



**Commune de Prangins**  
**Municipalité**

**Préavis No 38/13**  
**Au Conseil Communal**

**Demande d'un crédit de CHF 9'250'000.-- TTC**  
**pour la réalisation d'une école/UAPE aux Morettes**

Madame Martine Baud, Municipale

en collaboration avec

Madame Violeta Seematter, Municipale



Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## 1. PREAMBULE

Le présent préavis de demande de crédit de réalisation fait suite à la votation du Conseil communal qui, lors de sa séance du 8 février 2012, a accordé, par 40 oui, 4 non et 2 abstentions un crédit d'étude de CHF 895'000.-- en vue de la construction d'une école/UAPE aux Morettes (préavis No 8/11). Il est à considérer que la réalisation de l'école/UAPE est l'élément central d'un contexte global qui implique d'autres opérations liées : l'aménagement de terrains de sport, modification du parking et la démolition du pavillon scolaire provisoire.

Le bureau d'architecture Pierre-Alain DUPRAZ à Genève, désigné lauréat à l'unanimité pour son projet "Archimède" lors d'un concours d'architecture (2010-2011) a mené l'étude qui a permis d'établir les coûts de réalisation de toute l'opération.

Pour mémoire, le concours en question a fait l'objet du préavis municipal No 61/10, intitulé "Demande d'un crédit de CHF 230'000.-- pour l'organisation d'un concours en vue de la création d'une école enfantine et d'une Unité d'Accueil Pour Ecoliers (UAPE) aux Morettes", préavis accepté à l'unanimité lors de la séance du Conseil communal du 25.06.2010.

Le projet "Archimède" présenté dans ce préavis est le fruit de la réflexion de deux groupes de travail : un comité de pilotage (bureau d'architecte, Municipalité, service urbanisme) et une commission des utilisateurs (directeur des écoles, directrice UAPE). Des experts externes ont été sollicités ponctuellement de même que le Service technique communal. Deux membres du Conseil communal présents au jury du concours ont assisté à quelques séances du comité de pilotage, lors de phases importantes du développement du projet.

Mme Violeta SEEMATTER, Municipale en charge des écoles et de la petite enfance, a visité, en compagnie du bureau d'architecte, plusieurs établissements de la région pour en évaluer les différents types d'équipements.

De nombreux contacts ont eu lieu entre la Municipalité, le bureau d'architectes et les services cantonaux concernés.

Les grandes options du projet (énergie, équipements sportifs, aménagements extérieurs, matériaux, circulation dans le bâtiment, lien avec le bâtiment de la salle des Morettes) ainsi que les adjudications dans le cadre du crédit d'étude, de même que les adjudications conditionnées à l'acceptation du présent préavis, ont toutes fait l'objet d'une approbation municipale. Cette étude globale a intégré les deux autres projets qui feront l'objet de préavis ultérieurs :

- Un préavis concernant l'aménagement d'équipements sportifs scolaires et l'extension du parking existant.
- Un préavis pour la démolition du pavillon scolaire provisoire et la création d'une zone de verdure.

## **2. HISTORIQUE**

Une réflexion s'est engagée à la Municipalité en 2007 déjà, au sujet du PPA Les Morettes et de sa capacité à intégrer de nouveaux équipements du type crèche, logements pour personnes à mobilité réduite ou pour personnes âgées et une école qui devrait remplacer le pavillon scolaire provisoire de quatre classes (date de construction 1972), bâtiment implanté à proximité dans une zone non constructible. Une étude de faisabilité a relevé, entre autres, la possibilité d'implanter une école enfantine dans la zone d'utilité publique, sans modifier le plan de quartier.

En 2009, une étude sur les prévisions démographiques, l'urbanisation en cours et en devenir et l'incidence de ces paramètres sur les planifications des structures scolaires et d'accueil, a été demandée par la Municipalité. En concomitance, le concordat HarmoS et la nouvelle loi scolaire se mettaient en place et venaient influencer la réflexion en cours.

En 2010, un rapport établi par le bureau DeLaMa synthétise les données issues des différentes études et rapports. Il explicite la situation actuelle, rappelle les démarches déjà effectuées et précise les actions à mener. Sur cette base, la Municipalité a pris la décision de créer un nouveau bâtiment scolaire aux Morettes pour les 4 à 6 ans, afin de remplacer le pavillon provisoire, adapter le programme de cette école aux données démographiques et lui adjoindre une Unité d'Accueil pour Ecoliers (UAPE) de 65 places pour les 4 à 12 ans,

Un concours d'architecture, lancé en 2010, a suscité 44 candidatures parmi lesquelles une sélection de huit bureaux d'architecture a été effectuée. Le concours s'est déroulé d'août 2010 à mars 2011. Le jury a siégé les 24 et 25 mars 2011 et désigné à l'unanimité le projet "Archimède", de l'architecte Pierre-Alain DUPRAZ à Genève pour la poursuite de l'étude en vue de la construction de l'école enfantine/UAPE.

La mission de l'architecte ayant été précisée, ses honoraires ainsi que les honoraires des ingénieurs et paysagiste clarifiés, un crédit d'étude a été accordé par le Conseil communal le 8 février 2012.

### **3. DEROULEMENT DE L'ETUDE**

L'étude a porté sur la construction d'une école enfantine/UAPE, l'aménagement de terrains de sports et la démolition du pavillon provisoire et réaménagement de la surface vide.

A noter que le pavillon provisoire a fait l'objet d'une étude spécifique en vue de sa démolition ou sa réaffectation, suite à une réflexion de la Municipalité.

Le bureau Pierre-Alain DUPRAZ a pu se mettre au travail dès le crédit accordé par le Conseil communal, en collaboration avec le service d'urbanisme, dans le strict respect de la loi sur les marchés publics. Un premier appel d'offres a permis de sélectionner les bureaux d'ingénieurs. A ce propos, pour cibler la qualité de leurs prestations et afin de permettre la comparaison de leurs coûts, des appels d'offres par invitations ont été mis en place pour la majorité des mandataires de l'étude, même dans les cas où les seuils définis dans les règles des marchés publics n'étaient pas atteints.

