



Commune de Val-de-Ruz

Conseil communal

RÉFECTION DE L'ENVELOPPE THERMIQUE EXTERIEURE DE LA FERME MATILE À FONTAINEMELON

Rapport du Conseil communal au Conseil général à
l'appui d'un projet d'arrêté portant octroi d'un crédit
d'engagement de CHF 655'000



Version : 1.0 – TH 68553

Date : 30.03.2015

Révisions

Date	Version	Description	Auteur(s)
19.02.2015	0.1	Création du document, analyses statistiques, rédaction	FGE / JBL
16.03.2015	0.2	Modification structure et compléments	FGE / JBL
16.06.2015	0.3	Modifications	MVB
17.03.2015	0.4	Compléments	FGE
17.03.2015	0.5	Modifications	JBL
18.03.2015	0.6	Modifications et compléments	FGE
19.03.2015	0.7	Modification du montant du crédit selon devis et ajout du coût énergétique annuel selon chiffres du SMIG	FGE
20.03.2015	0.8	Adaptation arrêté et compléments	FGE
20.03.2015	0.9	Modifications et compléments	FCU / MVB
23.03.2015	0.10	Adaptation suite à la séance du CC	FCU / MVB
30.03.2015	1.0	Adoption du document	CC

Table des matières

1.	Résumé	5
2.	Bref rappel des faits	5
2.1.	Historique du bâtiment	5
2.2.	Fiche signalétique.....	6
3.	Appréciation et objectifs.....	7
3.1.	Appréciation	7
3.2.	Objectifs	7
4.	Travaux et organisation de projet.....	7
4.1.	Amélioration énergétique du bâtiment	8
4.1.1	Rénovation de la toiture	8
4.1.2	Rénovation de la charpente	8
4.1.3	Isolation de l'enveloppe périphérique	8
4.1.4	Changement des fenêtres en façade	9
4.1.5	Pose de panneaux solaires pour l'eau sanitaire.....	9
4.2.	Mise aux normes de sécurités.....	9
4.2.1	Pose de garde-corps.....	9
4.2.2	Remise aux normes des sorties de secours.....	9
4.3.	Amélioration des surfaces de jour	9
4.4.	Travaux à l'intérieur du bâtiment.....	10
4.4.1	Mesure pour personnes à mobilité réduite	10
4.5.	Impact sur les locataires.....	10
4.6.	Organisation et gestion du projet	10
4.6.1	Intervenants spécialisés externes	10
5.	Planification et déroulement des travaux	10
6.	Coûts	11
6.1.	Devis et économies possibles.....	11
6.2.	Subvention prévue	12
7.	Conséquences financières	12
8.	Impact sur le personnel communal	13
9.	Vote à la majorité simple du Conseil général	13
10.	Conclusion.....	13
11.	Projet d'arrêté.....	15

Liste des figures

Figure 1	Fiche signalétique de l'immeuble.....	6
Figure 2	Vue d'ensemble de la planification des travaux.....	11

Liste des tableaux

Tableau 1	Coûts et devis estimatifs	11
Tableau 2	Conséquences financières.....	12

Madame la présidente,
Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux,

1. Résumé

Ce projet de réfection de l'enveloppe thermique de la Ferme Matile à Fontainemelon s'inscrit dans le cadre des travaux d'entretien régulier des bâtiments communaux en adéquation avec l'application de la loi cantonale sur l'énergie (LCEn), du 18 juin 2001.

Il devient aujourd'hui primordial de procéder à ces travaux de réfection afin de pallier les risques de dégâts significatifs au bâtiment ainsi que d'importantes infiltrations au niveau de la toiture. Le mauvais état des façades et du toit crée des ponts de froid et une perte d'énergie considérable. De surcroît, le statu quo entraînerait des risques pour la pérennité énergétique du bâtiment ainsi que pour le confort de ses locataires.

La Ferme Matile est un bâtiment appartenant au patrimoine financier de la Commune de Val-de-Ruz. Par conséquent, il appartient au propriétaire de maintenir le bâtiment en bon état afin de garantir le maintien de sa valeur au bilan, selon le modèle de compte harmonisé 2 (MCH2).

