République et Canton de Neuchâtel

COMMUNE DE LA TENE

Rapport du Conseil communal au Conseil général
concernant
une demande de crédit de 80'000 francs en vue de la réfection partielle de la salle de gymnastique de l'école primaire et pour divers travaux au Vieux Collège

---

Monsieur le président,
Mesdames, Messieurs,

Par le présent rapport, le Conseil communal présente une demande de crédit de 80'000 francs en vue de la réfection partielle de la salle de gymnastique de l'école primaire (nouveau sol sportif, peinture et lumières) ainsi que pour divers travaux au Vieux Collège (amélioration de la fixation des tuiles, révision de l'horloge et du dispositif d'entraînement des cloches), à Marin.

1 Contexte

La salle de gymnastique du collège primaire, qui a été construite en 1964, ne remplit plus depuis longtemps les normes standards en matière de sol sportif, et ce alors même qu'elle est régulièrement utilisée par les écoles et certains clubs. En outre, les boiseries et certaines installations, telles les perches, les supports mobiles des barres fixes ainsi que les cadres de portes présentent un état avancé de dégradation en termes de peinture. Enfin, les lumières situées au plafond dysfonctionnent fréquemment, ce qui nécessite à chaque fois de monter un pont roulant pour les réparer et changer les néons.

S'agissant du Vieux Collège, qui a été entièrement rénové en l'an 2000, une faiblesse au niveau de l'ancrage des tuiles a été constatée au niveau du clocher. En effet, à 2 reprises au cours de ces 2 dernières années, certaines tuiles sont tombées dans la cour lors de forts coups de vent, sans toutefois par chance blesser personne. Deux rapports techniques de sociétés différentes ont mis en évidence la nécessité de réviser les systèmes d'avancée des aiguilles et du dispositif d'entraînement des cloches.

2 Travaux projetés

Le Conseil communal propose de remédier aux problèmes évoqués ci-dessus au moyen des mesures suivantes :

2.1 Salle de gymnastique

2.1.1 Sol sportif

<u>Etat actuel</u>

Le revêtement actuel, vieux de 47 ans, est composé d'un matériau en PVC posé sur une sous-couche en liège.

Ce type de revêtement ne correspond plus à la norme DIN 18032.2 (Cf. annexe 1) qui reprend la norme allemande sur laquelle s'appuie l'Office fédéral du sport de Macolin (Norme OFSPO 221, sols des salles de sport).

Sol sportif envisagé

Le nouveau sol sera un revêtement de sol sportif intérieur à base de résine de polyuréthane sur une sous-couche amortissante.

Conçue pour les équipements polyvalents, cette matière est parfaitement adaptée à la pratique du sport. En sus d'une forte élasticité de la résine de masse, ce revêtement s'accommode aux contraintes des manifestations qui peuvent se dérouler sur le revêtement.

Souplesse (élasticité / absorption des chocs)

La caractéristique du revêtement proposé est de permettre une **«souplesse ponctuelle»**, ce qui signifie que le sol peut se déformer lors d'une simple pression locale, p.ex. en appuyant avec un doigt.

Ce type de souplesse est idéal pour les enfants et la pratique des sports scolaires.

A noter que les normes actuelles préconisent une souplesse minimale à l'absorption des chocs de 51% – qui sera atteinte avec le nouveau sol sportif – alors qu'elle n'est actuellement que de 35%.

Autres critères

Les autres critères de performance tels que la déformation standard, le rebond de la balle, le comportement à la glisse, etc. seront également améliorés et rendus conformes aux normes sportives en vigueur.

Couvercles des douilles et plaques au sol

Par le passé, ces installations étaient régulièrement aménagées avec des couvercles très durs (parfois en métal) et des plaques de perches ou d'espaliers (également en métal). Or, il est dorénavant interdit de recourir à des tels procédés qui se sont révélés sources de blessures (p.ex. chocs, contusions, coupures, etc.).

Les couvercles et les plaques actuelles seront remplacés par des nouveaux avec des matières moins dangereuses et ils seront complètement encastrés dans le revêtement.

Rénovation future du nouveau sol sportif

L'un des grands avantages du nouveau sol résidera dans la possibilité de le rénover à futur à moindres frais.

En effet, après 15 à 20 ans d'utilisation, ce sol pourra être facilement rénové puisqu'il sera possible de poncer la surface du revêtement, puis de couler une nouvelle résine. Le remplacement des marquages pourra se faire moyennant le même procédé.

Ceci signifie qu'après 20 ans, le sol redeviendra comme neuf, pour un coût nettement inférieur à la mise en place d'un nouveau sol, et avec une nouvelle durée d'utilisation de 15 à 20 ans, et ainsi de suite.

