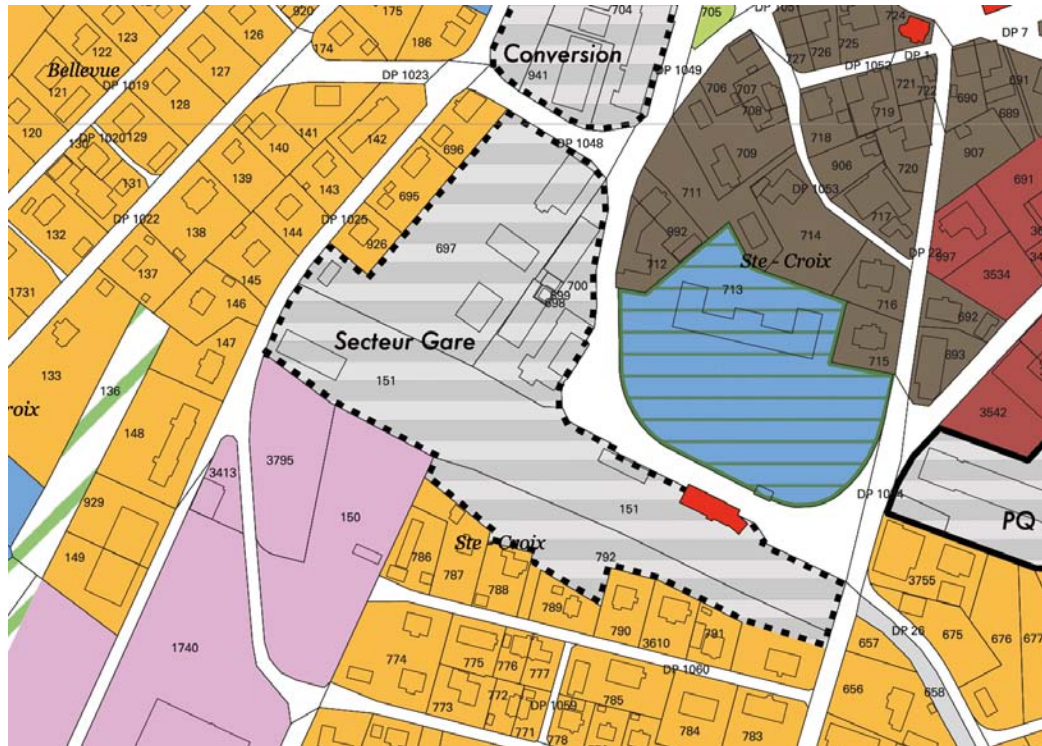


6.2 Réglementation communale

Le plan général d'affectation et son règlement sont en cours de révision.

Le but de la présente procédure étant de réaliser un PPA, la réglementation de la zone sera déterminée ultérieurement.

La réglementation communale n'est pas applicable.



Legende

Affectations

- DP
- Zone de centre historique
- Zone de centre de localité
- Zone d'habitation de moyenne densité
- Zone d'habitation de faible densité
- Zone de tissu industriel patrimonial
- Zone d'activités
- Zone à légaliser par plan de quartier
- Domaine ferroviaire

- Zone d'installations (para-) publiques
- Zone de sport et loisirs
- Zone d'activités touristiques
- Zone de verdure
- Aire forestière
- Zone naturelle protégée
- Zone agropastorale
- Zone agricole protégée
- Zone agricole

Planification de détail PPA, PQ, PAC

- en vigueur
- à élaborer

Bâtiments protégés

- Cat. A
- Cat. B

Prescriptions

- Secteurs à caractère de parc/jardin

Plan d'affectation des zones (extrait), déposé à l'examen préalable fin 2013

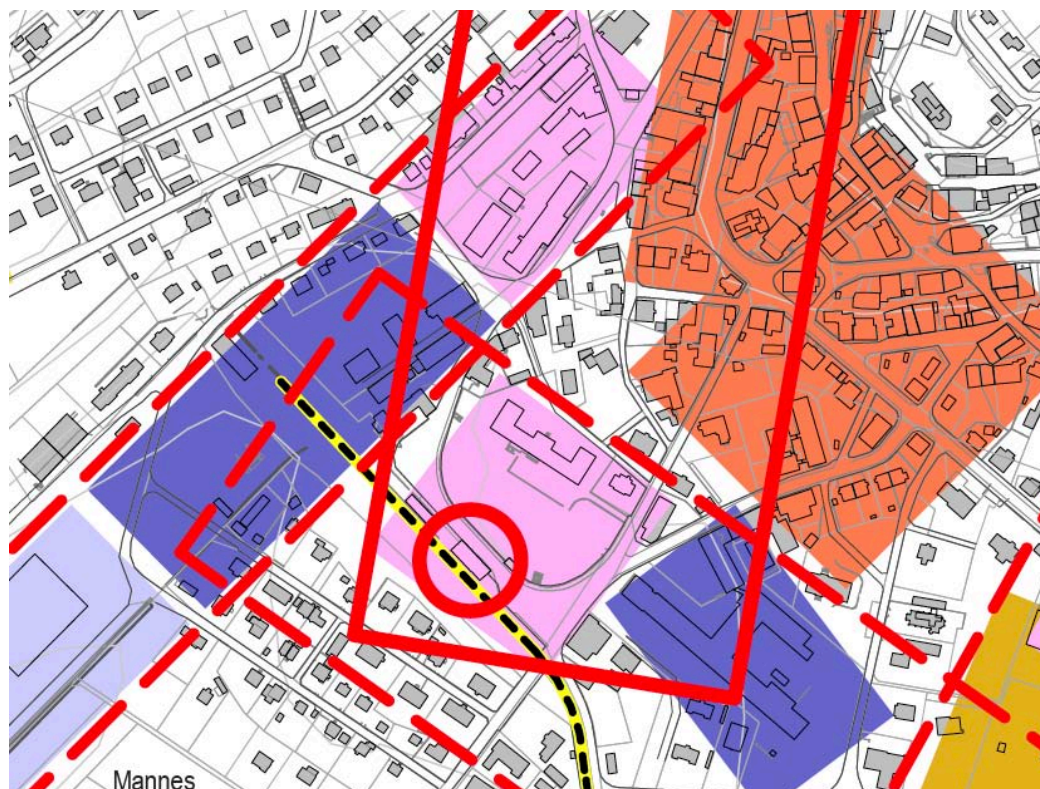
NB : les art. RF 151 et 792 sont actuellement en domaine ferroviaire.

6.3 PDCOM













Plusieurs objectifs et mesures du PDCOM sont rappelés ici à titre informatif :

- > Maintenir le mélange traditionnel entre habitat et activités au sein du milieu construit dans la mesure où les nuisances sont acceptables.
- > Repenser le secteur des Abattoirs et favoriser sa reconversion.
- > Adapter la gestion de la citerne à gaz ainsi que les mesures d'aménagement pour l'ensemble du secteur de la gare en fonction du développement.
- > Revoir l'aménagement de la Place de la Gare et de la Rue de l'Industrie et étendre la réflexion sur les terrains adjacents en vue de la reconversion de la zone industrielle de la Gare.
- > Renforcer la fonction d'accueil de la gare pour les visiteurs et les pendulaires en diversifiant les services dans ses abords.
- > Renforcer l'importance locale et régionale de la liaison ferroviaire Sainte-Croix - Yverdon-les-Bains.
- > Promouvoir l'utilisation du train en vue d'une augmentation significative des usagers qu'ils soient pendulaires ou visiteurs.
- > Créer des parcours sûrs, rapides et confortables pour les cycles et pour les piétons, notamment au sein du milieu bâti.
- > Coordonner l'ensemble des parcours piétons en favorisant l'accès aux équipements et aux arrêts de transports collectifs.
- > Valoriser l'ensemble du secteur de la gare comme accès à la ville de Sainte-Croix et interface modale d'importance régionale.

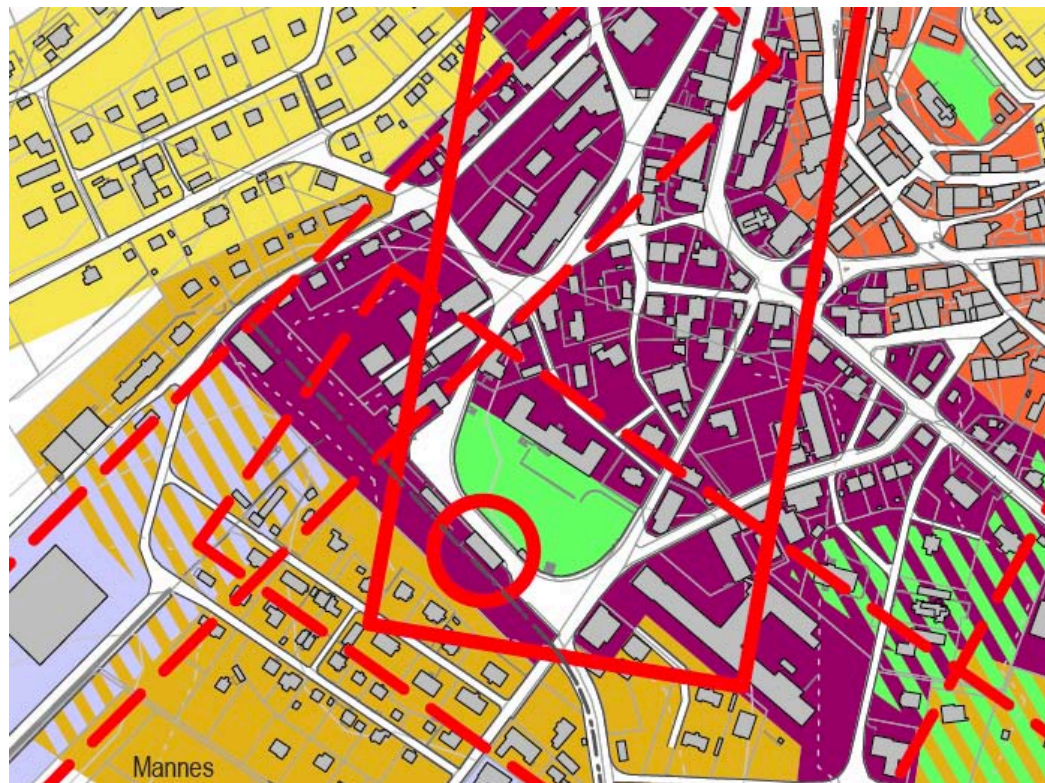
Polarités























LEGENDE :

