



Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit pour la rénovation du Collège des Terreaux

Du 19 mars 2007

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

Dans le cadre de l'entretien du patrimoine bâti, nous vous proposons un rapport et une demande de crédit pour la rénovation intérieure du collège des Terreaux, occupé par l'Ecole secondaire régionale de Neuchâtel (ESRN). Cette demande permettra de réaliser le solde des travaux à effectuer dans le cadre de la rénovation complète du bâtiment, initiée à partir de 2003.

Le présent rapport, après vous avoir renseigné sur l'historique des derniers travaux réalisés, vous informera sur ceux qui doivent encore être exécutés. Nous terminerons par l'analyse financière de cette opération et la présentation des plans.

1. Introduction, bilan des travaux réalisés

Le 3 février 2003, votre Autorité votait un crédit de 3'450'000 francs¹, permettant ainsi de débiter un important programme de rénovation pour le collège des Terreaux qui devait s'étaler sur deux planifications quadriennales.

Ces travaux ont été effectués par étapes, dans le courant des années 2003 et 2004. Nous en rappelons ci-dessous les principales caractéristiques :

- Rénovation complète des salles de sciences afin de répondre aux exigences réglementaires en vigueur ;
- Assainissement des installations techniques des locaux sanitaires ;
- Rénovation d'une partie des salles de classes, ou liées à l'enseignement, telles que laboratoire de langue, salle des maîtres, salles des travaux manuels, école ménagère, cafétéria ;
- L'ensemble des installations électriques, courant fort, courant faible ;
- Le raccordement informatique au nœud cantonal ;
- L'assainissement du réseau de distribution sanitaire, ainsi que l'installation de postes d'eau dans les classes ;
- l'installation de portes coupe-feu et la mise aux normes de l'installation de détection incendie ;
- l'installation d'un monte-charge et refonte de l'entrée nord permettant de répondre aux exigences d'accès pour les personnes à mobilité réduite ;
- l'assainissement, dans le prolongement de l'installation du monte-charge, des espaces de circulation verticale ouest, ainsi que d'une partie des circulations horizontales.

Au cours du chantier, il est apparu que certains travaux devaient être réalisés de façon prioritaire ; des salles de classe, par exemple, pour lesquelles seules des interventions partielles étaient initialement prévues (remplacement des faux-plafonds après passage des alimentations techniques destinées à l'étage supérieur) ont été entièrement rénovées, l'opération étant plus économique en cas de réalisation immédiate.

¹ Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit pour la rénovation intérieure du Collège des Terreaux du 18 décembre 2002, Instruction publique 02.024.

Certains travaux imprévus ont dû également être engagés, comme le remplacement de chapes en ciment qui se sont révélées impropres à la pose d'un nouveau carrelage (phénomène de fusage).

En contrepartie, un certain nombre d'investissements ont été reportés par la Commission de construction afin de rester dans le cadre du crédit voté. Nous citerons à titre d'exemple, la réalisation du préau couvert et le remplacement des vitrages en façade ouest par des verres phoniques; ces éléments font par conséquent partie des travaux à réaliser dans le cadre de la présente demande de crédit. Les décisions en la matière ont dû être prises d'autant plus rapidement que, s'agissant d'interventions lourdes, les travaux ne pouvaient être réalisés que durant les six semaines des vacances d'été. Par rapport au crédit initial de 3'450'000 francs, le décompte final se présente dès lors comme suit :

- travaux réalisés par anticipation : Fr. 185'000.-
- dépassement du crédit initial : Fr. 37'000.-

La demande de crédit faisant l'objet du présent rapport prend évidemment en compte les travaux réalisés par anticipation durant la première étape. Les montants correspondants figurent au chiffre 7 du tableau « Devis estimatif des dépenses » présenté au chapitre 4 ci-dessous.

2. Description des travaux

2.1. Niveau combles

Les combles aménagés du bâtiment abritent deux salles de travaux manuels accessibles, depuis le 4^{ème} étage, par un escalier qui a été remplacé en 2004 (mise en conformité). L'état de vétusté de ces locaux est tel que les fenêtres rampantes en toiture ne sont plus étanches, l'isolation thermique est insuffisante et les revêtements de sols, murs et faux-plafonds sont fortement dégradés.

Travaux nécessaires : remplacement intégral des fenêtres rampantes avec de nouveaux éléments ; pose d'une nouvelle isolation et faux-plafonds, remplacement de la lustrerie, remplacement des revêtements de sol.