Marquage en général

Les sports scolaires pratiqués aujourd'hui ne sont plus les mêmes qu'il y a 30 ou 40 ans.

Lors de la réfection, les marquages sont refaits à neuf, dans le respect des normes actuelles, et repensés complètement avec les utilisateurs afin de leur mettre à disposition les marquages qui leur sont nécessaires.

Nouveau marquage de basketball

Depuis cette année en LNA puis les prochaines années dans toutes les ligues, le marquage de basketball change, ce qui implique une mise à jour progressive, y compris au niveau scolaire.

La réfection permettra la mise aux nouvelles normes de la salle de gymnastique en matière de marquage de basketball.

Entretien

Les sols en polyuréthane sont par nature simples d'entretien. Ils peuvent être nettoyés au moyen d'une auto-laveuse ou par un simple balayage humide. Un décapage annuel sera également prévu.

2.1.2 Peinture

La peinture des boiseries des fenêtres, des espaliers, des parois derrière les espaliers et celle tout autour de la salle est aujourd'hui écaillée, elle se décolle à maints endroits et elle est délavée. Le temps et l'utilisation intensive de la salle depuis plusieurs dizaines d'années sont la cause principale de cette dégradation.

Effectuer ces travaux de peinture avant la réfection du sol sera idéal, permettant en cela d'éviter d'endommager le nouveau sol sportif lors de l'utilisation d'échelles mobiles et/ou de nacelles.

2.1.3 Lumières

Les 28 luminaires, bien que d'origine, sont encore en bon état. Par contre, les selfs sont d'une ancienne génération et ils seront remplacés par des éléments électroniques ne nécessitant plus de starter. Les néons seront également remplacés.

Il convient de mener la réfection des lumières avant celle du sol sportif, ceci pour les mêmes raisons que celles évoquées pour les travaux de peinture.

2.2 Vieux Collège

2.2.1 Machines à sonner les cloches et horloge

Les deux analyses techniques qui ont été menées par des entreprises différentes ont vérifié et évalué les éléments suivants :

Cloches

L'état des cloches est bon. Elles ne sont pas très usées et elles ne présentent pas de risque de fêlure apparente.

Les suspensions des cloches et des battants sont bons. Seuls 2 endroits de rouille ont été constatés et le cuir de suspension du battant de la grande cloche présente

une usure demandant son remplacement. Les charpentes en bois de suspension des cloches sont également en bon état, aucun jeu ou pourriture n'a été constaté.

Machines à sonner les cloches

Les 2 machines à sonner les cloches (mise en volée des cloches) sont en bon état. Elles nécessitent toutefois une légère révision (remplacement de la chaîne d'entraînement de la grande cloche, remplacement du pignon, remplacement d'un contact 380V oxydé de la petite cloche et graissage des roulements).

Les autres organes sont en bon état.

Marteau de sonnerie des heures

Le système de sonnerie des heures et des demi-heures est en bon état. Le marteau ne présente pas d'usure ni de rouille, seul un réglage de la butée est nécessaire.

Le câble de traction est bon mais la came présente un faux-plat nécessitant un limage.

Moteur-réducteur

Cette installation date des années 1960 mais ses engrenages sont en bon état. Le système tournant à faible vitesse, aucune dent n'est usée. Seule la bobine 380V présente des faiblesses d'environ 20%. En général, une faiblesse de 20-25% nécessite un rebobinage.

Horloge électrique et tableau secondaire

L'horloge ainsi que son antenne de réception DCF sont en bon état. Par contre, le tableau électrique secondaire n'est pas satisfaisant. Les fils ne sont plus aux normes et les contacteurs présentent des connexions ouvertes alors qu'il est obligatoire de les cacher derrière un panneau frontal isolant. Il est nécessaire de démonter une partie du tableau et de remplacer les connexions par du matériel aux normes actuelles.

De plus, le système de commande du marteau de sonnerie des heures (interface entre l'horloge électrique et le système de sonnerie des heures) présente beaucoup de jeu. Actuellement, il est possible de remplacer ce système électromécanique par une simple carte électronique qui s'intègre parfaitement dans un nouveau tableau électrique.

Cadrans et système d'avancée des aiguilles

Les cadrans sont en bon état, de même que les aiguilles et leurs supports.

Les moteurs et les systèmes de commandes présentent une usure pour 2 cadrans mais sont presque neufs pour les 2 autres (2005 et 2008). Ces systèmes demandent une révision légère et certains éléments seront remplacés (interrupteurs fin de course, moteurs électriques d'avancée et roues dentées).

