**Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil**

à l'appui

d'un projet de décret portant octroi d'un crédit d'engagement de 44 millions de francs pour la première étape d'un programme d'assainissement du patrimoine immobilier de l'État de Neuchâtel

(Du 8 juillet 2019)

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

RÉSUMÉ

Les bâtiments du patrimoine immobilier de l'État nécessitent des travaux d'entretien réguliers. Or, et comme il en est fait mention de manière récurrente dans les rapports annuels de gestion du service des bâtiments (SBAT), les moyens mis à disposition dans le cadre du budget de fonctionnement ne suffisent pas, depuis de nombreuses années, à les maintenir en bon état. Par ailleurs, les normes ne cessent d'évoluer ; une importante mise à niveau de ces bâtiments, pour la plupart construits pendant les « 30 glorieuses », est indispensable si l'État veut disposer d'un patrimoine exploitable, conforme aux attentes actuelles, notamment en matière de sécurité, d'économie d'énergie et d'accessibilité et s'il entend jouer le rôle d'exemplarité que lui assigne la législation.

Suite à la réorganisation de la gestion du patrimoine immobilier, validée par le Conseil d'État début 2013, une vision globale et professionnelle de ce patrimoine a permis de confirmer qu'en plus des stratégies de vente/acquisition, un bon niveau d'entretien était essentiel à sa valorisation.

Concrètement, l'analyse de l'ensemble des bâtiments de ce patrimoine a conduit à sélectionner une vingtaine d'entre eux nécessitant des travaux considérés comme de première priorité. Il s'agit pour la plupart de bâtiments en lien avec la formation. Un diagnostic effectué avec une méthode spécifique (EPIQR+) a permis d'identifier les bâtiments les plus urgents à assainir et a fourni une première indication quant à la nature des travaux.

Le Conseil d'État entend ainsi lancer un programme d'assainissement, le premier d'une telle envergure, permettant au service des bâtiments de l'État de planifier, puis de réaliser sur une période d'environ huit ans des travaux importants et pour un montant de 44 millions de francs, ce qui représente un investissement de l'ordre de 5,5 millions de francs par an.

Le présent rapport rappelle les notions de cycle de vie des bâtiments, de conservation des ouvrages et de développement durable, présente la politique de l'État en matière de gestion du patrimoine, revient plus particulièrement sur les préoccupations liées à

l'entretien de ce patrimoine, définit la stratégie d'assainissement employée, décrit la nature des travaux envisagés ainsi que les bâtiments concernés en priorité et fixe l'organisation mise en place pour la conduite des travaux.

Les lignes principales étant validées par le Grand Conseil, il appartiendra au Conseil d'État de confirmer et prioriser les assainissements nécessaires, sur la base de rapports détaillés et de crédits d'objet spécifiques.

Les travaux prévus pourront, dans une large mesure et tout en respectant les règles relatives aux marchés publics, être attribués à des entreprises locales, ce qui s'inscrit dans la volonté d'investir pour stimuler le développement économique annoncé dans le programme de législation du Conseil d'État.

La commission cantonale de l'énergie a eu l'occasion de débattre de ce rapport et à émis un préavis unanimement positif.

1. INTRODUCTION

En 2012, le Conseil d'État a pris la décision de professionnaliser la gestion des bâtiments de l'État et a, dans ce but, progressivement renforcé le service des bâtiments (SBAT) et regroupé dans ce service la gestion des bâtiments et des baux (signés comme bailleur et comme locataire). Le SBAT peut ainsi développer aujourd'hui une vision d'ensemble du parc des bâtiments propriétés de l'État et de celui que l'État loue à des tiers. Une plus grande systématisation de la gestion et une rationalisation du parc de bâtiments sont progressivement mises en œuvre et touchent notamment :

- Au recensement et à la documentation plus systématique des propriétés de l'État ;
- À l'examen critique des objets que l'État possède, avec mise en vente de ceux qui n'ont aucune utilité pour les activités de l'État, ne présentent aucun intérêt stratégique ou patrimonial à long terme et n'offrent aucune perspective de rentabilité ;
- À un vaste projet de regroupement de l'administration dans des locaux plus fonctionnels, moins gourmands en énergie et permettant le développement de synergies entre les services ainsi que d'importantes économies de loyers et de coûts d'exploitation (projet faisant partie intégrante des mesures d'assainissement financier, sur lequel le Grand Conseil s'est prononcé en juin dernier) ;
- À l'appui accordé aux services et départements dont les réorganisations impliquent une adaptation des ressources immobilières mises à leur disposition (domaine de l'éducation par exemple) ;
- À la planification plus systématique des travaux relatifs aux besoins en rénovation et assainissement et des travaux d'entretien et de mise aux normes (sécurité, énergie, matériaux, accessibilité, etc.) ;
- À la mise en œuvre de mesures d'amélioration dans l'exploitation courante et le regroupement des achats liés à l'exploitation ;
- À la gestion des déménagements et la recherche d'économies dans la gestion des baux ;
- Au développement de méthodes dans la conduite de projets de rénovation, d'assainissement ou de construction ;

- À la professionnalisation des négociations avec les différents partenaires de ce domaine et l'ouverture de marchés publics.

Cette professionnalisation de la gestion des bâtiments de l'État a notamment permis de confirmer l'important retard pris depuis longtemps dans l'entretien des bâtiments. Ce retard, outre les désagréments causés aux usagers des locaux, entraîne des coûts d'exploitation excessifs, des impacts environnementaux non négligeables et une dépréciation de la valeur du patrimoine public. En plus de l'accroissement – encore trop lent – des montants dévolus à l'entretien courant des bâtiments, le Conseil d'État souhaite ainsi lancer un premier programme d'assainissement d'envergure, permettant au service des bâtiments de l'État de planifier des travaux importants sur une période de l'ordre de 8 ans et pour un montant moyen de l'ordre de 5,5 millions de francs par an.

Cette approche est conforme aux orientations de la politique financière définie conjointement par le Grand Conseil et le Conseil d'État dans la mesure où elle permet, en accroissant le volume des investissements – notoirement insuffisants depuis de nombreuses années – de réduire progressivement les coûts d'exploitation et de progresser sur la voie d'un développement plus durable. En présentant un crédit-cadre pluriannuel, le Conseil d'État se conforme aussi aux nouveaux outils prévus par la LFinEC et sollicite simultanément les moyens d'améliorer la gestion des enveloppes d'investissement, de façon à éviter une sous-utilisation systématique des moyens décidés chaque fois qu'un projet est retardé par des éléments échappant à la maîtrise du gouvernement et des services.

Le présent rapport, après avoir rappelé les principaux enjeux auxquels est confronté le service des bâtiments en matière d'entretien et d'assainissement des bâtiments, décrit les objets prioritaires pour lesquels des travaux d'importance sont envisagés au cours des prochaines années. Il vient à l'appui d'un décret sollicitant un crédit-cadre de 44 millions de francs pour la réalisation de ces travaux d'assainissement prioritaires et s'inscrit en complémentarité avec les autres projets dont le Grand Conseil a été dernièrement et sera prochainement saisi (réorganisation du logement de l'administration, cessions ou acquisitions en lien avec l'effort de rationalisation, etc.).

2. BESOIN D'ASSAINISSEMENT

La valeur du patrimoine immobilier administratif de l'État est estimée à quelque 1,35 milliard de francs, correspondant à quelques 250 bâtiments (cf. annexe 1).

Conformément aux objectifs fixés dans la feuille de route du Conseil d'État pour le programme de législature en cours, des investissements importants doivent être consentis par le canton pour « rattraper » le retard accumulé dans l'entretien du patrimoine bâti de l'État et pour éviter des pertes de substance et de valeur.

Une analyse globale du patrimoine immobilier administratif conduite depuis 2011 a permis d'établir une planification générale des travaux. Cette analyse se base sur un inventaire détaillé et documenté des bâtiments réalisé avec l'aide d'outils informatiques spécifiques et parfois avec l'appui de mandataires privés. Une première étape d'évaluation a permis d'identifier une sélection de 90 bâtiments prioritaires à assainir.

Sur cette base, en affinant l'évaluation de l'obsolescence des biens immobiliers, un second tri a été effectué en prenant en compte notamment les critères de sécurité et les performances énergétiques actuelles. La sélection a ainsi été réduite à 20 bâtiments, dont la majorité concerne le secteur de l'enseignement et de la formation, secteur qui représente

effectivement près de 60% de la valeur du patrimoine immobilier cantonal (cf. annexe 1). Les dépenses d'assainissement estimées pour ces 20 bâtiments se montent à plus de 120 millions de francs.

Résultat de l'analyse pour les 20 bâtiments (évaluation 2018):

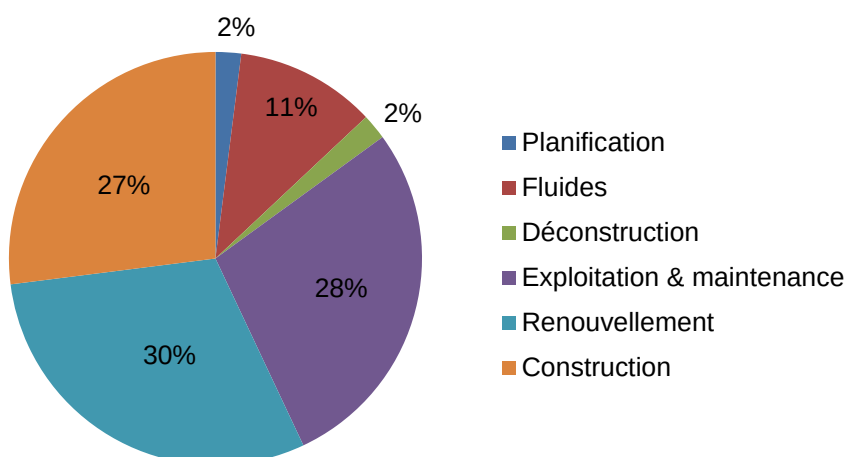
Bâtiment	Commune	Degré d'urgence d'entretien
Lycée DDR (NB)	Neuchâtel	1.7
Pommier 1	Neuchâtel	1.8
Fbg de l'Hôpital 41	Neuchâtel	2.2
Fbg de l'Hôpital 61-63	Neuchâtel	2.4
Breguet 2	Neuchâtel	2.4
Lycée DDR (AB)	Neuchâtel	2.2
Lycée JP (AB)	Neuchâtel	2.2
Pierre-à-Mazel 7	Neuchâtel	2.1
Av. Bellevaux 51	Neuchâtel	1.8
Tivoli 1	Neuchâtel	2.2
Tivoli 22	Neuchâtel	2.2
Fontenettes 33	Auvernier	2.3
1 ^{er} Mars 11	Couvet	2.4
Vue-des-Alpes 7 + 9	Fontaines	2.1
Léopold-Robert 34	La Chaux-de-Fonds	2.3
Succès 41-45	La Chaux-de-Fonds	2.3
1 ^{er} Août 33	La Chaux-de-Fonds	2.5
Paix 60	La Chaux-de-Fonds	2.5
Jardinière 68	La Chaux-de-Fonds	2.5
Hôtel-de-Ville 7	Le Locle	1.7

Degré d'urgence d'entretien (1= élevé à 3 = faible)

2.1. Cycle de vie d'un bâtiment

D'une manière générale, pour un bâtiment, les coûts initiaux d'investissement (planification et construction) représentent 30% environ de l'ensemble des coûts durant tout le cycle de vie de ce bâtiment, alors que les coûts d'exploitation et d'entretien correspondent à environ 70%. Lors de la définition du projet, on dispose donc d'un potentiel énorme pour influencer sur l'exploitation optimale et la gestion du bâtiment.

Graphique 1 : Répartition du coût global d'un bâtiment (Life Cycle Cost / CRB)



Dans le cadre actuel de réflexion sur le bâtiment de demain, l'accent est mis sur une approche globale de la construction afin de ne pas se limiter à des objectifs de consommation d'énergie d'usage (énergie primaire consommée pour le chauffage, le refroidissement, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, etc.). Dans une projection à 50 ans, les impacts environnementaux, sanitaires et sociaux prennent de plus en plus d'importance par rapport aux consommations d'énergies d'usage.

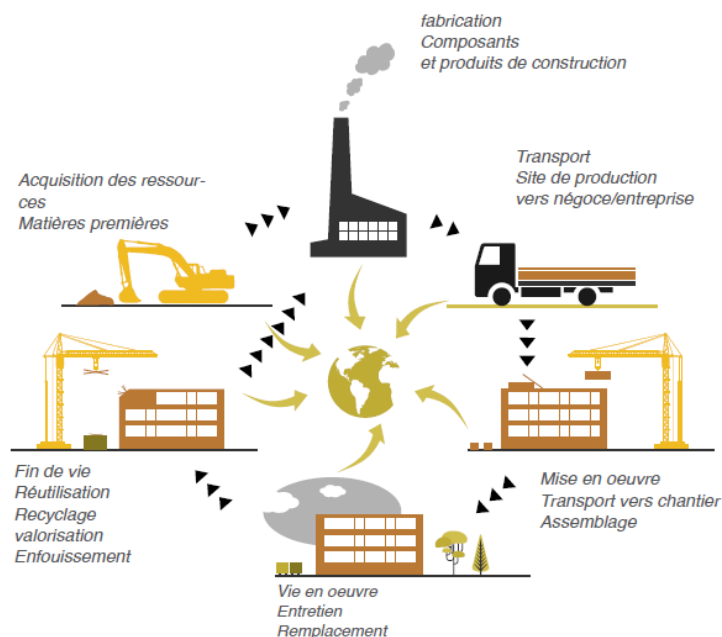
La notion de cycle de vie suggère que le bâti n'est pas un objet inerte mais qu'il comporte certaines des caractéristiques dont sont dotés les organismes vivants. Il interagit avec les habitants et l'environnement à chaque phase de son développement, en particulier l'enveloppe du bâti.

Durant sa vie, un bâtiment aura des impacts environnementaux et sanitaires dus aux matériaux, aux techniques, à la qualité de l'air ou à la qualité des espaces. Ces impacts portent sur les énergies, la toxicité, le cycle de l'eau ou les ressources premières, etc. Mais il aura aussi des effets sur la vie des sociétés, sur l'organisation du travail, sur les relations entre les gens. Et ce, à chaque étape de son évolution ; lors de la conception, lors de la préparation des travaux et du chantier, durant l'usage qui peut être long et en fin de vie (réhabilitation, emploi ou démolition).¹

Vu ce qui précède, la gestion du bâti est une composante essentielle d'un développement voulu comme durable et responsable.

¹ Référence : www.vivarchi.com (atelier d'architecture environnementale)

Illustration 1 : Vision du cycle de vie d'un bâtiment (source : <http://www.ekvation.fr/>)



2.2. Conservation des ouvrages et développement durable

Depuis une dizaine d'années, le besoin s'impose de manière évidente d'établir des méthodes afin d'évaluer les parcs immobiliers. En effet, à cause du grand nombre de constructions d'après-guerre (~60 % du parc), les coûts d'entretien et d'exploitation deviennent de plus en plus importants. Aujourd'hui, plusieurs actions se mettent en place en Suisse aboutissant à l'élaboration de méthodes spécifiques pour chacune des phases suivantes :

- Diagnostic sommaire : EPIQR éclair, évaluation par le technicien ;
- Diagnostic détaillé : EPIQR+ ;
- Aide à la conception : normes SIA ;
- Devis détaillé : méthode par élément (CRB – CAN) ;

Ces méthodes permettent de garantir rigueur, cohérence et constance dans l'entretien d'un parc immobilier. Cela est d'autant plus nécessaire aujourd'hui si l'on veut tenir compte du développement durable car il s'agit de trouver un équilibre entre des enjeux qui peuvent parfois paraître contradictoires :

– Environnement

Réduction des impacts environnementaux en diminuant les consommations, en favorisant les énergies renouvelables et en tenant compte du cycle de vie global d'une construction.

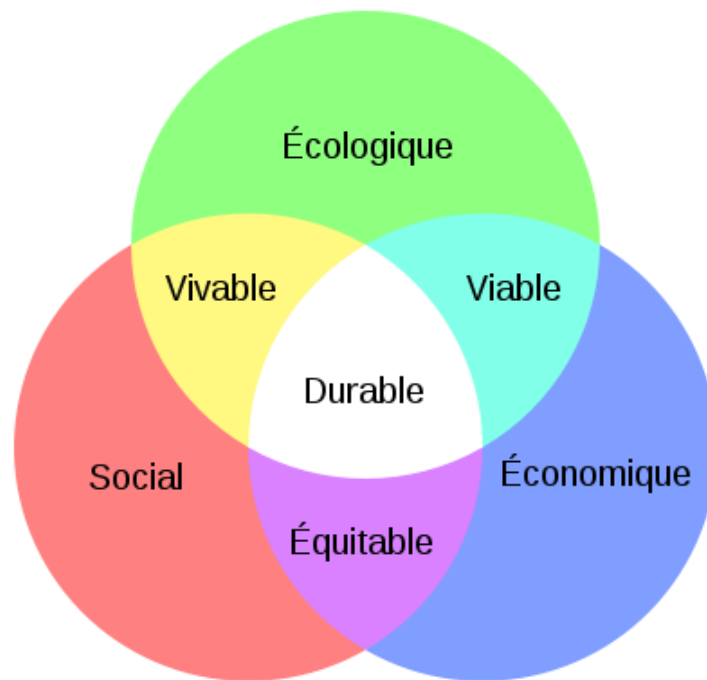
– Société

Conservation et mise en valeur du patrimoine bâti architectural et culturel par la sauvegarde et la documentation des matières, des mises en œuvre et des savoir-faire techniques.

– Économie

Maîtrise des coûts en établissant correctement les priorités entre l'entretien et la réfection.

Illustration 2 : Les enjeux du développement durable



L'équilibre entre les trois enjeux mentionnés fait l'objet d'une réflexion spécifique propre à chaque projet. À cet effet, il est utilisé un outil d'évaluation développé par la Confédération, la méthode SNBS (standard de construction durable suisse), outil décrit à l'annexe 2.

3. POLITIQUE DE L'ÉTAT EN MATIÈRE DE PATRIMOINE IMMOBILIER

3.1. Concepts directeurs

Dans le cadre de la réflexion qui a mené à la réorganisation de la gestion du patrimoine immobilier de l'État, les principes de conservation des ouvrages, tel que décrit dans la norme SIA 469 (cf. annexe 3), et de développement durable, ont servi de fil conducteur dans la définition de la politique cantonale en matière de patrimoine immobilier. Ainsi les axes principaux suivants ont pu être arrêtés :

- Rapport coût-prestation optimal à long terme des investissements immobiliers ;
- Qualité de l'environnement bâti, incluant les aspects culturels et écologiques ;
- Qualité des espaces de travail nécessaires aux activités de l'État ;

Pour l'application de ces concepts directeurs, ont été précisés des principes spécifiques de base, décrits rapidement ci-après, ainsi que des prestations optimisées au sein d'unités organisationnelles clairement identifiées par leur mission. Ce travail initial a conduit d'une part à décrire les processus principaux et les cahiers des charges y relatifs, et d'autre part à mettre en place la nouvelle structure du service en charge de la gestion du patrimoine immobilier de l'État : le service des bâtiments.

