

Date de dépôt: 11 octobre 2006

Messagerie

Rapport

de la Commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit d'investissement de 2 738 770 F en vue des travaux pour le remplacement des fluides réfrigérants R12 et R502 ainsi que la mise en conformité des installations de production de froid concernées

Rapport de M. Alberto Velasco

Mesdames et
Messieurs les députés,

La Commission des travaux, sous la présidence de M^mc Morgane Gauthier, s'est réunie le 3 octobre 2006 pour examiner le projet de loi 9727 renvoyé à notre commission par le Grand Conseil. La commission était assistée par :

M. Vladan Schroeter, DCTI

M. Patrick Vallat, directeur des bâtiments, DCTI

Rappel de l'exposé des motifs

La gestion des gaz à effets de serre est une préoccupation constante des citoyennes et citoyens de notre planète. En Suisse, c'est la loi fédérale sur les produits chimiques (LChim) qui est la base légale de référence dans le domaine. Entrée en vigueur au 1^{er} août 2005, elle reprend le droit de l'Union européenne sur les produits chimiques. Elle traite des produits chimiques présentant des dangers pour l'homme en raison de leurs propriétés toxiques ou physico-chimiques ou présentant des dangers pour l'environnement. Elle comporte de nombreuses ordonnances d'application.

L'Etat de Genève est propriétaire d'un parc de 277 installations de production de froid dont il assure aussi l'exploitation. Ces installations sont utilisées à des fins multiples comme les chambres froides, les cuisines, les laboratoires, les locaux informatiques, etc.

Ces appareils frigorifiques qui, pour la plupart, ont été mis en service depuis plus de vingt ans, contiennent des fluides réfrigérants de l'ancienne génération et ne sont donc plus conformes à la nouvelle législation en vigueur.

En effet, la nouvelle ordonnance interdit progressivement l'utilisation des fluides réfrigérants qui appauvrissent la couche d'ozone, soit principalement les fluides CFC R12 et R502, mélanges série 4 ou 5.

La mise en conformité devait s'opérer selon la nouvelle ordonnance fédérale ORRChim (Ordonnance sur la réduction des risques chimiques) découlant de la nouvelle loi sur les produits chimiques (LChim).

Après avoir tenté d'assainir la totalité des installations dans les délais impartis, la division de la maintenance du DAEL a constaté que le seul remplacement des fluides incriminés ne suffisait pas. Une transformation plus lourde de l'appareillage frigorifique est nécessaire (compresseur, groupe frigorifique) et génère des coûts plus importants. Le parc des installations propriété de l'Etat de Genève doit donc faire l'objet d'un assainissement conséquent et urgent.

Descriptif des installations à mettre en conformité

Le parc actuel, propriété de l'Etat de Genève, s'élève à 277 installations réparties sur plusieurs bâtiments tels que :

Centre médical universitaire ; Faculté des sciences (Sciences I, II, III, Ecole de physique, Pavillon des isotopes) ; Institut d'hygiène ; Centre horticole de Lullier ; prison de Champ-Dollon ; Uni Mail ; Uni Bastion ; Battelle ; CEPTA (Ternier, Bertrand, Jonction) ; cycles et collèges ; divers bâtiments.

Le remplacement des fluides réfrigérants concerne les appareils de production de froid tels que : chambres froides des cuisines, cafétérias et restaurants ; chambres froides ; déshumidificateurs ; dépôt chimie ; laboratoires ; sécheur d'air comprimé ; locaux animaliers, informatiques et techniques; etc.

Mesures prises et à prendre

Depuis 1999, la division de la maintenance du DAEL a d'ores et déjà entrepris la modification de 59 installations frigorifiques existantes sur un parc de 277 installations recensées qui sont nécessaires à la bonne exploitation des bâtiments (selon liste annexée).

Durant cette première phase d'assainissement, elle a constaté que le remplacement seul du fluide frigorigène était rarement possible. Les installations réalisées de cette manière ont rapidement posé des problèmes d'exploitation tels que :

- perte de puissance due au rendement énergétique du nouveau fluide réfrigérant ;
- la miscibilité entre le fluide réfrigérant et l'huile du compresseur entraînait des problèmes de fonctionnement ;
- etc.

L'expérience ainsi acquise a démontré qu'il était essentiel de changer le groupe frigorifique, comprenant le compresseur, le condenseur et l'évaporateur, en adaptant le circuit hydraulique à l'installation existante.