	Services et équipements centraux		Sport, tourisme, détente : équipements ou accueil
	Equipements collectifs diversifiés : formation, services		Secteur stratégique à coordonner
	Industrie, activités et habitat collectif à doser		Centre à renforcer et à valoriser
	Industrie		Rayonnement de pôle d'accueil
	Principales réserves pour habitat collectif		Gare : fonction et polarité urbaine à renforcer et à valoriser
	Principales réserves pour habitat familial		Train Yverdon - Sainte-Croix

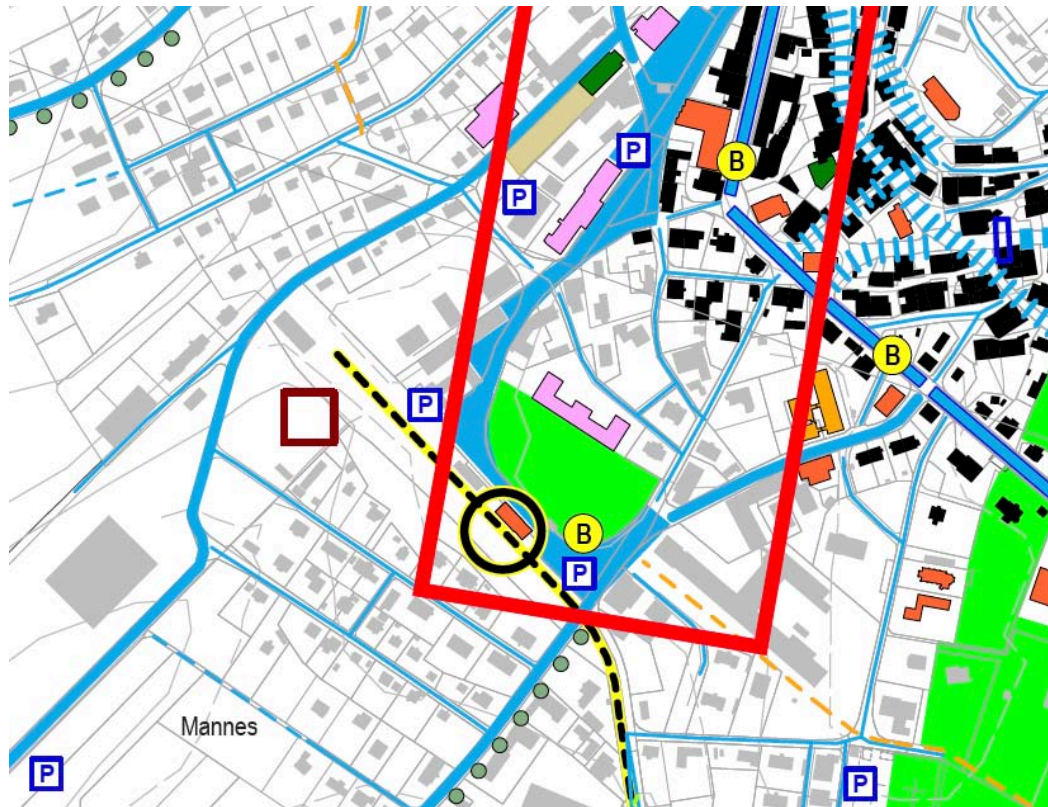
Destination du sol



LEGENDE :

	Secteur stratégique à coordonner		Parc urbain ou espace vert de transition à maintenir ou à valoriser
	Centre à renforcer et à valoriser		Secteur à vocation touristique et de détente : habitat temporaire et permanent, infrastructures d'accueil et équipements de sport ou de loisirs
	Gare : fonction et polarité urbaine à renforcer et à valoriser		Petite entité bâtie non agricole à sauvegarder et à valoriser
	Secteur à vocation centrale : mixité favorable à l'implantation d'équipements publics, d'activités stratégiques et de services en complément à l'habitat collectif		Bâtiment isolé en zone à bâtir : Impact des constructions et des aménagements à contenir ou à reconsidérer
	Secteur villageois à caractère patrimonial et avec mixité des fonctions : habitation, commerces et activités		Domaine de ski alpin
	Secteur d'habitation et d'activités compatibles, de moyenne densité		Forêt et massifs boisés (indicatif)
	Secteur prioritairement résidentiel de faible densité		Exploitation agricole, gestion du paysage et des milieux
	Secteur d'activités à caractère industriel ou artisanal		Cours d'eau
	Equipements publics forains		Courbes de niveau
	Parc arborisé avec constructions éparées pour habitat collectif, activité, équipement ou accueil		Limite communale

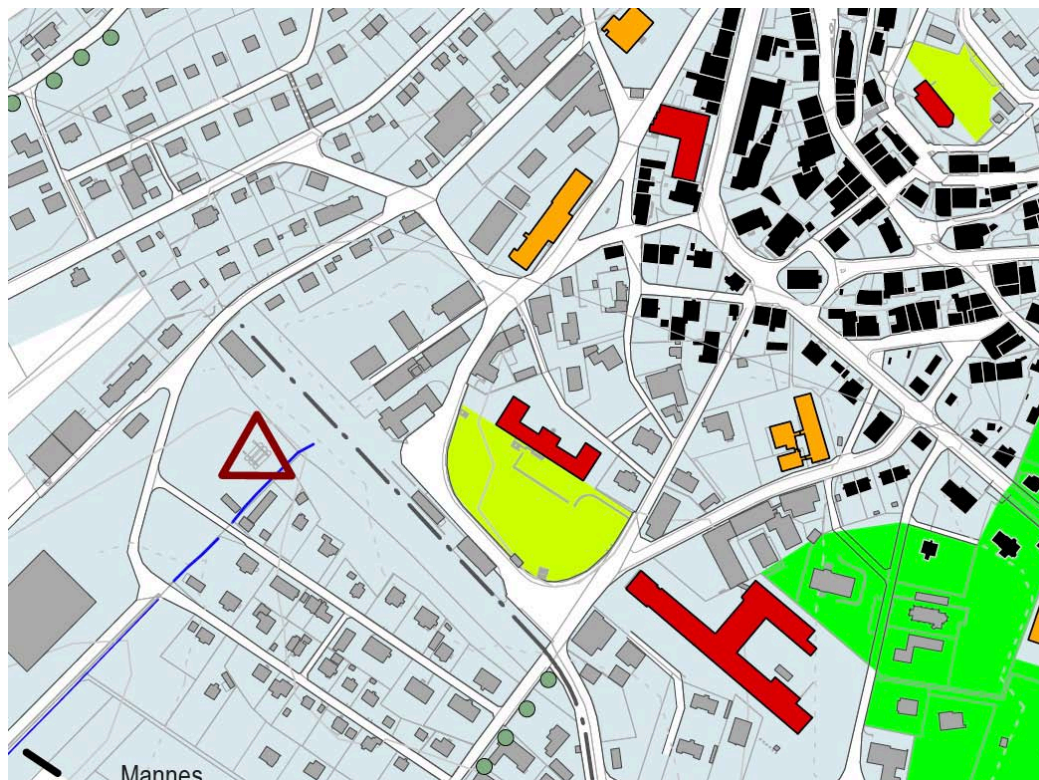
Réseaux et équipements





















LEGENDE :

	Réseau interlocalités (routes cantonales)		Arrêt de bus (indicatif)
	Réseau principal local		Parkings collectifs principaux existants ou à créer (indicatif)
	Approche de localité / seuil		Espace vert à caractère public ou semi-public
	Approche de centre / seuil		Terrain de sport ou d'intérêt touristique existant / futur
	Séquences et carrefours d'axe central à requalifier		Arborisation d'accompagnement (indicatif)
	Espace public à réorganiser en relation avec parcelles privées		Centre à renforcer et à valoriser
	Rues historiques à préserver et qualifier		Structures bâties historiques à valoriser
	Réseau des rues de localité		Equipement public ou administratif / scolaire
	Nouvelle rue à créer (indicatif) ou à recalibrer		Equipement culturel / sportif ou touristique
	Parcours piétons principaux / à maintenir ou à créer		Equipement forain / citerne de gaz
	Chemin de randonnée pédestre		Accès à traiter par mesure de planification
	Train Yverdon - Sainte-Croix / gare à valoriser		Forêt et massifs boisés (indicatif)
			Courbes de niveau
			Limite communale

Paysage et patrimoine



LEGENDE :

	Aire d'urbanisation (indicatif)		Vue significative à considérer
	Structures bâties historiques à valoriser		Dégagement visuel à préserver
	Repère architectural majeur / secondaire		Lisière structurante
	Citerne de gaz		Forêt et massifs boisés (indicatif)
	Parc boisé construit		Pâturages boisés à préserver de fermeture (indicatif)
	Espace vert structurant de transition		Exploitation agricole, gestion du paysage et des milieux
	Arborisation caractéristique à sauvegarder ou à compléter (indicatif)		Cours d'eau
	Accent topographique délimitant le bâti		Courbes de niveau
	Front bâti : limite à marquer et à valoriser par le bâti et les aménagements		Limite communale

6.4 OPAM

La citerne de gaz communale est située sur le site de la gare, imposant un périmètre de sécurité inconstructible. Cependant, le déplacement de la citerne est envisagé et à ce titre il s'agit de ne pas tenir compte de cet aspect dans la planification du secteur.