3.2. Principes de base

Valoriser le patrimoine :

- Planifier à long terme ;
- Développer le potentiel des bâtiments existants ;
- Optimiser le parc immobilier.

Promouvoir un environnement bâti de qualité :

- Planifier et construire dans le respect de l'environnement urbain ;
- Améliorer l'entretien des bâtiments existants ;
- Garantir la qualité par des procédures de concours ;
- Faire connaître le patrimoine de l'État.

Intégrer les principes du développement durable :

- Considérer le cycle de vie des bâtiments ;
- Réaliser des constructions et des rénovations de qualité ;
- Optimiser les coûts, les besoins en surfaces et en énergie (voir objectifs de la LCEn) ;
- Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables.

3.3. Conséquences positives

- Baisse des demandes de crédit extraordinaires au Grand Conseil ;
- Réduction des loyers ;
- Meilleure utilisation des locaux en pleine propriété ;
- Rehaussement de la valeur du patrimoine immobilier ;
- Économies d'énergie ;
- Augmentation de la durabilité du parc immobilier.

3.4. Organigramme

L'organigramme défini dans le cadre de la réorganisation du service des bâtiments a permis de clarifier, en supprimant les doublons et en comblant les manques, les missions des domaines. Il a aussi facilité l'interdisciplinarité souvent inhérente à toute intention en lien avec l'immobilier par le regroupement de ces missions au sein d'un même service (cf. annexe 4). Cette réorganisation a enfin permis de repositionner le service comme service transversal, pourvoyeur de prestations de support professionnalisées aux autres services de l'État.

3.5. Prestations par domaines concernés

Domaine entretien

Le domaine entretien élabore une stratégie d'entretien spécifique par bâtiment, permettant d'assurer l'adéquation entre le maintien de la valeur des bâtiments cantonaux et les moyens mis à disposition.

La connaissance fine du patrimoine immobilier cantonal permet de prévoir les différents investissements à effectuer pour le maintien de sa valeur et d'intervenir à bon escient pour les travaux d'entretien courants.

En référence à la norme SIA 469 qui traite de la conservation des ouvrages, cette mission essentielle comprend trois volets distincts liés aux types de prestations, à savoir :

- La surveillance et la maintenance de base (contrats d'abonnement, services annuels d'entretien technique, etc.) ;
- L'entretien « courant » (réparations modestes, remplacements ponctuels, etc.) qui doit garantir à terme le maintien de la valeur du patrimoine ;
- L'entretien « lourd » (travaux de transformation, d'adaptation ou de réaménagement des locaux, assainissement complet d'installations techniques, etc.), travaux qui induisent également des plus-values immobilières.

Domaine stratégie et projets

Le domaine stratégie et projets est en charge d'appliquer la stratégie immobilière à long terme et d'assurer le suivi des projets d'investissements de l'État pour les nouvelles constructions, les transformations, les assainissements et les rénovations. Le domaine effectue également diverses études pour les autres domaines.

Les chefs de projets gèrent la planification et la réalisation des projets d'envergure de l'État et assurent le rôle de représentant du maître d'ouvrage.

Les autres domaines du service ainsi que la commission du logement de l'administration (CLA) sont moins directement concernés par la thématique présentée dans le présent rapport, même s'ils contribuent régulièrement aux réflexions et à la préparation des projets.

3.6. Présentation générale

Dans la foulée de sa réorganisation, le service des bâtiments de l'État a pu sensibiliser le public et les députés aux questions d'entretien et d'investissement en organisant en 2016 une exposition, tout d'abord à la Cité des Étudiants, puis au Château lors d'une séance du Grand Conseil.

Les planches présentées lors de cette exposition sont encore disponibles sur le site du service des bâtiments (voir sous www.ne.ch/autorites/DFS/SBAT/expOsbat). Une planche traite en particulier de la problématique de l'entretien général du patrimoine immobilier.

4. ENTRETIEN DES BÂTIMENTS

Comme cela a été souvent relevé ces dernières années dans les rapports de gestion du service bâtiment et dans divers rapports du Conseil d'État, les moyens financiers mis à disposition par le biais du budget de fonctionnement pour les travaux d'entretien courant ne permettent pas de faire face correctement aux travaux usuels de réfection ou de rénovation. Il s'ensuit un déficit d'entretien croissant des bâtiments de l'État, synonyme de dépréciation.

Jadis on privilégiait une construction traditionnelle; un bâtiment était fait pour durer. Depuis quelques décennies, cela est moins vrai et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord la tendance a été de donner la priorité aux facteurs d'économie au détriment de la durabilité ; ensuite l'innovation et la production de nouvelles ressources constructives sont permanentes ; enfin les exigences, les besoins et les styles évoluent plus vite. L'espérance de vie particulièrement élevée du patrimoine bâti existant implique donc un cycle permanent de rénovation, de transformation, voire de déconstruction et de reconstruction en relation avec les nouvelles demandes des usagers.

Stratégie d'entretien : évolution des dépenses d'entretien

Il appartient au domaine entretien de proposer et mettre en œuvre la stratégie d'entretien du parc immobilier de l'État.

Les professionnels en matière de gestion immobilière estiment que la valeur « usuelle » de l'entretien courant se situe entre 1,0 et 2,0% de la valeur immobilière ECAP (Établissement cantonal d'assurance et de prévention) et que celle de l'entretien lourd se situe entre 2,0 et 3,0%. (cf. annexe 5).

En examinant les montants alloués aux derniers budgets annuels (3,45 millions de francs en 2013, 5 millions de francs en 2014, 6 millions de francs en 2015, 7 millions de francs en 2016 et 6,25 millions en 2017), on constate que, malgré les efforts déployés, le niveau des moyens financiers mis à disposition est très nettement insuffisant, puisqu'ils ne couvrent environ que 0,4% de la valeur immobilière ECAP au lieu du ratio usuel d'entretien estimé à 1 à 2%. (cf. annexe 6). Les bâtiments publics perdent ainsi régulièrement de la valeur et génèrent des coûts d'exploitation excessifs.

Tableau 1 : Rapport entre la valeur du patrimoine et le montant alloué à l'entretien

Valeur 2016 patrimoine ECAP	1,35 milliard de francs
Ratio usuel d'entretien	1 à 2%
Valeur annuelle d'entretien (objectif)	13,5 à 27,0 million de francs
Ratio alloué au SBAT (moyenne 2013 à 2017)	0,4%
Valeur annuelle d'entretien (effectivement réalisé)	5,54 million de francs

D'importants investissements en lien avec l'assainissement de patrimoine ont par ailleurs été validés ces dernières années par le Grand Conseil. Ainsi, les établissements de détention du canton sis à La Chaux-de-Fonds (EDPR) et à Gorgier (EEPb) ont été remis à niveau du point de vue légal, organisationnel et sécuritaire pour un montant global octroyé de plus 37 millions.

De son côté, le chantier du Centre Professionnel du Littoral à Neuchâtel (CPLN), en cours d'assainissement énergétique, est au bénéfice d'un crédit de construction de 34,1 millions de francs (récemment augmenté de 2,9 millions).

À noter que lors de tout assainissement énergétique, l'amélioration qui en découle engendre des économies financières qui peuvent ensuite être réinvesties pour de nouvelles économies d'énergie.

4.1. Politique d'entretien du patrimoine

Généralités

L'entretien doit faire l'objet d'une planification ciblée afin de maintenir l'efficacité des bâtiments et garantir leur conservation à long terme (cycle de vie), notamment en définissant :

- Si et quand agir avec des interventions de réparation suite à une panne ;
- Si et quand il est par contre plus opportun de prévenir les pannes en réalisant des interventions de préventions ;
- Pour quelles entités et activités d'entretien il est opportun de chercher des solutions d'amélioration.

En substance, la politique d'entretien vise à fixer les modalités de prévention des pannes et d'amélioration des biens par la mise en œuvre de stratégies spécifiques aux besoins suivants :

Entretien courant

L'entretien courant vise à :

- Maintenir l'intégrité initiale du bien ;
- Maintenir ou restaurer l'efficacité des biens ;
- Réduire la dégradation normale due à l'usage ;
- Garantir la vie utile du bien ;
- Faire face à des dommages accidentels.

En général, ces interventions découlent de l'identification de pannes ou d'avaries, de la politique d'entretien, de l'exigence d'optimiser la disponibilité du bien et d'en améliorer l'efficacité. Les coûts correspondants doivent être pris en charge dans le budget d'entretien (fonctionnement) et attribués à l'exercice financier dans lequel s'inscrivent les interventions. Les interventions auxquelles nous faisons référence ici sont l'entretien suite à une panne, l'entretien de prévention programmé et l'entretien selon l'état.

Entretien lourd

L'entretien lourd est non récurrent d'un exercice à l'autre, avec un coût élevé par rapport à la valeur de remplacement du bien et aux coûts d'entretien courant dudit bien. Il vise à augmenter de façon significative la valeur résiduelle et/ou la longévité du système. Il n'est toutefois en principe pas dicté par une exigence urgente de restaurer le niveau optimal de fonctionnement, mais plutôt par l'optimisation de la gestion économique, dans le temps, du système entretenu.

Les biens à maintenir et les politiques d'entretien correspondantes à appliquer seront sélectionnés en fonction de critères de fiabilité, de critères techniques (possibilité d'entretien) et de critères économiques (coûts de remplacement et d'entretien).

Obsolescence

L'obsolescence est la dépréciation d'un matériel ou d'un équipement outre son usure matérielle.

L'obsolescence d'un bâtiment ne concerne donc pas le vieillissement résultant de l'usure naturelle des matériaux (obsolescence matérielle ou physique) mais plutôt la perte de l'aptitude à répondre aux nouvelles exigences techniques (obsolescence technique), la perte de l'équilibre économique entre les coûts d'investissement et d'entretien d'une part et le revenu exploitable d'autre part (obsolescence économique), la perte de la conformité au contexte socioculturel (obsolescence psychologique) et enfin, de plus en plus fréquemment, la perte de l'aptitude du bâtiment à remplir ses fonctions d'usage de manière efficace (obsolescence fonctionnelle) (cf. annexe 7).

Si la durée de vie intrinsèque d'un bâtiment reste longue, sa durabilité, doit aussi être considérée. Les problèmes d'entretien ou de rénovation rencontrés aujourd'hui ne se situent donc plus seulement au niveau de la résistance de la construction à proprement parler, mais aussi au niveau de la sécurité des personnes et des biens (protection contre l'incendie, protection parasismique), des performances énergétiques (isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment, installations de chauffage, etc.) et des installations techniques (ventilation contrôlée, domotique, etc.).

Dans ce sens, face à l'évolution des bases légales, la responsabilité et l'exemplarité de l'État ne manquent pas d'être évoquées. Aujourd'hui, il n'est plus permis de gérer un patrimoine sans tenir compte de ces nouvelles contraintes. Les moyens financiers demandés sont importants, mais nécessaires en regard des travaux à entreprendre si l'État veut d'une part conserver la valeur immobilière patrimoniale et d'autre part pratiquer une politique de gestion de son patrimoine conforme au développement durable et aux normes actuelles en vigueur.

4.2. Ressources

L'entretien du patrimoine immobilier de l'État est une des tâches principales du service des bâtiments de l'État. Ces prestations sont assurées par les collaborateurs et collaboratrices du domaine entretien.

Afin de garantir un suivi opérationnel optimal des divers immeubles concernés, une répartition interne « thématique (ou par domaine) et géographique » de ceux-ci a été opérée entre les 7 techniciens (6.1 EPT) du domaine entretien.

Un dessinateur en bâtiments (1.0 EPT) complète l'équipe technique; celui-ci assure la mise à jour des plans et l'appui logistique « dessin technique » au profit des techniciens. Quant à la direction du domaine, celle-ci est assurée par le chef du domaine entretien (1.0 EPT). Au total, ce domaine emploie donc 8,1 EPT.

4.3. Missions des techniciens

- Élaborer et actualiser une stratégie d'entretien spécifique par bâtiment.
- Assurer la congruence entre la qualité du maintien et les moyens mis à disposition.
- Planifier, coordonner et contrôler les tâches en rapport avec les travaux et contrats de maintenance des bâtiments existants (intervention et planification) et en lien avec les contraintes quotidiennes des usagers.
- Superviser et gérer l'exploitation technique des bâtiments (comprend les travaux d'entretien courant, les dépannages, les travaux confiés aux entreprises sous contrats).
- Superviser, gérer et coordonner toutes les demandes qui émanent des utilisateurs en matière de travaux.
- Appliquer et contrôler l'ensemble des processus depuis l'identification du besoin jusqu'à l'achèvement des travaux.
- Veiller à l'application des procédures des marchés de service et des travaux (RELCMP²).

4.4. Montants et nombre d'objets gérés par technicien

Aujourd'hui, chaque EPT (6,1) de technicien-ne du domaine entretien se voit allouer un budget moyen avoisinant 1'100'000 francs (hors investissements) pour entretenir le portefeuille immobilier dont il a la responsabilité, ce qui correspond à environ 40 objets par EPT.

² RELCMP : Règlement d'exécution de la loi cantonale sur les marchés publics

En comparaison, en 2003, le budget assigné par EPT ne s'élevait encore qu'à 540'000 francs pour la gestion de 29 objets. (cf. annexe 5), ce qui atteste de l'effort de systématisation et d'efficience déployé depuis la réorganisation du service.

5. ASSAINISSEMENT DES BÂTIMENTS

5.1. Stratégie d'assainissement

Mis à part les châteaux et quelques édifices emblématiques, le parc immobilier cantonal compte de nombreux bâtiments réalisés pendant la période des « trente glorieuses », soit entre la fin de la seconde guerre mondiale et la première crise pétrolière des années 1970. Ces bâtiments, représentatifs de cette période, répondaient aux grands principes du modernisme (plan libre, points porteurs et façade rideau) et bénéficiaient des dernières techniques constructives de pointe, comme le béton armé, l'acier, l'aluminium, mais aussi la fibre d'amiante. La question énergétique n'étant pas encore un enjeu majeur à l'époque, les éléments de l'enveloppe étaient très peu isolés et le chauffage fonctionnait essentiellement aux hydrocarbures.

D'une architecture de grande qualité, fonctionnelle et flexible, souvent issus de processus de concours, ils sont néanmoins devenus obsolètes du point de vue environnemental. L'enjeu actuel, de taille, réside donc dans la relation à trouver entre assainissement énergétique et préservation des qualités architecturales et fonctionnelles.

Au vu de ce qui précède, on ne saurait envisager d'investir que pour de nouvelles réalisations. Il est devenu nécessaire d'investir également dans l'assainissement des bâtiments de l'État. Ainsi, la stratégie générale des investissements de l'État de Neuchâtel vise un équilibre entre assainissements et constructions neuves.

C'est pourquoi, parallèlement à la stratégie de regroupement de l'administration et de rationalisation du parc immobilier, le Conseil d'État prévoit l'assainissement progressif et planifié de son patrimoine immobilier en ciblant en priorité les objets les plus critiques. L'analyse se focalise en priorité sur les cinq thèmes que sont :

- L'énergie ;
- La santé ;
- La sécurité ;
- La rationalité ;
- Le confort d'utilisation.

Elle se base sur les critères de construction durable (SNBS³) développés par la Confédération.

Ainsi, une vingtaine de bâtiments, gros consommateurs d'énergie, ont été sélectionnés en première priorité. À eux seuls, ils représentent près de 120 millions de francs d'investissement à planifier en fonction des montants alloués par année.

³ SNBS : Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (cf. annexe 2)

5.1.1. Phasage des opérations

Ces opérations d'assainissement et de mise en valeur du patrimoine bâti cantonal s'opèrent en appliquant les principes du développement durable, en particulier les critères pour une construction durable, et en suivant les phases du déroulement d'un projet, définies par la norme SIA 112 : (cf. annexe 8).

La nouvelle législation financière (LFinEc) favorise une nouvelle approche, plus coordonnée et plus globale, des investissements liés à l'assainissement du patrimoine. Ainsi, on ne demandera plus un crédit par objet au Grand Conseil, mais on sollicite, sur la base d'un rapport de politique générale, un premier crédit d'engagement (crédit-cadre) couvrant, de façon générale, les objets qu'il permettra d'assainir et les coûts des études préalables y relatives. Fort de ce crédit d'engagement, le Conseil d'État pourra octroyer, au terme d'études détaillées, sur la base de rapports complets et des priorités retenues, des crédits d'objet spécifiques pour chaque projet d'assainissement. La planification de détail des dépenses sera évidemment soumise à l'approbation du Grand Conseil via les budgets annuels et les plans financiers relatifs aux investissements.

Suite à l'adoption par le Grand Conseil du crédit-cadre, chaque crédit d'objet doit observer un phasage précis.

Phase initiale

La phase initiale correspond à la demande de projet au Conseil d'État. Elle recouvre l'analyse des besoins, la définition des objectifs de l'opération et les conditions-cadres nécessaires à sa réussite dont l'organisation et l'approche méthodologique.

Cette première phase est suivie par des études préliminaires qui ont pour objectifs la validation de la marche à suivre et la définition du cahier des charges du projet. Celui-ci comprend les aspects programmatiques, techniques, temporels et financiers. Son élaboration peut être appuyée par des études de faisabilité. La procédure de choix de mandataires la plus appropriée est également définie à ce stade.

Demande de crédit d'objet

A l'issue de la phase initiale un rapport de demande de crédit d'objet est élaboré par le SBAT avec la collaboration des services concernés (service de l'énergie et de l'environnement, office du patrimoine et de l'archéologie, etc.). Il détaille les travaux envisagés, les procédures d'appel d'offre, la gouvernance de projet et le coût de construction. La validation de ce crédit d'objet s'effectue au niveau du Conseil d'État.

Phase d'étude

Une fois le crédit d'objet accordé, les mandats d'étude (architecte, ingénieurs, spécialistes) sont attribués, dans le cadre de la procédure retenue (appel d'offres, mandat d'études parallèles, concours), sur la base de la proposition la plus en adéquation avec le cahier des charges du projet. Le projet est ensuite développé et optimisé. Cette phase se clôt par la procédure de demande d'autorisation de construire et la validation du devis général.

Phase de réalisation

Le dossier d'appel d'offres est établi durant la procédure de demande d'autorisation. Il comprend les plans, les détails et le descriptif des travaux ainsi que les critères de recevabilité et d'adjudication, dans le respect de la législation sur les marchés publics.

Après adjudication, et passé le délai de recours, les contrats sont préparés et signés.

La direction des travaux est en principe assurée par un mandataire externe qui s'occupe de la coordination des intervenants, de la gestion du planning des travaux et des finances.

