

---

# extension du Gymnase intercantional de la Broye

Passage de la Blancherie 27 – Payerne







## Contexte politique

**CESLA AMARELLE** – CONSEILLÈRE D'ÉTAT,

EN CHARGE DU DÉPARTEMENT DE LA FORMATION, DE LA JEUNESSE ET DE LA CULTURE

**SYLVIE BONVIN-SANSONNENS** – CONSEILLÈRE D'ÉTAT,

EN CHARGE DE LA DIRECTION DE LA FORMATION ET DES AFFAIRES CULTURELLES

---

Depuis sa création, le GYB constitue un symbole fort : il fonctionne véritablement comme un laboratoire au sein duquel on cultive la collaboration intercantonale et l'éducation numérique.

Au GYB, la technologie est au service de la pédagogie. De nouveaux outils numériques font désormais partie intégrante des enseignements. L'usage de ces nouveaux outils débouchent sur la mise en place de nouvelles pratiques : le travail collaboratif a été renforcé au sein du corps étudiant tout comme le développement de l'enseignement différencié. Il nous faut maintenant monter en puissance et donner à l'établissement la possibilité de s'agrandir.

Les Cantons de Fribourg et de Vaud connaissent une croissance démographique très importante, faisant de la Broye intercantonale une région au dynamisme réjouissant. Cet état de fait, allié aux choix d'orientation de nos jeunes au sortir de l'école obligatoire, entraînent une hausse importante des élèves dans les cursus gymnasiaux.

Cette augmentation s'accompagne d'une grande responsabilité politique que nous partageons également des deux côtés : nous avons le devoir de soutenir notre jeunesse en développant les institutions permettant de proposer une offre de formation riche et diversifiée, en adéquation avec les besoins de nos territoires respectifs et les aspirations des générations qui vont prendre en main leur destin et leur avenir professionnel.

À ce titre, il nous incombe – en tant qu'autorités politiques – d'envisager des établissements évolutifs de manière à pouvoir offrir à l'ensemble des élèves les infrastructures nécessaires au bon déroulement de leur temps d'étude. C'est pourquoi le GYB s'agrandit et renforce son offre en termes de salles de sports, de bibliothèques, de lieux de détente propices à l'émulation intellectuelles comme à la formation.

Cet agrandissement coûte cher. Il représente des montants importants dans les budgets de nos cantons respectifs. Mais il nous paraît bien trop réducteur de considérer ce développement comme une simple dépense. Quand l'Etat construit des structures de formation, il ne dépense pas mais il investit.

## Contexte politique

**PASCAL BROULIS** – CONSEILLER D'ÉTAT,  
CHEF DU DÉPARTEMENT DES FINANCES ET DES RELATIONS EXTÉRIEURES,  
EN CHARGE DES CONSTRUCTIONS DE L'ÉTAT DE VAUD

**JEAN-FRANÇOIS STEIERT** – CONSEILLER D'ÉTAT,  
DIRECTEUR DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL, DES INFRASTRUCTURES,  
DE LA MOBILITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT

---

Lorsqu'un membre du gouvernement de l'Etat de Fribourg et un membre du gouvernement de l'Etat de Vaud rédigent ensemble un avant-propos, c'est un signe clair : Quelque chose d'important s'est produit. C'est clairement le cas cette fois-ci. Ensemble, nous avons réalisé un projet d'un grand intérêt : l'extension du gymnase intercantonal de la Broye ici à Payerne.

D'une part, le bâtiment est important pour l'éducation. Avec le nouveau bâtiment cet établissement scolaire peut désormais accueillir environ 1500 élèves, soit environ 600 de plus qu'à l'origine. Cela est nécessaire car la région est un lieu de vie attrayant pour un nombre croissant de personnes.

D'autre part, le bâtiment est représentatif d'un engagement clair en faveur d'une politique durable. Depuis le développement du projet jusqu'à la réalisation une attention particulière a été portée aux aspects du développement durable et à l'utilisation des ressources naturelles :

- sa construction est au standard Sméo (Vaudois), équivalant à Minergie P Eco ;
- la structure porteuse offre une grande inertie thermique, ce qui a un effet positif sur la consommation d'énergie ;
- du béton recyclé a été utilisé pour le sous-sol, du bois pour le revêtement de sol à l'intérieur ;
- le chauffage par sondes géothermiques est la seule source de chaleur pour cette extension ;
- des panneaux photovoltaïques ont été mis sur la toiture du bâtiment existant. Cela permet d'accroître la production des énergies renouvelables sur l'ensemble du site ;
- des toitures plates végétalisées qui permettent de réduire les températures dans les locaux et qui jouent un rôle important dans la rétention d'eau ;
- l'accessibilité au site pour les piétons et les cyclistes est améliorée par le déplacement de l'entrée, qui se trouve plus proche de la ville et des transports publics. Ce qui favorise la mobilité douce.

