

PRÉAVIS DU COMITÉ DE DIRECTION N°05 2011

AU CONSEIL INTERCOMMUNAL DU DISTRICT DE NYON

Demande de crédit de CHF 50'000. pour l'étude du potentiel de production d'énergies renouvelables dans le district de Nyon

Responsable : Jean Sommer

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs les conseillers,

1. Préambule

La consommation énergétique globale ne cesse d'augmenter. Une grande part des besoins énergétiques est aujourd'hui satisfaite grâce aux énergies fossiles et la grande majorité des ressources consommées est d'origine exogène.

Les besoins énergétiques de la région sont principalement concentrés sur les bords du lac Léman, là où la population est la plus dense, alors que les ressources indigènes disponibles se répartissent dans le territoire : bois du Jura, géothermie, éolien sur les crêtes du Jura, solaire, biogaz issus des compostières,

Le Plan directeur régional a par ailleurs mis en évidence que les potentiels les plus importants pour la mise en place d'une gestion efficiente de l'énergie reposent sur le développement de nouveaux secteurs d'habitats et d'emploi ainsi que sur les capacités d'optimisation des bâtis existants.

Des concepts énergétiques (plans énergétiques communaux, réseaux locaux de chauffage, etc.) commencent à se développer mais il s'agit trop souvent d'initiatives locales qui s'intègrent peu ou mal dans une vision régionale, voire globale de la problématique.

Une première évaluation des besoins et modes d'approvisionnement énergétiques du territoire a été réalisée en 2009 dans le cadre de l'élaboration du Plan directeur régional du district de Nyon- (Etude énergétique préliminaire » du 9 février 2010, A&W) (Voir annexe : PDRN chapitreA3, Energie usage et approvisionnement).

Pour le district de Nyon, l'une première évaluation des besoins actuels et modes d'approvisionnement énergétiques du territoire amène aux constats suivants :

- *Besoins énergétiques finaux : ils sont estimés à environ 1'070'000 MWh thermiques, 464'000 MWh électriques et 820'000 MWh de carburants¹⁰, par an pour l'ensemble du District.¹*
- *Part de renouvelable dans l'approvisionnement : grâce principalement à l'utilisation du bois énergie et le recours aux pompes à chaleur (PAC), 12.2% de l'approvisionnement provient actuellement de ressources renouvelables.*
- *Emissions polluantes et qualité de l'air : les énergies fossiles, qui couvrent actuellement plus de 80% des besoins locaux en énergie (bois compris), sont sources d'importantes émissions polluantes : émissions*

¹ données basées sur les statistiques du service cantonal de recherche et information statistique (SCRIS) pour le district de Nyon, état 2009

directes telles le dioxyde d'azote ou les poussières fines pour lesquelles les limites OPAir sont régulièrement dépassées dans les zones urbanisées du district (il est déconseillé d'utiliser les chaufferies au bois en milieu urbain) ; émissions de gaz à effet de serre, au premier rang desquels le CO₂, actuellement estimées à environ 256'000 t/an.

Cette étude préliminaire a permis de définir comme objectifs stratégiques régional la mise en place d'une utilisation rationnelle de l'énergie, y compris dans le domaine de la mobilité, impliquant une diminution globale des besoins et de la consommation énergétique ainsi que l'augmentation importante de la part des énergies renouvelables et indigènes (Objectif stratégique PDRN/ A3).

Il est pour cela nécessaire de définir de savoir d'où l'on part et quelles sont les possibilités réelles de production d'énergie renouvelables dans notre territoire.

2. Contexte et enjeux

L'empreinte² écologique de la Suisse est plus de quatre fois supérieure à sa biocapacité. Près de trois quarts de cette empreinte est imputable à la consommation d'énergie. De plus, l'empreinte énergétique est celle qui a le plus augmenté au cours des dernières décennies. La principale source de pollution de l'air, due à l'activité humaine réside dans les moyen de production d'énergie : chauffage des locaux (individuel et collectif), fabrication d'électricité, moteurs thermiques (dont l'automobile), industries, incinération des déchets, etc.

