

PRÉAVIS AU CONSEIL COMMUNAL

N° 03-2023

SEANCE DU 22 MARS 2023

Construction d'un bâtiment scolaire modulaire en bois à Chantemerle

Crédit demandé CHF 12'870'000.00

Responsabilité(s) du dossier :

- Direction de l'urbanisme et de l'environnement,
M. L. Girardet, Conseiller municipal
- Direction de la jeunesse et des affaires sociales et de la sécurité publique,
M. J.-M. Chevallaz, Conseiller municipal

TABLE DES MATIÈRES

Construction d'un bâtiment scolaire modulaire en bois à Chantemerle.....	1
1. Objet du préavis	4
2. Préambule.....	4
2.1. Cadre légal.....	4
2.2. Contexte.....	5
2.3. Besoins scolaires	6
2.4. Besoins scolaires pour le primaire.....	7
2.5. Besoins scolaires pour le secondaire	8
2.6. Besoins pour le parascolaire	8
2.7. Planification scolaire	9
3. Description du site de Chantemerle.....	11
4. Descriptif de la construction prévue.....	12
4.1. Programme des locaux	12
4.2. Descriptif technique de la construction	12
4.3. Construction modulaire en bois	12
4.4. Energie et durabilité	13
4.5. Aménagements extérieurs	13
4.6. Mobilité, passage en zone de rencontre et dépose d'enfants	13
4.7. Mobilier	15
5. Description détaillée des travaux.....	15
6. Augmentation des taux de TVA à partir du 1 ^{er} janvier 2024	18
7. Subventions.....	18
8. Relocalisation des écoles secondaires au Collège des Alpes.....	19
9. Récapitulation des coûts.....	19
10. Calendrier prévisionnel.....	20
11. Conséquences financières	20
11.1. Incidences sur le personnel.....	20
11.2. Charges d'exploitation.....	20
11.3. Charges d'amortissement	21
11.4. Charges d'intérêts	21
11.5. Revenus supplémentaires	21
11.6. Incidences sur le budget de fonctionnement	21

12. Développement durable.....	22
12.1. Dimension économique.....	22
12.2. Dimension environnementale.....	22
12.3. Dimension sociale.....	23
13. Communication	23
14. Programme de législature.....	23
15. Conclusions.....	24

Madame la Présidente,
Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers communaux,

1. Objet du préavis

Par ce préavis, la Municipalité sollicite du Conseil communal l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine scolaire de

CHF 12'870'000.00 TTC

destiné à la construction d'un bâtiment scolaire modulaire en bois à Chantemerle. Cette réalisation doit permettre de faire face à l'augmentation du nombre d'élèves en classes primaires prévues pour la rentrée scolaire 2024.

2. Préambule

2.1. Cadre légal

La loi sur l'enseignement obligatoire (ci-après LEO) définit à son article 27 les obligations conjointes des communes et de l'Etat relatives à l'école obligatoire : « *Les communes, d'entente avec l'autorité cantonale et les directions d'établissement, planifient et mettent à disposition des établissements les locaux, installations, espaces, équipements et mobiliers nécessaires à l'accomplissement de leur mission* ».

De plus, le Règlement cantonal sur les constructions scolaires primaires et secondaires (ci-après RCSPS) du 29 avril 2020 prévoit un processus lié à l'évaluation des besoins et à la planification scolaire visant à anticiper l'arrivée de nouveaux jeunes citoyens/élèves et l'évolution démographique, en prévoyant et planifiant l'adaptation des structures scolaires.

En effet, l'art. 4 RCSPS « Planification » prévoit que : « Les autorités adoptent un plan de développement à l'échelle des aires de recrutement des établissements concernés au sens de l'article 18 LEO, par lequel elles planifient à moyen et à long terme les sites scolaires, les locaux et les installations scolaires ».

Le plan de développement, en principe réexaminé au début de chaque législature, définit les besoins en locaux et installations scolaires, en prenant notamment en compte les critères suivants :

- a) l'évolution de la population scolaire concernée ;
- b) l'accueil de jour des enfants au sens de la Loi sur l'accueil de jour des enfants (ci-après LAJE) ;
- c) les perspectives et enjeux des développements régionaux et communaux.

Le département, par la Direction générale de l'enseignement obligatoire (ci-après DGEO) et les directions des établissements, participe aux discussions relatives au plan de développement et collabore à sa réalisation, ainsi qu'à sa révision.

S'agissant de l'accueil parascolaire, il faut rappeler qu'en septembre 2009, une votation populaire, plébiscitée par plus de 70% de la population vaudoise, a conduit à l'introduction du nouvel article constitutionnel 63a intitulé « Ecole à journée continue ». Cette nouvelle disposition prévoit que les communes, aidées par l'Etat et les acteurs privés, mettent en place un accueil parascolaire surveillé sous forme de journée continue pour toute la durée de la scolarité obligatoire.

La révision de la LAJE, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2018, intègre notamment la mise en œuvre de cet article constitutionnel 63a. Ainsi, toutes les communes vaudoises doivent proposer un socle minimal de prestations pour assurer l'accueil parascolaire des élèves entre 4 et 15 ans.

Dans ce contexte, l'étendue des prestations d'accueil parascolaire à laquelle les communes doivent répondre conformément à leurs obligations légales est énoncée à l'article 4a de la LAJE, soit :

Pour l'accueil parascolaire primaire :

- pour les enfants scolarisés, de la 1^{ère} à la 4^{ème} année primaire : un accueil doit être organisé le matin, durant la pause de midi et l'après-midi ;
- pour les enfants scolarisés, de la 5^{ème} à la 8^{ème} année primaire : un accueil doit être organisé au moins durant la pause de midi et l'après-midi ;
- pour l'accueil parascolaire secondaire, de la 9^{ème} à la 11^{ème} : les communes organisent un accueil surveillé durant la pause de midi.

2.2. Contexte

Le 20 novembre 2019, le Conseil communal a adopté le préavis N° 15-2019 portant sur une demande de crédit pour la révision du plan d'affectation « Collège Principal » et l'organisation d'un concours de projets d'architecture pour l'extension du site du complexe scolaire de l'av. des Collèges.

Ce préavis faisait mention d'un rapport de la DGEO sur les besoins scolaires et la nécessité de trouver des sites provisoires pour y placer des classes entre 2022 et 2026. Les infrastructures scolaires actuelles ne permettent pas d'accueillir l'augmentation d'élèves, en attendant l'extension du site de l'av. des Collèges.