Véritable carte de visite de la Commune, elle est aujourd'hui louée par les autorités cantonales (plus précisément par le service des migrations (SMIG)) et consacrée à l'hébergement de requérants d'asile. Sa location représente globalement CHF 120'000 par an. A noter que les frais énergétiques et d'entretien sont à la charge du locataire.

Afin de rationaliser les coûts et les travaux, il vous est proposé de procéder à la réfection de la totalité de l'enveloppe du bâtiment. Outre l'amélioration du confort des locataires, la réduction significative de la consommation d'énergie escomptée devrait permettre à la Commune de négocier une adaptation du loyer.

La planification des travaux et leur nature limiteront les nuisances. En aucun cas, un déménagement ne sera indispensable.

2. Bref rappel des faits

2.1. Historique du bâtiment

Le bâtiment a été construit en 1923 par la famille Matile pour l'exploitation de son domaine agricole. Dans les années soixante, la Commune de Fontainemelon rachète cet objet et réalise certaines transformations afin de pouvoir l'utiliser pour des colonies de vacances ou du cantonnement militaire.

Par la suite, cet immeuble a bénéficié d'autres transformations dont les plus importantes ont été les suivantes :

- 1996 : installation d'un paratonnerre ;
- 1992 : réfection des velux, changement des fenêtres, réfection de l'éclairage extérieur, réfection complète des locaux intérieurs et remplacement du chauffage ;
- 1987 : réfection de la cuisine et changement de la chaudière.

Depuis juillet 2009, en-dehors de la moitié du sous-sol loué par une société de tir au petit calibre, la totalité des locaux est au bénéfice d'un bail liant la Commune et le département de l'économie et de l'action sociale du Canton de Neuchâtel – plus précisément le SMIG – pour une utilisation en tant que centre d'accueil pour environ quarante requérants d'asile.

Depuis 1992, aucune disposition n'a été entreprise afin d'améliorer la qualité de l'isolation thermique de ce bâtiment. L'état énergétique actuel de ce bâtiment engendre des charges de chauffage annuelles élevées, de l'ordre de CHF 34'300. Par ailleurs, des infiltrations d'eau et des ponts de froid sont régulièrement constatés sur toute la surface du toit.

Des familles, totalisant une vingtaine de personnes, vivent dans des chambres aménagées sous la toiture. Lors des deux derniers hivers, il a été constaté que ces problèmes d'isolation et d'infiltrations n'étaient pas acceptables dans le cadre d'une location.

Lors de la visite des locaux, il a été également mis en évidence un certain nombre de lacunes qui nécessiteraient une mise aux normes, notamment pour la problématique de la police du feu et des exigences à apporter par rapport à la salubrité et à la loi sur les constructions.

Un assainissement s'avère donc urgent et indispensable afin d'offrir une location de qualité, sûre, tout en garantissant la pérennité énergétique du bâtiment.

2.2. Fiche signalétique

Figure 1 Fiche signalétique de l'immeuble

Fiche signalétique du bâtiment	
Village	Fontainemelon
Adresse	Avenue Robert 51 - Ferme Matile
Année de construction	1923
Numéro parcelle	2475
Zone cadastrale	Zone ancienne localité (ZAL)
Cadastre de	Fontainemelon
Volume total (m3)	3610
Valeur ECAP (CHF)	1'906'666.32
Valeur au bilan (CHF)	325'772.80
Valeur cadastrale (CHF)	1'177'000.00
Revenu locatif annuel (CHF)	120'600.00

La totalité des locaux sont loués : un local situé au sous-sol est utilisé par la société de tir « Les Mélézes » pour une location annuelle de CHF 600. Le reste du bâtiment est loué par le SMIG à hauteur de CHF 120'000 annuellement.

3. Appréciation et objectifs

3.1. Appréciation

Lors de l'établissement du budget 2015 du compte des investissements, il a été prévu une somme de CHF 500'000 pour la rénovation de la toiture ainsi que de l'enveloppe périphérique extérieure du bâtiment.

Il est important de réaliser ces travaux pendant la période estivale. Ainsi, nous profiterons d'une température plus clémente et d'une météo que nous souhaitons favorable.