2.2. Niveau 4

Le niveau 4 n'a pas bénéficié du programme d'investissement 2003-2004, à l'exception de l'installation d'un point d'eau par classe.

Travaux restant à effectuer : rénovation complète des salles de classe et du couloir de distribution, soit remplacement des faux-plafonds et de la lustrerie, des revêtements de sol et travaux de peinture.

2.3. Niveau 3

La plus grande partie de cet étage comprend les salles de sciences, réalisées en 2003.

Travaux restant à effectuer : rénovation complète de deux salles de classe (sols, murs et faux-plafonds) et remplacement des fonds du couloir de distribution et des locaux sanitaires.

2.4. Niveau 2

Ce niveau comprend des salles de classe, dont certaines ont déjà été rénovées, ainsi que les bureaux de l'Administration, rénovés en 2001 suite à un dégât d'eau.

Travaux restant à effectuer : rénovation complète de deux salles de classe (sols, murs et faux-plafonds) et remplacement des fonds du couloir de distribution et des locaux sanitaires.

2.5. Niveau 1

L'essentiel du programme a été réalisé au cours des deux étapes précédentes

Travaux restant à effectuer : remplacement des fonds du hall et du couloir d'accès de l'appartement du concierge.

2.6. Niveau rez-de-chaussée

A l'exception du hall d'entrée, du bloc sanitaire et des points d'eau dans les salles de classe, le rez-de-chaussée n'a pas bénéficié du programme d'investissement 2003-2004.

Travaux restant à effectuer :

- rénovation complète des salles de classe (sols, murs et faux-plafonds) et du couloir d'accès à la salle de gymnastique dans l'esprit de ce qui a été réalisé à l'étape 1.

- salle de gymnastique : d'importants travaux doivent être entrepris pour l'assainissement de ces locaux (halle et dépôt). Les fenêtres à simple vitrage doivent être remplacées par des éléments à double vitrage isolant et verre feuilleté. L'apport de chaleur est actuellement assuré par un chauffage par le sol et par une installation de ventilation. Ce dispositif est sous-dimensionné et n'assure pas un confort suffisant dans la salle de sport. Il est donc prévu d'installer en remplacement de l'installation de ventilation trois aérochauffeurs raccordés sur le réseau de distribution du bâtiment, lui-même alimenté par une centrale de chauffage à distance. Les travaux de finition consisteront à remplacer le faux-plafond et à repeindre les murs de la halle et du dépôt de matériel.

2.7. Niveau sous-sol

L'essentiel des travaux a été réalisé au cours des années 2003 et 2004.

Travaux restant à effectuer :

Les circulations et communs doivent être rafraîchis par des travaux de peinture des murs et plafonds. Un assainissement partiel de la dalle en béton brut est prévu. Le remplacement des fenêtres des salles de travaux manuels doit être également réalisé.

2.8. Communs et équipements

Portes extérieures : les trois portes extérieures sont remplacées par de nouvelles portes métalliques permettant, d'une part, de gérer les contrôles d'accès par un système de clés à puce et, d'autre part, de compléter le dispositif d'aide aux personnes à mobilité réduite.

Portes intérieures : l'adaptation de l'ensemble des portes par la pose de nouvelles serrures et cylindres permettra de réaliser un contrôle d'accès pour toutes les salles.

Cage d'escalier ouest : les travaux de peinture ainsi que la mise en conformité du garde-corps, qui n'est plus aux normes, sont à réaliser.

Equipement de mobilier : dans chacune des classes, il est prévu de faire poser un ensemble en menuiserie comprenant une armoire pour l'enseignant, une patère avec crochets à habits et un casier par élève.

2.9. Aménagements extérieurs, façades

Préau couvert : dans le rapport à l'appui de la demande de crédit² nécessaire à la réalisation des travaux de l'étape 1, la réalisation d'un préau couvert avait été prévue. Comme indiqué ci-dessus, la construction de ce dernier a été reportée afin d'absorber une part des travaux supplémentaires exécutés par anticipation. Nous proposons aujourd'hui de concrétiser ce projet, qui prendrait place dans la cour nord et qui devrait ressembler à ce qui a été réalisé dans la cour du collège primaire des Parcs ; une demande de permis de construire devra être déposée.

Passerelle accès niveau 1 : des travaux indispensables de réfection de la passerelle, permettant de desservir l'accès à la cour nord, sont à effectuer.