6.5 ICOMOS



source : <http://www.jardinshistoriques.vd.ch/Territoire/JardinsHistoriques/>

6.6 ISOS

Sainte-Croix est inscrit à l'inventaire des sites construits à protéger en Suisse.

Ce document est disponible à l'adresse suivante :
https://dav0.bgdi.admin.ch/isos/ISOS_4368.pdf

7 Questions des équipes

Périmètre

Q : Pourquoi le périmètre n'est-il pas plus étendu, par exemple en incluant la gare ?

R : Le périmètre a été défini de manière à concentrer les questions sur le futur quartier de manière ne pas avoir à se préoccuper sur des questions techniques liées au fonctionnement de la gare. Il semblait également au collège que les montants à dispositions ne permettaient pas cette réflexion élargie. Les mandataires peuvent par contre apporter une réflexion générale sur un site plus élargi si cela est jugé utile pour appuyer leur proposition.

Commerce

Q : Pour les surfaces commerciales, quelle est la taille des commerces à prévoir ? Peut-il s'agir d'une seule surface ?

R : Le maître d'ouvrage souhaite tester deux formules : soit 1'000m² d'un seul tenant soit la même surface dans des petites commerces repartis à l'intérieur du quartier. Ainsi, il est demandé aux mandataires de développer l'une de ces deux formules - celle jugée la plus cohérente avec leur proposition - et, dans un même temps, d'esquisser (sous forme d'une ébauche) l'autre formule et les incidences sur leurs projets.

Rendu

Q : Le cahier des charges est rigide quant aux formats de rendu, une plus grande liberté est-elle autorisée ?

R : Les schémas indiquant l'organisation des planches sont indicatifs. La mise en page libre.

Toutefois, et dans le but de permettre une comparaison équitable des propositions, il est demandé de respecter l'orientation des plans (nord en haut) et le cadrage minimal tel qu'illustré dans l'exemple de rendu.

Suites

Q : Le cahier des charges ne prévoit pas de poursuite d'études substantielles, mise à part la réalisation d'une synthèse. N'y a-t-il pas lieu de prévoir la participation des mandataires dont la solution a été retenue pour une éventuelle poursuite de projet ?

R : Le collège s'engage à recommander à la Commune l'intégration des mandataires dont la solution a été retenue pour la poursuite de projet, par exemple dans le cadre de l'établissement d'un plan partiel d'affectation (PPA) pour le secteur.

Emprise ferroviaire

Q : Les voies de chemins de fer seront-elles conservées jusqu'à l'actuel dépôt ou seront-elles raccourcies ? Si oui jusqu'à quel emplacement ? Si non, quelle distance aux constructions doit-on respecter depuis les voies de chemins de fer ?

R : Oui, les voies de chemin de fer seront raccourcies, sous réserve de la faisabilité d'un quai de chargement situé de l'autre côté de la gare. Leur nouvel emplacement ainsi que l'aire inconstructible sont précisés sur le plan ci-joint (annexé dans le Rapport final)

8 Atelier 1

8.1 Déroulement

Les auditions se sont déroulées sur une matinée, en présence de toutes les équipes. Chaque équipe disposait de 20 min de présentation suivies d'une discussion de 40 min environ.

Les délibérations du collège ont eu lieu le même jour, en l'absence des équipes.

Pour rappel, conformément au programme, à l'issue du premier degré 2 projets sont à retenir pour le second degré.

Contrôle technique

Les documents relatifs aux quatre projets ont été transmis dans les délais prescrits par le programme.

Les quatre projets proposent l'édification de l'entier du programme demandé sur le site lui-même. Les éventuelles emprises sur les terrains situés à proximité correspondant à des surfaces supplémentaires.

Tous les projets correspondant aux exigences du programme, ils sont admis au jugement.

1^{er} tour de délibération

Le collège a passé en revue les projets, dans l'ordre de présentation. A l'issue du premier tour et suite à l'évaluation des projets en fonction des critères d'évaluation, le collège décide à l'unanimité d'écarter les projets des équipes :

- > Farra & Zoumboulakis architectes
- > Luscher architectes

Projets retenus

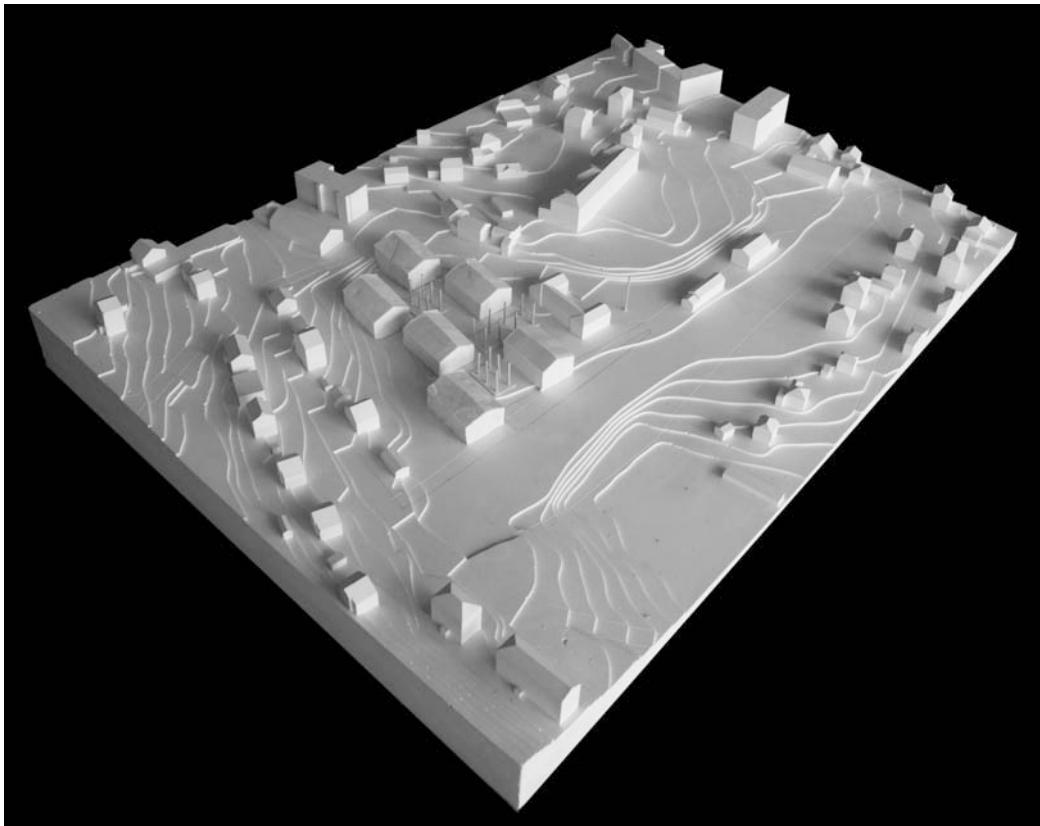
Les projets des équipes :

- > Bakker & Blanc architectes Sàrl
- > NB. arch

sont retenus pour le deuxième degré. Les équipes sont ainsi invitées à présenter un projet lors du deuxième atelier en tenant compte des recommandations du collège qui figurent dans le présent rapport.

8.2 Analyse des projets

8.2.1 Bakker & Blanc architectes



Présentation

Le projet identifie le gabarit typique des maisons de Ste-Croix afin de composer le tissu du nouveau quartier de la gare.

Six volumes identiques et disposés en quinconce constituent le tissu du nouveau quartier. Implantés parallèlement au cours de l'Arnon et au bâtiment des anciens abattoirs, ils définissent avec ce dernier une succession d'espaces extérieurs : une place centrale publique et deux places latérales semi-publiques. Tous les espaces extérieurs sont à la même altitude.

A l'opposé du cœur « urbain » de ce nouveau tissu et en relation aux villas situées à l'est, la périphérie est traitée comme un écrin végétal. Des parcours piétons connectent les espaces extérieurs du quartier aux secteurs attenants au nord et à l'ouest.

La place centrale s'ouvre en direction de la gare au travers du volume des abattoirs dont le rez-de-chaussée est ouvert et public, constituant ainsi le porche d'entrée pour la place centrale.

Les volumes (R+3 et combles) sont couronnés par une toiture à deux pans raides. Chaque niveau d'environ 500m² peut accueillir 4 à 5 appartements. Les rez-de-chaussée sont occupés par des commerces autour de la place centrale et par des ateliers artisanaux autour des places semi-publiques.

Un parking souterrain de deux niveaux s'implante sous les immeubles et partiellement sous les cours. Des parties en pleine terre sont proposées afin d'arboriser les places. La place centrale est accessible aux véhicules et comprend des stationnements, tandis que les deux places secondaires sont piétonnes.

Le projet peut être réalisé en étapes successives en fonction des lots et de la conservation de certains bâtiments.

Evaluation

En constituant ce nouveau quartier par la juxtaposition de volumes bâtis typiques du lieu, le projet s'encre dans le territoire de Ste-Croix. Le tissu généré établit un équilibre subtil entre intimité des espaces extérieurs, porosité et ouverture de l'ensemble, tirant parti des liaisons piétonnes pour connecter le quartier aux secteurs environnants.

L'orientation claire en direction de la gare et son ouverture au travers du bâtiment des abattoirs offre une nouvelle percée visuelle intéressante, décroissant la place.