Un système de bouton-poussoir par cadran permettant une mise à l'heure individuelle sera installé.

Les travaux suivants sont prévus :

- Suspension des 2 cloches
  - traitement antirouille et serrage des suspensions et armature métallique
  - nettoyage, brossage et graissage des axes, des paliers et des roulements à billes
- Suspensions des 2 battants
  - fourniture et installation d'une courroie en cuir avec armature métallique sur mesure et visseries, clavettes de sécurité et systèmes limitant les écarts latéraux pour le battant de la cloche
  - serrage des vis et contrôle des points de frappe
- 2 machines de volées
  - traitement antirouille des plaques de support
  - révision des moteurs : remplacement des roulements à billes et graissage des arbres
  - rénovation des inverseurs mécaniques : démontage, limage des contacteurs 380V, graissage des systèmes de démarrage et graissage des axes de rotation
  - systèmes d'entraînements : alignement des roues d'entraînements, remplacement de la chaîne d'une cloche, nettoyage, huilage et graissage des pignons et remplacement du pignon de l'autre
- Sonnerie des heures et demi-heures
  - réglage du marteau de frappe avec la butée et le ressort de rappel
  - nettoyage et graissage des supports et des tringleries
  - limage de la came et graissage de la roulette
  - démontage du moteur 380V et rebobinage
  - installation et mise en service
- Tableau électrique secondaire
  - démontage du système de sonnerie électromécanique et des connexions apparentes
  - démontage du câblage hors normes
  - fourniture et installation du matériel électrique (connexions, bornes plastiques, cache isolant plastique, etc.)
  - fourniture et installation d'une carte électronique pour la commande de la sonnerie
- Avancée des aiguilles
  - nettoyage et graissage des supports des aiguilles, des axes et des tubes de fixation
  - contrôle des alignements
  - remplacement des roues dentées, des interrupteurs fin de course et des moteurs électriques pour les cadrans des côtés droit et gauche
  - fourniture et installation dans le tableau électrique secondaire de 4 boutons-poussoirs de mise à l'heure des cadrans
  - câblage et raccordement électrique des boutons

2.2.2 Amélioration de la fixation des tuiles du clocher du Vieux Collège

Chute de tuiles

Comme indiqué plus haut, lors de 2 violents coups de vent (novembre 2009 et juillet 2010), plusieurs tuiles ont été projetées sur le parvis de la cour du collège. Le montant des dégâts de 2'333 francs avait été pris en charge par L'ECAP.

Les conséquences auraient toutefois pu être bien plus dramatiques si des enfants ou des passants avaient été présents dans la cour lors de ces 2 incidents.

Fixation standard

Les tuiles qui sont problématiques sont celles situées sur la partie basse du clocher, autour des 4 lucarnes. Actuellement, elles sont fixées de manière standard, c'est-à-dire sur des lattes à tuiles. Or, la forte inclinaison de la pente du toit à cet endroit rend insuffisant le mode de fixation des tuiles lors de grands coups de vent.

Amélioration de la fixation

La méthode envisagée consiste à ajouter des crochets métalliques fixés d'une part sur les lattes et d'autre part sur la tuile, le but recherché étant uniquement de renforcer le mode de fixation et d'éviter tout nouvel incident.

3. Choix des artisans et coûts

Le Conseil communal a sollicité 2 offres pour chacune des composantes de la présente demande de crédit, à savoir

		Artisan / société retenu(e)	**Offre comparative**
Salle de gymnastique / sol sportif		**Real Sport**	
travaux préparatoires		11'833.50	9'861.40
sol sportif		23'397.50	30'042.50
marquages & finitions		3'949.70	7'805.50
	total	39'180.70	47'709.40
Salle de gymnastique / peinture		**Buschini SA**	
peinture boiseries & métal (perches, etc.)		12'499.30	15'131.85
rabais		-249.99	-756.60
	total	12'249.31	14'375.25
Salle de gymnastique / lumières		**Vuillomenet Electricité SA**	
self et tubes pour 28 luminaires		1'768.20	2'342.20
câblage & montage		2'312.80	2'011.80
rabais		-204.05	
	total	3'876.95	4'354.00

Vieux Collège / horloge et battants	**MHM**	
avancée des aiguilles - révision	1'275.00	1'650.00
cloches	4'435.00	9'130.00
tableau électrique – mise aux normes	1'950.00	(pas offert)
total	7'660.00	10'780.00

Vieux Collège / fixation tuiles	**Goetz R. et F. Sàrl**	
fixation	4'800.00	8'400.00
total	4'800.00	8'400.00

Total HT		67'766.96	85'618.65
Total TTC	TVA 8%	73'188.32	
Divers & imprévus		6'811.68	
Total crédit		80'000.00	

4 Financement

La salle de gymnastique de l'école primaire et le Vieux Collège sont comptabilisés au patrimoine administratif communal.

