

Projets classés

n° 51	Pettson et Picpus	page 96
n° 39	NOUS IRONS AU BOIS	page 102
n° 22	TAGADA TSOIN TSOIN	page 108
n° 45	COMMON GROUND	page 114

n° 51 Pettson et Picpus

1^{er} rang / 1^{er} prix - CHF 38'000 HT

architecte : Naos Architekten AG, 3011 Bern

collaborateurs : Anja Bischoff, Jeremias Friedli, Stefan Rüfenacht, Alena Ruiz

ingénieur civil spécialisé en structure bois : Martin Rösti Ingenieure, 3714 Frutigen

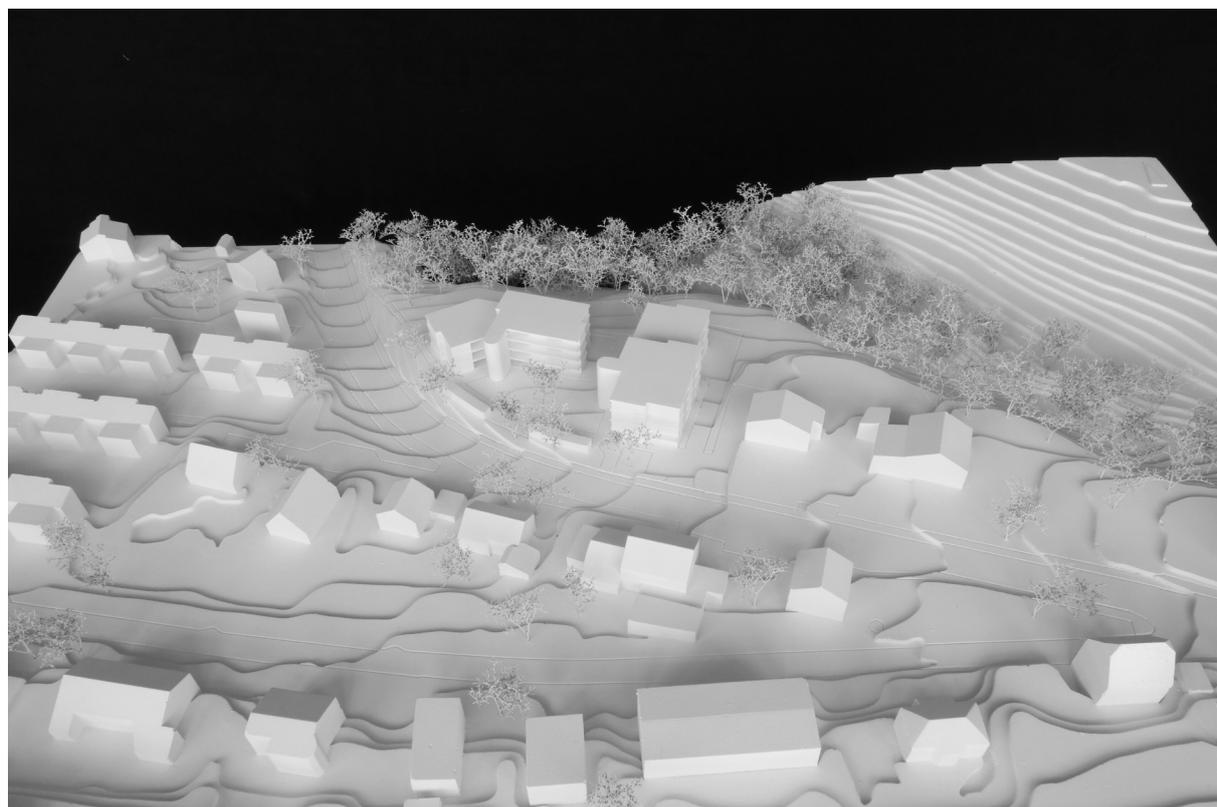
collaborateurs : Micha Bach

spécialiste en énergie et développement durable : Grolimund + Partner AG, 3006 Bern

collaborateurs : Mathias von Arx

autre spécialiste (sur base volontaire) : Enerplan AG, 3000 Bern

collaborateurs : André Messerli



Critique

Les auteurs du projet proposent un projet centré sur une conception communautaire de l'habitat. Les deux corps de bâtiments forment une cour ouverte sur la rue. Le bâtiment haut, perpendiculaire à la route, est implanté de plain-pied et accueille dans son angle le plus accessible un local commercial bien dimensionné ainsi que l'accès à la cage d'escaliers extérieure et à un local à vélos. Un trottoir longeant la route jusqu'à l'extrémité basse de la parcelle borde la cour et mène au second bâtiment en contrebas.

De manière similaire, celui-ci abrite un local collectif et donne accès à la distribution verticale ainsi qu'à un local à vélos. Complétant une implantation des rez-de-chaussée qui s'adaptent à la topographie, les bâtiments sont articulés en toiture et s'abaissent de quatre à trois niveaux suivant la pente. Le jury salue ce développement du projet qui répond de manière pertinente à la massivité des volumes critiquée à l'issue du premier tour.

Les rez-de-chaussée sont dévolus aux logements, surélevés pour le bâtiment haut et de plain-pied pour celui du bas. L'aménagement de la cour est divisé en une bordure consolidée le long de la route, utilisée pour les accès et les infrastructures extérieures et une partie plus informelle aux pieds des bâtiments, le gravier devant à terme accueillir aussi bien des jeux d'enfants et du mobilier pour les habitants qu'une végétation spontanée dans les marges.

Le reste de la parcelle est traité de manière pragmatique - places de parc extérieures, potagers et surfaces de jachère. Côté cour, les cages d'escaliers circulaires et les coursives au deuxième plan constituent le trait marquant du projet, tant au niveau typologique que pour l'image du projet.

La continuité naturelle entre les espaces extérieurs, la distribution verticale et horizontale et les zones d'entrée de tous les logements, ainsi que la valeur d'usage des coursives elles-mêmes, mettent la perméabilité entre sphère privée et espaces collectifs à portée de main des habitants et inscrivent l'idée de communauté au cœur du projet. Les buanderies en toiture complètent le dispositif.

On entre dans les appartements par la salle à manger, un meuble haut et armoires de cuisine délimitant l'espace de celle-ci latéralement. La position de la porte d'entrée manque de précision et péjore en l'état les possibilités d'ameublement. Les chambres sur les coursives sont soit placées en bout de dispositif, soit détachées de la circulation par un vide. De manière générale, ce dispositif est convaincant, à l'exception de la chambre derrière l'escalier du bâtiment bas qui reçoit trop peu de lumière. Les espaces jour qui assurent la distribution se développent vers l'arrière avec une trame rétrécie et se terminent par une loggia privative. De manière générale, les pièces sont bien dimensionnées. Le jury interroge la taille des chambres qui occupent les pignons.

L'expression du projet s'appuie sur les éléments typologiques décrits plus haut. Les cages d'escaliers dominent la composition, les bordures des loggias et des balcons se poursuivent en corniche sur le pourtour des bâtiments, des panneaux bois verticaux servant de remplissage pour les parties pleines des façades. La figure de la cour bordée de loggias généreuses convainc le jury dans sa capacité à créer une identité forte pour les nouveaux bâtiments. Cependant, peu d'informations sont disponibles à ce stade sur le reste de la matérialisation d'une part et les ouvertures sur les pignons semblent peu convaincantes à ce stade, comme déjà exprimé au premier tour. La pertinence de l'implantation, la priorité donnée aux valeurs d'usage et la rationalité générale du projet ont su convaincre le jury.

Construction et structure en bois

Le socle et les escaliers extérieurs sont réalisés en béton armé avec une structure bois poteaux-poutres avec ossatures. Les planchers sont prévus en bois-béton avec des portées de 4 à 7 mètres, avec nervures en bois en lamellé-collé et éléments en béton préfabriqué. Les bardages de façades sont prévus en bois, sans autres précisions. Pas de mention sur l'utilisation du propre bois du Maître de l'ouvrage. Le contreventement est assuré par les ossatures en façades, sans précisions sur les reprises perpendiculaires.

Rendement locatif

Le rendement locatif (rapport entre le coût de construction et la valorisation des surfaces locatives) se trouve dans la moyenne des projets rendus lors du deuxième degré.