La réception des travaux et la phase de remise de l'ouvrage sont des étapes clés qui permettent de valider la qualité de l'ouvrage avant d'entamer la phase d'exploitation.

Cette méthode de définition des différentes phases des projets a été éprouvée avec les projets les plus récents, ce qui a permis de confirmer sa pertinence et d'en préciser certains aspects dans la perspective d'une gestion par crédit-cadre telle que proposée dans le présent rapport.

5.1.2. Ressources

Ces projets d'assainissement seront confiés à des mandataires architectes et seront suivis à l'interne de l'État par des chefs de projets architectes du SBAT, chargés de représenter l'État de Neuchâtel, maître d'ouvrage, et d'accompagner le travail des mandataires au quotidien. La charge de travail usuelle pour un chef de projet correspond à 0,6 EPT sur la durée d'un projet de moyenne envergure (10 à 40 millions de francs). L'accompagnement par le chef de domaine représente quant à lui un équivalent de l'ordre de 0,1 EPT par projet.

Le chef de projet architecte du SBAT est responsable de la planification du projet et de la coordination des mandataires. Ses tâches comprennent la direction et le suivi du développement du projet, l'élaboration de la demande de crédit et le suivi des budgets annuels, la coordination et le suivi des appels d'offres, la proposition des adjudications, la gestion des délais et des finances du projet, le contrôle de la bienfacture et la vérification de la facturation.

Occasionnellement, dans le cadre de projets complexes nécessitant la mise sur pied d'un appel d'offres particulier (appel d'offre en entreprise totale, mandat d'études parallèles, concours d'architecture, etc...), le SBAT pourra faire appel à un bureau d'appui du maître d'ouvrage (BAMO).

5.2. Inventaire

Depuis 2005, le SBAT a entrepris un vaste travail d'inventaire détaillé et documenté du patrimoine immobilier administratif de l'État. Pour ce faire il s'appuie sur un outil de gestion graphique, « Speedikon FM », afin de disposer d'une base de données graphiques pour l'ensemble du parc immobilier cantonal.

Recensement des données

Le premier travail a consisté à enrichir la base de données graphiques « Speedikon » avec tous les documents papiers en possession du SBAT.

En ce qui concerne les plans de construction, tous les documents graphiques existants ont été traités et sont actuellement stockés aux archives de l'État. Près de 2000 plans ont ainsi été scannés et classés par ouvrage dans la base de données. Ces documents concernent la majeure partie de l'ensemble du patrimoine cantonal. De manière à compléter ce travail, des renseignements manquants ont dû être demandés auprès de tiers (architectes, communes, etc.). Avant d'entreprendre des travaux, un relevé systématique des bâtiments est effectué, soit par le SBAT, soit par mandat externe.

Dernièrement, vu la difficulté technique de la tâche, un relevé en 3 dimensions des Châteaux (Neuchâtel, Valangin, Colombier et Boudry) a été effectué par un bureau spécialisé (mesures par laserométrie). D'autres documents, tels que contrats de

maintenance, photographies de référence, sont régulièrement introduits dans la base de données.

Contenu de l'inventaire

Chaque bâtiment a été décrit à l'aide d'informations générales (adresse, valeur ECAP, numéro de parcelle, estimation cadastrale, affectation principale, etc.) et d'indications sur les matériaux de construction, les installations techniques et les équipements particuliers.

Une fiche technique résumant les principales données est disponible et accompagne dorénavant tous les bâtiments recensés (cf. annexe 9).

Enfin, un lien hypertexte existe avec le Système d'Information du Territoire Neuchâtelois (SITN) de manière à pouvoir localiser géographiquement le bâtiment dans le terrain.

Digitalisation des données spécifiques

Sur la base des plans scannés et des relevés effectués, un travail très important de DAO (Dessin Assisté par Ordinateur) a été entrepris. Pour donner un ordre de grandeur sur l'avancement de ce travail minutieux et si l'on se réfère au volume total des bâtiments assurés à l'ECAP (valeur connue pour tous les objets), plus de 88% du patrimoine est disponible en format graphique au moment de la rédaction du présent rapport. Des informations sont aussi disponibles concernant les surfaces de locaux, leur affectation (administration, tiers, etc.) et leur aménagement.

Ces informations sont particulièrement utiles et intéressantes, notamment dans les cadres suivants :

- Quantification des surfaces à disposition (par fonction, par service, etc.) ;
- Établissement des plans de sécurité des bâtiments ;
- Établissement de standards de référence pour l'utilisation des locaux ;
- Base de travail pour les travaux de transformation, de rénovation, etc. ;
- Informations sur l'aménagement intérieur (revêtements de sols, parois, etc.) ;
- Établissement des baux.

Le logiciel de gestion permet de mettre ces informations et les outils de base pour leur traitement (impression, mesure à l'écran, etc.) à disposition des personnes des entités responsables de la planification immobilière.

Mise à jour continue

Le travail d'inventaire entrepris s'avère aujourd'hui indispensable à la bonne gestion du parc immobilier de l'État et un travail régulier de maintenance des informations est assuré par un collaborateur dédié spécifiquement à cette tâche.

Les informations sont ainsi rapidement disponibles, notamment pour l'élaboration de cahiers des charges et, partant, les décisions afférentes en sont nettement facilitées.

Dans la perspective où un contrôle croissant des ressources à disposition est demandé, l'outil s'avère indispensable pour la gestion globale du parc immobilier de l'État.

5.3. Diagnostics

Une analyse générale du patrimoine de l'État a été effectuée à l'interne par le SBAT en évaluant l'état physique, fonctionnel et énergétique de chaque bâtiment. Un degré de priorité, avec une échelle de 1 à 3 (1 = prioritaire à 3 = non-prioritaire), a été établi pour l'ensemble du patrimoine, soit quelque 250 bâtiments.

Parmi ceux notés avec un degré de priorité 1, ce sont 90 bâtiments considérés notamment comme grands consommateurs d'énergie qui ont ensuite été sélectionnés pour une évaluation plus détaillée.

Une fiche technique dite « indice de qualité » (cf. annexe 10) a été établie pour chaque bâtiment retenu. Trois critères d'évaluation ont été jugés déterminants pour effectuer cette évaluation, soit l'état général de l'enveloppe du bâtiment, des installations techniques et des aménagements intérieurs. L'évaluation a été effectuée pour chaque critère avec une échelle de 1 à 3 traduisant le degré d'urgence d'entretien (1 = élevé à 3 = faible). Cette nouvelle classification a permis de sélectionner 20 bâtiments correspondant à un niveau d'urgence d'entretien élevé.

En troisième lieu, une expertise plus précise des 20 bâtiments retenus a finalement été réalisée avec la méthode EPIQR+ (Energy Performance, Indoor environmental Quality and Retrofit). Cette prestation a été effectuée par un bureau spécialisé externe, qui a livré les résultats au SBAT (cf. annexe 11). Afin de maîtriser cette méthode, les collaborateurs du SBAT ont suivi une formation spécifique à ce sujet.

L'expertise permet de disposer d'un descriptif des travaux à effectuer, selon le Code des Frais de Construction (CFC) et de leur coût estimatif avec un degré de précision de plus ou moins 15%.

La méthode EPIQR+

La méthode EPIQR+ permet d'établir un diagnostic sommaire d'un bâtiment. Ce diagnostic est destiné à donner une première évaluation de l'état du bâtiment et de faire une estimation des coûts nécessaires à sa remise en état. Il est établi lors de la visite de l'immeuble et constitue une « photographie » de son état de conservation à un moment précis de son cycle de vie. En fonction de ce diagnostic et suivant certains critères, différents scénarios d'intervention peuvent être établis.

Le logiciel EPIQR+ permet également d'établir un bilan thermique du bâtiment ainsi que des simulations portant sur des possibilités d'amélioration dans ce domaine.

Le rapport détaillé réalisé sur la base de l'analyse EPIQR+, comprend, pour les 20 bâtiments prioritaires :

- les caractéristiques générales du bâtiment ;
- le rapport des coûts du scénario « diagnostic de base » (avec graphique radar des coûts) ;
- le rapport des coûts du scénario « conservation de la valeur » (avec graphique radar des coûts) (cf. annexe 12) ;
- le diagramme indicatif des flux d'énergie actuel et futur (performances du bâtiment) (cf. annexe 13) ;
- le diagnostic avec images ;
- le tableau récapitulatif des diagnostics EPIQR+ (cf. annexe 15).

Pour la planification des investissements futurs, il a été retenu les coûts du scénario « conservation de la valeur » (cf. annexe 11) en y ajoutant un montant pour l'élimination des éléments de construction contenant de l'amiante ainsi que pour les travaux relatifs à un renforcement parasismique. Le coût par bâtiment prévoit également l'installation de

capteurs solaires photovoltaïques, sous réserve d'éventuelles considérations architecturales ou historiques, qui seront systématiquement discutées avec les autorités compétentes.

À noter que ces rapports d'expertises EPIQR+ ne sont pas des devis généraux, mais des évaluations financières assez précises (plus ou moins 15%) des coûts des travaux d'assainissement nécessaires. Ils sont à considérer comme outils d'aide à la décision pour le maître de l'ouvrage.

6. TRAVAUX ENVISAGÉS DE MANIÈRE GÉNÉRALE

Le SBAT a établi, avec la collaboration d'un mandataire privé, l'inventaire des travaux à proposer et à planifier, en fixant des priorités et en évaluant les coûts des dépenses y relatives. La remise à niveau des installations techniques, l'amélioration thermique de l'enveloppe des bâtiments et la réfection des locaux intérieurs, vont redonner ainsi de la valeur au parc immobilier administratif de l'État.

En fonction des prestations à réaliser et du type de travaux envisagés, ceux-ci seront prioritairement confiés, dans le respect des procédures des marchés publics, à des entreprises locales ou régionales, surtout celles du second-œuvre du secteur de la construction.

Les diverses opérations planifiées comprennent 3 types principaux d'interventions décrits aux chapitres 6.1, 6.2 et 6.3 :

6.1. Sécurité des biens et des personnes

La mise à niveau des installations techniques concernées vise à respecter les normes légales actuellement en vigueur et à garantir le bon fonctionnement des appareils ou des systèmes déjà en place. C'est notamment le cas pour les installations de détection feu permettant de renforcer la sécurité des personnes et des biens. De plus, une campagne systématique de révision des extincteurs, des postes incendie et des exutoires de fumée est également envisagée, dans le cadre de l'entretien courant.

Les domaines relatifs à cette thématique sont les suivants :

Protection incendie

Elle se base sur la norme AEAI (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie). Les prescriptions de protection incendie visent à protéger les personnes, les animaux et les biens contre les dangers et les effets des incendies et des explosions.

Les installations de détection d'incendie doivent déceler automatiquement un début d'incendie et le signaler, ainsi qu'alerter les personnes en danger et les sapeurs-pompiers. Elles peuvent aussi être utilisées pour actionner d'autres équipements de protection incendie.

Champ d'application :

- Les prescriptions de protection incendie s'appliquent aux bâtiments et aux autres ouvrages à construire ainsi que, par analogie, aux constructions mobilières.

- Les bâtiments et les autres ouvrages existants seront rendus conformes aux prescriptions de protection incendie, suivant un principe de proportionnalité :
 - a) en cas de transformation, d'agrandissement ou de changement d'affectation importants de la construction ou de l'exploitation ;
 - b) lorsque le danger est particulièrement important pour les personnes.

Une révision systématique des installations électriques et des luminaires sera également réalisée.

Désamiantage

Il se base sur l'ordonnance sur les travaux de constructions (OTConst). L'ordonnance impose, en cas de suspicion de substances particulièrement dangereuses, une identification approfondie des dangers par l'employeur, une évaluation des risques et une planification des mesures nécessaires.

Si la présence de substances particulièrement nocives comme l'amiante ou les biphényles polychlorés (PCB) est suspectée, l'employeur doit identifier de manière approfondie les dangers et évaluer les risques qui y sont liés. Sur cette base, les mesures nécessaires doivent être planifiées. Si une substance particulièrement dangereuse est trouvée de manière inattendue au cours des travaux de construction, les travaux concernés doivent être interrompus et le maître d'ouvrage doit être informé.

Sécurité parasismique

Elle se base sur le règlement d'exécution de la loi sur les constructions (RELConstr.).

En cas de travaux dans un secteur ayant été identifié comme problématique au niveau des phénomènes sismiques, le requérant joint à sa demande un rapport sur la conformité du projet aux normes sismiques de référence, afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens. La commune veille à ce que le rapport soit effectué conformément aux normes édictées en la matière par la société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA).

Dispositions relatives aux constructions sans obstacles

Elles sont encadrées par la norme SIA 500.

Les constructions ouvertes aux publics répondent au principe d'accessibilité et d'utilisation par tous, y compris, par les personnes ayant un handicap moteur, de la vue ou de l'ouïe, sans que celle-ci ait besoin de l'aide d'un tiers

6.2. Assainissement énergétique

On peut rappeler ici que la plupart des bâtiments concernés ont été réalisés avant la crise pétrolière des années 70. Depuis, les normes en matière d'économie d'énergie ont fortement évolué et elles impliquent actuellement l'assainissement énergétique systématique du patrimoine bâti.

Exemplarité des bâtiments publics (LCEn, RELCEn)

Les principes suivants sous-tendent cette règle :

- les bâtiments et installations appartenant au canton, aux communes et à toute autre collectivité publique doivent servir d'exemple et inciter la population à poursuivre les

buts de la politique énergétique fédérale et cantonale (exigence notamment de la législation sur l'énergie) ;

- en particulier, leurs bâtiments sont équipés, de façon optimale, d'installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire utilisant des énergies renouvelables ou d'autres systèmes ou mesures constructives d'efficacité équivalente.

De manière plus précise, en ce qui concerne l'assainissement de bâtiments publics :

- l'assainissement de bâtiments publics existants appartenant au canton, ou de leurs installations, doit satisfaire au standard MINERGIE® en tenant compte des principes énoncés à l'article 3 de la loi cantonale sur l'énergie⁴ ;
- en cas de rénovation partielle, il doit être démontré que les éléments touchés par les transformations permettent à terme de satisfaire au standard MINERGIE®, en tenant compte des principes énoncés à l'article 3 de la loi cantonale sur l'énergie.

Une part prépondérante des travaux prévus concerne effectivement l'amélioration des performances thermiques de l'enveloppe des bâtiments.

Avec les interventions sur les régulations de chauffage ou de ventilation, on vise à mieux gérer ces installations et économiser également de l'énergie. D'autres interventions seront effectuées pour améliorer, voire changer certains producteurs de chaleur et améliorer la distribution interne y compris la pose de vannes thermostatiques.

Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB)

Le CECB est un certificat énergétique cantonal des bâtiments. Il montre d'une part l'efficacité de l'enveloppe du bâtiment et d'autre part, la quantité d'énergie nécessaire à un bâtiment utilisé de façon standard. Ceci est valable pour des bâtiments existants mais aussi pour les nouvelles constructions. Comme dans le cas de l'étiquette-énergie attribuée aux appareils électroménagers et aux voitures, le CECB classe le bâtiment selon sa qualité. Les classes du CECB vont de A (très efficace énergétiquement) à G (peu efficace énergétiquement) et attribuent deux indices à chaque bâtiment : l'un pour les besoins en chauffage, qui traduisent la performance de l'enveloppe, l'autre pour la performance énergétique globale (énergie pour le chauffage et énergie électrique additionnées). Ce diagnostic permet d'obtenir une évaluation objective de l'état énergétique et de l'efficacité du bâtiment (cf. annexe 14).

Le CECB est un outil d'information se présentant sous la forme d'un document indiquant de manière simple la qualité énergétique d'un bâtiment. Le but de ce certificat énergétique des bâtiments est de promouvoir l'assainissement énergétique et d'améliorer la transparence sur le marché immobilier.

Conformément à la Loi cantonale sur l'énergie (LCEn) relative à l'établissement de certificats énergétiques⁵, le SBAT a évalué à ce jour une cinquantaine de bâtiments. La

⁴ Art. 3 (Loi cantonale sur l'énergie, LCEn) :

1. Des mesures ne peuvent être ordonnées que si elles sont réalisables sur le plan technique et de l'exploitation et économiquement supportables; les intérêts publics prépondérants, en particulier le patrimoine des sites et des bâtiments, doivent être préservés.
2. Les aspects économiques seront notamment traités sur la base de calculs de rentabilité prenant en compte les coûts externes de l'énergie; le Conseil d'Etat fixe périodiquement les modalités de calculs.
3. Si des dérogations doivent être accordées, elles sont liées à des charges ou conditions particulières ou, à défaut, à des mesures compensatoires.

⁵ Art. 33b (RELCEn) :

Les propriétaires doivent déterminer avant le 1^{er} janvier 2020 les performances énergétiques des bâtiments suivants pour lesquels un permis de construire a été délivré avant le 1^{er} janvier 1990:

moyenne des résultats obtenus correspond à une classification « F » pour l'efficacité de l'enveloppe et « D » pour l'efficacité énergétique globale, ce qui démontre la nécessité de planifier ces travaux d'assainissement énergétique.

Le présent rapport a fait l'objet d'une analyse par un mandataire externe, qui a confirmé « que le plan d'investissement pour l'assainissement des immeubles du canton respecte le cadre légal et anticipe son évolution concernant l'exemplarité des bâtiments cantonaux. Il est faisable et réaliste, car finançable avec des objectifs ambitieux qui tiennent néanmoins compte de manière pragmatique de la réalité des bâtiments en grande partie protégés par le patrimoine ». Il a également été examiné par la commission cantonale de l'énergie, qui a exprimé un préavis positif unanime.

Enfin, le Conseil d'État prévoit de traiter la question du recours systématique aux panneaux photovoltaïque, objet du postulat 19.157 adopté le 25 juin dernier, pour chacun des projets développés dans le cadre du présent crédit, d'une part, et d'autre part dans un rapport ad hoc qu'il adressera au Grand Conseil.

6.3. Travaux complémentaires

Aménagements intérieurs

Un projet d'assainissement de bâtiment est également l'occasion de faire une analyse de l'état d'obsolescence des espaces intérieurs, leur organisation et le fonctionnement de l'entité utilisatrice. Les locaux sont-ils encore adaptés à leur usage ? Une réorganisation est-elle souhaitable ou nécessaire ? L'accessibilité aux locaux principaux est-elle assurée ? Les installations sanitaires sont-elles adaptées ?

Toutes ces questions sont abordées au démarrage du projet afin d'en identifier tous les paramètres. Il peut en effet être particulièrement opportun de profiter des travaux pour effectuer une réflexion de fond sur l'organisation des locaux et le fonctionnement de l'entité utilisatrice.

Pour ce faire, il s'agit en premier lieu d'établir un bilan des surfaces existantes et d'effectuer, en collaboration avec les utilisateurs, une analyse des besoins en locaux de l'entité ceci afin d'établir un cahier des charges précis des travaux à envisager à l'intérieur.

La pertinence de ce cahier des charges en termes de coûts, de gains et de planification des travaux est évaluée et discutée avant validation.

