

Stratégie de développement du chauffage à distance à Lausanne Réponse aux motions de MM. Béboux et Perrin et de M. Perrin

Rapport-préavis N°2007/08

Lausanne, le 8 février 2007

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du rapport-préavis

Ce rapport-préavis répond à la motion de MM. Béboux et Perrin¹ qui demandent que les Services industriels (SIL) accentuent la promotion du chauffage à distance (CAD) de sorte à mieux faire connaître ses avantages à Lausanne et dans les communes de la périphérie. Pour remplir cet objectif, les motionnaires proposent de créer un fonds pour la promotion du CAD financé par « Agenda 21 ». Ils demandent également que le prix du CAD soit compétitif par rapport au mazout, que soit développé un plan de valorisation du chaud en produisant du froid et que soit étudiée une extension du réseau dans les zones de la ville les plus polluées.

Ce rapport-préavis répond également à la motion de M. Perrin² qui demande à la Municipalité d'examiner la possibilité d'offrir gratuitement des prestations de télégestion aux habitants qui se raccordent au réseau du CAD pour favoriser le recours à cette énergie de chauffage.

La Municipalité partage la volonté des motionnaires de valoriser les infrastructures du réseau du CAD par une densification des raccordements. Elle a fait de cet objectif un des points de son programme de législature 2006-2011. Par ailleurs, les SIL mènent régulièrement des actions d'information et de promotion ciblées dans les quartiers à densifier et pratiquent une politique de prix attractive. La Municipalité estime que la forte augmentation des demandes de raccordement en 2006 montre clairement que cette politique porte ses fruits.

La situation énergétique ayant fortement évolué depuis le dépôt des motions, la Municipalité estime qu'il n'est pas nécessaire de faire appel, pour l'heure, au fonds « Agenda 21 » pour soutenir la promotion du CAD. En revanche, en réponse à la motion de M. Perrin, un tarif visant à encourager l'usage de la télégestion sera introduit. Enfin, deux installations pilotes de valorisation du chaud par la production de froid seront mises en service cet été : la première pour le bâtiment administratif de Flon-Ville et la seconde pour le bâtiment du Comité International Olympique.

¹ « Pour un développement rapide et efficace du CAD par une promotion soutenue auprès des Lausannois », motion de MM. Jean-Pierre Béboux et Charles-Denis Perrin développée le 31 août 2004. BCC 2004, T. II, pp. 823-824.

² « Pour un abaissement des frais de chauffage de tous les habitants qui se raccordent au chauffage à distance.. ! », motion de M. Charles-Denis Perrin développée le 26 novembre 2002, BCC 2002, T. II, pp. 665-666.

2. Table des matières

1.	Objet du rapport-préavis	1
2.	Table des matières	2
3.	Les raisons d'une politique de développement du CAD	2
3.1.	Préambule	2
3.2.	La loi cantonale sur l'énergie	2
3.3.	L'arrivée d'une nouvelle source de production: TRIDEL	3
3.4.	La télégestion	4
4.	Stratégie des Services industriels pour le développement du CAD	5
4.1.	Densification des raccordements	5
4.2.	Extension géographique	5
4.3.	Mesure de compensation pour les riverains de TRIDEL	6
4.4.	Un produit innovant : le froid par le chaud	6
4.5.	Politique tarifaire	7
4.5.1.	Conditions de raccordements	7
4.5.2.	Tarifs	7
5.	Réponse aux motions	8
5.1.	Motion de MM. Bébox et Perrin	8
5.2.	Motion de M. Charles-Denis Perrin concernant la télégestion	10
6.	Conclusions	11
7.	Annexe	12
7.1.	Barème de participation aux coûts de raccordement	12

3. Les raisons d'une politique de développement du CAD

3.1. Préambule

Le service du gaz et chauffage à distance des SIL assure un approvisionnement énergétique en gaz naturel à 42 communes vaudoises allant de Lutry à Nyon - il occupe le cinquième rang suisse des distributeurs de gaz - et couvre environ 20% des besoins en chaleur du territoire lausannois par son réseau de CAD. Il dispose en interne d'excellentes compétences dans les domaines de la production et la distribution d'énergies, des énergies renouvelables, de la télégestion et des techniques énergétiques du bâtiment.

Le CAD à Lausanne a un impact important en terme de développement durable. Il est approvisionné en majeure partie avec de l'énergie thermique de récupération et contribue à l'amélioration de la qualité de l'air par la suppression d'un grand nombre de cheminées individuelles et une réduction significative des émissions de CO₂ (dioxyde de carbone), de NO_x (oxyde d'azote) et de particules fines. Il permet également de diminuer les nuisances liées aux transports routiers des combustibles.