Coût estimé des travaux

L'ensemble des travaux réalisés sur les 59 installations modifiées depuis 1999 a généré un coût total de 668 808 F (hors TVA), coût financé par les comptes de fonctionnement courant 54.00.00.314.71. Ce montant permet d'estimer un prix moyen par installation de 11 336 F (hors TVA). L'échantillonnage des 59 installations a été défini afin d'être représentatif pour l'ensemble du parc existant.

Pour les 218 installations restantes, il est donc nécessaire de prévoir une enveloppe de 2 471 190 F (hors TVA).

Planification, délais

Depuis le 1^{er} janvier 2005, il n'est plus autorisé de réparer ce type d'équipement. De plus, il est obligatoire de déclarer l'exploitation de toutes les installations contenant ce type de fluide réfrigérant.

La planification mise en place pour l'application de la loi sur les fluides réfrigérants n'a pas pu être réalisée dans les délais, faute d'investissement suffisant. L'objectif a été revu et actualisé. L'assainissement complet du parc des installations gérées par le DAEL a été fixé pour début 2008. Sans un

financement exceptionnel, cet assainissement ne pourrait pas être réalisé avant de nombreuses années.

Travaux de la commission

En préambule M. Schroeter rappelle que le projet de loi en question a été déposé il y a une année et n'a toujours pas été traité. Ensuite, il présente l'évolution de la législation en la matière, à savoir l'OPSU (substances dangereuses), et depuis août 2005 la LChim (nouvelle loi fédérale visant une harmonisation avec la législation de l'Union européenne). Il indique qu'il reste à l'Etat de Genève, 277 installations qui utilisent encore les fluides R12 et R502, pourtant proscrits par les nouvelles lois. Ces installations sont pour la plupart des chambres froides industrielles qui datent d'il y a plus de vingt ans, telles que les chambres froides mortuaires du CMU, des animaleries, mais aussi des centrales informatiques.

Jusqu'en 2006, l'idée était de remplacer le gaz, sans changer toute l'installation, mais on s'est rendu compte depuis que c'était insuffisant, car cela posait des problèmes de fonctionnement (miscibilité du gaz avec l'huile, destruction des installations). Il fallut donc se résoudre à changer tout le groupe de frigorifique de la chambre froid qui s'élève à environ 11 000 à 12 000 F par installation. Le renouvellement de tout le parc reviendra à environ 2,5 millions de F. N'étant pas supportable pour le budget de fonctionnement, cela nécessite donc un crédit supplémentaire. Enfin, M. Schroeter estime que l'Etat doit montrer l'exemple, et ne peut continuer à exploiter ses installations, d'autant plus que leur réparation n'est plus autorisée depuis 2005 déjà.

Questions réponses

En réponse aux questions concernant les délais d'assainissement et les conséquences pour Genève d'une absence de changement, M. Schroeter rappelle qu'ils ont été fixés par le DAEL au début 2008, et que, sans financement exceptionnel, il ne sera pas réalisable avant de nombreuses années.

Il explique que le changement est obligatoire lorsque l'installation est défectueuse, et qu'il est imputé sur les frais de fonctionnement. Cela ne sera plus possible lorsque toutes les installations qui ont plus de vingt ans devront être changées quasiment en même temps.

Au sujet des montants sous « divers et imprévus », il explique que cela permet de prendre en compte les risques de changements législatifs touchant d'autres gaz, comme le R22 par exemple, qui sont beaucoup plus présents.

Un commissaire relève que le projet de loi date du 28 octobre 2005, et s'étonne dès lors que le Parlement soit responsable d'une situation qui aurait dû être déclenchée plus tôt par le DCTI. Il demande également quelle est l'incidence sur le budget des installations qui ont déjà eu des « soins », et de manière plus générale, s'il est envisagé de faire des mises à soumission globales, afin d'avoir une vision large de la situation.

M. Schroeter répond que, depuis 1999, les changements se font petit à petit, mais que de nouvelles lois entrant en force régulièrement, cela rend très difficile une planification à long terme. En effet, un gaz prévu en remplacement peut être déclaré obsolète deux ans plus tard. De plus, il rappelle que c'est suite à ces changements progressifs, et l'impossibilité de les couvrir par le budget de fonctionnement, que le crédit supplémentaire a été demandé en 2003.

Sur ce sujet, M. Vallat explique qu'il serait évidemment préférable d'avoir une seule procédure pour toutes les installations, ce qui permettrait de faire des économies d'échelle. Mais il insiste également sur le fait qu'une planification globale est très difficile, toujours en raison des changements non planifiables entraînés par des législations multiples (environnement, air, eau,...). Par contre, il estime qu'il est possible d'être plus au courant des évolutions de la législation fédérale, afin de mieux pouvoir anticiper les évolutions futures.