La Direction de l'urbanisme et de l'environnement (ci-après DUE), d'entente avec la Direction de la jeunesse et des affaires sociales (ci-après DJAS), la Direction de l'établissement primaire de Pully-Paudex-Belmont (EP-PPB), ainsi qu'avec la Direction des domaines, gérances et sports (DDGS) avait mené des réflexions sur les sites pouvant accueillir potentiellement des bâtiments provisoires.

Ces réflexions avaient mis en évidence la nécessité d'installer des bâtiments provisoires à Chamblandes pour 2021 et selon toute vraisemblance à Chantemerle, dans un deuxième temps, pour répondre aux besoins en matière scolaire pour les prochaines années et, en corollaire, des besoins induits en matière d'accueil parascolaire.

Le 17 février 2021, le Conseil communal adoptait le préavis N° 01-2021 relatif à la « Construction d'un bâtiment scolaire provisoire à Chamblandes ».

La construction du bâtiment provisoire de Chamblandes 2 avait permis de répondre aux besoins scolaires primaires pour la rentrée 2021, ainsi qu'à une partie de la demande des familles en matière d'accueil parascolaire avec l'affectation de surfaces permettant la création d'une Unité d'accueil pour écoliers (ci-après UAPE) de 84 places.

Comme mentionné précédemment, on constate que le nombre d'écoliers et le besoin en classes nécessaires pour accueillir les élèves augmentent chaque année que ce soit au primaire ou au secondaire, et ce, de manière beaucoup plus rapide et plus importante que les estimations et planifications faites dans le cadre des plans de développement et du Masterplan de 2019.

La planification et l'analyse des besoins scolaires devraient en principe permettre d'anticiper l'arrivée de nouveaux élèves en construisant les infrastructures nécessaires. Elle est cependant influencée par divers éléments, parfois difficiles à évaluer, tels notamment la croissance démographique, la typologie des familles, le retour d'élèves d'un système scolaire privé au public, la réorganisation de l'école, etc. De plus, il faut rappeler que ces dernières années (2012-2014) ont connu également la mise en œuvre du Concordat HarmoS et du nouveau Plan d'étude romand (PER). Cette réorganisation profonde de l'école a généré un besoin accru en salles supplémentaires (salles de dégagement, salles spéciales, gym, etc.).

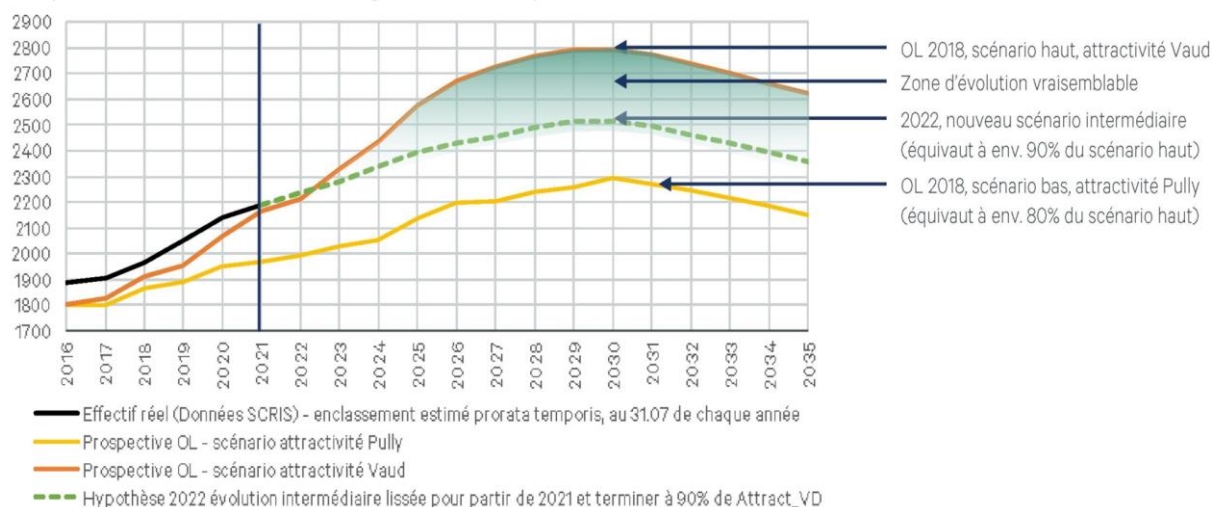
Dans ce contexte, dans le but de confirmer les besoins scolaires primaires et secondaires à court terme pour les rentrées scolaires 2023-2024 et 2024-2025, ainsi que les besoins à plus long terme à l'horizon 2028-2030, un mandat a été confié au bureau CBRE, Research & Consulting (ci-après CBRE). L'analyse des besoins effectuée par ce bureau est basée sur le croisement des résultats de la prospective démographique issue d'« Objectif logement » et le nombre de classes actuelles et prévues.

2.3. Besoins scolaires

L'analyse des besoins futurs en classes scolaires « ordinaires » à Pully, sur la base des résultats de « l'Objectif logement » de 2018 de CBRE en annexe au présent préavis propose 3 scénarii, soit :

- scénario « attractivité Pully », dans lequel les logements futurs et existants sont pleinement occupés comme cela s'est vérifié à Pully. Ce scénario représente l'hypothèse d'évolution minimum (courbe basse, jaune) ;
- scénario « attractivité Vaud », dans lequel les logements futurs et existants sont pleinement occupés comme cela s'est vérifié en moyenne dans le Canton de Vaud où les grands logements abritent plus souvent des familles que sur Pully. Ce scénario représente l'hypothèse d'évolution maximum (courbe haute orange) ;
- scénario « intermédiaire » : depuis 2018, la croissance effective des enfants d'âge scolaire de Pully rejoint la courbe du scénario « attractivité Vaud » entre 2021-22 (courbe noire). Cela semble confirmer la pertinence des hypothèses formulées dans les 2 scénarii et laisse penser que le nombre d'enfants d'âge scolaire à l'horizon 2035 devrait probablement se situer dans la fourchette haute, entre ces 2 courbes jaune et orange.

Prospective du nombre d'enfants d'âge scolaire à Pully



Pratiquement, on constate que le scénario « minimal » est déjà largement dépassé par la réalité. Il semble donc que l'évolution du nombre d'enfants se situe entre le scénario actualisé et le scénario le plus haut. Partant de l'effectif actuel (2021-2022), il est donc raisonnable de

projeter une courbe d'évolution correspondant à environ 90% de la prospective « attractivité Vaud » (courbe intermédiaire en pointillés verts).

Cette projection, hors salles de dégagement et salles spéciales, fait état :

- d'un besoin non résolu progressif de 17 nouvelles salles de classe « ordinaires » pour le primaire à l'horizon 2030 ;
- d'un besoin non résolu progressif de 10 nouvelles salles de classe « ordinaires » pour le secondaire à l'horizon 2027.