Après le travail des architectes, ingénieurs et paysagistes, et toujours conformément à la loi sur les marchés publics, des appels d'offres ont été lancés auprès d'entreprises pour les travaux de construction. Les appels d'offres ont été répartis dans 3 lots totalisant 26 marchés, dont 9 sur marché ouvert et 17 sur marché sur invitations. A cela s'ajoute une quinzaine d'offres en gré à gré pour des montants de marché moins importants ou des spécificités exclusives. Les offres ont été vérifiées, évaluées, comparées et des choix ont été faits sous réserve de l'acceptation du crédit par le Conseil communal.

La finalité de tout ce processus complexe s'est déroulé conformément au planning établi, permettant d'atteindre l'objectif final, soit un bâtiment prêt à fonctionner pour la rentrée scolaire 2015. Le planning prévoit le démarrage du chantier début octobre 2013. La réalisation de l'ouvrage dans les délais fixés est, bien entendu, subordonnée à la date d'obtention du crédit de réalisation.

Le travail des architectes et ingénieurs a permis le développement des plans bien au-delà du stade demandé lors d'une mise à l'enquête publique puisqu'il va jusqu'à la définition de tous les éléments qui composeront le bâtiment. De ce fait, le 95% du devis global de réalisation a pu être fixé sur la base de soumissions rentrées. C'est donc un projet finalisé qui est présenté au Conseil communal avec, pour avantage, des prix détaillés par poste basés sur les entreprises déjà sélectionnées.

La mise à l'enquête publique du bâtiment scolaire/UAPE (y compris ses aménagements extérieurs en contact direct) a eu lieu du 29 novembre 2012 au 3 janvier 2013. Elle a suscité une opposition, qui a été levée le 27 février 2013 par la Municipalité. Elle n'a pas fait l'objet de recours et le permis de construire l'école/UAPE a été délivré par la Municipalité.

Parallèlement, les autres aménagements extérieurs, équipements sportifs et démolition du pavillon scolaire, ont également été mis à l'enquête. Ils ont, quant à eux, fait l'objet de 13 oppositions encore en cours au moment de la rédaction du présent préavis. Pour rappel, la

Municipalité a mis simultanément deux dossiers à l'enquête publique afin que la démarche globale soit totalement transparente, tout en évitant que des oppositions sur le dossier "aménagement d'équipements sportifs scolaires, extension du parking existant, démolition du pavillon scolaire provisoire et création d'une zone de verdure" compromettent les délais de réalisation de l'école/UAPE. Ces deux dossiers ont d'ores et déjà reçus l'aval des services cantonaux concernés.

## **4. RAPPEL DU CONTEXTE EN QUELQUES POINTS**

### **4.1 Cadre légal**

#### **Contraintes dictées par le cadre scolaire**

Le projet présenté par la Municipalité correspond au cadre scolaire légal, soit le concordat scolaire HarmoS et l'article 63B de la constitution vaudoise voté en septembre 2009 qui demande, entre autres, aux communes de mettre à disposition une infrastructure adéquate pour les enfants de 4 à 16 ans (UAPE pour le degré primaire et restaurant scolaire pour le degré secondaire).

Ce cadre est très contraignant et va dans le détail en ce qui concerne les espaces et l'équipement des locaux scolaires et parascolaires (dimension des locaux, nombre de wc, espaces de dégagement, vestiaires, casiers, préau, normes de sécurité, etc.).

Les différents services cantonaux concernés ont analysé le projet lors de sa mise à l'enquête publique pour juger de son adéquation aux directives légales. Leur rapport est favorable.

Les options/choix proposés par l'architecte et avalisés par la Municipalité sont, en grande partie, imposés par le cadre légal.

#### **Police des constructions**

Le règlement en vigueur pour ce projet est celui du plan de quartier "Les Morettes", approuvé par le Conseil d'Etat le 10 février 1982, ainsi que le règlement communal de police des constructions.

### **4.2 Cadre financier**

Pour mémoire, lors du déroulement du jugement du concours, le bureau Regtec a procédé à une analyse financière des projets rendus. Les huit projets ont été estimés entre CHF 10'180'000.-- et CHF 12'590'000.--.

Le projet "Archimède" avait été estimé à CHF 11'030'000.-- (seul un projet a été estimé à un coût inférieur, mais ses qualités ne permettaient pas de le retenir). Cette estimation concerne le coût global du projet d'étude et réalisation (construction de l'école/UAPE, aménagement d'équipements sportifs scolaires, extension du parking existant, démolition du pavillon scolaire provisoire et création d'une zone de verdure).

Le projet de construction de l'école/UAPE figure au plan d'investissement de la Commune pour un montant de CHF 9'510'000.--.

#### 4.3 Options prises en amont de l'étude

Ci-dessous, un rappel de différentes options qui figuraient dans le préavis 08/11 de demande de crédit d'étude accepté par le Conseil communal :

- Le projet ne doit pas subir de modifications radicales par rapport à l'avant-projet soumis au concours.
- Tous les aménagements intérieurs, y compris mobilier, font partie de l'étude.
- Les aménagements extérieurs, parking, agrès pour l'école enfantine font partie de l'étude.
- Les équipements sportifs en plein air inhérents à la nouvelle législation et à la construction de la nouvelle école font partie de cette étude, mais seront présentés séparément.
- La future école/UAPE répondra aux exigences du développement durable. Elle doit remplir les exigences du standard actuel (SIA 380/1) proche de Minergie en matière d'économie d'énergie, garantir un confort thermique élevé dans le respect de l'environnement et avoir un mode de construction exemplaire, notamment au niveau de la durabilité.
- L'option Minergie P est écartée à ce stade par la Municipalité parce que trop contraignante au niveau de l'utilisation du bâtiment et des coûts engendrés.