Le réchauffement climatique, engendré par l'augmentation des gaz à effet de serre rejetés par les activités humaines, est un des enjeux les plus importants auxquels le monde est aujourd'hui confronté. Si nous ne modifions pas rapidement nos modes de production et d'utilisation de l'énergie, les conséquences risquent d'être irréversibles.

Le climat se réchauffe en raison notamment de l'utilisation massive des énergies fossiles. Dans le même temps, notre dépendance à ce type d'énergie nous rend particulièrement vulnérables et il s'agit d'ores et déjà de trouver des solutions alternatives. L'alliance entre urgence climatique et énergétique va dans le même sens : consommons moins et mieux !

Face à ces enjeux, les politiques énergétiques et climatiques élaborées par la Confédération et le Canton s'articulent autour de deux grands objectifs : promouvoir l'utilisation des ressources renouvelables et améliorer l'efficacité énergétique.

L'efficacité énergétique représente le rapport entre les ressources utilisées et le résultat obtenu. L'augmentation de l'efficacité énergétique permet de réduire les consommations d'énergie, à service rendu égal, et cela entraîne la diminution des coûts écologiques, économiques et sociaux liés à la production et à la consommation d'énergie. C'est un élément essentiel d'une politique climatique.

La Confédération promeut les énergies renouvelables par son programme SuisseEnergie, programme d'action pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Le Canton de Vaud a adopté en 2006, la loi cantonale sur l'énergie (LVLEne) qui a pour but de promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, sûr, économique et respectueux de l'environnement, en encourageant notamment l'utilisation des énergies indigènes, le recours aux énergies renouvelables et la réduction des émissions de CO₂ et autres émissions nocives.

En raison de l'évolution rapide des problématiques énergétiques et de la sensibilité croissante du public à ce sujet, la Conception cantonale de l'énergie a été mise à jour en 2011. Un avant projet de avant-projet de modification de loi vaudoise sur l'énergie est par ailleurs en consultation.

² L'empreinte écologique d'une population humaine correspond à la surface écologique productive nécessaire au maintien durable de la population à son niveau de vie actuel, c'est-à-dire :
Pour fournir l'énergie et les matières premières consommées par la population
Pour éliminer et tous les déchets de la population

La nouvelle loi prévoit quelques mesures fortes: la suppression des chauffages électriques d'ici 15 ans, l'introduction d'un certificat énergétique obligatoire pour les bâtiments (loués et vendus), l'amélioration de l'efficacité énergétique des installations de chauffage et la possibilité d'obliger les gros consommateurs à analyser leurs besoins en énergie.

Ces mesures visent à promouvoir une utilisation plus efficace des ressources énergétiques dans le canton ainsi qu'une utilisation plus cohérente des ressources.

Chaque commune, ou groupement de communes vaudoises, est encouragé à participer à l'application de la politique énergétique par l'élaboration d'un concept énergétique. Elles bénéficient pour cela de deux outils performants :

- Le concept énergétique communal (CECV), proposé aux petites communes par le Service de l'environnement et de l'énergie du Canton de Vaud (SEVEN) (Démarches en cours à Arzier-le-Muids, Prangins, Bursins, Tannay, Founex, Vinzel).
- Le CECV représente une version simplifiée de la démarche proposée au niveau national par l'Association Suisse énergie pour les communes, le Label Cité de l'énergie (distinction pour les communes qui réalisent concrètement une politique communale durable en matière d'énergie, de trafic et d'environnement) (Démarche en cours à Nyon, Prangins, Gland).

A travers le Plan directeur régional du district de Nyon (PDRN), les communes s'engagent non seulement de préserver la qualité environnementale du district, mais aussi à diminuer l'empreinte écologique locale et les émissions de CO₂ en contribuant positivement aux grandes politiques environnementales actuelles, par exemple de lutte pour le climat et les économies d'énergie.

