

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt: 10 novembre 2005

Messagerie

Projet de loi
ouvrant un crédit au titre de subvention cantonale
d'investissement de 3 855 000 F pour financer le remplacement
de la centrale thermique de l'Hôpital de gériatrie des Hôpitaux
universitaires de Genève

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 **Crédit d'investissement**

Un crédit global fixe de 3 855 000 F est ouvert au Conseil d'Etat au titre de subvention cantonale d'investissement pour financer le remplacement de la centrale thermique de l'Hôpital de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Genève.

Art. 2 **Budget d'investissement**

Ce crédit sera réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement en 2005 sous la rubrique 86.20.00.503.75 et dès 2006 sous la rubrique 86.20.00.563.29.

Ce crédit sera comptabilisé dès 2005 sous la rubrique 86.20.00.563.29.

Il se décompose de la manière suivante :

- a) 1 300 000 F en 2005;
- b) 2 555 000 F en 2006.

Art. 3 Financement et charges financières

Le financement de ce crédit est assuré, au besoin, par le recours à l'emprunt dans le cadre du volume d'investissement « nets-nets » fixé par le Conseil d'Etat, dont les charges financières en intérêts et en amortissements sont à couvrir par l'impôt.

Art. 4 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 5 But

Cette subvention doit permettre le financement du remplacement de la centrale thermique de l'Hôpital de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Genève.

Art. 6 Durée

La disponibilité du crédit d'investissement s'éteint à fin 2008.

Art. 7 Aliénation du bien

En cas d'aliénation du bien avant l'amortissement complet de celui-ci, le montant correspondant à la valeur résiduelle non encore amortie est à rétrocéder à l'Etat.

Art. 8 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève, du 7 octobre 1993.

Art. 9 Entrée en vigueur

La présente loi entre en vigueur le lendemain de sa promulgation dans la Feuille d'avis officielle.

Certifié conforme
Le chancelier d'Etat : Robert Hensler

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les députés,

1. Introduction

Le présent projet de loi est destiné à mettre à la disposition des Hôpitaux universitaires de Genève (ci-après « HUG »), les moyens financiers lui permettant de remplacer la centrale thermique (ci-après CT) de l'Hôpital de gériatrie, garantissant ainsi un approvisionnement fiable en chaleur et eau chaude sanitaire de ce site hospitalier situé sur la commune de Thônex.

La CT actuelle fournit à l'Hôpital de gériatrie l'ensemble de ses besoins en chaleur et en eau chaude sanitaire.

2. Situation actuelle

2.1 Production d'eau chaude sanitaire et chauffage

La CT de l'Hôpital de gériatrie est équipée de 3 chaudières de 2095 kW chacune produisant l'eau chaude sanitaire et l'eau chaude pour le chauffage. La consommation maximale de ce site est de 1960 kW. Ces 3 chaudières garantissent en tout temps la production nécessaire, y compris en cas de panne, d'une partie de l'installation. Avec une puissance de réserve de 220%, l'installation actuelle est surdimensionnée et son rendement n'est pas optimum en période de basse consommation.

Cette installation ne fonctionne qu'au mazout. Elle produit ainsi de plus fortes émissions polluantes.

2.2 Etat des équipements

Les équipements installés sont obsolètes et ont dépassé leur durée de vie utile normale. Ces chaudières ont été mises en service en 1971. Les chauffagistes se basent, pour de telles installations, sur une durée de vie d'environ 25 ans. Les chaudières de l'Hôpital de gériatrie ont aujourd'hui plus de 33 ans. De nombreux composants ne sont plus disponibles sur le marché (coffret de commande, déflecteur, gicleur du brûleur, etc.).

Le rendement de ces équipements est de 7% inférieur au rendement d'une chaudière moderne.

Les émissions de ces chaudières ne sont pas conformes à l'Ordonnance fédérale sur la protection de l'air en vigueur (OPair, RS 814.318.142.1). Le tableau ci-dessous résume les valeurs limites OPair et les valeurs mesurées sur les installations de l'Hôpital de gériatrie :

Paramètres	Charge minimale		Charge maximale	
	Limites OPair	Valeur Hôpital de gériatrie	Limites OPair	Valeur Hôpital de gériatrie
Indice de suie	1	1 à 4	1	0 à 1
CO [mg/m ³]	80	45 à 86	80	32 à 69
NOx [mg/m ³]	120	170 à 176	120	207 à 210
Pertes [%]			7	12.3 à 15.5

Les citernes et les conduites d'alimentation mazout ne correspondent plus aux normes (absence de système de détection de fuites sur les conduites, étanchéité des citernes).