Pour rappel, les immeubles bâtis du patrimoine administratif des communes neuchâteloises sont à amortir totalement (art. 60 al. 2 du Règlement sur les finances et la comptabilité des communes - RFC, du 18 mai 1992).

Alors que la salle de gymnastique est aujourd'hui complètement amortie, la valeur résiduelle au bilan du Vieux Collège s'élevait à 24'756.25 francs (compte bilan B143.20.01, Vieux Collège, réfection) au 1er janvier 2011.

Au budget 2011, les charges financières (amortissement et imputations internes des intérêts) sont déterminées à 64'500 francs pour l'école primaire (comptes 210.331.00 et 211.390.00) et à 29'500 francs pour l'école enfantine (à laquelle est affecté le Vieux Collège ; comptes 200.331.00 et 200.390.00), soit :

	Ecole enfantine Poste 200	**Ecole primaire Poste 210**
Amortissements	**Compte 200.331.00**	**Compte 210.331.00**
Vieux Collège, réfection	24'800.00	
Vieux Collège, mobilier	2'000.00	
Collège des Tertres, étude de rénovation		9'100.00
Collège de Wavre, rénovation		18'000.00
Collège de Wavre, extension		28'300.00
Sous-total 1	26'800.00	55'400.00
Imputations internes des intérêts	**Compte 200.390.00**	**Compte 210.390.00**
Imputations internes des intérêts	2'500.00	9'000.00
Sous-total 2	2'500.00	9'000.00
Total	29'300.00	64'400.00
Total arrondi	29'500.00	64'500.00

Après la réalisation des travaux proposés dans le présent rapport, la moyenne des charges financières supplémentaires se montera à environ 9’500 francs/an pendant 9 ans, soit :

Bilan :	investissement	80’000 francs
Fonctionnement :		
	imputation interne d’intérêts (3.27%, moyenne sur 9 ans)	1’439 francs
	amortissement (10%)	8’000 francs
Charges financières supplémentaires au compte de fonctionnement		9’439 francs

Les charges financières supplémentaires seront réparties au prorata de l’investissement entre les postes comptables 210, Ecole primaire (7'750 francs) et 200, Ecole enfantine (1'750 francs).

Le niveau des loyers pour la location de la salle de gymnastique à l’école (imputation interne) et aux clubs de sport (facturation) ne sera pas augmenté après ces travaux, qui sont considérés comme de l’entretien.

Il est enfin relevé que la présente demande de crédit fait partie des prévisions des investissements figurant au budget 2011 (position Entretien général des bâtiments).

Conclusion

L’objectif du Conseil communal est de maintenir les bâtiments scolaires dans un bon état, d’offrir aux élèves de la commune des installations sportives modernes et de prévenir dans les moyens de ses possibilités les accidents corporels ou matériels.

Pour toutes les raisons évoquées ci-dessus, le Conseil communal vous prie de bien vouloir prendre en considération le présent rapport et d’approuver le projet d’arrêté concernant une demande de crédit de 80’000 francs en vue de la réfection partielle de la salle de gymnastique de l’école primaire (nouveau sol sportif, peinture et lumières) ainsi que pour divers travaux au Vieux Collège (amélioration de la fixation des tuiles, révision de l’horloge et du dispositif d’entraînement des cloches).

Veuillez agréer, Monsieur le président, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

La Tène, le 6 juin 2011 LE CONSEIL COMMUNAL

Annexe 1 : Critères de performance d’un sol sportif

Annexe 2 : Vues des installations du clocher du Vieux Collège

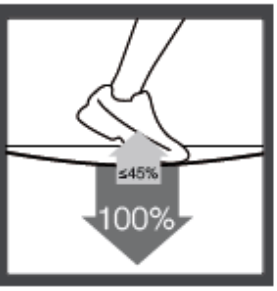
Annexe 3 : Projet d’arrêté du Conseil général concernant une demande de crédit de 80’000 francs en vue de la réfection partielle de la salle de gymnastique de l’école primaire ainsi que pour divers travaux au Vieux Collège

Annexe 1

Les critères de performance

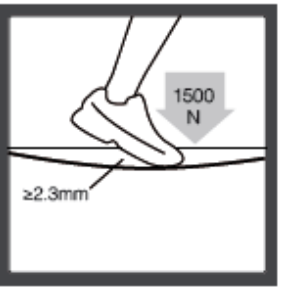
Absorption de choc

L'absorption de choc désigne la réduction de la force de rebondissement sur un sol de sport comparé à un sol rigide. L'absorption de la force d'impact minimal d'un sol sportif est de 45 %.