Façades : des travaux de réfection de la pierre, de ferblanterie et de peinture seront réalisés, la réfection de l'ensemble des joints souples sur la périphérie des cadres de fenêtres et des tablettes sera également effectuée. Des verres phoniques seront posés pour les salles de classe dont les fenêtres sont orientées à l'ouest, sur la rue des Terreaux.

3. Aspects énergétiques

Sans être considérée comme un assainissement énergétique proprement dit, la rénovation présentée dans ce rapport permettra tout de même d'améliorer les caractéristiques thermiques de certains éléments de l'enveloppe de l'édifice. Il s'agit essentiellement du remplacement de fenêtres ainsi que de l'amélioration de l'isolation thermique d'une partie des combles. Les économies d'énergie de chauffage ainsi escomptées sont de l'ordre de 22 MWh par année, soit l'équivalent de 2'200 litres de mazout. Par rapport à la consommation actuelle qui est de 410 MWh par année (moyenne pluriannuelle corrigée

² Page 8, chapitre 4.13 du rapport du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit pour la rénovation intérieure du Collège des Terreaux du 18 décembre 2002, Instruction publique 02.024

en fonction des données météorologiques), soit l'équivalent de 41'000 litres de mazout, les économies attendues sont de l'ordre de 5%.

On relèvera encore que les performances énergétiques globales de ce collège sont bonnes. En effet, son indice de dépense d'énergie thermique (chauffage et eau chaude sanitaire), défini comme étant le rapport entre la consommation d'énergie (410'000 kWh/an) et la surface de référence énergétique (4'810 m²), s'élève à 85.2 kWh/m² an. Pour information et pour comparaison, on signalera que le label de qualité Minergie peut être délivré à un bâtiment existant de type collège si ce dernier présente un indice de dépense d'énergie thermique inférieur à 70 kWh/m² an !

Les bonnes performances énergétiques du collège des Terreaux s'expliquent par la haute qualité thermique d'une telle construction massive ainsi que par un facteur de forme favorable lié à la taille et à la compacité de l'édifice.

Le fait d'être raccordé à un réseau de chauffage à distance est également intéressant grâce au rendement élevé de l'échangeur de chaleur qui caractérise une installation de ce type.

4. Planification et devis estimatif des dépenses

Devis estimatif du coût des travaux	2007	2008-09	Fr.
1. Façades		380'000	380'000
<i>Façades</i>		70'000	
<i>Portes extérieures</i>		40'000	
<i>Fenêtres</i>		150'000	
<i>Protections solaires</i>		50'000	
<i>Echafaudage façades</i>		60'000	
<i>Passerelle accès cour et avant-toits</i>		10'000	
2. Toitures		60'000	60'000
<i>Fenêtres "rampantes"</i>		30'000	
<i>Isolation thermique toiture</i>		30'000	
3. Circulations verticales, horizontales et espaces communs		180'000	180'000
<i>Revêtements de sols</i>		70'000	
<i>Peinture murs</i>		40'000	
<i>Faux-plafonds</i>		20'000	
<i>Eclairage</i>		10'000	
<i>Groupes sanitaires</i>		10'000	
<i>Escalier et paliers</i>		30'000	
4. Locaux-salles de classe	300'000	310'000	610'000
<i>Portes intérieures</i>	20'000	30'000	50'000
<i>Revêtements de sols</i>	60'000	60'000	120'000
<i>Peinture murs</i>	60'000	60'000	120'000
<i>Faux-plafonds</i>	65'000	65'000	130'000
<i>Menuiserie, équipement mobilier</i>	40'000	40'000	80'000
<i>Installations électriques</i>	55'000	55'000	110'000
5. Halle de gymnastique et dépôt		110'000	110'000
<i>Portes intérieures</i>		10'000	
<i>Revêtements de sol</i>		10'000	
<i>Peinture murs</i>		20'000	
<i>Echafaudage intérieur</i>		10'000	
<i>Chauffage</i>		60'000	
6. Autres travaux		50'000	50'000
<i>Préau couvert cour nord</i>		50'000	
7. Honoraires et débours		150'000	150'000
8. Divers et imprévus, env 5 %	15'000	60'000	75'000
7. Report crédit 2003-2004		185'000	185'000
TOTAL	315'000	1'485'000	1'800'000

5. Calendrier de l'opération

Printemps 2007 : Etablissement du projet définitif

Été-automne 2007: Travaux pour les salles de classe

Printemps-été 2008: Travaux pour les salles de classe, communs

Automne 2008 : Salle de gym

Printemps-été 2009 : Façades, aménagements extérieurs

6. Financement

Dans la planification financière 2006-2009, un montant de 1'800'000 francs est prévu, dont une dépense inscrite au budget 2007 de 300'000 francs.