3. Risques

3.1 Risques fonctionnels

Ces équipements étant obsolètes, plusieurs pannes ont eu lieu en 2004, dont une de plus de 10 jours durant l'été. Le risque de priver les patients de l'Hôpital de gériatrie d'eau chaude sanitaire et de chauffage devient très élevé.

3.2 Autres risques

Les chaudières actuelles contreviennent aux normes d'émissions OPair en vigueur.

Il existe également un risque de pollution dû aux citernes et à l'alimentation mazout. Une des citernes a dû être mise hors service.

4. Description des besoins

Le besoin hospitalier est de disposer en permanence d'eau chaude et de chaleur indispensable au chauffage des locaux, afin de garantir l'hygiène et de préserver la santé fragile des patients, dont la moyenne d'âge est de 83 ans.

Le besoin en terme d'environnement est de garantir une production ayant un impact le moins défavorable et correspondant aux normes en vigueur.

Les besoins techniques imposent des chaudières de capacité suffisante pour un approvisionnement en toute circonstance, une souplesse de fonctionnement garantissant un rendement optimum en hiver comme en été et une réserve de capacité en cas de panne et de contrôle périodique obligatoire de l'un ou l'autre des équipements.

5. Description des travaux

La proximité de la Clinique de psychiatrie sur le site de Belle-Idée met en évidence deux variantes pour la réalisation de ce projet :

A. un remplacement des installations existantes situées à l'Hôpital de gériatrie;

B. une augmentation de la capacité de production de la Clinique de psychiatrie et une conduite de chauffage à distance jusqu'à l'Hôpital de gériatrie. Cette variante tient compte de la construction du nouveau Cycle d'orientation de la Seymaz sis à l'entrée du domaine de Belle-Idée.

Trois études de remplacement réalisées en 1994, 1998 et 2002 mènent à la conclusion que la variante B ci-dessus est plus rationnelle en terme d'investissement et de coûts d'exploitation.

La variante B est donc celle qui est détaillée dans les chapitres suivants.

5.1 *Equipements de production de chaleur*

La CT de la Clinique de psychiatrie, rénovée en 1993 avec des chaudières bi-combustibles gaz-mazout, est équipée de deux chaudières de 3485 kW chacune et d'une chaudière de 1865 kW. La puissance de réserve est de 64%.

Le complément à installer à la Clinique de psychiatrie afin de garantir la production nécessaire à l'Hôpital de gériatrie est l'ajout d'une chaudière de 3485 kW à l'installation existante, ceci sans agrandissement du bâtiment de la CT. Cet équipement est identique au type de chaudière déjà existant, offrant un avantage d'exploitation certain.

La puissance totale installée à la CT de la Clinique de psychiatrie serait ainsi de 12 320 kW pour une consommation totale de l'Hôpital de gériatrie, de la Clinique de psychiatrie et du CO Seymaz de 7840 kW, soit une réserve de 57%, conforme aux standards en vigueur.

5.2 *Conduite à distance*

Une conduite de chauffage à distance de 600 m, enterrée, est nécessaire afin de transporter l'énergie thermique jusqu'à l'Hôpital de gériatrie.

5.3 *Autres*

Les autres travaux nécessaires sont :

- l'adaptation du local de chaufferie de la Clinique de psychiatrie pour y intégrer la nouvelle installation ;
- l'installation d'échangeurs de chaleur en bout de conduite à distance pour la distribution de la chaleur à l'Hôpital de gériatrie ;
- l'assainissement du local de chaufferie de l'Hôpital de gériatrie ;

- divers travaux, tels que le démontage et l'évacuation des anciens équipements ou la taxe de raccordement au gaz liée à l'augmentation de puissance installée à la CT de la Clinique de psychiatrie.

5.4 Cogénération

Une étude de cogénération (chaleur-force) pour une puissance de 500 kW a été réalisée avec option d'utiliser ce couplage chaleur-force pour le secours électrique des sites de l'Hôpital de gériatrie et de la Clinique de psychiatrie.