Il faut préciser que cette analyse tient compte des plans d'affectation en cours d'élaboration. Elle n'intègre toutefois pas les éventuelles augmentations non prévisibles d'élèves, dues par exemple à un afflux d'enfants de réfugiés, retours d'élèves du privé, besoins éventuels de déplacements d'élèves lors des travaux d'extension du Collège Principal, etc.

2.4. Besoins scolaires pour le primaire

Issu de l'analyse de CBRE, le tableau ci-dessous présente les besoins scolaires primaires non résolus à ce jour pour chaque rentrée scolaire.

Ainsi, on constate que pour la rentrée 2023-2024, 3 salles de classes ordinaires et 1 salle de dégagement primaire seront nécessaires.

Pour la rentrée 2024-2025, 4 salles de classes ordinaires primaires et 1 salle de dégagement seront à nouveau nécessaires.

Etapes	Années scolaires	Classes	Dégagements
1	2023 - 2024	3	1
2	2024 - 2025	4	1
2 bis	2025 - 2026	4	1
	2026 - 2027	2	0
	2027 - 2028	2	1
	2028 - 2029	1	0
	2029 - 2030	0	0
3	2030 - 2031	1	0
	2031 - 2032		
	2032 - 2033		
	Total	17	4

Nous constatons que le début de l'exploitation de l'extension du Collège Principal prévue en août 2027 n'est pas suffisant en termes de salles de classes et de dégagements. Ainsi, le nouveau bâtiment modulaire de Chantemerle, avec ses volumes, permettra d'absorber la hausse des effectifs scolaires et d'anticiper les besoins primaires pour les prochaines années.

2.5. Besoins scolaires pour le secondaire

Le tableau ci-dessous présente les besoins scolaires secondaires non résolus à ce jour pour chaque rentrée scolaire.

On constate que pour la rentrée 2023-2024, 3 salles de classes ordinaires secondaires et pour la rentrée 2024-2025, 3 salles de classes ordinaires secondaires seront nécessaires.

Etapes	Années scolaires	Classes	Dégagements
1	2023 - 2024	3	0
2	2024 - 2025	3	0
2 bis	2025 - 2026	1	1
	2026 - 2027	0	0
	2027 - 2028	1	0
	2028 - 2029	1	0
	2029 - 2030	1	1
3	2030 - 2031	0	0
	2031 - 2032		
	2032 - 2033		
	Total	10	2

Les effectifs secondaires ne sont en définitive que les effectifs primaires reportés de quelques années. Il est donc nécessaire de considérer également cet enjeu, d'autant plus que les salles du Collège Arnold Reymond sont pleinement exploitées et qu'il n'y a plus de réserve pour accueillir de nouvelles salles de classes ou de dégagements. L'extension du Collège Arnold Reymond fera l'objet d'un préavis distinct dans le cadre de la phase III mentionnée au chapitre «2.7 Planification scolaire » du présent préavis.

2.6. Besoins pour le parascolaire

Bien que l'offre d'accueil pour les enfants ait considérablement augmenté depuis la mise en place de la LAJE en 2006 avec la création par les communes vaudoises de nombreuses places d'accueil collectif et en milieu familial. L'issue de la votation populaire de 2009 met en évidence que les besoins des familles vaudoises ne sont pas encore satisfaits.

Ce constat est repris dans les chiffres de l'étude CBRE, selon une projection statistique à l'horizon 2030 basée sur l'évolution du nombre d'élèves et l'expression des besoins des familles pulliérannes. Ceci permet d'identifier le nombre de places potentielles à créer pour répondre aux demandes exprimées à Pully et assurer une prise en charge conforme à la LAJE.

La loi ne fixe pas de nombre minimum de places d'accueil à créer pour les différentes communes. Toutefois, les communes doivent être capables d'assurer une offre conforme au socle minimal des prestations citées précédemment.

Pour un taux actuel de couverture de 21%-23% à Pully, les projections permettent de confirmer qu'à l'horizon 2030, le besoin futur en places se chiffrerait à 290. Si le taux de couverture moyen correspondant à la demande actuelle est porté à 51%, 700 places pour la période de midi, dont 500 à d'autres moments de la journée, seraient nécessaires à l'horizon 2030.

Ainsi, pour répondre à la demande parascolaire globale, la création de nouvelles structures d'accueil de l'enfance de type restaurant scolaire, UAPE ou accueil pour enfants en milieu scolaire (APEMS) sera nécessaire ces prochaines années.

L'affectation de surfaces à des fins d'accueil parascolaire sera dans ce contexte systématiquement étudiée dans le cadre de tous projets scolaires futurs.

2.7. Planification scolaire

Sous réserve de l'octroi du crédit et des autorisations nécessaires à la réalisation du bâtiment scolaire de Chantemerle, le projet s'inscrit dans un processus à plus long terme qui, à ce jour, est le suivant :

Phase I

Les travaux et rocade engagés dans les bâtiments de Chamblandes 2, de C.F. Ramuz 73a, de C.F. Ramuz 43 et d'Arnold Reymond permettront de répondre en priorité aux besoins scolaires du primaire et du secondaire pour la rentrée 2023-2024 acceptés par le Conseil communal le 7 décembre 2022 (préavis N°23-2022).

Phase II

La construction d'un bâtiment scolaire à Chantemerle pour le primaire est nécessaire pour la rentrée 2024-2025. Elle permettra également de libérer le Collège des Alpes et de le mettre à disposition pour les besoins scolaires du secondaire.

Phase III

Des études ont été lancées en 2022 pour la construction d'une extension du Collège Arnold Reymond pour le secondaire, ainsi qu'une nouvelle salle de gymnastique pour la rentrée 2027-2028.

Le nouveau bâtiment scolaire du site du Collège Principal sera mis en service pour la rentrée 2027-2028.

Phase IV

La construction d'un bâtiment scolaire, dont l'emplacement reste à définir, sera réexaminée en 2024. Un point de situation sur les besoins scolaires permettra de confirmer ce projet.