La démarche globale de mise en place d'une politique énergétique et climatique qui a été développée dans le PDRN (Principes d'action A3- énergie, mais également A2-valorisation des ressources, A4- rejets et A6- sensibilisation) s'inscrit dans la perspective nationale et cantonale.

La réalisation d'une étude ayant pour objet une analyse des ressources renouvelables disponibles dans notre territoire en regard des besoins des citoyens et des communes est une première étape de la mise en place de cette politique énergétique et climatique. Elle vise à encourager, faciliter et coordonner les démarches entreprises par les communes par exemple dans le cadre de l'élaboration d'un concept énergétique communal, et favoriser les collaborations intercommunales. Les résultats de cette étude doivent servir d'outil d'aide à la décision dans le cadre des planifications communales ou intercommunales.

A moyen terme, il s'agit de mettre en place les conditions pour une réelle coordination régionale de démarches énergétiques et de s'assurer de leur efficacité. Une prochaine étape envisagée pour clarifier la mise en œuvre d'une politique énergétique est l'élaboration d'une stratégie d'approvisionnement.

3. Objet de l'étude

L'ambition de cette étude est de se doter d'un état de référence à l'échelle de notre district, permettant une rationalisation des investissements communaux et régionaux liés à des infrastructures énergétiques.

Une étude de potentiel consiste à caractériser l'aptitude d'un territoire à développer une filière d'énergie renouvelable particulière. Elle se décompose généralement en deux phases: la détermination du potentiel territorial (quantification, aptitude à accueillir le développement de la filière considérée, ..) et la conversion de ce potentiel territorial en potentiel de production (puissance énergétique réellement exploitable).

De nombreuses données existent mais sont confinées dans des cadres sectoriels distincts. Il s'agit de valoriser les données existantes (études communales, cantonales, de l'agglomération FVG, ..) , de les confronter avec les données et priorités territoriales, et si nécessaire de les compléter pour établir pour chaque partie du territoire la disponibilité des ressources renouvelables locales (biomasse combustible, chaleur sur les eaux usées, récupération de chaleur/froid à partir de l'eau du lac, potentiel

de production d'électricité renouvelable, éoliennes, pompes à chaleur ou géothermie profonde, réseaux de chauffage à distance, etc..).

Le territoire d'étude (district de Nyon) doit être considéré comme un périmètre "d'entrée" pour la réflexion. Si c'est bien à cette échelle que cette analyse doit être faite, il s'agit également de penser l'insertion de ce périmètre dans un territoire plus large.

Les choix et projets locaux devront donc être cohérents avec ceux des territoires voisins (districts voisins, PNR Haut-Jura, PNR Jura vaudois, AFVG, ...), voire ouvrir la porte à des synergies avec ces derniers, notamment en ce qui concerne le bois énergie.

4. Résultats attendus et valeur ajoutée pour les communes

L'objectif est de fournir une base de données de solutions envisageables aux communes, un outil de facilitation des démarches d'optimisation de la politique communale en matière d'énergie. En effet l'élaboration d'un concept énergétique commence par un état des lieux des points forts et faibles de la commune concernant ses consommations énergétiques (pour les bâtiments communaux et l'ensemble de la commune), ainsi qu'une analyse du potentiel de développement des énergies renouvelables. La synthèse régionale proposée dans ce préavis apportera de ce fait une grande partie des données nécessaires.

Le but ne consiste pas à imposer, mais à orienter et informer les communes et le grand public et à assurer de la mise en place des conditions d'une réelle coordination régionale et de garantir l'efficacité des actions entreprises.