Considérant

- qu'une production autonome d'électricité ne paraît pas indispensable compte tenu de la fiabilité du réseau électrique des SIG ;
 - que ces 2 sites disposent chacun de plusieurs groupes de secours assurant l'alimentation électrique de la totalité des consommateurs en cas de coupure du réseau SIG ;
 - un montant d'investissement important (2,5 millions) avec retour sur investissement de plus de 10 ans ;
- cette solution a été abandonnée. Une réalisation ultérieure pourrait toutefois être envisagée.

6. Planning des travaux

Le délai de réalisation est estimé à 13 mois. Le début des travaux est planifié pour décembre 2005.

Les marchés seront attribués conformément au règlement L 6 05.01 sur la passation des marchés publics en matière de construction.

7. Coût des travaux

Les différentes pré-études ont été réalisées par un bureau d'étude spécialisé et financées par les HUG.

Le montant total de 3 855 000 F destiné au remplacement de la CT de l'Hôpital de gériatrie se décompose de la manière suivante :

1. Equipement de production de chaleur	929 000 F
2. Démontage, évacuation ancien matériel et assainissement des 2 citernes	95 000 F
3. Conduite à distance de 600 m, raccordement à la conduite existante, chambres de visites	836 000 F
4. Distribution de chaleur Hoger : installations de 2 échangeurs, remise en état et adaptation des sous-stations existantes	362 000 F
5. Chaufferie Psychiatrie : aménagement et adaptation pour nouvelle chaudière	163 000 F
6. Chaufferie Hoger : assainissement du local et aménagement pour les nouvelles installations	209 000 F
7. Taxe raccordement gaz	51 000 F
8. Honoraires (étude et exécution)	437 000 F

Total A1	3 082 000 F
TVA 7.6% du total A1	234 000 F

Total	3 316 000 F
Renchérissement	290 000 F
Divers et imprévus (10 % sur les travaux bâtiment)	249 000 F

Total	3 855 000 F

8. Exploitation

Les raisons du changement de ces équipements sont d'ordres technique et environnemental. Cependant, les nouveaux équipements installés auront une amélioration de rendement de 7% qui contribuera à une diminution annuelle de 35 000 litres de mazout par année, soit 15 000 F.

La diminution des coûts d'entretien est estimée à 13 000 F par année.

La centralisation du système de gestion des chaudières amènera une amélioration de la sécurité d'approvisionnement en énergie calorifique du site de l'Hôpital de gériatrie.

9. Investissements liés à la maintenance

Il n'est pas prévu de participation financière des HUG par leurs budgets de maintenance, pour les raisons suivantes :

- la valeur du patrimoine des bâtiments et des installations fixes des sites HUG est évaluée à 2.2 milliards. Sur ce patrimoine, les travaux de maintenance, hors budget usuel des HUG destiné à l'entretien courant des bâtiments et des installations fixes, actuellement recensés représentent 15 495 000 F. La quasi totalité de ce montant devrait être réalisée dans l'année à venir, sachant que ces projets sont pour certains reportés, faute de budget, depuis plusieurs années,
- les budgets de maintenance sont dans leur majorité consacrés à l'entretien de bâtiments déjà anciens dont la mise en exploitation remonte à 1900 pour les plus anciens,
- pour financer ces indispensables travaux de maintenance et d'entretien, les HUG disposent d'un budget variant entre 2,7 et 6,7 millions pour l'ensemble des sites, budget restant ces dernières années dans sa limite inférieure.

Il n'est donc pas envisageable de distraire une partie de ces budgets HUG pour l'affecter au remplacement de la CT de l'Hôpital de gériatrie.

10. Conclusion

En conclusion, le remplacement de la centrale thermique de l'Hôpital de gériatrie des HUG devient impératif en raison de l'obsolescence des équipements et des problèmes d'environnement posés par les émissions polluantes.

Au vu des éléments qui précèdent et compte tenu des délais de réalisation, des contraintes légales et du besoin de renouvellement, le Conseil d'Etat vous prie, Mesdames et Messieurs les députés, de bien vouloir accepter ce projet de loi ouvrant un crédit de 3 855 000 F destiné à couvrir les frais de remplacement de la centrale thermique de l'Hôpital de gériatrie des Hôpitaux universitaires de Genève.