Grâce à ces équipements, le nouveau bâtiment répond aux ambitions de politique climatique et de développement durable de nos deux cantons, tout en répondant aux exigences de la formation dispensée par le gymnase. C'est ainsi que l'on construit aujourd'hui. Nous le devons aux générations futures.

La collaboration entre Vaud et Fribourg a parfaitement fonctionné à l'image de celle qui a permis de réaliser le premier bâtiment du GYB inauguré en 2005. Cette collaboration renouvelée et « durable » est à saluer. Nous adressons un grand merci à tous ceux, qui ont su amener à son terme et dans les temps un projet de grande qualité. Et nous souhaitons aux jeunes qui profitent de leur éducation ici et à tous les enseignant-e-s qu'ils se sentent bien dans ce bâtiment.



## Programme et construction

SANDRO PACIFICO – ARCHITECTE ASSOCIÉ, DOLCI ARCHITECTES

### Programme

Le programme des locaux de l'extension du GYB répond au besoin d'augmentation de capacité du site avec notamment 25 nouvelles salles de classe, la création de diverses salles spéciales et le déplacement de l'administration générale. Cette rocade permet ainsi de libérer des surfaces dans le bâtiment existant pour notamment de nouveaux espaces de repas. L'extension accueille également une nouvelle salle de gymnastique simple, destinée en journée aux besoins scolaires et en soirée ou le week-end aux activités externes. Le programme est complété par différents espaces de travail pour les étudiants et les enseignants

Le projet d'extension du GYB propose également une réorganisation générale des flux d'entrée au bâtiment, l'accès principal du site se situant dorénavant au niveau inférieur côté rue de la Vignette. Cette nouvelle entrée débouche sur un grand hall qui accueille les élèves et permet d'accéder à la distribution verticale menant au 1<sup>er</sup> étage. Au niveau intermédiaire de l'extension, nous trouvons de vastes espaces d'échanges ainsi que les espaces administratifs organisés autour d'un généreux patio végétalisé. Les liaisons entre l'extension et le bâtiment existant s'effectuent par deux cages d'escaliers réalisées en continuité des verticalités existantes.

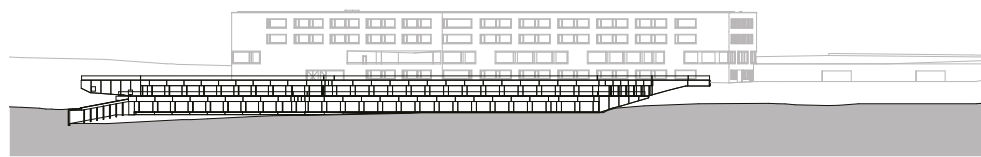
### Extérieur

Le programme est complété par la réorganisation des espaces extérieurs et de nouveaux aménagements paysagers. Afin de répondre au mieux au flux des utilisateurs et des enseignants, l'entrée principale du gymnase se trouve désormais à l'est, en lien avec les liaisons piétonnes et motorisées de la route de la Vignette. Cette nouvelle entrée du site accueille le parking visiteurs, les espaces de dépose minute et l'ensemble des parkings deux roues. L'accès à l'ouest du site, au travers d'un quartier résidentiel et précédemment destiné au parking principal voitures et deux roues, se limite dorénavant aux accès logistiques et au parking des collaborateurs. D'un point de vue paysager, le projet bénéficie d'un renforcement du verger historique le long du passage de la Blancherie et d'une liaison piétonne sur la toiture végétalisée de l'extension. Ce nouveau cheminement permet ainsi une forte perméabilité d'est en ouest entre les différents secteurs.

### Construction

Du point de vue constructif, le projet se caractérise par une continuité des matérialités entre le bâtiment existant et l'extension. L'utilisation en façades de béton préfabriqué blanc et d'éléments de serrurerie en teinte bronze permet d'offrir un contraste avec l'existant tout en reconnaissant une lecture commune et élégante de l'ensemble.