Dans le cadre du devis global de 1'800'000 francs, en application de la loi cantonale sur les communes et de la législation scolaire, un taux d'amortissement moyen de 7,08 % par an a été calculé, arrondi à 7 %.

Nous avons déduit les économies d'énergie de chauffage à distance, à raison de 22 MWh/a à 118,965 francs le MWh/a, soit 2'600 francs.

La première année suivant les travaux, la charge financière brute supplémentaire sera la suivante :

Investissement brut	Fr.	1'800'000.-
Amortissement 7 %	Fr.	126'000.-
Intérêts 3,4 %	Fr.	61'200.-
Charge annuelle	Fr.	187'200.-
Economies d'énergie	Fr.	2'600.-
Charge supplémentaire, refacturée intégralement au syndicat ESRN	Fr.	184'600.-

Toutes choses demeurant égales par ailleurs, l'augmentation des charges financières aura pour conséquence une hausse du prix coûtant par élève ESRN de 65.80 francs la première année qui suivra l'achèvement des travaux, soit 0,63 % de la charge globale ESRN pour la Ville de Neuchâtel ou 79'453.50 francs (données effectives au 31 décembre 2006). Durant les quatorze années suivantes, cette charge diminuera proportionnellement aux charges financières (amortissement, intérêts passifs), qui sont intégralement refacturées au syndicat ESRN à leur valeur effective au 31 décembre de chaque année en lieu et place d'un loyer.

7. Conclusion

Le syndicat intercommunal de l'Ecole secondaire de Neuchâtel comptait, au 31 décembre 2006, 2'851 élèves scolarisés aux degrés 6 à 9 des sections pré-professionnelle, moderne et de maturité au sein de 150 classes. Le collège des Terreaux, quant à lui, accueillait à fin 2006 538 élèves, répartis au sein de 28 classes régulières, auxquelles s'ajoutent les salles spéciales d'enseignement et de pratique du sport. La rénovation de ce bâtiment permettra, grâce à cette seconde demande de crédit, de terminer les travaux de rénovation initiés depuis 2003. La réalisation de cet investissement au cours des années 2007 à 2009 permettra de respecter au mieux le programme des activités scolaires, en fonction duquel seules les semaines de vacances permettent de réaliser les travaux les plus importants. Une fois achevés, les travaux faisant l'objet du présent rapport permettront à l'ESRN de disposer d'un collège répondant aux normes de sécurité et de confort que l'on est en droit d'attendre d'un établissement d'enseignement secondaire actuel.

Une demande de subvention cantonale a été formellement déposée auprès du Département de l'éducation, de la culture et des sports (DECS), qui, en cas d'issue favorable ensuite des négociations en cours pourrait entraîner une très légère diminution de l'impact sur le prix coûtant par élève.

C'est dans cet esprit que nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, de prendre acte du présent rapport et d'adopter le projet d'arrêté ci-après.