Aménagements extérieurs

De même, une réflexion est menée en principe dès le départ au sujet des aménagements extérieurs.

Les accès sont-ils toujours pertinents et adaptés ? Des rampes doivent-elles être prévues ou des obstacles supprimés ? Les espaces paysagers offrent-ils encore toutes les qualités souhaitées ? Le stationnement des véhicules correspond-il encore aux besoins et aux exigences ? Son réaménagement doit-il être accompagné de plans de mobilité ? Quelles sont les attentes en termes d'aménagement urbain pour le lieu concerné ?

a) les bâtiments dont la surface de référence énergétique totale dépasse les 1000 m²;

b) les bâtiments d'habitation où il existe au moins cinq utilisateurs d'une installation de chauffage central.

L'établissement d'un CECB® ou d'un Display® n'est obligatoire au sens de l'article 39, alinéa 2 de la loi, que pour les catégories d'ouvrages I, II, III, IV définis au sens de la norme SIA 380/1

Toutes ces questions font aussi l'objet d'une analyse et d'un cahier des charges précis à discuter et valider.

Financement

Sur la base de l'expérience et de la pratique de la branche, les travaux complémentaires seront évalués et chiffrés séparément. Un montant équivalent à 20% des travaux d'assainissement est alloué dans le cadre du crédit d'engagement, sur la base d'une estimation empirique.

Les travaux et équipements spécifiques à l'utilisateur feront, le cas échéant, l'objet d'une demande de crédit complémentaire spécifique séparée.

6.4. Décoration artistique des bâtiments

Conformément à l'article 9 de la loi sur l'encouragement des activités culturelles et à l'arrêté du Conseil d'État concernant l'intervention artistique pour les bâtiments édifiés ou rénovés par l'État, chaque crédit d'objet veillera à réserver un montant approprié en vue d'une intervention artistique pour le bâtiment concerné et une commission artistique assurera le suivi adéquat de la procédure d'acquisition et/ou de réalisation en associant le service en charge des affaires culturelles.

7. PRÉSENTATION ET DESCRIPTIF SUCCINT DES TRAVAUX ENVISAGÉS PAR OBJET

La liste des bâtiments ci-après correspond aux 20 bâtiments qu'il est nécessaire d'assainir du point de vue technique.

La priorisation des opérations d'assainissement tiendra compte également de l'obsolescence générale du bâtiment, de la sécurité des personnes et des biens, des critères d'économie, d'écologie, de société et de durabilité.

Il appartiendra au Conseil d'État de confirmer ces travaux et de fixer l'ordre d'intervention, au fur et à mesure de la planification, et en fonction de ses priorités stratégiques. Chaque assainissement fera l'objet d'une demande de crédit d'objet, dans le cadre du crédit d'engagement (crédit-cadre) octroyé par le Grand Conseil. Dans quelques cas rares, l'analyse portera aussi sur l'opportunité de se départir du bâtiment plutôt que de l'assainir, en lien avec d'autres projets, par exemple en lien avec les projets de développement de l'Université.

À ce stade il apparaît toutefois que le Lycée Denis-de-Rougement, sis Fbg de l'Hôpital 59 à Neuchâtel, devrait être assaini en toute première priorité, son état étant jugé alarmant, et son activité journalière intense.

En fonction de nos connaissances, il s'agira de s'occuper ensuite des bâtiments des années 1960-70, par exemple :

- Avenue de Bellevaux 51 à Neuchâtel (UniNE) ;
- Rue de Tivoli 22 à Neuchâtel (bâtiment administratif) ;
- Rue de la Paix 60 à La Chaux-de-Fonds (CIFOM EAA) ;
- Rue du Succès 41-45 à La Chaux-de-Fonds (LBC) ;

D'autres bâtiments mériteraient d'être assainis rapidement du point de vue technique, mais dépendent des décisions politiques quant à leur utilisation future (par ex : Hôtel-de-Ville 7 au Locle).

Les travaux décrits ci-après sont, à ce stade, indicatifs. Chaque bâtiment fera l'objet d'une étude détaillée présentée dans le cadre d'un crédit d'objet spécifique. L'analyse se base sur le diagnostic EPIQR+ présenté à l'annexe 15.

Ordre des bâtiments listés selon leur situation géographique :

Neuchâtel et Littoral :

Faubourg de l'Hôpital 59 / Neuchâtel

Lycée Denis-de-Rougemont (nouveau bâtiment)

Formation



Ce bâtiment a été construit de 1960 à 1964 et agrandi en 1986 (création d'une salle des professeurs et d'une bibliothèque). Certains travaux d'assainissement ont été réalisés en 1999, notamment l'assainissement des toitures (isolation thermique et réfection des ferblanteries en cuivre) et le rafraîchissement des locaux (peintures des murs et des plafonds, remplacement des systèmes d'éclairage).

Aujourd'hui, l'enseignement n'est pas donné dans des conditions normales et un assainissement urgent et complet est devenu indispensable (façades vitrées non étanches, surchauffe estivale, etc.).

En 2015, les deux installations de chauffage à mazout arrivées en fin de vie ont déjà été remplacées.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, les installations de sécurité incendie, le parasismique et la mise en conformité des deux ascenseurs.

Rue du Pommier 1 / Neuchâtel

Tribunal cantonal

Administration



Ce bâtiment a été construit de 1714 à 1719. Depuis, certains petits travaux d'assainissement ont été réalisés, notamment au niveau des toitures (isolation thermique partielle et réfection ponctuelle des ferblanteries), des aménagements intérieurs

(rafraîchissement ponctuel) et des installations électriques (remplacement du système d'éclairage pour une utilisation administrative).

Divers travaux importants ont également été réalisés ces dernières années, à savoir le remplacement du système de production de chaleur en 2013 (mazout à gaz) ainsi que l'installation d'une détection incendie totale en 2016.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment.

Faubourg de l'Hôpital 41 / Neuchâtel

Rectorat (UniNE)

Formation



Ce bâtiment a été construit vers 1844. Il a été aménagé en 1997 pour y loger la Faculté de théologie de l'Université puis le rectorat en 2016. Peu de travaux d'entretien au niveau de l'enveloppe ont été entrepris ces 20 dernières années.

Divers travaux importants ont été réalisés en 2016, à savoir le remplacement des fenêtres ainsi que la réfection de l'étanchéité des terrasses (par UniNE). L'installation de chauffage a quant à elle été remplacée en 2017 (mazout-gaz).

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, la réfection des façades, les installations sanitaires et la mise en conformité des installations électriques.

Faubourg de l'Hôpital 61-63 / Neuchâtel

Institut de langue et civilisation françaises (UniNE)

Formation



Ce bâtiment date des années 1800. Dans les années 1985, il a été transformé et aménagé pour l'École normale (formation des maîtresses d'école enfantine). En 2004, il a été réaménagé pour y accueillir l'Institut de langue et civilisation françaises (ILCF) de l'Université.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, les installations de sécurité incendie, les installations de ventilation, les installations de chauffage et l'assainissement des locaux sanitaires.

Rue Abram-Louis-Breguet 2 / Neuchâtel

Institut d'analyse financière (UniNE)

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1940, les ailes est et ouest ont été ajoutées en 1950. Une rénovation partielle du bâtiment a été réalisée en 1997 pour l'aménagement de l'Institut de microtechnique de l'Université (IMT). En 2015, il a été réaménagé pour y accueillir l'Institut d'analyse financière suite au déménagement de l'IMT à Microcity. L'aile est a par contre été complètement rénovée, notamment au niveau des installations techniques (chauffage, ventilation, sanitaire). Le bâtiment central n'a été que partiellement rénové. Depuis, des travaux de rénovation ont été réalisés par étapes, notamment le remplacement des fenêtres et des stores ainsi que l'assainissement de la distribution de chauffage.

Suite au départ de l'IMT en 2015, l'aile ouest du bâtiment a été entièrement assainie (intérieurs et toiture).

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, les installations de ventilation, la mise en conformité des installations électriques et les installations de sécurité incendie.

Suite au déménagement d'entités de l'université à Breguet 2 et à la nécessité d'occuper le dernier étage du bâtiment, des travaux d'assainissement de la toiture ont dû être planifiés en parallèle. Travaux qui feront l'objet d'un crédit d'investissement séparé.

Rue Abram-Louis-Breguet 3 / Neuchâtel

Lycée Denis-de-Rougemont (ancien bâtiment)

Formation



Ce bâtiment a été construit de 1951 à 1953. Dans les années 1980, des travaux de rafraîchissement des surfaces intérieures ont été effectués, ainsi que le remplacement des systèmes d'éclairage des circulations. Le remplacement de l'ascenseur et des deux grandes verrières en façade nord a été effectué dernièrement.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment et les installations de sécurité incendie.

Rue des Beaux-Arts 30 / Neuchâtel

Lycée Jean Piaget (ancien bâtiment)

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1900. Des travaux d'assainissement ont été réalisés en 1999, notamment au niveau de l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment (remplacement des fenêtres).

L'éclairage des locaux tout comme l'état des surfaces intérieures est vétuste. Les portes des salles de cours ne sont plus conformes aux prescriptions de prévention incendie en vigueur.

Les locaux situés au sous-sol font actuellement l'objet de travaux d'assainissement (drainage périphérique et assèchement/imperméabilisation du radier). En effet, ceux-ci présentent un taux d'humidité très élevé qui engendre des moisissures sur les murs intérieurs (salles de classe).

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, les installations de sécurité incendie.

Suite à la demande de la Ville de Neuchâtel de libérer les locaux occupés par le Lycée Jean-Piaget au Collège Latin, des travaux d'aménagement des combles et d'assainissement de la toiture ont dû être planifiés en parallèle. Travaux qui feront l'objet d'un crédit d'investissement séparé.

Rue de la Pierre-à-Mazel 7 / Neuchâtel

Copropriété (32%)

Institut des sciences du langage et de la communication (UniNE)

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1974, il a été aménagé peu après pour y loger l'Institut de sociologie de l'Université. Des travaux importants ont été entrepris en 1990 pour le remplacement de la façade sud qui présentait une importante faiblesse au niveau thermique et phonique. L'ensemble des locaux a été rafraîchi en 2004.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, hormis la toiture réalisée en 2015, les installations de ventilation et la mise en conformité de l'ascenseur.

Avenue de Bellevaux 51 / Neuchâtel

Institut de chimie (UniNE)

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1967. Suite à un incendie il a été rénové en 1980. C'est durant ces travaux que le bâtiment a été équipé d'une installation de détection feu et que des cloisonnements coupe-feu ont été aménagés. En 2003, des travaux importants ont été entrepris, notamment l'optimisation de la ventilation des locaux et des laboratoires, le remplacement de l'étanchéité et l'isolation thermique de la toiture ainsi que le remplacement de l'ascenseur.

Divers travaux d'entretien ont été réalisés ces dernières années, à savoir l'assainissement de la toiture de l'amphithéâtre en 2015 ainsi que le remplacement du système d'extinction au gaz en 2016.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment et l'assainissement des installations sanitaires et de ventilation.

Rue de Tivoli 1 / Neuchâtel

Office du patrimoine et de l'archéologie - Section
conservation du patrimoine

Administration



Ce bâtiment a été construit vers 1874 et transformé en 1996.

Des travaux urgents sécuritaires ont été entrepris entre 2015 et 2017, à savoir la structure porteuse (réparation de fissures relatives au fléchissement des planchers).

Les aménagements intérieurs ont fait l'objet de travaux de rafraîchissement (revêtements de sol, murs et plafonds). Certaines fenêtres endommagées ont également été remplacées.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, la protection contre la foudre, la mise en conformité des installations électriques, l'assainissement des installations sanitaires et le remplacement de l'installation de chauffage.

Rue de Tivoli 22 / Neuchâtel

Service géomatique et registre foncier

Service de la justice (identité)

Service des transports

Office du logement

Administration



Ce bâtiment administratif a été construit en 1955, initialement composé de 3 niveaux avec une toiture à pans, il a été rehaussé une première fois de 2 niveaux en 1966, puis d'un dernier niveau en 1985. Le bâtiment actuel, avec une toiture plate, est donc composé de 6 niveaux, dont un semi-enterré.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment.

Suite à l'acquisition du dernier étage en 2018, un agrandissement du bâtiment fera l'objet en parallèle d'une étude et d'un crédit complémentaire.

Rue des Fontenettes 33 / Auvernier

Station viticole

Caves et logements



Ce bâtiment a été construit en 1892. L'immeuble abrite les caves de la station viticole au sous-sol et des logements aux étages. Des travaux d'assainissement ont été effectués en 1998, 2007 et 2010, notamment le remplacement des fenêtres, des volets et de l'installation de climatisation (caves).

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, la mise en conformité des installations électriques, l'assainissement des installations sanitaires, le remplacement de l'installation de chauffage et la réfection complète des aménagements intérieurs.

Val-de-Travers

Rue du 1er Mars 11 / Couvet

Service de la faune, des forêts et de la nature

Alfaset

Administration et institution



Ce bâtiment a été construit en 1974, pour l'école de mécanique du Val-de-Travers. Il a ensuite été occupé par le Centre neuchâtelois d'intégration professionnelle (CNIP). Actuellement il est occupé par Alfaset et le service de la faune, des forêts et de la nature. En 2008 le bâtiment a été partiellement rénové, notamment au niveau de l'amélioration thermique de l'enveloppe (remplacement d'une partie des fenêtres) et de la toiture (isolation thermique et réfection de l'étanchéité de la partie nord-est de la toiture en 2002).

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, le traitement contre la carbonatation, l'amélioration de la protection solaire, l'assainissement des installations sanitaires, la mise en conformité des installations électriques et de l'ascenseur.

Des travaux d'entretien importants ont été réalisés ces dernières années, à savoir la réfection des toitures de l'atelier et de la liaison entre les deux bâtiments en 2014 (infiltrations) ainsi que le remplacement de la chaudière à gaz en 2017.

Val-de-Ruz

Route de la Vue-des-Alpes 7 et 9 / Fontaines

Bâtiment locatif



Service des ponts et chaussées

Habitation et garages



Vue-des-Alpes 7 :

Ce bâtiment a été construit en 1970, il comporte sept logements de fonction. Depuis, certains travaux d'assainissement ont été réalisés, notamment au niveau des fenêtres qui ont été remplacées en 2003 ainsi que la production de chaleur au mazout en 2016.

Vue-des-Alpes 9 :

Ce bâtiment a été construit en 1948, il comporte trois logements de fonction et le garage du SPCH. Depuis, certains travaux d'assainissement ont été réalisés, notamment au niveau de la toiture (isolation thermique partielle et réfection des ferblanteries) ainsi que des aménagements intérieurs (rénovation d'un appartement de fonction en 2010). Le remplacement de 4 portes industrielles a été réalisé en 2014.

Les travaux envisagés pour les deux bâtiments concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, la mise en conformité des installations de sécurité incendie et la réfection complète des aménagements intérieurs. L'installation de chauffage et la distribution de chaleur du bâtiment n°9 sont également à remplacer.

La Chaux-de-Fonds et Le Locle

Avenue Léopold-Robert 34 / La Chaux-de-Fonds

Conservatoire de musique

Formation



Ce bâtiment a été construit de 1875 à 1879 et abrite le Conservatoire de musique de La Chaux-de-Fonds, il a été transformé en 1910 et rénové en 1957 et 1992. Le bâtiment présente actuellement plusieurs problèmes d'isolation thermique et de condensation intérieure, ce qui n'est pas favorable aux instruments de musique qui ont besoin de conditions contrôlables au niveau de la température et du taux d'humidité.

La modernisation de la détection incendie et de l'éclairage de secours a été réalisé en 2010.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, la mise en conformité des installations de ventilation, le traitement curatif des façades en pierre, la réfection de l'escalier extérieur et la réfection complète des aménagements intérieurs.

Rue du Succès 41-45 / La Chaux-de-Fonds

Lycée Blaise Cendrars

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1971 et abrite le Lycée Blaise-Cendrars. Un assainissement des façades vitrées et des terrasses a été réalisé en 1992. Le bâtiment présente actuellement plusieurs problèmes d'isolation thermique au niveau des murs et de la toiture. Les fenêtres remplacées en 1992 ne répondent plus aux normes thermiques et d'étanchéité. Plusieurs installations techniques sont vétustes. Les aménagements sportifs extérieurs et les enrobés sont fortement dégradés.

Divers travaux d'entretien importants ont été réalisés ces dernières années, à savoir la réfection complète des salles de gymnastique, l'assainissement de six auditorios, la modernisation de la détection incendie et de l'éclairage de secours, la réfection de plusieurs toitures ainsi que le raccordement au CAD communal.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, l'assainissement des installations de chauffage, sanitaires et de ventilation, la réfection des équipements sportifs extérieurs.

Rue du 1er Août 33 / La Chaux-de-Fonds

HEP BEJUNE

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1913 et a été partiellement rénové en 1992. Le bâtiment présente actuellement plusieurs problèmes d'isolation thermique au niveau des murs et de la toiture. Plusieurs installations techniques sont vétustes. Les fenêtres ne répondent plus aux normes thermiques et d'étanchéité. Le sous-sol présente des problèmes d'humidité au niveau des murs enterrés.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, l'installation de protection contre la foudre, le traitement curatif des façades, l'assainissement des installations de ventilation et la réfection complète des aménagements intérieurs.

Divers travaux d'entretien importants ont été réalisés ces dernières années, à savoir l'installation d'une détection incendie et d'un éclairage de secours ainsi que le remplacement de l'installation de chauffage.

Rue de la Paix 60 / La Chaux-de-Fonds

CIFOM EAA (Abeille 1)

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1966 pour accueillir l'ETF (École de travaux féminins) dans la partie ouest et l'EAA (École d'arts appliqués) dans la partie est. D'importants travaux destinés à la mise en conformité urgente des installations de sécurité (compartimentage et protections coupe-feu, détection incendie généralisée) ont été réalisés entre 2011 et 2015.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment et la réfection des aménagements intérieurs.

Rue Jardinière 68 / La Chaux-de-Fonds

CIFOM EAA (Abeille 2)

Formation



Ce bâtiment a été construit en 1973 pour accueillir l'EPAM (École professionnelle des arts et métiers). Il est similaire à celui mentionné précédemment.

D'importants travaux destinés à la mise en conformité urgente des installations de sécurité (compartimentage et protections coupe-feu, détection incendie généralisée) ont été réalisés entre 2011 et 2015.

Les travaux envisagés concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment et la réfection des aménagements intérieurs.