3.2. La loi cantonale sur l'énergie

La conception cantonale de l'énergie (COCEN), adoptée par le Conseil d'Etat le 16 avril 2003, décrit les différents acteurs et leur rôle respectif, énonce les objectifs retenus par le Conseil d'Etat et formule les différents principes d'application de la politique cantonale. Les aspects environnementaux occupent une place privilégiée parmi les objectifs fixés. On citera pour exemples, la promotion des techniques énergétiques efficaces et respectueuses de l'environnement, le recours aux énergies renouvelables, l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie dans les domaines du bâtiment et des transports, ainsi que l'assurance d'une production et d'une distribution de l'énergie économiques et compatibles avec les impératifs de la protection de l'environnement.

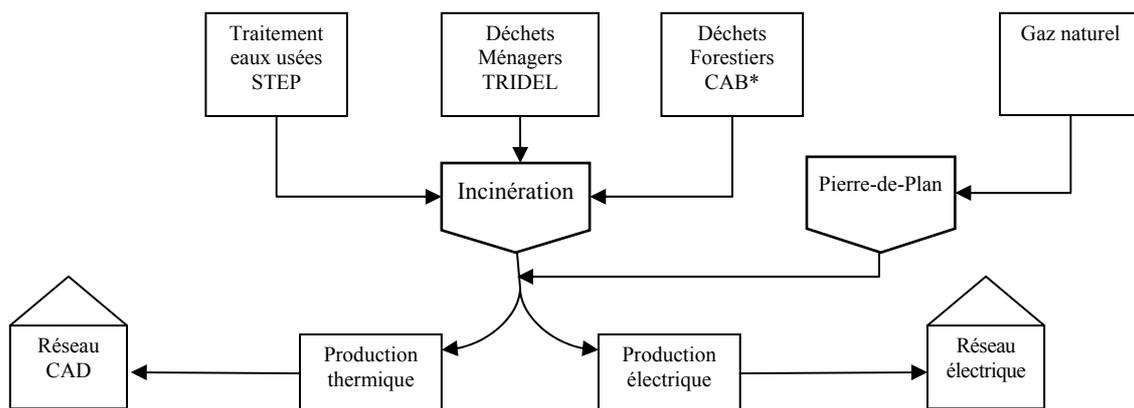
La loi cantonale sur l'énergie (LVLEne) et son règlement d'application (RLVLEne) sont entrés en vigueur respectivement le 1^{er} septembre et le 1^{er} novembre 2006 et donnent un fondement juridique à la COCEN. La LVLEne a été élaborée sur la base de la loi fédérale sur l'énergie du 26 juin 1998 (LEne) et sur son ordonnance d'exécution du 1^{er} janvier 1999 (OEne).

Dans son article premier la LVLEne se donne notamment pour but « de promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économique et respectueux de l'environnement. Elle encourage l'utilisation des énergies indigènes, favorise le recours aux énergies renouvelables, soutient les technologies nouvelles permettant d'atteindre ses objectifs et renforce les mesures propres à la réduction des émissions de CO₂ et autres émissions nocives [...] ».

L'article 24 indique que les communes doivent encourager l'utilisation du chauffage à distance³. La loi précise que les mesures incitatives sont préférées aux règles contraignantes⁴. L'article 25 permet d'imposer le choix du CAD pour les nouveaux bâtiments et les bâtiments subissant des transformations lourdes de leur chaufferie, dans les limites du réseau, et recommande la mise en œuvre de mesures incitatives pour les bâtiments anciens⁵. Le Conseil d'Etat peut prévoir des aides financières à cet effet.

3.3. L'arrivée d'une nouvelle source de production: TRIDEL

Avant la mise en service de TRIDEL, l'alimentation en énergie du CAD était basée aux deux tiers sur le gaz naturel. Avec TRIDEL, cette proportion s'inverse : le réseau du CAD est désormais approvisionné pour deux tiers en énergie de récupération selon le schéma ci-dessous :



* *Chaufferie à bois de la Tuillière*

Rappelons qu'à Pierre-de-Plan, dans un souci d'efficacité énergétique, une partie importante de la génération d'énergie thermique est également couplée à une production d'électricité par un turbo-groupe à vapeur de 8 MW et par une turbine à gaz en cycle combiné de 26 MW.

³ LVLEne, art. 24 : « L'Etat et les communes encouragent les installations de chauffage à distance, notamment lors de l'élaboration de leurs plans en matière d'aménagement du territoire »

⁴ LVLEne, art. 6 : « Des mesures ne peuvent être imposées que si elles sont techniquement réalisables et exploitables, dans des limites économiquement supportables » et art. 7 : « Les mesures incitatives sont préférées aux règles contraignantes. »

⁵ LVLEne, art. 25 : « Les propriétaires dont les bâtiments sont situés dans les limites d'un réseau de chauffage à distance alimenté principalement par des énergies renouvelables ou de récupération sont incités par les autorités publiques à s'y raccorder, pour autant que la démarche soit appropriée. Le Conseil d'Etat peut prévoir des aides financières à cet effet. Les bâtiments neufs mis au bénéfice d'un permis de construire après l'entrée en vigueur de la présente loi et ceux dont les installations de chauffage subissent des transformations importantes ont l'obligation de s'y raccorder dans les limites de proportionnalité énoncées à l'article 6, à l'exception de ceux qui couvrent déjà une part prépondérante de leurs besoins avec des énergies renouvelables ou de récupération. »

Relevons enfin que la prochaine introduction de la taxe sur le CO₂ sera bénéfique pour le CAD, la chaleur produite par TRIDEL, la STEP et la CAB n'y étant pas soumise. La position concurrentielle du chauffage à distance par rapport au mazout sera donc encore améliorée.

Concernant les capacités de TRIDEL, il convient d'apporter quelques précisions sur les chiffres avancés par les motionnaires. La puissance thermique de cette nouvelle usine est de 51 MW, soit une puissance disponible supplémentaire de 41 MW, tenant compte de la mise hors service de l'ancienne usine d'incinération d'une puissance de 10 MW. L'apport d'énergie de l'usine TRIDEL représentera, dès fin 2006, plus de la moitié de l'énergie distribuée par le chauffage à distance. Cet apport de puissance permettra une production annuelle d'énergie de l'ordre de 200'000 MWh et le raccordement de 200 à 300 immeubles supplémentaires. L'écoulement de cette importante quantité d'énergie implique une densification rapide du réseau de CAD. La production de TRIDEL permettra également une économie annuelle d'environ 35'000 tonnes de CO₂, réalisée sur la consommation de gaz destiné à la production thermique.

Il faut encore relever que les installations de production de chaleur du CAD doivent pouvoir fournir en tout temps la puissance et l'énergie nécessaires à chauffer l'ensemble des clients à une température extérieure moyenne de -10°C, y compris lors d'un arrêt ou d'une panne de la plus importante unité d'approvisionnement, soit TRIDEL. Pour faire face à une situation de ce genre, il convient de conserver en tout temps une réserve de puissance.

A Lausanne, en l'absence de clients industriels pour la chaleur, la demande de CAD dépend exclusivement des conditions climatiques. Elle se caractérise par une forte demande de puissance les jours d'hiver à la relance du matin et à une puissance très faible la nuit en période estivale. Le rapport entre la puissance maximale et la puissance minimale observées sur le réseau lausannois est de l'ordre de 15 à 20.

La fourniture journalière d'énergie passe d'environ 2'600 MWh en hiver à 300 MWh en été, soit un rapport de facteur 9. La production journalière de TRIDEL en hiver sera de 1'000 à 1'200 MWh. La production thermique sera modulée en fonction de la demande. Les clients actuels du chauffage à distance permettent d'absorber l'entier de la production 6 mois par année. Pendant les six autres mois, l'excédent d'énergie sera transformé en électricité (20 à 30 GWh). Durant les mois d'été, le surplus de chaleur pourra également être exploité sous forme de production de froid pour la climatisation, comme le suggèrent les motionnaires.

3.4. La télégestion

Dans le domaine du développement durable, les SIL ont fait œuvre de pionnier en matière énergétique. Ils ont développé leur production d'énergies renouvelables et élargi leurs prestations en proposant des services innovants visant à augmenter l'efficacité énergétique des bâtiments. Les SIL ont notamment développé un système de télégestion capable de réguler des installations de production et de distribution de chaleur : chaudières à mazout, gaz, échangeurs CAD, groupes de chauffage, de ventilation et de climatisation.

Un automate programmable situé dans la chaufferie du bâtiment régule et optimise le fonctionnement des installations techniques. En cas de défaillance du système, il avertit le service de piquet par voie téléphonique. Le technicien de piquet peut visualiser le fonctionnement des installations 24 heures sur 24 et agir à distance sur les paramètres de régulation tels que les températures de consigne ou les horaires de ventilation. Le traitement des pannes s'avère ainsi plus rapide, l'intervention survenant avant même que le confort du locataire ne soit affecté.

La mémoire interne de l'automate stocke également les données de consommation, ce qui permet d'identifier les dérives. Un contrôle automatique est effectué chaque semaine.

La télégestion est applicable à n'importe quel type de bâtiment, de l'immeuble locatif à l'église en passant par les hôtels et restaurants. Par rapport à un système traditionnel de régulation énergétique, elle permet une économie de 5 à 10% de la consommation.

Actuellement, les SIL télégèrent près de 200 bâtiments, essentiellement communaux.

4. Stratégie des Services industriels pour le développement du CAD

Dans son programme de législature 2006-2011, la Municipalité a décrit les grands axes de sa stratégie. En matière de chauffage urbain, il s'agit d'intensifier la densification des raccordements le long du réseau de CAD existant, de cibler les zones d'extension (plan directeur), de présenter une politique tarifaire concurrentielle par rapport au mazout, de valoriser la chaleur de TRIDEL et d'offrir des prestations complémentaires en matière d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie.

Pour atteindre l'objectif de densification des raccordements, les immeubles sis à proximité des conduites existantes du réseau sont systématiquement démarchés. Dans ces zones, le taux de pénétration peut atteindre 70%, voire 90% au centre ville. En revanche, toute extension du réseau de CAD hors des zones déjà couvertes fait l'objet d'une étude particulière, tant du point de vue énergétique que financier.

Pour répondre à l'accroissement des demandes de raccordements, le Conseil communal a d'ores et déjà accordé aux SIL de nouvelles ressources techniques et commerciales.

En matière d'extension du réseau, le plan directeur des SIL est actuellement en préparation et devrait être présenté dans le courant de l'année. Il est basé sur le principe du développement coordonné du gaz et du CAD afin d'éviter le maintien d'une double infrastructure. La possibilité de supprimer le réseau de gaz dans les zones desservies par le chauffage à distance est systématiquement examinée. Le plan directeur tiendra compte également des grands projets du programme de législature (construction de 3'000 logements et du nouveau stade, notamment).

La politique tarifaire du CAD a fait l'objet d'une étude en 2005 sur la base de laquelle les conditions de raccordement ont été revues. Un tarif permettant de promouvoir la télégestion a également été élaboré.

4.1. Densification des raccordements

Les SIL agissent sur plusieurs fronts pour sensibiliser la population et les professionnels aux enjeux de la maîtrise de l'énergie et à son utilisation rationnelle. Environ 150 actions sont menées chaque année sur des thèmes comme la promotion du CAD, les audits énergétiques, la télégestion et les énergies renouvelables. En parallèle, des efforts accrus de promotion ont été menés directement dans les quartiers susceptibles d'être raccordés au CAD, auprès des propriétaires et des mandataires.

Le plan d'ensemble des réseaux de gaz et de CAD est mis à disposition des architectes, des entreprises de chauffage et des propriétaires. Il leur permet de connaître avec précision les zones de distribution respectives des différentes énergies.

Les chiffres témoignent d'un fort développement du CAD. Alors que 12 raccordements ont été réalisés en 2005 représentant une puissance de 3,1 MW, 39 raccordements ont été réalisés en 2006, soit plus du triple. Ces contrats représentent une puissance d'environ 8 MW et une énergie d'environ 14 millions de kWh, soit une rentrée de près de 1 million de francs. Pour 2007, au 31 décembre 2006, 14 contrats étaient déjà signés et 36 projets étaient en cours de négociation.

4.2. Extension géographique

Les fortes différences d'altitude caractérisant la Ville de Lausanne limitent actuellement les zones d'extension du réseau du CAD : vers le bas de la ville à cause des pressions trop élevées, et vers le haut par le risque de vaporisation de l'eau surchauffée dans les conduites. Ainsi, une extension du réseau vers le nord se heurte à des contraintes techniques et nécessite la réalisation d'une station intermédiaire (abaissement de la température et pompage). De même, une extension vers l'ouest ne peut être réalisée que par la mise en service de centrales de pointe en extrémité de réseau.

En 2006, le développement du CAD dans le nord de la Ville s'est effectué en direction de Valmont par le raccordement des ateliers du m2 et du Centre d'orientation et de formation professionnelles (COFOP) à Vennes. Cette conduite permettra l'alimentation des futurs bâtiments du Biopôle et de plusieurs immeubles existants le long de cet axe principal.

L'extension du réseau de CAD peut être envisagée sur plusieurs axes qui seront définis dans le plan directeur actuellement en préparation:

- vers la piscine et le nouveau stade situé près de la STEP de Vidy ;
- à l'ouest de la Bourdonnette, une zone promise à un développement significatif ;
- au sud, dans les quartiers sous gare, le long de la tranchée du m2.

Ces extensions et leur financement relèvent du plan directeur et ne sont présentées ici qu'à titre indicatif. Elles nécessiteront un investissement important dont les modalités et les implications politiques seront soigneusement étudiées.

Dans le cadre du projet de construction « 3'000 logements », une collaboration étroite a été mise en place avec la direction Culture, logement et patrimoine afin de déterminer de cas en cas le vecteur énergétique le plus efficient à utiliser pour le chauffage. Certains projets sont déjà en cours : une extension du réseau de CAD dans la zone du Bugnon est prévue en 2008 pour alimenter en chauffage les 600 nouveaux logements qu'il est prévu d'y construire.

4.3. Mesure de compensation pour les riverains de TRIDEL

La Municipalité a décidé d'accorder aux riverains de TRIDEL des conditions avantageuses de raccordement au CAD comme mesure de compensation pour les nuisances qu'ils ont subies lors de la construction de l'usine. Le réseau de CAD sera donc étendu aux quartiers situés à proximité de TRIDEL, soit Boissonnet/route de Berne, Montolieu et Chaumière. Aucune participation aux frais de réalisation de l'infrastructure principale et des raccordements ne sera demandée aux riverains qui opteront pour le CAD.

Le potentiel de raccordement se monte à près de 200 projets. La réalisation complète des travaux devrait s'étaler sur un maximum de 10 ans. Cette opération permettra de contribuer de manière significative à la qualité de l'air de cette zone, en réduisant les émissions de CO₂ de 4'600'000 kg par an. Dans cette perspective, les SIL ont déposé une demande pour obtenir l'appui de la Fondation du centime climatique.

Le coût total de réalisation du réseau principal et des raccordements est estimé à 11,6 millions de francs et sera financé par les crédits-cadre annuels accordés au titre de « Remplacements et extensions des réseaux des Services industriels » à raison d'environ 1,2 millions de francs par an, en fonction de l'avancement des travaux. Ce montant sera réévalué et justifié d'année en année.

La Municipalité a autorisé l'engagement de 1,5 EPT au bureau technique du chauffage à distance pour permettre l'exécution de ces travaux sans pénaliser le développement de l'ensemble des zones à densifier.

4.4. Un produit innovant : le froid par le chaud

La production de froid par absorption à partir d'eau surchauffée constitue une nouvelle possibilité de valoriser la chaleur de TRIDEL en été. La production se fait dans l'installation du client et ne nécessite donc aucun investissement au niveau du réseau de CAD. Deux projets sont en phase finale de réalisation. Leur mise en service est prévue en été 2007.

La première installation alimentera le futur bâtiment de l'administration Flon-Ville et deux bâtiments adjacents faisant partie du projet global de réaménagement de cette zone. Afin de renforcer l'utilisation rationnelle du CAD, les unités de production tant de chaleur que de froid ont été centralisées : les énergies produites seront ensuite distribuées vers les trois bâtiments du complexe.

L'exploitation des éléments techniques de production et de distribution d'énergie sera elle aussi optimisée grâce à la mise en place du système de télégestion des bâtiments.

La mise en place de cette installation de production de froid par absorption se fait selon le principe du contracting énergétique : les SIL prennent à leur charge l'investissement de départ, puis assument les frais d'exploitation et de maintenance. La facture client ne comportera que la quantité de froid consommée.

Le deuxième projet concerne les bâtiments du Comité International Olympique (CIO), déjà raccordés au réseau de CAD. La centrale de froid par absorption est construite sur le site de la STEP et alimentera le siège du CIO à l'aide de conduites de froid à distance. Elle permettra d'utiliser et de valoriser les surplus de chaleur d'été générés par l'incinération des boues de la STEP. Cette installation sera également télégérée.

Ces deux installations pilotes permettront de valider les résultats fournis par les études préliminaires et d'acquérir l'expérience nécessaire au suivi de cette technique novatrice.

4.5. Politique tarifaire

La politique de prix pratiquée par la Municipalité à l'égard du CAD s'est avérée opportune. Rappelons qu'en mai 2002, alors que le prix du CAD étant proche du double de celui du mazout, elle l'a baissé de 78 à 75 fr/MWh, soit une diminution de près de 4%. Ce prix a volontairement été maintenu les années suivantes malgré l'augmentation du prix du gaz qui entraine, jusqu'à la mise en service de TRIDEL, pour deux tiers dans la production du CAD. Cette hausse des tarifs du gaz non reportée sur les clients a été compensée par le fonds de péréquation du CAD. L'évolution à la hausse du prix du gaz s'étant poursuivie en 2006 (plus de 30% de 2005 à fin 2006), la Municipalité s'est résolue à rétablir le prix du CAD à 78 fr/MWh au 1^{er} novembre 2006.

Toutefois, avec l'augmentation du prix du pétrole, le CAD reste aujourd'hui en moyenne 20% meilleur marché que le mazout. Environ un tiers de la production du CAD étant liée au prix du gaz, le prix du CAD pourrait être sujet à une légère augmentation en fonction de ce paramètre, mais les perspectives d'évolution sont relativement stables, ce qui constitue également, dans le climat énergétique actuel, un avantage considérable pour les clients.

Grâce aux efforts de promotion des ventes des SIL doublés d'une politique de prix stable et cohérente, l'attractivité du CAD s'est trouvée renforcée avant même l'envol des prix du pétrole. Cette conjonction favorable entre la stratégie de développement du CAD des SIL et la conjoncture explique la forte augmentation du nombre de raccordements.

4.5.1. Conditions de raccordements

Afin de limiter l'écart des prix entre les bâtiments qui se trouvent à proximité immédiate du réseau et ceux qui en sont plus éloignés, les SIL participent financièrement aux coûts effectifs des travaux selon un barème qui varie en fonction de la puissance installée chez le client. Ces conditions de raccordement ont été établies de sorte à ne pas pénaliser trop lourdement les bâtiments les plus éloignés, tout en garantissant la rentabilité des projets (voir l'annexe « Barème de participation aux coûts de raccordement »).

Il faut encore relever que la prospection est optimisée dans le cadre de projets de raccordements de quartiers, ce qui permet de mutualiser les investissements privés et publics et de mieux coordonner les travaux à réaliser.

4.5.2. Tarifs

Les SIL entendent poursuivre leur politique de prix actuelle, qui a permis un fort développement des raccordements, en conservant un tarif de base inchangé. Un tarif avec télégestion a été élaboré pour promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie.

La Municipalité a établi les tarifs suivants pour l'énergie (TVA en sus) :

- le tarif standard : 78 fr/MWh ;
- un tarif réduit pour les clients aux bénéficiaires d'un contrat de télégestion, qui sera introduit dans le courant de l'année : 75 fr/MWh.

Le tarif pour la production du « froid par le chaud » sera élaboré une fois les enseignements tirés des deux projets pilotes.

5. Réponse aux motions

5.1. Motion de MM. Béboux et Perrin

- *Déclencher une action rapide et efficace de promotion ciblée du CAD sur la base des inventaires à établir dans certains quartiers.*

Les immeubles sis le long du réseau font l'objet d'un démarchage systématique. Les mises à l'enquête de la police des constructions sont utilisées comme support à la prospection. La mise à disposition du plan d'ensemble du réseau du CAD permet aux architectes, aux entreprises de chauffage et aux propriétaires de connaître avec précision les zones de distribution et d'envisager le raccordement au réseau de CAD lors de rénovations ou de nouvelles constructions. La division commerciale a également intensifié sa collaboration avec le service du logement et des gérances de la direction Culture, logement et patrimoine.

Depuis 2003, la promotion du CAD a fait l'objet d'une attention particulière qui porte aujourd'hui ses fruits. En 2006, 39 bâtiments ont été raccordés, contre 11 à 15 les années précédentes. Pour 2007, les SIL estiment que le nombre de raccordements réalisés devrait encore augmenter pour atteindre 50 à 60 bâtiments. Ce succès est dû à une approche ciblée des quartiers à fort potentiel de développement et à l'envolée du prix des autres énergies.

Il convient de relever que plusieurs quartiers connaissent déjà un taux de raccordements de plus de 70%.

Les campagnes de promotion ciblées continueront dans les zones qui sont déjà équipées de conduites principales de sorte à densifier les raccordements. Il faut relever que la communication avec le grand public (non ciblée) n'a que peu d'effets au niveau des demandes de raccordement. En revanche, le démarchage ciblé auprès des propriétaires et des gérances a une efficacité qui a fait ses preuves.

Des campagnes de promotion et de démarchage systématique ont déjà été ou seront effectuées dans les quartiers suivants que les motionnaires souhaitent voir densifier :

- Pavement / Entre-Bois : 2005-2007 ;
- Aloïs-Fauquez / Motte : 2006-2008 ;
- Borde / Vieux-Moulin / Ancien-Stand : 2006-2008 ;
- Plaines-du-Loup / Cassinette / Petit-Flon : 2007-2008 ;
- Pierrefleur / Boisy : 2005-2007 ;
- Rue Centrale / St-Martin : 2003-2005 ;
- Victor-Ruffy / Béthusy : 2005-2008 ;
- Montelly : 2006-2007 ;
- Chaumière : 2005-2007.

Trois quartiers étaient encore mentionnés par les motionnaires :

- le Flon (suite à un plan partiel d'affectation qui imposait le CAD et selon la volonté du promoteur de la rénovation de ce quartier) et la Cité sont quasiment entièrement desservis par le CAD ;
 - le quartier de Maillefer est actuellement hors de la zone d'extension du CAD. Dans cette zone, les futurs immeubles du quartier du Bugnon construits dans le cadre du projet « 3'000 logements » seront en revanche raccordés au CAD.
- *Faire mieux connaître à tous les Lausannois et aux communes de la périphérie ce qu'est le CAD et ses avantages.*

Des actions d'information et de prospection spécifiques ont aussi été menées sur le terrain. Le salon « Habitat et Jardin » a également permis de présenter les avantages du CAD.

Le dépliant « Les quatre saisons de l'énergie », régulièrement joint à l'envoi des factures, a déjà mis l'accent sur les activités du service du gaz et du chauffage à distance. Une campagne de publicité sur TVRL a été réalisée en 2005. La collaboration avec l'association suisse des producteurs et des distributeurs de chauffage à distance se poursuit, ce qui permet l'organisation d'actions conjointes. Depuis l'été 2006, 2 bus des TL fonctionnant au gaz naturel carburant (GNC) sont utilisés comme support pour la promotion du CAD, en relevant ses avantages pour la qualité de l'air en zone urbaine.

Des séances d'information à l'attention des architectes et des bureaux d'ingénieurs sont également organisées ponctuellement pour sensibiliser ces prescripteurs aux avantages du CAD. La dernière en date, qui s'est tenue durant le salon Energytech à mi-novembre 2006, a rencontré un vif succès.

- *Créer dans le cadre d'Agenda 21, un fonds de promotion doté annuellement de 100'000 à 150'000 francs pour remplir les objectifs énumérés ci-dessus.*

La flambée du prix du mazout a changé les habitudes de consommation. Le prix du CAD et sa stabilité en font une alternative de choix. Le CAD, comme le gaz, connaît actuellement un engouement que les SIL mettent à profit. Dans ce cadre, la création d'un fonds de promotion ne paraît pas nécessaire. Ce d'autant plus que le fonds communal pour le développement durable permet déjà de soutenir ce type d'actions, qui pourraient en outre bénéficier d'aides financières cantonales. En fonction des nécessités, la Municipalité se réserve la possibilité de financer par ce fonds toute mesure qu'elle jugera utile pour la promotion et le développement du CAD.

- *Elaborer un plan stratégique permettant de rendre le CAD compétitif par rapport au mazout (par exemple max 5% plus cher).*

Dans les chapitres précédents, la Municipalité a exposé sa stratégie de valorisation du CAD : densification des raccordements, extensions ciblées, politique tarifaire et commerciale cohérente, valorisation de la chaleur de TRIDEL et promotion de la télégestion.

En outre, avec un écart de prix de l'ordre de 20% en sa faveur face au mazout, le prix du CAD est actuellement très compétitif et ses perspectives d'évolution sont relativement stables, ce qui constitue également, dans le climat énergétique actuel, un avantage considérable pour le client.

Le prix du mazout ne reviendra au niveau du prix du CAD qu'avec un baril de pétrole brut à 45 dollars, alors qu'il se situe actuellement aux environs de 56 dollars après avoir approché les 70 dollars à la fin du mois d'août 2006.

L'attractivité du prix du CAD et sa stabilité sur le long terme constituent un axe de communication qui continuera à être exploité. La nette augmentation des demandes de raccordements pour 2006 démontre l'impact de ces arguments.

- *Développer un plan de valorisation du chaud, en produisant du froid.*

L'implantation d'installations de production de froid par absorption à partir d'eau surchauffée permettra de mieux valoriser la chaleur de TRIDEL en été. Deux installations pilotes seront mises en service cet été. La première alimentera le futur bâtiment de l'administration Flon-Ville et deux bâtiments adjacents, la seconde, le siège du CIO à l'aide de conduites à distance depuis la STEP.

L'exploitation de ces installations pilotes permettra de valider les résultats fournis par les études préliminaires et d'acquérir l'expérience nécessaire au suivi de ces installations novatrices.

- *Etudier la faisabilité d'étendre le réseau du CAD dans les zones de la ville où la qualité de l'air ne correspond pas aux normes OPair. Eventuellement, mener une politique de prix plus attractive dans les zones les plus polluées.*

Le service du gaz et CAD a collaboré activement à la refonte complète, en un plan unique et actualisé, des plans de mesures établis dès 1994 en application de l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair). Ce projet a été mené par le service cantonal de l'environnement (SEVEN) en collaboration avec les communes concernées. Il a abouti à la réalisation du plan de mesures OPair 2005.

L'extension du réseau du CAD continuera à se faire dans le respect du principe du développement coordonné des énergies. La présence ou non d'infrastructures de distribution de gaz naturel sera prise en compte dans le développement du réseau du CAD. Pour des raisons évidentes de coûts, le maintien d'une double infrastructure n'est plus envisageable. La priorité continuera à être donnée au réseau du CAD.

L'extension du réseau du CAD est du ressort du plan directeur qui est en préparation actuellement. La Municipalité tiendra compte de la proposition des motionnaires chaque fois que possible en fonction des critères mentionnés ci-dessus.

5.2. Motion de M. Charles-Denis Perrin concernant la télégestion

- *Par sa motion, M. Charles-Denis Perrin demande à la Municipalité d'examiner la possibilité d'offrir aux habitants qui se raccordent nouvellement au chauffage à distance des prestations de télégestion et ceci gratuitement. En ce qui concerne le financement de cette proposition, il revient sur les dispositions en vigueur avant le 1^{er} janvier 1999 qui prévoyaient que le propriétaire devait s'acquitter d'une taxe de raccordement. Dans l'optique d'une gratuité des services de télégestion, le motionnaire précise que cette taxe de raccordement pourrait alors être réintroduite et affectée à en couvrir les frais et que la période de gratuité pourrait être calculée en conséquence*

Depuis 2004, la télégestion est proposée comme prestation complémentaire aux clients des SIL. Pour le consommateur, le coût de cette prestation est compensé par les économies qu'elle permet de réaliser sur la consommation d'énergie et les frais d'exploitation.

Les conditions cadre - flambée du prix du pétrole et loi vaudoise sur l'énergie - sont particulièrement favorables pour le développement du CAD. Dès lors, l'idée d'offrir la gratuité de la télégestion pour les nouveaux clients afin de promouvoir le CAD perd de sa substance. Cette gratuité aurait par ailleurs entraîné des coûts d'une importance disproportionnée. En tenant compte de ces paramètres, les SIL ont élaboré un « tarif avec télégestion » propre à encourager le développement de cette prestation et les économies d'énergie qu'elle permet de réaliser.

La télégestion présente les avantages suivants pour les propriétaires et les locataires :

- économie du coût de l'installation de régulation du chauffage, qui est dès lors prise en charge par les SIL ;
- traitement rapide des pannes, l'intervention survenant avant même que le confort du locataire ne soit affecté ;
- économie d'énergie de l'ordre de 5 à 10%, qui pourra être reportée sur les locataires.

Le « tarif avec télégestion » s'appliquera aux clients privés au bénéfice d'un contrat de télégestion et proposera une réduction de 3 fr/MWh sur le prix de l'énergie. Il sera introduit dans le courant de l'année 2007.

La Municipalité n'est pas favorable à l'introduction d'une taxe de raccordement qui irait à l'encontre de son objectif de densification des raccordements.

6. Conclusions

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le rapport-préavis n° 2007/08 de la Municipalité du 8 février 2007 ;

où le rapport de la Commission nommée pour examiner cette affaire ;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide

1. de prendre acte de la réponse de la Municipalité à la motion de MM. Jean-Pierre Bébox et Charles-Denis Perrin « Pour un développement rapide et efficace du CAD par une promotion soutenue auprès des Lausannois » ;
2. de prendre acte de la réponse de la Municipalité à la motion de M. Charles-Denis Perrin « Pour un abaissement des frais de chauffage de tous les habitants qui se raccordent au chauffage à distance... ! ».

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Philippe Meystre

7. Annexe

7.1. Barème de participation aux coûts de raccordement

Le barème ci-dessous présente la longueur de canalisation construite sur le domaine privé prise en charge par les SIL lors d'un raccordement au chauffage à distance dans les zones à densifier. A toutes fins utiles, rappelons que la puissance installée nécessaire au chauffage d'une villa est de l'ordre de 10 à 15 kW.

Barème des longueurs de raccordement prises en charge par les SIL sur le domaine privé en fonction de la puissance installée

Puissance installée chez le client (kW)	Longueur de raccordement prise en charge par les SIL (m)
10 - 30	6
40	9
50	12
60	15
70	18
80	20
90	22
100	25
110	28
120	30
130	33
140	36
150	39
160	42
170	45
180	47
190	50
200	53
210	56
220	59
230	62
240	64
250	67
260	70
270	73
280	76
290	79
300	81
310	84
320	87
330	90
340	93
350	96
360	98
370	100

Les bâtiments dont les puissances sont supérieures à 370 kW - immeubles de 70 appartements au moins ou bâtiments administratifs ou commerciaux de plusieurs milliers de m² - seront traités individuellement.

Les mètres de raccordements non inclus seront facturés au propriétaire sur la base de Fr. 1'500.- par mètre linéaire de canalisation. Ce montant forfaitaire sera adapté d'année en année en fonction de l'évolution des coûts du génie civil et de la tuyauterie.