Développement durable

Projet n°51 : Pettson et Picpus

10.06.2022

Thèmes	Critères	Indicateurs	T	Appréciation de l'état du projet		
Société	Planification et groupes cibles	103 Diversité	103.1	Densité d'occupation	Le projet affirme répondre aux exigences du programme. Les circulations publiques comme privées étant limitées, les surfaces par personne sont optimisées. Le rapport entre les surfaces de plancher et le nombre de personnes est estimé à 63,7m ² /personne selon l'outil de calcul SNBS : il faudra porter une attention au résultat du calcul exact (SRE/personne).	
			103.2	Offre en infrastructures dans le quartier	Un petit espace public en lien avec les locaux de vente et de partage d'objets prend place judicieusement à l'entrée du quartier le long de la route, avec suffisamment de dégagement pour imaginer des activités se prolongeant sur l'extérieur. Des affectations complémentaires intéressantes sont proposées, comme l'intégration d'un bistrot avec une terrasse. Un cheminement public longeant le quartier au sud est proposé avec un ensemble de fonctions (stock pour les activités du quartier, parking vélos, déchets, équipements de jeux, etc.) et se prolonge de façon intéressante jusqu'à l'extrémité nord ouest de la parcelle. Le degré de privacité de ces espaces et équipements devront être clarifiés.	
			103.3	Construction sans obstacles	L'ensemble des circulations et les espaces intérieurs semblent globalement répondre aux exigences de la norme SIA 500, sauf certaines salles de bains du projet dont les entrées et armoires accolées posent problème en l'état. Les chemins principaux seront revêtus d'asphalte, favorisant la mobilité des PMR. Le cheminement proposé depuis le parking en bas du quartier permettant de rejoindre les appartements est un peu long, faisant tout le tour du projet. Un accès à l'ascenseur pourrait être favorable. Une longue pente permet de prolonger le nouveau chemin jusqu'à la route en aval au nord ouest de la parcelle, sans obstacles. La pente risque toutefois d'être élevée pour une utilisation aisée par les PMR. Aucune mesure complémentaire aux exigences de base n'a été explicitée.	
	Utilisation et aménagement des espaces	104 Espaces semi-publics	104.1	Offre en espaces intérieurs semi-publics	Une salle polyvalente à disposition des habitants est proposée à l'opposé des surfaces publiques, ce qui affirme son caractère semi-public. Les espaces communs sont aménagés pour favoriser la flexibilité d'usage répondant aux besoins variés. Des types d'activités sont suggérés. Les locaux vélos intérieurs sont idéalement situés aux RDC de chaque bâtiment, proche des circulations verticales. Les buanderies en toiture ne semblent pas être facile d'accès pour l'ensemble des habitants. Il serait intéressant d'étudier une option avec des escaliers extérieurs se prolongeant en sous-sol pour accéder aux différents espaces de manière continue et libérant ainsi les deux espaces prévus initialement aux RDC pour une autre utilisation.	
			104.2	Offre en espaces extérieurs semi-publics	Les courives de distribution sont toutes orientées vers la place centrale et participe à son animation. Elles sont décrites comme des lieux de vie appropriables et renforcent le sentiment d'appartenance. La place publique centralise plus un rôle important pour le projet. Elle est aménagée et équipée pour stimuler la dynamique du quartier. Son caractère très public sera à interroger par rapports aux usages imaginés pour les habitants. Les places de vélos couvertes permettront probablement de favoriser ce mode de déplacement doux. Certaines toitures sont accessibles et aménagées pour les habitants. Elles sont pensées comme des lieux de vie à part entière, avec par exemple la proposition d'y installer une cuisine extérieure collective. Le concept est intéressant mais questionne sur le risque de concurrence avec la place centrale, bien que son caractère public soit supérieur. Deux zones de potagers sont intégrés dans le projet à proximité des bâtiments. L'ensoleillement de ces zones risque d'être un peu faible.	
			104.3	Sentiment de sécurité	Les escaliers extérieurs et les courives favorisent les rencontres et permettent de voir et d'être vu, créant un sentiment de sécurité auprès des habitants. Des vues d'étage permettent de croiser les vues et d'augmenter les rencontres spontanées.	
	Bien-être et santé	105 Espaces privés	105.1	Flexibilité et variabilité d'affectation	Un schéma ainsi que certains plans d'étage expriment un potentiel de flexibilité typologique, sans toutefois plus de précisions. Les typologies faites de nombreux décalages ne favorisent pas la variabilité d'affectation. Des blocs de chambres avec salles de bains possèdent un potentiel d'indépendance intéressant selon une perspective d'évolution des besoins de la famille.	
			105.2	Qualité d'usage des espaces privés intérieurs et extérieurs	Le projet traite bien de la question de la privacité. Des balcons calmes à l'opposé des entrées permettent de balancer le caractère collectif des courives. L'entrée de chaque appartement par les courives offre un bon niveau d'appropriation, surtout pour les appartements latéraux. Les espaces intérieurs se succèdent également selon leur seuil de privacité, sauf pour quelques chambres donnant sur les courives. Les espaces intérieurs et extérieurs se veulent très appropriables par les habitants.	
			105.3	Sentiment de sécurité	Les escaliers extérieurs et les courives favorisent les rencontres et permettent de voir et d'être vu, créant un sentiment de sécurité auprès des habitants. Des vues d'étage permettent de croiser les vues et d'augmenter les rencontres spontanées.	
	Autres principes Société	106 Confort visuel et acoustique	106.1	Lumière naturelle	L'outil lumière du jour Minergie a été fourni mais ce dernier est insuffisant pour traiter précisément une configuration traversante avec des forts écrans latéraux (cages d'escaliers, décrochements). La qualité du confort visuel et le respect des exigences SNBS restent à démontrer.	
				106.2	Protection contre le bruit	Le thème de la protection contre les bruits de l'environnement est globalement bien traité. Il reste cependant au niveau des murs pignon quelques chambres trop exposées.
107 Santé			107.1	Qualité de l'air intérieur	Le système de ventilation minimale proposé avec pulsion/extraction uniquement dans les locaux sanitaires est incompatible avec les exigences Minergie.	
			107.2	Rayonnements ionisants et non ionisants	Non Traité	
108			Confort thermique	108.1	Protection thermique en été	Le projet dispose de bonnes protections solaires, et l'inertie est conservée malgré l'ossature bois. Du géocooling est possible par les sondes géothermiques. Les solutions proposées sont à même de garantir un bon niveau de confort.
108.2	Protection thermique en hiver	Pas de problème particulier, cependant, en raison des surfaces vitrées importantes dans les salons/séjour, l'étalement à l'air des baies reste à garantir.				
économie	Autres principes Economie	202	Substance bâtie	202.1	Mode et éléments de construction, substance bâtie	Les éléments de construction sont dissociables afin de faciliter les remplacements en fin de cycle de vie. Des matériaux robustes et facile d'entretien sont employés, limitant les coûts d'exploitation. Les installations techniques sont faciles d'accès, et pour certaines apparentes. Les gaines techniques sont bien regroupées en bloc avec les salles de bain et les cuisines et se prolongent verticalement. Le système de construction repose sur un degré de préfabrication élevé permettant d'accélérer la phase de chantier. La duplication des circulations verticales sera à questionner d'un point de vue fonctionnel et en relation avec les coûts du projet. Le canal souterrain de liaison piétonne entre les 2 bâtiments est également questionnable. Si le but est de relier le parking, compter sur une circulation en surface serait plus rationnel en termes de coûts et d'énergie grise.
				202.2	Énergie primaire et gaz à effet de serre à la construction	Bâtiments relativement sobres et compact dans sa conception avec une intégration du bois importante dans la construction. Les sous-sol généraux (grandes caves, liaison, accès ascenseur) auront un fort impact en énergie grise et présentent une bonne piste d'optimisation. Bâtiments bien isolés, chauffés 100% renouvelable (géothermie). Le photovoltaïque semble bien intégré.
environnement	Énergie et climat	301 Besoins d'énergie Émissions de gaz à effet de serre	301.1	Energie primaire et gaz à effet de serre à la construction	Les places vélo, par la diversité des espaces mis à disposition (emplacements extérieurs, couverts, locaux fermés) sont globalement bien traitées. Le local de la maison Pettson semble cependant compliqué à exploiter.	
			301.2	Energie primaire et gaz à effet de serre à l'exploitation	Le système constructif repose sur l'utilisation de bois local, sans préciser l'utilisation des ressources de la Bourgeoisie. Certains éléments structurels sont prévues en lamellé-collé, avec des planchers mixtes bois-béton, ce qui augmente la consommation d'énergie et de ressources nécessaires à la construction.	
			301.3	Energie primaire et gaz à effet de serre liés à la mobilité	Le projet suggère de porter attention aux matériaux choisis, sans plus de détails.	
	Préservation des ressources et de l'environnement	303 Construction respectueuse de l'environnement	303.2	Préservation et disponibilité des ressources	Le projet suggère de porter attention aux matériaux choisis, sans plus de détails.	
			303.3	Substances déterminantes pour l'environnement, l'élimination et la santé	Prévu, sans plus de description.	
Nature et paysage	304 Exploitation respectueuse de l'environnement	304.3	Élimination des déchets et conditions d'accès pour l'évacuation	Un schéma simple de gestion des déchets est proposé. Un point de collecte des déchets est disposé en bordure de projet le long du cheminement principal. Des composts sont disposés aux 2 jardins potagers.		
			306.1	Flora et faune	La lisière de forêt au nord de la parcelle est laissée en grande partie sans activités humaines. Elle est plantée de prairie "écologique" et de quelques arbres. Un cordeau arboré et végétalisé longe la route et favorisera probablement la perméabilité de la parcelle pour la faune. Le passage entre les bâtiments semble relativement restreint par rapport au couloir de faune traversant la parcelle. Le système de toiture hybride PV et végétation proposé semble être une option très favorable aux objectifs de production énergétique, de soutien à la biodiversité et de rétention des eaux pluviales.	
Autres principes Environnement	306.2	Infiltration et rétention	306.2	Infiltration et rétention	Une bonne partie du projet présente des surfaces souhaitées comme perméables. Le projet propose d'infiltrer les eaux pluviales des toitures en souterrain, ce qui sera à vérifier par rapport aux autorisations. L'eau de pluie est récupérée et mise à disposition pour l'arrosage des potagers.	
			306.2	Infiltration et rétention	Des solutions sont proposées pour réaliser des économies d'eau potable et pour la récupération de la chaleur de l'eau chaude.	
Organisation de l'équipe				L'équipe a structuré son rendu selon les indicateurs du SNBS, ce qui démontre une bonne compréhension des enjeux liés à une certification, avec toutefois un niveau de traitement variable. Certains liens ont été proposés avec des indicateurs non évalués pour le concours, mais ce qui démontre également la volonté de placer la durabilité au cœur du projet. L'équipe ne suggère toutefois pas de principe de gouvernance ou de processus permettant de mener à bien la certification.		
Commentaire général				De bonnes intentions, les critères du développement durable semblent bien compris et bien intégrés, le projet montre de bonnes prédispositions pour le confort hivernal, estival et acoustique de ses occupants. En revanche la qualité du confort visuel pose question, les justificatifs apportés sont insuffisant au regard des spécificités du projet. La proposition pour le traitement de l'air est incompatible avec les exigences Minergie.		