Pully - planification scolaire

Projets	2022 / 2023		2023 / 2024		2024 / 2025		2025 / 2026		2026 / 2027		2027 / 2028		2028 / 2029		2029 / 2030		2030 / 2031						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	
PHASE I : Rocades + travaux																							
Ramaz 43																							
Arnold Reymond																							
Ramaz 73a																							
Chamblandes 2																							
PHASE II																							
Bâtiment modulaire à Chantemerle																							
Transformations Alpes																							
PHASE III																							
Extension Arnold Reymond																							
Collège principal																							
PHASE IV																							
Bâtiment scolaire complémentaire																							

Etudes préliminaires concours

Etude de projet

Réalisation

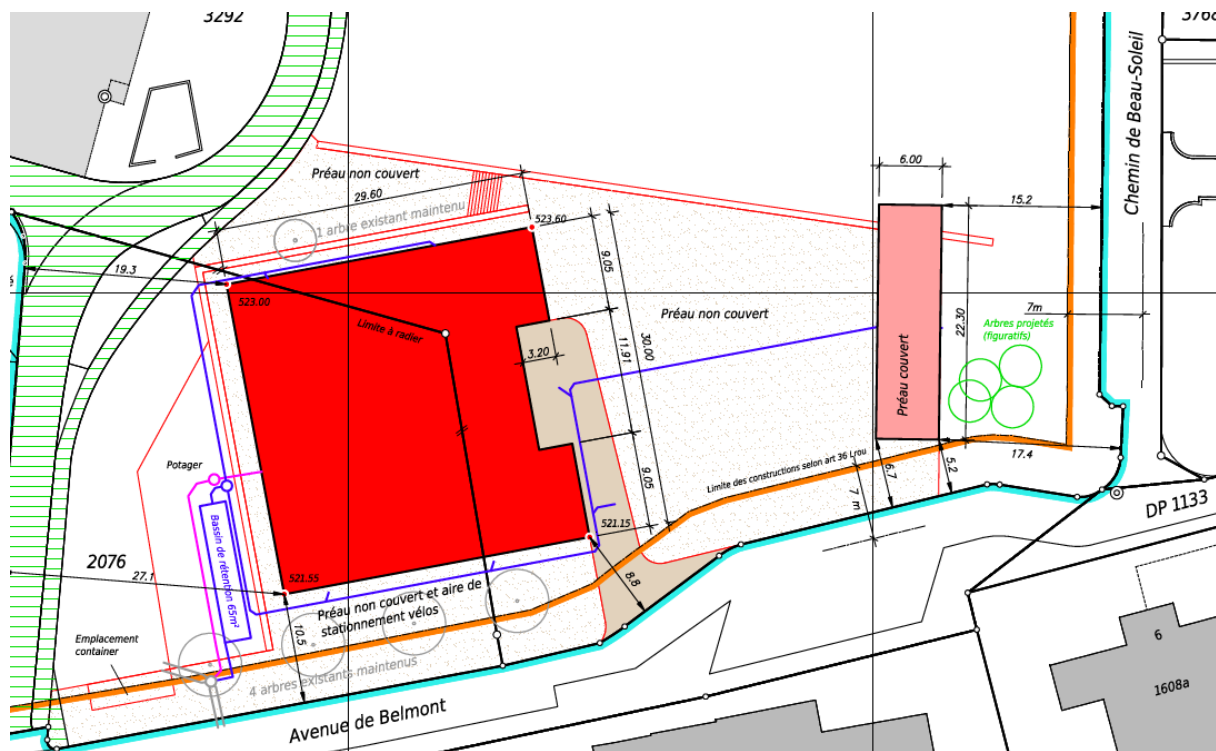
Vote crédit d'étude

Vote crédit de réalisation

3. Description du site de Chantemerle

Le fonds sur lequel est prévu le bâtiment est constitué par les parcelles N^{os} 2076 et 3292, propriétés de la Ville de Pully. Ces parcelles sont colloquées en « zone de construction de moyenne densité », elles peuvent accueillir des constructions scolaires. Cependant, pour permettre de finaliser la réalisation du projet, ces parcelles doivent être réunies.

En 2020 déjà, il avait été envisagé une construction provisoire au nord de ces parcelles. Aujourd'hui, avec son implantation sur le front sud des parcelles, le long de l'av. de Belmont, en face de l'actuelle école de Chantemerle, toutes les mesures sont prises pour permettre l'accueil et la bonne intégration de nouveaux écoliers dans ce quartier.



Extrait du plan de situation du géomètre

En attendant la réalisation d'un nouveau collège à l'horizon 2030, dont la nécessité devra être confirmée, Pully doit répondre aux besoins en matière scolaire pour la rentrée 2024-2025 et, en corollaire, des besoins induits en matière d'accueil parascolaire par la construction d'un nouveau bâtiment.

Il n'est pas possible d'ériger un bâtiment de construction traditionnelle dans un délai si court. Seul un bâtiment modulaire, qui est en grande partie préfabriqué en usine, peut être érigé dans ce délai (22 mois depuis le crédit d'étude, Communication au Conseil communal N° 13-2022) et ces coûts. Les bâtiments modulaires offrent une durabilité et une qualité équivalentes à celles des bâtiments de construction traditionnelle.

4. Descriptif de la construction prévue

Le bâtiment scolaire de Chantemerle comprendra 3 niveaux : 1 rez-de-chaussée et 2 étages. Il s'accompagne d'un préau à l'air libre et d'un préau couvert.

4.1. Programme des locaux

Les prévisions d'effectifs et de classes pour la rentrée scolaire du 16 août 2024 au Collège de Chantemerle impliquent la mise à disposition urgente des installations suivantes :

- 10 salles de classes ;
- 1 salle de dégagement ;
- 1 salle des maîtres avec reprographie ;
- 6 salles de classes pour l'unité d'accueil d'environ 144 écoliers (ci-après UAPE) ;
- 6 groupes de toilettes.

4.2. Descriptif technique de la construction

Situé sur le terrain libre de construction, le périmètre de chantier sera dégrappé et la terre végétale stockée provisoirement sur le site, pour être remise en place en fin de chantier. Des fondations ponctuelles ou un radier en béton armé serviront d'assises pour le bâtiment scolaire. Cette solution permet de minimiser les travaux de terrassement et d'évacuation. Les eaux usées seront raccordées au collecteur communal correspondant.

4.3. Construction modulaire en bois

Un descriptif fonctionnel a été établi pour l'appel d'offres en entreprise totale (ci-après ET). Cela laisse le choix aux ET de déposer des offres qui correspondent à leurs types de construction et ainsi respecter les délais.

Selon l'ET qui réalisera les travaux, le mode constructif pourra être composé de parois en ossature bois préfabriquées et de modules préfabriqués tridimensionnels aménagés et prêts à l'utilisation ou de modules recyclés retransformés. Les modules seront probablement pré-équipés en usine et assemblés sur site à l'aide d'une autogru. Ce mode constructif optimise les coûts, la qualité de la construction, réduit la consommation énergétique, les nuisances et la durée du chantier.