Hôtel-de-Ville 7 / Le Locle

HE-ARC, CIFOM

Formation



La partie est de ce bâtiment a été construite en 1970 et offre une surface brute de plancher de 6300 m² répartie sur 6 niveaux. Une extension ouest a été réalisée en 1989 et offre une surface brute de plancher de 5500 m² répartie sur 7 niveaux. Les locaux sont occupés actuellement par la HE ARC, département ingénierie et le CIFOM, département horlogerie. Des travaux ont été entrepris dernièrement pour améliorer les installations de sécurité (compartimentage coupe-feu des cages d'escalier, détection d'incendie partielle) mais d'importants travaux sont nécessaires, surtout dans la partie est, pour permettre à ce bâtiment de satisfaire aux critères actuels de sécurité, de performance énergétique et de confort des usagers. Dans le cadre du projet de transfert de filière du CPLN au CIFOM du Locle, un crédit voté en 2009 a permis de rénover partiellement la partie ouest (réaménagement intérieur) pour la rentrée 2012.

Les travaux nécessaires pour la partie est, actuellement inoccupée, concernent principalement l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment, la mise en conformité des installations de sécurité incendie, le parasismique, l'assainissement des installations

de ventilation et le remplacement des installations de chauffage, la mise en conformité des installations électriques, l'assainissement des installations sanitaires, la réfection complète des aménagements intérieurs et la mise en conformité des ascenseurs.

8. PLANIFICATION

La planification et le phasage des projets reprend les bases du modèle SIA 112 « Étude et conduite de projet » élaboré par la Société suisse des ingénieurs et architectes.

Ce modèle décrit le processus d'étude et de conduite d'un projet de construction dans sa structure logique. Il présente les interactions entre mandant et équipe de mandataires et décrit précisément tant les prestations des mandataires que celles à fournir par le mandant, ceci pour chaque phase d'avancement du projet.

8.1. Gouvernance de projets

La mise en place d'une gouvernance de projet est essentielle au bon déroulement d'un projet.

On distingue deux types d'organisation en fonction de la destination des projets.

Ainsi, pour les projets concernant des bâtiments à usage de l'administration cantonale, on fera appel à un groupe de projet issu de la Commission du logement de l'administration (CLA) et dans le cadre de projets dédiés à d'autres usages (Lycées, Université, Centres professionnels, Hautes-Écoles, Prisons, Justice, ...), on mettra en place un comité de pilotage (COFIL) présidée par le chef du département utilisateur, avec la présence du DFS, du président de la commission de construction et du SBAT (voir annexe 16).

Ces structures de gouvernance ont été instaurées avec succès depuis la réorganisation et la professionnalisation du SBAT et représentent le niveau stratégique du projet. Elles ont pour tâches le contrôle et le suivi du développement du projet dans le respect du cadre autorisé par l'adoption du crédit (objectif, projet, finances, etc...). En cas de dérogation à ce cadre, le COFIL, respectivement la CLA, décide de l'orientation à donner.

Chaque projet dispose aussi, au niveau opérationnel, d'une commission de construction ou, selon l'importance du projet, d'un groupe de projet subordonné au COFIL ou à la CLA. La présidence en est confiée au SBAT (cf. annexe 16).

Les séances utilisateurs pour les travaux d'aménagement intérieur sont placées sous la direction du chef de projet SBAT et ont pour but la définition des besoins de l'entité concernée et l'élaboration du cahier des charges des travaux complémentaires.

La majorité des opérations portant sur l'amélioration énergétique des bâtiments, le service de l'énergie (SENE) sera associé aux travaux. De cas en cas, d'autres entités, comme l'office du patrimoine (OPAN) pour les bâtiments classés par exemple, pourront également être associées.

Selon la LCEn en vigueur, le préavis de la Commission cantonale de l'énergie devra être sollicité pour chaque crédit d'objet. Avec le projet en cours de révision de cette législation et dans un souci d'efficience, le Conseil d'État envisage de soumettre à l'avenir à cette commission plutôt les principes directeurs qui guident l'élaboration des projets de rénovation ainsi que les éventuelles dérogations à ces principes.

8.2. Principes généraux

Les projets sont confiés à des architectes et des ingénieurs choisis à l'issue d'une procédure de sélection adaptée à chaque type de projet. Ils sont suivis à l'interne par les chefs de projets du SBAT. Ces prestations de suivi font partie intégrante du financement du présent crédit-cadre. Les prestations à effectuer par les utilisateurs seront identifiées dans les demandes de crédits spécifiques portant sur les travaux complémentaires.

8.2.1 Mandataires

Le degré de complexité des opérations déterminera la procédure de sélection des mandataires la plus appropriée. Plusieurs procédures sont à disposition :

- l'appel d'offre conventionnel, adapté à des situations simples et d'envergure modeste (cf. assainissement et transformation du bâtiment administratif de Tivoli 5) ;
- le concours d'architecture, adéquat lors de situations complexes avec un cahier des charges important et/ou un enjeu urbanistique à la clé (cf. concours pour un Nouvel Hôtel judiciaire) ;
- le mandat d'études parallèles, particulièrement intéressant dans le cas d'ouvrages complexes ou à fort caractère architectural. (cf. assainissement énergétique du CPLN) ;
- l'appel d'offres en entreprise totale, approprié dans le cas d'opérations d'envergure bien définies. (cf. Microcity).

8.3. Suivi des projets

Le suivi des projets et des mandataires est assuré par un chef de projet architecte du SBAT.

Ses tâches comprennent la direction et le suivi du développement du projet, la coordination des mandataires, l'élaboration de la demande de crédit et le suivi des budgets annuels, la coordination et le suivi des appels d'offres, la proposition des adjudications, la gestion des délais et des finances du projet, le contrôle de la bienfacture et la vérification de la facturation.

8.4. Planification financière

La gestion financière des projets est placée sous la responsabilité du SBAT.

Le crédit d'engagement se décline en crédits d'objets propres à chaque projet d'assainissement qui sont inscrits dans la planification générale des projets.

Pour chaque objet, le montant du crédit est réparti en tranches annuelles correspondant au planning général des travaux. Les mandataires collaborent à l'élaboration de cette planification financière en fournissant toutes les indications utiles concernant l'avancement des travaux et leur montant.

Les montants ainsi déterminés sont inscrits au budget et au PFT (plan financier et des tâches) selon les processus désormais usuels, après validation par le COPIL, respectivement la CLA.

Un tableau de principe schématique illustrant cette planification est présenté en annexe (cf. annexe 17).

9. CONSÉQUENCES FINANCIÈRES ET EN MATIÈRE DE PERSONNEL

9.1. Financement

Le financement de ces travaux est assuré par le biais d'un premier crédit-cadre permettant la réalisation de 4 à 5 projets d'assainissement. L'état d'avancement des travaux et des finances de chacune de ces opérations sont présentés régulièrement à l'organe de direction propre à chaque projet (cf. chapitre 8.1).

Le montant de ce premier crédit d'engagement s'élève à 44 millions de francs répartis sur une période de onze ans, soit 5,5 millions sur huit ans précédés d'une période de trois ans pour le démarrage de la planification. Le crédit d'engagement suivant sera présenté après huit ans afin de permettre la poursuite de l'assainissement du patrimoine immobilier de l'État (voir tableau de principe schématique de planification des opérations, cf. annexe 17).

Tableau 2 : Estimation théorique des incidences financières

Incidences financières liées à l'ouverture d'un nouveau crédit d'engagement (en francs)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Compte des investissements :												
Dépenses (tranches annuelles)	50'000	150'000	350'000	3'050'000	5'350'000	5'650'000	5'350'000	5'650'000	5'300'000	5'500'000	5'000'000	2'600'000
- Recettes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses nettes	50'000	150'000	350'000	3'050'000	5'350'000	5'650'000	5'350'000	5'650'000	5'300'000	5'500'000	5'000'000	2'600'000
Compte des investissements :												
Amortissements (40 années)		5'000	13'750	90'000	223'750	365'000	498'750	640'000	772'500	910'000	1'035'000	1'100'000
Frais d'entretien		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Location		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frais d'exploitation		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres frais spécifiques		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Revenus liés		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total charges nettes	-	5'000	13'750	90'000	223'750	365'000	498'750	640'000	772'500	910'000	1'035'000	1'100'000
Compte de financement :												
Solde	50'000	150'000	350'000	3'050'000	5'350'000	5'650'000	5'350'000	5'650'000	5'300'000	5'500'000	5'000'000	2'600'000
Total planification des charges												
Solde	50'000	150'000	350'000	3'050'000	5'350'000	5'650'000	5'350'000	5'650'000	5'300'000	5'500'000	5'000'000	2'600'000

À ce stade d'avancement, la priorisation des objets à assainir n'est pas encore établie. Par voie de conséquence, le tableau des incidences financières présente le projet d'assainissement du patrimoine dans sa globalité et les tranches d'investissement sont appelées à être adaptées en fonction des projets. Les incidences sur le compte de résultat imposant une ségrégation entre les aménagements intérieurs des bâtiments et les installations ne seront connues qu'au moment de l'établissement du crédit d'objet spécifique à chaque objet. Ce sont en effet les études approfondies nécessaires à l'établissement des crédits d'objet qui permettront au SBAT de différencier ce qui est de l'ordre des aménagements intérieurs des bâtiments ou des installations. Les tableaux des incidences financières élaborés dans le cadre de ces études tiendront compte, au besoin, de la différenciation entre compte d'investissements et compte de résultat, et par conséquent des taux d'amortissement spécifiques à chaque durée de vie et de la mise en service de l'immobilisation.

Néanmoins, parmi les effets attendus, il est d'ores et déjà acquis que les charges d'amortissement et d'intérêt évolueront à la hausse tandis que celles relatives à la consommation d'énergie et à l'exploitation se réduiront. Les revenus locatifs pourraient quant à eux ponctuellement augmenter. La valeur du patrimoine sera au moins maintenue.

La répartition exacte des montants annuels sera régulièrement réévaluée dans le cadre de l'élaboration budgétaire, ceci en fonction de l'avancement des projets et des priorités stratégiques du Conseil d'État.

L'assainissement énergétique de bâtiments cantonaux ne bénéficiant plus de soutien de la part de la Confédération, il n'y a donc pas de recettes liées à ces opérations.

9.2. Personnel (chefs de projet, EPT)

Chaque objet confié à des mandataires externe est suivi à l'interne par un chef de projet attiré. La planification de ces projets prévoit un décalage entre eux dans le temps permettant un roulement avec deux architectes chefs de projets à 60 %. Ce taux d'occupation permet au chef de projet du SBAT de suivre un projet et les mandataires durant la phase de réalisation tout en abordant les études préliminaires d'un prochain objet. Ainsi, il est prévu d'initier un nouveau projet tous les 24 mois environ.

Le financement des chefs de projet appelés à suivre ces opérations fait partie intégrante de la présente demande de crédit.

9.3. Incidences sur le budget des investissements et le budget de fonctionnement

Ces projets d'assainissement s'inscrivent dans le cadre du budget des investissements du DFS.

Le montant annuel estimatif et théorique est de 5,5 mios (cf. annexe 17)

9.4. Réévaluation financière

Au terme de chaque opération, la valeur ECAP des bâtiments concernés sera réévaluée et sa valeur au bilan adaptée en conséquence.

Cette revalorisation pourra impacter les loyers dans le cas de travaux améliorant le confort d'utilisation des locaux. Il y aura lieu dès lors de procéder à des ajustements, qui ne peuvent toutefois être estimés à ce jour.

10. INCIDENCES SUR LES COMMUNES

Ce projet n'a pas d'impact sur les communes.

11. REDRESSEMENT DES FINANCES DE L'ÉTAT

La demande s'inscrira dans les enveloppes d'investissement conformes aux limites du frein à l'endettement. En revanche, elle comporte un lien direct avec l'effort de redressement des finances dès lors qu'elle permet d'éviter des coûts d'exploitation excessifs pour l'entretien et pour l'énergie et qu'elle ouvre ponctuellement la porte à des adaptations des recettes de loyers. Elle est aussi indirectement liée au redressement financier de l'État dans la mesure où elle évite la dévalorisation du patrimoine immobilier, voire permet d'en améliorer la valeur.

12. INTERVENTIONS PARLEMENTAIRES

09.141, ad. 09.011

Postulat du groupe libéral-radical

Déficit d'entretien, quelles priorités ?

Plusieurs groupes du Grand conseil ainsi que le Conseil d'État lui-même se sont inquiétés de l'état d'entretien des bâtiments propriétés de l'État comme de celui du réseau routier, ouvrages d'art compris. Le rapport du Conseil d'État 09.011 qui a pour but de libérer un crédit au titre de rattrapage de l'entretien différé est la preuve par l'acte que la situation n'est de loin pas satisfaisante.

C'est pour cette raison que nous invitons le Conseil d'État à faire une étude complète sur l'état du patrimoine de l'État (bâtiments, routes, ouvrages d'art, etc.) dont il a la responsabilité afin de disposer d'un outil qui lui permette de dégager des priorités. Il pourra alors proposer au Grand Conseil une véritable stratégie d'entretien. C'est ainsi que disposant d'une vue d'ensemble, des choix pourront être faits afin de valoriser le patrimoine en question sans devoir procéder à des rattrapages d'entretien différé, ce qui revient à créer une situation incontrôlable à très court terme.

Signataires : P. Sandoz, P. Ummel, H. Frick, Ch. Imhof, C. Hostettler, A. Gerber, N. Stauffer, J. Amez-Droz, V. Blétry-de Montmollin, A. Meyrat, T. Perrin, J.-F. de Montmollin, D. Cattin, O. Haussener, J.-B. Wälti, Y. Botteron, J.-J. Wenger, I. Weber, S. Menoud, T. Michel, E. Wildi-Billabio, A. Ribaux et J.-C. Guyot.

Bien que le postulat ait été classé avec l'adoption du rapport 14.005 « Entretien constructif » par le Grand Conseil le 30 avril 2014, le présent rapport répond ici à la préoccupation de la commission qui proposait d'accepter le postulat sous réserve que l'état de l'inventaire des bâtiments soit terminé.

10.152, ad. 10.035

Postulat du groupe UDC

Mise en conformité des bâtiments de l'État

La mise en conformité du bâtiment de la Faculté des sciences de l'Université interpelle le groupe UDC sur les autres bâtiments propriété de l'État en matière de sécurité feu. Pour les bâtiments d'UNIMAIL, il y avait urgence compte tenu des équipements scientifiques. Qu'en est-il pour les autres bâtiments de l'État comme les établissements de formation, les établissements de soins et les bâtiments administratifs importants (contributions, Château) qui hébergent beaucoup de personnes et de documents importants ? Nous demandons au Conseil d'État de présenter un bref rapport indiquant les priorités à venir et les prévisions financières pour les 5 prochaines années.

Signataire : J.-P. Donzé

Ainsi qu'il est mentionné au chapitre 6.1. Sécurité des biens et des personnes, la mise à niveau des installations techniques concernées vise à respecter les normes légales actuellement en vigueur et à garantir le bon fonctionnement des appareils ou des systèmes déjà en place. L'ensemble des bâtiments de l'État a donc bien fait l'objet d'une analyse à ce sujet et les travaux de mise à niveau sont prévus dans le crédit sollicité.

Par ailleurs et vu l'urgence d'intervenir dans certains bâtiments, un rapport sur l'assainissement d'installations de sécurité (Rapport 14.009) pour un montant de 1,7 million de francs avait déjà été adopté par le Grand conseil le 2 avril 2014.

Il est donc proposé de classer ce postulat avec l'adoption du présent rapport.

12.1. Postulat 19.157 : Pour une extension des installations de panneaux photovoltaïques non seulement sur les toitures du CPLN mais également sur celles des autres propriétés adaptées du canton

Le Conseil d'État est prié d'étudier la faisabilité et la rentabilité d'une extension des installations de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État qui présentent une bonne exposition et une grande surface de toiture.

Le Conseil d'État est prié d'étudier en particulier l'extension des installations de panneaux photovoltaïques à l'ensemble des bâtiments du CPLN, afin de saisir l'opportunité du chantier en cours.

Signataire : Jean-Jacques Aubert, président de la commission

En ce qui concerne le postulat 19.157 adopté le 25 juin 2019, un montant a déjà été prévu dans le diagnostic EPIQR+ pour l'installation de capteurs solaires photovoltaïques dans le cadre de l'assainissement des bâtiments mentionnés (voir chapitre 5.3). Cette question sera donc intégrée aux travaux de planification et les crédits d'objet mentionneront clairement la solution retenue pour chaque bâtiment. Par ailleurs, le Conseil d'État compte élaborer un rapport général relatif à la question de l'utilisation des technologies photovoltaïques sur les bâtiments de l'État en réponse à ce postulat ; son classement sera demandé dans le cadre de ce projet.

13. VOTE DU GRAND CONSEIL

En application de l'article 57, alinéa. 1, de la Constitution neuchâteloise et de l'article 36, alinéa 1, lettre a, de la Loi sur les finances du 24 juin 2014, l'adoption du crédit sollicité, portant sur une dépense nouvelle supérieure à 7 millions de francs, est ainsi soumise à la majorité qualifiée (3/5^e des membres du Grand Conseil).

14. CONCLUSION

Le présent rapport est l'aboutissement d'un important travail. Tout d'abord un travail de réorganisation en profondeur de la gestion du patrimoine immobilier de l'État, par une redéfinition des missions, des cahiers des charges et des processus. Refonte qui a conduit à la structure actuelle, professionnelle et transversale, du service des bâtiments. Ensuite un travail de documentation a été conduit pour disposer de bases de décisions étayées. Puis un travail de réflexion sur la stratégie à mettre en place pour valoriser le patrimoine de l'État, c'est-à-dire définir les priorités d'intervention, les bâtiments à assainir, ceux à conserver et ceux à céder. Enfin un travail d'analyse des travaux à entreprendre, avec des méthodes et des résultats exploitables. Aujourd'hui l'État dispose des ressources compétentes, d'une stratégie claire et d'un programme d'assainissement à long terme de son patrimoine immobilier.

Le crédit d'engagement de 44 millions de francs sollicité auprès du Grand Conseil représente ainsi une opportunité à plus d'un titre. En premier lieu l'occasion de relancer les investissements immobiliers alors que les grands projets comme la construction de Microcity, la rénovation des établissements de détention cantonaux et l'assainissement énergétique du CPLN sont « derrière nous » et qu'aucun autre projet immobilier d'envergure n'est planifié à court terme. Il constitue donc une occasion de participer à la relance économique de notre région en offrant du travail aux entreprises locales. L'occasion également de s'inscrire dans une logique de développement durable, avec la

préoccupation générale d'économiser de l'énergie, de garantir la santé de chacun ainsi que sa sécurité, et d'offrir un environnement de qualité à notre société.

Ce crédit est réaliste. Avec un budget annuel d'environ 5,5 millions de francs sur plusieurs années, il va permettre de revaloriser des bâtiments tout en laissant la possibilité de planifier la réalisation d'autres investissements, par exemple pour les archives cantonales. Il s'inscrit aussi dans les optiques financières voulues par le Grand Conseil en prévoyant d'une part une gestion à moyen et long termes et qui ne fait pas que répondre aux urgences, et d'autre part en soumettant au législatif les principes directeurs qui guideront les rénovations entreprises tout en accordant la souplesse et la réactivité nécessaires au Conseil d'État.