Standard de référence : SNBS 2.1 Bâtiment

Certains critères et indicateurs ne sont pas jugables sur la base de projets de concours, et ne sont donc pas considérés pour cette analyse.

Traitement

- Répond parfaitement au cahier des charges
- Répond au cahier des charges
- Répond partiellement au cahier des charges

- Ne répond pas au cahier des charges
- Non traité

n° 39 **NOUS IRONS AU BOIS**

2^{ème} rang / 2^{ème} prix - CHF 26'000 HT

architecte : antoine girardon architecte + ricardo coutinho architecte, 1227 Carouge

collaborateurs : Antoine Girardon, Ricardo Coutinho, Jérémie Jobin

ingénieur civil spécialisé en structure bois : INGPFI SA, 1003 Lausanne

collaborateurs : Samuel Rochat, Philippe Menétrey

spécialiste en énergie et développement durable : Enpleo Sàrl, 1003 Lausanne

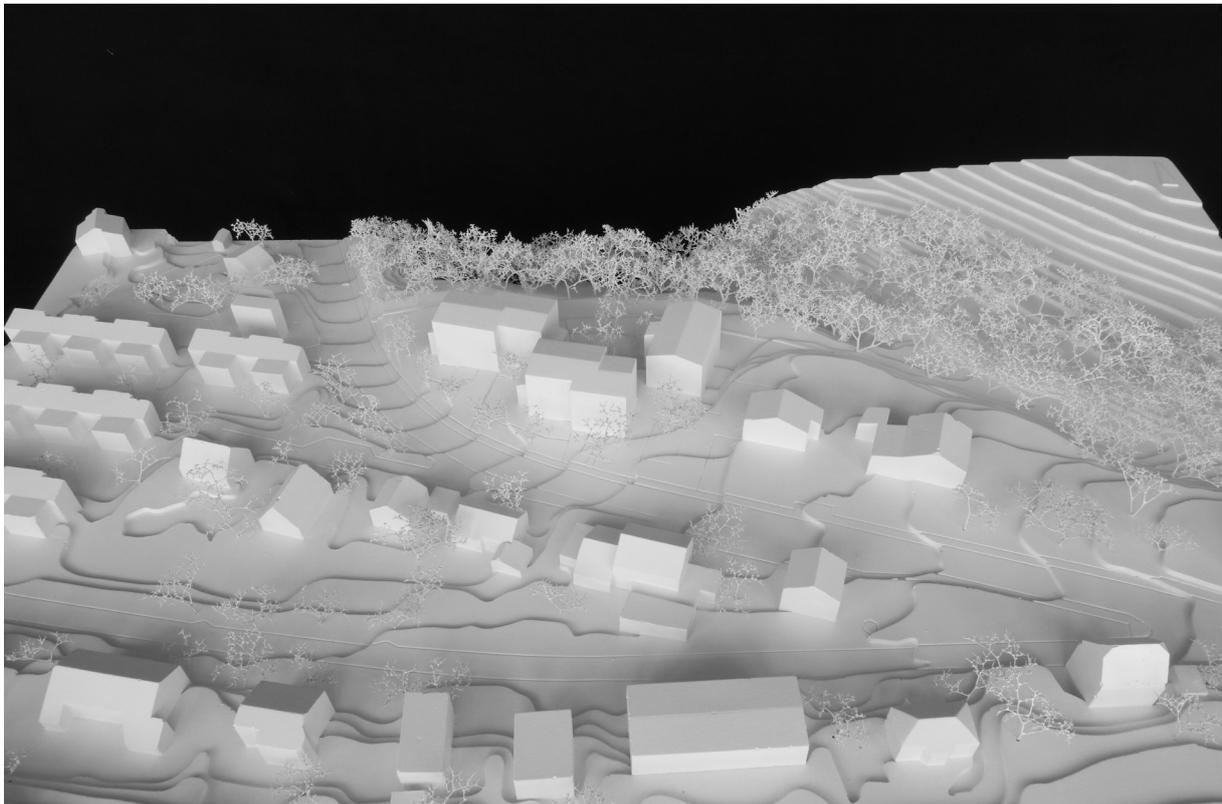
collaborateurs : Guillaume Dupont, Julien Jakubowski

autre spécialiste (sur base volontaire) : apaar Sàrl, 1205 Genève

collaborateurs : Séraphin Hirtz, Manon Delajoud

autre spécialiste (sur base volontaire) : Architecture et Acoustique SA, 1205 Genève

collaborateurs : Franck Sapin



Critique

Ce projet propose l'implantation de trois volumes qui s'implantent judicieusement dans la parcelle créant quatre espaces extérieurs: la place comme espace public vers la rue, le jardin permacole comme espace collectif entre les bâtiments, le cœur arboricole au niveau de la frange Sud et la lisière jardinée le long de la forêt du Gottéron comme espace de promenade protégé. L'implantation claire et la variété d'espaces extérieurs bien utilisables avec des cheminements bien placés sont saluées par le jury.

Par contre, bien que le projet offre aux résidents une variété de lieux de détente, il apparaît très fermé aux autres habitants du hameau. Le deuxième accès au site depuis la route à l'Ouest semble difficile à réaliser à cause de la pente. Les volumes reprennent l'échelle de l'environnement par leurs porches, décrochements et annexes. Bien que cela fonctionne dans le plan, les volumes en maquette semblent massifs et les distances entre les bâtiments sont minimales. La façade pignon du bâtiment situé à l'Ouest forme un front important face à la rue en raison de sa hauteur et de sa volumétrie. En termes d'aménagement urbain et en termes phonique, un plus grand éloignement de la rue serait préférable.

Le rez-de-chaussée est organisé de manière rationnelle, les fonctions publiques (salle commune, épicerie locale, etc.) font face à une petite place organisée devant les places de stationnement visiteurs cachées par un grand arbre. Deux des trois espaces d'entrées sont traversant et contribuent à la perméabilité spatiale. Le parking souterrain est placé sous le bâtiment avec une rampe à l'Est sur la limite. Les cages d'escaliers sont bien éclairées et disposent d'une petite loggia commune sur chaque étage. L'organisation des appartements sur la partie Ouest du site est très efficace : au milieu de l'appartement se trouve le salon comme espace de distribution, la succession de 3 espaces (loggia spacieuse, salon, séjour) est intéressante et les zones de couloirs sont minimisées. Le jury apprécie l'opportunité de pouvoir séparer le salon, de l'espace repas. Le mur semi-vitré entre la loggia et la cuisine démontre une haute qualité spatiale. Les conditions d'éclairage au milieu de l'appartement sont particulièrement interrogées par le jury : l'éclairage indirect via la salle de séjour et la loggia est-il insuffisant ou crée-t-il une atmosphère lumineuse particulière et belle ? Tous les appartements sont orientés sur trois côtés mais ils ne profitent pas vraiment du troisième côté. À l'exception d'une fenêtre dans la salle de bain, les façades latérales sont fermées et peu attractives (à l'exception des façades aux annexes).

Même si l'idée urbaine des extensions inférieures est compréhensible, leur mise en œuvre n'a pas abouti : elles ont un caractère additif et elles ne contiennent qu'une chambre parentale mono-orientée, dont l'accès est étroit et peu engageant. Bien que les auteurs choisissent un type d'appartement qui promet une qualité de vie très élevée dans la partie Ouest du site, ils ne réagissent pas de la même manière dans la partie Est. En effet, ces appartements ne sont pas de la même qualité, tant par leur dispositif d'entrée et de distribution, que par l'organisation des espaces de vie. Il se dégage ainsi une grande différence de qualité entre les appartements sur le site. L'ordonnance de protection contre le bruit est respectée par la possibilité de ventiler les pièces côté rue par la loggia. Par contre, les chambres attenantes orientées à l'Ouest sont exposées au bruit et nécessiteraient une fenêtre supplémentaire orientée au Nord. Une certaine flexibilité de la répartition des appartements est donnée, par la possibilité de réorganiser à long terme des appartements de 5.5 pièces en deux appartements (3.5 et 1.5 pièces).

