

Ville d'eaux, Yverdon-les-Bains (VD) veut faire honneur à son patronyme et se tourne vers le lac

La mue de la ville commence par son collège, bien nommé, des Rives

Un vaste projet d'urbanisme, dans la cité du nord-vaudois, prévoit de réorienter la ville vers les rives du lac. Le premier jalon de cette décision a été posé avec le parc des Rives, sur 10 hectares, suivi de près par la construction d'un nouvel établissement scolaire qui vient de vivre sa toute première rentrée.

Yverdon-les-Bains veut s'ouvrir vers le large, vers le lac de Neuchâtel. Entre la gare et les rives, la Municipalité prévoit de reconverter 23 hectares en un nouveau quartier de 3800 habitants et créer ainsi 1200 emplois. Toute la gare et son environnement vont être refondus, ainsi que la nouvelle place d'Armes. Le Collège des Rives qui vient d'accueillir sa première volée d'élèves le 26 août 2019 est un élément clé pour le renouveau du quartier Gare-Lac. Avec l'extension de la caserne voisine, sa construction marque le commencement d'un très ambitieux projet de refonte urbanistique.

Jusqu'à 700 élèves

L'école se situe à l'ouverture de la rue de l'Arsenal et de l'avenue de l'Hippodrome. Un parvis dégagé sa façade d'entrée, en tête des équipements publics sur l'avenue, face au lac. Cette infrastructure peut accueillir jusqu'à 700 élèves de 11 à 16 ans. Elle compte 35 salles de classe de 65 m² réparties sur trois niveaux, une salle de gymnastique triple et 15 salles de classe spéciales, soit en tout 14 000 m² de surface pour un volume de 74 000 m³. Au rez-de-chaussée se trouvent une salle polyvalente, un réfectoire pour 160 personnes, une cuisine permettant de réchauffer les plats, une chambre froide et les locaux techniques.

Un budget de 62 millions a été nécessaire pour la réalisation du Collège et l'extension du Service de défense incendie et secours (SDIS) du Nord vaudois. Lors du concours d'architecture qui comprenait les deux programmes, le projet du bureau PONT12 architectes a proposé de dissocier ces deux programmes en deux volumes distincts. Par son budget et sa volumétrie, le collège des Rives est le deuxième plus grand édifice réalisé par la ville, après le château d'Yverdon bâti par Pierre de Savoie au... XIII^e siècle.