Un commissaire évoque la possibilité de prendre un « coup d'avance » sur les nouvelles lois, à savoir de remplacer les gaz en question par d'autres qui resteront utilisables avec les législations futures. Il pose donc premièrement la question d'une étude permettant de déterminer combien coûterait ce « coup d'avance ». Il demande deuxièmement pourquoi l'Etat doit changer lui-même ces installations.

M. Schroeter répond à la deuxième question en expliquant que l'Etat doit le faire, car il est propriétaire des murs dans le cas des installations concernées. Pour la première question, il précise qu'il est pratiquement impossible de savoir quels gaz seront interdits. Il complète également en évoquant les gaz « naturels » (ammoniaques et gaz carbonique), qui ont été utilisés en remplacement pour d'énormes installations, par exemple par l'entreprise Nestlé. Néanmoins, cet exemple est inapplicable aux installations de l'Etat, qui sont de trop petite taille.

M. Vallat ajoute qu'il s'agit ici de petites installations, mais que si on devait attendre le changement des installations plus grandes, on serait toujours en train d'attendre, alors que la situation réclame un changement rapide.

Sans autres interventions de la part de commissaires, la présidente propose de passer aux différents votes.

Vote

Vote d'entrée en matière du projet de loi 9727.

L'entrée en matière **est acceptée à l'unanimité**

2^e débat

Au vote article par article l'article 1, alinéa 1 et 2, l'article 2, 3, 4, 5 sont **adoptés sans opposition.**

3^e débat

Soumis au vote dans son ensemble, le projet de loi 9727 **est accepté à l'unanimité**, par 2 S, 2 Ve, 1 R, 2 L, 1 PDC, 2 UDC, 1 MCG

Conclusion

Au bénéfice de ces explications, Mesdames et Messieurs les députés, la Commission des travaux vous recommande de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexes :

- Préavis technique de la direction générale des finances de l'Etat.*
- Planification des charges financières (amortissements et intérêts) en fonction des décaissements prévus.*
- Planification des charges et revenus de fonctionnement découlant de la dépense nouvelle.*
- Liste des installations pour la mise en conformité.*

Projet de loi (9727)

ouvrant un crédit d'investissement de 2 738 770 F en vue des travaux pour le remplacement des fluides réfrigérants R12 et R502 ainsi que la mise en conformité des installations de production de froid concernées

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

Art. 1 Crédit d'investissement

¹ Un crédit de 2 738 770 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat en vue des travaux pour le remplacement des fluides réfrigérants R12 et R502 ainsi que la mise en conformité des installations de production de froid concernées.

² Il se décompose de la manière suivante:

Travaux	2 471 190 F
Honoraires	0 F
TVA 7,6%	187 810 F
Divers et imprévus (3 %)	<u>79 770 F</u>
Total	2 738 770 F

Art. 2 Budget d'investissement

Ce crédit sera réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2005 sous la rubrique 54.03.00.503.83.

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 Loi sur la gestion administrative 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. 6 Entrée en vigueur

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



Département des finances
Administration des finances de l'Etat

République et
Canton de Genève



PREAVIS TECHNIQUE ⁴⁴

fonctionnement bouclement
 investissement autre

rubrique n° 54.03.00.503.83

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 d'investissement de 2 738 770 F en vue des travaux pour le remplacement des fluides réfrigérants R12 et R502 ainsi que la mise en conformité des installations de production de froid concernées.

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]	0.01	0.06	0.13	0.28	0.35	0.35	0.35	0.35
Charges particulières [30 à 36]	-	-	-	-	-	-	-	-
Octroi de subvention ou prestations [36]	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des charges de fonctionnement	0.01	0.06	0.13	0.28	0.35	0.35	0.35	0.35
Revenus liés à l'activité [40+41+43+45+46]	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres revenus [42]	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des revenus de fonctionnement	-	-	-	-	-	-	-	-
Résultat net de fonctionnement	0.01	0.06	0.13	0.28	0.35	0.35	0.35	0.35

3. Financement

Ce crédit d'investissement sera réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2005. 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.

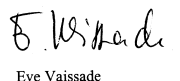
4. Remarques

Le département de l'aménagement, de l'équipement et du logement (DAEL) a confirmé que le plan de trésorerie des grands travaux du projet de budget 2006 ainsi que le projet de budget 2006 correspondront aux données figurant dans les tableaux financiers.