La production de chaleur sera assurée par une pompe à chaleur géothermique à sondes verticales. Le bâtiment sera équipé de stores à lamelles pour diminuer le rayonnement solaire en période estivale. Les installations techniques comprennent également la récupération des eaux de pluie pour l'arrosage.

Un accent particulier est porté sur l'accessibilité des locaux et l'ergonomie des aménagements. Les locaux sont tous accessibles aux personnes handicapées ou à mobilité réduite (cf. norme SIA 500, Constructions sans obstacles éd. 2009).

Le bâtiment modulaire doit respecter toutes les exigences, les normes, ainsi que les directives en vigueur applicables aux constructions définitives.

4.4. Energie et durabilité

Afin de réaliser une construction respectueuse de l'environnement, le bâtiment visera des standards énergétiques, de durabilité et d'écologie de la construction élevés. Le « Standard Bâtiments 2019.1 » servira de référence en la matière.

Le bâtiment sera à basse consommation d'énergie pour répondre aux exigences de qualité et de confort, grâce à une excellente enveloppe thermique du bâtiment. Cela induit notamment le non recours aux combustibles fossiles, l'autoproduction d'électricité avec le regroupement éventuel pour la consommation propre (raccordement futur du Collège de Chantemerle).

Ainsi, le bâtiment intégrera les objectifs du développement durable et s'inscrira dans le concept de Société à 2000 Watts voulu par la Confédération.

4.5. Aménagements extérieurs

Les aménagements extérieurs comprendront les cheminements d'accès et les espaces de préau. Ces derniers seront partiellement couverts pour protéger les élèves des intempéries. Le revêtement de sol sera perméable et ne créera pas de surchauffe des espaces. De plus, il facilitera la restitution des eaux pluviales au sol. L'alignement de chênes rouges au sud de la parcelle sera préservé, les abords du préau seront arborés avec des espèces indigènes et un espace potager participera à la sensibilisation des élèves au cycle de vie, à la saisonnalité et à la saveur des fruits et légumes frais et locaux.

Pour les activités sportives, les élèves du bâtiment de Chantemerle utiliseront la salle de sports du Collège de Fontanettaz.

4.6. Mobilité, passage en zone de rencontre et dépose d'enfants

La dépose-reprise des élèves en voiture est une problématique identifiée aux abords de toutes les écoles, quel que soit l'âge des enfants, le type d'école ou la localisation du site. Malgré sa dangerosité reconnue pour les autres élèves, cette pratique est largement répandue.

Aujourd'hui, sur le site de Chantemerle, la dépose-reprise des élèves se fait majoritairement sur l'av. de Belmont, près de l'entrée du collège. Bien que le nouveau collège ne soit pas encore en service, cette situation pose déjà des problèmes liés à la circulation. Pour limiter les situations à risque, l'étude de mobilité a identifié les solutions suivantes :

- réorganiser la dépose-reprise des élèves en voiture au bord de la chaussée de l'av. de Belmont, sous forme de cases d'arrêt dédiées à cette dépose ;
- créer une zone de rencontre, priorité aux piétons et vitesse limitée à 20 km/h pour garantir la sécurité des enfants ;
- inciter les enfants du quartier, au sens large, à se rendre à pied à l'école. Les distances « marchables » sont relativement courtes, soit de 500 à 800 m. De nombreux sentiers et raccourcis permettent de se rendre à l'école de Chantemerle hors trafic ;
- encourager l'usage des transports publics pour se rendre à l'école. Des arrêts de bus se situent à environ 400 m tant au ch. du Liaudoz qu'au ch. de Rennier. Des indemnités de transport à l'achat d'un abonnement sont octroyées dès que la distance entre le domicile de résidence de l'élève et le bâtiment scolaire qu'il fréquente dépasse 1 km.

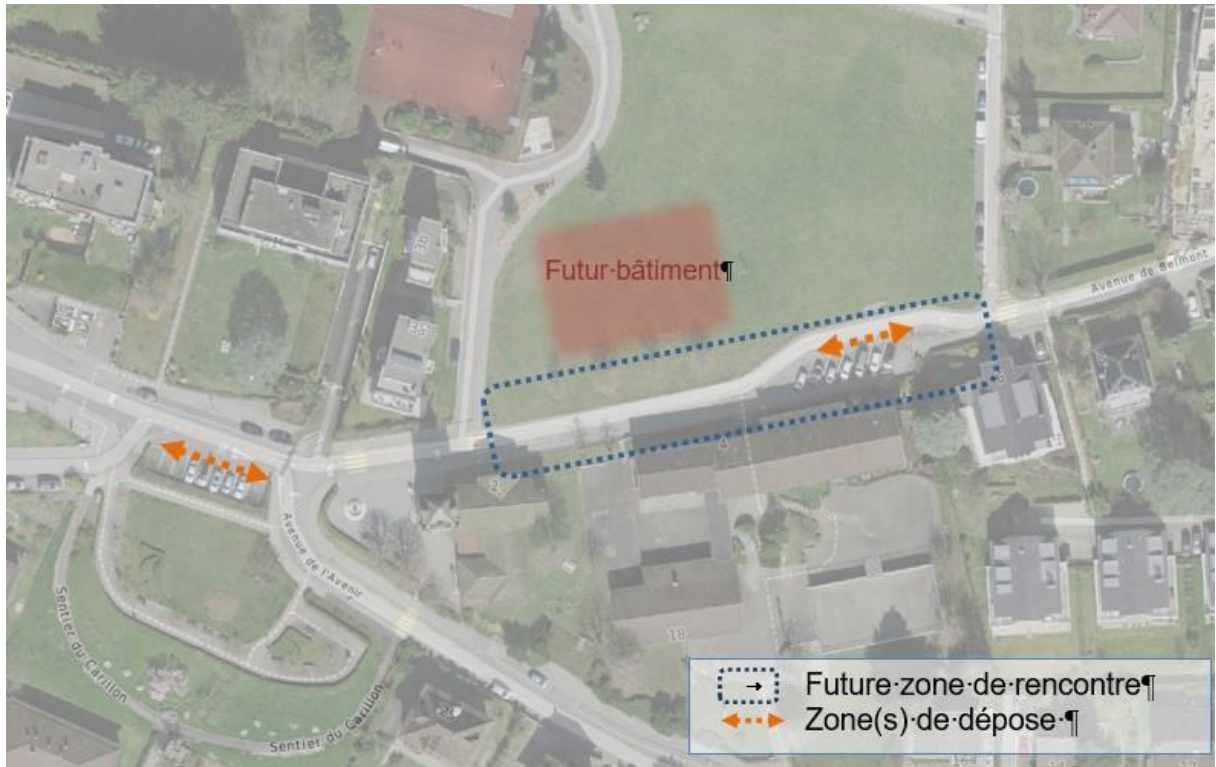
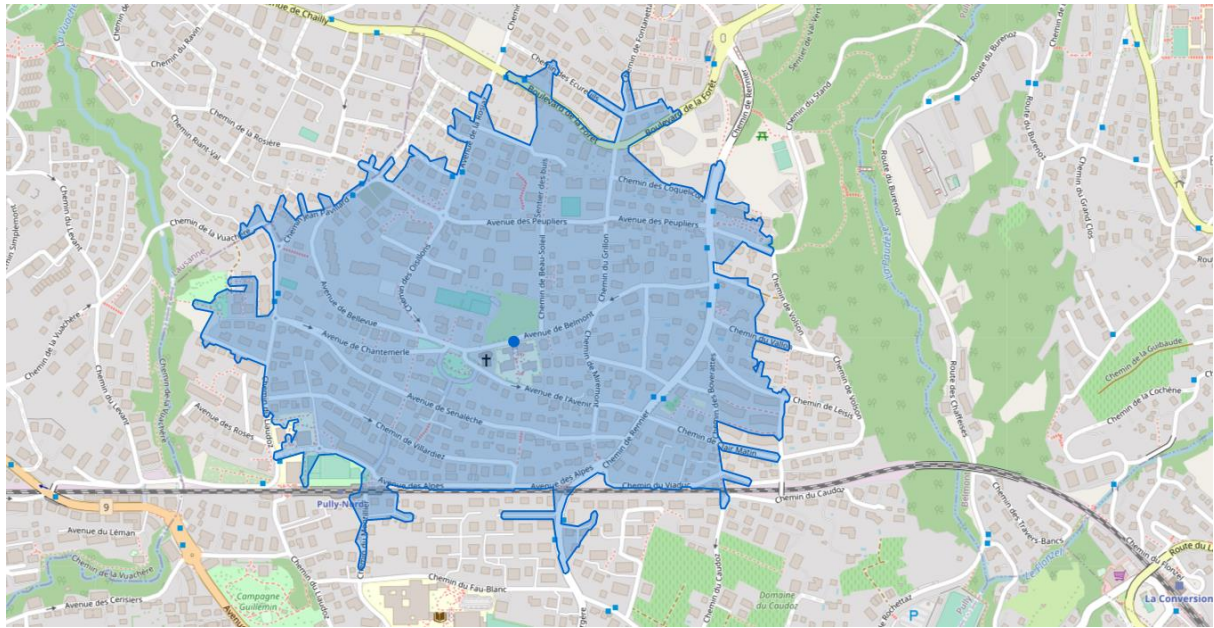