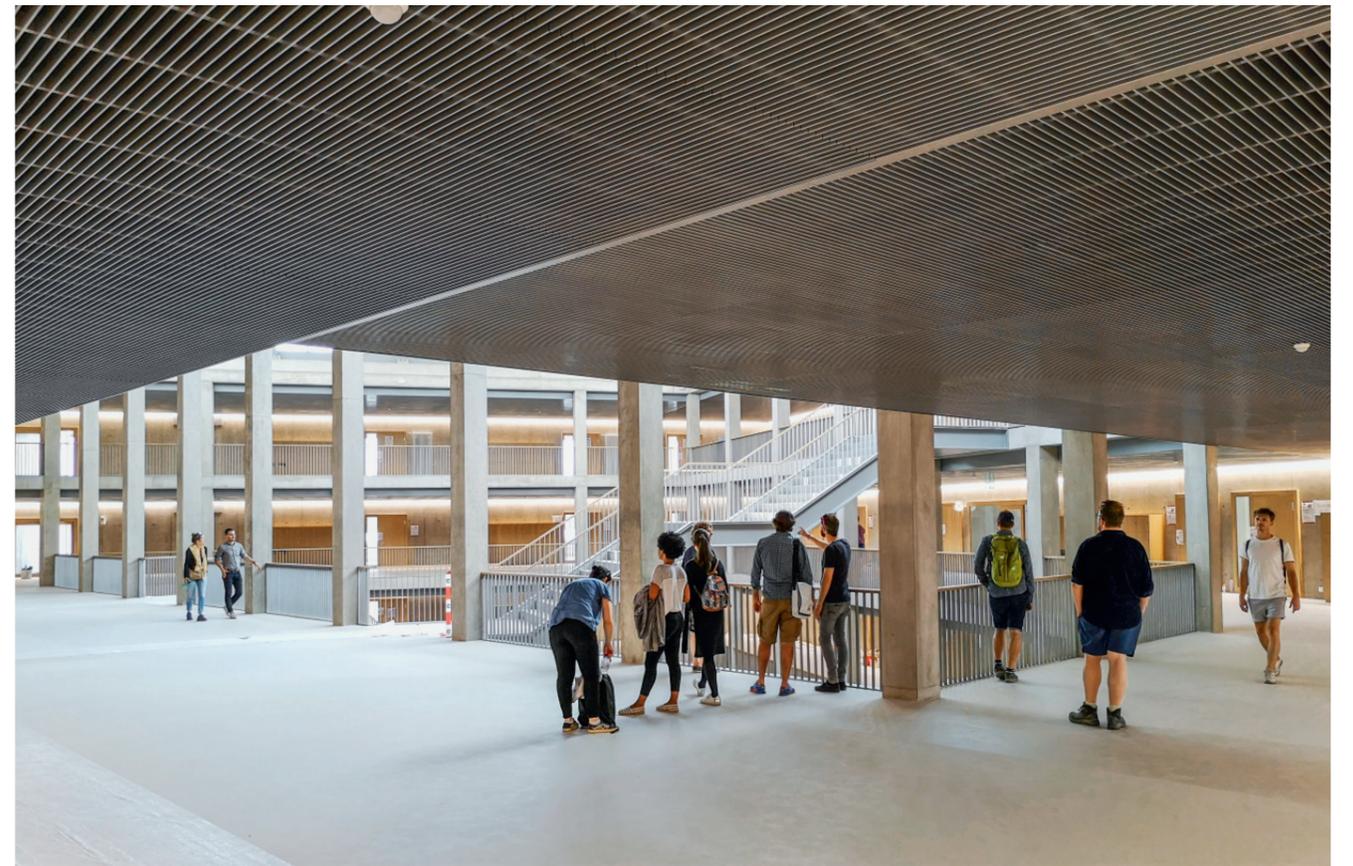
« Le projet est situé à l'emplacement des anciens arsenaux qui ont été démolis, explique Nadine Schmied, architecte chez PONT12. Le parti pris est de s'implanter de façon urbaine en s'alignant sur les axes et les repères existants. Nous avons proposé d'ouvrir l'école sur un grand parvis et de créer des rues, l'une entre la caserne



Trois escaliers traversent l'atrium central. Au deuxième étage, un retrait de la coursive dégage un espace en double hauteur et laisse la lumière naturelle pénétrer au fond du bâtiment.



Un parvis dégage la façade d'entrée, en tête des équipements publics sur l'avenue, face au lac.



Le Collège des Rives vient de vivre sa première rentrée scolaire. Sa construction, conjointe à celle de l'extension de la caserne voisine, marque la première réalisation concrète du nouveau quartier Gare-Lac.

existante et son extension et l'autre entre cette dernière et le collège. Le tout encadré d'allées de grands arbres.» Des bancs et des couverts agrémentent le préau et servent notamment d'abris-bus, d'abris à vélo et à trottinettes.

L'entreprise générale Implenia a réalisé l'ouvrage de mars 2017 à août 2019. Après la démolition des anciens Arsenaux, le sol a été dépollué. Les fouilles ont nécessité une enceinte de palplanches complète avec pompage continu, car la nappe n'est qu'à un mètre de profondeur. L'édifice est fondé sur 109 pieux ferrailés de 30 mètres. L'unique sous-sol de l'édifice est entièrement cuvelé (étanché et protégé des pressions hydrostatiques). La dalle de radier de la salle de gymnastique (située 4 mètres sous le terrain naturel, soit 3 mètres sous l'eau) mesure plus d'un mètre d'épaisseur. Armée, elle résiste à la poussée d'Archimède et lèste le bâtiment.

