

Conseil communal de Lausanne

Rapport de la commission N° 66

chargée de l'examen du postulat de Philipp Stauber et crts

« Évaluation des techniques de captage du carbone en vue d'une installation pilote à Lausanne, par exemple à l'usine de Tridel ou par Gaznat »

Présidence :	M. Alain HUBLER
Membres présents :	M. Anselme BENDER Mme Anna CROLE-REES Mme Anne-Françoise DECOLLOGNY M. Jean-Pascal GENDRE Mme Anita MESSERE M. Jacques-Etienne RASTORFER Mme Karine ROCH Mme Graziella SCHALLER M. Philipp STAUBER
Membres excusés :	M. Romain FELLI M. Fabrice MOSCHENI Mme Thanh-My TRAN-NHU
Représentant-e-s de la Municipalité :	M. Jean-Yves PIDOUX, directeur des SiL M. Nicolas WAELTI, secrétaire général
Notes de séances :	M. Michael GHALI, assistant du secrétaire général.

Lieu : salle de conférences des SiL, rue de Genève 34, Lausanne

Date : vendredi 6 décembre 2019

Début et fin de la séance : 15h00 à 16h30

Présentation de l'initiative par son auteur

L'initiant indique que son postulat vise à décarboner le chauffage à distance. Aujourd'hui, ce chauffage est alimenté par l'incinération des ordures et la combustion de gaz voire de mazout qui produisent du CO₂. La technique évoquée par le postulat est nommée pyrolyse catalytique à haute température dans un métal fondu. Il s'agit d'une décomposition chimique de composés organiques sous l'effet d'une haute température qui a lieu sans, ou avec peu, de production de dioxyde de carbone. Ce procédé n'impose donc pas de capter ce dernier afin d'éviter son émission dans l'atmosphère, comme le demande le postulat de M. Vincent Brayer « Changer la ville pour préserver le climat : projet pilote de captation de CO₂ à l'usine Tridel », récemment approuvé par une commission de notre Conseil. Cette technique pourrait également apporter une réponse au postulat de M. Dupuis « Sortir Lausanne et son chauffage à distance de leur dépendance à l'économie gazière ». Tous les procédés de pyrolyse ne sont pas aboutis, mais il existe des installations en activité qui offrent un bon rendement économique. Un projet pilote permettrait de soutenir ces développements et pourrait être réalisé en collaboration avec les hautes écoles de la place. L'approche technique évoquée par le postulat confère au gaz naturel le rôle d'énergie de transition et promeut la biomasse en tant qu'agent énergétique. Elle se présente comme alternative au captage de CO₂. Les postulants considèrent donc ce postulat comme complémentaire aux deux postulats cités plus haut.

Discussion

Suite à des questions de plusieurs commissaires, il nous est transmis les informations suivantes :

- La captation du CO₂ sous forme de (bi)carbonate de sodium est coûteux, du moins beaucoup plus coûteux que les certificats CO₂.

- les SiL ont mené un projet d'installation de pyrolyse du bois visant à produire de l'huile de bois, facilement stockable, pouvant être brûlée à Pierre-de-Plan l'hiver, en remplacement du gaz. Cependant, le projet a été gelé en raison du prix trop élevé de la source d'énergie ainsi produite ainsi que de l'immaturité de la technologie.

Conseil communal de Lausanne

- Une entreprise basée en Suisse, Technoselect, avait testé des fours à pyrolyse, il n'y a pas de réalisations en Suisse, mais il en existe à l'étranger.

- Le bilan énergétique, soit le rapport énergie produite sur énergie investie, du procédé évoqué par l'initiant serait favorable.

L'initiant explique que l'on peut produire de l'hydrogène à partir des gaz issus de la pyrolyse et qu'il pourrait être injecté dans le réseau de gaz naturel de la Ville dont la teneur en hydrogène est actuellement limitée à 5 %.