Ainsi, il est demandé au Grand Conseil de bien vouloir prendre en considération le présent rapport et les annexes l'accompagnant, d'adopter le projet de décret qui lui est soumis et de classer le postulat 10.152 mentionné ci-devant.

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

Neuchâtel, le 8 juillet 2019

Au nom du Conseil d'État :

Le président,
A. RIBAUX

La chancelière,
S. DESPLAND

Décret

portant octroi d'un crédit d'engagement de 44 millions de francs pour la première étape d'un programme d'assainissement du patrimoine immobilier de l'État de Neuchâtel

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,

vu l'article 57 de la Constitution de la République et Canton de Neuchâtel (Cst.NE), du 24 septembre 2000 ;

vu la loi sur les finances de l'État et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014 ;

vu la loi d'organisation du Grand Conseil (OGC), du 30 octobre 2012 ;

sur la proposition du Conseil d'État, du 8 juillet 2019,

décète :

Article premier Un crédit d'engagement de 44 millions de francs est accordé au Conseil d'État pour financer la première étape d'un programme d'assainissement du patrimoine immobilier de l'État de Neuchâtel.

Art. 2 Le Conseil d'État est autorisé à se procurer, éventuellement par voie de l'emprunt, les moyens nécessaires à l'exécution du présent décret.

Art. 3 Les dépenses seront portées aux comptes des investissements du Département des finances et de la santé, sous l'intitulé « Assainissement du patrimoine immobilier de l'État »

Art. 4 Le crédit sera amorti conformément aux dispositions du règlement général d'exécution de la loi sur les finances de l'État et des communes du 20 août 2014.

Art. 5 ¹Le présent décret est soumis au référendum facultatif.

²Le Conseil d'État pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

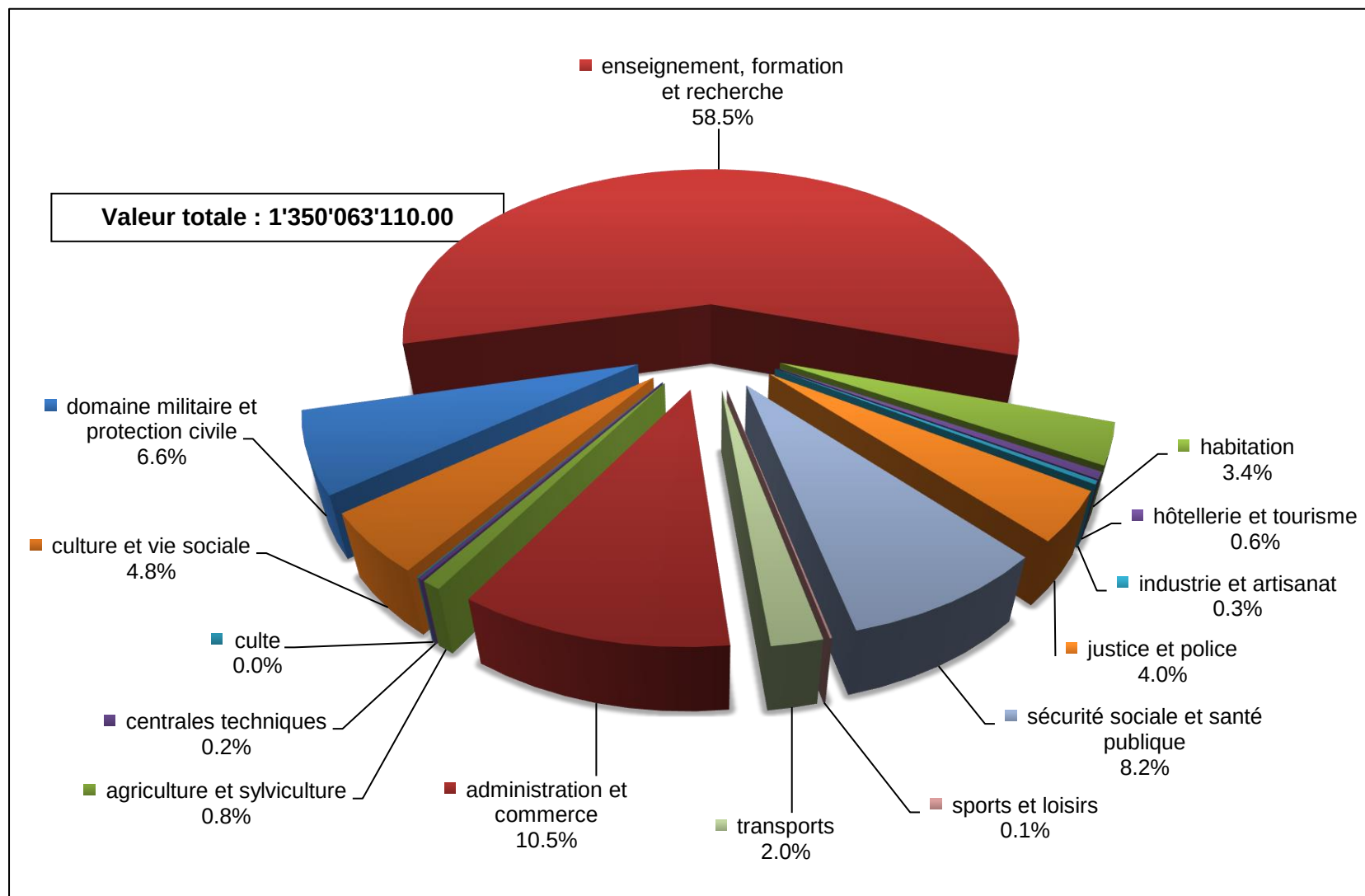
Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil :

Le président,

La secrétaire générale,

Répartition des bâtiments selon l'usage



Construction durable

En Suisse, la construction durable est considérée comme un développement global et viable des zones urbanisées et des infrastructures qui considère les ouvrages individuels, les parcs immobiliers et la construction d'infrastructures dans le contexte du développement urbain et territorial. L'ensemble du cycle de vie est pris en compte dès la phase de conception et de planification d'un projet.

Le concept de construction durable repose sur le modèle des 3 piliers avec les dimensions société, économie et environnement.

Standard Construction durable Suisse SNBS – Bâtiment

Le SNBS propose un concept général de construction durable en Suisse. Il a été développé à l'initiative de l'économie et des pouvoirs publics et mis en place depuis 2013.

Le SNBS permet de tenir compte équitablement et le plus complètement possible des besoins de la société, de l'économie et de l'environnement dans la planification, la construction et l'exploitation. La condition est une vue d'ensemble du cycle de vie d'un bien immobilier.

Les objectifs du SNBS ont été fixés en fonction de la stratégie de développement durable du Conseil fédéral et décrits au moyen de critères et d'indicateurs appropriés.

Atouts du SNBS

Le SNBS permet un examen intégré des principaux aspects relevant du développement durable, depuis le choix de l'emplacement jusqu'à la mise en service en passant par le développement du projet et son exécution. À chaque phase du projet, l'analyse selon les critères SNBS met en évidence les forces et les faiblesses du projet en question ce qui permet une amélioration continue et sert de base aux décisions concernant la suite des opérations.

Indicateurs

La conformité aux différents thèmes abordés est évaluée au moyen d'indicateurs. Les trois secteurs Société, Économie et Environnement sont subdivisés en quatre rubriques thématiques.

Les douze rubriques thématiques :

Société :

- Contexte et architecture ;
- Planification et intérêts des groupes-cibles pris en compte suffisamment tôt ;
- Affectation et aménagement d'espaces pour une qualité d'utilisation et d'exploitation élevée ;
- Confort et santé dans la construction.

Économie :

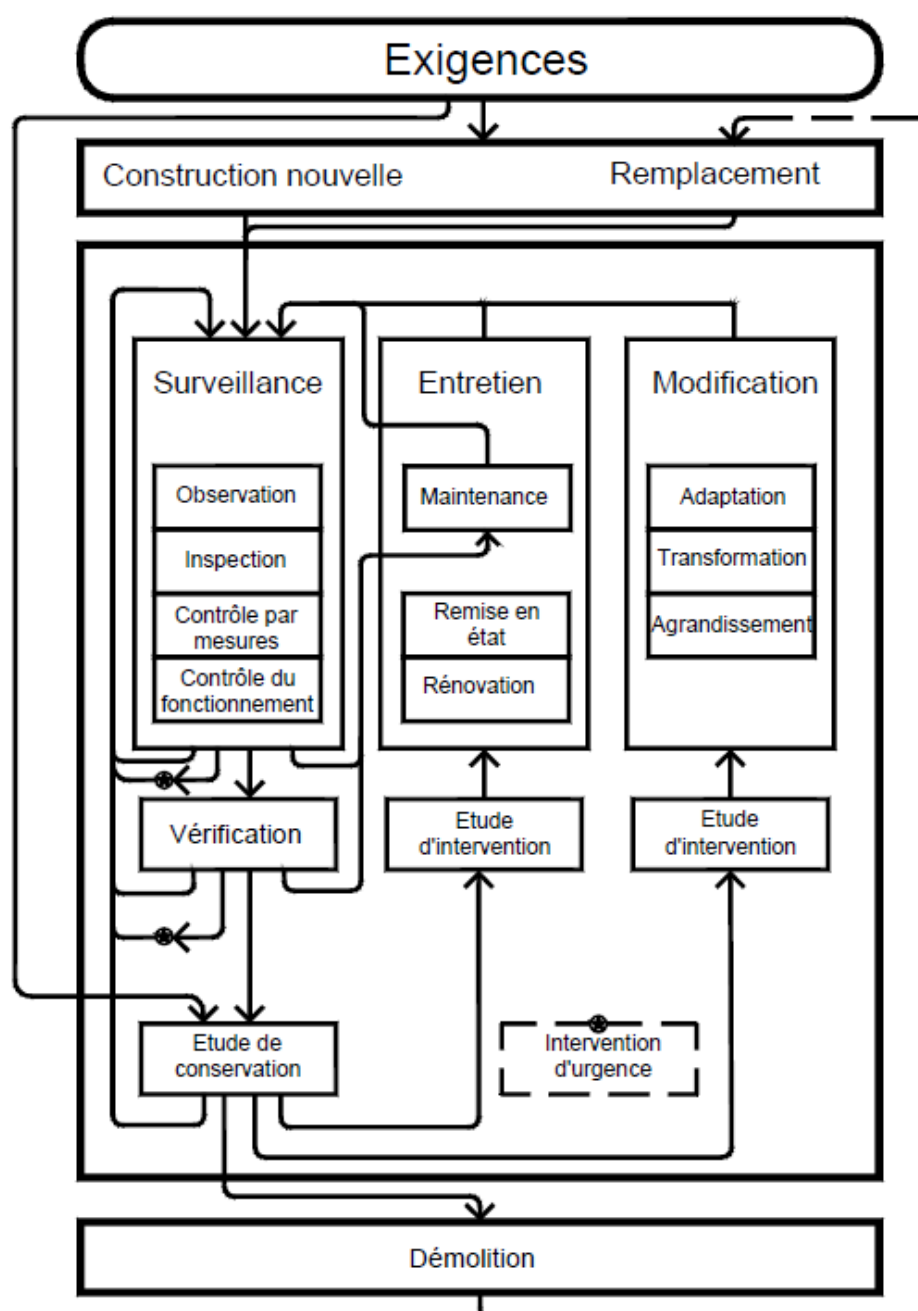
- Coûts optimisés sur tout le cycle de vie ;
- Facilité de commercialisation à tout moment ;
- Rendement potentiel intéressant ;
- Économie régionale impactée positivement.

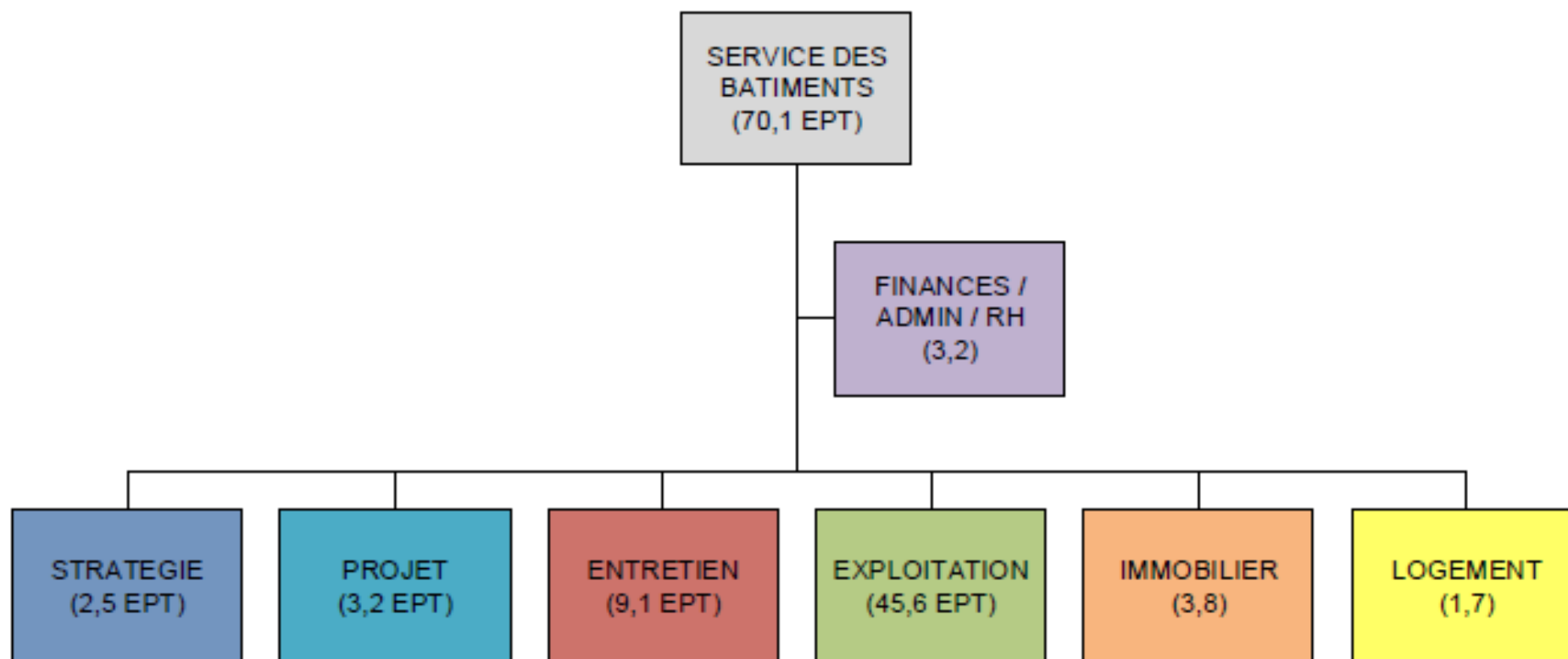
Environnement :

- Énergies renouvelables favorisées ;
- Climat, émissions minimales de gaz à effet de serre ;
- Économies des ressources et préservation de l'environnement ;
- Nature et paysage valorisés.

Extraits de « Standard de construction durable en Suisse SNBS - Bâtiment », recommandations de la conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics

Déroulement des opérations de conservation





L'ENTRETIEN DU PATRIMOINE

ANNEXE 5

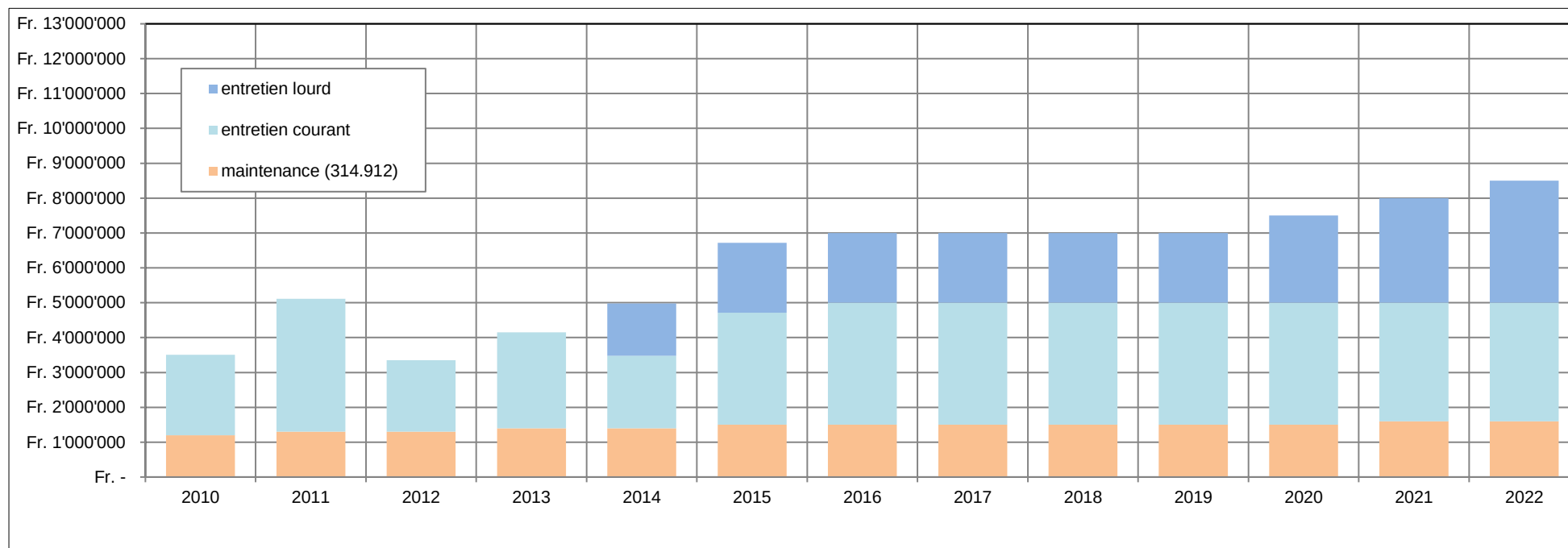
Rapport entre la valeur ECAP et le montant alloué pour l'entretien du patrimoine (fonctionnement)