En façade, l'expression d'un socle n'est pas convaincante en raison de la faible hauteur du bâtiment. Les auteurs montrent une grande sensibilité par rapport aux conditions locales et au choix des matériaux. La qualité des aménagements extérieurs est saluée par le jury. Néanmoins, l'idée des perméabilités spatiales ne fonctionne que sur les diagonales entre les bâtiments et à travers les percées dans les rez-de-chaussée. La volumétrie importante de l'ensemble révèle une densité non négligeable. De plus, la différence de la qualité de l'habitat des deux types d'appartements proposés reste incompréhensible.

Construction et structure en bois

Les parties enterrées sont réalisées en béton armé et un noyau en terre coulée armée, continu sur la hauteur, est proposé pour contreventer le bâtiment. Le système porteur est réalisé en poteaux-poutres massifs avec des portées d'env. 4.5 mètres. Le solivage est prévu en bois massif nervuré, avec planches vissées pour le contreventement. Les ossatures sont isolées avec de la laine de mouton. L'utilisation du propre bois du MO est abordée avec précision. Ce projet est jugé de bonne qualité sur ces aspects.

Rendement locatif

Le rendement locatif (rapport entre le coût de construction et la valorisation des surfaces locatives) se trouve en-dessous de la moyenne des projets rendus lors du deuxième degré.

Développement durable

Projet n°39 : NOUS IRONS AU BOIS

10.06.2022

Thèmes	Critères	Indicateurs	T	Appréciation de l'état du projet	
Société	Planification et groupes cibles	103 Diversité	103.1	Densité d'occupation	Le projet présente une bonne compacité (SBP/SOS=4,0). Un solde de surface de plancher constructible d'environ 540m ² pourrait encore être exploité. Le rapport entre les surfaces de plancher et le nombre de personnes est estimé à 73,3m ² /personne selon l'outil de calcul SNBS : il faudra porter une attention élevée au résultat du calcul exact (SRE/personne).
			103.2	Offre en infrastructures dans le quartier	Le projet propose une place à l'entrée principale du quartier, bien connectée au hameau. Sur cette place sont disposés les locaux publics, une épicerie et une ressource. La hiérarchie publique et semi-publique des espaces est bien maîtrisée, notamment grâce à la disposition des bâtiments et des espaces extérieurs en triangle sur la parcelle. Le chemin traversant la parcelle au nord nommé "promenade de Bourguillon" est bien connectée au cheminement existants. Son caractère public est bien traité, en relation avec les espaces semi-publics au centre de la parcelle. Un réseau organique de cheminements permet de traiter naturellement la topographie et de donner une bonne perméabilité piétonne à la parcelle.
			103.3	Construction sans obstacles	Les cheminements extérieurs semblent bien praticables, sans obstacles si ce n'est l'escalier à l'extrémité ouest de la parcelle, qui peut être partiellement contourné grâce à un accès à la parcelle un peu plus en amont le long de la route. Tous les logements sont bien accessibles et pourront répondre sans soucis majeurs à la norme SIA 500. Aucune mesure complémentaire aux exigences de base n'a été explicitée.
	Utilisation et aménagement des espaces	104 Espaces semi-publics	104.1	Offre en espaces intérieurs semi-publics	Une salle commune est disposé un peu en retrait de la place et des autres RDC publics, ce qui répond bien à son orientation semi-publique. Un espace extérieur aux mêmes caractéristiques le complète bien. Les espaces d'entrées dans les immeubles semblent qualitatifs, avec des accès couverts généreux. Certains sont traversants, permettant leur très bonne intégration dans le réseau de cheminements proposé. Les circulations verticales proposent des balcons collectifs.
			104.2	Offre en espaces extérieurs semi-publics	Les espaces extérieurs sont traités sous la forme de jardins habités avec des identités et des aménagements différents, intégrant aussi bien des parcelles, des jardins potagers et des jeux de façon harmonieuse sur l'ensemble de la parcelle entre les bâtiments. Leur rapport avec la place à caractère public est bien traité. Les jardins potagers ont une grande importance dans les aménagements extérieurs du projet.
			104.3	Sentiment de sécurité	Le réseau de chemins proposé ainsi que les entrées d'immeubles permettent de bien répondre à l'indicateur. Les circulations intérieures sont propices aux rencontres, principalement grâce aux grands halls traversants aux RDC. A contrario des balcons privés, les balcons collectifs disposent de garde-corps ajourés permettant de voir et d'être vu. Les jeux sont disposés en marge du projet. Ils sont bien intégrés, mais le besoin de surveillance est plus élevé.
		105 Espaces privés	105.1	Flexibilité et variabilité d'affectation	Certains grands appartements peuvent être transformés en deux unités plus petites, répondant aux évolutions de vie, ou à des besoins changeants du marché. Des volumes bâtis sont proposées sous la forme d'édicules accolés aux bâtiments ouest et sud, ajoutant une pièce aux logements.
			105.2	Qualité d'usage des espaces privés intérieurs et extérieurs	Le système structurel poteaux poutres pourrait permettre à terme de revoir les typologies, voir l'affectation des bâtiments. Les halls d'entrée des logements sont généreux et disposent de penderies intégrées. La salle à manger central des grands appartements permet une distribution efficace des pièces alentour, et joue un rôle fonctionnel majeur. Tous les logements disposent de loggias généreuses, dans le prolongement des espaces de vie intérieurs.
			105.3	Sentiment de sécurité	L'accès à la lumière naturelle est globalement satisfaisant à l'exception des salles à manger au centre du bâtiment. Certains choix de revêtements (couleur terre) et la présence d'un plafond structuré (solives) vont gêner la diffusion de la lumière naturelle.
	Bien-être et santé	106 Confort visuel et acoustique	106.1	Lumière naturelle	Beaucoup de pièces sont exposées au bruit routier, avec un doute sur le fait que les solutions proposées soient suffisantes (murs qui ne protègent que le rez, écrans devant les vitrages des chambres exposées, etc.).
			106.2	Protection contre le bruit	Ventilation simple-flux en hiver mais il est mentionné que seules les salles d'eau borgnes sont ventilées, à clarifier.
		107 Santé	107.1	Qualité de l'air intérieur	Non traité
107.2			Rayonnements ionisants et non ionisants	Non traité	
108 Confort thermique	108.1	Protection thermique en été	Chauffage par radiateurs pour éviter l'inertie du chauffage de sol. L'exposition aux gains solaires est raisonnable mais les locaux manquent d'inertie et l'efficacité des stores/volets bois reste à démontrer à l'usage.		
	108.2	Protection thermique en hiver	Pas de problème particulier même si le choix d'utiliser les radiateurs peut apparaître comme un léger désavantage en hiver, il n'est pas dénué d'une certaine logique dans ce cas précis pour l'été.		
Autres principes Société				Une bonne intégration des préoccupations et de l'intérêt du voisinage est proposée par le projet, dans un but de participation et de concertation. L'accompagnement de la création d'un collectif d'habitant est suggéré, afin de stimuler l'appropriation des lieux semi-publics, le vivre ensemble et l'intégration des nouveaux locataires ainsi que pour la gestion des potagers.	
économique	Coûts	202 Substance bâtie	202.1	Mode et éléments de construction, substance bâtie	Les 3 volumes sont relativement compacts mais semble déployer des surfaces de façades importantes. Certains choix sont fait d'un point de vue écologique et aussi économique, comme la volonté de ne pas traiter les revêtements de façade et les laisser naturels. Les avant-toits permettent d'améliorer leur protection. Des canaux techniques accessibles sont disposés dans le sol, autour des pièces et du côté intérieur des façades. Les gaines techniques sont continues et facilement accessibles.
	Autres principes Economie				La valorisation de la ressource en bois de la Bourgeoisie est imaginée selon un ensemble de mesures à mettre en place pour en assurer la réussite. Cette valorisation s'intègre dans une économie circulaire permettant d'optimiser les processus et réduire au maximum l'empreinte carbone de la construction.
environnement	Énergie et climat	301 Besoins d'énergie Emissions de gaz à effet de serre	301.1	Energie primaire et gaz à effet de serre à la construction	Le projet fait la part belle aux matériaux indigènes et biosourcés. Les constructions sont pragmatiques et les sous-sols sont taillés raisonnablement.
			301.2	Energie primaire et gaz à effet de serre à l'exploitation	Chaudière centrale à pellets dans le bâtiment Ouest avec sous-stations dans les deux autres bâtiments. Le choix du pellet permet plus facilement d'exploiter les ressources de la Bourgeoisie
			301.3	Energie primaire et gaz à effet de serre liés à la mobilité	Non évoqué, des places vélo sont dessinées mais principalement à l'extérieur. Manque de diversité d'offres de places vélo (local fermé, couvert, etc.).
	Préservation des ressources et de l'environnement	303 Construction respectueuse de l'environnement	303.2	Préservation et disponibilité des ressources	Le bâtiment est construit majoritairement en bois. La ressource en terres issue des excavations et valorisée pour la mise en oeuvre de certains murs, cloisons et planchers. Au-delà des qualités environnementales de la proposition, l'hygrométrie et le déphasage thermique des bâtiments seront améliorés. Le double sous-sol du bâtiment à l'est est questionnable, car entraînera des excavations importantes.
			303.3	Substances déterminantes pour l'environnement, l'élimination et la santé	L'objectif de mettre en oeuvre des matériaux n'apportant pas ou peu de composés organiques volatils nuisibles est affirmé. Une potentielle labellisation MInergie A ou P avec un complément ECO est proposée.
		304 Exploitation respectueuse de l'environnement	304.2	Montage énergétique	Non traité
	Nature et paysage	306 Espaces extérieurs	306.1	Flora et faune	Un rapport à la nature et à la biodiversité est imaginé de façon graduée dans la parcelle, en lien avec l'identité des espaces extérieurs (lisière jardinée, jardin permacole, coeur arboricole). La disposition des bâtiments et la topographie sans barrières proches du terrain naturel favorise d'autant plus la traversée de la parcelle par la faune locale. Un ensemble d'espèces végétales est proposée en rapport avec le rôle fonctionnel et le caractère souhaité pour chaque espace.
			306.2	Infiltration et rétention	La gestion des eaux pluviales est une thématique traitée avec grande importance par le projet. Un concept de cycle est proposé avec des catégories d'utilisation : un stockage pour l'arrosage, des zones extérieures pour la rétention et la canalisation en cas de pluies abondantes participant à stimuler la biodiversité, et une infiltration dans des fosses de plantation comprenant les arbres-repères de plus grandes dimensions, accélérant leur développement racinaire. Une part conséquente des surfaces extérieures est perméable ou semi-perméable.
			Autres principes Environnement		
Organisation de l'équipe				L'équipe semble très bien maîtriser les principes de durabilité. Une gouvernance d'équipe et des processus sont proposés pour l'organisation et la bonne réussite du projet. Une attention est portée sur l'enjeu des marchés publics.	
Commentaire général				Projet qui intègre très bien plusieurs thèmes liés au développement durable. Certains aspects semblent avoir été bien réfléchis (concept énergétique, choix des matériaux, structure, etc.). D'autres sujets présentent des lacunes ou incohérences qui portent le doute sur le respect de l'ensemble du cahier des charges. En particulier les thèmes liés à l'acoustique, la lumière naturelle, la mobilité, l'exploitation (monitoring de l'énergie).	

Standard de référence : SNBS 2.1 Bâtiment
Certains critères et indicateurs ne sont pas jouable sur la base de projets de concours, et ne sont donc pas considérés pour cette analyse.

Traitement
■ Répond parfaitement au cahier des charges
■ Répond au cahier des charges
■ Répond partiellement au cahier des charges
■ Ne répond pas au cahier des charges
■ Non traité

n° 22 TAGADA TSOIN TSOIN

3^{ème} rang / 3^{ème} prix - CHF 22'000 HT

architecte : Bart & Buchhofer Architekten AG, 2503 Bienne

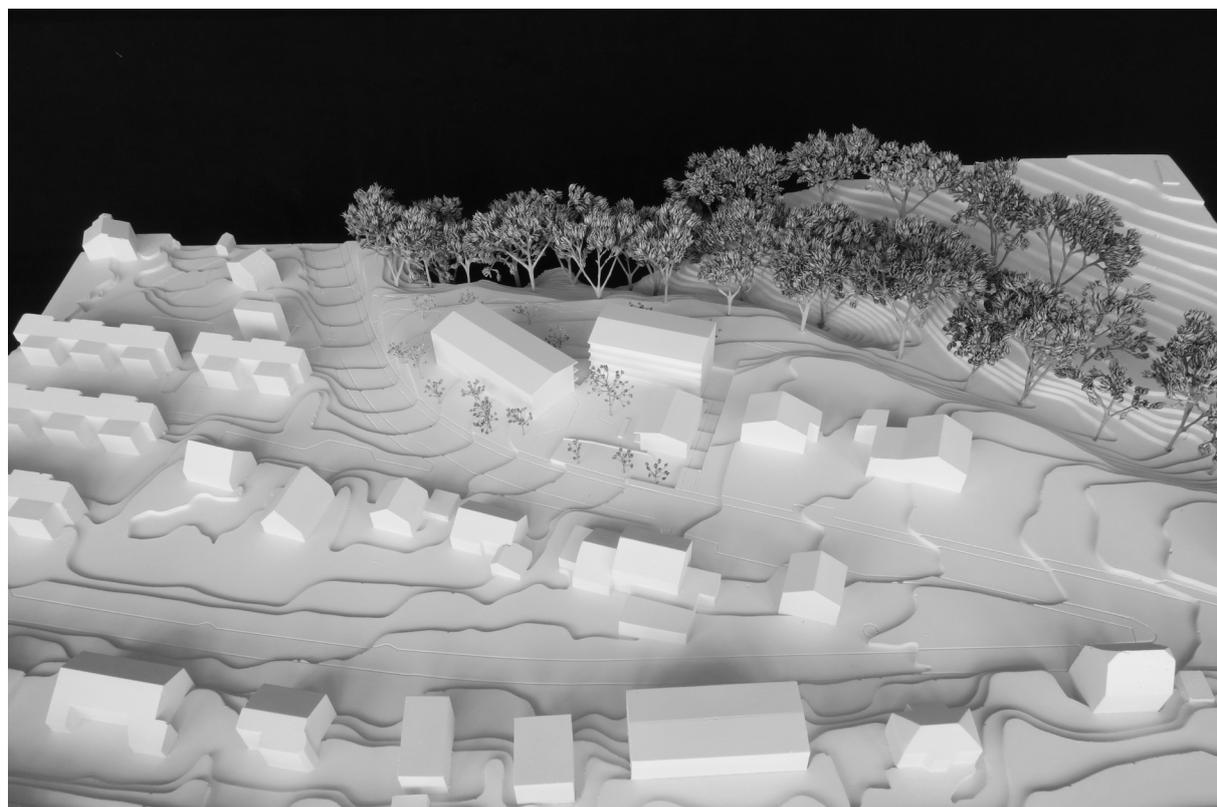
collaborateurs : Maxime Aubry, Adrian Zbinden, Florence Mani, Jürg Bart, Stephan Buchhofer

ingénieur civil spécialisé en structure bois : CAMBIUM INGENIRIE SA, 1400 Yverdon-les-Bains

collaborateurs : Vivian Louvel, Youn Richez, Alain Barth, Maxime Clément

spécialiste en énergie et développement durable : Prona SA, 2502 Bienne

collaborateurs : Matthias Schmid, Sascha Heinz, Julien Nembrini, Michael Feller, Lukas Rohr



Critique

Le projet se développe autour de 3 bâtiments, un édicule de tête qui fait office de pavillon d'entrée dans le nouveau quartier et accueille les fonctions communes et polyvalentes, puis 2 immeubles de logements.

Autour du pavillon d'entrée se développe la place publique. Les aménagements extérieurs proposent une gradation des privacités, de la place publique d'entrée aux jardins/espaces communautaires à l'arrière des bâtiments, côté forêt. En plus des aménagements extérieurs, les gradations publiques - privées se lisent également dans le traitement des espaces distributifs, extérieurs puis dans les typologies. L'implantation des bâtiments permet que les deux façades publiques, celles des coursives, se fassent face et dialoguent entre elles. Cela encourage la rencontre entre les voisins et l'échange.

Lors du premier degré, le jury avait attiré l'attention sur la distribution des espaces de nuits se trouvant côté route, sur la perméabilité et les percées visuelles qui devraient être plus importantes ainsi que sur les aménagements extérieurs qui devaient être précisés.

Les aménagements extérieurs sont qualitatifs pour la placette d'entrée, mais les jardins, espaces extérieurs à l'arrière des bâtiments le sont moins. En effet, en dévers et privés de soleil par des bâtiments relativement hauts, ils questionnent sur la réelle utilisation qui en sera faite. L'espace résiduel entre les deux bâtiments de logements n'appelle pas le marcheur occasionnel à y passer.

Les typologies des logements se développent en lames, fonctionnelles, elles posent néanmoins plusieurs questions : le placement de la cuisine, central qui propose des éléments hauts perpendiculaires aux lames traversantes, qui de fait coupent la lumière et la percée visuelle qu'il pourrait y avoir.

De plus, les grands appartements ne bénéficient que de peu d'espaces extérieurs entièrement privatifs et les chambres restent sur les coursives, exposées au passage des voisins. Le Maître de l'ouvrage regrette que le bâtiment proposant des espaces nuits orientés sur la route cantonale, bruyante et passante, n'ait pas offert une solution plus silencieuse ou programmatique différente. Les espaces d'entrées ne sont pas fonctionnels.

Le pavillon d'entrée questionne également de par sa dimension, de taille moyenne mais n'accueillant que le programme public.

En conclusion, le jury tient à féliciter la grande qualité technique offerte par ce projet, les réponses adéquates et recherchées sur les aspects durables et locaux mais aurait apprécié une réponse plus convaincante, autant typologiquement que sur les espaces extérieurs. Il relève également l'aspect communautaire mis en avant, un des points qui tenait à cœur du Maître de l'ouvrage.

Construction et structure en bois

Les sous-sols et les coursives (pour des raisons de protection incendie) sont réalisés en béton. Les éléments verticaux sont prévus en ossatures bois, alors que les planchers sont réalisés par des dalles de bois massif apparentes, tourillonnées de 160 mm, avec des portées de 3 à 4 mètres, reprise par un système dense de poteaux/poutres. L'utilisation de bois GL 32 peut être délicat à réaliser en bois local. La proposition d'utilisation de paille insufflée comme isolant (ISO Stroh) est intéressante, même si peu d'entreprises suisses sont capables d'y répondre. Bien qu'il manque d'informations sur le traitement du bardage, ce projet est jugé de bonne qualité sur ces aspects.

Rendement locatif

Le rendement locatif (rapport entre le coût de construction et la valorisation des surfaces locatives) se trouve dans la moyenne des projets rendus lors du deuxième degré.

Développement durable

Projet n°22 : TAGADA TSOIN TSOIN

10.06.2022

Thèmes	Critères	Indicateurs	T	Appréciation de l'état du projet	
Société	Planification et groupes cibles	103 Diversité	103.1	Densité d'occupation	Une vision de projet est explicitée en lien avec la densité d'occupation. Le projet présente une compacité moyenne (SBP/SOS=3.3). Un solde de surface de plancher constructible d'environ 834 m² pourrait encore être exploité. Le rapport entre les surfaces de plancher et le nombre de personnes est estimé à 59.6m²/personne selon l'outil de calcul SNBS : il faudra réaliser le calcul exact (SRE/personne), mais le projet devrait répondre sans soucis à l'indicateur.
			103.2	Offre en infrastructures dans le quartier	Les aménagements extérieurs sont principalement à caractère public, avec une volonté d'apporter de nouvelles infrastructures au quartier alentour. Une programmation détaillée des espaces extérieurs permet la bonne compréhension des fonctions souhaitées pour chaque zone. La place du hameau apporte une grande qualité au projet. Le mur de soutènement casse cependant partiellement sa bonne intégration dans le contexte, contrairement à la proposition du degré 1. L'espace de vente est bien situé, au RDC de la maison de quartier, l'accès à l'étage de la maison de quartier par la courside extérieure selon le même principe que les appartements, pourra être questionné. Des propositions programmatiques sont faites pour les locaux publics. Les locaux semi-publics semblent être également à destination du quartier alentour. Au nord, le maillage d'espaces publics et semi-publics propose une grande qualité fonctionnelle.
			103.3	Construction sans obstacles	Le projet ne présente pas de conflits majeurs avec la SIA 500 dans ses aménagements extérieurs et circulations. Attention toutefois aux cheminements en gravier stabilisé pouvant être difficilement praticables pour les fauteuils, vélos ou trottinettes. Au sein des logements, les pièces d'eau ne semblent pas être conformes. Il faudra vérifier la faisabilité de répondre à la norme SIA 500. Aucune mesure complémentaire aux exigences de base n'a été explicitée. L'ascenseur est situé dans une cage en bois, ce qui techniquement est faisable, mais nécessitera certainement un renforcement supérieur à ce qui est présenté en plan.
	Utilisation et aménagement des espaces	104 Espaces semi-publics	104.1	Offre en espaces intérieurs semi-publics	Les espaces intérieurs semi-publics sont concentrés dans la maison de quartier, idéalement située à l'entrée du site face à la place du Hameau. Leur caractère très public est favorable pour le hameau de Bourguillon, mais une utilisation destinée aux habitants du quartier devra être pensée. Les locaux vélos intérieurs présentent un accès assez complexe, et le chemin depuis ces locaux jusqu'aux appartements est relativement long.
			104.2	Offre en espaces extérieurs semi-publics	Les espaces extérieurs ont un caractère volontairement public, mais profitent aux habitants du projet. Les espaces entre les bâtiments et notamment la "Place des grillades" semblent être à destination des habitants. La place de jeux est bien intégrée, mais relativement en marge du projet. Des grands jardins sont prévus pour les locataires, bien situés et à proximité des composts. Certains parkings vélos extérieurs sont un peu trop éloignés des entrées des bâtiments. Des couverts à vélos permettrait d'améliorer leur usage.
			104.3	Sentiment de sécurité	Les nouveaux cheminements créés participent à la sécurisation du bord de route. Les jeux sont disposés en marge du projet, ce qui rend plus difficile la surveillance. Les circulations au sein des logements sous la forme de coursives favorisent les rencontres entre voisins.
		105 Espaces privés	105.1	Flexibilité et variabilité d'affectation	Un système de trames structurelles en alternance permet une bonne flexibilité typologique. Cette flexibilité à la construction sera toutefois relativement figée ensuite à l'exploitation. Une pièce Joker entre certains appartements permet de répondre aux besoins variés et évolutifs des habitants.
			105.2	Qualité d'usage des espaces privés intérieurs et extérieurs	Une réflexion est menée sur la gradation de la privacité, des espaces publics extérieurs jusqu'aux appartements. Un puit de lumière le long de chaque coursive et devant chaque appartement permet à la fois d'augmenter le seuil de privacité des entrées d'appartement, tout en facilitant les vues croisées et les interactions d'un étage à l'autre. Cette qualité s'exprime également dans chaque appartement par les séjours traversants présentés d'une par un prolongement sur les coursives, et d'autres part sur des balcons privatifs.
			106.1	Lumière naturelle	Objectif atteint d'après les descriptifs mais la profondeur des pièces associées à la présence des balcons/loggias de chaque côté laisse craindre un manque de lumière naturelle au centre des pièces principales (cuisine).
	Bien-être et santé	106 Confort visuel et acoustique	106.2	Protection contre le bruit	Des solutions multiples sont proposées, globalement le concept acoustique semble bien fonctionner. Il subsiste cependant quelques doutes sur certaines chambres du bâtiment situé du côté de la route (solution avec fenêtres fixes laisse dubitatif sur le nettoyage par exemple), et le plancher bois massif nécessitera une bonne planification.
107 Santé			107.1	Qualité de l'air intérieur	Concept de ventilation simple flux hygro réglable avec récupération de chaleur en hiver et ventilation naturelle traversante en été.
108 Confort thermique		107.2	Rayonnements ionisants et non ionisants	Non traité	
		108.1	Protection thermique en été	Apport d'inertie avec la "dalle flottante", exposition raisonnable au rayonnement solaire, géocooling, ombrages des coursives et balcons constituent une somme d'éléments favorables au confort estival. Certaines chambres du bâtiment Est semblent un peu trop exposées néanmoins.	
108.2	Protection thermique en hiver	Toutes les mesures mises en œuvre garantissent un bon confort hivernal.			
Autres principes Société				L'identité du projet est construite autour de la dimension sociale et du "vivre-ensemble". Le projet illustre les usages par des personnes et des familles types, ce qui donne une clé de lecture supplémentaire à l'architecture proposée, et permet de se projeter. Des valeurs d'égalité et d'entraide entre habitants sont mise en valeur dans le projet.	
économie	Coûts	202 Substance bâtie	202.1	Mode et éléments de construction, substance bâtie	Le projet est relativement simple et rationnel. Cependant les loggias et les circulations froides entraînent un déploiement de façade plus complexe. Les éléments sont répétitifs, et une réflexion est menée en lien avec les cycles et durées de vie des différents éléments de construction, tous prévus pour être accessibles et dissociés, réduisant les coûts d'exploitation. Les différents équipements techniques comme les canaux de câbles, les luminaires ou les prises sont prévus apparents et en applique. Les gaines techniques sont accessibles et disposés de façon rationnelle dans le plan.
	Autres principes Economie				Une grande importance est donnée à la rationalité technique et économique du projet. La ressource en bois de la Bourgeoisie est réfléchi à tous les niveaux de sa chaîne de valeur.
environnement	Énergie et climat	301 Besoins d'énergie Émissions de gaz à effet de serre	301.1	Energie primaire et gaz à effet de serre à la construction	Les matériaux biosourcés sont bien intégrés, l'équipe de planification semble les maîtriser. Les volumes de matériaux et constructions en sous-sols sont limités.
			302.1	Energie primaire et gaz à effet de serre à l'exploitation	La combinaison d'une pompe à chaleur sur champs de sondes géothermiques avec une importante installation photovoltaïque et des dispositifs de récupération de chaleur sur la ventilation et les eaux usées permettront de limiter les besoins. Le projet semble cependant un peu petit pour intégrer un système Feka.
			302.3	Energie primaire et gaz à effet de serre liés à la mobilité	Les places vélo sont bien intégrées. Plusieurs solutions innovantes sont proposées (autoparcage, etc.)
	Préservation des ressources et de l'environnement	303 Construction respectueuse de l'environnement	303.2	Préservation et disponibilité des ressources	Le projet prévoit de réduire au maximum les terrassements et excavations. La structure est essentiellement prévue en bois, et les matériaux employés sont principalement écologiques et biosourcés (laine de bois, paille, bois, etc.). L'utilisation du béton est réduite à son stricte nécessaire.
			303.3	Substances délimitantes pour l'environnement, l'élimination et la santé	Le projet semble pouvoir répondre à l'indicateur, sans toutefois apporter des précisions. Le label Minergie ECO est suggérée, en complément du SNBS et Minergie P.
	Nature et paysage	304 Exploitation respectueuse de l'environnement	304.2	Monitoring énergétique	Non évoqué
			304.3	Élimination des déchets et conditions d'accès pour l'évacuation	Un compost commun est prévu à proximité des jardins potagers. Le ou les locaux poubelles ne sont pas clairement visibles en plan.
Autres principes Environnement	306 Espaces extérieurs	306.1	Flore et faune	La biodiversité est une thématique forte du projet. Une diversité de zones favorables sont prévues. Des arbres fruitiers, des prairies fleuries, des jardins potagers, un étang de rétention recréant un biotope ainsi qu'un cordon boisé le long de la route participent aussi à la qualité paysagère du projet. Des espèces indigènes sont proposées.	
		306.2	Infiltration et rétention	Deux étangs de rétention sont proposés, sans trop de précisions. Les chemins et espaces publics extérieurs sont prévus en gravier stabilisé afin de conserver leur perméabilité. La route d'accès aux parkings est prévue en asphalte perméable. Ce concept est intéressant mais pourra être mis en perspective par rapport à la grande quantité de surfaces perméables déjà présentes dans le projet.	
Organisation de l'équipe				L'équipe démontre une très bonne compréhension des enjeux de durabilité du projet, autant dans la gouvernance d'équipe que dans les différents labels visés. Plus globalement, les connaissances en matière de durabilité semble grandement acquises par l'équipe d'après la façon dont elles sont explicitées. Une importance est également donnée à l'assurance qualité du projet, avec la proposition d'un processus et le suivi de la SIA 2007 "Qualité dans la construction".	
Commentaire général				Projet très réfléchi sur le plan énergétique et environnemental, les objectifs ont bien été compris et intégrés. Les concepts proposés sont relativement pragmatiques et cohérents. Il subsiste cependant quelques doutes sur les notions d'éclairage naturelle et de qualité acoustique, en particulier pour le bâtiment Ouest.	