Ces travaux ne devraient pas générer des dérangements excessifs pour les locataires.

3.2. Objectifs

La présente demande de crédit d'engagement vise la réfection de toute l'enveloppe thermique du bâtiment, du toit et des façades. Par là-même, un meilleur rendement énergétique pourra être assuré ; de plus, les conditions d'hébergement des locataires de la Ferme Matile se verront améliorées et la valeur du bâtiment dans le temps pourra être maintenue, tout en respectant les normes de sécurité actuelles.

Ces travaux permettront d'atteindre les exigences cantonales en matière d'isolation thermique des bâtiments publics selon la législation en vigueur.

Pour nous, il s'agit de pérenniser dans le temps un immeuble important du patrimoine financier, bâtiment qui constitue une carte de visite vis-à-vis des autorités cantonales et plus particulièrement vis-à-vis du SMIG qui loue cet édifice depuis plusieurs années.

L'amélioration de l'enveloppe thermique du bâtiment générera des économies d'énergie profitant directement au principal locataire de l'infrastructure. Dès lors, un nouveau calcul du loyer sera effectué à la fin des travaux afin de répercuter une partie de cet investissement selon les bases légales en vigueur.

4. Travaux et organisation de projet

Les travaux proposés dans cette demande de crédit se divisent en quatre chapitres :

1. Amélioration énergétique du bâtiment ;
2. Mise aux normes de sécurité ;
3. Amélioration des surfaces de jour par rapport à la loi sur les constructions ;

4. Travaux à l'intérieur du bâtiment.

4.1. Amélioration énergétique du bâtiment

La plupart de travaux d'améliorations thermiques se basent sur le coefficient U.

Le coefficient U exprime la quantité de chaleur passant à travers une surface de 1 m² pendant une unité de temps en présence d'une différence de 1 Kelvin. Plus la valeur du coefficient U est faible, plus la déperdition de chaleur vers l'extérieur est limitée.

4.1.1 Rénovation de la toiture

L'assainissement de la toiture est prévu par l'extérieur, ce qui permettra d'intervenir dans l'immeuble, tout en maintenant la présence des locataires.

L'intervention prévoit la dépose de la toiture existante, puis la pose d'un pare-vapeur, d'une isolation en laine de verre compressée de 200 mm, d'une sous-toiture à bonne diffusion de vapeur, d'un contre lattage, d'un lattage, d'un nouveau lambrissage pour les avant-toits, ainsi que la pose d'une nouvelle couverture et la remise à neuf de la ferblanterie.

Les travaux comprendront également le remplacement des neuf velux existants, y compris les travaux de ferblanterie y relatifs.

Cette amélioration thermique permettra de diminuer la valeur U du toit pour passer d'une valeur de 4.0W/m²K à une valeur de 0.19W/m²K.

4.1.2 Rénovation de la charpente

Avant le démontage complet de la couverture existante, il n'est pas possible d'évaluer complètement et précisément l'envergure des travaux à réaliser sur la charpente.

Le coût indiqué dans ce rapport se base sur l'hypothèse d'un changement complet de toutes les parties de la charpente ; le coût réel ne pourra être connu qu'après le démontage complet du toit.

4.1.3 Isolation de l'enveloppe périphérique

Il est prévu la pose d'une isolation périphérique d'une épaisseur de 180 mm sur tous les murs de la façade ainsi que dans les embrasures des fenêtres.

Les ouvertures des fenêtres bénéficieront d'un agrandissement de leurs surfaces vitrées ; cette intervention permettra de ramener la valeur U des murs de 1.1W/m²K à 0.16W/m²K.

La finition sera réalisée avec un crépi classique de façade.

4.1.4 Changement des fenêtres en façade

Les 20 fenêtres doivent être changées, même si certaines correspondent aux normes énergétiques en vigueur. En effet, pour augmenter la luminosité dans les pièces ainsi que pour l'installation de nouveaux caissons de stores, les travaux de génie civil ne permettront pas leur réutilisation.

La pose de nouvelles fenêtres en PVC Thermo-isolant double ou triple vitrage permettra de ramener la valeur U dans une fourchette de 0.8 à 0.6W/m²K.