FINANCES					RESSOURCES (EPT)					
Années	Budgets	Objets gérés	Valeurs assurées (ECAP)	Ratio ECAP/budget	Chef de domaine	Dessinateurs	Techniciens	Total Domaine entretien	Objets gérés par technicien (EPT)	budget géré par technicien (EPT)
2003	SFr. 3'500'000.00	189	SFr. 685'093'884.00	0.51%	1.0	1.0	5.5	7.5	29.0	SFr. 538'461.54
2004	SFr. 3'800'000.00	191	SFr. 690'000'000.00	0.55%	1.0	1.0	5.5	7.5	29.5	SFr. 584'615.38
2005	SFr. 2'300'000.00	188	SFr. 691'575'021.00	0.33%	1.0	1.0	5.5	7.5	29.0	SFr. 353'846.15
2006	SFr. 2'500'000.00	201	SFr. 695'999'205.00	0.36%	1.0	1.0	5.5	7.5	31.0	SFr. 384'615.38
2007	SFr. 2'530'000.00	199	SFr. 687'835'852.00	0.37%	1.0	1.5	5.5	8.0	30.5	SFr. 389'230.77
2008	SFr. 2'885'500.00	195	SFr. 734'524'380.00	0.39%	1.0	2.0	5.0	8.0	32.5	SFr. 480'916.67
2009	SFr. 2'815'000.00	235	SFr. 787'149'607.00	0.36%	1.0	2.0	5.0	8.0	39.0	SFr. 469'166.67
2010	SFr. 3'400'000.00	238	SFr. 1'157'605'215.00	0.29%	1.0	2.0	5.0	8.0	39.5	SFr. 566'666.67
2011	SFr. 3'000'000.00	244	SFr. 1'121'942'495.00	0.27%	1.0	2.0	5.0	8.0	40.5	SFr. 500'000.00
2012	SFr. 3'000'090.00	230	SFr. 1'094'949'519.00	0.27%	1.0	2.0	5.0	8.0	38.5	SFr. 500'015.00
2013	SFr. 3'455'000.00	237	SFr. 1'094'661'617.00	0.32%	1.0	1.0	4.0	6.0	47.5	SFr. 691'000.00
2014	SFr. 5'000'000.00	238	SFr. 1'164'661'617.00	0.43%	1.0	1.0	5.3	7.3	45.0	SFr. 943'396.23
2015	SFr. 6'000'000.00	242	SFr. 1'340'999'912.00	0.45%	1.0	1.0	5.1	7.1	47.5	SFr. 1'176'470.59
2016	SFr. 7'000'000.00	238	SFr. 1'350'063'110.00	0.52%	1.0	1.0	6.1	8.1	39.0	SFr. 1'147'540.98
2017	SFr. 6'250'000.00	238	SFr. 1'350'033'610.00	0.46%	1.0	1.0	6.1	8.1	39.0	SFr. 1'024'590.16

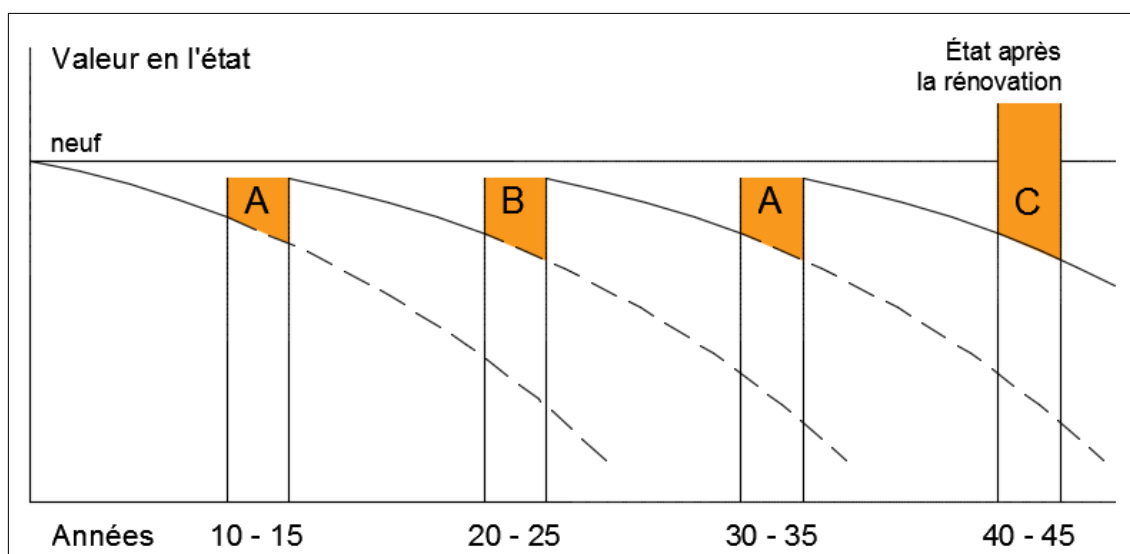
2006 : frein à l'endettement

2009 : rapatriement du secondaire 2

Évolution du compte de fonctionnement



Diagramme

**A: Maintien de la valeur (petite remise en état)**

Renouvellement des peintures, des tapis, tapisseries, etc.

B: Rénovation partielle (grande remise en état)

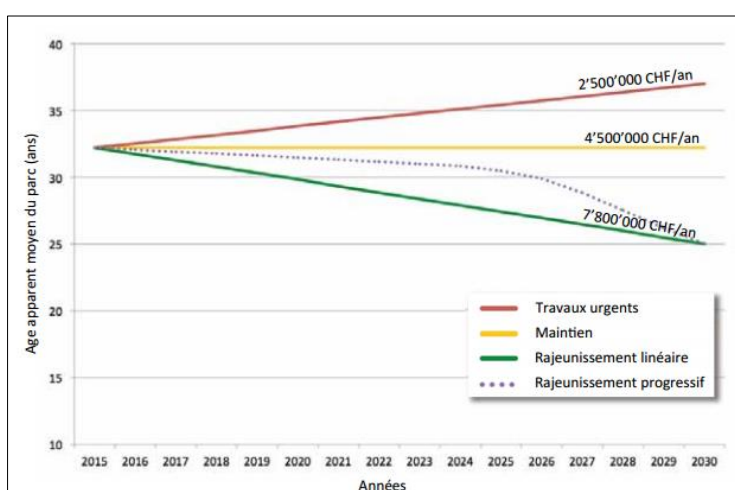
Aménagement intérieur, cuisine, WC/bain, installation technique, fenêtres, etc.

C: Assainissement

Assainissement global de l'enveloppe, des installations techniques et des aménagements intérieurs.

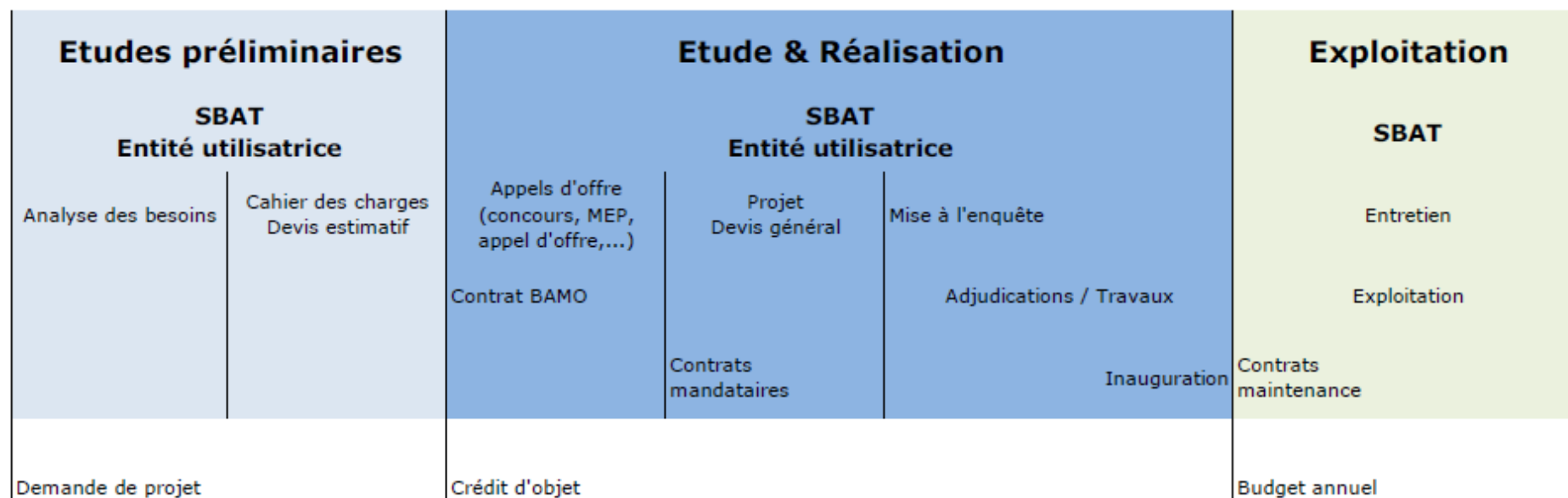
Mise en conformité selon les normes en vigueur (énergie, santé, sécurité et accessibilité).

Plusieurs stratégies d'investissement pour la rénovation des bâtiments sont possibles :



Exemple :

- Travaux urgents (priorité 1), aucune modification de la gestion du parc n'est adoptée et seuls les travaux urgents sont effectués (env. 2'500'000 CHF/an) Age apparent dans 15 ans : 37 ans.
- Maintien de l'âge apparent à 32,2 ans, grâce à 3 rénovations globales par an (env. 4'500'000 CHF/an)
- Rajeunissement linéaire du parc pour le ramener à un âge apparent moyen de 25 ans dans les 15 prochaines années (env. 7'800'000 CHF/an)
- Rajeunissement progressif du parc pour le ramener à un âge apparent moyen de 25 ans dans les 15 ans.



Fiche d'identification bâtiment



FICHE D'IDENTIFICATION BÂTIMENT

Service des bâtiments
 Rue de Tivoli 5
 2000 Neuchâtel

Faubourg de l'Hôpital 59 - 2000 Neuchâtel
13.03.2017

OTP	1.01.069		
Etat locatif	Propriétaire	Etat de Neuchâtel	
	Gestionnaire	SBAT	
Dénomination usuelle	Lycée Denis de Rougemont (NB)		
Technicien responsable	Philippe Rod		
N° parcelle	16236		
Année de construction	1963		
Année de rénovation	1999		
N° police ECAP	30075-1/9		
Affectation principale	enseignement, formation et recherche		
Type d'entité	Secondaire 2		
Entité résidente	Lycée DDR		



INFORMATIONS FINANCIERES

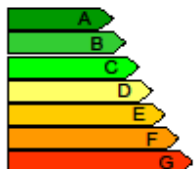
Valeur assurée ECAP	10'500'000.00 CHF	Année	2013
Estimation cadastrale	4'867'000.00 CHF	Année	-
Valeur d'acquisition	CHF	Année	-
		début	fin
Loyer annuel (charges comprises)	0.00 CHF	Bail	-

SURFACES ET VOLUMES / SIA

Surface utile principale	SUP	1'866.71 m ²	Surface parcelle	4'504.00 m ²
Surface utile secondaire	SUS	723.58 m ²	Surface bâtie	1'362.00 m ²
Surface installations	SI	232.55 m ²	Surface plancher (brute)	4'612.66 m ²
Surface dégagement	SD	1'007.69 m ²		
Surface non définie	SND	0.00 m ²	Volume ECAP	17'347.00 m ³
Surface nette	SN	3'830.53 m ²	Volume SIA	m ³

ENERGIE / SIA

Surface énergétique	SRE	NC	Efficacité énergétique globale	G
Consommations:				
Chauffage gaz (mazout HS)	NC	NC kWh	Efficacité de l'enveloppe	G
Electricité	NC	NC kWh		
Eau	NC	NC m ³		
Standard Minergie	non			
Suivi Energo	Non	optimisation énergétique		



DIVERS

Recensement architectural	2	0 (la meilleure) à 9 (la moins bonne)
Urgence d'entretien	1.6	1 (priorité élevée) à 3 (priorité faible)
Diagnostic EPIQR+	Non	Année -
Diagnostic EPIQR Eclair	Non	Année -
Contrats de maintenance	9	

Fiche d'indice qualité

URGENCE ENTRETIEN BATIMENT

Faubourg de l'Hôpital 59 - 2000 Neuchâtel

DONNEES GENERALES

Dénomination usuelle : Lycée Denis de Rougemont (NB)
 Code postal Localité : 2000 Neuchâtel
 Objet comptable N° : SBAT01.02.06.05.1.01.069
 Propriétaire : Etat de Neuchâtel
 Technicien responsable : Philippe Rod

Année de construction : 1963
 Année(s) de rénovation : 1999
 Utilisation principale : enseignement, formation et recherche



INDICATIONS DU NIVEAU D'URGENCE DE L'ENTRETIEN

indices de qualité:

1. mauvais
 2. moyen
 3. bon

critères	indices de qualité	remarques
1. enveloppe		
1.1 couverture	2	infiltrations et faible isolation
1.2 façades	1	métalliques, infiltrations d'eau de pluie
1.3 fenêtres	1	métalliques, ne ferment plus correctement
1.4 stores / volets	1	dans le même état que les fenêtres
1.5 soubassement (partie entérée)	2	
2. installations techniques		
2.1 ascenseur (SNELL)	1	2 installations hors d'âge
2.2 prévention feu	2	visite service du feu OK
2.3 installation CVSE (travaux importants)	3	chauffage à gaz remplacé en 2015
3. aménagements intérieurs		
3.1 fonds	2	linoléums d'origine
3.2 murs et plafonds	2	vétustes

PONDERATION DES TROIS CRITERES:

1. enveloppe 50%
 2. installations techniques 40%
 3. aménagements intérieurs 10%

1 élevé

moyen

3 faible



niveau d'urgence

PRIORITE
D'ENTRETIEN

1.7

échelle: 1 à 3

Mise à jour des données: 30.04.2018

Page 1 de 1

Historique :

La méthode EPIQR provient du concept du diagnostic MERIP développé par L'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) en 1992 dans le cadre du Programme fédéral d'impulsion PIBAT. Elle a été développée entre 1996 et 1998 dans le cadre des Programmes de recherche européens JOULE II, avec le soutien de l'Office Fédéral de l'Éducation et de la Science. L'EPFL pour la Suisse et le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) pour la France en sont les partenaires. Les trois institutions ont concédé à EPIQR Rénovation la licence du logiciel EPIQR afin d'en assurer la diffusion, la formation et l'assistance aux utilisateurs en Suisse comme en France.

La méthode EPIQR est régulièrement appliquée en Suisse romande, notamment par les principales régies de Lausanne et Genève qui établissent des diagnostics pour leurs clients. A l'origine, ce sont essentiellement des bâtiments d'habitation qui étaient traités, mais avec la participation active du canton du Tessin, l'évolution de la méthode (EPIQR+) permet désormais le diagnostic de bâtiments scolaires et administratifs.

Le but de la méthode EPIQR+ :

En tout premier lieu, la méthode EPIQR+ permet d'établir un diagnostic sommaire d'un immeuble. Celui-ci est destiné à établir une première évaluation de l'état du bâtiment et de faire une première estimation des coûts nécessaires à sa remise en état en procédant de la manière suivante :

- visite complète du bâtiment par un architecte qui permet de passer en revue tous ses éléments. Il s'agit là d'un constat visuel, sans sondage ni consultation de spécialistes ;
- enquête complémentaire faite sur la base d'un questionnaire préétabli (adressé au choix au maître d'ouvrage, aux propriétaires ou encore aux locataires) ;
- sur cette base, un logiciel ad hoc analyse les possibilités de rénovation selon divers scénarios, l'ensemble des coûts qui en découle ainsi que les consommations actuelles et prévisibles d'énergie.

La méthode EPIQR+ :

La méthode EPQR+ propose un découpage technique du bâtiment en 52 éléments, définis selon un regroupement de composants assurant la même unité fonctionnelle. Le diagnostic de l'état de dégradation est établi au travers de ces 52 éléments sur la base de 4 codes de dégradation. Suite à ce diagnostic, le programme permet de définir l'importance des travaux de remise en état ainsi que leurs coûts y relatifs.

Le fait de réaliser une visite systématique approfondie des immeubles afin d'établir le diagnostic EPQR+ permet de bien identifier les problèmes et de définir les priorités d'interventions.

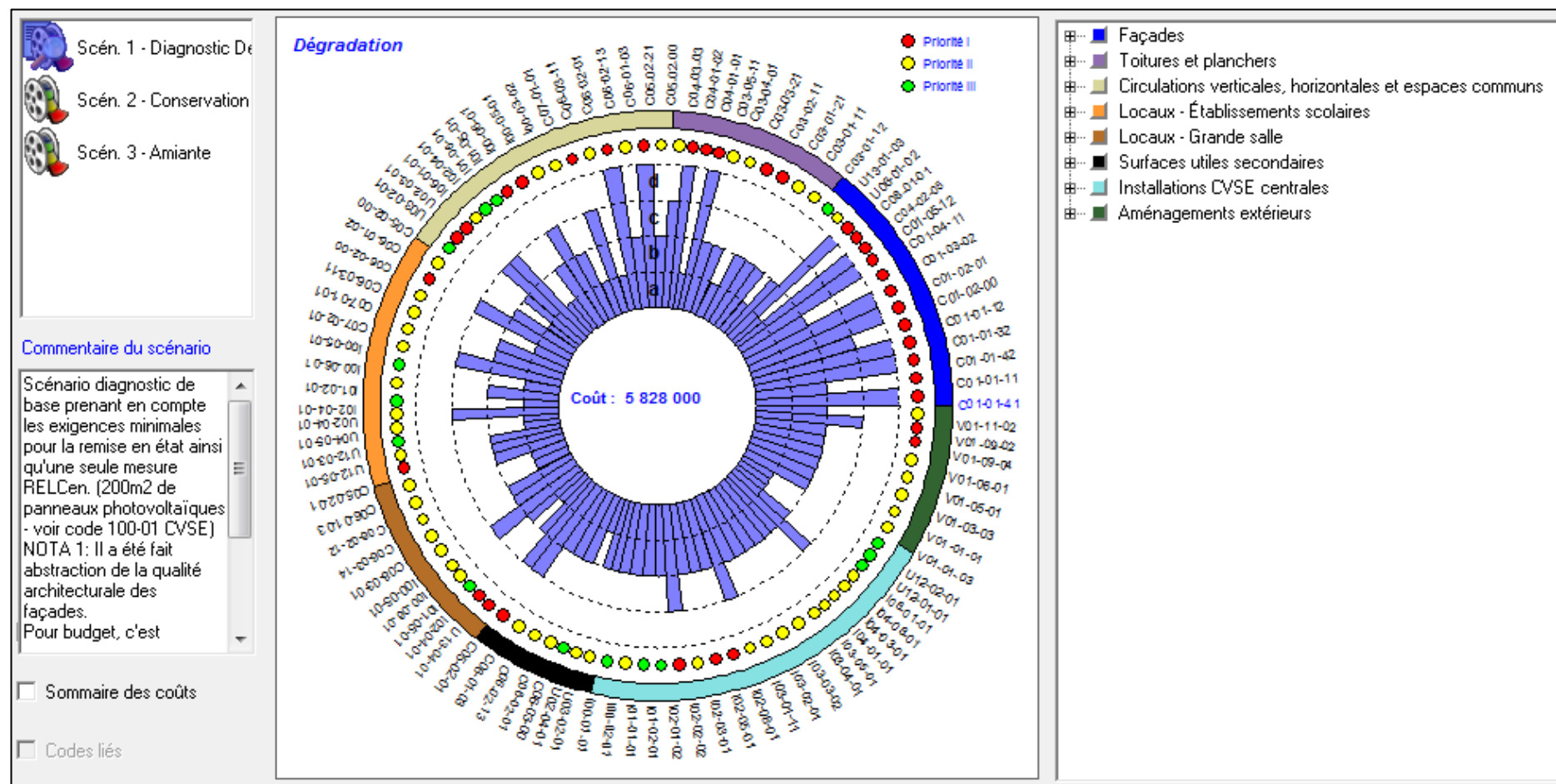
Suivant l'expérience et les échanges d'informations entre utilisateurs de ce programme, la précision de l'évaluation des coûts avec EPIQR+, par comparaison avec les investissements réels, se situe à plus ou moins 10 à 15%.