La définition d'une seule altitude de référence pour l'ensemble de l'intervention manque de finesse, les volumes au nord se retrouvant partiellement enterrés. En outre le collège relève le conflit de l'implantation avec le tracé de l'Arnon. L'implantation des volumes dégage des vues diagonales permettant le rapprochement des pignons, évitant la problématique des vis-à-vis. En outre elle suit une logique fine et subtile permettant de définir des espaces extérieurs bien hiérarchisés. Leur valeur publique ou semi-publique est claire, ce qui favorisera leur appropriation par les visiteurs et les habitants.

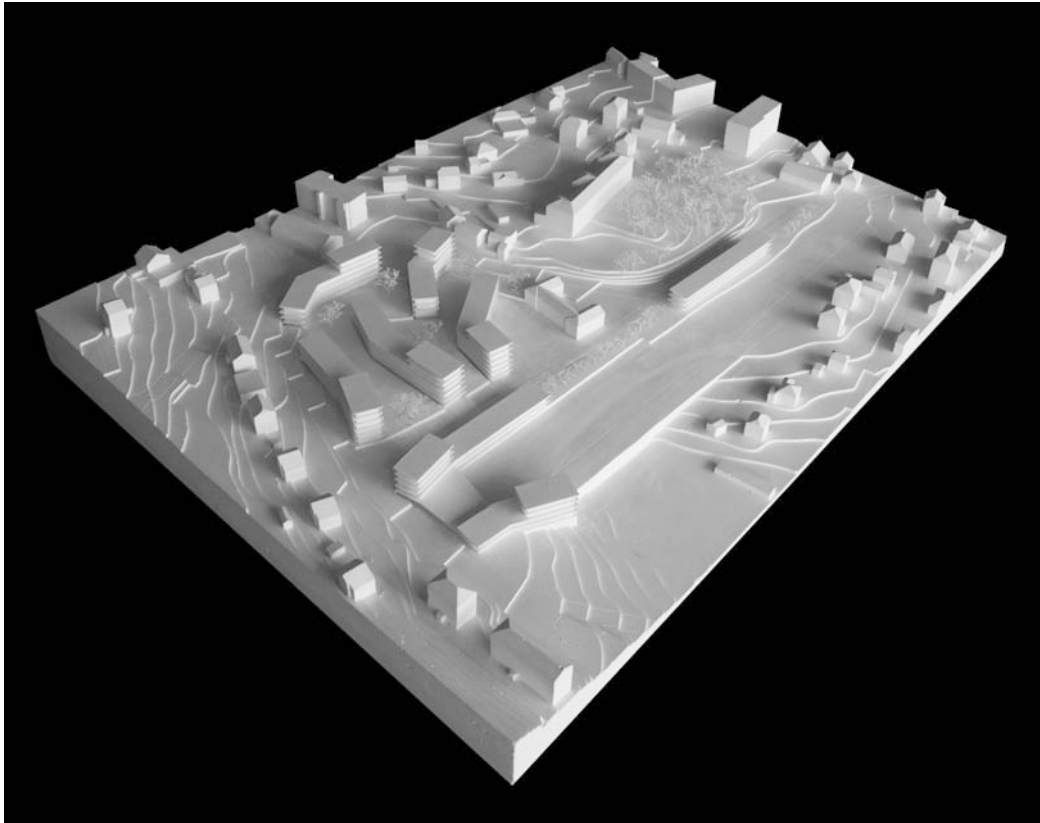
Le groupement des surfaces commerciales autour de la place publique participe à cette clarté. Cependant, l'utilisation de tous les rez-de-chaussée pour des activités semble difficile et n'offre pas une flexibilité suffisante.

La solution proposée pour le parking (chaque volume ayant son propre espace de stationnement) permet d'envisager une réalisation par étapes, bien qu'elle soit compliquée, notamment à cause des grandes surfaces de plantations.

L'absence de la nouvelle route le long des voies de chemin de fer, demandée par le programme, ne semble pas être rédhibitoire, la proposition pouvant aisément inclure cet élément sans nuire aux qualités intrinsèques du projet.

Cette intervention répond de manière juste aux questions d'échelle, alliant simplicité formelle et richesse des situations proposées.

8.2.2 Farra & Zouboulakis architectes



Présentation

Le projet identifie trois géométries constitutives du territoire, (2 courbes topographiques et la droite du plateau de la gare), et prend le parti de renforcer l'une d'elles par l'implantation du nouveau quartier. La proposition se développe sur une surface bien plus large que le site, de la place de la gare à la rue des Pâquerettes, en amont du site.

Soulignant la géométrie de cirque, une série de terrasses comble le nord du site et dégage un large espace à proximité de la plateforme ferroviaire. Des volumes en bandes pliées de 12 m de large s'implantent parallèlement à ces terrasses. Entre les barres se développent des espaces de parcs semi-publics, des passages sous les bâtiments assurant les liaisons entre les différents niveaux. Le projet propose d'étendre le tissu sur les parcelles situées au nord-ouest, à la place des maisons existantes. Un volume composé de deux barres pliées reliées par un volume bas termine la plateforme ferroviaire, initiant l'urbanisation en direction du sud. Le système dégage une place publique autour des abattoirs, longée par la nouvelle route parallèle aux voies et dans la continuité de la place de la gare.

Les barres (R+3) renforcent les fronts urbains avec des pignons présentant deux niveaux supplémentaires. Les rez-de-chaussée des barres sont occupés par des logements, à l'exception de celle située en bordure de la place publique qui est occupée par des commerces, en face des anciens abattoirs accueillant un équipement public. Le volume en tête des voies est destiné aux activités dans sa partie nord tandis que l'aile sud accueille des logements.

Le parking souterrain comble une partie du site, créant un nouveau terrain. Implanté sous les trois barres au sud-est, il est accessible depuis la nouvelle route.

Les étapes de réalisation reprennent la division des secteurs : site, tête des voies, parcelles attenantes.

Evaluation

Ce projet propose une vision résolument orientée vers une profonde mutation urbaine de Ste-Croix. Si cette ambition peut être séduisante, elle génère une situation de rupture d'échelle problématique.

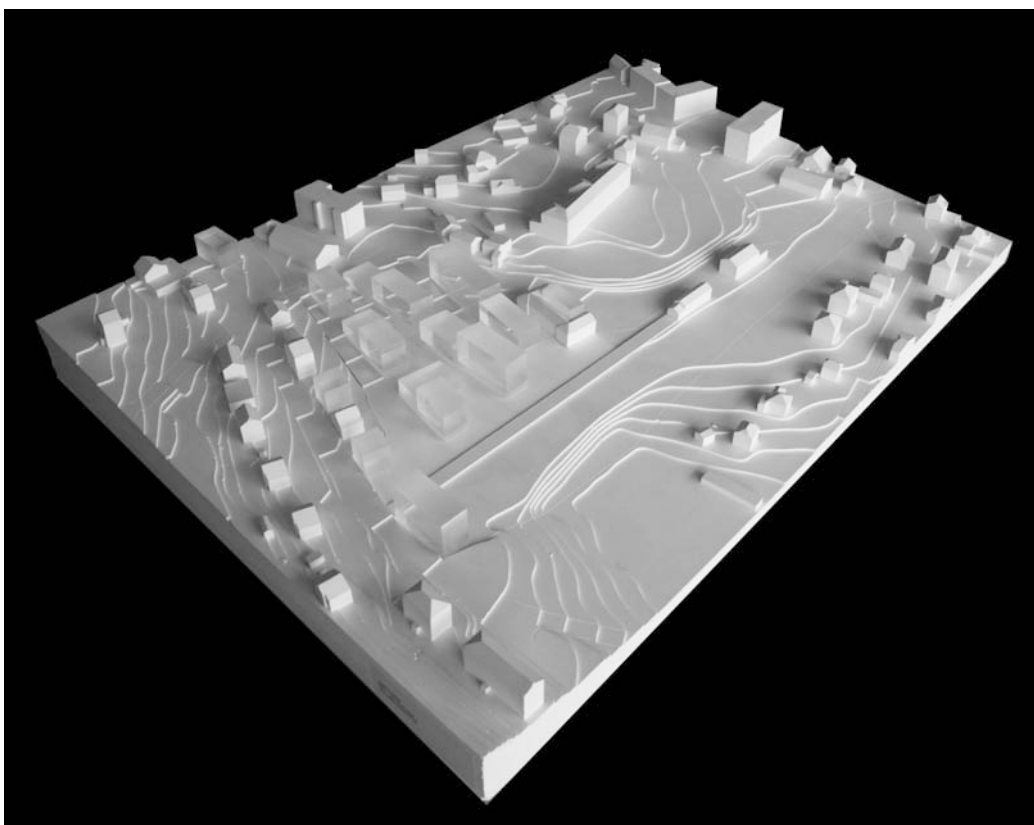
La référence à la topographie du site n'est de loin pas évidente et le vallon de l'Arnon, élément topographique prépondérant, disparaît finalement sous les bâtiments. Ceci rend la reconstitution topographique relativement artificielle. De plus, la mise en œuvre du comblement, bien qu'en partie réalisée par le parking souterrain, paraît considérable.

La complexité formelle des lignes brisées de la proposition ne semble pas en adéquation avec la simplicité des volumes de Ste-Croix, caractéristique essentielle de la cohérence du tissu bâti.

Le tissu proposé hiérarchise les espaces extérieurs de manière claire. La gare et l'esplanade autour des anciens abattoirs sont traitées comme une zone de rencontre au caractère très urbain. Le statut des abattoirs, monumentalisés par ce dispositif spatial, est intéressant.

Bien que présentant des résolutions partielles intéressantes et un langage urbain déterministe, ce projet semble d'une ampleur peu adaptée au site. L'extension du tissu hors du périmètre démontre bien la nécessité d'étendre le concept au maximum afin de le justifier.