Annexes :

- 1. Préavis technique de l'administration des finances de l'Etat*
- 2. Planification des charges financières (amortissements et intérêts) en fonction des décaissements prévus*
- 3. Planification des charges et revenus de fonctionnement découlant de la dépense nouvelle d'investissement*
- 4. Calcul du renchérissement*
- 5. Schéma des puissances actuelles et projetées*
- 6. Conduites de chauffage à distance Clinique de psychiatrie - Hôpital de gériatrie*



Département des finances
Administration des finances de l'Etat

République et
Canton de Genève



PREAVIS TECHNIQUE ⁹⁹

fonctionnement bouclement
 investissement autre

rubriques n° 86.20.00.563.29
86.20.00.503.75

Ce préavis technique ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

1. Objet

Projet de loi ouvrant un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de 3 855 000 F pour financer le remplacement de la centrale thermique de l'Hôpital de Gériatrie des Hôpitaux Universitaires de Genève.

2. Planification des charges et revenus de fonctionnement induits par le projet

(en millions de francs)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Résultat récurrent
Charges en personnel [30]	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses générales [31]	-	-	-	-	-	-	-	-
Charges financières [32+33]	0.04	0.11	0.18	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Charges particulières [30 à 36]	-	-	-	-	-	-	-	-
Octroi de subvention ou prestations [36]	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des charges de fonctionnement	0.04	0.11	0.18	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Revenus liés à l'activité [40+41+43+45+46]	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres revenus [42]	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des revenus de fonctionnement	-	-	-	-	-	-	-	-
Résultat net de fonctionnement	0.04	0.11	0.18	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

3. Financement

Ce crédit d'investissement sera réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement en 2005 sous la rubrique 86.20.00.503.75 et dès 2006 sous la rubrique 86.20.00.563.29. Ce crédit d'investissement devra être comptabilisé dès 2005 sous la rubrique 86.20.00.563.29.

Il entrera dans le cadre du volume d'investissement "nets-nets" admis par le Conseil d'Etat pour 2005, sous réserve de la réduction technique globale à opérer. Dans ce cadre, ce préavis ne garantit pas que les tranches annuelles du crédit d'investissement pourront être automatiquement versées.

La disponibilité du crédit d'investissement s'éteint à fin 2008.

4. Remarques

La problématique relevée par l'ICF dans son rapport N° 04-37 du 19 novembre 2004 sur les comptes 2003 des HUG concernant la mise à disposition gratuite de capitaux par le biais de l'accumulation de diverses subventions d'investissement versées par l'Etat et non encore utilisées par les HUG, reste ouverte.

Au budget 2005, cette subvention d'investissement a été inscrite sous la rubrique 86.20.00.503.75. Compte tenu de son caractère, elle aurait dû être inscrite sous la rubrique 86.20.00.563.29. Au compte d'Etat 2005, ce crédit sera comptabilisé sous la rubrique 86.20.00.563.29.

Le département de l'action sociale et de la santé (DASS) a confirmé que le plan de trésorerie des grands travaux du projet de budget 2006 sera adapté en fonction des données figurant dans le PL et les tableaux financiers.

Le DASS a expliqué que les économies réalisées sur le budget d'exploitation des HUG (28 000 F par an), viendront en déduction de la subvention annuelle versée par l'Etat aux HUG pour une part de 57% (correspondant au rapport de la subvention de l'Etat sur les produits des HUG), soit pour un montant de 15 960 F par an dès 2007.

En raison de la nature de cet investissement, une durée d'amortissement de 20 ans a été retenue.

La problématique générale des subventions d'investissements au regard des observations de l'ICF et/ou des normes IAS demeure ouverte.

Marc Brunazzi

Eve Vaissade

Genève, le 4 octobre 2005

N.B. : Le présent préavis technique est basé sur le PL, son exposé des motifs et les tableaux financiers transmis le 1^{er} septembre 2005. L'Administration des Finances de l'Etat n'est plus engagée en cas de modifications ultérieures à la date du préavis technique.