Standard de référence : SNBS 2.1 Bâtiment

Certains critères et indicateurs ne sont pas jugables sur la base de projets de concours, et ne sont donc pas considérés pour cette analyse.

Traitement

- Répond parfaitement au cahier des charges
- Répond au cahier des charges
- Répond partiellement au cahier des charges
- Ne répond pas au cahier des charges
- Non traité

n° 45 COMMON GROUND

4^{ème} rang / 4^{ème} prix - CHF 20'000 HT

architecte : Maclver-Ek Chevroulet Sàrl, 2000 Neuchâtel

collaborateurs : Anna Maclver-Ek, Axel Chevroulet

ingénieur civil spécialisé en structure bois : Normal Office Sàrl, 1700 Fribourg

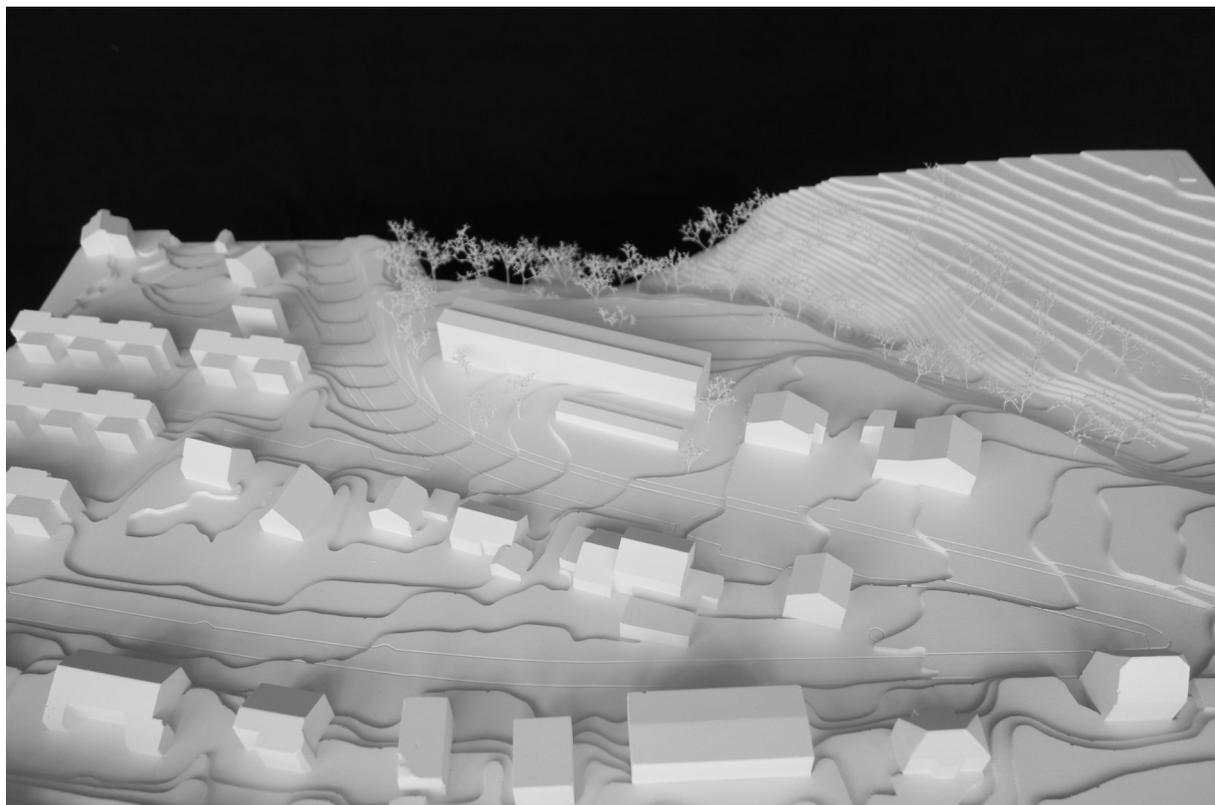
collaborateurs : Peter Braun

spécialiste en énergie et développement durable : Société Coopérative 2401, 1820 Montreux

collaborateurs : Julien Pathé, Stanislas Pravtiel, Bruno Spahni

autre spécialiste (sur base volontaire) : Michele Broglia, architecte

autre spécialiste (sur base volontaire) : Sarem Sunderland, architecte paysagiste



Critique

Le développement du projet lors de ce deuxième tour a permis aux auteurs du projet COMMON GROUND de confirmer la radicalité de leur proposition.

L'implantation des volumes sur la parcelle, la clarté structurelle et constructive ainsi que la pertinence des propositions en lien avec une vision globale de la durabilité avaient déjà été saluées par le jury lors du premier degré.

Plusieurs éléments du projet ont pu être développés et précisés, notamment au niveau de l'apport de lumière naturelle et de la volumétrie du dernier étage ou encore de la gestion des ressources, constructives et matérielles. Toutefois, cette évolution positive du projet ne permet pas de répondre à l'ensemble des questions soulevées par le jury lors du degré précédent.

Les typologies souffrent encore du schématisme de la proposition, malgré l'évolution de celle-ci par l'intégration de la cuisine en lieu et place d'un espace de circulation peu convainquant au premier degré. L'évolution des 2.5 pièces vers les 3.5 pièces et des 4.5 pièces vers les 5.5 pièces se fait au détriment des séjours des appartements. La surface de l'espace principal de vie se réduit au fur et à mesure que l'appartement s'agrandit. Cette proposition est un frein important à la qualité générale du projet.

Le rapport au sol, d'une construction sur pilotis, quoique très intéressante dans la posture générale, souffre de la volonté des auteurs de ne pas traiter le rapport au sous-sol. L'absence de la coupe principale du projet sur le dispositif d'entrée montre au mieux un désintérêt pour cette partie essentielle du bâtiment, mais laisse plutôt à penser au jury que le rapport au sol n'est pas résolu, voir irréalisable tel que souhaité dans le concept.

Les espaces communs souffrent du manque de prise de position du candidat. L'espace polyvalent situé dans la partie inférieure du bâtiment principal est peu attractif. En ce qui concerne les fonctions de bibliothèque d'objets et d'espaces de vente, situées dans le bâtiment d'entrée, elles ne deviennent intéressantes en terme de surface et d'usage qu'en cas de suppression des seules 5 places de stationnement prévues à ce stade par les auteurs.

Le jury souhaite souligner la très grande qualité conceptuelle du projet COMMON GROUND et soutenir les auteurs dans leur démarche projectuelle.

Construction et structure en bois

Réalisation de structures poteaux-poutres assez denses, tous les 3.5 mètres avec fondations ponctuelles. L'ossature porteuse est réalisée en bois contrecollé (duo ou trio) avec des planches poutres moisées 2 fois 130 x 260 mm, portant sur trois travées avec deux en porte-à-faux. En toiture, deux travées sont prévues, avec un décalage de type « Shed ». Le contreventement est réalisé par des barres uniquement. Les planchers en bois massifs sont réalisés avec des planches juxtaposées de 120 mm.

Les parois opaques en façades sont isolées avec de la ouate de cellulose et revêtues avec un bardage en bois. Le parti du projet est de construire en bois local (mélèze et épicéa) sans indications sur l'utilisation du propre bois du Maître de l'ouvrage. Trois éléments de stabilité longitudinale sont prévus au centre du bâtiment mais rien n'est évoqué en façade, ce qui pourrait générer un peu de torsion sous charge sismique. Peu d'informations sont données sur les traitements du bardage et des poutres exposées à l'extérieur du bâtiment.