8.2.3 Luscher architectes





Présentation

Le parti reconnaît la structure bâtie du vallon constituée de bandes d'implantation parallèles séparées par des ruelles et dégageant des échappées visuelles nord-sud.

Le projet inscrit trois bandes construites sur le site, entre les anciens abattoirs à l'ouest et les immeubles locatifs à l'est, définissant ainsi quatre ruelles nord-sud. Chacune est particularisée (ruelle artisanale, passage paysager, cour plantée, jardins semi-publics) et définie par des alignements, à l'exception de la cour plantée dont les volumes attenants peuvent coloniser l'espace jusqu'à relier les deux bandes. Des passages perpendiculaires sont prévus entre les ruelles.

Au débouché de la dernière ruelle à l'est, une place publique s'implante entre un bâtiment (R+4) parallèle à la route et la fin des voies.

Les volumes des bandes, de R+2 à R+5, sont occupés par des logements, à l'exception des rez-de-chaussée accueillant des activités, des commerces ou des équipements de quartier. Les entrées des logements se situent dans la cour plantée. Les anciens abattoirs, dont un nouveau volume occupe la cour, sont affectés à des activités commerciales.

Les étapes de réalisation prévues offrent la possibilité de conserver les bâtiments existants. Pour compléter le stationnement souterrain, implanté seulement sous une partie de la dernière bande, des places en surface sont prévues le long des voies de chemin de fer.

Evaluation

En s'inspirant d'une logique d'implantation intrinsèque à Ste-Croix, le projet participe à la cohérence de l'ensemble bâti. La proposition gère ainsi de manière adéquate la topographie et la résolution par des ruelles en pente, raccorde le nouveau quartier à ses abords.

Bien que la trame proposée permet d'inclure les bâtiments existants, le collège doute de la possibilité d'implanter trois bandes sur ce site : les vis-à-vis semblent relativement difficiles à gérer et la qualité des espaces extérieurs s'en trouve péjorée. De plus la particularisation des espaces des ruelles n'est pas cohérente avec la sérialité proposée, la lecture de la hiérarchie des espaces privés et publics s'en trouvant peu facilitée.

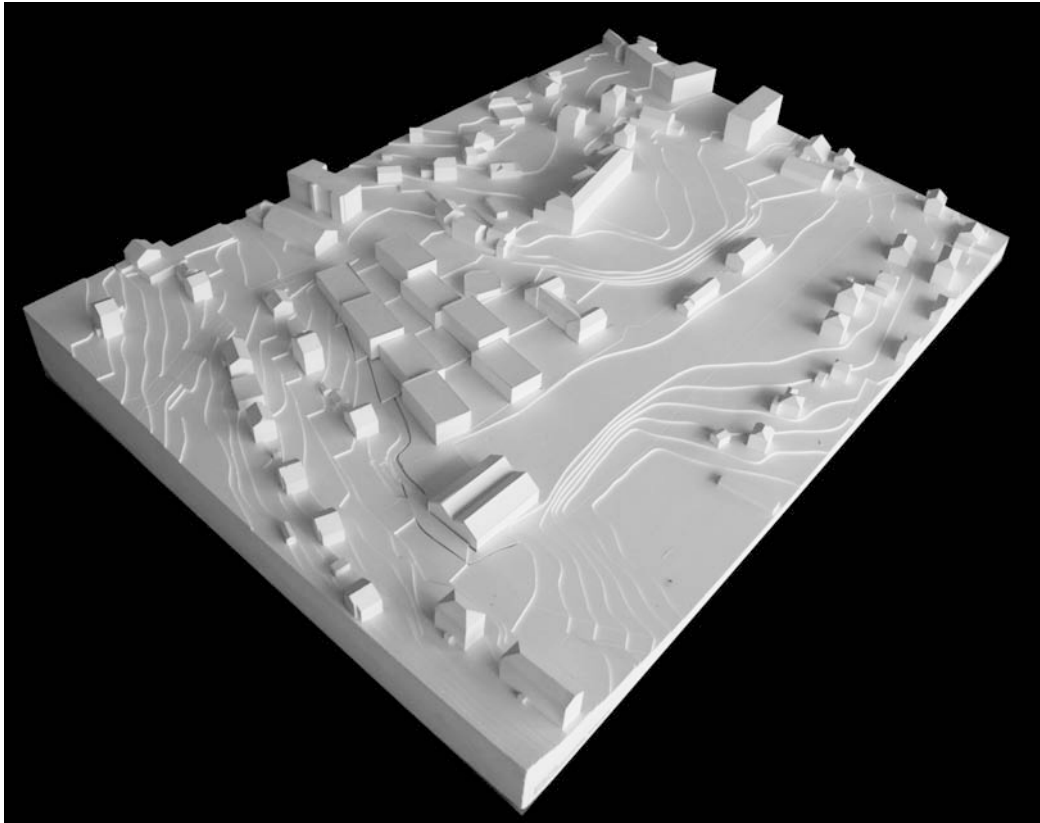
La lecture des bandes est également affaiblie par des volumétries très fragmentées. La morphologie des deux bandes à l'est fait ainsi plus référence à une logique d'îlot, en contradiction avec le parti proposé.

L'utilisation des rez-de-chaussée uniquement par des activités n'est pas opportune et le collège souhaite une plus grande souplesse.

La solution de stationnement le long des voies, en fonction des étapes de construction, est intéressante et rationnelle. Mais la proposition n'intègre que partiellement la réalisation de places en souterrain, rendant la réalisation par étapes moins évidente.

Le parti urbain est pertinent dans sa résolution spatiale mais desservi par des choix antinomiques nuisant à la compréhension de l'ensemble.

8.2.4 NB. arch.



Présentation

Identifiant la typologie des bâtiments industriels de Ste-Croix, les architectes proposent la constitution d'une « usine à habiter ».

Deux bandes construites constituées de volumes décalés s'implantent parallèlement au cours de l'Arnon. Ce dispositif dégage ainsi une ruelle centrale reliant la rue de l'Aiguillon et la nouvelle voirie en bordure des quais. Les portes d'entrée des logements donnent sur cet espace. A l'est, entre la bande et les anciens abattoirs, un parc accueille un pavillon.

Les volumes constituant les bandes, (R+2 et R+3, largeur de 14 et 18 mètre), sont destinés aux logements. Un dispositif de demi niveau permet une mise à distance avec la rue. En bordure du parc sont prévus des jardinets en bande accolés aux façades afin de renforcer cette mise à distance. Des activités communautaires prennent place dans un pavillon tandis que des activités artisanales occupent les anciens abattoirs. La halle des locomotives est doublée et accueille des commerces.

Le parking souterrain se situe sous la ruelle. Des places en surfaces sont prévues au débouché de la nouvelle voirie sur la rue des Pâquerettes.

Le processus d'adjonction linéaire de volumes, en référence à la construction des usines, permet une réalisation par étapes.

Evaluation

Le principe de juxtaposition de volumes en deux bandes dégage des espaces extérieurs généreux. La destination de ceux-ci est clairement différenciée entre une ruelle semi-publique donnant accès aux logements et un mail public. Cette hiérarchie offre au projet une bonne lisibilité, facilitant son appropriation par les futurs utilisateurs.

Les profondeurs des volumes sont toutes identiques, s'écartant de la comparaison du projet avec la typologie industrielle. Elle semble cependant permettre une bonne flexibilité répondant à celle souhaitée par les futurs habitants. Dans le même ordre d'idées, les décrochements en plan, volumétriquement séduisants, ont une incidence spatiale dont le projet ne semble cependant pas tirer assez parti. Les jardinets, de nature plutôt suburbaine, sont contraires à l'esprit du lieu et à la situation centrale du secteur.

La place arborisée participe à la qualité des espaces extérieurs. Cependant la proposition d'implanter un pavillon dans cet espace n'est pas judicieuse et nuit à la lecture de cet espace public.

La référence industrielle permet au projet de développer des stratégies intéressantes générant de grandes qualités compatibles à la simplicité de l'ensemble.

8.3 Synthèse des évaluations

Le projet de l'équipe Bakker & Blanc architectes, dans sa simplicité, répond de manière fine à la complexité de situation et propose des qualités urbaines que le collège souhaite voir développer lors du second degré.

Énonçant une nouvelle urbanité pour Ste-Croix, le projet de l'équipe Farra & Zoumboulakis soulève des questions d'échelle importante qui, cependant, ne semblent pas être en adéquation avec le caractère du site. Pour cette raison essentiellement le collège ne retient pas cette proposition.

En s'appuyant sur le tissu urbain de Ste-Croix, le projet de l'équipe Luscher architectes prolonge le centre-ville en direction du plateau ferroviaire. Cependant des choix contradictoires nuisent à la compréhension du projet. Le choix d'un projet avec trois bandes est inadapté aux dimensions du site. Le collège ne souhaite ainsi pas voir ce projet développé.

Le parti de l'équipe NB. arch, fondé sur une lecture pertinente de l'urbanité de Ste-Croix, complète de manière intelligente le tissu tout en offrant une bonne flexibilité. Le choix de proposer deux bandes paraît adaptée au site. Le collège souhaite voir ce projet évoluer.

8.3.1 Recommandations

Recommandations générales

La construction de la nouvelle route permettra une requalification de celle située au nord du site (par exemple en zone 30). Il est ainsi demandé aux équipes de qualifier la relation du nouveau quartier à ces rues.

Le traitement des espaces extérieurs devra prendre en compte la gestion de la neige.

Le fonctionnement du parking doit être présentée et les planches comprendront un plan de stationnement. Les équipes intégreront :

- > 175 places en souterrain
- > 25 places en surface

Il est demandé aux bureaux de suggérer des utilisations possibles des espaces des anciens abattoirs.