Pris connaissance le : 5.10.2005

Signature du responsable financier :

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

ANNEXE 2

Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève (D 1 06) - Dépense nouvelle d'investissement

PLANIFICATION DES CHARGES FINANCIÈRES (AMORTISSEMENTS ET INTÉRÊTS) EN FONCTION DES DÉCAISSEMENTS PRÉVUS

Projet de loi ouvrant un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de 3 855 000 F pour financer le remplacement de la centrale thermique de l'Hôpital de Gériatrie des Hôpitaux universitaires de Genève

Projet présenté par le département de l'action sociale et de la santé

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
Investissement brut	1'300'000	2'555'000	0	0	0	0	0	3'855'000
- Recette d'investissement	0	0	0	0	0	0	0	0
Investissement net	1'300'000	2'555'000	0	0	0	0	0	3'855'000
Installation fixe (selon liste)								
Recettes	1'300'000	2'555'000	0	0	0	0	0	3'855'000
Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0
Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0
Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL des charges financières	37'375	110'831	175'831	303'581	303'581	303'581	303'581	303'581
Intérêts	37'375	110'831	110'831	110'831	110'831	110'831	110'831	110'831
Amortissements	0	0	65'000	192'750	192'750	192'750	192'750	192'750
								charges financières récurrentes
								303'581
								110'831
								192'750

Signature du responsable financier :
Date : 5 octobre 2005


Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DÉCOULANT DE LA DÉPENSE NOUVELLE

Projet de loi ouvrant un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de 3 855 000 F pour financer le remplacement de la centrale thermique de l'Hôpital de Gériatrie des Hôpitaux universitaires de Genève

Projet présenté par le département de l'action sociale et de la santé

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Résultat récurrent
TOTAL des charges de fonctionnement induites	37'375	110'831	175'831	303'581	303'581	303'581	303'581	303'581
Charges en personnel [30] (augmentation des charges de personnel, formation, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0
Dépenses générales [31] Charges en matériel et véhicule (meubler, fournitures, matériel classique et/ou spécifique, véhicule, entretien, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges de bâtiment (fluides (eau, énergie, combustibles), conciergerie, entretien, location, assurances, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges financières [32+33] Intérêts (report tableau)	37'375	110'831	175'831	303'581	303'581	303'581	303'581	303'581
Amortissements (report tableau)	37'375	110'831	110'831	110'831	110'831	110'831	110'831	110'831
Charges particulières [30 à 36] Perte comptable [330] Provision [338] (préciser la nature)	0	0	65'000	192'750	192'750	192'750	192'750	192'750
Octroi de subvention ou de prestations [36] (subvention accordée à des tiers, prestation en nature)	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL des revenus de fonctionnement induits	0	0	0	0	0	0	0	0
Revenus liés à l'activité [40+41+43+45+46] (augmentation de revenus (impôts, emplacements, taxes), subventions reçues, dons ou legs)	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres revenus [42] (revenus de placements, de prêts ou de participations, gain comptable, loyers)	0	0	0	0	0	0	0	0
RÉSULTAT NET DE FONCTIONNEMENT (charges - revenus)	37'375	110'831	175'831	303'581	303'581	303'581	303'581	303'581

Remarques :

- Economie annuelle induite sur la diminution de la consommation de mazout de 35 000 litres (15 000 F par année) pour les HUG
- Economie annuelle liée à la diminution des coûts d'entretien (13 000 F par année) pour les HUG

Signature du responsable financier: 
 Date: **5 octobre 2005**

Dominique RITTER
 DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

ANNEXE 4

Hôpitaux Universitaires de Genève
Département d'exploitation

**Remplacement de la centrale Thermique de l'Hôpital de Gériatrie des Hôpitaux
Universitaires de Genève**

Calcul du renchérissement

1. Planning des travaux

Date du devis général	:	décembre 2002
Début des travaux	:	décembre 2005
Fin des travaux	:	février 2007

2. Base de calcul de l'indexation

Indexation admise (liée en particulier à l'augmentation du coût de l'acier)	:	3.0%
Date du devis général jusqu'au début des travaux	:	indexation calculée à 100%
Début des travaux jusqu'à la terminaison des travaux	:	pas d'indexation