A l'intérieur, le choix des matériaux et des couleurs s'inscrit également dans la continuité du bâtiment existant avec une prédominance de blanc pour les murs et les plafonds. Pour les sols, le choix s'est porté sur des parquets en bois dans les salles de classe et un bituterrazzo noir dans les espaces de circulation. Le concept de couleur et de matérialité permet d'offrir une véritable continuité visuelle entre l'ancien bâtiment et l'extension.



élévation

## Contexte architectural

ADRIAN KRAMP – BOEGLI KRAMP ARCHITECTES

La réalisation de la première étape du Gymnase intercantonal de la Broye (GYB) a permis de créer une identité forte à une nouvelle institution d'enseignement sur un site vierge de toute construction, avec comme élément prépondérant une cour rassemblant les différentes entrées du bâtiment. La perception lointaine vers la plaine de la Broye et la Ville de Payerne a été rendu possible par la création du grand préau couvert, tel une fenêtre panoramique depuis la cour.

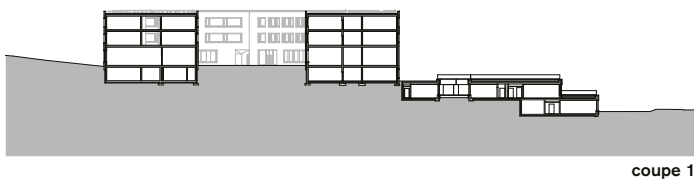
Cette relation au lieu, au combien identitaire, a su créer un fort rapport entre le Gymnase intercantonal de la Broye, son implantation et sa région. Visible au loin, comme une sorte de toile de fond à la vieille Ville et son abbatale, il rayonne aux alentours et permet une identification de tout un chacun. Profondément ancré dans les habitudes du quartier, qui s'est développé au fur et à mesure aux alentours, le GYB en structure la déambulation par ses chemins et ses passages.

Dès lors comment réaliser une extension sans perdre les qualités du site, du bâtiment et de son rapport au paysage ? La topographie a été dès les prémices du projet d'extension un enjeu majeur et un moteur à son développement, avec comme intention d'offrir une identité propre aux deux parties tout en recréant un ensemble équilibré.

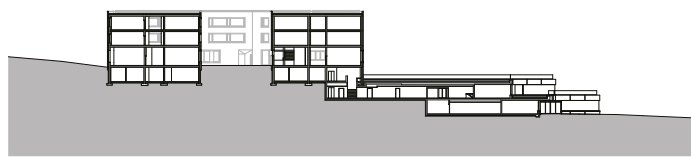
Le projet d'extension s'insère dans la pente naturelle du terrain, en prolongement de l'aile ouest du bâtiment initial, en contrebas de celle-ci et sur deux niveaux de terrasses, contrastant avec l'aspect monolithique du bâtiment principal. Il s'agit d'une architecture s'inspirant des murs de soutènement plissés et en les « habitant ». Un soin particulier est apporté au chemin public maintenu au travers de la toiture végétalisée. Les voies d'accès ont été aussi entièrement réorientées, avec une entrée principale nouvellement disposée tout en contrebas du site scolaire.

Les salles polyvalentes se retrouvent sur les deux niveaux, décalées entre chacun d'eux, sur toute la longueur de la façade. Les locaux administratifs et ceux dédiés aux enseignants sont regroupés autour d'un patio situé au centre et bénéficiant de lumière naturelle. L'expression des façades se réfère à la géométrie du bâtiment existant, tout en se poursuivant dans l'espace paysager central sous la forme de murs de soutènements se perdant dans le terrain. Le concept se veut ainsi dans la continuité de la construction première et le respect de l'univers paysager.