Recommandations particulières

Bakker & Blanc architectes

La proposition intégrera le passage de la nouvelle route au sud du périmètre, tel que présenté dans le programme, et gèrera le rapport du tissu à celle-ci. De plus, elle tiendra compte et intégrera le tracé de la canalisation de l'Arnon.

D'une façon générale, un traitement plus fin des niveaux des sols est nécessaire. Le projet intégrera les différences de niveaux du site et de ses abords. Ceci permettra en outre d'améliorer la condition des accès piétons.

La pertinence de grouper des activités au centre sera réévaluée en fonction des nouveaux éléments introduits ci-dessus. De plus, le collège souhaite que les rez-de-chaussée autour des places secondaires puissent ainsi être dévolus au logement.

Si le projet conserve une disposition centrale des commerces, la transparence du rez-de-chaussée des abattoirs devra être renforcée et le geste architectural vérifié. Dans le cas contraire, cette disposition spatiale serait à réévaluer. Dans les deux cas la nécessité d'accéder à la place centrale par des véhicules est à questionner.

Les étapes de réalisation seront illustrées, notamment concernant la problématique des stationnements souterrains

Le fonctionnement du parking sera vérifié et l'opportunité d'autant arboriser les espaces des places sera réévaluée.

NB. arch

Le projet doit garantir une certaine porosité est-ouest au travers des bandes bâties.

La morphologie générale des volumes doit être affinée et les rapports de profondeur et de hauteur entre les volumes développés.

Le prolongement des logements vers l'extérieur est à réorganiser, notamment en relation avec le parc des abattoirs.

Le pavillon sera supprimé au profit d'un espace unitaire. Le traitement du parc et sa matérialisation seront précisés et les abattoirs intégrés à cet aménagement afin d'éviter sa monumentalisation.

Le positionnement des activités et des commerces devrait être inversé.

Enfin les étapes d'aménagements seront illustrées.

9 Atelier 2

9.1 Déroutement

Les auditions se sont déroulées le 8 septembre 2014, sur la matinée, en présence des deux équipes. Chacune disposait de 20 minutes de présentation suivies d'une discussion de 40 minutes environ.

Les délibérations du collège ont eu lieu le même jour, en l'absence des équipes. Le collège a passé en revue les deux projets et les a évalués en fonction des critères énoncés dans le programme de la procédure.

Il a ensuite émis ses recommandations qui serviront de base au futur PPA.

Contrôle technique

Les documents relatifs aux deux projets ont été transmis dans les délais prescrits par le programme.

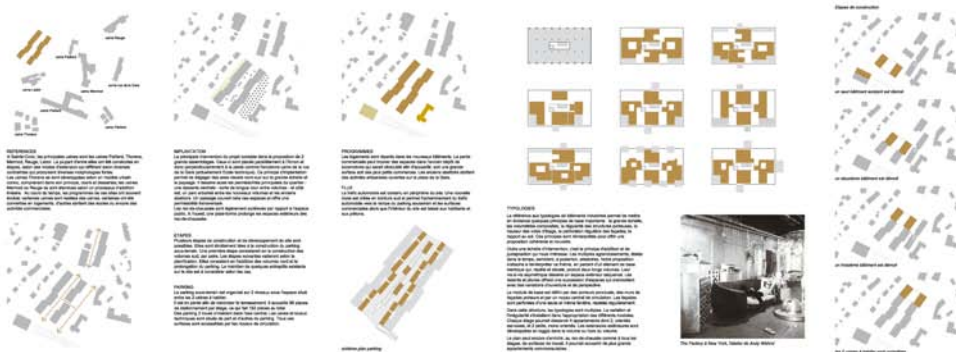
Les deux projets proposent l'édification de l'entier du programme demandé sur le site lui-même. Les recommandations particulières émises au terme du premier atelier ont été prises en compte.

Les projets correspondent aux exigences et sont admis au jugement.

9.2 Analyse des projets

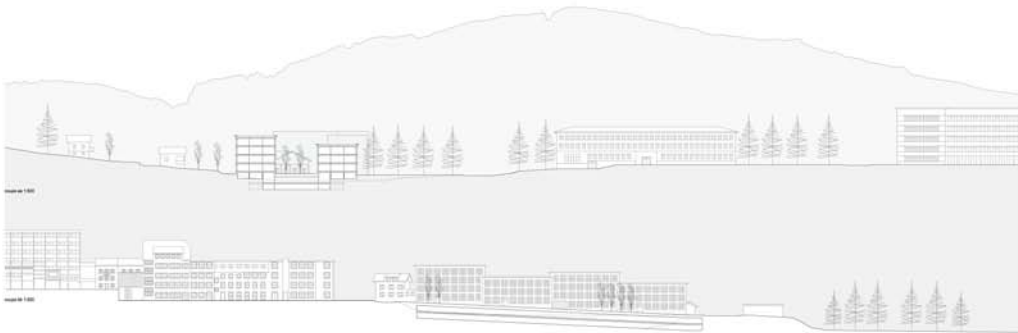
9.2.1 NB. arch.

Commune de Sainte-Croix
Mandat d'études parallèles "Secteur Gare" 2ème degré
NB.ARCH NEDIR/BOVARD/MACHEREL



Sainte-Croix MEP "Secteur gare"
RAPPORT DU COLLEGE

Commune de Sainte-Croix
Mandat d'études parallèles "Secteur Gare" 2ème degré
NB ARCH NEDIR/BOVARD/MACHEREL





Présentation

Le projet développe le concept « d'usine à habiter » proposé lors du premier degré. L'implantation est restée identique à la première proposition (deux barres composées chacune de quatre volumes accolés, implantées autour d'une cour longitudinale).

Suite aux recommandations du premier degré, un passage est creusé au rez-de-chaussée de la barre est, entre la cour et l'espace public autour des abattoirs. Le volume du kiosque dans le parc est quant à lui supprimé.

Les affectations sont clairement séparées : les anciens abattoirs et la remise accueillent commerces et activités tandis que les nouveaux volumes sont dévolus uniquement aux logements.

L'espace extérieur entre les abattoirs et les logements est traité comme un parc public. Au centre, entre les deux barres de logement, la cour sur laquelle débouchent les entrées est semi-publique et végétalisée. A l'ouest, des jardins accueillent des prolongements extérieurs collectifs.

Les logements disposent d'une généreuse hauteur de 3.00 m, en référence aux espaces industriels. Le plan est organisé par une trame régulière de piliers structurels de 3.20 m par 5.00 m et un noyau central de distribution. Ceci permet d'organiser quatre appartements par niveau de manière relativement souple. Les façades sont largement ouvertes et traitées de manière régulière, à l'image des usines. Des volumes en encorbellement s'en détachent et prolongent les logements vers l'extérieur.

Un parking souterrain de deux niveaux est disposé sous la cour entre les deux barres. Des stationnements en surface sont prévus à proximité des commerces.

Les étapes de réalisation se décomposent en trois tranches comprenant deux volumes de part et d'autre de la cour et le parking souterrain lié.

Evaluation

Le collège relève ce travail sur la typologie industrielle de Sainte-Croix. Le projet génère des espaces extérieurs dont l'échelle correspond bien au site et au programme. L'ensemble s'inscrit la continuité de l'îlot, initialement industriel, situé au nord.

Les espaces extérieurs restent cependant peu qualifiés et auraient mérité plus d'attention, ses aménagements ne favorisent pas son appropriation. Le manque de précision dans le traitement des limites du parc à l'est, autour des anciens abattoirs, n'offre de plus pas une façade très claire à ce nouveau quartier.

Le projet propose une sectorisation forte des fonctions, qualifiant chaque partie mais n'offrant que peu de mixité.

Le double niveau de parkings et son organisation semblent peu rationnels et peu économiques. De même, les étapes de réalisation prévues n'offrent pas beaucoup de souplesse et semblent ainsi difficilement réalisables.

La volumétrie articulée du projet tout comme certains choix architecturaux, découlent de la référence à l'usine. Or, dans une usine, ce sont les étapes de construction et les besoins de la production qui induisent les formes. Les auteurs, probablement trop attachés à leur référence initiale ont retenu essentiellement des aspects formels de l'architecture industrielle ce qui a amené des contraintes difficiles.

Le développement du projet dans le deuxième degré a permis d'aller au bout du concept et ainsi de vérifier sa faisabilité et son opportunité. Cependant, au vu des résolutions proposées, le projet aurait sans doute gagné à se distancer de sa référence.

9.2.2 Bakker & Blanc architectes



MAÎTRE D'ŒUVRE

L'implantation des bâtiments suit la topographie du relief, tout comme celle des bâtiments existants déjà existants sur le site. L'œuvre s'insère et se compose avec elle-même, ajoutant et soustrayant des formes libres au relief.

La disposition des bâtiments a guidé celle de la programmation d'industrial, et s'inscrit dans une trame de modules alignés au long des axes de circulation. La géométrie des volumes suit une grille qui détermine en essence la hauteur, l'orientation et l'alignement. L'organisation spatiale est elle-même guidée par les formes géométriques existantes, tout comme la planification dans le relief, sur les axes, et plus particulièrement, autour du site, à l'usage de l'espace.

Les volumes bâtis sont essentiellement orientés vers l'axe principal de la gare, qui sert de point de repère, grâce à leur disposition alignée. Cette organisation spatiale est elle-même liée à la géométrie du relief et du terrain, qui sert de point de repère à l'ensemble du quartier. L'organisation spatiale est elle-même guidée par les formes géométriques existantes, tout comme la planification dans le relief, sur les axes, et plus particulièrement, autour du site, à l'usage de l'espace.

Un grand plan d'alignement est le point de départ de l'ensemble de la programmation spatiale. Ce plan d'alignement est lui-même guidé par les formes géométriques existantes, tout comme la planification dans le relief, sur les axes, et plus particulièrement, autour du site, à l'usage de l'espace.