Il ressort de l'exposé des motifs et des explications du DAEL que le coût total lié au remplacement des fluides réfrigérants et à la mise en conformité des installations de production de froid à l'Etat devrait s'élever à 3 458 407 F. Ce montant comprend les travaux réalisés lors de la première phase d'assainissement des installations (719 637 F répartis sur six ans) qui ont été financés par le compte de fonctionnement (rubrique 54.00.00.314.71).

En raison de la nature de cet investissement, une durée d'amortissement de 10 ans a été retenue.


Yves Delévaux

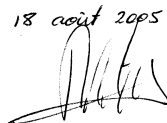

Eve Vaissade

Genève, le 16 août 2005

N.B. : Le présent préavis technique est basé sur le PL, son exposé des motifs et les tableaux financiers transmis le 4 août 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 : 18 août 2005

Signature du responsable financier :



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

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 2 738 770 F en vue des travaux pour le remplacement des fluides réfrigérants R12 et R502 ainsi que la mise en conformité des installations de production de froid concernées

Projet présenté par le DAEL

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Résultat récurrent
TOTAL des charges de fonctionnement induites	14'375	57'500	128'740	278'740	352'617	352'617	352'617	352'617
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), congélation, entretien, location, assurances, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges financières [32+33] Intérêts (report tableau)	14'375	57'500	128'740	278'740	352'617	352'617	352'617	352'617
Amortissements (report tableau)	0	0	50'000	78'740	78'740	78'740	78'740	78'740
Charges particulières [30 à 36] Perte comptable [330] Provision [338] (préciser la nature)	0	0	0	200'000	2'388'777	2'388'777	2'388'777	2'388'777
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, émoluments, 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
RESULTAT NET DE FONCTIONNEMENT (charges - revenus)	14'375	57'500	128'740	278'740	352'617	352'617	352'617	352'617
Remarques :								
-								
-								
-								

Signature du responsable financier :

Date :

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

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 2 738 770 F en vue des travaux pour le remplacement des fluides réfrigérants R12 et R502 ainsi que la mise en conformité des installations de production de froid concernées

Projet présenté par le DAEL

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
Investissement brut	500'000	1'500'000	738'770	0	0	0	0	2 738 770
- Recette d'investissement	0	0	0	0	0	0	0	0
Investissement net	500'000	1'500'000	738'770	0	0	0	0	2 738 770
Installation fixe (selon liste)	500'000	1'500'000	738'770	0	0	0	0	2 738 770
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
Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL des charges financières	14'375	57'500	128'740	278'740	352'617	352'617	352'617	352'617
Intérêts	14'375	57'500	78'740	78'740	78'740	78'740	78'740	78740
Amortissements	0	0	50'000	200'000	273'877	273'877	273'877	273877

Signature du responsable financier :

Date :

ANNEXE 4

MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Affectation	Adresse	CF	Inst. N°	Situation - étage	Marque - type	Année	Gaz
Sciences I	16, boulevard d'Yvoy	3020		Local S88 1er s/sol	Copland DLFE	1990	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	Sécheur N° 1	Centrale air comprimé 1er s/sol	Hiros	1986	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	Sécheur N° 2	Centrale air comprimé 1er s/sol	Hiros	1986	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide cuisine	5ème étape 1er s/sol	Frigorex WR1-75-H	1977	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide cuisine	5ème étape 1er s/sol	Frigorex WR4-LL-00	1977	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide R8	3ème étape Axe 42 Rez	Frigorex WR1-75-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 134	2ème étage Axe 22 1er	Frigorex WR2-100-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 260	1ère étage Axe 34 3ème	Frigorex WR2-100-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 278	3ème étage Axe 48 2ème	Copland DKL5C-150	1988	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 309	1ère étage Axe 30 3ème	Frigorex WR2-100-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 340	2ème étage Axe 26 2ème	Frigorex WR2-100-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 350	1ère étage Axe 34 3ème	Frigorex WR3-200-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 362 A	3ème étage Axe 42 3ème	Frigorex WR1-75-H	1971	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 362 B	3ème étage Axe 42 3ème	Copland DKJ-10X	1997	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 370	3ème étage Axe 48 3ème	Frigorex WR2-150-M	1971	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 378	3ème étage Axe 52 3ème	Frigorex WR2-100-H	1971	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 415	4ème étage Axe 10 4ème	Frigorex WR2-100-H	1973	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 426	2ème étage Axe 26 4ème	Frigorex WR3-200-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 436	1ère étage Axe 32 4ème	Frigorex WR3-200-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 456	1ère étage Axe 40 4ème	Frigorex WR3-200-H	1969	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 462 A	3ème étage Axe 46 4ème	Frigorex WR2-150-M	1971	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 462 B	3ème étage Axe 46 4ème	Frigorex WR1-75-H	1971	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 472	3ème étage Axe 46 4ème	Copland DKMP-7X	1994	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 3-328	4ème étage Axe 14 3ème	Copland DKMP-7X	2003	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 4-442	2ème étage Axe 20 4ème	Copland DKMP-7X	2003	R12
Sciences II	32, quai Ernest-Ansermet	3032	CH Froide 4-463	1ère étage Axe 32 4ème	Copland DKMP-7X	2003	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 1011	étape A 1er	Copland DKJC-75	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 1018	étape A 1er	Copland DKSJC-100	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 1043	étape B Axe 22 1er	Copland DKMP-7X	2001	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 1050	étape B Axe 24 1er	Copland DKJP-10X	2002	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 2007	étape C 2ème	Copland DKSJC-100	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 2009	étape C 2ème	Copland DKSJC-100	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 2037	étape B Axe 18 2ème	Copland DKJP-10X	2002	R12

MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Affectation	Adresse	CF	Inst. N°	Situation - étage	Marque - type	Année	Gaz
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 2053	étape B Axe 18 2ème	Copland DKJP-10X	2002	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 2071	étape C Axe 36 2ème	Copland DKJP-10X	2002	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 3011	étape C 3ème	Copland DKJC-75	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 3018	étape C 3ème	Copland DK5JC-100	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 3060	étape C Axe 30 3ème	Copland DKMP-7X	2001	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 3063	étape C Axe 32 3ème	Copland DKMP-7X	2001	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 4011	étape C 4ème	Copland DKMC-51	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 4021	étape C 4ème	Copland DKMC-51	1988	R12
Sciences III	2, boulevard d'Yvoy	3016	CH Froide 4065	étape C Axe 32 4ème	Copland DKJP-10	2002	R12
Isotopes	boulevard d'Yvoy	3019	49481	Local froid 1er s/sol	KEH		R12
Institut d'hygiène	22, quai Ernest-Ansermet	1005	94644	1er s/sol	WR2-150		R12
Institut d'hygiène	22, quai Ernest-Ansermet	1005	94699	1er s/sol	WR2-150		R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	815	Quarantaine bât. A s/sol	DKMB-51 EW	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	816	S 108 A-C-D bât. A s/sol	DKJP-10X-EWL	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	817	Calorimètre bât. A s/sol	DHTA-33	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	818	S 108 B bât. A s/sol	DHTA-33	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	819	S 108 C(bis) bât. A s/sol	DHTA-33	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	827	Animalerie bât. A s/sol	DKSJC 100/EWL	1991	R502
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	825	6 bât. A rez	DKJ C75-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	826	Anatomie ch. fr. 1-2-3 bât. A rez	DKJ C75-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	807	labo isotopes bât. A 2ème	DKJB 75 W	1980	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	808	5068 bât. A 5ème	DKJB 75 W	1980	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	810	8066 bât. A 8ème	DKJB 75 W	1980	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	813	9056 bât. A 9ème	DKJB 75H	1980	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	801	17 bât. B rez	WRKL150-H	1980	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	803	6017 B-C bât. B 6ème	DKJB 75W	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	804	7235 C bât. B 7ème	DKLB 150 W	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	806	8003 bât. B 8ème	DKJB 75 W	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	808	8021 bât. B 8ème	DKJB 75 W	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	809	9245 bât. B 9ème	DKSLB 150 W	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	810	9235 C bât. B 9ème	DKSJB 100 W	1980	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	804	6078 bât. C 6ème	DKJB 75 W	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	805	6182 bât. C 6ème	DKMB 51/EWL	1981	R12

MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Affectation	Adresse	CF	Inst. N°	Situation - étage	Marque - type	Année	Gaz
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	803	7182 bât. C 7ème	DKMB 50 HW	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	802	8180 bât. C 8ème	CAJ 4461 AH	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	801	9186 bât. C 9ème	DKMB 50 HW	1980	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	813	1408 C bât. D 1er	DLED-201-EWL	1989	R502
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	815	1375 B bât. D 1er	DLEB-301-EWL	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	816	1388-1390 bât. D 1er	DLFB200AHM	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	817	1392-A-B bât. D 1er	DLB300AHM	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	817	1394 bât D 1er	DLB300AHM	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	818	1395 bât. D 1er	DLEB-301-EWL	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	819	1397 bât. D 1er	DKJC-150-EWL	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	820	4-5 bât. D 1er	DKJC-75-EWL	1981	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	822	1401 bât. D 1er	DLLB-301-EWL	1984	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	823	2372 bât. D 2ème	DKJC-100-EWL	1984	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	825	autopsie séptique bât. D 2ème	BKLC-150-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	826	présentation plateau bât. D 2ème	DLLB-301-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	827	perfusion bât. D 2ème	DL56B-401-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	829	embaumement bât. D 2ème	BK5JC-100-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	830	2387 bât. D 2ème	BKSLC-150-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	831	2382 bât. D 2ème	DKJC-75-EWL	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	832	2384 bât. D 2ème	BK5JB-075-R	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	833	autopsie bât. D 2ème	DLLB301AH	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	828 (gros)	3121 B bât. D 3ème	D9RA-500-EWLM	1985	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	835	3125 bât. D 3ème	BKLC-150-EWL	1983	R502
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	837	3127 bât. D 3ème	DKJ75AHM	1983	R12
CMU	1, rue Michel-Servet	3044	837	3127 bât. D 3ème	DKJ75AHM	1983	R12
Cepta Ternier	18, Gérard-de-Ternier	2046	CH. Froide 36212	Bât. A Cuisine cafétéria	WB2 100H	1974	R12
Cepta Ternier	18, Gérard-de-Ternier	2046	Ch. Froide 34252	Bât. A Cuisine cafétéria	PC 7616 HPRW	1974	R12
Cepta Ternier	18, Gérard-de-Ternier	2046	Congélateur 86212	Bât. A Cuisine cafétéria	Frigorex WRI-75-H	1974	R12
Cepta Ternier	18, Gérard-de-Ternier	2046	Frigo 85876	Bât. A Cuisine cafétéria	PC 7616 HPRW	1974	R12
Cepta Ternier	18, Gérard-de-Ternier	2046	Gr. Frigo	Bât. D Boulangers 2ème	Frigorex	1974	R12
Cepta Ternier	18, Gérard-de-Ternier	2046	Gr. 7408038	Bât. D Bouchers 2ème	Frigorex WC 41150	1974	R12
Cepta Bertrand	38, Louis-Bertrand	2070	Sécheur	Parking local compresseur	Haug VTA	1997	R12
Cepta Bertrand	38, Louis-Bertrand	2070	Sécheur	Local technique toiture	Haug HKT	1981	R12

MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Affectation	Adresse	CF	Inst. N°	Situation - étage	Marque - type	Année	Gaz
Uni Mail	40, Pont d'Arve	3021	CH, Froide 1	Restaurant 1er s/sol	Manteurope WAMT 28	1991	R502
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Inst. Frig. 102955		Frigorex WR1-50		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Inst. Frig. 80057		Frigorex PB		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Inst. Frig. 900207		Frigorex CAE-41		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Inst. Frig. 88619	Microbiologie	Frigorex PCAJ		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Inst. Frig. 82863	Botanique	Frigorex PC		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Inst. Frig. 88637	Microbiologie	Frigorex WR1-150		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Labo. 220	Physiologie	Frigorex PCAJ		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Labo. 220	Physiologie	Copland DKNA50		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Labo. 220	Physiologie	Frigorex CAE-41		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Labo. 204	Physiologie	Frigorex CAJ-45		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Labo. 206		Frigorex CAJ-45		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Labo. 208		Frigorex CAJ-45		R12
Uni Bastion	3, rue de Candolle	3000	Labo. 208		Frigorex CAJ-45		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid 91418	Couloir 2ème	Frigo Rosset		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid. 91419		Frigorex WR2-150		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid 91420		Frigorex WR2-150		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid 91421		Frigorex WR2-150		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid 91422		Frigorex WR2-150		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid 91423		Frigorex WR2-150		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Ch. Froide 91223		Frigorex WR2-150		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid 91224		Frigorex WR2-150		R12
Université	20, rue Sénébier	9066	Froid 91225		Frigorex WR3-200		R12
Battelle	7, route de Drize	3055	Inst. Frig. 49064	Cuisine	LKS R6-III		R12
Battelle	7, route de Drize	3055	Inst. Frig. 49065	Cuisine	LKS WR2-KJ-100		R12
Battelle	7, route de Drize	3055	Inst. Frig. 69057	Cuisine self rez	LKS SC-12B		R12
Champ-Dollon	22, de Champ-Dollon	1046	Inst. Frig. 97956	Cuisine Ch. froide rez	Frigorex T5-300		R12
Champ-Dollon	22, de Champ-Dollon	1046	Inst. Frig. 97957	Cuisine Economat	Frigorex T41-200		R12
Champ-Dollon	22, de Champ-Dollon	1046	Inst. Frig. 97974	Cuisine Congélateur rez	Frigorex T41-200		R502
Champ-Dollon	22, de Champ-Dollon	1046	Arm. Frig. 99452	Local pâtisserie	Frigorex MT-58		R12
Collège Voltaire	21, rue Voltaire	2003	Inst. Frig. 820203		Frigorex CAJ-4461		R12
Collège de Saussure	9, Vieux-chemin d'Onex	2062	Inst. Frig. 101413		Frigorex WR1-75		R12
Collège de Saussure	9, Vieux-chemin d'Onex	2062	Ch. Froide 100324		Frigorex CAJ		R12

MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Affectation	Adresse	CF	Inst. N°	Situation - étage	Marque - type	Année	Gaz
ESC Chavanne	14, avenue de Trembley	2029	Ch. Congél., 920937		Frigorex WR1-KJ-75 H/LX		R12
ESC Chavanne	14, avenue de Trembley	2029	Inst. Frig. 920938		Frigorex WR4-LE-200-H		R12
Station de Zoologie	154, route de Malagnou	3026	Inst. Frig. 69176	Endocrinologie	Frigorex SC15 BX		R12
Station de Zoologie	154, route de Malagnou	3026	Inst. Cong. 48726	Endocrinologie	Frigorex WR2-100		R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	CH Froide 38278	Cuisine Rez	Copland DLJP	1996	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	CH Froide 89046	Economat cuisine Rez	Frigorex P-CAJ	1971	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	CH Froide 861767	Labo agronomie s/station LCA	Frigorex Q4-KL-150H	1986	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	12R806 115	S/station Aula	Carrier 06QJ5	1988	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	880-192	S/station Cases	Frigorex PH-5-22	1996	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	880-224	S/station Cases	Frigorex TAJ 4492	1971	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	95277	Atelier local fleuriste	Frigorex Q3-75-H	1973	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	81c3956	Grènier Ferme Sud	Copland CRL-1-350	1986	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	81K146	Grènier Ferme Sud	Copland CRK-1-0325	1986	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	9858	Arboriculture fruitière	Frigorex T5L-400-H	1973	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	92525	Arboriculture fruitière	Frigorex T5L-400-H	1972	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	92510	Floriculture commerciale	Frigorex 03-100H	1972	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	92609 - N° 4	Culture maraîchère	Frigorex T10-750-H	1973	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	92526	Culture maraîchère	Frigorex T5L-400-H	1973	R12
Lullier	150, route de Presinge	2040	91662	Chaufferie 1er étage	Himos D-A 010	1973	R12
Jardin Botanique	192, route de Lausanne	9130	Ch. Froide 86864		Frigorex WR2-100		R12
Jardin Botanique	192, route de Lausanne	9130	Ch. Froide 85123		Frigorex P-C 7616		R12
Jardin Botanique	192, route de Lausanne	9130	Ch. Froide 83373		Frigorex P-CAJ		R12
Station Viticole	109, Pont-du-Centenaire	9159	Ch. de congélation				R12
Collège Calvin	Rue De Bèze Théodore 4	2010	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège Calvin	Rue De Bèze Théodore 4	2010	Sécheur	Bât. Principal			R12
Collège Candolle	Rue d'Italie 5	2011	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège Claparède	Ch. Fossard 61	2039	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège Claparède	Ch. Fossard 61	2039	Sécheur	Cafeteria			R12
Collège Rousseau	Av. du Bouchet 16a	2041	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège Rousseau	Av. du Bouchet 16a	2041	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège Rousseau	Av. du Bouchet 16a	2041	Comptoir	Cafeteria			R12
Collège Rousseau	Av. du Bouchet 16a	2041	Comptoir	Cafeteria			R12

MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Affectation	Adresse	CF	Inst. N°	Situation - étage	Marque - type	Année	Gaz
Collège De Saussure	Vieux-Chemin d'Onex 9	2062	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège De Saussure	Vieux-Chemin d'Onex 9	2062	Sécheur				R12
Collège Sismondi	Av. de France 30	2025	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège De Staël	Rte de Saint-Julien 25	2069	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Collège De Staël	Rte de Saint-Julien 25	2069	Comptoir	Cafeteria			R12
Collège Voltaire	Rue Voltaire 21	2003	Ch. Froide	Cafeteria			R12
ECG Henri-Durant	Edmond Vaucher 20	2075	Ch. Froide	Cafeteria			R12
ECG Henri-Durant	Edmond Vaucher 20	2075	Sécheur				R12
ECG Jean-Piaget	Grange-Falquet 17	2064	Ch. Froide	Cafeteria			R12
ECG Jean-Piaget	Grange-Falquet 17	2064	Sécheur				R12
CEC Nicolas-Bouvier	Rue St-Jean 60-62	2020	Ch. Froide	Cafeteria			R12
CEC Nicolas-Bouvier	Rue St-Jean 60-62	2020	Comptoir				R12
CEC Nicolas-Bouvier	Rue St-Jean 60-62	2020	Sécheur				R12
CEC Emilie-Gourd	Rue Le Corbusier 15	2063	Ch. Froide	Cafeteria			R12
CEC Emilie-Gourd	Rue Le Corbusier 15	2063	Comptoir	Cafeteria			R12
CEC Emilie-Gourd	Rue Le Corbusier 15	2063					R12
EIG	Rue de la Prairie 4	2014	Ch. Froide	Cafeteria			R12
EIG	Rue de la Prairie 4	2014	Ch. Froide	Cafeteria			R12
EIG	Rue de la Prairie 4	2014	Comptoir	Cafeteria			R12
EIG	Rue de la Prairie 4	2014	Sécheur	Bât. A			R12
EIG	Rue de la Prairie 4	2014	Sécheur	Bât. B			R12
EIG	Rue de la Prairie 4	2014	Sécheur	Bât. C			R12
CEPTA Jonction	Av. Jonction 6	2061	Frigo	Cafeteria			R12
CEPTA Jonction	Av. Jonction 6	2061	Sécheur				R12
CEPTA Butin	Rte du Pont-Butin 43	2036	Ch. Froide	Cafeteria			R12
CEPTA Butin	Rte du Pont-Butin 43	2036	Comptoir	Cafeteria			R12
CEPTA Butin	Rte du Pont-Butin 43	2036	Sécheur				R12
EPF Conches	J.F. Dupuy 20	2065	Ch. Froide	Cafeteria			R12
EPF Conches	J.F. Dupuy 20	2065	Sécheur				R12
EPF Conches	J.F. Dupuy 20	2065	Sécheur				R12

MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Affectation	Adresse	CF	Inst. N°	Situation - étage	Marque - type	Année	Gaz
BOL Secours	Ch. De Thury 4	2051	Ch. Froide	Cafeteria			R12
EAD Necker	Rue Necker 2	2009	Ch. Froide	Cafeteria			R12
ESC Chavannes	Av. Trembley 14	2029	Ch. Froide	Cafeteria			R12
ESC Chavannes	Av. Trembley 14	2029	Ch. Froide	Cafeteria			R12
ESC Chavannes	Av. Trembley 14	2029	Sécheur				R12
PC Bernex	Ch. Du Stand 2	1042	Ch. Froide	Cafeteria			R12
PC Bernex	Ch. Du Stand 2	1042	Comptoir	Cafeteria			R12
PC Bernex	Ch. Du Stand 2	1042	Sécheur				R12
Station Viticole	Ch. Pont-du-Centenaire 10	9159	Ch. Froide				R12
Station Viticole	Ch. Pont-du-Centenaire 10	9159	Ch. Froide				R12
Station Viticole	Ch. Pont-du-Centenaire 10	9159	Ch. Froide				R12
Centre de Nancy	Ch. De Nancy 57	2072	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Centre de Nancy	Ch. De Nancy 57	2072	Sécheur				R12
Centre de Nancy	Ch. De Nancy 57	2072	Sécheur				R12
UNI Dufour	Rue Général-Dufour 24	3031	Ch. Froide	Cafeteria			R12
UNI Dufour	Rue Général-Dufour 24	3031	Ch. Froide	Cafeteria			R12
UNI Dufour	Rue Général-Dufour 24	3031	Sécheur				R12
Station Zoologie	Rte de Malagnou 154	3026	Ch. Froide				R12
Station Zoologie	Rte de Malagnou 154	3026	Ch. Froide				R12
Serres Botaniques	Rue de Lausanne 192	3037	Ch. Froide				R12
Serres Botaniques	Rue de Lausanne 192	3037	Ch. Froide				R12
Sve des Autos	Rte de Veyrier 86	1000	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Sve des Autos	Rte de Veyrier 86	1000	Ch. Froide	Cafeteria			R12
Sve des Autos	Rte de Veyrier 86	1000	Comptoir	Cafeteria			R12
Sve des Autos	Rte de Veyrier 86	1000	Sécheur				R12