

**Rapport de la Commission ad hoc concernant le préavis municipal n° 33-2014 relatif à la demande d'octroi d'un crédit de Fr. 6'200'000.- pour la construction d'un bâtiment scolaire dans le quartier d'Es Cheseaux.**

**Composition de la commission :**

- Caroline Pasteur
- Jean-Louis Genre
- Claude Werner
- François Vincent

**Dates des séances :**

- Mardi 20 mai 2014
- Mardi 27 mai 2014
- Mardi 3 juin 2014
- Mardi 10 juin 2014

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers,

**1. Préambule**

La commission qui s'est réunie quatre fois a obtenu auprès de M. Jean-Pierre Sterchi, Municipal, les explications nécessaires à la compréhension du présent préavis. Nous le remercions de sa disponibilité, de la clarté de ses explications et de la précision de ses réponses. Nous remercions également M. Philippe Flückiger, Municipal, et Monsieur Mathieu Thibault, architecte, pour les compléments d'information fournis.

**2. Analyse de la commission**

Pour son analyse, notre commission a procédé par thèmes qui sont développés dans les chapitres ci-dessous.

**2.1. Besoin**

En acceptant le préavis N° 30-2014 (octroi d'un crédit pour l'étude d'un bâtiment scolaire), le Conseil Communal a de fait reconnu le besoin d'un nouveau collège ainsi que sa capacité.

Néanmoins, nous avons souhaité avoir une vue synthétique du nombre d'élèves par année (quelques années passées et futures). Suite à notre demande, M. Sterchi nous a fourni le tableau ci-dessous :

Anclen système	1è enf	2è enf	1P	2P	3P	4P	Total P	EIS	5S	6S	7S	8S	9S	Total S	Total P et S
2010-2011	20	27	28	33	25	14	147	1	19	28	32	30	21	131	278
2011-2012	27	22	28	30	33	29	169	0	14	19	28	30	26	117	286
2012-2013	38	32	28	30	31	41	200	2	23	16	25	28	32	126	326

HARMOS	1P	2P	3P	4P	5P	6P	7P	8P	EIP	Total P	9S	10S	11S	Total S	Total P et S
2013-2014	47	42	36	34	33	34	39	25	6	296	21	24	33	78	374
2014-2015	34	48	42	36	35	34	33	40	3	305	29	21	24	74	379
2015-2016*	24	34	48	42	36	35	34	33	3	289	40	29	21	90	379
2016-2017*	37	24	34	48	42	36	35	34	3	293	33	40	29	102	395
2017-2018*	22	37	24	34	48	42	36	35	3	281	34	33	40	107	388

Notes :

- \* Estimation basées sur les effectifs connus actuellement et sans nouvelles arrivées
- Les données en gras sont issues du CH de Cugy en date de fin 2013
- Il n'est pas possible de faire des estimations au-delà de 2018, les enfants n'étant pas encore nés
- Sources: Rapports annuels du directeur de l'établissement scolaire et listing du contrôle des habitants

Ce tableau permet bien de voir l'augmentation générale des élèves mais plus particulièrement pour le secteur primaire. Le besoin de classes supplémentaires pour ce niveau est donc clair et justifié.

## 2.2. Situation (lieu)

Concernant la situation du nouveau collège, de façon simple, il y a deux principes. Le premier est d'avoir tous les collèges réunis dans la même zone et le deuxième, de construire ce nouveau collège dans un lieu à densité d'enfants importante.

La Municipalité a retenu la deuxième solution pour les raisons expliquées dans le préavis et sur lesquelles nous n'apporterons que quelques remarques additionnelles.

Par rapport à l'emplacement proposé et dans une première réflexion, la commission craignait que d'une part, le bâtiment soit trop imposant et que d'autre part, il soit mal accepté par les voisins. Des images 3D et un regard plus attentif nous ont montré que le nouveau collège proposé est finalement assez discret et s'intègre bien dans le quartier. D'autre part, de nombreux voisins sont venus à la présentation du projet à la population et leurs réactions ont été généralement positives sur la présence d'une école primaire (enfantine) dans leur quartier et les remarques ont été principalement constructives.