4.1.5 Pose de panneaux solaires pour l'eau sanitaire

Au vu de l'importante utilisation d'eau quotidienne (environ 40 personnes), l'assainissement pourra être complété par l'installation de panneaux solaires d'une surface de 12.5 m², qui permettront, par la production d'eau chaude sanitaire, d'optimiser les gains énergétiques.

Seuls les coûts d'installation des panneaux, de la tuyauterie ainsi que leurs raccordements sur le chauffe-eau de 1.2 m³ sont à prendre en compte dans ce projet.

En 1992, lors de la rénovation du chauffage, toute la partie technique de la chaufferie a été réalisée en prévision d'un raccordement de panneaux solaires thermiques.

4.2. Mise aux normes de sécurités

4.2.1 Pose de garde-corps

Pour répondre aux exigences de sécurité d'un bâtiment à usage public, des garde-corps vont être installés à toutes les fenêtres.

4.2.2 Remise aux normes des sorties de secours

Deux des trois portes faisant office de sorties de secours ne s'ouvrent pas en direction de la voie de fuite. Elles doivent être changées et mises aux normes de sécurité.

4.3. Amélioration des surfaces de jour

Les pièces habitables, en particulier les pièces et les espaces de jour, devraient, en application de l'exigence de l'article 16 alinéa 2 de la loi sur les constructions (LConstr.), du 25 mars 1996, bénéficier d'une surface d'éclairage minimale représentant le huitième de celle de plancher.

Plusieurs pièces ne respectent pas cette exigence. Toutefois, aucun assainissement majeur n'étant prévu dans celles-ci, la Commune, propriétaire, bénéficie du droit acquis.

En revanche, la surface vitrée des nouvelles fenêtres étant supérieure à celle des anciennes, une augmentation de la surface de jour bénéficiera à tous les volumes du bâtiment.

4.4. Travaux à l'intérieur du bâtiment

Divers rhabillages et petits travaux relatifs au remplacement des fenêtres et des portes sont à prendre en compte soit :

4.4.1 Mesure pour personnes à mobilité réduite

L'immeuble ayant une affectation d'utilité publique et en application des exigences relatives à l'accessibilité aux personnes présentant un handicap, la mise en place, sur un niveau, de mesures adaptées aux personnes handicapées s'avère nécessaire, conformément à l'article 22 de la loi cantonale sur les constructions (LConstr.), du 25 mars 1996 et la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand), du 13 décembre 2002.

Toutefois, il n'est pas nécessaire de les appliquer car les travaux du projet d'assainissement ne sont en lien direct qu'avec l'enveloppe du bâtiment.

4.5. Impact sur les locataires

En dehors des nuisances sonores engendrées par les travaux, seule l'étape du changement des fenêtres entrainera un désagrément pour les locataires. Toutefois, les travaux portant uniquement sur l'enveloppe extérieure du bâtiment, aucune modification de l'organisation quotidienne interne n'est à prévoir. La durée des travaux est estimée à environ quatre mois.

4.6. Organisation et gestion du projet

Le maître d'ouvrage est la Commune de Val-de-Ruz, par l'administration de la gérance du patrimoine.

4.6.1 Intervenants spécialisés externes

Les aspects techniques et légaux d'un chantier de cette ampleur, de par leur complexité, nécessitent une approche professionnelle.

Actuellement, l'administration de la gérance du patrimoine ne possède pas ces compétences à l'interne. Par conséquent, un mandat pour l'établissement du dossier d'étude jusqu'à la phase de réalisation a été confié à une architecte indépendante.

Le suivi de l'exécution des travaux est confié à l'administration de la gérance du patrimoine.

5. Planification et déroulement des travaux

Les travaux doivent pouvoir être planifiés pour une exécution avant l'automne 2015. En effet, les conditions météorologiques ont une grande importance dans l'exécution de ces travaux et il est impératif qu'ils puissent se réaliser hors gel, avant l'arrivée du froid.