Schéma zone(s) de dépose et zone de rencontre



Schéma des réseaux d'accès à Chantemerle



Carte isochrone vers/depuis le Collège de Chantemerle (12 minutes à 3 km/h)

4.7. Mobilier

Le mobilier comprend l'ensemble de l'équipement nécessaire à l'exploitation du bâtiment scolaire et de l'UAPE, soit les tables, les chaises, les armoires, les tableaux muraux, les affichages numériques frontaux (ci-après ANF), les bancs et les vestiaires.

5. Description détaillée des travaux

L'estimation détaillée des travaux selon le Code des frais de construction (ci-après CFC) est la suivante, valeur au 9 décembre 2022, TVA au taux de 7.7% comprise :

CFC	Désignation des travaux	Montant CHF TTC	
0	Crédit d'études Remboursement du crédit d'études		98'100.00
00	Etudes préliminaires <ul style="list-style-type: none"> • Assistant au maître de l'ouvrage • Architecte • Ingénieur civil • Ingénieur en protection incendie • Géomètre • Frais de reproduction 	57'835.00 22'230.00 12'000.00 2'000.00 1'200.00 2'835.00	
1	Travaux préparatoires Entreprise totale (y compris sous CFC 2)		
	Déblaiement, préparation du terrain <ul style="list-style-type: none"> • Décapage terre végétale 		

	<p>Installations de chantier en commun</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clôtures • Accès, places, machines et engins • Bureau de la direction des travaux • Installations provisoires • Frais d'énergie et d'eau • Fermetures et protections provisoires • Tri des déchets de chantier • Signalétique de chantier 		
	<p>Adaptation du réseau de conduites existant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canalisations : mise en réseau séparatif • Conduites électriques et télécommunication 		
	<p>Honoraires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architecte 		
2	<p>Bâtiment Entreprise totale</p>		9'282'000.00
	<p>Globalement les travaux du CFC 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gros-œuvre 1 • Gros-œuvre 2 • Installations électriques • Installations chauffage et ventilation • Installations sanitaires • Ascenseur • Aménagements intérieurs 1 • Aménagements intérieurs 2 		
	<p>Honoraires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreprise totale • Architecte • Ingénieur civil • Ingénieur électricien • Ingénieur CVC • Ingénieur en installations sanitaires • Géomètre • Géologue, géotechnicien • Ingénieur en protection incendie • Maintenance des bâtiments 		
4	<p>Aménagements extérieurs Entreprise totale</p>		716'000.00
	<p>Globalement les travaux du CFC 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surfaces préaux et cheminements, enrobées et carrossables • Clôtures • Equipements, mobilier • Supports pour vélos • Murs de soutènement • Eclairage extérieur 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Couvert pour écoliers • Honoraires 		
5	Frais secondaires		1'107'900.00
51	Autorisations, taxes <ul style="list-style-type: none"> • Autorisations, taxes • Taxes de raccordement, canalisations, électricité, télécommunication et eau 	2'500.00 98'000.00	
52	Documentation et présentation <ul style="list-style-type: none"> • Echantillons, essais de matériaux • Reproduction de documents 	15'000.00	
58	Réserves <ul style="list-style-type: none"> • Réserves pour imprévus, environ 10% CFC 1, 2 et 4 	992'400.00	
6	Travaux complémentaires		359'000.00
64	Aménagement du parc et de la zone de rencontre <ul style="list-style-type: none"> • Aménagement du parc • Plantations • Place de jeux • Zone de rencontre • Zone de dépose-reprise des élèves 	45'000.00 15'000.00 17'000.00 19'000.00 40'000.00	
69	Honoraires <ul style="list-style-type: none"> • Assistant au maître de l'ouvrage (AMO) • Spécialiste en aménagements urbains • Géomètre 	157'000.00 50'000.00 16'000.00	
7	Frais complémentaires		39'000.00
76	Autres frais complémentaires <ul style="list-style-type: none"> • Déménagements matériel scolaire • Frais de justice et d'avocat, recours 	24'000.00 15'000.00	
9	Ameublement et décorations		523'000.00
90	Equipements <ul style="list-style-type: none"> • Mobilier scolaire • Mobilier parascolaire UAPE • Equipements informatiques • ANF • Equipements d'entretien • Equipements vestiaires, rayonnages 	150'000.00 145'000.00 80'000.00 88'000.00 32'000.00 28'000.00	
	Sous-total des travaux TVA au taux de 7.7% comprise		12'125'000.00
	Augmentation de la TVA de 0.4% dès le 1 ^{er} janvier 2024		187'000.00
	Coût total des travaux TTC		12'312'000.00