Entre les arguments exposés dans le préavis et ce qui précède, la commission confirme que l'emplacement proposé est une bonne solution.

## 2.3. Accès et extérieur

Sur les aspects positifs, nous avons relevé la bonne intégration dans le site, l'accès séparé pour la salle de gym (usage des collectivités locales), un préau en dur et un autre en gazon synthétique (ou tartan).

La zone de dépôt, dans son emplacement d'origine, soit au chemin des Esserts ne nous a pas convaincus. Finalement, la Municipalité nous a dit que cet aspect sera intégré dans une étude plus générale demandée à l'entreprise Transitec et qui fera l'objet d'un préavis futur.

Nous avons également relevé d'autres aspects plus discutables comme : l'entrée des élèves (sous préau ou sur le côté), éventuel portail à la clôture (position) et escalier entre les deux préaux. Sur notre proposition, M. Sterchi a rencontré 6 enseignantes et le Directeur des écoles de Cugy. Suite à cette réunion, les points évoqués ont été jugés acceptables et/ou ont été résolus (position du portail). Cette réunion a également permis de décider entre deux variantes pour l'entrée latérale (celle présentée dans le préavis étant retenue) et quelques autres points de détail.

## 2.4. Intérieur

Concernant les espaces intérieurs, la première impression est que beaucoup de "choses" (classes, locaux, etc.) sont présents et cela montre que le volume est bien utilisé.

Une étude plus systématique ainsi qu'une séance de questions/réponses avec M. Sterchi et M. Thibault (architecte), nous ont permis de nous rendre compte que beaucoup de détails ont été considérés et intégrés.

Par contre nous regrettons que l'infirmerie et la salle des maîtres soient au sous-sol, soit éloignées des classes et des préaux. Durant la réunion avec les enseignantes et le Directeur, ce point a été jugé acceptable. Il s'agit très probablement d'un compromis nécessaire au vu de la place disponible pour la construction de ce collège.

## 2.5. Salle de rythmique / gymnastique

Comme indiqué dans le préavis, la Municipalité a prévu une salle qui permet non seulement l'enseignement de la rythmique mais également celui de la gymnastique aux petits élèves. Cependant, elle ne pourra pas être utilisée pour la gym des plus grands.

Selon son analyse préliminaire, la commission est arrivée à une occupation de 2 matinées par semaine ce qu'elle a jugé faible au vu de l'investissement nécessaire. En réponse, la Municipalité a argumenté que la commune est déjà en manque de ce type de salles et que des élèves d'autres collèges pourront/devront utiliser cette nouvelle salle. D'autre part, avec les salles actuelles, la Municipalité n'est pas en mesure de pouvoir répondre à toutes les sollicitations des sociétés locales. C'est pour cela que dans le bâtiment projeté tout est prévu pour une utilisation hors temps scolaire.

Ces informations complémentaires liées à la bonne intégration architecturale font sens.

## 2.6. Concept énergétique

La commission s'est étonnée que le gaz ait été choisi alors que tous les bâtiments du quartier sont équipés avec une sonde géothermique et une PAC (pompe à chaleur). Selon l'architecte et une entreprise CVS qu'il a consultée, il faudrait 6 à 7 sondes géothermiques et il n'y a pas assez de place, notamment à cause du bassin de rétention (devant le collège projeté). La solution de mettre ces sondes sous le bâtiment a également été rejetée à cause des risques et difficultés en découlant. Malgré ces explications, la commission trouve toujours regrettable d'utiliser du gaz qu'il faudra amener (sera traité dans le cadre de l'étude demandée à Transitec et fera l'objet d'un préavis séparé) et recommande à la Municipalité d'étudier toutes les solutions envisageables telles que :

- PAC air-eau (avec si nécessaire paroi anti-bruit)
- Plus de panneaux solaires thermiques et une petite PAC et plus de panneaux solaires photovoltaïques pour compenser la consommation électrique de la PAC
- Combinaison géothermie, solaire thermique et solaire photovoltaïque
- etc.