3. Calcul du renchérissement

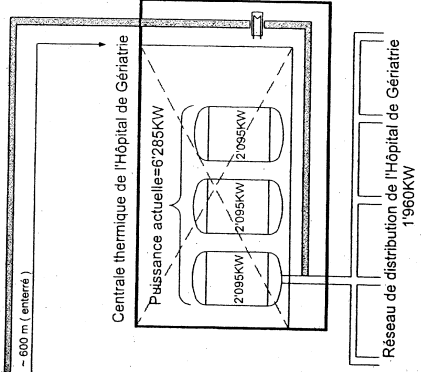
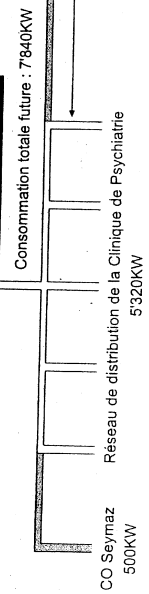
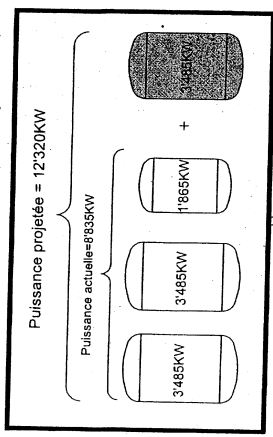
Montant des travaux et honoraires pris en considération	
hors taxes F.	: 3'082'000
y.c TVA F.	: 3'316'000

Indexation depuis la date du devis général jusqu'au début des travaux (33 mois)

F 3'316'000 x 3% x 35/12 =	290'150
arrondi à	290'000

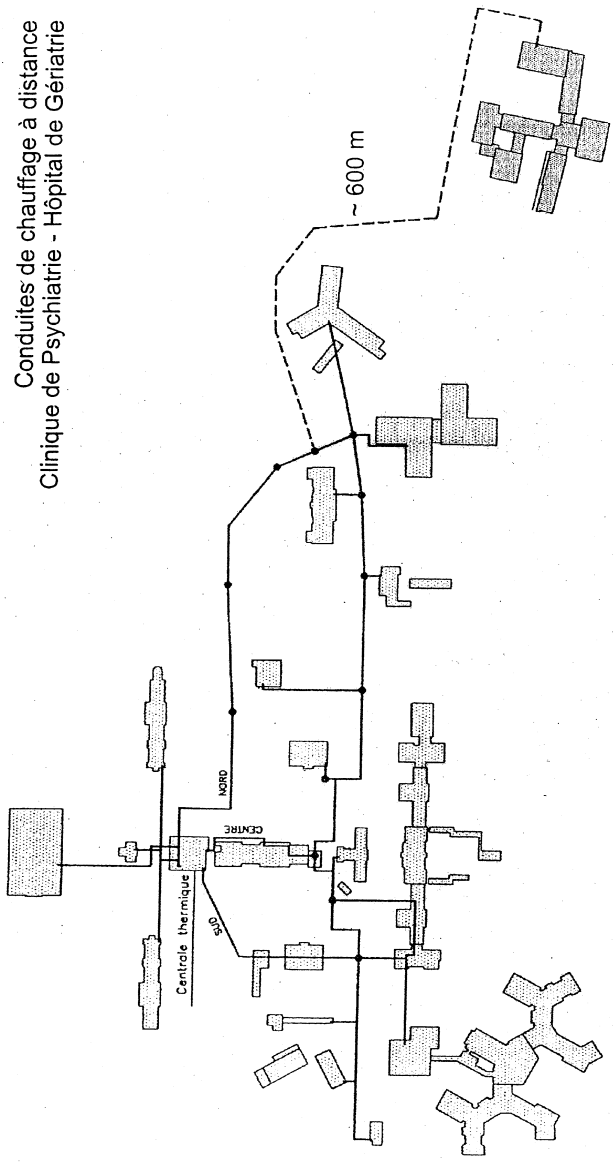
Schéma des puissances actuelles et projetées

Centrale thermique de la Clinique de Psychiatrie



- Clinique de Psychiatrie + Hôpital de Gériatrie
- puissance actuelle = 15'120KW
- puissance projetée = 12'320KW

Conduites de chauffage à distance
Clinique de Psychiatrie - Hôpital de Gériatrie



Clinique de Psychiatrie

Hôpital de Gériatrie