Le collège s'organise autour d'un grand atrium central de 18 m de haut, éclairé zénithalement. Tous les espaces scolaires, toutes les classes, sont disposés en couronne autour de cet espace de circulation. «Le projet du concours a convaincu par la simplicité du plan dans un volume compact. Il propose une vision collégiale

de l'école tout en offrant de généreux espaces libres. Cela procure une richesse architecturale et spatiale» résume Nadine Schmiéd. Trois escaliers traversent l'atrium central en offrant un parcours piranésien. Au deuxième étage, un retrait de la coursive dégage un espace en double hauteur et laisse la lumière naturelle pénétrer au fond du bâtiment. Des matériaux bruts ont été choisis pour l'ensemble du collège : béton, métal et bois. La structure est en béton armé. Outre les difficultés liées au terrain, les ingénieurs ont résolu la complexité de superposer deux étages de classes spéciales sur la salle de gymnastique par des poutres en acier. Les mains courantes, les portes des classes et le mobilier (casiers) des coursives sont en bois.

Low tech et énergie d'avenir

«De façon à pouvoir intervenir pour réparer ou changer, toutes les techniques sont apparentes ou accessibles. Le bâtiment est assez low tech» assure l'architecte. A part les détecteurs de présence, un peu de domotique pour la gestion des stores et fenêtres, il y a peu de technologie complexe. L'aération des locaux est naturelle assistée par une ventilation

simple flux passant par l'atrium. Le chauffage est diffusé par des radiateurs traditionnels et par des panneaux rayonnants dans la salle de gymnastique. La production de chaleur est assurée par le chauffage à distance de la ville. Le toit est couvert de panneaux photovoltaïques, produisant de l'électricité au-delà de la consommation du bâtiment. Tous les locaux sont généreusement éclairés par de vastes baies vitrées et un grand lanterneau éclaire l'atrium. Les luminaires sont de type LED. «Au final, ce chantier était un grand projet pour lequel nous nous sommes efforcés de simplifier les détails en vue d'une construction en entreprise générale. Il en ressort une certaine sobriété que nous nous réjouissons de voir égayé par les élèves du collège!» conclut l'architecte.

La ville se tourne vers son lac

La Thièle et le canal Oriental vont de la ville vers le lac et forment le cadre du nouveau parc des Rives : un vaste pré arborisé, qui offre un filtre à l'espace urbain de 70 hectares, promis à une profonde transformation. L'aménagement du parc est volontairement polyvalent et évolutif. Avec peu de moyens, il propose un