### 5. "Archimède", DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

#### 5.1 Situation, régime foncier

La parcelle no 831 de 26'707 m<sup>2</sup> est située à proximité du centre du village de Prangins. Elle fait partie du Plan de Quartier "Les Morettes". Dans ce plan de quartier, qui date d'il y a plus de trente ans, le périmètre concerné est affecté en différentes zones. Le terrain sur lequel prendra place l'école/UAPE est sis en zone d'utilité publique. Le nouveau bâtiment est bordé à l'Est par des quartiers d'habitations et, à l'Ouest, par le complexe communal des Morettes, abritant les salles de gymnastique ainsi qu'une salle de spectacle et un foyer.

#### 5.2 Concept architectural

En choisissant unanimement le projet "Archimède", le jury du concours a souligné que *"sa grande qualité réside dans la rationalité de la composition, la qualité et la clarté des espaces intérieurs et l'insertion subtile dans le site"*.

#### **"Une école comme une grande maison..."**

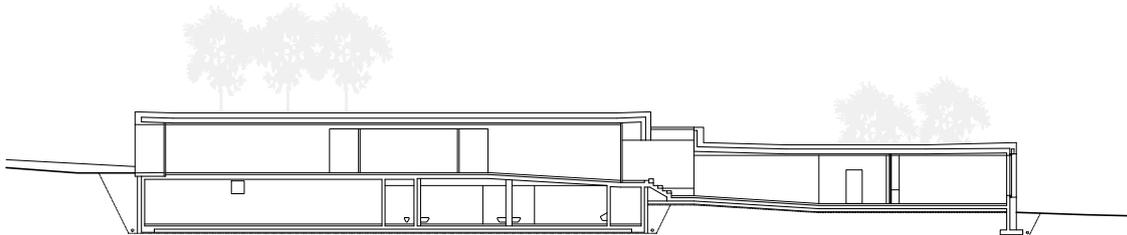
Quatre volumes s'inscrivent dans la légère pente du terrain. Décalés les uns par rapport aux autres, d'un tiers de niveau, leurs gabarits bas et leur imbrication confèrent au projet un caractère domestique. L'implantation rayonnante de ses éléments disposés en croix rompt la

perception globale de l'édifice. Sa forme dénote son indépendance par rapport au contexte bâti, particulièrement vis à vis du complexe communal. La spécificité géométrique de cet assemblage offre à chacun des espaces d'enseignement des orientations diversifiées. L'aspect monolithique des volumes suggère une sorte de réminiscence des jeux cubiques de l'enfance.



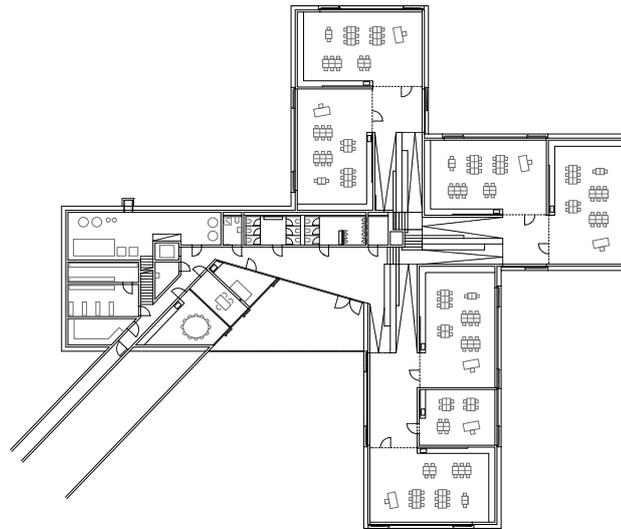
Elévation Nord-Est

Au cœur du projet, à la jonction des quatre volumes, se situe l'escalier. Un éclairage zénithal baigne cet endroit de lumière et lui procure une atmosphère conviviale. Ses paliers sont reliés par des rampes à faibles pentes (6%), acheminant les enfants aux salles de classes et reliant l'école à l'UAPE (elles ont fait l'objet d'une étude particulière pour répondre précisément aux normes "handicapés"). Les gradins jouxtant le hall d'entrée accompagnent le début de cette promenade architecturale. Cette distribution, conçue comme une découverte spatiale, procure un caractère ludique à la déambulation. Cette circulation centrale polyvalente est aussi un lieu d'appropriation et de fédération de l'école. Elle maintient une relation continue des espaces de l'école.



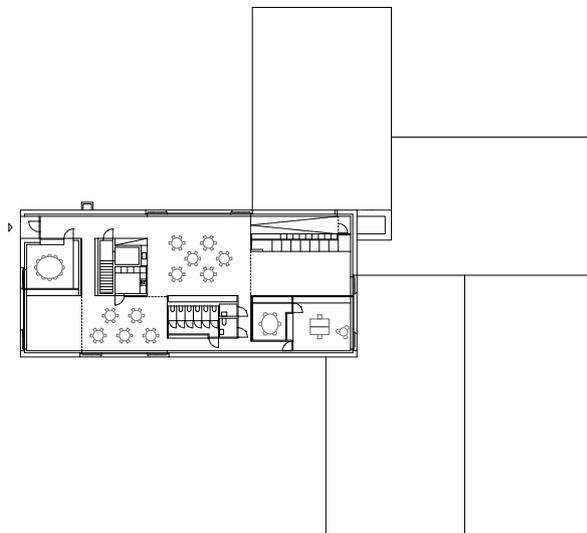
Coupe longitudinale

A chaque aile de l'école sont groupées 2 salles de classes. Cette organisation permet les échanges de l'usage des espaces d'enseignement adaptés à une échelle enfantine. De grandes parois mobiles favorisent les échanges pédagogiques entre les deux classes au travers des dégagements communs. Munies de grandes baies vitrées, ces partitions mobiles confèrent un caractère traversant aux espaces des salles et permettent des échanges visuels entre classes. L'espace du hall commun aux 2 salles de classes accède directement au jardin adjacent. Les grandes baies vitrées répondent aux besoins d'éclairage des classes tout en offrant la possibilité de profiter de la qualité de l'environnement naturel du site. Placé devant la tablette de fenêtre, l'enfant peut avoir l'impression d'évoluer au sein de la nature.



Plan du rez inférieur, partie scolaire

L'aménagement du mobilier des salles de classes est étudié pour offrir de manière intégrée les besoins des directives scolaires. Les armoires et étagères sur toute la hauteur des parois, ainsi que les niches et bancs des vestiaires, habillent de manière ordonnée les murs des classes. Le choix d'organiser les vestiaires à habits des élèves à l'intérieur des salles de classes libère les parois des espaces de circulation. L'entrée en classes des élèves est prévue avec le changement des chaussures dans les espaces des couloirs, sur les assises des gradins et rangements disposés le long des rampes.



Plan du rez supérieur, partie UAPE

L'espace de l'UAPE offre une flexibilité optimale. Son accès peut se faire directement depuis l'école ou indépendamment par l'extérieur depuis le haut de la parcelle, assurant le bon déroulement des ouvertures en dehors des heures scolaires. La flexibilité de l'espace du réfectoire, décomposable en deux zones, garantit la constitution de plusieurs groupes d'enfants (petits et grands). Des parois coulissantes décroissent les espaces de vie adjacents et agrandissent les espaces du réfectoire, si nécessaire. Pour répondre aux exigences des normes incendie, l'économat-cuisine de l'UAPE est séparé du réfectoire. Tous

les locaux servants (WC, vidoirs, brossage des dents, escalier, ascenseur) sont contenus dans des îlots, contre lesquels sont adossées des armoires et des étagères de rangement sur toute la hauteur des parois. La disposition des locaux administratifs et du personnel responsable permet la surveillance des accès et l'organisation de réunions indépendantes.

Les aires de jeux sont conçues de manière à répondre indépendamment au programme scolaire et parascolaire. Le parvis d'entrée et espace de jeux de l'UAPE est séparé du préau de l'école en contrebas.

L'entrée aux 2 parties de l'ouvrage (à pied + véhicules de service) s'effectue depuis le chemin pédestre actuel des Morettes. Finalement, une liaison enterrée entre l'école et le complexe communal des Morettes optimise les relations entre les différents programmes du site.

### **5.3 Caractéristiques du bâtiment et son environnement**

#### **5.3.1 Aménagements extérieurs**

Une partie des aménagements extérieurs est prévue dans le préavis pour l'école/UAPE. Il s'agit du préau de l'école, du parvis d'entrée et de l'aire de jeux de l'UAPE, du talus en raccord avec le chemin pédestre existant, des surfaces en gazon fleuri et des arbres autour de l'école. L'architecte paysagiste a conçu le projet des aménagements extérieurs de manière à valoriser l'œuvre de l'architecte. Les abords des espaces verts entre l'école et les limites de parcelles sont traités sous forme d'un gazon fleuri. Des groupes de pins sylvestres à couronne en hauteur sont plantés tout autour de l'école permettant ainsi de préserver la vue. Le terrain en gazon fleuri est nivelé à la hauteur des baies vitrées des salles de classes pour accentuer la proximité intérieure-extérieure. Le gazon fleuri s'arrête avant les façades, de manière à simplifier les travaux d'entretien.

#### **5.3.2 Préau et cour**

Rappel de l'extrait des directives scolaires, art. 1.02 : *"Les revêtements des sols extérieurs doivent être non glissants et peu abrasifs; ils ne doivent pas être générateurs de poussières."*

Le revêtement de sol du préau et de la cour de l'école est un enrobé bitumeux. La prolongation de la couverture de l'entrée permet la création du préau. L'intégration d'un arbre solitaire (érable) à grand développement, au centre de la cour, confirme le rapport omniprésent à la nature et apporte une zone d'ombre en période estivale. Un îlot circonscrit par un banc garantit une surface d'irrigation suffisante à la plantation.

Dans la partie Ouest de la cour prend place un deuxième banc adossé au talus planté de buissons.

### 5.3.3 Concept énergétique

Le choix du concept énergétique a fait l'objet d'une étude spécifique dans le but de comparer différentes variantes à agents énergétiques renouvelables. Ces variantes ont porté sur le mode de production de chaleur (pompe à chaleur sur sondes géothermiques ou chaudière à pellets), sur la performance de l'isolation des bâtiments ainsi que sur le type de ventilation.

La Municipalité, sur la base d'une synthèse des impacts économiques et énergétiques des différentes variantes analysées, et sur recommandation des ingénieurs et architectes, a choisi un mode de production par pompe à chaleur sur sondes géothermiques, cette variante présentant la meilleure relation coût/efficacité énergétique.

La production d'eau chaude sanitaire se fait séparément par rapport à la production de chaleur pour le chauffage.

Pour satisfaire à la loi vaudoise sur l'Energie, 30% du besoin d'eau chaude sanitaire, calculé selon la norme SIA 380/1, doit être produit par une source d'énergie renouvelable. Ceci nécessite l'installation de panneaux solaires photovoltaïques dimensionnés en conséquence.

Etant donné la fermeture de l'école en été (vacances scolaires), la production d'eau chaude sanitaire par des panneaux solaires thermiques n'a pas été considérée comme une solution appropriée.

La production de chaleur pour l'eau chaude sanitaire est faite directement dans un ballon d'eau chaude (un chauffe-eau) qui intègre, dans son fonctionnement, une pompe à chaleur air/eau.

Par contre, la production de chaleur pour le chauffage se fait par une pompe à chaleur à basse température raccordée à des sondes géothermiques.

La consommation d'électricité propre aux pompes à chaleur est comptabilisée dans la consommation totale de l'école par un sous-compteur, mais n'est pas comptabilisée séparément. L'énergie électrique produite par les panneaux photovoltaïques est injectée dans le réseau public puis elle est à nouveau consommée depuis le réseau par l'école/UAPE. Des compteurs distincts ont été prévus pour chiffrer l'énergie utilisée et celle produite par les panneaux photovoltaïques.

Pour des questions pratiques et esthétiques, ces panneaux solaires sont placés sur la toiture du complexe communal des Morettes.

La ventilation se fait naturellement dans les salles de classe, seuls les locaux sanitaires, locaux borgnes, ainsi que le réfectoire, sont équipés d'une ventilation mécanique à double-flux, avec récupération de chaleur.

Les installations de chauffage et de ventilation proposées ont été conçues pour permettre une exploitation rationnelle de l'énergie. Des choix effectués, notamment dans l'isolation, permettent de s'approcher du label Minergie.

### **5.3.4 Installation d'éclairage**

Des luminaires à basse consommation et à longue durée de vie ont été choisis.

L'allumage et l'extinction de l'éclairage dans les salles de classes et le réfectoire sont produits sur poussoir à l'entrée comprenant 3 zones d'éclairage. Afin d'éviter tout enclenchement durant toute la nuit, une horloge permet de programmer une coupure générale de l'éclairage.

Dans les toilettes, des détecteurs de mouvement ont été prévus.

Pour les autres locaux, en particulier dans la salle des maîtres et bureaux UAPE, des détecteurs de présence et de luminosité règlent l'éclairage.

L'allumage et l'extinction de l'éclairage extérieur aux abords du bâtiment sont coordonnés à l'éclairage public.

### **5.3.5 Isolation phonique et acoustique du bâtiment**

L'isolation du bâtiment en regard des bruits extérieurs (train, route) respecte les normes définies dans l'ordonnance de la protection contre le bruit.

L'isolation phonique entre les locaux et l'acoustique générale ont également été étudiées.

Des traitements absorbants ont été prévus, sur recommandation de l'ingénieur spécialiste en acoustique. Ainsi, à part les locaux techniques et les sanitaires, tous les locaux sont équipés d'un plafond absorbant. Une isolation spécifique pour le préau est programmée.

### **5.3.6 Enveloppe thermique et ouvertures extérieures**

La protection thermique de l'enveloppe du bâtiment et de la toiture est constituée d'éléments d'une épaisseur d'environ 20 cm garantissant ainsi une bonne isolation. Le revêtement de façade est en béton apparent, coulé en place et teinté.

En ce qui concerne les ouvertures vers l'extérieur, l'extrait des directives et recommandations scolaires (art. 2.05) est explicite : *"Pour assurer un renouvellement complet de l'air pendant les pauses, la surface des ouvrants doit être suffisante. Pour cela, il est préférable de poser des battants ou des fenêtres coulissantes plutôt que basculantes"*.

Les baies vitrées sont à vitrage isolant et le mode d'ouverture des fenêtres est coulissant. Les stores extérieurs sont à commande électrique et des rideaux obscurcissant viennent compléter le dispositif d'occultation des fenêtres des classes, salle d'appuis, salles des maîtres, parloir, infirmerie et salle de sieste de l'UAPE. Un puits de lumière zénithal est prévu au-dessus de l'escalier central. Ce puits est équipé d'une lumière artificielle, lorsque la lumière du jour devient insuffisante.

### **5.3.7 Aménagement intérieur**

#### **Sols**

Des chapes flottantes avec chauffage intégré sont prévues. Sur les chapes est appliqué un revêtement coulé sur place d'une épaisseur de 20 à 40 mm, à base d'agrégats minéraux assurant une bonne résistance mécanique à l'usure, présentant peu de joints et d'un entretien aisé. Ce type de revêtement de sol permet un bon transfert de la chaleur du chauffage.

#### **Plafonds**

Dans l'ensemble des locaux d'enseignement, de l'UAPE et des couloirs, les faux-plafonds auront le rôle d'intégrer les passages techniques et les appareils électriques (luminaires, haut-parleurs, détecteurs, etc.), tout en assurant une bonne absorption phonique.

Les espaces techniques et dépôts sont prévus avec un plafond en béton brut, éventuellement traité avec une dispersion blanche de propreté.

#### **Traitement des cloisons**

Le béton des murs porteurs est laissé apparent, traité par une lasure de finition (antipoussière, nettoyable) à pigmentation claire. Les cloisons non porteuses sont composées de parois en plâtre cartoné résistant, avec une peinture de finition nettoyable.

#### **Mobilier**

L'ensemble du mobilier fixe est compris dans le devis du coût de construction.

Il se différencie du mobilier courant (tables, chaises, étagères, etc.) considéré comme mobile et intégré dans le poste "ameublement et décoration".

A noter que les meubles devant équiper une salle de classe type sont décrits dans les directives et recommandations sur les constructions scolaires. Pour les autres locaux scolaires (salle d'appui, salle des maîtres, parloir et infirmerie), ainsi que l'UAPE, un travail de tri et de récupération du mobilier existant a été fait avec les futurs utilisateurs du bâtiment.

### **5.3.8 Structure porteuse et toiture**

L'ensemble des murs porteurs et dalles est en béton armé d'une épaisseur moyenne de 30 cm. Les dalles de toiture récupèrent et stockent les eaux pluviales afin d'éviter qu'elles soient déversées en trop grande quantité dans les collecteurs. Ce système de rétention d'eau par écoulements à retardement de débit évite de surcharger le réseau.

Etant donné le gabarit bas du projet, une grande importance est donnée à la visibilité de la toiture (pas d'équipements techniques en toiture).

De plus, par rapport à une toiture végétalisée, le système choisi est moins coûteux au niveau de l'entretien.

### **5.3.9 Informatique**

Un réseau informatique équipera de manière séparée l'école et l'UAPE. Des prises informatiques sont prévues dans les locaux d'enseignement, salles des éducatrices et administration de l'UAPE. Le matériel informatique pour les salles de classes est fourni par le DGEO.