Dans l'annexe 1 du préavis (principes constructifs généraux), il est fait mention de chauffage statique pour le rez et le 1<sup>er</sup>, ce qui signifie l'utilisation de radiateurs alors que le sous-sol est équipé de chauffage au sol. Nous avons demandé pourquoi ne pas avoir de chauffage au sol au rez et au 1<sup>er</sup>. Il nous a été précisé que cela datait de l'époque où une construction de type "légère" était envisagée et que maintenant que la préférence était donnée à une construction traditionnelle, le chauffage au sol serait prévu partout.

Notre commission s'est inquiétée de l'échauffement produit à l'intérieur de par la baie vitrée frontale. Selon la Municipalité et l'architecte, les stores à lamelles prévus règlent ce souci. Nous avons néanmoins fait remarquer qu'il fallait assurer que ces stores puissent être mis tous dans une position de lamelles donnée et voulue (à voir si des commandes séparées sont nécessaires).

Finalement, nous nous sommes interrogés sur l'efficacité des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques sur un toit orienté EE-S. En fait, les panneaux sont montés avec une inclinaison inverse au pan du toit pour avoir une meilleure production.

## 2.7. Planning

Notre première impression était que le planning proposé n'est pratiquement pas réalisable. Pour être franc, cet aspect nous a mis en difficulté dans notre appréciation finale et donc, pour notre recommandation.

Ci-dessous, nous vous présentons les différents aspects liés au planning qui nous ont occupés avec à chaque fois la réponse de la Municipalité (Rép :) :

- Risque d'opposition - Dérogations  
Il y a 2 dérogations et nous avons estimé que cela pourrait engendrer des oppositions. La première dérogation concerne la hauteur totale dépassée de 22cm et la deuxième est pour la zone verte côté chemin des Esserts qui est interrompue par la place de parking  
Rép : L'architecte nous a appris que tous les immeubles du quartier avec un toit à un pan ont reçu une dérogation et que pour le parking la solution proposée est de faire des places style grilles engazonnées.  
Il ne devrait raisonnablement pas y avoir de problèmes liés à ces dérogations. D'autre part, au vu de la bonne acceptation générale du voisinage, surtout des voisins directs, on peut espérer qu'il n'y ait pas d'opposition mais rien n'est sûr.
- Ce planning ne permet pas d'étudier d'éventuelles "petites" modifications, voire de les implémenter.  
Rép : Des modifications (variantes) sont déjà à l'étude, d'autres peuvent encore être considérées. Si nécessaire, des mises à l'enquête complémentaires seront faites.

- Une entreprise totale pourrait être tentée d'accepter le mandat tout en étant consciente de ne pas pouvoir tenir ce délai ou pire, de réaliser un mauvais travail au détriment du temps.  
Rép : Dans son appel d'offre, la Municipalité va clairement indiquer que si l'entreprise ne juge pas réalisable ce planning, elle doit répondre avec une nouvelle proposition de délai.
- Si la rentrée 2015 est loupée, une solution devra être trouvée et à priori, elle serait valable pour une année scolaire.

Rép : Selon le directeur de l'école, avoir ce nouveau collège en octobre ou même en décembre 2015 est toujours bien mieux qu'à la rentrée 2016. Les transports d'élèves associés à une solution temporaire comportent beaucoup d'aspects négatifs et pouvoir éviter ou arrêter ces transports est une bonne chose qui vaut son prix.

Suite à ces échanges, nous ne sommes pas rassurés sur la faisabilité dans le délai prévu mais acceptons qu'il est préférable d'y aller selon le planning présenté plutôt que de repousser le délai d'une année.