Architecture paysagère, terrasses, lumière, intégration, fonctionnalité, sont les maîtres mots de cet ambitieux projet d'extension.



coupe 1



coupe 2

## Un projet aux défis multiples

STEINER SA – ENTREPRISE TOTALE

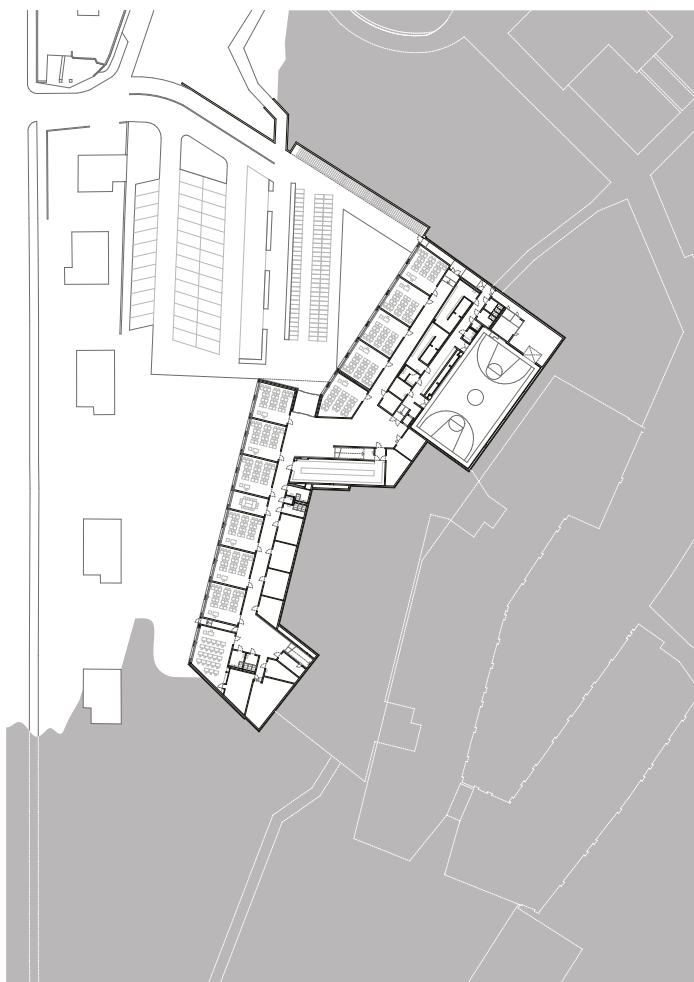
---

La réalisation de l'extension du Gymnase intercantonal de la Broye a constitué un triple défi, relevé avec succès par l'entreprise totale Steiner SA. Premièrement, le nouveau bâtiment devait être construit en terrasses. Ensuite, les exigences des maîtres d'ouvrage en matière de développement durable ont nécessité des mesures particulières. Enfin, les équipes du projet ont dû faire preuve d'un soin particulier en raison de l'utilisation de matériaux de choix.

Le bâtiment du Gymnase intercantonal de la Broye se trouvant au sommet d'une colline, un ouvrage semi-enterré s'est naturellement offert comme ouvrage le plus adapté. Sa réalisation dans le terrain a nécessité de prendre des précautions spécifiques afin d'assurer la stabilité du bâtiment existant lors du terrassement.

Soucieuses de montrer l'exemple, les autorités cantonales ont des exigences élevées en matière d'utilisation d'énergies renouvelable. Des aspects écologiques ont été pris en compte au niveau de la construction en plus du bâtiment final. Du béton recyclé a ainsi été employé pour les structures de l'extension. Au niveau du chauffage, ce sont 22 sondes géothermiques allant jusqu'à 250 mètres de profondeur qui ont été installées afin d'assurer un approvisionnement renouvelable en énergie. Cette source complète les panneaux solaires montés sur le bâtiment préexistant au niveau des énergies renouvelables.

Enfin, le projet a eu recours à des matériaux de choix. Dans le hall d'entrée, le sol y est réalisé en terrazzo-ciment. Il accueille par ailleurs une fresque artistique. Le bois a été largement utilisé au niveau des sols. Les parquets sont pour leur part constitués de chêne massif poncé huilé. Ces éléments ennoblissent un ouvrage qui se caractérisait déjà par la qualité de ses finitions.

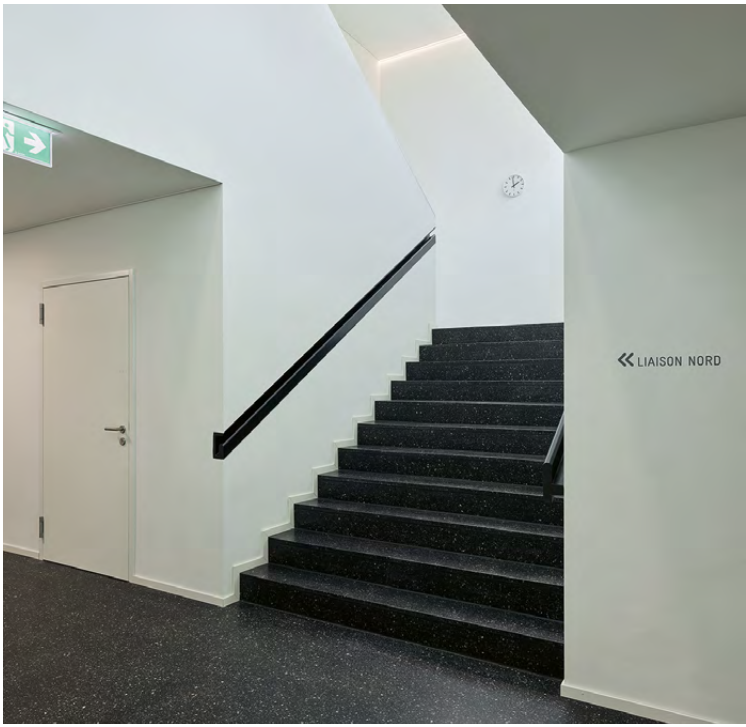


niveau -3



niveau -2





niveau -1



niveau 0



## Point de vue des utilisateurs

SABINE DE VITO-BOLLA – DIRECTRICE DU GYMNASE

---

L'agrandissement du GYB était attendu de longue date. Il fallait de nouveaux espaces pour répondre à l'augmentation des effectifs des élèves mais aussi du personnel du GYB.

C'est donc l'ensemble des utilisateurs et des utilisatrices qui est heureux de profiter de cette extension qui a su garder le même esprit que la bâtisse d'origine.

Les murs, le sol, la signalétique, l'équipement informatique ou encore le parquet dans les salles tout y est à l'identique sauf quelques nouveaux éléments. Par exemple, les salles de classes sont parées de stores à lamelles pour garder à l'extérieur la chaleur durant les périodes estivales. Ou encore, une fenêtre par classe est équipée d'un système d'ouverture automatisé afin de garantir le renouvellement de l'air de la salle.

Ce type de confort est grandement prisé tant par les élèves que par le corps magistral.

Les nouveaux espaces destinés aux échanges ont rapidement été investis. L'ensemble du personnel du GYB peut désormais prendre son café tout en profitant d'une belle vue sur le patio.

Les trois salles de travail destinées au corps professoral sont aussi extrêmement appréciées. Elles regardent également le patio et offrent un véritable lieu propice à la préparation des cours, aux corrections ou aux très nombreuses autres activités que l'enseignant ou l'enseignante effectue au quotidien pour mener à bien son travail. Les étudiant·e·s ne sont pas en reste et bénéficient d'une magnifique salle de travail calme et lumineuse.

Bien entendu, la traditionnelle salle des enseignant·e·s n'a pas été oubliée et propose une possibilité de se retrouver de manière plus informelle. Très souvent, c'est ici que naissent les plus beaux projets pédagogiques.

Les bureaux de l'administration profitent aussi de la vue sur le patio et offrent un lieu d'accueil serein qui fourmille selon la période.

Qui dit nouvelle construction dit aussi nouvelle œuvre d'art. Depuis le 23 août 2021, ce sont 1250 élèves qui foulent chaque jour l'œuvre de M. Karim Noureldin « Des ». Cette œuvre est constituée de formes géométriques uniques qui s'imbriquent pour constituer un sol qui nous accueille dès l'entrée principale et nous accompagne pour nous laisser, plus loin, vaquer à nos occupations dans l'école.

C'est la parfaite métaphore du GYB : un lieu de passage qui accueille des élèves uniques, qui les intègre et les accompagne pour leur permettre d'aller « plus loin » dans le monde.







**MANDANT**

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ÉTAT DE VAUD

REPRÉSENTÉ PAR :

DÉPARTEMENT DES FINANCES  
ET DES RELATIONS EXTÉRIEURES (DFIRE)DIRECTION GÉNÉRALE DES IMMEUBLES  
ET DU PATRIMOINE (DGIP)

ÉTAT DE FRIBOURG

REPRÉSENTÉ PAR :

DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT,  
DE L'ENVIRONNEMENT

ET DES CONSTRUCTIONS (DAEC)

SERVICE DES BÂTIMENTS (SBAT)

UTILISATEURS

GYMNASÉ INTERCANTONAL

DE LA BROYE (GYB)

REPRÉSENTÉ PAR :

THIERRY MAIRE

SABRINE DE VITO-BOLLA

GÉRALDINE DAFFLON

**COMMISSION DE CONSTRUCTION**

CO-PRÉSIDENT-E-S

EMMANUEL VENTURA DGIP-DFIRE-VD

ARCHITECTE CANTONAL

CHARLES DUCROT SBAT-DAEC-FR

CHEF DE SERVICE ADJOINT

MEMBRES FR

FRANÇOIS PICCAND S2-DICS-FR

CHEF DE SERVICE

ANNE GRANDJEAN AFIN-DFIN-FR

CHEFFE DE LA PLANIFICATION

FINANCIÈRE

MEMBRES VD

LIONEL EPERON DGEP-DFJC-VD

DIRECTEUR GÉNÉRAL

FRANÇOIS CHAPUIS DGEP-DFJC-VD

DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT

MARC HALLER DGIP-DFIRE-VD

RESPONSABLE DOMAINE I

**GROUPE DE TRAVAIL**

DE LA COMMISSION DE CONSTRUCTION

CO-PRÉSIDENT-E-S

FRÉDÉRIC BALDY DGIP-DFIRE-VD

CHEF DE PROJET

CATHERINE ROTZETTER SBAT-DAEC-FR

CHEFFE DE PROJET, ARCHITECTE

MEMBRES

FRANÇOIS CHAPUIS DGEP-DFJC-VD

DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT

GÉRALDINE DAFFLON GYB

ADMINISTRATRICE

SABRINE DE VITO-BOLLA GYB

DIRECTRICE

FRÉDÉRIC MONNEY

COMMUNE DE PAYERNE, CHEF DE SERVICE

HERVÉ MOTTAS S2-DICS-FR

COLLABORATEUR SCIENTIFIQUE

UNIVERSITAIRE

**GROUPE DE TRAVAIL**

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ET ENTREPRISE TOTALE

CO-PRÉSIDENT-E-S

FRÉDÉRIC BALDY DGIP-DFIRE-VD

CHEF DE PROJET

CATHERINE ROTZETTER SBAT-DAEC-FR

CHEFFE DE PROJET, ARCHITECTE

MEMBRES

CÉLINE CHARLES STEINER SA

CHEFFE DE PROJET VENTE

(JUSQU'À 10.2019)

AYMARD DE ROQUEMAUREL STEINER SA

CHEF DE PROJET RÉALISATION

(10.2019–02.2021)

ANTOINE KARBOWSKI STEINER SA

CHEF DE PROJET RÉALISATION

(16.02–30.11.2021)

ADRIEN BAU STEINER SA

RESPONSABLE ÉQUIPES RÉALISATION

(DÈS 01.12.2021)

SANDRO PACIFICO DOLCI ARCHITECTES SA

ARCHITECTE MANDATAIRE

**DIRECTION GÉNÉRALE DES IMMEUBLES ET DU PATRIMOINE**

Place de la Riponne 10, CH-1014 Lausanne

graphisme hersperger.bolliger — impression PCL Presses Centrales SA — photographie Thomas Telley

**COÛTS DE L'OPÉRATION**INDICE OFS – ISPC RÉGION LÉMANIQUE OCTOBRE 2018 : 98.8  
(BASE OCT. 2015), SELON DÉCOMPTE PROVISOIRE AOÛT 2022

CFC	LIBELLÉ	MONTANT	%
0	Terrain	0	0.00
1	Travaux préparatoires	1 704 100	5.88
2	Bâtiment	19 888 820	68.64
3	Equipements d'exploitation	5 595 665	1.93
4	Aménagements extérieurs	1 762 923	6.08
5	Frais secondaires	1 672 522	5.77
7	Appareils d'exploitation (mobiles)	2 053 372	7.09
9	Ameublement et décoration	1 335 108	4.61
<b>COÛT TOTAL DES TRAVAUX TTC</b>		<b>29 000 000</b>	<b>100.00</b>