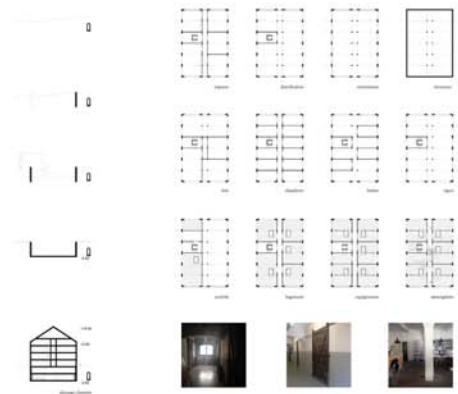
Le langage des bâtiments est l'organisation spatiale de leur implantation. Une fois implantés, les volumes des bâtiments sont eux-mêmes guidés par les formes géométriques existantes, tout comme la planification dans le relief, sur les axes, et plus particulièrement, autour du site, à l'usage de l'espace.

Les bâtiments répondent à la notion de développement durable en étant en phase avec l'échelle de leur site, tout comme leur forme d'alignement, qui est elle-même guidée par les formes géométriques existantes, tout comme la planification dans le relief, sur les axes, et plus particulièrement, autour du site, à l'usage de l'espace.

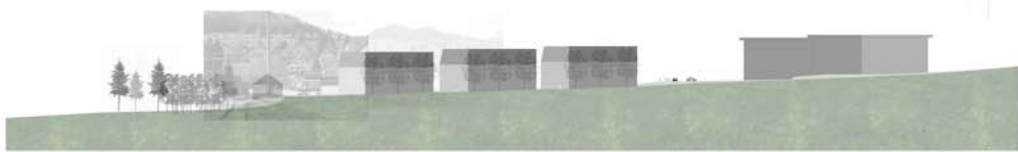
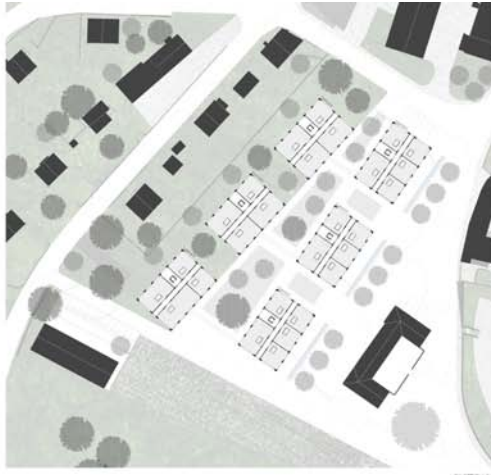
Le phrasage définit une priorité de la notion de la substance existante. À chaque développement des constructions, une attention particulière est accordée à la notion des axes existants, qui sont eux-mêmes guidés par les formes géométriques existantes, tout comme la planification dans le relief, sur les axes, et plus particulièrement, autour du site, à l'usage de l'espace.

Le plan d'alignement est le point de départ de l'ensemble de la programmation spatiale. Ce plan d'alignement est lui-même guidé par les formes géométriques existantes, tout comme la planification dans le relief, sur les axes, et plus particulièrement, autour du site, à l'usage de l'espace.

MAÏC 2014



Sainte-Croix MEP "Secteur gare"
RAPPORT DU COLLEGE



ST. CROIX_SECTEUR GARE_BABL



Présentation

La proposition conserve sa principale caractéristique, à savoir la composition d'un quartier par une série de volumes identiques et non-contigus. Toutefois, la nécessité de respecter la bande inconstructible du tracé de l'Arnon modifie le tissu proposé lors du premier degré et le contraint à se développer sur la rive droite exclusivement.

Alignés par trois sur deux rangées non parallèles, les volumes dégagent un espace central semi-public orienté nord-sud. Il est en continuité du quartier attenant au nord et offre un dégagement au sud sur le paysage aval. Le tissu présente un front fractionné au sud sur la nouvelle rue. Les volumes des rangées sont disposés en quinconce de manière à favoriser les dégagements et les vues diagonales tout en préservant les vues droites depuis les maisons existantes à l'ouest. Les espaces interstitiels entre les bâtiments de chaque rangée sont d'usage collectif.

Entre les anciens abattoirs et les logements, un espace public en pente régulière accueille un aménagement linéaire composé d'arbres et de fontaines rappelant la présence de l'Arnon en sous-sol. L'espace semi-public entre les deux rangées de volumes est aménagé en gradins. De nature minérale, il est cependant agrémenté d'arbres. A l'ouest, l'espace plus privatif est traité de manière végétale.

Les anciens abattoirs sont conservés et réaffectés en commerces et activités. La remise est conservée et affectée à un équipement à définir.

Les volumes de logements se composent de deux étages sur rez-de-chaussée, plus les combles, situant la hauteur de la corniche à 10 m environ. Les rez-de-chaussée de ces volumes, légèrement surélevés par rapport au sol, sont affectés au logement. Ponctuellement des appartements de plain-pied pourraient être remplacés par des locaux communs. Les façades porteuses sont percées dans toutes les orientations. L'intérieur est structuré par une allée de poteaux et une cage d'escalier en façade. Aucun balcon ou loggia n'est prévu. Les percements prévus confèrent à ces volumes de nature traditionnelle une esthétique contemporaine.

Les volumes sont construits sur un niveau de caves, reléguant le niveau du parking au 2^{ème} sous-sol. Celui-ci, d'un seul niveau s'organise en U avec deux entrées / sorties à proximité de la nouvelle rue au sud.

La construction en trois étapes successives, depuis le sud-ouest en suivant la continuité du parking souterrain, permet la conservation des volumes existants lors des phases intermédiaires. La construction du parc à l'est intervient en dernier.

Evaluation

Le projet valorise une volumétrie bâtie caractéristique de Sainte-Croix et compose avec elle un tissu simple, rationnel et dense. L'alignement obligatoire des façades et les variations possibles des interstices entre chaque volume d'une même rangée garantissent un système clair et souple. De plus, les possibilités d'adaptation de la trame permettent au nouveau tissu de répondre au contexte existant de manière fine.

L'enchaînement des étapes de construction se développe de manière régulière et cohérente, permettant de conserver les bâtiments existants aussi longtemps que nécessaire.

La nature des espaces extérieurs est claire. La formalisation du parc à l'est, bien que le dispositif soit intéressant, est jugée trop contrainte dans sa relation aux tissus et devrait pouvoir évoluer de manière indépendante afin de répondre plus spécifiquement à sa situation.

Les différentes orientations des volumes et la porosité des espaces extérieurs offrent des vues transversales bienvenues et des dégagements intéressants. En multipliant les situations d'angle la proposition favorise de plus la qualité des logements.

Le collège regrette l'absence totale de prolongements extérieurs des appartements. Malgré la volonté de conserver une image typique du lieu en proposant des façades minérales percées régulièrement, des loggias ou balcons devraient pouvoir être aménagés.

L'implantation du parking souterrain au droit des volumes de logements est rationnelle. Les accès manquent cependant de précision : la rampe à l'est traverse l'Arnon et celle de l'ouest ne répond pas au flux existant. Le schéma général du parking ne semble ainsi pas aussi fonctionnel qu'annoncé et nécessiterait un travail supplémentaire, à l'image du dispositif des caves qui semble pouvoir être simplifié.

Les volumes des abattoirs et de la remise sont gardés en l'état et réaffectés. La mixité prévue confère au tissu une bonne cohérence et laisse supposer de l'adaptabilité générale.

9.3 Synthèse des évaluations

Le choix du collège à l'issue du premier degré s'est porté sur des projets inspirés par des typologies de bâtiments présents à Sainte-Croix : l'usine et la maison. Le deuxième tour a ainsi permis de tester l'intérêt de chacune de ces orientations.

Suite aux demandes du collège concernant l'implantation de volumes, le projet de l'équipe Bakker & Blanc s'est fortement rapproché de la proposition du bureau NB. ARCH. La proximité des deux partis et l'orientation linéaire des espaces extérieurs parallèlement à l'Arnon a confirmé la pertinence de cette implantation. Il convient dès lors de fixer dans le PPA les règles les plus à même d'orienter le développement de ce quartier sans le contraindre inutilement.

Les trois sous-espaces générés, à l'ouest, au centre et à l'est, demandent à être traités afin de répondre précisément au contexte tout en permettant de garder entre eux un lien affirmant l'unité de l'opération.

La proposition de NB.ARCH privatise l'espace interne au quartier de la manière la plus forte, tandis que le projet du bureau Baker & Blanc offre une porosité des espaces collectifs préfigurant une pratique et une appropriation plus aisées. De plus, et bien que ne permettent pas de véritable orientation vers l'est et l'ouest, les vides créés par la séparation des volumes offrent une transparence et des échappées visuelles transversales agréables.

Le front sud devra quant à lui encore être discuté entre la commune et Travys afin de préciser l'avenir des activités de chargement / déchargement et la possibilité de desserte par ce côté. Les deux projets pouvant vivre sans la remise, TRAVYS désire garder la haute main de la parcelle pour exécuter des aménagements liés directement ou indirectement aux transports publics, sans forcément maintenir la remise existante.

Le collège regrette que la faisabilité d'un stationnement souterrain et d'une gestion rationnelle de la mobilité n'aient pas été démontrées plus précisément. Ces deux aspects devront être abordés en parallèle.

Le collège doute enfin de la faisabilité constructive des « usines à habiter » de l'équipe NB.ARCH en raison des contraintes financières que l'image souhaitée génère. Le projet constructif du bureau Bakker & Blanc semble potentiellement plus simple et plus souple, permettant une plus grande adaptabilité.

Ainsi, au terme de cette procédure MEP, le collège retient les enseignements de ces deux projets comme base de planification pour la suite. Le PPA sera élaboré par Team + et Philippe Gueissaz avec l'appui des deux bureaux, en principe au cours d'ateliers de travail.