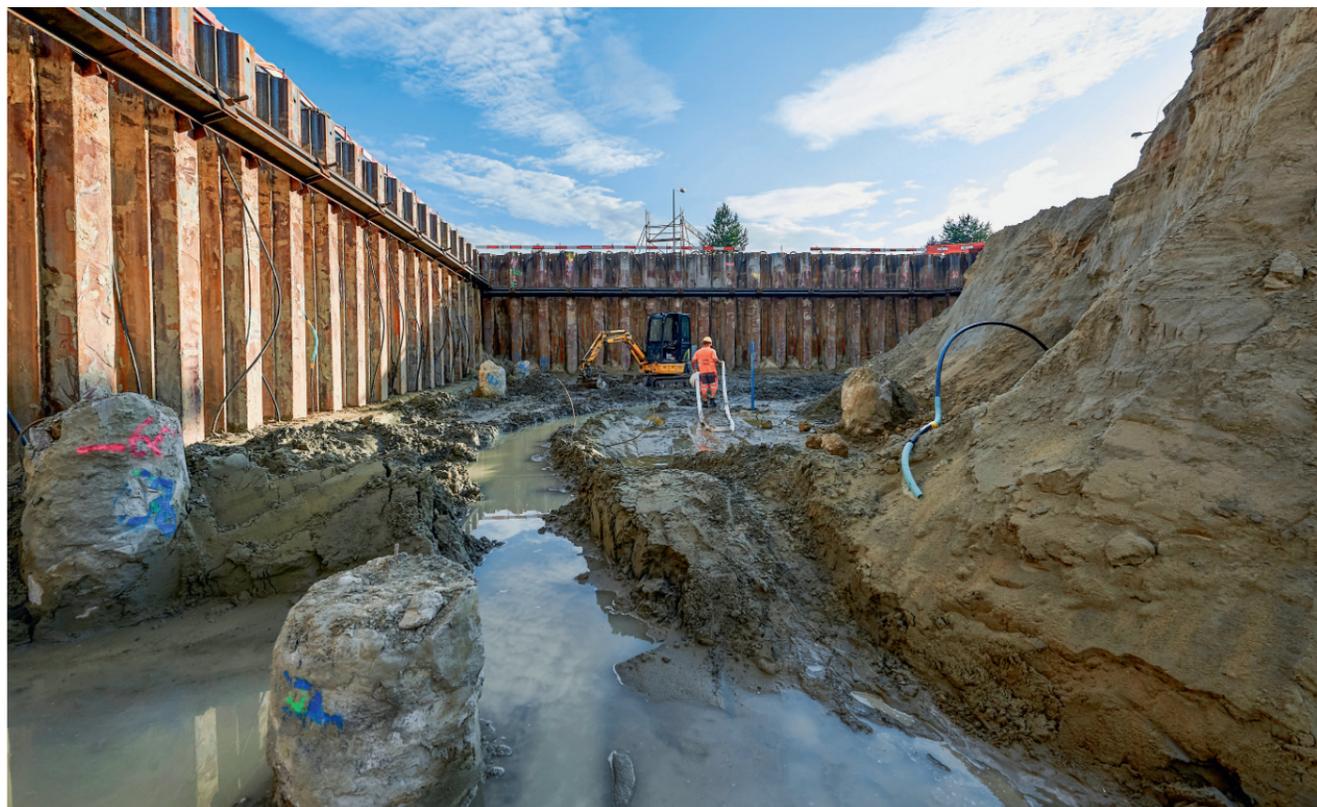
ANNONCE

Fabrication et pose de fenêtres en bois, bois-métal, PVC

Noël
Ruffieux
& FILS SA

Route des Grands-Bois 26
1663 Epagny – 026 927 50 00
www.noel-ruffieux.ch

52775



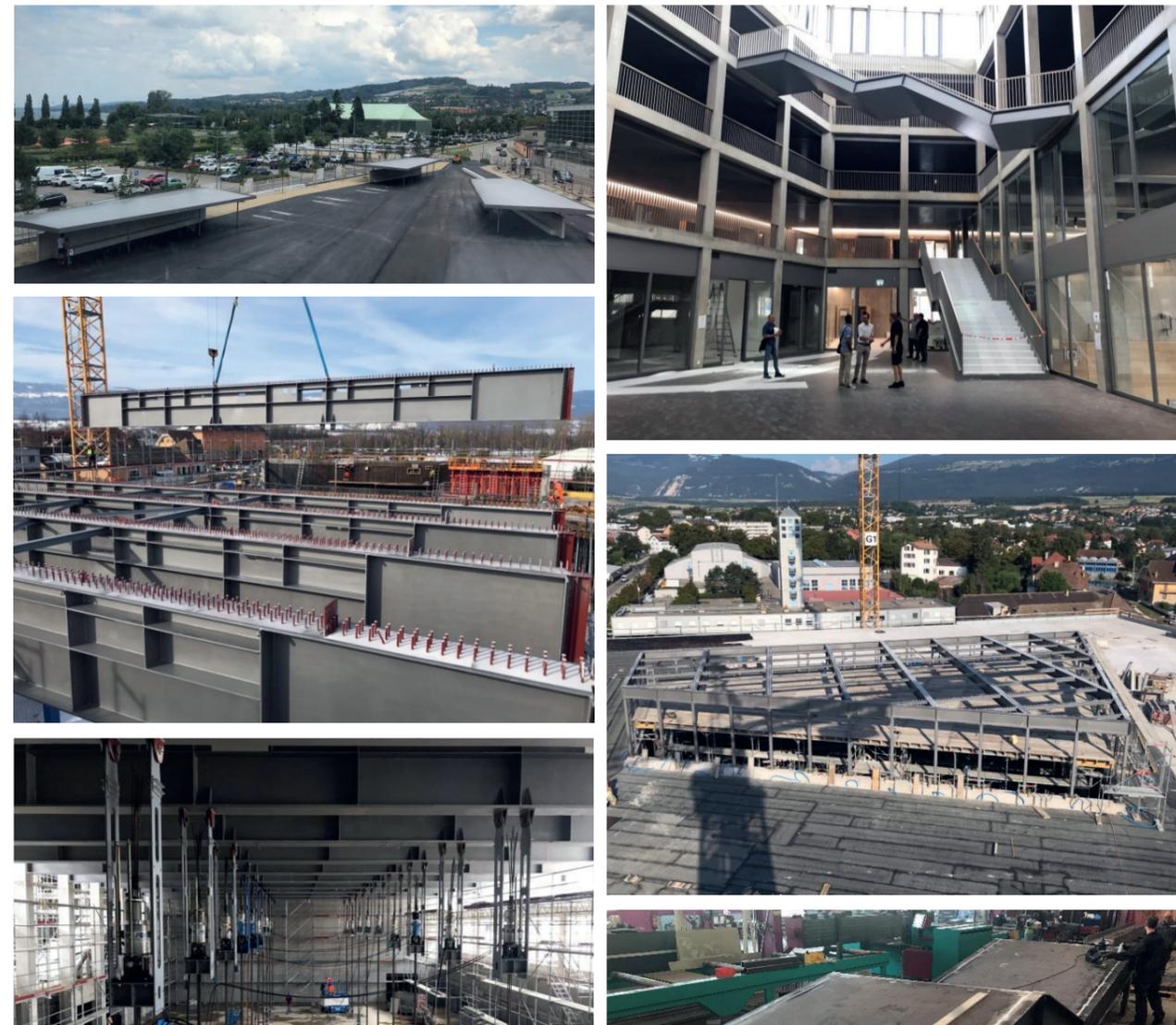
Après la démolition des anciens arsenaux, le sol a été dépollué. Les fouilles ont nécessité une enceinte de palplanches complète avec pompage continu, car la nappe n'est qu'à un mètre de profondeur. L'édifice est fondé sur 109 pieux ferrillés de 30 mètres.