Contenu des rapports EPIQR+ :

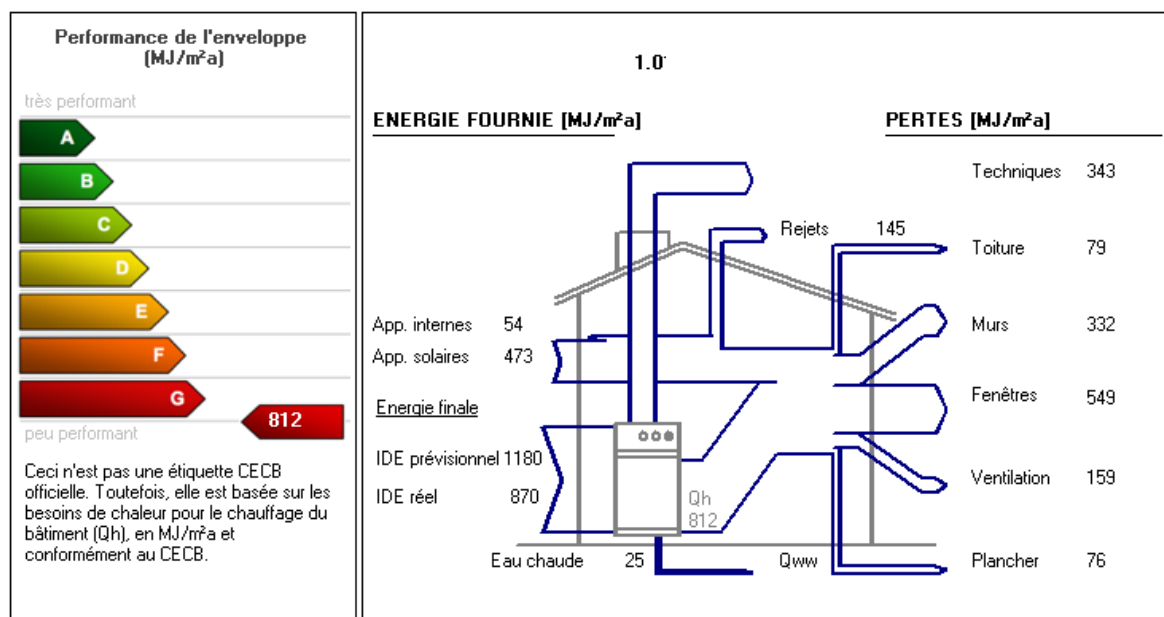
Sur la base de la visite des lieux et des dossiers de plans, deux options sont examinées:

1. Le scénario « de base » représentant l'état physique et fonctionnel actuel des éléments de construction, avec intégration des propositions de remise en état en respectant les exigences légales minimales. Ce scénario ne permet pas d'optimiser les performances des bâtiments selon les standards actuels.
2. Le scénario « conservation de la valeur » prend en compte les travaux nécessaires à la conservation de la valeur du bâtiment en ramenant les performances aux exigences actuelles, dans le cadre du même projet et volume construit, notamment du point de vue énergétique pour tendre vers les exigences Minergie.
3. Un diagnostic « amiante » devra encore être effectué pour chaque objet, dans le cadre de la planification des travaux au même titre que les mesures parasismiques et les possibilités d'intégration de panneaux solaires photovoltaïques.

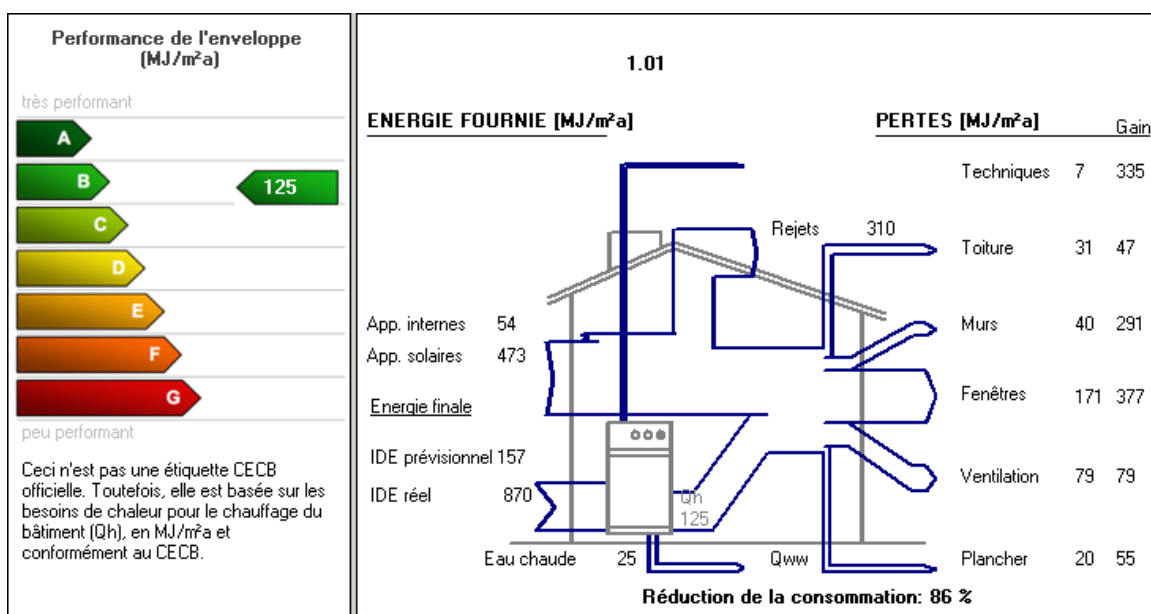
Roue de synthèse (radar) « conservation de la valeur »



Performance de l'enveloppe et diagramme des flux d'énergie



Performance de l'enveloppe et flux d'énergie AVANT assainissement



Performance de l'enveloppe et flux d'énergie APRES assainissement

Nota bene : Vu la diminution des pertes issues de l'amélioration de l'enveloppe thermique et de l'assainissement de la production de chaleur, les besoins énergétiques du bâtiment sont réduits. Ainsi, les apports de chaleur (apports internes et solaires) réellement utilisables par le bâtiment diminuent. Ceci explique l'augmentation des pertes du poste « rejets » après assainissement.

Étiquette CECB

CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS – CECB®



CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS

Catégorie d'ouvrage: école

Année de construction: 1963

Adresse: Faubourg de l'Hôpital 59
2000 Neuchâtel

EGID: 1480767



NE-00002473.02

Evaluation	Efficacité de l'enveloppe	Efficacité énergétique globale
très performant		
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G	G	G
peu performant		

Données chiffrées (valeurs calculées, $Q_{h,et}$)

Efficacité de l'enveloppe du bâtiment:	177 kWh/(m² a)
Efficacité énergétique globale:	223 kWh/(m² a)
Equivalent- CO_2 :	48 kg/(m² a)

Consommation énergétique annuelle
(consommation moyenne mesurée)

Electricité:	47'578 kWh/a
Chauffage:	437'506 kWh/a
Eau chaude:	100 kWh/a

Certification

Date d'émission: 27.09.2016

Emetteur (Expert):
Thierry Pittet
T. Pittet - techniques et ingénierie des bâtiments
Pré Nimboz 7
2027 Fresens

Timbre, signature:



T. Pittet - techniques et ingénierie des bâtiments
Pré Nimboz 7
CH-2027 Fresens
078 738 86 63



CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS – CECB® | Version 4.4.0.0 | NE-00002473.02

Page 1/4

RÉCAPITULATIF DES DIAGNOSTICS EPIQR+

ANNEXE 15

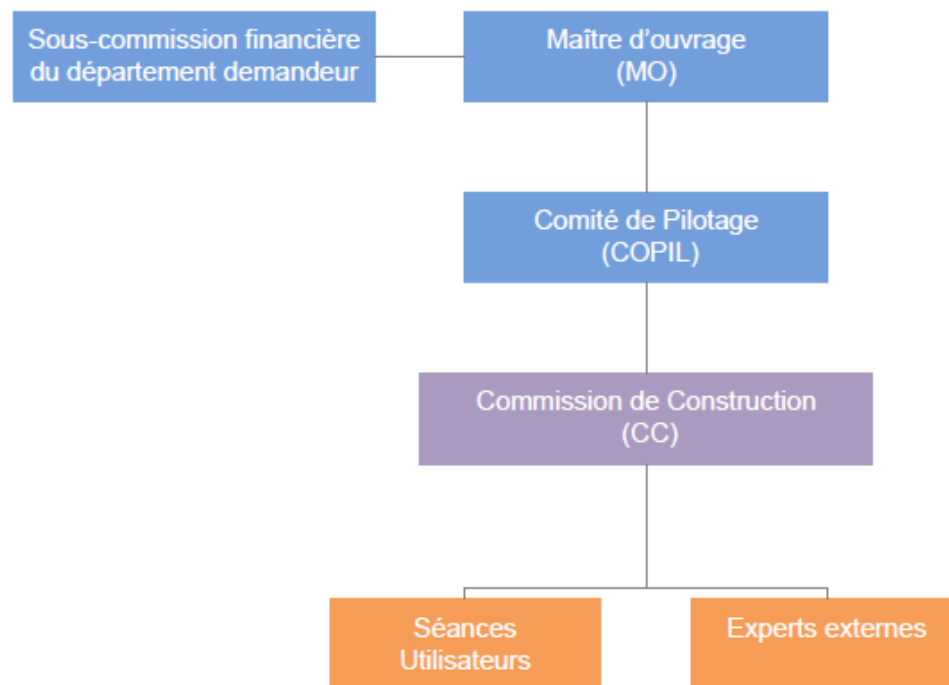
Devis estimatif +/- 15%

Bâtiment	Commune	Valeur ECAP	Combustible	Consommation thermique	Consommation électrique	Surface de référence énergétique	Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB)		Surface brute de plancher	Coût Total	Coût / m2
		(2016)	(2010)	(2010 / 2016)	(2010 / 2016)	(SRE)			(SBP)		
		CHF		kWh	kWh	m2	Efficacité de l'enveloppe	Efficacité énergétique globale	m2	CHF	CHF
Lycée DDR (NB)	Neuchâtel	10'500'000	Gaz	750'100	76'500	3'334	G	G	4'367	9'400'000	2'153
Pommier 1	Neuchâtel	7'150'000	Mazout	130'300	21'500	1'175	D	C	1'828	2'300'000	1'258
Fbg de l'Hôpital 41	Neuchâtel	3'570'000	Mazout	106'100	17'000	1'037	F	D	1'376	2'100'000	1'526
Fbg de l'Hôpital 61-63	Neuchâtel	4'040'000	Gaz	174'400	30'500	1'483	F	F	1'577	2'000'000	1'268
Breguet 2	Neuchâtel	15'684'803	CAD Gaz	462'200	735'700	5'743	D	-	6'063	5'900'000	973
Lycée DDR (AB)	Neuchâtel	11'660'413	CAD Gaz	240'800	123'100	4'166	G	E	4'410	4'000'000	907
Lycée JP (AB)	Neuchâtel	23'530'000	CAD Gaz	332'500	110'700	6'023	G	D	7'092	5'900'000	832
Pierre-à-Mazel 7	Neuchâtel	3'996'449*	CAD Gaz	129'600	98'500	1'355	E	-	1'479	3'100'000	2'096
Av. Bellevaux 51	Neuchâtel	18'352'251	CAD Bois	717'500	862'900	4'407	G	D	5'783	8'400'000	1'453
Tivoli 1	Neuchâtel	930'000	Mazout	41'700	6'100	417	F	-	455	700'000	1'538
Tivoli 22	Neuchâtel	7'543'000	Gaz	343'800	88'400	2'930	F	-	3'336	4'600'000	1'379
Fontenettes 33	Auvernier	2'790'000	Gaz	272'000	40'100	918	-	-	1'420	1'600'000	1'127
1 ^{er} Mars 11	Couvet	7'000'000	Gaz	296'600	13'100	2'789	G	E	3'054	5'200'000	1'703
Vue-des-Alpes 7 + 9	Fontaines	4'737'857	Mazout	703'700	nc	1'377	G	G	2'556	1'600'000	626
Léopold-Robert 34	La Chx-de-Fds	12'021'576	CAD Déchets	257'300	139'100	3'008	F	C	3'455	3'200'000	926
Succès 41-45	La Chx-de-Fds	51'310'000	Gaz	1'566'200	340'200	13'704	G	E	17'502	28'700'000	1'640
1 ^{er} Août 33	La Chx-de-Fds	13'909'944	Gaz	709'300	79'600	4'277	F	E	5'241	4'600'000	878
Paix 60	La Chx-de-Fds	16'500'000	CAD Déchets	784'500	192'500	5'490	G	D	7'302	7'900'000	1'082
Jardinière 68	La Chx-de-Fds	14'000'000	CAD Déchets	- **	- **	5'216	G	E	6'066	5'900'000	973
Hôtel-de-Ville 7	Le Locle	33'300'000	CAD Gaz	706'600	388'300	5'985	G	D	6'717	14'700'000	2'188
Total		258'529'844				74'834			91'079	121'800'000	1'337

Indice du prix de construction OFS: Espace Mitelland, octobre 2010

* Part État: 32% (copropriété)

** Consommations intégrées dans Paix 60



Maître d'ouvrage (MO)

- Conseil d'Etat

Sous-commission financière du département demandeur

- Membres : Députés délégués du Grand Conseil

Comité de Pilotage (COFIL)

- Présidence : Chef du DFS
- Président de la Commission de construction (SBAT)
- Représentant du département utilisateur (SG)
- Chef de projet SBAT
- Invités (mandataire, spécialiste, ...)

Commission de Construction (CC)

- Présidence : SBAT
- Représentant du département utilisateur (SG)
- Représentant du SENE
- Représentant autres entités selon nécessité (par ex. OPAN)
- Représentant des utilisateurs
- Chef de projet SBAT
- Invités (mandataires, spécialiste,...)

Séances Utilisateurs

- Direction : chef de projet SBAT
- Délégués des utilisateurs concernés
- Invités : architecte, mandataires concernés

Experts externes (conseillers du MO)

- Mandataire spécialisé
- Autres mandataires spécialisés (environnement, énergie, juridique, économie, etc.)

PLANIFICATION DES PROJETS TABLEAU DE PRINCIPE

ANNEXE 17

[illegible]

	Préparation / Analyse des besoins	◆ Décision CE
	Demande de crédit	
	Procédure de sélection / MP / MEP / Concours / Etudes projet	◆ Décision GC
	Permis de construire	
	Travaux	
	Réception / Mise en service	

REMARQUE 1: ROULEMENT A 2 CHEFS DE PROJETS A 60% + CHEF DE DOMAINE A 10%

REMARQUE 2: CREDIT D'OBJET THEORIQUE MOYEN DE 11 MIOS

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	1
1. INTRODUCTION	2
2. BESOIN D'ASSAINISSEMENT	3
2.1. Cycle de vie d'un bâtiment.....	4
2.2. Conservation des ouvrages et développement durable	6
3. POLITIQUE DE L'ÉTAT EN MATIÈRE DE PATRIMOINE IMMOBILIER.....	7
3.1. Concepts directeurs.....	7
3.2. Principes de base	8
3.3. Conséquences positives.....	8
3.4. Organigramme	8
3.5. Prestations par domaines concernés.....	8
3.6. Présentation générale	9
4. ENTRETIEN DES BÂTIMENTS	9
4.1. Politique d'entretien du patrimoine.....	10
4.2. Ressources	12
4.3. Missions des techniciens.....	12
4.4. Montants et nombre d'objets gérés par technicien.....	12
5. ASSAINISSEMENT DES BÂTIMENTS	13
5.1. Stratégie d'assainissement.....	13
5.2. Inventaire	15
5.3. Diagnostics.....	16
6. TRAVAUX ENVISAGÉS DE MANIÈRE GÉNÉRALE	18
6.1. Sécurité des biens et des personnes	18
6.2. Assainissement énergétique.....	19
6.3. Travaux complémentaires	21
6.4. Décoration artistique des bâtiments.....	22
7. PRÉSENTATION ET DESCRIPTIF SUCCINCT DES TRAVAUX ENVISAGÉS PAR OBJET	22
8. PLANIFICATION	33
8.1. Gouvernance des projets.....	33
8.2. Principes généraux.....	34
8.3. Suivi des projets	34
8.4. Planification financière.....	34
9. CONSÉQUENCES FINANCIÈRES ET EN MATIÈRE DE PERSONNEL	35
9.1. Financement.....	35
9.2. Personnel (chef de projet, EPT).....	36
9.3. Incidences sur le budget des investissements et le budget de	36
fonctionnement.....	36
9.4. Réévaluation financière	36
10. INCIDENCES SUR LES COMMUNES	36
11. REDRESSEMENT DES FINANCES DE L'ÉTAT	36
12. INTERVENTIONS PARLEMENTAIRES	37

12.1. Postulat 19.157	38
13. VOTE DU GRAND CONSEIL.....	38
14. CONCLUSION	38
Décret portant octroi d'un crédit d'engagement de 44 millions de francs pour la première étape d'un programme d'assainissement du patrimoine immobilier de l'État de Neuchâtel.....	40
ANNEXES	
Annexe 1 : Valeurs Assurées ECAP (2016).....	41
Annexe 2 : Construire durable avec le SNBS.....	42
Annexe 3 : Schéma de conservation des ouvrages (SIA 469)	43
Annexe 4 : Organigramme du service des bâtiments (état 2019)	44
Annexe 5: L'entretien du patrimoine - Rapport entre la valeur ECAP et le montant alloué pour l'entretien du patrimoine (fonctionnement).....	45
Annexe 6 : L'entretien du patrimoine – Évolution du compte de Fonctionnement.....	46
Annexe 7 : Obsolescence des bâtiments	47
Annexe 8 : Schéma de principes de phasage des projets d'assainissement (Base SIA 112)	48
Annexe 9 : Fiche technique	49
Annexe 10 : Fiche d'analyse.....	50
Annexe 11 : La méthode EPIQR +.....	51
Annexe 12 : Diagnostic EPIQR+ - Route de synthèse (radar) « conservation de la valeur »	52
Annexe 13 : Diagnostic EPIQR+ - Performance de l'enveloppe et diagramme des flux d'énergie	53
Annexe 14 : Performance énergétique	54
Annexe 15 : Récapitulatif des diagnostics EPIQR+.....	55
Annexe 16 : Schéma de gouvernance des projets.....	56
Annexe 17 : Planification des projets - Tableau de principe.....	57