



Commune de
Vully-les-Lacs

Au Conseil communal de Vully-les-Lacs

Préavis municipal 2022 / 09

**Construction d'un collège primaire sur le site d'EPK :
demande de crédit de CHF 7'000'000.--**

Point porté à l'ordre du jour de la séance
du 13 décembre 2022

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux,

1. Préambule

Le 9 novembre 2021, le Conseil communal de Vully-les-Lacs (VLL) acceptait le crédit d'étude d'un montant de CHF 330'000.-- pour l'extension du collège EPK.

Les recommandations des différents bureaux d'études démographiques, de l'ASIA et de la direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO) avaient abouti conjointement pour VLL à :

- 5 salles de classes de 78 m²
- 2 salles de classe de 78 m² séparables en 4 salles d'appui de 39 m²

Le bureau EPURE de Moudon a été mandaté pour ce projet qui a été mis à l'enquête à la fin du mois de juin. Celui-ci n'a généré aucune opposition et le permis de construire a été délivré au mois d'août.

Objectif :

Cette extension doit permettre d'absorber l'augmentation du nombre d'enfants scolarisés sur notre commune en synergie avec les 3 autres communes faisant partie de l'Arpeje.

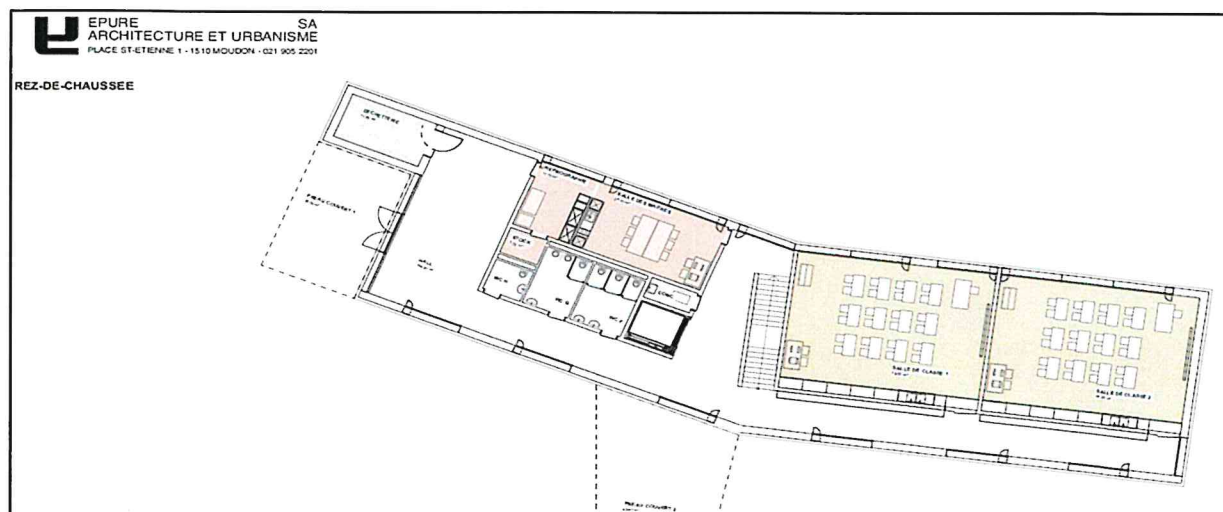
Pour rappel, la population de VLL est passée en une dizaine d'années d'environ 2'400 à 3'600 habitants. Le chantier se déroulera de mars 2023 à juin 2024. La mise en service de cette extension est prévue en août 2024, ce qui nous permettra d'installer le mobilier et les tableaux interactifs durant les vacances d'été.

2. Le projet

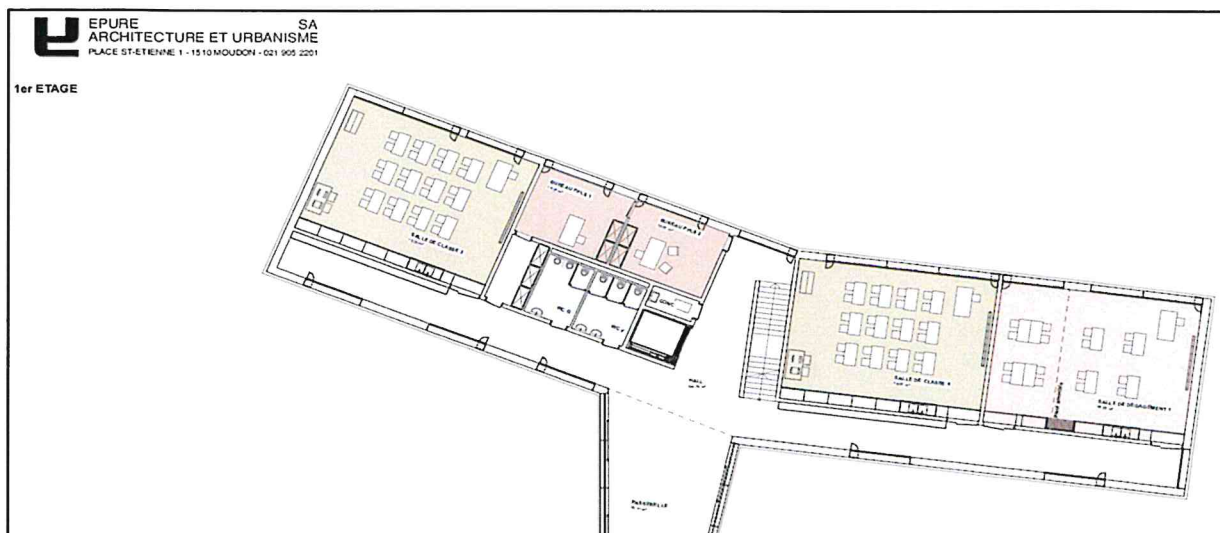
Entre décembre 2021 et juin 2022, le projet a passablement évolué. Le bâtiment construit sur 3 étages adopte une forme de ligne brisée qui suit la disposition de la haie.

Les classes orientées nord-ouest jouissent d'un environnement calme, d'une lumière constante, le tout propice à la concentration. De l'autre côté, la circulation se tourne vers la cour, elle permet des échanges et des rencontres. La passerelle offre un lieu d'interaction et renforce l'idée de complexe scolaire.

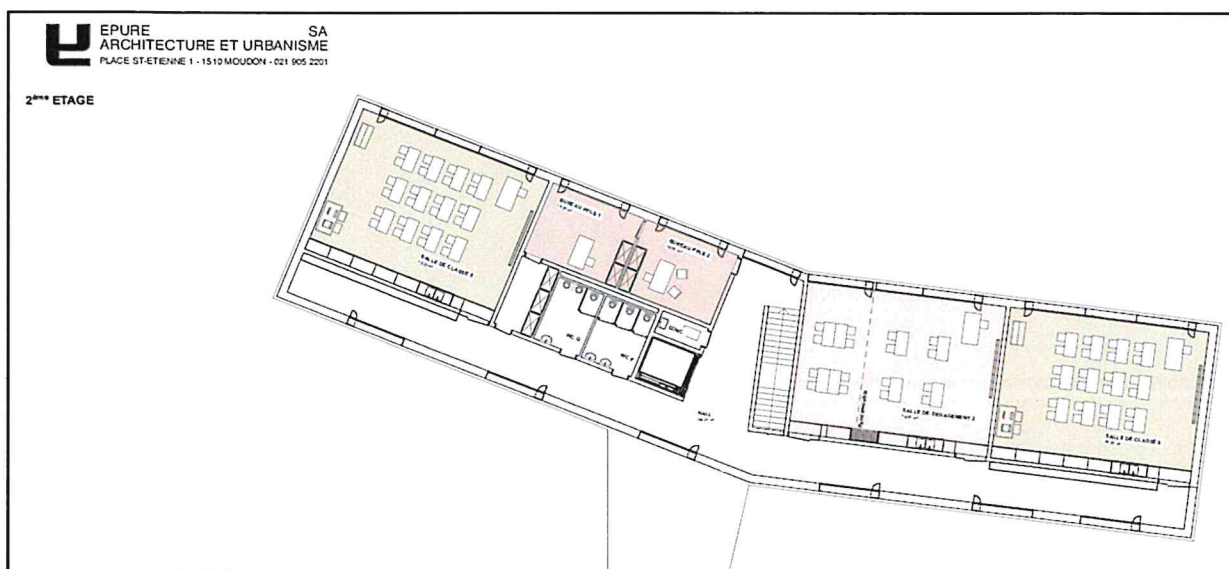
La matérialisation du bâtiment reprend le même langage architectural qu'EPK. Les corridors situés au SE comprennent un minimum d'ouvertures pour éviter un réchauffement excessif.



Le bâtiment dispose au rez-de-chaussée d'un préau couvert, d'un local de rangement, d'un grand hall d'entrée pouvant servir d'exposition, d'un espace enseignant, de 2 classes, d'un local de nettoyage et des sanitaires nécessaires.



Le premier et le deuxième étage sont accessibles par un escalier et un monte-charge. Ceux-ci sont composés chacun de 3 classes, 2 bureaux, d'un local de nettoyage ainsi que de 2 blocs sanitaires.



En résumé, les réflexions et les discussions avec les différents acteurs et utilisateurs ont finalement abouti au programme suivant :

- 6 salles de classe de 78 m².
- 2 salles de classe séparables en 2 locaux de 26 et 52 m² (selon un rapport 1/3, 2/3).
- 4 bureaux d'environ 20 m² pouvant accueillir de petits groupes/classes.
- Un espace enseignant de 42 m² : salle des maîtres et local de reprographie.
- 3 blocs de WC filles.
- 4 blocs de WC garçons : les urinoirs sont prévus pour être transformés en WC si la DGEO décidait de changer les règles. Un groupe WC est installé au sous-sol (future extension).
- Un WC enseignant adapté pour les personnes à mobilité réduite
- 3 locaux de nettoyage
- 2 locaux techniques (CVS et électricité)
- Un monte-charge : prévu pour des palettes entières ou une civière.

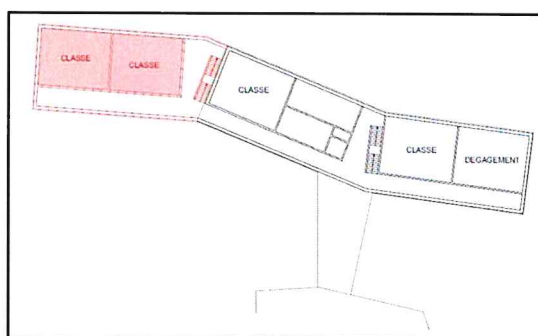
Suite aux diverses présentations et réflexions, 3 options intéressantes en matière d'esthétisme et de synergie sont venues s'ajouter au projet :

- un sous-sol d'environ 100 m², obligatoire en relation avec la récupération d'énergie produite par les panneaux solaires (boiler thermodynamique), des locaux techniques et des WC additionnels garçons. (Adaptation pour une future éventuelle extension)
- une liaison souterraine avec EPK afin de profiter des locaux inutilisés.
- une galerie aérienne reliant les deux collèges renforçant l'idée de complexe scolaire.

Nous avons tenu compte des contraintes de la LEO et du concept 360 (école à visée inclusive) en prévoyant plusieurs bureaux de 20 m² afin d'accueillir les enfants à besoins particuliers ou des petits groupes. Nous avons également augmenté d'une classe les recommandations faites par les différentes instances consultées.

La démographie étant difficile à apprécier, une adaptation du concept a été prévue afin de pouvoir construire facilement une extension de ce collège (en rouge).

Les WC supplémentaires sont déjà dans le projet et les adaptations techniques pour accueillir un ou deux modules de 3 classes supplémentaires sont également prévues.



Espaces extérieurs

Pour répondre aux normes en vigueur, il a été ajouté une aire tout temps en prolongement de l'existante. Les 2 zones seront recouvertes de tartan pour une sécurité maximale. Une zone de jeux d'équilibre est également prévue entre les 2 bâtiments pour les plus petits. Les cours pavées permettent une infiltration naturelle de l'eau et facilitent l'entretien. Les espaces de détente existants sont déplacés ou réaménagés pour une meilleure cohésion entre eux. Les éléments relatifs à la mobilité sur le site restent en place.

Structure et matérialisation de la construction

Le concept structurel s'articule autour des principes suivants :

- Le sous-sol est un élément monolithique type « cuve blanche ». Cette infrastructure constitue le socle du bâtiment et permet de transmettre et d'uniformiser les charges.
- Le corps du bâtiment est composé d'une structure porteuse en béton armé prenant appui sur des fondations profondes.
- Les murs en béton définissent des espaces d'enseignement au NO et la circulation au SE. Au centre, la circulation verticale se veut également transversale. En façade, pour diminuer la déformation, des piliers en métal remplis de béton se positionnent derrière les fenêtres.
- Cette école se veut très ouverte sur l'extérieur, les grands vitrages apportent une lumière naturelle propice au calme et à l'enseignement. Pour garantir un climat agréable et une ventilation optimale, des ouvrants pleins sont dissimulés derrière les panneaux métalliques des façades. Des stores peuvent aussi réguler la température et la luminosité selon les saisons. De grandes fenêtres coulissantes permettent de régénérer l'air rapidement pendant les interours.
- Les sols sont des chapes poncées et teintées. Dans les couloirs, les murs sont en béton apparent et celui-ci est revêtu d'un enduit clair dans les classes. Tous les plafonds sont prévus et construits pour apporter une bonne absorption phonique. Les sanitaires sont recouverts de carrelage au sol et aux murs. Les portes et les menuiseries sont en contreplaqué ou/et teintées d'usine.

Adaptation et liaison avec l'existant

Un tunnel relie les deux bâtiments pour assurer et profiter des multiples fonctions de ces espaces. La passerelle qui apporte une note esthétique vient s'accrocher dans une loggia extérieure et permet de concrétiser la notion de complexe scolaire.

Chauffage et ventilation

La production de chaleur est assurée par la centrale de chauffage à plaquettes de bois établie sur le site à proximité de l'ancienne halle. La distribution de chaleur se fait par chauffage au sol.

Une installation de ventilation à double flux est planifiée pour les locaux borgnes de l'ensemble de la partie école : l'air frais se capte en façade NO au travers d'une grille pare-pluie et l'extraction de l'air vicié se fait par un saut de loup au niveau du sol. Un climatiseur permet de maintenir le local informatique à une température de 26° afin de garantir le bon fonctionnement du matériel.

Sanitaire

Un départ d'eau basse pression alimente le chauffe-eau à pompe à chaleur. Celui-ci est alimenté par l'énergie fournie par les panneaux solaires. La pompe de circulation est de classe énergétique A. Elle est munie d'une horloge afin d'arrêter la circulation d'eau durant la nuit et pendant les périodes de vacances. Le circuit d'eau chaude peut être arrêté en période de crise énergétique ou si les panneaux solaires ne produisent pas assez d'électricité.

Electricité

Le toit est entièrement recouvert de panneaux solaires. L'objectif sera de travailler au maximum en autoconsommation.



3. Marchés publics

Le règlement sur les constructions scolaires primaires et secondaires implique que le maître d'ouvrage attribue tous les mandats selon les règles des marchés publics. De même, tous les marchés liés à la construction d'un objet immobilier communal dépassant les seuils fixés par le règlement susmentionné sont soumis à la législation vaudoise sur les marchés publics et à son règlement d'application. Les marchés de services tels les mandats d'architectes et d'ingénieurs y sont également soumis. Nous avons respecté toutes ces contraintes.

4. Aspect financier

Le crédit d'étude prévoyait un prix brut de CHF 4'650'000.-- HT +/- 20%. Pour rappel, ce montant ne comprenait ni les aménagements extérieurs, ni l'équipement des classes. De plus, le Conseil a validé en supplément plusieurs options intéressantes :

- un monte-charge à la place d'un ascenseur
- un sous-sol
- une liaison souterraine avec EPK
- une galerie aérienne
- les adaptations pour une future extension.

Le coût estimé et calculé selon la norme SIA 416 est alors passé à environ CHF 6,7 mios HT.

Nous avons reçu 4 offres d'entreprise pour une réalisation en entreprise totale qui inclue l'étude du projet à partir du dossier autorisé (projet d'exécution), direction et réalisation des travaux.

Après analyse, selon les normes et règles des marchés publics, l'offre la plus avantageuse a été sélectionnée et sera communiquée ultérieurement à la fin de la procédure de l'appel d'offres.

Le bureau Epure qui a réalisé le projet n'a pas été retenu par l'entreprise choisie ; l'entreprise va travailler avec ses propres architectes, néanmoins le bureau conserve un mandat de direction architecturale qui a été sorti de l'offre. (Voir ci-dessous)

Nous avons décidé de conserver le bureau AVISEA pendant la durée des travaux.

Coût des travaux par CFC réalisés par l'entreprise totale

Désignation	Montant HT
CFC 0 : terrain, voie d'accès	2 000,00 CHF
CFC 1 : travaux préparatoires	134 500,00 CHF
CFC 2 : bâtiment gros œuvre et installations techniques	4 192 500,00 CHF
CFC 3 : équipement d'exploitation (voir tableau suivant)	- CHF
CFC 4 : aménagements extérieurs	623 000,00 CHF
CFC 5 : frais secondaires	37 500,00 CHF
CFC 6 : honoraires	706 000,00 CHF
Montant des options validées	346 700,00 CHF
Montant HT	6 042 200,00 CHF

Prix forfaitaire de l'ouvrage et remarques

Entreprise totale	6 042 000 CHF
Travaux adaptation et liaison chauffage selon entreprise BESM	18 500 CHF
Direction architecturale des travaux par le bureau EPURE	28 000 CHF
Assistance maîtrise d'ouvrage AVISEA	82 000 CHF
CFC 3 : tableaux interactifs, mobilier divers et équipement d'exploitation.	90 000 CHF
Réserve et imprévus : 4% sur travaux entreprise totale	241 680 CHF
Total HT	6 502 180 CHF
TVA	500 668 CHF
Total TTC	7 002 848 CHF

- A l'heure actuelle, il convient d'être prudent en terme d'analyses financières et de délais. Aux imprévus que pourrait nous apporter la construction et que l'on souhaite éviter, il est convenable d'admettre que les situations politique et sanitaire peuvent également avoir une influence pernicieuse.
- En tenant compte de ce qui précède, la demande de crédit de construction est arrêtée à CHF 7'000'000.-- pour un équivalent de 9 classes en incluant les 4 bureaux de 20 m2.
- Le coût final se monte donc à CHF 7'330'000.-- avec l'intégration du montant du crédit d'étude.
- Le prix de revient d'une classe est d'environ CHF 815'000.--. Montant assez similaire aux constructions des autres collèges de la région.
- En 2015, une analyse de la Cour des Comptes du Canton de Vaud, montrait que le prix du mètre carré des constructions scolaires en dur oscillait entre CHF 3'550.-- et CHF 7'380.--. Notre projet, avec un prix de CHF 4'050.-- par mètre carré, est bien positionné et conforme à nos estimations.
- L'objectif financier sera de rester en dessous de CHF 7 mios tout en conservant une construction de qualité.

Charges financières et charges d'exploitation

Intérêts sur emprunt : 6 mios à 2,5% sur 10 ans	150 000,00 CHF
Amortissement sur 30 ans (sur 7,33 mios)	244 000,00 CHF
Frais de conciergerie	35 000,00 CHF
Frais électricité, chauffage et eau	25 000,00 CHF
Soit une charge annuelle totale estimée à	454 000,00 CHF

Ces locaux seront loués à l'Arpeje et la commune percevra un revenu locatif estimé à CHF 272'000.--
La charge annuelle totale pour la commune peut donc être évaluée à CHF 182'000.--

5. Conclusion :

Basé sur la présentation ci-dessus, la Municipalité vous propose donc de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal de Vully-les-Lacs

- Vu le préavis municipal No 2021 / 09
- Ouï le rapport de la commission des finances chargée d'étudier cet objet
- Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour.

Décide d'accorder à la Municipalité

- D'autoriser la Municipalité à construire un collège primaire sur le site de l'EPK ;
- D'allouer à la Municipalité un crédit de CHF 7'000'000 pour cette construction, montant à prélever tout ou en partie sur les disponibilités de la bourse communale ;
- D'autoriser la Municipalité à recourir, si nécessaire, à l'emprunt pour le solde à souscrire, aux meilleures conditions du marché ;
- D'amortir cette dépense de CHF 7'000'000 sur une période de 30 ans, à raison de CHF 234'000 par année et par le biais du chapitre 3519 ;
- L'investissement sera comptabilisé dans le patrimoine administratif des immobilisations, dans la section 220'000, bâtiments et constructions.

Ainsi adopté en séance du 15 novembre 2022

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :



M. Verdon



La Secrétaire :



S. Baumann

Municipal délégué : Christian Genilloud