10 Approbation

Approuvé le 03.11.2014

M. Bruno Marchand, président

M. Luc Martin

M. Stéphane Champod

M. Jean-François Gander

M. Olivier Renaud

M. Enrique Garcia

Mme Jacqueline Menth

M. Philippe Gueissaz

M. Bernard Zurbruchen

M. Peter Giezendanner

11 Annexes

11.1 Tableau quantitatif

**STE-CROIX
MEP - GARE**
nom du bureau

TOTAL DES SURFACES

Surface de terrain déterminante	STd ²	0	m2
Surface bâtie	SB ¹	0	m2
Surfaces de plancher déterminante	SPd ²	0	m2
Surface de plancher det. - LOGEMENT	²	0	m2
Surface de plancher det. - ACTIVITE	²	0	m2
Surface de plancher det. - COMMERCES	²	0	m2
Stationnement			
Nbre de véhicules		0	

DETAIL

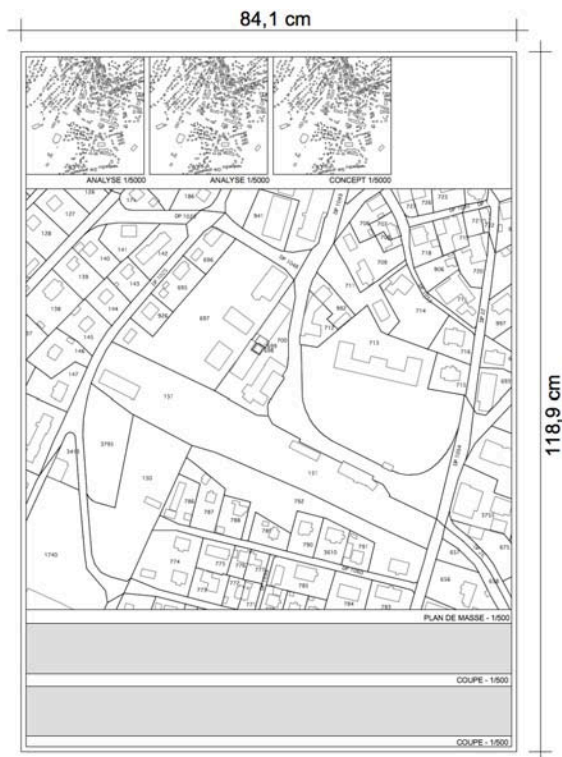
	LOT A	LOT B	LOT C	LOT D	LOT E	LOT F	LOT G	LOT H
Surface de terrain déterminante	STd ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Surface bâtie	SB ¹	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Surfaces de plancher déterminante	SPd ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²
Surface de plancher det. - LOGEMENT	²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Surface de plancher det. - ACTIVITE	²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Surface de plancher det. - COMMERCES	²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Stationnement								
Nbre de véhicules								

Note
SIA 416 ¹
SIA 421 ²

Extrait du tableau quantitatif

11.2 Plans de rendu, indicatifs

1^{er} degré



2^{ème} degré



11.3 « Logements collectifs »

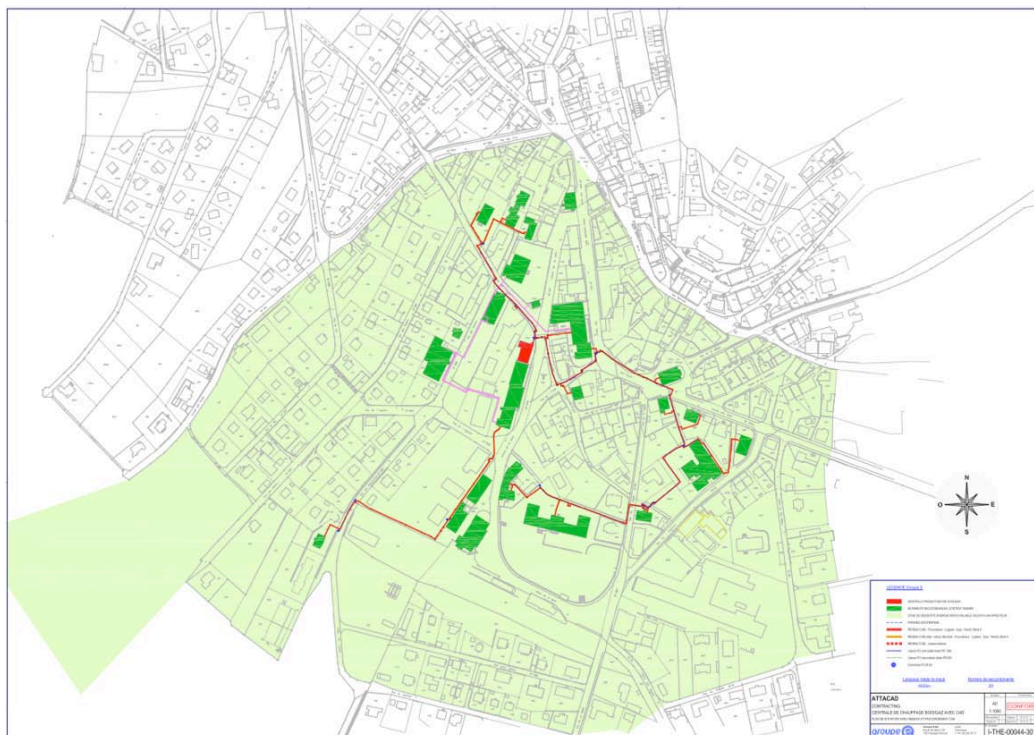
EPFL, Atelier du prof. invité Philippe Gueissaz, 2012

Logement collectif

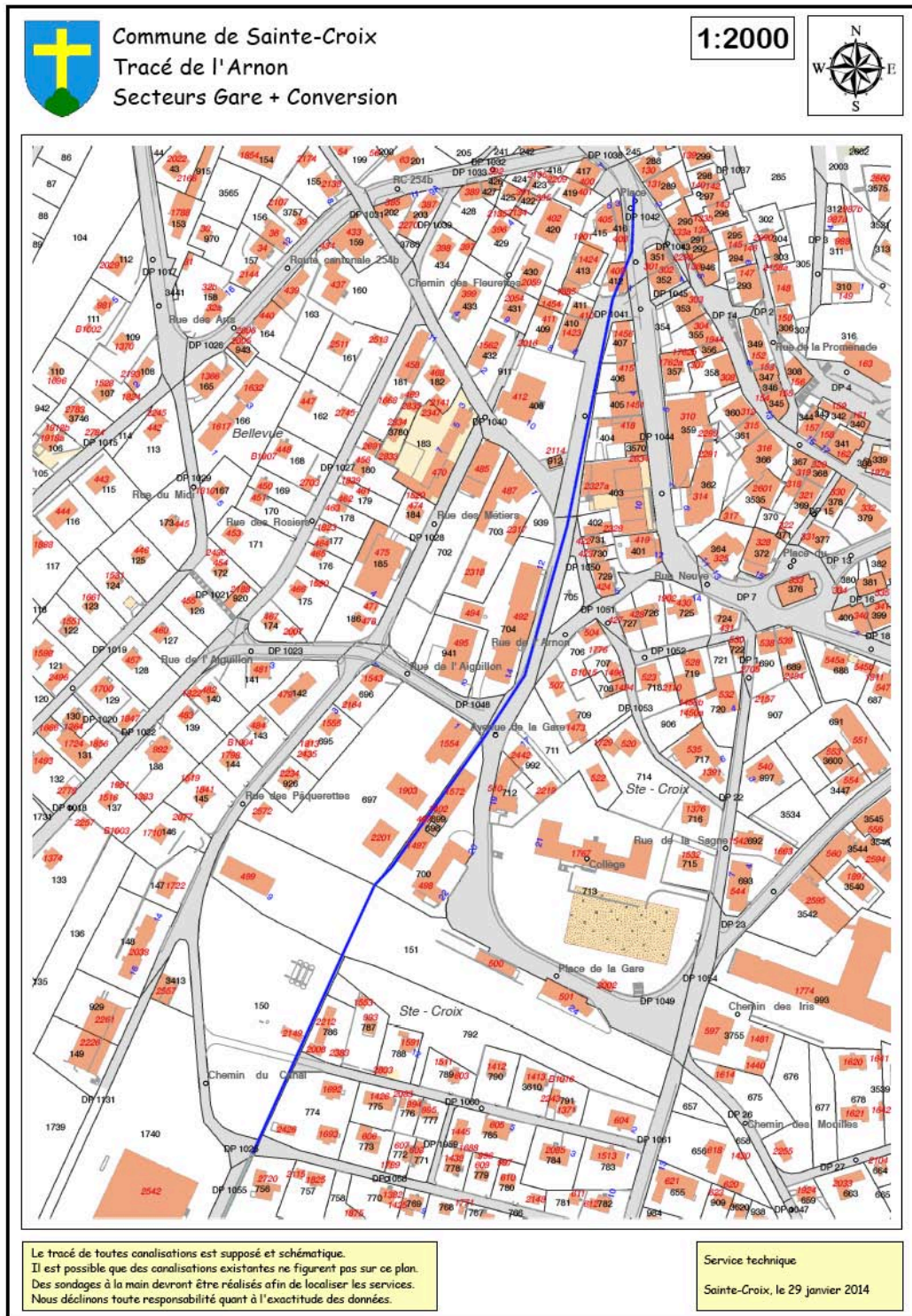


EPFL, ENAC, SAR, MA1, Professeur invité Philippe Gueissaz, 2012

11.4 Plan du réseau de chauffage à distance



11.5 Plan du tracé de l'Arnon



11.6 Emprises ferroviaires