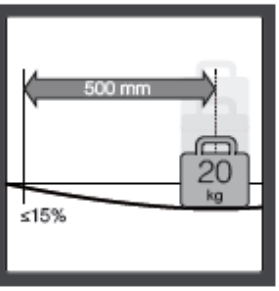
Déformation standard

Définit la déformation verticale du sol de sport sous charge. La déformation doit être d'un minimum de 2.3 mm sous 1500N



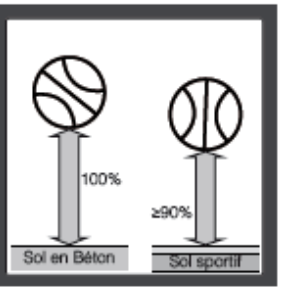
Cuvette de déformation (W500)

L'extension de la cuvette de déformation doit être mesurée selon une distance de 500 mm par rapport à une force exercée verticalement (masse tombante de 20 kg). Différence maximale de déformation du sol dans un périmètre de 500 mm : 15%.



Rebond de la balle

Indique la hauteur de rebond (en %) d'une balle de basket sur un sol de sport comparé à la hauteur de rebond sur un sol en béton (=100%). Le rebond de ballon sur un sol de sport doit être de 90% minimum.

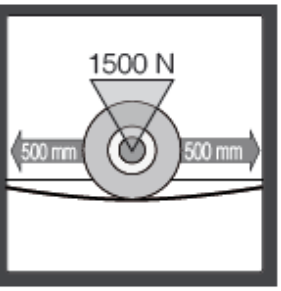


Comportement de glisse

Caractérise l'aptitude d'un revêtement de sol sportif de permettre à un sportif d'exécuter des mouvements pivotants tout en prévenant tout phénomène de glissement incontrôlé. Distance de glisse exigée : 0.4 à 0.6 m.

Comportement sous charge roulante

Résistance d'un sol sportif vis-à-vis de charges exercées par des roues ou autres équipements roulants. Exigence minimale : Charge de 1500 N (150 kg) par essieu sans aucun domage.



Valeurs moyennes selon DIN V 18032.2	1 Elasticité Elargie	2 Elasticité Combinée	3 Elasticité ponctuel élargie	4 Elasticité ponctuel
Absorption de choc	min. 53%	min. 58%	min. 53 %	min. 51 % cat. I min. 45 % cat. II
Déformation standard	min. 2.3 mm	min. 3.0 mm max. 5.0 mm	min. 2.3 mm	max. 3.5 cat. I max. 3.0 cat. II
Cuvette de déformation	max. 15 %	max. 15 %	max. 15 %	max. 15 %
Rebond de la balle	min. 90 %	min. 90 %	min. 90 %	min. 90 %
Comportement de glissance	0.4 à 0.6 m	0.4 à 0.6 m	0.4 à 0.6 m	0.4 à 0.6 m
Comportement sous charge roulante	min. 1500 N	min. 1500 N	min. 1500 N	min. 1000 N

Annexe 2

Roues, chaînes d’entraînement et le battant de fixations des cloches

Suspension et battants des cloches

Annexe 3

République et Canton de Neuchâtel

COMMUNE DE LA TENE

Arrêté du Conseil général
concernant
une demande de crédit de 80'000 francs en vue de la réfection partielle de la salle de gymnastique de l'école primaire ainsi que pour divers travaux au Vieux Collège

Le Conseil général de la Commune de La Tène,

Vu le rapport du Conseil communal, du 6 juin 2011,
Vu la Loi sur les communes (LCo), du 21 décembre 1964,
Vu le Règlement général de commune, du 19 février 2009,
Entendu le rapport de la commission financière,
Sur la proposition du Conseil communal,

a r r ê t e :

Crédit

Article premier
Un crédit de 80'000 francs est accordé au Conseil communal en vue de la réfection de la salle de gymnastique de l'école primaire (nouveau sol sportif, peinture et lumières) ainsi que pour divers travaux au Vieux Collège (amélioration de la fixation des tuiles, révision de l'horloge et du dispositif d'entraînement des cloches).

Amortissement

Art. 2
La dépense sera portée au compte des investissements et amortie au taux de 10% l'an.

Financement

Art. 3
Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Exécution

Art. 4
Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté à l'expiration du délai référendaire.

La Tène, le 30 juin 2011

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

Le président,	La secrétaire,
N. Krügel	M. Dubois Passaplan