Neuchâtel, le 19 mars 2007

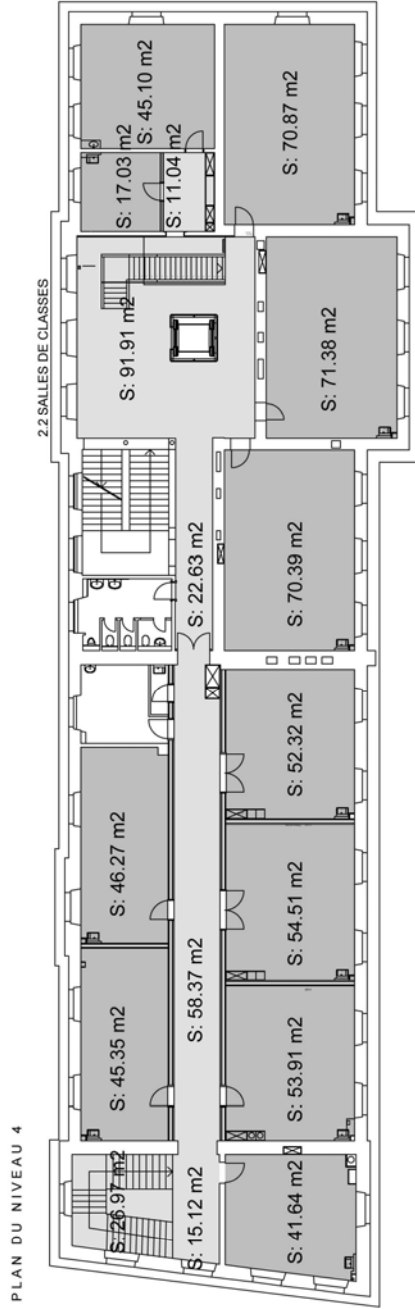
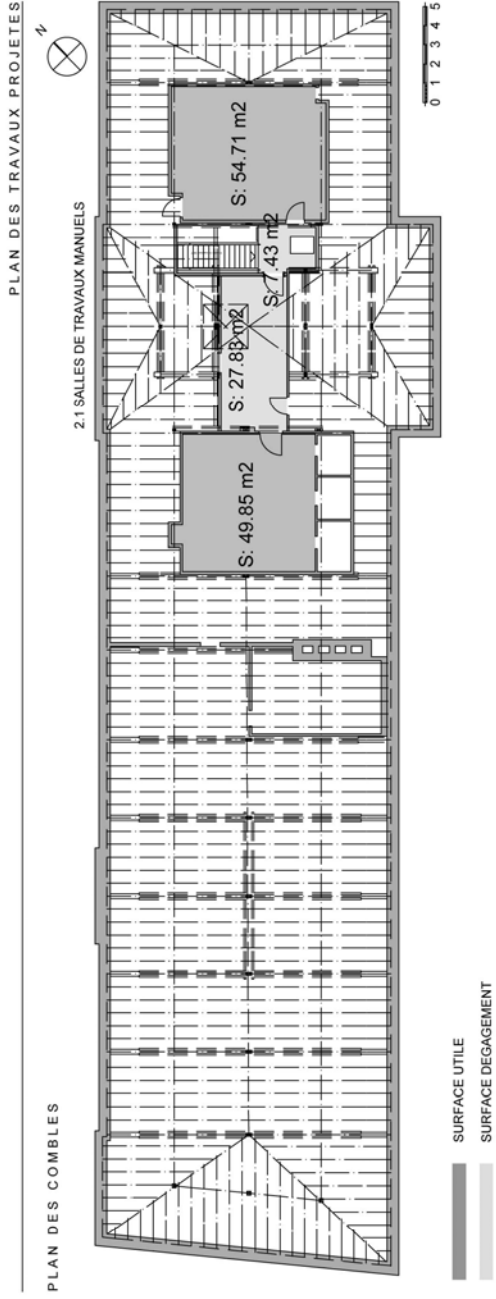
AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL :

Le président,

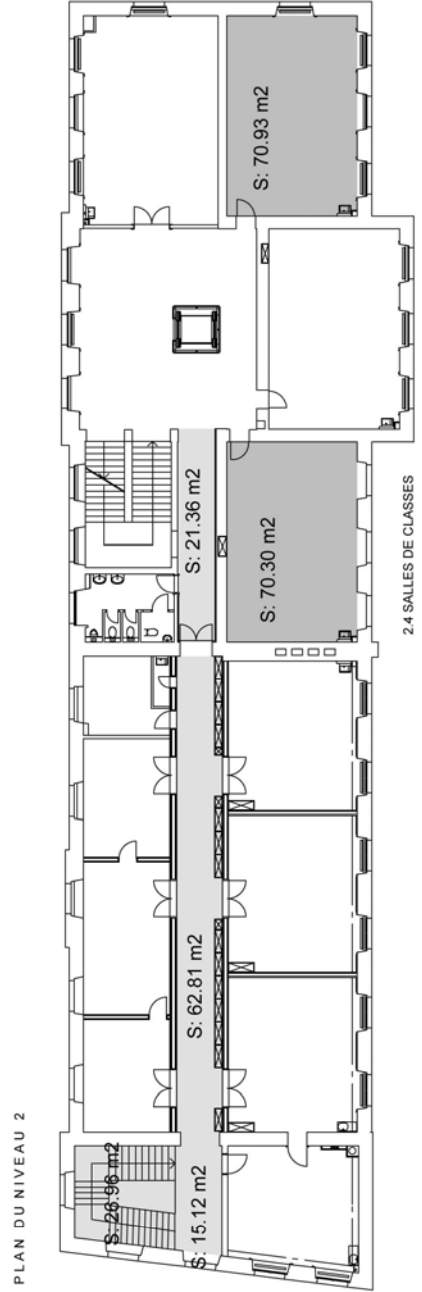
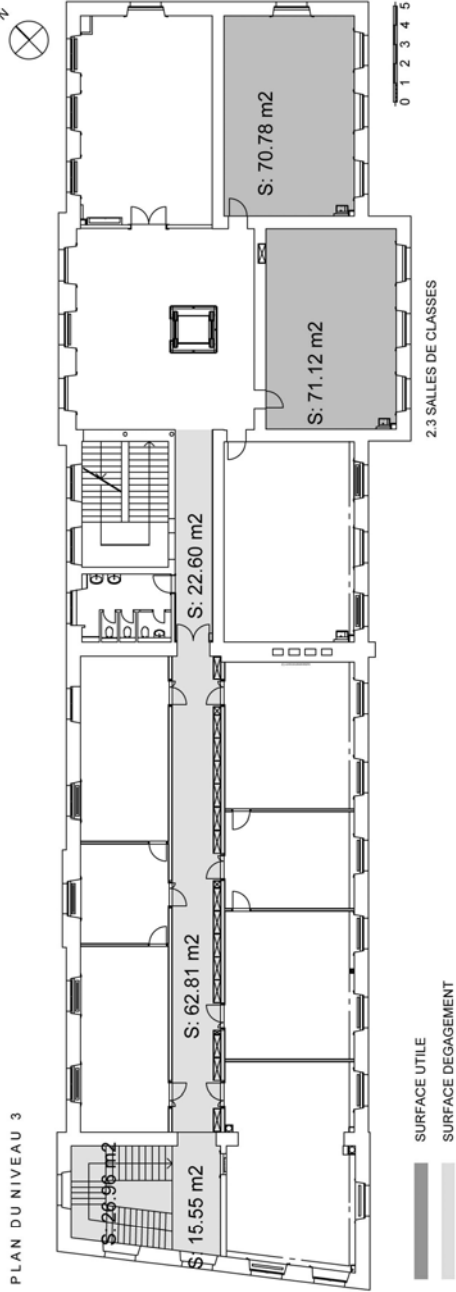
Le chancelier,

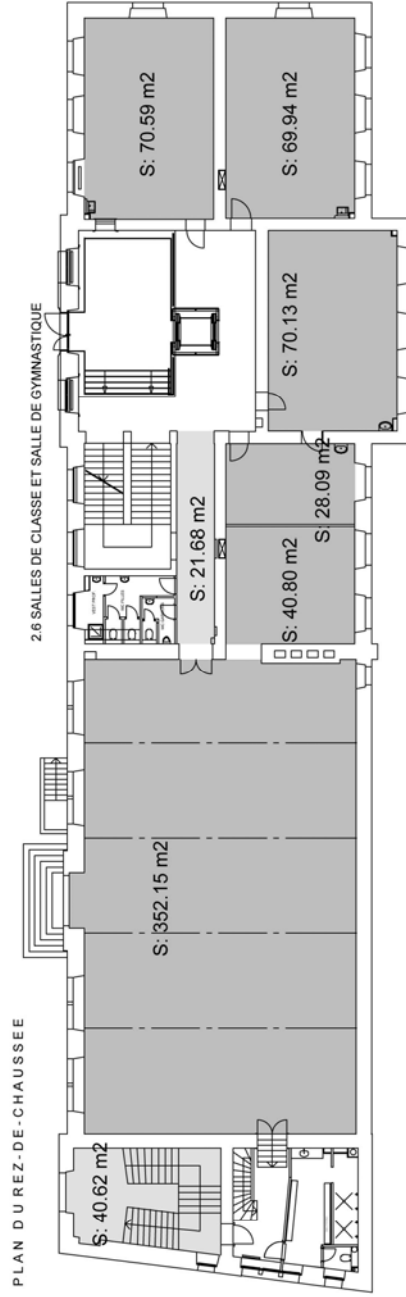
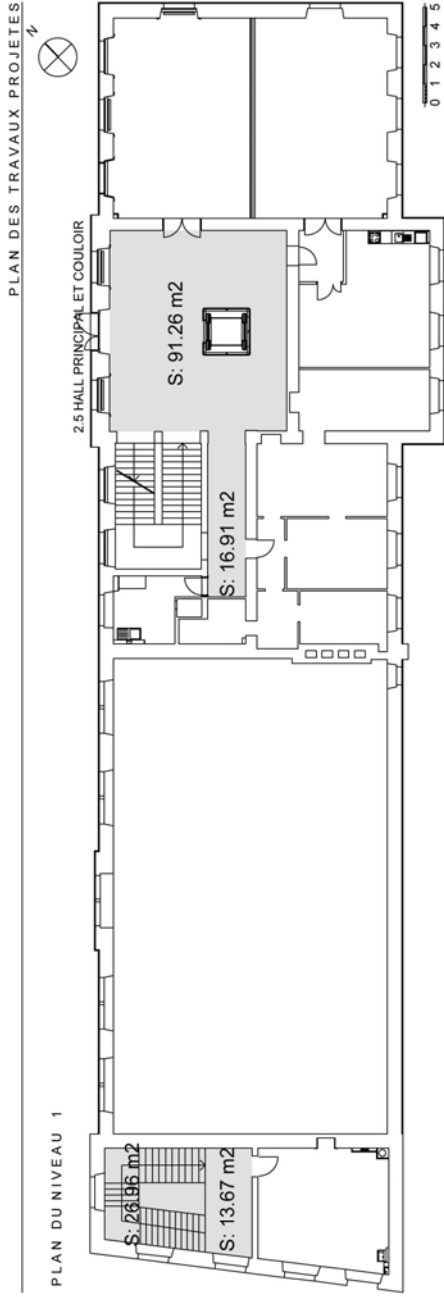
Daniel Perdrizat