## 2.8. Coût

Afin de pouvoir comparer les coûts de construction de bâtiments similaires, il existe une méthode de calcul qui est le coût/m<sup>3</sup> SIA, soit le coût du CFC 2 divisé par le volume effectif du bâtiment. Dans notre cas cela nous donne 4'698'510 CHF / 5'223 m<sup>3</sup> SIA, soit ~900 CHF/ m<sup>3</sup> hors TVA.

Ce coût paraît élevé, mais suivant les indications qui nous ont été données par l'architecte, il comprend également la totalité du mobilier et équipements fixes qui sont dessinés sur les plans, soit toutes les armoires, les étagères, les meubles de cuisine et tous les vestiaires y compris le câblage informatique. Dans notre cas le niveau d'équipement nécessaire fourni rend ce coût plus acceptable.

L'architecte nous a également indiqué que ces coûts avaient été établis sur la base de premières consultations d'entreprises afin d'établir un devis correct pour la demande de crédit. Il existe apparemment des réserves sur chacun des postes et en plus une nouvelle réserve de 10% a été ajoutée à l'ensemble du devis (donc une réserve de réserves). Par ailleurs, suivant les indications qui nous ont été fournies, le fait de réaliser cette construction avec une entreprise totale, et non avec un ensemble de maîtres d'état, devrait conduire à un coût final moins élevé.

Froideville ayant récemment construit un collège de dimension comparable, nous avons recherché le préavis de ce projet (disponible sur Internet) afin de faire une comparaison. Ce collège possède 5 classes, 2 demi-classes et une ludothèque (surface équivalente à 2 classes) ; on peut donc considérer 8 classes pour faire notre comparaison. Il faut aussi noter que dans le cas de Froideville il n'y a pas de réserve dans l'estimation et que nous avons retranché la chaufferie centralisée des coûts.

	Froideville	Cugy
Coût CFC 2	5'947'500	4'698'510
Coût total collège	7'433'000	6'193'941
Nombre classes équivalent	8	6
Coût CFC 2 par classe	743'438	783'085
Coût CFC 2 par classe (+10% Froideville)	817'781	783'085
Coût total par classe	929'125	1'032'324
Coût total par classe (+10% Froideville)	1'022'038	1'032'324

Cette comparaison est à prendre avec précaution car il y a encore des différences entre les collèges et les coûts considérés. Néanmoins, cela permet de voir que le coût présenté par la Municipalité pour ce nouveau collège a du sens.

Cependant, nous recommandons vivement à la Municipalité d'être critique et vigilante concernant les coûts des offres reçues ainsi que le suivi de ces coûts, notamment grâce à la l'aide du BAMO.

### 3. En résumé

En résumé, le planning est plus que serré, certains aspects (chauffage, zone de dépôt) doivent encore être affinés, d'autres ne sont pas optimaux (voir remarques sous chapitre Intérieur) mais, l'emplacement fait sens, l'utilisation de l'espace est bonne et surtout, ce projet répond à un besoin certain. Comme souvent, tout ne peut pas être parfait et la finalité est un compromis. A notre sens, il s'agit là d'un bon compromis.

Finalement, le crédit demandé peut, à priori, paraître élevé mais, d'une part, un regard plus profond montre que les chiffres ont du sens et d'autre part, la municipalité a ajouté des réserves (ce que le Conseil Communal avait reproché à la Municipalité de ne pas inclure dans des projets précédents par exemple : rénovation de la Maison de Commune) et, en ce sens, nous pensons que ce montant est acceptable.

### 4. Conclusion

Compte tenu des éléments présentés plus haut, la commission ad hoc vous propose, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, d'accepter le préavis n° 33-2014 tel que présenté par la Municipalité.

Cugy, le 17 juin 2014

Caroline Pasteur

Jean-Louis Genre

Claude Werner

François Vincent