### **5.3.10 Aspects de la mobilité**

L'entrée de l'école, pour les élèves qui viennent accompagnés en voiture, se fait en principe par le chemin à l'axe de l'entrée du complexe des Morettes (Route du Curson). A ce sujet, on peut préciser que, s'agissant d'une école de proximité, les parents des élèves sont incités à se déplacer à pied lorsqu'ils accompagnent leurs enfants. Un cheminement piétonnier est prévu depuis le parking des Fossés.

Le cheminement piétonnier existant "Creux-du-Loup", reliant la Route de la Gare aux parcelles du site des Morettes, sera amélioré pour renforcer encore la sécurité des écoliers. Le parking existant des Fossés côté Jura est agrandi afin d'intégrer 7 places destinées au personnel du nouveau bâtiment (obligatoire). Une place pour personne handicapée est créée.

Un parking pour les enseignants qui se déplacent à vélo est prévu à proximité de la liaison du nouveau bâtiment avec la salle de Morettes.

### **5.3.11 Entretien**

Concernant l'entretien du bâtiment, les classes et les locaux de l'école sont entretenus par la Commune. Un nettoyeur spécialisé sera mandaté pour l'UAPE et les frais seront pris en charge par "La Fourmilière".

Le choix des matériaux s'est fait en fonction de leur durabilité et leur facilité d'entretien.

## 6. PROGRAMME DES LOCAUX, SURFACES

Ce programme a été établi en fonction des directives de la DGEO (Direction générale de l'enseignement obligatoire) et du SPJ (Service de protection de la jeunesse). Il a été ensuite avalisé par les services cantonaux concernés lors de la mise à l'enquête publique.

<u>Type de local</u>	<u>Nombre</u>	<u>Surface</u>	<u>Total</u>
<b>Ecole enfantine :</b>			
Salle de classe enfantine	5	*87 m <sup>2</sup>	435 m <sup>2</sup>
Salle supplémentaire	1	*87 m <sup>2</sup>	87 m <sup>2</sup>
Salle pour les appuis	1	40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Hall d'entrée	1	60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
Salle des maîtres	1	27 m <sup>2</sup>	27 m <sup>2</sup>
Parloir	1	14 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>
Infirmierie	1	14 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>
WC filles	1 (6 unités WC)	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>
WC garçons	1 (3 unités WC et 6 urinoirs)	17 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>
WC adultes et handicapés	1 (1 unité WC)	5 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>

\* Conformément aux directives et recommandations concernant les constructions scolaires, la surface des classes est de 80 m<sup>2</sup> + 7 m<sup>2</sup> pour le vestiaire, qui a été intégré à la classe.

### UAPE (65 places) :

Economat	1	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>
Vestiaire	1	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
Espace de vie / sieste	1	40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Bureaux (avec salle réunions)	1	46 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup>
WC adultes	1	3 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>
WC enfants	1 (6 unités WC)	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>
Réfectoire	1	122 m <sup>2</sup>	122 m <sup>2</sup>
Economat / cuisine d'appoint	1	8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
Hall d'attente	1	21 m <sup>2</sup>	21 m <sup>2</sup>
Salle éducatrice	1	24 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
Espace de vie / activités	1	31 m <sup>2</sup>	31 m <sup>2</sup>

**Locaux de service et couloirs:**

Local ventilation	1	57 m <sup>2</sup>	57 m <sup>2</sup>
Local concierge	1	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
Dépôt	1	21 m <sup>2</sup>	21 m <sup>2</sup>
Local électrique	1	14 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>
Local informatique	1	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
Vidoir concierge (étage UAPE)	1	2 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>
Couloirs de distribution (école)		205 m <sup>2</sup>	205 m <sup>2</sup>
Couloirs de distribution (UAPE)		14 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>

**Total école enfantine** 1'023 m<sup>2</sup>  
**Total UAPE** 346 m<sup>2</sup>

**Total surfaces nettes** 1'369 m<sup>2</sup>

**Espaces extérieurs :**

Préau couvert	1	72 m <sup>2</sup>
Préau ouvert	1	920 m <sup>2</sup>
Couvert pour 2 roues	1 (6 places)	

## 7. COÛT DU BATIMENT

### 7.1 2<sup>ème</sup> Phase: crédit de réalisation (voir annexe 4, schéma de répartition des coûts)

#### 7.1.1 Tableau 1: Coûts pour les phases d'étude du projet global et réalisation de l'ouvrage école enfantine de 6 classes et unité d'accueil pour écoliers (UAPE) de 65 places.

Ce tableau intègre les frais du crédit d'étude de CHF 895'000.-- (honoraires architectes, ingénieurs, et paysagiste jusqu'à la phase SIA appels d'offres / adjudication) utilisés pour le projet global.

CFC Désignation	Coût TTC CHF	% du coût
0 - Terrain (frais administratifs, émoluments, etc.)	0.-	
1 - Travaux préparatoires	11'480.-	0.11
2 - Construction (y c. honoraires architecte et ingénieurs)	8'457'110.-	83.49
3 - Equipement d'exploitation	108'730.-	1.07
4 - Aménagements extérieurs (y c. honoraires paysagiste)	488'450.-	4.82
<b>Total CFC 0 à 4</b>	<b>9'065'770.-</b>	<b>89.49</b>
5 - Frais secondaires	776'670.-	7.67
9 - Mobilier	287'370.-	2.84
<b>Total CFC 5 à 9</b>	<b>1'064'040.-</b>	<b>10.51</b>
<b>Total général CFC 0 à 9 TTC (hausses légales non comprises)</b>	<b>10'129'810.-</b>	<b>100</b>

Le détail des offres par CFC (environ 40) est à la disposition de la Commission ad hoc.