Figure 2 Vue d'ensemble de la planification des travaux

		févr.15	mars.15	avr.15	mai.15	juin.15	juil.15	août.15	sept.15	oct.15	nov.15
1	Développement du projet	■	■	■	■						
2	Demande de crédit communal				■						
3	Délai référendaire				■	■	■				
4	Travaux					■	■	■	■	■	
5	Remise de chantier									■	

Les travaux d'isolation périphérique, tant en toiture qu'en façade, ne sont pas soumis à permis de construire selon l'alinéa 8 de l'article 4b du règlement d'exécution de la loi cantonale sur les constructions (RELConstr.), du 16 octobre 1996.

6. Coûts

6.1. Devis et économies possibles

Le tableau ci-dessous présente les devis pour la réalisation des travaux. Les chiffres retenus tiennent compte des offres les plus élevées. En outre, il met en évidence les économies possibles.

Tableau 1 Coûts et devis estimatifs

Objet	Prix (CHF)	Economie possible (CHF)	Remarque
Echafaudages	32'621.00		
Construction en bois, charpente de toiture et ferblanterie	172'439.00		
Maçonnerie, installation de chantier, béton armé	15'832.00		
Sciage béton	9'569.00		
Fenêtre et porte PVC	60'785.00		
Porte de garage	4'500.00		
Isolation périphérique	122'800.00		
Isolation du plancher sous rez-de-chaussée supérieur	15'700.00		
Peinture extérieure	11'500.00		
Store à lamelles électriques	38'000.00		
Installation courant fort + provisoire de chantier	11'500.00		
Installation solaire	18'929.00		
Ferblanterie pour capteurs solaires	2'683.00		
Plâtrerie et peinture intérieure	8'300.00		
Ouvrages métalliques courant, garde-corps	5'000.00		

Menuiserie courante, y compris peinture	30'200.00		
Système de verrouillage	2'500.00		
Révision canal de cheminée	2'000.00		
Peinture intérieure crépis de finition	11'600.00		
Nettoyage fin de chantier	3'500.00	-3'500.00	Si réalisé à l'interne
Aménagements extérieurs	3'000.00	-3'000.00	Idem
Honoraire d'architecte	63'520.00	-53'520.00	Prise en charge du suivi des travaux par la gérance du patrimoine
Honoraire ingénieur	6'500.00		
Imprévus	2'022.00		
TOTAL	655'000.00	-60.020.00	

6.2. Subvention prévue

La subvention cantonale, pour ce type d'assainissement énergétique, s'élève au minimum à CHF 20 par m².

Toutefois, une subvention supérieure sera probablement perçue selon le rendu énergétique final des travaux.

Les surfaces prises en compte sont :

$$\text{Toiture } 600 \text{ m}^2 + \text{Façades } 720 \text{ m}^2 = 1'320 \text{ m}^2 \times \text{CHF } 20 = \text{CHF } 26'400$$

7. Conséquences financières

Tableau 2 Conséquences financières

➤ Dépense brute :	CHF	655'000.00
➤ Subventions attendues :	CHF	26'400.00
➤ Participation de tiers :	CHF	0.00
= Investissement net	CHF	628'600.00
➤ Amortissement (taux moyen de 5%) :	CHF	0.00
➤ Intérêts de la dette (estimation de 2.5%) :	CHF	15'715.00
= Charge totale annuelle du compte de fonctionnement	CHF	415'715.00
= Point d'impôt de la charge totale annuelle du compte de fonctionnement : 0.03.		

Pour ces travaux, la Commune n'est pas soumise à l'obligation du passage par les marchés publics compte tenu de la diversité des travaux à exécuter.

Le crédit d'engagement sollicité auprès de votre Conseil, initialement prévu à hauteur de CHF 500'000, ne va pas être suffisant selon les devis obtenus par le mandataire. En effet, ceux-ci

s'élèvent à CHF 655'000 toutes taxes comprises, selon le tableau 1. Il est pris en charge par la Commune sous le numéro de compte des investissements 20150301.

Afin de compenser ce différentiel de CHF 155'000, il est proposé d'utiliser CHF 55'000 du crédit de CHF 200'000 pour l'étude de la réfection de la piscine de La Fontenelle, alors que le solde est compensé sur le crédit à solliciter pour des travaux à réaliser concernant l'église de Boudevilliers.

Compte tenu de la subvention escomptée de CHF 26'400, la dépense nette totale assumée par la Commune, prévue partiellement à la planification des investissements 2015, s'élève à CHF 628'600.