**RATIOS**EXTENSION DU GYMNASÉ INTERCANTONAL DE LA BROYE – GYB  
POUR 25 CLASSES

BÂTIMENT			
Surface de plancher SP	m <sup>2</sup>		<b>6789</b>
Surface utile principale SUP	m <sup>2</sup>		<b>3470</b>
Nombre d'élèves présence journalières élèves			<b>500</b>
Ratio SUP/SP			<b>0.51</b>
Ratio SP/élève	m <sup>2</sup> /élève		<b>13.58</b>
Ratio SUP/élève	m <sup>2</sup> /élève		<b>6.94</b>
Volume bâti SIA416	m <sup>3</sup>		<b>29 612</b>
Coût par m <sup>2</sup> SP	CFC 2–3	CHF/m <sup>2</sup>	<b>3012</b>
	CFC 1–9	CHF/m <sup>2</sup>	<b>4272</b>
Coût par m <sup>3</sup> VB	CFC 2–3	CHF/m <sup>3</sup>	<b>691</b>
	CFC 1–9	CHF/m <sup>3</sup>	<b>979</b>
Coût par élève		CHF/élève	<b>57 953</b>
Coût par classe	pour 25 classes	CHF/classe	<b>1 160 000</b>
salle de sport comprise			

**TYPE D'INTERVENTION**

EXTENSION

**CERTIFICATION**

SMÉO ENERGIE + ENVIRONNEMENT

**AVANT-PROJET**

ARCHITECTE

BOEGLI KRAMP ARCHITEKTEN AG

**PROJET DÉFINITIF + RÉALISATION**

ENTREPRISE TOTALE STEINER SA

RÉGIS CORNAZ, CÉLINE CHARLES

**MANDATAIRES**

DE L'ENTREPRISE TOTALE STEINER SA

ARCHITECTE

DOLCI ARCHITECTES SA YVERDON

INGÉNIEUR CIVIL

2 M INGÉNIERIE CIVILE SA YVERDON

CVCE, PHYSIQUE DU BÂTIMENT,

SÉCURITÉ INCENDIE

AMSTEIN + WALTHERT SA LAUSANNE

SANITAIRE

TPAG BIEL/BIENNE

GÉOTECHNICIEN

KARAKAS &amp; FRANÇAIS SA LAUSANNE

**ENTREPRISES SOUS-TRAITANTES**

DE L'ENTREPRISE TOTALE STEINER SA

PIEUX ET ENCEINTE DE FOUILLE,

TERRASSEMENTS

ORLLATI SA BIOLEY-ORJULAZ

MAÇONNERIE &amp; BÉTON

ERNEST GABELLA SA YVERDON

PRÉFABRIQUÉS BÉTON

MFP PRÉFABRICATION SA MARIN-EPAGNIER

FENÊTRES

EGO KIEFER SA VILLENEUVE

PROTECTION CONTRE LA Foudre

LÉMAN PARATONNERRES GRANGES

ETANCHÉITÉ TOITURES

DENTAN G. SA RENENS

COUPE-FEU

KB IGNIFUGE ECUBLENS

FERMETURES EXTÉRIEURES

SCHENKER STORES SA GIVISIEZ

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

ETF GIVISIEZ

SONDES GÉOTHERMIQUES

GÉOTHERM SA GUIN

CHAUFFAGE/VENTILATION

MAINTAIR SA GENÈVE

CHAPES

B&amp;B SÀRL STUDEN

AUTOMATISME BÂTIMENT

SPIE MTS SA LONAY

SANITAIRE

HERREN FRÈRES &amp; CIE GRANDSON

ASCENSEURS

AS ASCENSEURS SA MONT-S/LAUSANNE

PLÂTRERIE, FAUXPLAFONDS, PEINTURE

ALG GROUPE SA MONT-S/LAUSANNE

MENUISERIES

INTÉRIEURES BOIS CONCEPT SÀRL

ECHALLENS

AGENCEMENTS MENUISÉS

DOORMAX SA VILLARS STE CROIX

RÉSINES PU

WEISS + APPETITO SA ECUBLENS

SOL SPORTIF

REAL SPORT SA ST-LÉGIER

CARRELAGE, FAÏENCE

CARRELAGES SASSI SA CORMINBOEUF

PARQUET

HKM SA FRIBOURG GIVISIEZ

MOBILIERS LABORATOIRES

RENGGLI AG ROTKREUZ

AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

MÉNÉTREY SA BIOLEY-ORJULAZ