#### 7.1.2 Tableau 2: Coûts à investir pour la phase de réalisation de l'ouvrage Ecole enfantine de 6 classes et unité d'accueil pour écoliers (UAPE) de 65 places.

Désignation	Coût TTC CHF
Total général CFC 0 à 9 TTC (phase études + réalisation)	10'129'810.-
A déduire, montant investi pour la phase d'étude du projet global	- 895'000.-
<b>Total général CFC 0 à 9 TTC pour la phase réalisation</b>	<b>9'234'810.-</b>
<b>Total arrondi pour la demande de crédit de réalisation</b>	<b>9'250'000.-</b>

## 7.2 Coût du projet global (montants TTC)

- Coût de l'organisation du concours d'architecture (préavis voté le 25.06.2012)	CHF	230'000.-
<hr/>		
- Coût de l'étude du projet global (préavis voté le 08.02.2012)	CHF	895'000.-
- <b>Coût de la réalisation de l'école/UAPE arrondi à (préavis du présent document)</b>	<b>CHF</b>	<b>9'250'000.-</b>
- Coût indicatif de la réalisation de l'aménagement d'équipements sportifs scolaires et extension du parking existant (préavis à présenter ultérieurement).	CHF	385'000.-
- Coût indicatif de la démolition du pavillon scolaire provisoire et la création d'une zone de verdure (préavis à présenter ultérieurement).	CHF	165'000.-
Coût du projet global (étude et réalisation)	<u>CHF</u>	<u>10'695'000.-</u>
Estimation préalable Regtech	CHF	11'030'000.-

## 8. FINANCEMENT SPECIAL

La Municipalité, dans sa séance du 27 mars 2013, a adopté le principe d'octroyer la somme de CHF 1'000'000.-- issue de l'héritage d'un citoyen (voir préavis au Conseil communal No 86/11 "Demande de ratification de la convention de liquidation de la succession d'un citoyen de Prangins décédée en 2009") au financement du projet de construction école enfantine/UAPE. Le restant de l'héritage (CHF 300'000.-- environ) sera dévolu à des aides ponctuelles. La décision de la Municipalité est motivée en fonction du contexte suivant :

Le testament daté de 1981 désigne la Commune de Prangins comme héritière d'une somme arrondie de CHF 1'300'000.--. Il est précisé que la somme héritée "devra être utilisée à des buts éminemment sociaux (enfance, personnes âgées, etc.)".

Le montant hérité permet donc une belle action et aussi un geste à l'égard de ce citoyen connu et apprécié à Prangins et dont la famille a vécu dans notre village.

Plutôt que de disperser cette somme dans divers projets, la Municipalité a choisi de faire un geste important et de le marquer dans la mémoire pranginoise. L'école enfantine/UAPE paraît être une belle opportunité, et plus particulièrement la construction de l'UAPE, lieu d'accueil pour les repas et les moments passés hors de l'école et la famille. Les autorités pourraient officialiser l'utilisation de cet héritage et marquer la reconnaissance de la Commune vis-à-vis du donateur par la pose d'une plaque commémorative sur les lieux de l'UAPE.

## **9. PLANNING**

Un planning résumant les étapes principales de la réalisation est remis en annexe. A noter que le délai de remise des locaux est fixé pour la rentrée scolaire 2015. Si cette date ne devait pas être respectée pour une raison ou une autre, cela poserait des problèmes non négligeables d'organisation.

## **10. ASPECTS DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

### **10.1 Critère économique**

La future école enfantine et UAPE de Prangins est conçue pour épouser le profil du terrain. Les volumes semblent être posés sur le sol. Ce principe induit un minimum de terrassement et assure ainsi la faisabilité économique de ce nouveau programme.

Le programme de six classes permet une bonne répétition de quelques éléments ce qui permet d'obtenir une certaine réduction des prix par l'effet de répétition.

Une simplification dans la construction est mise en place par l'utilisation d'un matériau de construction principal, mais décliné sous différentes formes.

Dans ce projet, le programme a été bien étudié et rationalisé en relation avec les différents interlocuteurs (école et UAPE). De ce fait, les surfaces utiles et les dégagements sont dimensionnés précisément tout en répondant parfaitement aux besoins et attentes des usagers.

Le système de distribution de l'école (escalier central et rampe) ainsi que la relation interne avec l'UAPE permet de rationaliser le fonctionnement de l'ensemble du futur bâtiment sans devoir ajouter un deuxième ascenseur.

La liaison entre la future école et le bâtiment des Morettes permet de profiter des synergies possibles entre ces deux entités, non seulement d'un point de vue fonctionnel, mais aussi technique, et donc économique.

## **10.2. Critère social et pédagogique**

Philippe Guillod, Directeur établissement de Nyon Roche-Combe

Un nouveau bâtiment scolaire est plus qu'un lieu où se déroule l'école : c'est un outil pédagogique en soi, qui doit être mis en regard des apprentissages scolaires et des compétences travaillées en 1P et 2P – nouvelle dénomination de l'Ecole enfantine. Les enfants âgés de 4 à 6 ans rencontrent des besoins spécifiques à ce moment très particulier de leur parcours scolaire. L'entrée à l'école représente de nombreux défis pour l'élève : apprentissage des règles de vie scolaire, socialisation avec de nombreux camarades, premiers jalons des apprentissages fondamentaux, tous décrits dans le nouveau Plan d'études romand. A cela s'ajoute parfois l'apprentissage du français en tant que langue étrangère, venant enrichir une, deux, voire trois langues déjà parlées à la maison. Enfin, la prise en compte de difficultés particulières rencontrées par certains élèves nécessite la mise en place des réponses appropriées au sein de l'école, telle que le prévoit la nouvelle Loi sur l'enseignement obligatoire (LEO).

Destiné à accueillir, à terme, 6 classes enfantines, ce nouveau site répond à ces exigences pédagogiques et à ces besoins, en conformité avec la réglementation en vigueur sur les constructions scolaires. La Direction de l'établissement de Nyon Roche-Combe ainsi que les services cantonaux concernés ont été associés de bout en bout à la réalisation du projet par la Commune, ce qui aboutit à un résultat particulièrement porteur de sens.