Au total, les charges nouvelles pour la Commune s'élèvent, par année, à CHF 15'715, ceci dès la réfection du bâtiment.

8. Impact sur le personnel communal

Le présent projet n'engendre aucune augmentation de l'effectif et des charges salariales du personnel communal. Les charges financières estimées au tableau 2 peuvent être absorbées dans le budget ordinaire de la Commune, sachant que la conduite du projet sera assurée par l'administration de la gérance du patrimoine.

Par conséquent, hormis les séances de coordination prévues entre le maître d'ouvrage et la Commune, l'impact sur le personnel communal sera minime et pourra être absorbé dans le cadre de l'effectif ordinaire.

9. Vote à la majorité simple du Conseil général

La présente demande de crédit d'engagement, prévue au budget d'investissement 2015, est une nouvelle dépense unique, inférieure à CHF 1'000'000 touchant le compte des investissements. Ne satisfaisant ainsi pas aux directives de l'article 6.4, lettre c) du règlement général du 19 décembre 2012, le vote à la majorité simple est requis.

10. Conclusion

Le Conseil communal tient à la réalisation d'une politique du maintien de la valeur de son patrimoine financier et administratif. Sa mise en œuvre pourra être étudiée et un échéancier sera établi. Néanmoins, dans l'intervalle, certains objets, tels que la Ferme Matile, doivent passer rapidement par des travaux d'assainissement afin d'éviter une trop forte dégradation du bâtiment.

Les collectivités publiques neuchâteloises sont soumises à l'application de la loi sur l'énergie (LCEn), du 18 juin 2001. La réfection de l'enveloppe thermique de la Ferme Matile nous permet de satisfaire à cette obligation légale et générera une subvention cantonale.

La responsabilité de la Commune à l'égard de son locataire, l'Etat de Neuchâtel, est de satisfaire à des conditions d'hébergement adéquates. Grâce à la réalisation de ces travaux, la Commune pourra réévaluer ses conditions de bail et, ainsi, augmenter le rendement de cet objet immobilier.

Pour les raisons qui précèdent, nous vous remercions de bien vouloir prendre le présent rapport en considération et d'adopter le projet d'arrêté qui l'accompagne.

Veillez croire, Madame la présidente, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, à l'expression de notre haute considération.

Val-de-Ruz, le 30 mars 2015

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL
Le président Le chancelier
A. Blaser P. Godat

11. Projet d'arrêté



Commune de Val-de-Ruz

Conseil général

Arrêté du Conseil général

portant octroi d'un crédit d'engagement de CHF 655'000 pour la réfection de l'enveloppe thermique extérieure de la Ferme Matile à Fontainemelon

Le Conseil général de la Commune de Val-de-Ruz,

Vu le rapport du Conseil communal du 30 mars 2015 ;
Vu la loi sur les communes (LCo), du 21 décembre 1964 ;
Vu le règlement général, du 19 décembre 2012 ;
Sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

Crédit d'engagement

Article premier :

Un crédit d'engagement de CHF 500'000 est accordé au Conseil communal pour la réfection de l'enveloppe thermique extérieure de la Ferme Matile à Fontainemelon.

Crédit supplémentaire et compensation

Art. 2 :

¹ Un crédit supplémentaire compensé de CHF 155'000 est accordé au Conseil communal pour la même réfection.

² Il sera compensé sur les crédits à solliciter suivants :

- CHF 55'000 sur l'étude de la réfection de la piscine de la Fontenelle ;
- CHF 100'000 sur les travaux à réaliser concernant l'église de Boudevilliers.

Subvention

Art. 3 :

Le crédit total de CHF 655'000 fait l'objet d'une subvention de l'Etat estimée à un montant minimal de CHF 26'400.

Comptabilisation

Art. 4 :

La dépense sera portée au compte des investissements n° 20150301 et non amortie.

Autorisation d'emprunter

Art. 5 :

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

Exécution

Art. 6 :

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

AU NOM DU CONSEIL GENERAL
La présidente La secrétaire

A. Bourquard Froidevaux

C. Ammann Tschopp

Val-de-Ruz, le 27 avril 2015