Les prestations attendues par le mandataire dans le cadre de cette étude énergétique stratégique seront les suivantes:

- Mise en contexte, précision des objectifs opérationnels en lien avec le PDRN..
- Evaluation quantitative et qualitative des besoins énergétiques (Besoins actuels, besoins futurs sur la base des prévisions du plan directeur régional, ainsi que sur les perspectives d'assainissement du parc existant).
- Evaluation quantitative et qualitative des potentiels de production des ressources renouvelables locales (biomasse, chaleur sur les eaux usées, récupération de chaleur/froid à partir de l'eau du lac, solaire photovoltaïque et thermique, éoliennes, pompes à chaleur ou géothermie profonde, bois énergie, micro-hydraulique). Le potentiel de production des énergies renouvelables sera estimé à l'horizon 2030.
- Evaluation de la fiabilité des données et des incertitudes pouvant en découler
- Rédaction d'un rapport, d'une synthèse-recommandation et de documents de séances
- Présentation cartographique des résultats

5. Calendrier, organisation

Le maître d'ouvrage de l'étude est le Comité de direction du Conseil régional. L'étude sera suivie d'un point de vue opérationnel par le groupe « énergie & environnement » du Conseil régional, composé d'élus et de techniciens et présidé par le responsable du département énergie et environnement du Conseil régional.

Les détails de la procédure d'appel d'offres ainsi que le calendrier précis de l'étude seront arrêtés définitivement lorsque l'accord du conseil intercommunal sera acquis.

L'étude devrait débuter fin 2011 et sa durée devrait être d'une année environ.

Ce planning permettra d'intégrer les résultats des études « climatiques » entreprises au niveau de l'agglomération franco-valdo-genevoises qui vont être réalisées dans le même laps de temps, notamment sur notre territoire (estimation des niveaux de CO₂, NO_x, PM₁₀,..).

La démarche d'étude devra par ailleurs s'inspirer de la méthode et des résultats des études énergétiques stratégiques de l'agglomération Franco valdo genevoise, en particulier dans le cadre des PACA "Genève-Ferney-Gex " et "Genève-Meyrin-St Genis"

Le contenu ainsi que les prestations attendues des mandataires pour atteindre ces objectifs sont détaillés dans le cahier des charges annexé à ce préavis.

6. Financement

L'estimation financière pour cette étude se base sur les démarches similaires effectuées dans le cadre des études stratégiques de l'agglomération franco-valdo-genevoise.

Le budget de cette étude s'élève à CHF 50'000.- TTC. Une participation financière du SEVEN est assurée. Le montant de leur participation doit être encore précisé, mais serait en principe au minimum de CHF 20'000.-.

Le budget comporte les postes suivants :

études des potentiels de production des ER	CHF	40'000.-
communication	CHF	6'000.-
divers et réserve	CHF	4'000.-
Total TTC	CHF	50'000.-

7. Conclusion

La réalisation d'une étude ayant pour objet une analyse des ressources renouvelables disponibles dans notre territoire en regard des besoins des citoyens et des communes constitue une première étape déterminante. En effet, une vision d'ensemble des options d'approvisionnement, des potentiels et des contraintes, permettra de mieux informer et conseiller les communes dans leurs démarches. A moyen terme, il s'agit de mettre en place les conditions pour une réelle coordination régionale de démarches énergétiques et de s'assurer de leur efficacité.

Compte tenu de ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

Le Conseil intercommunal du district de Nyon

- vu le préavis du comité de direction N°05-2011 relatif à une demande de crédit de CHF 50 000.- pour l'étude de l'étude du potentiel de production d'énergies renouvelables dans le district de Nyon
- ouï le rapport de la commission gestion et finances,
- ouï le rapport de la commission ad hoc,
- attendu que ce point a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide d'accorder le crédit de CHF 50 000.- en faveur de l'étude du potentiel de production d'énergie renouvelable dans le district de Nyon,

d'imputer le montant total de CHF 50 000.-, sous déduction du montant reçu par le SEVEN, sur le compte d'investissement, le montant final étant amorti en cinq années.

Ainsi délibéré par le Comité de direction dans sa séance du 8 septembre 2011, pour être soumis à l'approbation du Conseil intercommunal du district de Nyon.

AU NOM DU COMITÉ DE DIRECTION

Le Président

Le Secrétaire

Gérald Cretegnny

Patrick Freudiger

Annexes : ment.