Rendement locatif

Le rendement locatif (rapport entre le coût de construction et la valorisation des surfaces locatives) se trouve dans la moyenne supérieure des projets rendus lors du deuxième degré.

Développement durable

Projet n°45 : COMMON GROUND

10.06.2022

Thèmes	Critères	Indicateurs	T	Appréciation de l'état du projet
Société	Planification et groupes cibles	103 Diversité	103.1 Densité d'occupation	Le projet présente une faible compacité (SBP/SOS=2,4). Un solde de surface de plancher constructible d'environ 1500m ² pourrait encore être exploité. Le rapport entre les surfaces de plancher et le nombre de personnes est estimé à 51,3m ² /personne selon l'outil de calcul SNBS : il faudra réaliser le calcul exact (SRE/personne), mais le projet devrait répondre sans soucis à l'indicateur.
			103.2 Offre en infrastructures dans le quartier	Une surface de vente est prévue dans le petit bâtiment annexe sur la place publique. Le projet n'intègre pas de cheminements publics faciles d'accès et connectés en dehors de la place.
			103.3 Construction sans obstacles	Tous les appartements et autres locaux semblent bien accessibles. Les cheminements extérieurs sont limités dans le projet : l'accès au site par la place est bien accessible, mais les cheminements principaux et secondaires sur la partie "naturelle" de la parcelle le seront difficilement vu les matérialités suggérées. Aucune mesure complémentaire aux exigences de base n'a été explicitée.
	Utilisation et aménagement des espaces	104 Espaces semi-publics	104.1 Offre en espaces intérieurs semi-publics	Une salle polyvalente est disposé au niveau inférieur du bâtiment avec un accès facilité aux zones extérieures. Son emplacement complexifie l'utilisation externe. Un local vélos et poussettes est bien intégré à chaque étage proche des circulations, mais de taille restreinte. Les autres parkings vélos sont situés de part et d'autre du petit bâtiment annexe, sous un couvert. Ils semblent un peu éloignés des accès principaux.
			104.2 Offre en espaces extérieurs semi-publics	Une zones protégée appropriée est prévu sous le bâtiment en prolongement de la salle polyvalente. Quelques espaces de détente extérieurs sont prévus dans la prairie, ainsi qu'un jardin potager. La courside au sud apporte une qualité sociale intéressante au projet.
			104.3 Sentiment de sécurité	Les cheminements sont réduits, et l'accès au bâtiment très direct. Une grande courside permet les croisements spontanés entre voisins.
		105 Espaces privés	105.1 Flexibilité et variabilité d'affectation	La trame structurelle répétitive avec des porteurs ponctuels et des cloisons reconfigurables offre une grande flexibilité d'adaptation des typologies. Les pièces sont simples et fonctionnelles sans hiérarchie, ce qui permet une certaine flexibilité d'aménagement avant pour chaque appartement un noyau central fonctionnel intégrant les cuisines et salles de bains. Le système structurel permettra une bonne variabilité d'affectation en cas de nécessité. Les garages couverts sont proposés en surface à l'entrée du projet. Un concept de transformation en atelier ou autres affectations est proposé en lien avec de potentiels changements de mobilité futurs.
			105.2 Qualité d'usage des espaces privés intérieurs et extérieurs	Les pièces en enfilade sont intelligemment disposées et limitent grandement les surfaces de circulation peu fonctionnelles. Des rangements sont intégrés dans le bandeau de service central. Des bancs disposés à chaque entrée d'appartement servant également de coffre de rangement apporte une qualité d'usage intéressante aux entrées ainsi qu'à la courside. Les balcons à l'opposé du bâtiment au nord permettent de répondre à des usages plus calmes et privés.
	Bien-être et santé	106 Confort visuel et acoustique	106.1 Lumière naturelle	Démontre par simulation, cependant les cuisines manquent objectivement de lumière et l'influence des escaliers extérieurs Sud n'a pas été prise en compte. Dans l'ensemble le niveau reste bon.
			106.2 Protection contre le bruit	L'efficacité des garde corps et des planchers massifs reste à démontrer mais globalement la problématique semble avoir bien été prise en compte. Une attention particulière devra être portée sur la courside.
		107 Santé	107.1 Qualité de l'air intérieur	Ventilation simple flux avec récupération de chaleur prévue. La position du monobloc sur le toit en pente pose cependant quelques questions en matière de qualité d'intégration et d'accès.
			107.2 Rayonnements ionisants et non ionisants	Non traité
108 Confort thermique		108.1 Protection thermique en été	Pas de surexposition au rayonnement solaire grâce aux ombrages portés, la géothermie permet de profiter du géocooling. Le projet prévoit des stores toiles, la question de l'inertie n'a pas été suffisamment traitée.	
	108.2 Protection thermique en hiver	Pas de gros soucis a priori mais le bâtiment par sa conception sera sensible à certaines problématiques: "lac froid" au pied des baies vitrées et des couvertures en toiture, étanchéité à l'air, plancher contre extérieur.		
Autres principes Société				
Autres principes Société				
économie	202 Substance bâtie	202.1 Mode et éléments de construction, substance bâtie	Le système constructif choisi permet une grande répétition des éléments. Les gains techniques sont très bien regroupés et superposés, et les équipements techniques intérieurs semblent bien accessibles, bien que peu détaillés dans le projet.	
	Autres principes Economie			
environnement	Énergie et climat	301 Besoins d'énergie 302 Emissions de gaz à effet de serre	301.1 Energie primaire et gaz à effet de serre à la construction	Pas de sous-sol, part belle à l'utilisation des matériaux biosourcés et à la flexibilité.
			302.1 Energie primaire et gaz à effet de serre à l'exploitation	Production de chaleur par pompe à chaleur sur champs de sondes géothermiques avec appoint solaire thermique et photovoltaïque. Panneaux photovoltaïques bien intégrés, y.c. sur les garde-corps.
			302.2 Energie primaire et gaz à effet de serre liés à la mobilité	Parking couvert convertible en autre chose. Places vélo diversifiées. On aurait cependant apprécié un peu plus de détails, partir du principe que les besoins en véhicules privés vont diminuer peut apparaître comme une solution de facilité.
			303.1 Préservation et disponibilité des ressources	Le projet thématise le respect de la ressource "sol" comme un élément central des différents concepts proposés. Le bâtiment principal se détache du sol grâce à des fondations ponctuelles pour laisser place à différentes fonctions. La construction est majoritairement en bois local, traité le plus simplement possible pour réduire son empreinte carbone. Les matériaux de construction visés permettront de répondre sans soucis à cet indicateur.
			303.2 Substances déterminantes pour l'environnement, l'élimination et la santé	Le projet suggère un niveau de performance équivalent au label Minergie A-Eco, ce qui en complément des choix de matériaux évoqués permettra de répondre sans soucis aux enjeux liés à l'indicateur.
	Préservation des ressources et de l'environnement	303 Construction respectueuse de l'environnement	303.2 Exploitation respectueuse de l'environnement	Évoqué sur un schéma sans plus de détail, avec le concept de flexibilité proposé le sujet requiert une attention particulière.
			304.3 Élimination des déchets et conditions d'accès pour l'évacuation	Une zone déchets est proposé à l'entrée du projet. Des principes de revalorisation des déchets verts mais aussi des eaux usées sont proposés sur site avec précision. Une rampe d'accès aux locaux techniques est suggérée, mais ne semble pas figurer sur les plans.
	Nature et paysage	306 Espaces extérieurs	306.1 Flore et faune	La parcelle est renaturalisée, principalement en prairie fleurie, avec quelques arbres. Le bâtiment surélevé permet une grande perméabilité de la parcelle. Des abris sont proposés. Le projet répond bien à la problématique de par ses choix conceptuels engagés.
			306.2 Infiltration et rétention	Les eaux de pluie sont collectées en toiture pour être ensuite réarrosées sous le bâtiment grâce à un système de douches ou à disposition pour les potagers. L'excédent est dirigé vers un ruisseau recréé au travers de la parcelle.
	Autres principes Environnement			
Autres principes Environnement				
Organisation de l'équipe				L'équipe démontre une très bonne compréhension des enjeux de durabilité. Elle ne décrit cependant pas comment elle compte mettre en oeuvre le suivi de la durabilité du projet et d'une potentielle certification.
Commentaire général				Projet radical qui propose plusieurs innovations et des choix tranchés (parking, flexibilité). Beaucoup d'efforts ont été mis sur certains sujets (acoustique, matériaux, structure, gestion des eaux, etc.). D'autres sujets pourraient être mieux aboutis : infrastructures pour le quartier, espaces intérieurs semi-publics, confort estival, intégration des installations techniques (monitoring en lien avec le concept de flexibilité, ventilation), lumière naturelle, intégration des places vélo.

Standard de référence : SNBS 2.1 Bâtiment

Certains critères et indicateurs ne sont pas jugables sur la base de projets de concours, et ne sont donc pas considérés pour cette analyse.

Traitement

- Répond parfaitement au cahier des charges
- Répond au cahier des charges
- Répond partiellement au cahier des charges
- Ne répond pas au cahier des charges
- Non traité