Le municipal indique que les gaziers estiment que l'introduction d'hydrogène dans le réseau de gaz est une solution d'avenir. L'industrie gazière pense que même si le gaz naturel est un combustible fossile, il peut participer à la transition énergétique. L'infrastructure gazière peut permettre de stocker dans le réseau du gaz de synthèse neutre en CO₂ pour produire de l'électricité l'hiver. Tridel, inaugurée en 2005, est à la moitié de sa vie ; il faut donc prévoir son avenir avec les technologies disponibles. Il faudra davantage collecter et valoriser les déchets. M. Pidoux relève que la Municipalité doit présenter un plan climat d'ici fin 2020 et que la décarbonation du chauffage des bâtiments implique une accélération de la stratégie chaleur des SiL : le chauffage à distance devra évoluer rapidement vers le 100% renouvelable. Une évolution de ce type nécessite des ressources très importantes, qui se chiffrent en centaines de millions. Tout ne pourra pas être financé, ou du moins probablement pas, d'ici 2030. Des partenariats seront nécessaires mais ne seront peut-être pas du ressort des SiL. Dans le secteur du gaz par exemple, Gaznat SA a probablement un rôle à jouer et dispose dans le couplage des secteurs de ressources importantes. L'initiant a cité Gazprom comme société utilisant avec succès la pyrolyse. Cette entreprise a une taille et des moyens sans commune mesure avec Gaznat et encore moins avec les SiL.

Suite à la question d'une commissaire, le municipal explique les liens actionnaires qui lient les SiL, Gaznat et Tridel.

Une autre commissaire demande que le rapport-préavis répondant à ce postulat, s'il est accepté, propose un bilan des expériences réalisées par les SiL. En guise de premier bilan, M. Waelti indique que le projet de pyrolyse et la chaufferie à bois à Tridel sont les deux projets qui ont été menés dans le cadre de l'amélioration du mix énergétique du chauffage à distance. La géothermie est l'autre axe de développement. Une campagne géophysique a été réalisée pour exploiter la chaleur géothermique de moyenne profondeur. Ce sont des projets de longue haleine. Pour les Plaines-du-Loup par exemple, le concept énergétique a été établi en 2010. Le projet Sirius de l'avenue de Morges a fait l'objet d'un préavis voté en 2011 et d'une mise en service en 2015. Le temps d'avoir un retour d'expérience, de compléter le concept énergétique, de recruter l'équipe de réalisation et de passer les appels d'offre, la concrétisation aux Plaines-du-Loup a lieu 10 ans après les premières analyses. Les SiL sont un relativement petit acteur du secteur de l'énergie : ils sont le plus petit des grands, le dixième acteur en taille dans le secteur de l'électricité. Ils disposent de ressources limitées, ce qui réduit le nombre de projets qu'ils peuvent mener en parallèle. L'année prochaine, la priorité sera mise sur la préparation du plan climat et la décarbonation des bâtiments. Dans ce cadre, il est prévu d'avoir une réflexion large des systèmes énergétiques à disposition et des couplages possibles. Ces réflexions devraient permettre de répondre notamment au postulat Dupuis évoqué par l'initiant et au postulat sur le même thème de M. Felli. La pyrolyse pourra peut-être aussi être évaluée dans ce cadre. Les SiL n'arriveront toutefois pas à faire un bilan complet de toutes les possibilités et toutes les technologies. Il s'agira d'évaluer les opportunités, de les prioriser et de retenir les mesures les plus efficaces.

Devant la complexité de la rédaction d'une réponse à son postulat, l'initiant n'est pas opposé à un délai de réponse prolongé.

La parole n'étant plus demandée, la commission passe au vote.

Conclusion de la commission :

Le renvoi du postulat à la Municipalité est **accepté** par **5 oui**, **1 non** et **4 abstentions**.

La **prolongation de délai à fin 2021** est **acceptée** par **8 oui** et **2 abstentions**.

Lausanne, le 30 juillet 2020



Alain Hubler, rapporteur