Lors de ce processus, une attention a été portée à l'utilisation du bâtiment, permettant une prise de conscience chez les élèves de l'usage des ressources et de leur impact sur l'environnement grâce à une optimisation de l'espace construit et des ressources énergétiques une fois le bâtiment habité.

Sur le plan pédagogique, la configuration de ce nouvel édifice favorise les interactions entre élèves et entre classes. La disposition des lieux permet de concrétiser progressivement les compétences d'apprentissage permanent, le développement de l'autonomie et les capacités de coopération, qui sont travaillées dès l'école enfantine. Les espaces partagés (hall, possibilité d'ouvrir les classes) permettront d'accroître encore la création de projets communs, résultats d'une pédagogie décloisonnée, déjà en œuvre à Prangins. En outre, la possibilité pour les enseignants de recevoir des parents d'élèves dans un lieu approprié permet également une meilleure prise en charge des besoins de l'élève lors d'entretiens ou de séances par les professionnels du monde scolaire (enseignants réguliers et spécialisés, direction, infirmière scolaire, psychologue, etc). Pour terminer, la proximité immédiate de l'UAPE renforcera le travail des compétences sociales.

Ces choix architecturaux et techniques revêtent d'autant plus importance qu'ils contribueront à façonner chez l'enfant à la fois un attachement pour l'école, comme lieu de savoirs et d'apprentissages, et le développement d'une conscience citoyenne. Ce sentiment d'appartenance au monde du savoir et à la société civile – rapporté à l'échelle d'un enfant de 6 ans - permettra de poser les fondations sur lesquelles se développeront les compétences indispensables de la citoyenne et du citoyen de demain. En effet, celui-ci devra s'insérer dans une société tertiarisée, dans laquelle la capacité d'interagir avec son environnement social et informatif sont déterminants, en s'appuyant sur des connaissances solides.

Ainsi, l'interaction entre les dimensions concrètes (l'usage du bâtiment) et abstraites (les matières scolaires travaillées) développeront l'autonomie et la responsabilité de tout jeune enfant débutant sa scolarité à Prangins, en lui offrant les conditions adéquates pour "apprendre son métier d'élève".

### **10.3. Critère environnemental**

Le cadre de verdure et la conception du projet "Archimède" favorisent le contact avec "le jardin environnant". La parfaite intégration du bâtiment ne dénature pas le site et répond au langage architectural du centre des Morettes déjà bâti.

Le caractère actuel du terrain adjacent à l'école sera conservé et amplifié par la conservation de la prairie et l'ajout de pins sylvestres et d'un érable. Ce nouvel écrin paysagé contribuera à offrir une parfaite intégration paysagère à ce nouveau lieu.

Les différents matériaux prévus pour la construction de cette nouvelle école, répondent aux standards écologiques actuels. Le béton recyclé sera favorisé lorsque son utilisation sera possible (béton maigre, dallage). L'utilisation de produits sans solvants et sans atteintes à l'environnement ainsi qu'à la santé des ouvriers et des utilisateurs seront privilégiés. Les colles et panneaux bois seront sans formaldéïdes. Dans la mesure du possible, la plupart des matériaux ont été ou seront choisis en fonction de leur aspect écologique favorable.

Avec un coût faible, un système de ralentissement des évacuations des eaux de pluie sera mis en place sur les toitures. La grande surface de toiture complétée par ce système de gestion de l'évacuation permet donc de réduire la mise en charge des cours d'eau en cas de fortes pluies. Le résultat de ce système est équivalent à un bassin de rétention des eaux.

La production d'énergie par des forages géothermiques, complétés par des panneaux solaires photovoltaïques, permet le captage des ressources énergétiques naturelles présentes dans la nature.

La nouvelle école remplace le pavillon provisoire qui n'est plus aux normes, notamment en ce qui concerne la consommation d'énergie.

## **11. DOCUMENTS A DISPOSITION DE LA COMMISSION CHARGÉE D'ETUDIER LE PREAVIS**

Sur demande, les documents cités dans ce préavis sont à la disposition de la Commission ad hoc.

## **12. CONCLUSIONS**

Au vu de ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

## Le Conseil Communal de Prangins

vu le préavis No 38/13 concernant la demande d'un crédit de construction de CHF 9'250'000.-- TTC, pour la réalisation d'une école/UAPE aux Morettes,

lu le rapport de la commissions chargée d'étudier cet objet,

ouï les conclusions de la commission chargée d'étudier cet objet,

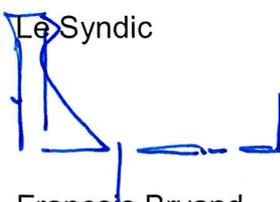
attendu que ce dernier a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

### décide

- 1) d'adopter le préavis No 38/13 concernant la demande d'un crédit de construction de CHF 9'250'000.-- TTC, pour la réalisation d'une école/UAPE aux Morettes,
- 2) d'accorder un crédit de CHF 9'250'000.-- TTC, pour la réalisation du bâtiment en question,
- 3) de porter au budget de fonctionnement, durant 30 ans, la somme de CHF 308'334.--, par année au titre d'amortissement du crédit de construction,
- 4) de financer cette opération conformément aux dispositions de l'article 19, chiffre 7, du Règlement du Conseil communal, et de porter au budget de fonctionnement les frais y relatifs.

Ainsi délibéré en séance de Municipalité du 8 avril 2013, pour être soumis au Conseil communal de Prangins.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic  
  
François Bryand



Le Secrétaire  
  
Daniel Kistler

- Annexes :
1. Planning synthétique des travaux.
  2. Plan de situation du projet global.
  3. Synthèse du projet école/UAPE (plans, façade principale, coupe).
  4. Schéma de répartition des coûts du projet global.