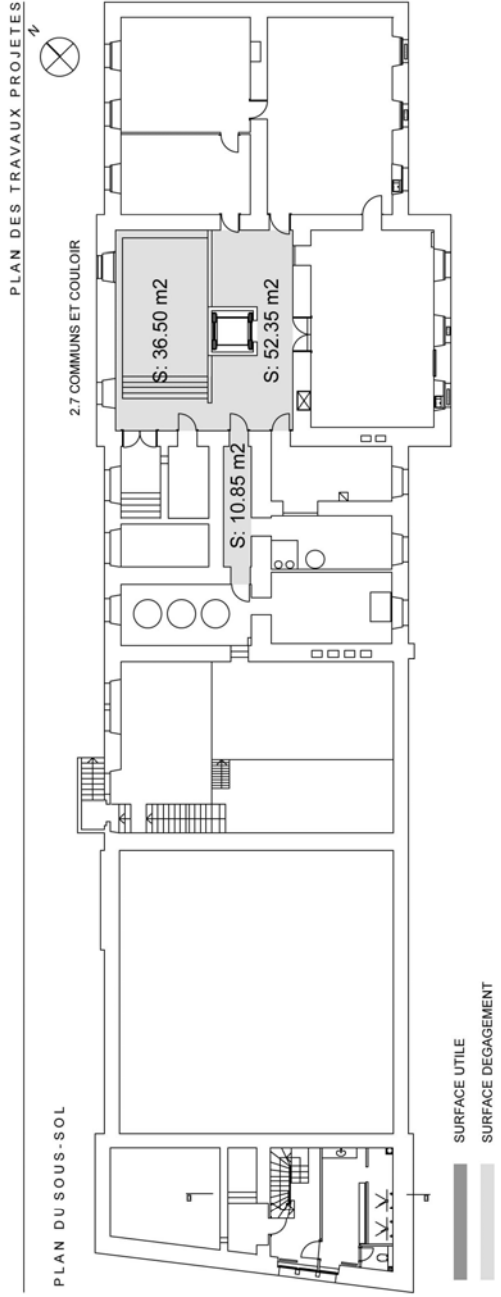
Rémy Voirol



PLAN DES TRAVAUX PROJETES







Projet

**Arrêté
concernant une demande de crédit
pour la rénovation du Collège des Terreaux**

Le Conseil général de la Ville de Neuchâtel,
Sur la proposition du Conseil communal,

Arrête :

Article premier. – Un crédit de 1'800'000 francs, dont à déduire les subventions cantonales éventuelles, est accordé au Conseil communal pour la rénovation du Collège des Terreaux.

Art. 2. – Cet investissement fera l'objet d'un amortissement pris en charge par les comptes de fonctionnement de la Section de la jeunesse et de l'intégration au taux de 7 %.

Art. 3. – Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté.