

**Rapport de la commission des travaux et des constructions chargée d'examiner la motion du 17 septembre 2007 de MM. Philippe Cottet, Gilles Garazi, Alexandre Wisard, Mathias Buschbeck, Christian Zaugg, Mmes Frédérique Perler-Isaaz, Marguerite Contat Hickel, Claudia Heberlein Simonett, Anne Moratti Jung, Sarah Klopmann et Vera Figurek, renvoyée en commission le 21 janvier 2008, intitulée: «Les Vernets et la Queue-d'Arve: un centre sportif autonome énergiquement!»**

### **Rapport de Mme Linda de Coulon.**

La commission des travaux et des constructions a étudié cette motion au cours de ses séances des 19 mars, 9 avril, 30 avril et 28 mai 2008, sous la présidence de M. Jean-Charles Lathion. La prise des notes de séances a été assurée par Mme Julie de Dardel et M. Jorge Gajardo Muñoz.

### **Rappel de la motion**

Considérant:

- les réalisations actuelles visant à améliorer le fonctionnement de la patinoire des Vernets selon la proposition PR-533 récemment votée par le Conseil municipal;
- les objectifs de l'Agenda 21 que s'est fixés la Ville de Genève;
- le document stratégique «100% renouvelable en 2050»;
- les objectifs en discussion du Conseil fédéral pour 2020, notamment 100 000 toits solaires;
- les discussions autour du concept énergétique global aux Vernets prévu pour 2009;
- que le centre sportif des Vernets et de la Queue-d'Arve est le plus important consommateur d'énergie du patrimoine municipal (6,5% des dépenses énergétiques, dont 14,5% du mazout), malgré de remarquables améliorations ces dernières années;
- que les surfaces de toiture de ce centre sportif dépassent 1,5 hectare;
- l'existence de technologies photovoltaïques de plus en plus performantes,

le Conseil municipal invite le Conseil administratif:

- à installer des panneaux solaires sur tout le site de la Queue-d'Arve et des Vernets;
- à faire en sorte que, grâce à ces installations, à d'autres améliorations techniques et à l'utilisation des autres sources d'énergie disponibles dans le quartier, le centre sportif soit autonome énergétiquement.

### **Séance du 19 mars 2008**

#### *Présentation de la motion M-709*

C'est M. Alexandre Wisard, motionnaire, qui se charge de présenter cette motion.

Cette motion vise les deux grands bâtiments principaux du site des Vernets qui constitue un gouffre en énergie. Les centres sportifs des Vernets et de la Queue-Arve (ci-après QDA) consomment à eux seuls plus de 6,5% de l'énergie totale nécessaire à l'ensemble des bâtiments de la Ville de Genève, dont 14,5% de mazout.

Les motionnaires proposent, dès lors, de poser des panneaux solaires sur leurs toitures vu les grandes surfaces à disposition, ce qui permettrait d'assurer l'autonomie de ces deux centres.

Les membres de la commission suggèrent, en outre, de procéder à l'examen d'autres systèmes d'énergie alternative (utilisation de l'eau de l'Arve, par exemple, etc.).

Une commissaire rappelle la valeur patrimoniale de la patinoire et les contraintes qui pourraient en découler.

#### *Demandes d'auditions*

A l'issue des discussions, la commission décide l'audition de M. Claude-Alain Macherel, codirecteur du département des constructions et de l'aménagement, et de Mme Valérie Cerda, cheffe du Service de l'énergie; de Mme Sabine Nemec-Piguet, cheffe du Service cantonal des monuments et sites; et de la section genevoise de Patrimoine suisse.

### **Séance du 9 avril 2008, au centre sportif des Vernets**

*Audition de M. Claude-Alain Macherel, codirecteur du département des constructions et de l'aménagement, de Mme Valérie Cerda, cheffe du Service de l'énergie, et de M. Jean-Marc Santines, adjoint de direction au Service de l'énergie. Plusieurs collaborateurs du Service des sports participent également à la séance*

Le collaborateur du Service de l'énergie confirme l'étendue de la surface de la toiture des bâtiments du périmètre visité et l'important potentiel solaire qu'elle représente.

Le groupe passe ensuite à la visite des installations thermiques du centre sportif des Vernets, de la Voirie, du centre sportif de la QDA, et enfin à celle du bâtiment classé Minergie du Terrain d'aventures Acacias-Jonction.

Tout le site consomme beaucoup d'énergie, en particulier les halles abritant les véhicules et engins de la Voirie, malgré les efforts importants entrepris à cet égard dès 1980 qui ont permis une baisse de la consommation de près de la moitié.

Par rapport à la chaufferie de la Voirie, située au niveau des vestiaires, les chaudières arrivent en fin de vie et leur remplacement donne l'occasion d'une réflexion sur une installation qui pourrait être commune aux Vernets, au centre sportif de la QDA et à la Voirie.

Les couvertures du périmètre Vernets-Voirie-QDA représentent ensemble une surface de 24 000 m<sup>2</sup>. L'installation de cellules photovoltaïques permettrait de produire 2 millions de kW/h par an, dont une partie pourrait être vendue. Le coût total des capteurs, garantis pour une durée de vingt ans, oscillerait entre 18 et 23 millions de francs, auxquels il conviendrait d'ajouter les frais d'aménagement des toitures.

La cheffe du Service de l'énergie présente la sous-station de chauffage de la QDA dont les performances énergétiques sont supérieures aux systèmes de chauffage des Vernets et de la Voirie, tout en offrant un moindre encombrement. Cette sous-station pourrait d'ailleurs servir de modèle à l'occasion de la rénovation de la chaufferie de la Voirie.

L'aerotherm, qui chauffe le vélodrome, est également présenté aux commissaires. Le bruit qu'il occasionne oblige toutefois de l'actionner principalement en dehors des heures d'ouverture au public.

Le bâtiment du Terrain d'aventures Acacias-Jonction est la première installation labellisée Minergie de la Ville de Genève. Son orientation géographique n'a pas permis l'installation sur le toit de cellules photovoltaïques. Ce bâtiment constitue un exemple des potentialités énergétiques de l'ensemble du site. Il en va de même du toit de la buvette de la piscine extérieure, constitué, depuis 2004, de panneaux de cellules photovoltaïques. Sur une paroi de la buvette, un tableau électronique fournit des indications sur les performances énergétiques de la toiture: puissance instantanée, énergie journalière cumulée, énergie totale produite, estimation de l'économie de CO<sub>2</sub> par rapport au CO<sub>2</sub> qui aurait été consommé avec de l'énergie fossile.

Devant la paroi en aluminium du complexe des Vernets, les commissaires apprennent que ce matériau est un bon conducteur mais qu'il comporte l'inconvénient de surchauffer en été, ce qui nécessite de climatiser, alors qu'il engendre, en hiver, une augmentation du chauffage, avec forte consommation d'électricité.

Près des tours de refroidissement, des explications techniques détaillées sont fournies aux commissaires et la visite s'achève dans les sous-sols des Vernets, vers les compresseurs à ammoniac producteurs de glace pour la patinoire.

De retour dans la salle de réunion, les représentants du Service de l'énergie rappellent globalement les stratégies de la Ville en matière d'économie d'économie et son programme par rapport à différents sites, en particulier ceux de l'écoquartier de la Jonction, des Jardin et Conservatoire botaniques, etc.

Pour les Vernets, l'objectif est de parvenir à du 100% renouvelable ou 100% autonome en 2015.

Sont encore abordés de nombreux autres sujets qui intéressent les commissaires, tels que celui de la géothermie, les relations qu'entretiennent le Service de l'énergie de la Ville et les Services industriels de Genève, les grands réseaux de chauffage à distance, la production d'énergie par l'utilisation des déchets, etc.

Finalement, la représentante de la Ville informe les commissaires que la motion est en accord avec la stratégie énergétique globale du Conseil administratif et elle s'en réjouit.

### **Séance du 30 avril 2008**

*Audition de Mme Sabine Nemec-Piguet, directrice du Service des monuments et des sites du Canton*

Cette dernière déclare, en préambule, que son service se penche depuis de nombreuses années sur le problème des économies d'énergie qu'il s'emploie à concilier avec la préservation du patrimoine architectural.

Par rapport au site des Vernets, en particulier, certains bâtiments présentent une réelle valeur architecturale. Il s'agit de la piscine et de la patinoire. Le reste des équipements sportifs ne présente pas le même intérêt.

Actuellement, ni la piscine ni la patinoire ne bénéficient de mesures de protection particulières, bien que l'association Patrimoine suisse ait présenté une demande en classement pour la patinoire. Cette dernière a été suspendue, semble-t-il, à la demande de la Ville. Pour la piscine, aucune procédure n'a été ouverte.

Les principes de la procédure de classement sont évoqués en réponse à un commissaire: lorsque l'Etat est saisi d'une demande, il est tenu d'ouvrir une procédure avant de recueillir divers avis, tant auprès des propriétaires que des experts ou des services spécialisés. Quand le dossier est complet, le Conseil d'Etat prend une décision, sous forme d'arrêté, d'acceptation ou de refus de classement. L'arrêté du Conseil d'Etat est susceptible de recours. Si le refus de classement est confirmé, aucune réouverture du dossier n'est possible avant l'échéance d'un délai de cinq ans.

Pour revenir à la patinoire, il lui semble que les premières mesures à prendre seraient plutôt d'améliorer l'isolation de la toiture et les vitrages, ces derniers pouvant notamment être remplacés par du verre plus performant.

En résumé, par rapport aux bâtiments visés, il existe un certain flou dans le sens qu'une certaine valeur patrimoniale peut leur être attribuée, mais qu'ils ne sont actuellement pas au bénéfice d'une mesure de protection particulière.

*Audition de M. Marcelin Barthassat, président de la section genevoise de Patrimoine suisse*

L'association Patrimoine suisse Genève s'appelait jusqu'à récemment Société d'art public. Ce changement de nom a permis de réunir toutes les sections régionales sous la même dénomination (Heimatschutz en allemand).

Pour l'association, lors d'une rénovation, il ne faut pas imiter les choses anciennes et faire du faux vieux. Lorsqu'une simple restauration n'est pas possible, il vaut mieux faire apparaître très clairement la nouvelle intervention.

L'association distribue trois distinctions: le Prix Wakker, qui récompense les communes ou les villes (Genève a par exemple été lauréate pour son Fil du Rhône), le Prix Schulthess, qui s'attache à l'aménagement de jardins et, enfin, le prix Heimatschutz, attribué aux groupements qui s'engagent dans la défense du patrimoine.

En 2003, l'association a établi une liste d'objets dignes d'être classés, dans laquelle sont compris la patinoire des Vernets et l'ensemble de la Voirie. C'est ainsi que Patrimoine suisse avait alors demandé le classement de la patinoire en recourant contre l'autorisation de construire, non sans provoquer quelques problèmes avec la Ville.

Cette demande a ainsi été suspendue à la demande de la Ville.

Selon le président de Patrimoine suisse Genève, la patinoire présente des qualités exceptionnelles au niveau de sa construction et elle jouit d'une renommée internationale à cet égard.

Le maintien d'un tel ouvrage constituerait un devoir de mémoire pour son exemplarité, tant au niveau technique que culturel. Il est vrai que, au moment de la construction de l'ouvrage, les ressources naturelles paraissaient inépuisables et l'on s'imaginait que le béton serait séculaire.

Dans ce cas, quelle serait la marge de manœuvre par rapport aux Vernets, demande un commissaire?

Il serait possible d'intervenir déjà sur les vitrages. La piscine, construite quinze ans après la patinoire, pourrait faire l'objet d'une intervention plus importante au niveau de l'enveloppe thermique du bâtiment, même s'il n'est pas possible d'atteindre 100% de la norme accrue ou de répondre aux critères de Minergie. Le président estime que des solutions respectueuses du patrimoine pourraient être trouvées: le bâtiment de la Voirie pourrait être reconverti, demain, en centre culturel ou en école.

Le centre sportif de la QDA n'aurait, quant à lui, aucun intérêt et présente de nombreux défauts. La meilleure solution serait d'élaborer un projet portant sur toute la zone qui allierait préservation du patrimoine, économie d'énergie et réaménagement des berges. Densifier le site serait, selon la personne auditionnée, une erreur, tout en considérant que l'installation de panneaux photovoltaïques ne présenterait aucun problème sur les toits plats.

Quelle est la légitimité de l'association pour imposer ainsi son point de vue à la commission, se demande un commissaire? Le président de la section genevoise de Patrimoine suisse évoque la défense de l'héritage de la valeur culturelle. Il n'a toutefois aucune certitude et reste ouvert à la discussion.

#### *Nouvelle demande d'audition*

A l'issue de la séance de la commission des travaux et des constructions, une nouvelle proposition est formulée et acceptée à l'unanimité de ses membres: l'audition des Services industriels de Genève (ci-après SIG).

#### **Séance du 28 mai 2008**

##### *Audition des SIG*

C'est M. Jean Brasier, ingénieur aux SIG, qui les représente.

Le collaborateur des SIG annonce, en préambule, qu'il a bien pris connaissance de la motion M-709 et de la proposition PR-533 du Conseil administratif. Il s'est également entretenu avec le directeur adjoint du Service de l'énergie de la Ville de Genève. Il avertit toutefois les commissaires qu'il n'a pas eu accès aux études techniques.

En fait, la commission veut simplement compléter les diverses autres présentations qu'elle a déjà eues sur le sujet et souhaite entendre les SIG au sujet des autres sources d'énergie qu'il serait concevable d'exploiter aux Vernets et à la QDA.

Un commissaire s'interroge sur les critères qui devraient servir de base pour l'ensemble du périmètre. Avant de développer des scénarios et d'envisager les pistes possibles, il convient, bien entendu, de procéder à un état des lieux énergétique ainsi qu'au bilan thermique de l'enveloppe des ouvrages existants. Le collaborateur des SIG croit comprendre que les motionnaires souhaitent «impulser» des améliorations importantes en matière énergétique par rapport aux installations de la Ville, tout en imaginant leur intégration dans la stratégie de développement du secteur Praille-Acacias-Vernets (PAV). Les pistes qui pourraient être explorées sont les pompes à chaleur, l'eau de l'Arve, la récupération d'énergie du bâtiment de Rolex situé à proximité, le solaire technique et le solaire électrique. Il imagine également une synergie avec l'Hôtel de police qui se trouve dans les environs. S'agissant de la Voirie, un concept général de distribution de l'énergie produite pourrait être imaginé. Si la Voirie devait être transférée sur un autre lieu, l'énergie pourrait être répartie différemment et changer de destinataire.

Quelqu'un se demande si les SIG pourraient envisager d'acquérir un terrain dans le secteur pour investir dans une centrale de géothermie de moyenne profondeur. Pour l'ingénieur, cela serait possible, pour autant qu'elle ne soit pas à l'aplomb d'une nappe phréatique. La piste géothermique à grande profondeur a été explorée, par exemple à Thônex, mais l'expérience a été suspendue car rien n'a été trouvé, alors qu'elle a coûté très cher. En conclusion, il estime qu'il existe des lieux plus propices pour exploiter cette source d'énergie, comme c'est par exemple le cas en Alsace.

La personne auditionnée évoque la possibilité d'étudier le recours à l'eau de l'Arve. Selon un commissaire, cette idée aurait été abandonnée en raison de son débit irrégulier et de l'instabilité de la température.

Quels sont les types de partenariat conclus par les SIG autour des installations photovoltaïques? Actuellement, les SIG sont prêts à investir dans des installations en partenariat, à condition qu'une partie de l'électricité produite soit vendue et évacuée. Un tel partenariat avec la Ville pourrait être étudié.

L'établissement rencontre-t-il parfois des problèmes avec les défenseurs du patrimoine. En fait, les SIG choisissent des lieux où ils ne risquent pas de se heurter à des oppositions de ce type.

Par rapport à la pose de panneaux photovoltaïques, le coût varie suivant la structure chargée de les porter. Si elle implique un renforcement de la toiture, cela peut évidemment coûter très cher.

L'ingénieur rappelle que, au moment de son audition, les SIG mènent une étude pour le compte du Service de l'énergie de la Ville, portant sur l'exploitation d'une pompe à chaleur alimentée par les eaux usées, qui permettrait d'alimenter les habitations de Cité-Jonction et il annonce la reddition du rapport dans les prochains mois.

Un commissaire évoque l'absence de liaisons réseau entre les différents ouvrages. Le collaborateur des SIG répond que cela doit émaner d'une volonté politique. Il estime que le regroupement en matière d'énergie des Vernets, de la QDA, de l'Hôtel de police et d'autres bâtiments proches constituerait déjà la naissance d'un réseau alimenté par deux centres de production. Il cite la ville de Grenoble où une sorte d'économie mixte permet de générer 700 MW de puissance grâce à 13 centres de production interconnectés.

### *Discussion et prises de position*

Le représentant du Parti libéral a jugé la réflexion intéressante mais estime urgent d'attendre ce qu'il va advenir en définitive du site pour se déterminer.

Les socialistes auraient souhaité plus de modération dans la première invite de la motion et auraient préféré remplacer l'expression «sur tout le site» par «sur le site». En définitive, les représentants de ce parti renoncent à proposer un amendement dans ce sens, mais ils souhaitent que leurs préoccupations au sujet de la protection du patrimoine soient bien rapportées.

Le représentant du groupe des Verts retient de la motion, notamment suite à l'audition du jour, qu'elle constitue un message bienvenu aux politiques. Il convient de maintenir le texte de la motion tel quel.

A gauche toute! fait remarquer que ce texte s'inscrit dans une volonté de réaliser une étude énergétique sur l'entier du site, dans la perspective d'un écoquartier. Les travaux programmés représentent une opportunité de donner un signal politique fort et d'aller plus loin en matière d'énergie renouvelable.

Pour l'Union démocratique du centre, la motion pose les bonnes questions et va dans le sens du développement durable.

Et enfin, le Parti radical estime que, dans son esprit, la motion va dans le sens du développement durable et qu'elle relève du bon sens. Il déplore toutefois son caractère impératif. L'audition du Service de l'énergie a démontré qu'il est déjà en avance sur le Conseil municipal. Cette motion est donc un coup d'épée dans l'eau et sera refusée à ce titre.

Pour le Parti démocrate-chrétien, cette motion constitue, au contraire, un soutien politique à l'administration et il l'acceptera.

#### *Vote*

Soumise au vote des commissaires, la motion est soutenue à la majorité de la commission par 11 oui (2 AGT, 2 DC, 2 S, 2 UDC, 3 Ve) contre 3 non (2 L, 1 R) et 1 abstention (S).