Les travaux des CFC 1 à 4 ont fait l'objet de procédures d'appels d'offres en entreprise totale à coût forfaitaire, au sens de la Loi vaudoise sur les marchés publics (ci-après LMP-VD). Cette procédure, qui est en cours, présente l'avantage de réunir dans un seul appel d'offres les marchés de construction, de fournitures et de services. Elle est également une réponse à la difficulté de gérer un chantier dans des délais très courts.

Le coût total des travaux de CHF 12'870'000.00 comprend les frais d'études préalables s'élevant à CHF 98'100.00 déjà engagés dans le crédit d'étude (cf. Communication au Conseil communal N° 12-2022 du 2 novembre 2022).

Les prestations du maître de l'ouvrage assumées par les différentes directions ne sont pas comptabilisées dans l'estimation détaillée des travaux.

6. Augmentation des taux de TVA à partir du 1^{er} janvier 2024

Lors de la votation du 25 septembre 2022 concernant la réforme de l'AVS (AVS 21), le peuple suisse a accepté une augmentation des taux de TVA afin de financer l'AVS. Lors de sa séance du 9 décembre 2022, le Conseil fédéral a fixé l'entrée en vigueur de cette réforme AVS 21 et l'augmentation des taux de TVA au 1^{er} janvier 2024.

	Taux actuels valables jusqu'au 31 décembre 2023	Nouveaux taux en vigueur dès le 1 ^{er} janvier 2024
Taux normal	7.7 %	8.1%
Taux réduit	2.5%	2.6%
Taux spécial pour l'hébergement	3.7%	3.8%

Le taux de TVA pour les travaux de construction passera de 7.7% à 8.1%. La variation en pourcentage entre les deux taux est de + 0.4%.

Les travaux seront réalisés entre 2023 et 2024, ils seront soumis aux taux respectifs applicables sur la base de l'échéancier des paiements de l'entreprise totale définis à la signature du contrat.

7. Subventions

La présente demande de crédit d'investissement ne tient pas compte des éventuelles subventions. Diverses subventions peuvent être obtenues dans le cadre de ces travaux. Elles sont octroyées par les différentes instances cantonales et concernent notamment les aspects énergétiques.

La subvention d'encouragement énergétique va varier en fonction des options techniques projetées et réalisées.

8. Relocalisation des écoles secondaires au Collège des Alpes

La construction d'un bâtiment scolaire modulaire à Chantemerle pour la rentrée 2024-2025 permet également de libérer 11 salles d'enseignement et de couture du Collège des Alpes et de les mettre à disposition pour les besoins scolaires du secondaire.

Cette opération, outre le fait qu'elle permet de répondre aux besoins scolaires des écoles, a le mérite de ne pas trop éloigner les classes secondaires du Collège Arnold Reymond en attendant l'extension de ce dernier, prévue pour la rentrée 2027-2028.

Le mobilier actuel de 8 salles d'enseignement du Collège des Alpes sera déménagé à Chantemerle. Il sera complété pour la mise à disposition des 11 salles d'enseignement nécessaires pour la rentrée scolaire 2024.

La coordination des déménagements des classes du primaire et du secondaire sera assurée par la DUE et la DJAS.

Les coûts de déménagement et d'achat de mobilier sont inclus au devis des travaux produit ci-après.

CFC	Désignation des travaux	Montant CHF TTC	
7	Frais complémentaires		3'000.00
76	Autres frais complémentaires • Déménagements matériel scolaire	3'000.00	
9	Ameublement et décorations		555'000.00
90	Equipements • Mobilier scolaire • Salle de musique • Equipements informatiques • Affichages numériques frontaux (ANF) • Equipements vestiaires, rayonnages	400'000.00 18'000.00 1'000.00 80'000.00 56'000.00	
	Coût total des travaux TTC		558'000.00

9. Récapitulation des coûts

Le tableau ci-après résume les coûts de l'ensemble des interventions.

Désignations	Montant CHF TTC
Construction d'un bâtiment scolaire modulaire en bois à Chantemerle	12'312'000.00
Relocalisation des écoles secondaires au Collège des Alpes	558'000.00
Coût total des travaux TTC	12'870'000.00

Les travaux feront l'objet d'une procédure d'appels d'offres au sens de la LMP-VD.

Les prestations du maître de l'ouvrage assumées par les différentes directions ne sont pas comptabilisées dans l'estimation détaillée des travaux.

10. Calendrier prévisionnel

Le bâtiment qui fait l'objet du présent préavis est indispensable pour permettre à la rentrée scolaire de 2024 de s'effectuer dans des conditions normales. A cet effet, les commandes auprès d'entreprises spécialisées doivent être effectuées dans les meilleurs délais pour permettre au plus tard le début de la planification de la construction et des travaux le 29 mai 2023.

11. Conséquences financières

Les travaux mentionnés dans le présent préavis auront des incidences sur les futurs budgets de la Commune. Ainsi, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous, des explications relatives à ces dernières.

11.1. Incidences sur le personnel

La construction de ce nouveau collège nécessitera l'engagement d'un-une concierge ainsi que du personnel auxiliaire de nettoyage.

Financièrement, les incidences sur le personnel représentent un équivalent plein temps (ETP) à 100% concierge soit un coût de CHF 105'625.00 (salaire brut CHF 6'500.00 + 25% de charges sociales) ainsi que du personnel auxiliaire de nettoyage pour 720 heures par année pour un montant d'environ CHF 21'000.00.

11.2. Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation du nouveau site scolaire de Chantemerle sont estimées en tenant compte de l'ampleur du bâtiment et comparées à un site scolaire de taille similaire.

Charges courantes : CHF 29'400.00

• Eau :	CHF	5'000.00
• Electricité :	CHF	10'000.00
• Taxe déchets :	CHF	400.00
• Produits nettoyage :	CHF	4'000.00
• Entretien bâtiment :	CHF	3'000.00
• Assurance bâtiment :	CHF	1'000.00
• Assurance incendie :	CHF	2'400.00
• Achat matériel de conciergerie :	CHF	3'600.00

Contrats d'entretien : CHF 9'600.00

• Pompe à chaleur :	CHF	600.00
• Divers contrats (toiture, boiler, energo, etc) :	CHF	9'000.00

Total charges exploitation : CHF 39'000.00

11.3. Charges d'amortissement

Les amortissements des travaux mentionnés dans le présent préavis se présentent de la manière suivante :

Compte	Service	Amortissement annuel
512.3312	Bâtiments scolaires	410'400.00
512.3313	Bâtiments scolaires	111'600.00

11.4. Charges d'intérêts

Calculés sur la base d'un taux moyen de 2%, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis sur la moitié des investissements s'élèvent à CHF 128'700.00 par année.

11.5. Revenus supplémentaires

Cette réalisation ne générera aucun revenu supplémentaire.

11.6. Incidences sur le budget de fonctionnement

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers attendus sont les suivants :

Intitulés	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Personnel suppl. en ETP	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Charges personnel	0.00	0.00	126'600.00	126'600.00	126'600.00	379'800.00
Charges exploitation	0.00	0.00	39'000.00	39'000.00	39'000.00	117'000.00
Amortissements	0.00	0.00	0.00	522'000.00	522'000.00	1'044'000.00
Charges intérêts	128'700.00	128'700.00	128'700.00	128'700.00	128'700.00	643'500.00
Total charges suppl.	128'700.00	128'700.00	294'300.00	816'300.00	816'300.00	2'184'300.00
Revenus suppl.	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Total net	128'700.00	128'700.00	294'300.00	816'300.00	816'300.00	2'184'300.00

12. Développement durable

L'objet de ce préavis a été évalué sur la base des critères de Boussole 21. Cet outil d'évaluation, développé par le Canton de Vaud au sein de l'Unité de développement durable du Département de la culture, des infrastructures et des ressources humaines (DCIRH), permet d'apprécier l'engagement des projets en faveur du développement durable.

12.1. Dimension économique

Le bois suisse est la matière première principale naturelle et sans cesse renouvelable de notre pays. La construction en bois suisse du bâtiment de Chantemerle fait travailler l'économie suisse et locale.

L'accueil parascolaire est un moyen indispensable pour concilier la vie de famille et la vie professionnelle. A ce titre, la construction de ce bâtiment avec 144 places en UAPE est un atout pour la dimension économique de ce projet.

12.2. Dimension environnementale

La Ville de Pully, labellisée Cité de l'énergie, respecte avec le bâtiment modulaire en bois projeté selon le « Standard Bâtiments 2019.1 », les objectifs de développement durable qu'elle a mis en œuvre ces dernières années.

En tant que seul matériau de construction renouvelable, le bois présente de nombreux avantages par rapport aux autres matériaux. Il nécessite moins d'énergie à produire en termes d'extraction de ressources, de fabrication et de transport. La construction en bois peut aider à lutter contre le changement climatique, à condition qu'une quantité égale de nouveaux arbres soit plantée. En captant le carbone autour d'eux et en le convertissant en oxygène, les arbres contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, les arbres ont une grande capacité de stockage de CO₂, car ils ont besoin de carbone pour se développer. En fait, environ 50 % de la masse de bois (à sec) est constituée de carbone, qui reste dans le bois même après sa récolte. Il a ainsi été démontré que l'utilisation d'un mètre cube de bois dans la construction soustrait près d'une tonne de CO₂ à l'atmosphère. Cela signifie pour le bâtiment modulaire en bois de Chantemerle qu'il conserve l'équivalent de 600 tonnes de carbone.

La construction sera réalisée de manière exemplaire en offrant une consommation en ressources énergétiques moindres, ainsi qu'une intégration harmonieuse dans le site. Les espaces extérieurs sont conçus pour redonner sa place à la nature et générer des symbioses avec l'environnement naturel. Le revêtement de sol est perméable et ne crée pas de surchauffe des espaces. Il est hospitalier pour le développement des arbres et facilite la récupération des eaux de pluie. La toiture du bâtiment sera végétalisée de manière extensive, ce qui favorisera la biodiversité en milieu urbain.

Le site retenu présente l'avantage d'augmenter la capacité des prestations scolaires, de limiter les déplacements et de favoriser la mobilité douce.

Le bâtiment scolaire modulaire en bois intégrera les objectifs du développement durable et s'inscrira dès maintenant dans le concept de Société à 2000 Watts voulu par la Confédération.

12.3. Dimension sociale

Le rôle social que joue l'école n'est plus à démontrer. Le projet répond au manque de salles de classes et d'UAPE dû à l'augmentation d'élèves pour la rentrée scolaire de 2024.

13. Communication

Des actions de communication participatives, notamment pour l'aménagement du préau sont envisagées/prévues avec les habitants du quartiers et/ou élèves de Chantemerle sud.

Les actions de communication à entreprendre seront définies en collaboration avec la Communication.

14. Programme de législature

Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du programme de législature 2021-2026 de la Municipalité, thème "Entretien, rénovation du patrimoine construit & énergie", objectif "Adapter les bâtiments scolaires à l'évolution des besoins".

15. Conclusions

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers communaux, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Pully,

vu le préavis municipal N° 03-2023 du 1^{er} février 2023,
vu le rapport de la Commission désignée à cet effet,
vu le préavis de la Commission des finances,

décide

1. d'allouer à la Municipalité un crédit de CHF 12'870'000.00 TTC, destiné à financer la construction d'un bâtiment scolaire modulaire en bois à Chantemerle, montant à prélever tout ou en partie sur les disponibilités de la bourse communale ;
2. d'autoriser la Municipalité à recourir, si nécessaire, à l'emprunt pour le solde à souscrire, aux meilleures conditions du marché ;
3. d'autoriser la Municipalité à procéder à l'amortissement de ces dépenses selon les modalités suivantes :
4. a) par annuités égales sur 30 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés à la construction du bâtiment ;
5. b) par annuités égales sur 5 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés à l'achat de mobilier et les coûts de déménagement.

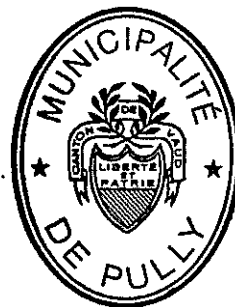
Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 1^{er} février 2023.

Au nom de la Municipalité

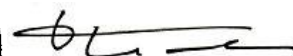
Le syndic



G. Reichen



Le secrétaire



Ph. Steiner

Annexe :

- Analyse des besoins futurs en classes scolaires « ordinaires » à Pully, sur la base des résultats de l'Objectif logement de 2018 établis par CBRE en 2022