concept efficace grâce à quelques éléments linéaires composés de bandes végétales et de voiles d'ombrage. Des pavillons de bois sont installés sur le quai de la Thièle. L'objectif final atteint, le centre de gravité de la ville élargie sera déplacé vers son lac, réconcilié avec ses berges. Une passerelle piétonne reliera bientôt la gare et les bords du lac, ses rives et ses plages.

Un nouveau port accueillera des bateaux de plaisance de plus grande taille, qui n'ont pas d'accès aujourd'hui, tout en préservant les places existantes aux Iris et dans la Thièle. Il s'agira également d'aménager un débarcadère pour la compagnie de navigation LNM. Un aménagement de la rive, notamment autour du stade d'athlétisme et le long du canal Oriental, est prévu. Un accès confortable à l'eau sera mis en place et favorisera la redécouverte du bout du lac. Une passerelle sur la Thièle assurera la poursuite du cheminement au bord de l'eau. Ce projet couvre différents domaines techniques, notamment l'intégration paysagère, la mobilité, la protection de la nature, les courants lacustres et le traitement des sols pollués. Avec ces nouveaux aménagements, les offres de loisirs devraient se multiplier et devenir plus attractives pour les citoyens et les touristes.

Collège des Rives à Yverdon



53028

La structure métallique du Collège des Rives est répartie en 4 objets principaux :

Les trois couverts, de dimension approximative de 20*8m, sont réalisés en caissons métalliques entièrement soudés en atelier et assemblés au montage par soudure en partie supérieure et boulons en partie inférieure. La peinture de finition a été appliquée au chantier.

Les trois escaliers métalliques, de 10.5m de longueur pour une largeur de 2.4m sont également réalisés en poutres caissons. La finesse obtenue pour la paillasse n'est réalisable qu'avec une structure métallique. La structure de l'atrium, aujourd'hui totalement emballée, est composée de poutres composées soudées s'appuyant en périphérie sur une structure en profilé IPE6000.

Et enfin, la structure de la salle de gymnastique est composée de 11 poutres composées soudées de dimension 27m, hauteur de 2m pour un poids de 21 tonnes. Ces poutres mixtes acier-béton supportent les 3 niveaux de salle de classe situées au-dessus de ces poutres. La structure est protégée par une peinture intumescente R60 appliquée en atelier.

La mise en œuvre des dalles au-dessus de la structure a nécessité la mise en place d'une précontrainte dont la force a été décroissante au fur et à mesure du chargement des dalles des salles de classe.

BERISHA.SA
CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES