

PRÉAVIS N° 129

AU CONSEIL COMMUNAL

Etude préalable La Rippe Eole

Demande de crédit d'étude de CHF 85'000.- (HT) pour la participation de la Ville de Nyon

Déléguée municipale : Mme Fabienne Freymond Cantone

Nyon, le 18 août 2009

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

I. Introduction

Conscients des objectifs environnementaux poursuivis par la Confédération notamment par le biais de la législation fédérale, en particulier dans le domaine des énergies renouvelables, les partenaires :

- Services industriels de Genève (SIG)
- Romande Energie Renouvelable SA
- Société Electrique Intercommunale de la Côte
- Municipalité de la Ville de Nyon, pour ses Services industriels

se sont déclarés favorables à étudier ensemble un projet éolien sur la Commune de La Rippe, au lieu-dit Sonnailey-du-Prince. De son côté, la Commune de La Rippe s'est déclarée favorable à la promotion des nouvelles énergies renouvelables et s'est joint à une telle collaboration.

Un protocole d'accord a été établi en 2008 entre les partenaires afin d'étudier le financement, la construction et l'exploitation d'installations de production d'énergie électrique d'origine éolienne. Ce protocole d'accord comprend notamment la répartition entre les partenaires des droits d'énergie électrique.

Les partenaires se sont engagés autour d'un projet organisé en 3 phases d'étude :

- Etude d'opportunité
- Etude préalable
- Etude détaillée

Chaque phase étude donne lieu à un livrable qui inclut, sous réserve de conclusions positives de la phase en cours, une planification et un budget pour la phase suivante, permettant ainsi aux partenaires de se déterminer sur la poursuite du projet. Au terme de l'étude détaillée, les partenaires décideront de la réalisation du Projet et de la forme juridique appropriée du partenariat.

La phase d'étude d'opportunité a donné des résultats probants et a notamment conduit à la signature de conventions avec les propriétaires fonciers concernés ; ces accords permettent l'étude et l'éventuelle exploitation d'éoliennes et les partenaires souhaitent poursuivre avec la phase d'étude préalable, objet de la présente demande de crédit.

2. Description du projet

Dans ces priorités de législature, la Municipalité de Nyon a clairement exprimé sa volonté d'investir dans les énergies renouvelables, démontrant ainsi les efforts locaux dans le domaine environnemental.

Le développement de l'énergie éolienne sur les crêtes du Jura est particulièrement intéressant car il permet de valoriser des collaborations régionales et développement des compétences sur un site propice à une production électrique importante dont l'impact environnemental est maîtrisable et l'exploitation économiquement intéressante.

2.1. L'énergie éolienne

L'énergie éolienne est produite par conversion de la force du vent agissant sur les pales d'un rotor. Les éoliennes peuvent être installées en site isolé ou regroupées au sein de parcs éoliens.

Le rendement d'une éolienne dépend de la quantité de vent disponible, qui doit être le plus régulier possible, ni trop faible, ni trop fort. Son fonctionnement est optimum entre 15 et 95 km/h de vent, limite au-delà de laquelle les machines sont généralement stoppées. Dans de bonnes conditions, les éoliennes produisent aujourd'hui jusqu'à plusieurs MW de courant électrique.

Contrairement à d'autres pays comme l'Allemagne, l'énergie éolienne est encore peu exploitée en Suisse. Le plus grand parc éolien suisse a été installé sur le Mont-Crosin, dans le Jura. Les sommets de collines exposés au vent constituant les meilleurs sites d'implantation pour les éoliennes. Pour en savoir plus, vous pouvez consulter notamment www.suisse-eole.ch ou fr.wikipedia.org/wiki/Énergie_éolienne.

2.2. Projet « La Rippe Eole »

Le site de Sonnailley se trouve au Sud-Ouest/Ouest de la Dôle (voir photo aérienne à la page suivante). Il s'agit de pâturages difficilement accessibles en voiture, utilisés pour le bétail en été et le ski de fond en hiver. Le site de La Rippe a été identifié dès le début des années 2000 (voir figure ci-dessous). Depuis l'étude d'opportunité, le site est connu du Conseil d'Etat vaudois et du SEVEN. Il a été plusieurs fois mentionné dans des articles de presse. Au niveau de la région et du district de Nyon, le conseil régional a recensé le site de la Rippe dans le plan directeur du district.

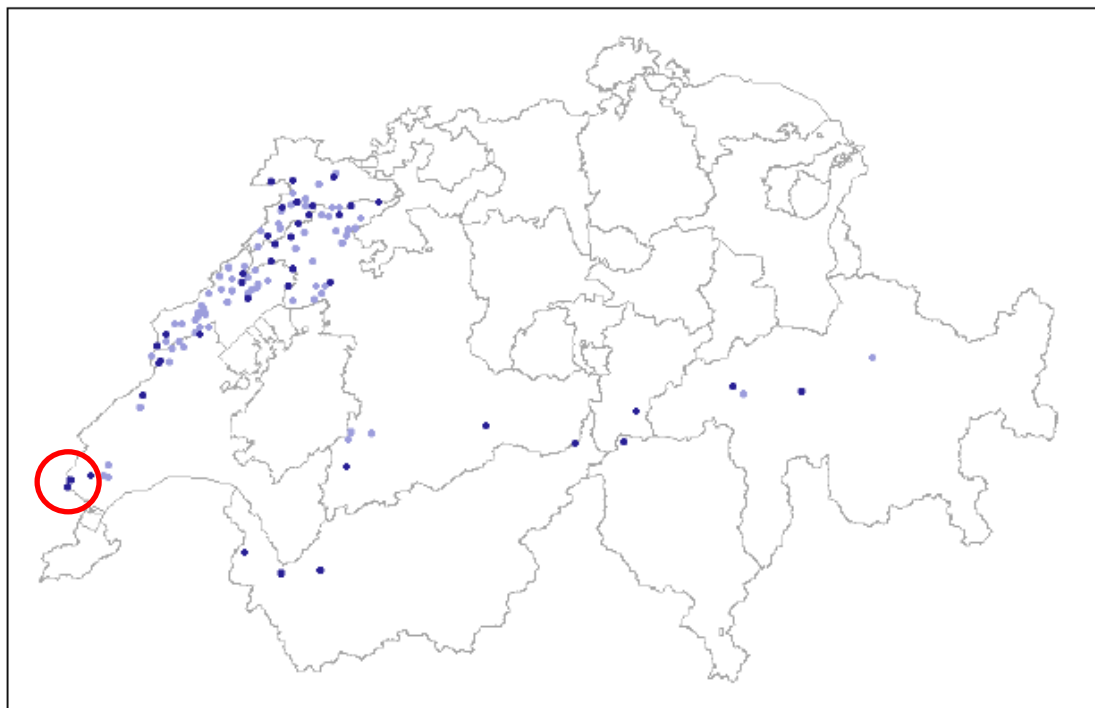


Fig. 5: Répartition nationale des 110 sites éoliens en première approche (clairs) et des 40 sites préférentiels (foncés).
GG25 © 2003 swisstopo (BA035683)



Face à plusieurs promoteurs, financiers ou d'autres groupes énergétiques nationaux ou internationaux, désireux de concrétiser un projet sur le même site, les acteurs énergétiques de la région ont unis leurs forces et ont constitué un consortium avec les répartitions suivantes :

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| • SIG | 30% |
| • Romande Energie Renouvelable SA | 30% |
| • SEIC, Gland | 15% |
| • Ville de Nyon, Services Industriels | 15% |
| • Commune de La Rippe | 10% (seulement en cas de réalisation) |

Tenant compte des conditions de participation de la Commune de La Rippe, la participation financière de la Ville de Nyon correspondra au 17 % du budget total de CHF 500'000.-, soit un montant de CHF 85'000.-.

Comme mentionné en introduction, le projet a été structuré en 3 phases d'étude :

- Etude d'opportunité
- Etude préalable
- Etude détaillée

La phase d'étude d'opportunité a été conduite en 2008 et début 2009. Elle a permis de confirmer que le projet méritait d'être étudié. Cette phase a notamment consisté à :

- Etude géologique
 - Etude préalable de la carte géologique « Nyon » et repérage des zones sensibles (glissements de terrains, failles, dolines, cavités, etc.)
 - Etude bibliographique
 - Journée de reconnaissance sur le terrain

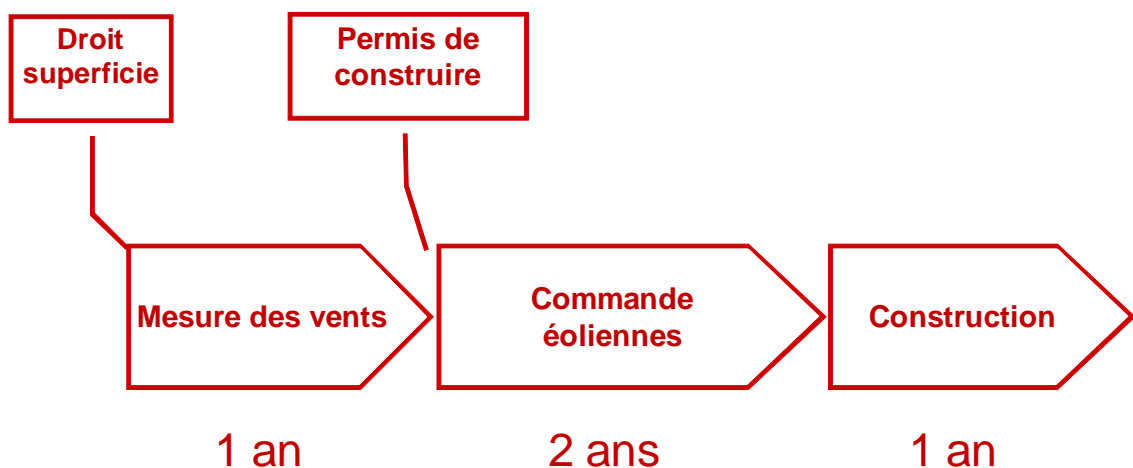
NYON · PRÉAVIS N° 129 AU CONSEIL COMMUNAL

- Prise de renseignements auprès du géologue responsable de l'élaboration de la carte et d'un bureau technique
- L'étude géologique a démontré que la zone présente une structure favorable bien que des réseaux de sources soient existants et devront être surveillés.
- Proposition d'implantation (avec des modèles d'éolienne Enercon E82 - type installé par RhôneEole à Martigny)
 - Hauteur du moyeu = 100 mètres
 - Diamètre du rotor = 82 mètres
 - Hauteur totale = env. 140 mètres
 - Puissance: 2 MW
 - La zone étudiée, située à proximité de terrains figurant à l'inventaire fédéral du paysage ou à l'inventaire cantonal, présente un espace libre suffisamment grand et permettrait probablement d'installer de 4 à 6 éoliennes en respectant les normes et directives en vigueur, ainsi que les contraintes techniques (pentes notamment).
- Enquête préliminaire et identification des points de l'étude d'impact.
- Contact avec les propriétaires et négociation d'une convention réglant
 - La mise à disposition des parcelles aux fins d'études de la construction d'une installation
 - L'éventuelle mise à disposition des parcelles aux fins de construction, d'exploitation et d'entretien d'une installation.

Ces résultats probants permettent d'étudier le projet plus en détail et d'espérer sereinement la réalisation d'un parc éolien. Les étapes d'un projet éolien sont :

- La sélection du site
- La mesure du vent
- La planification technique et financière
- La construction et la mise en service

En termes de calendrier, la mesure des vents et la livraison des éoliennes sont les éléments déterminants :



Les partenaires souhaitent progresser minutieusement et conduire les études (voir point suivant) afin de rassembler tous les éléments nécessaires aux différentes parties prenantes du projet. Il est souligné que tous les partenaires ont la ferme intention d'impliquer fortement les propriétaires fonciers, les autorités communales, régionales, cantonales et fédérales, les habitants de la région, les associations environnementales et plus généralement le public concerné.

2.3. Organisation de l'étude préalable

L'étude préalable consistera dans les différents chantiers suivants :

- Etude géotechnique nécessaire pour
 - préciser les zones favorables à l'implantation
 - dimensionner les socles et les emprises
 - réalisation de petits profils de sismique réfraction (40-50 m) afin de reconnaître les structures en profondeur tels des réseaux karstiques et de caractériser la fracturation des 15 premiers mètres de profondeur.
- Etude d'Impact sur l'Environnement
 - Protection de l'air
 - Protection contre le bruit et les vibrations
 - Protection des eaux (souterraines, superficielles, milieux aquatiques et riverains)
 - Protection des sols
 - Prévention en cas d'accidents majeurs, d'évènement extraordinaire ou de catastrophes
 - Conservation de la forêt
 - Protection de la nature (faune et flore)
 - Protection du paysage naturel et bâti.
- Mesures des vents et implantation détaillée
 - Le choix d'un site et le type d'éolienne dépendent de la force du vent. Il est donc indispensable de bien connaître la rose des vents, mesurée sur une longue période, afin de déterminer les axes principaux dans lesquels les éoliennes devront être positionnées
 - Le choix de l'implantation des éoliennes dépend également de la configuration du terrain qui doit être suffisamment plat et stable.
- Dossier route (construction, exploitation)
 - Un espace important est nécessaire pour permettre l'installation du chantier (notamment de la grue)
 - Le renforcement ou la création d'une route d'accès doit être envisagé pour permettre la construction puis les interventions durant l'exploitation du parc éolien. Si le renforcement ne suffit pas, la création d'une nouvelle route sera nécessaire. Elle se fera en cherchant à rester le plus possible à proximité de chemins existants.
- Dossier raccordement au réseau
 - La puissance produite par les éoliennes doit être évacuée par le réseau électrique pour être livrée aux consommateurs finaux. Un raccordement sur le réseau existant, probablement en direction de la ligne existante La Dôle-Tabagnoz devra être réalisé. En fonction de la puissance du site (et des éventuels autres projets éoliens), le renforcement du réseau existant sera peut-être nécessaire.
- Elaboration et validation du plan partiel d'affectation de la zone (PPA) selon la procédure cantonale.
- Diverses études supplémentaires (dossier Office Fédéral Aviation Civile, dossier Swissgrid, plan financier, études acoustiques, stroboscopiques, etc.).

L'étude préalable démarrera prochainement. La fin prévue est estimée au 31 décembre 2010.

En cas de résultats positifs, les partenaires présenteront la phase d'étude détaillée permettant de préciser la réalisation d'un parc éolien à l'horizon 2012-2013.

3. Incidences financières

Le budget global de la phase d'étude préalable est devisé à CHF 500'000. En fonction de ce budget et de la clé de répartition entre les partenaires, la participation de la Ville de Nyon à l'étude préalable est de 85'000 (HT) pour laquelle nous sollicitons votre accord.

Les frais liés à ce crédit d'étude sont assimilés à une dépense d'investissement puisque les analyses qui seront effectuées permettront de développer de nouvelles infrastructures de production d'énergie. Le crédit sera financé par le biais du fonds sur l'efficacité énergétique et la promotion des énergies renouvelables.

Les montants suivants sont prévus :

Objet	Montants (HT)
Etude géotechnique	CHF 100'000
EIE (Etude d'Impact sur l'Environnement)	CHF 50'000
Mesures Vent	CHF 200'000
Route	CHF 50'000
Raccordement au réseau électrique	CHF 20'000
PPA (Plan Partiel d'Affectation)	CHF 10'000
Communication	CHF 10'000
Gestion de projet et rédaction des livrables	CHF 20'000
Divers et imprévus	CHF 40'000
Total des études	CHF 500'000
Participation Ville de Nyon	CHF 85'000

4. Aspects du développement durable

4.1. Dimension économique

Les propositions de ce préavis n'ont pas d'incidences économiques directes. En cas de poursuites des investigations, la phase d'étude détaillée comprendra une analyse économique.

4.2. Dimension sociale

Les propositions de ce préavis n'ont pas d'incidences sociales directes.

4.3. Dimension environnementale

Les propositions de ce préavis sont pleinement en ligne avec le développement des énergies renouvelables dans la région.

5. Conclusion

En conclusion, la Municipalité considère qu'il est intéressant de participer au projet La Rippe Eole dont le potentiel pour la production d'énergie éolienne est important.

NYON · PRÉAVIS N° 129 AU CONSEIL COMMUNAL

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Nyon

vu le préavis N° 129 « Etude préalable La Rippe Eole » - Demande de crédit d'étude de CHF 85'000.- (HT) pour la participation de la Ville de Nyon,

ouï le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,

attendu que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

- d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 85'000 (HT) pour financer la part de la Ville de Nyon à la phase d'étude préalable du projet La Rippe Eole. Dépense amortissable en cinq ans. Le crédit sera financé par le biais du fonds sur l'efficacité énergétique et la promotion des énergies renouvelables.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 17 août 2009 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ

Le Syndic:

Is

D. Rossellat

La Secrétaire :

Is

R. Leiggener

Annexe

Tableau d'investissement

CREDIT SUPPLEMENTAIRE D'INVESTISSEMENT

PREAVIS No. 129 / 2009

**Partic. de la Ville de Nyon aux frais d'étude à la phase
préalable d'un parc éolien**

Date: Nyon le

13.08.2009

Demande de crédit de CHF 85'000.--

Situation des préavis au 13.08.2009	2006	2007	2008	2009	2010
Total des préavis votés par le Conseil Communal	13'957'350	11'435'780	14'108'800	12'334'760	

Situation des emprunts au 13.08.2009	2006	2007	2008	2009	2010/11
Plafond d'emprunt selon préavis No. 14 du 18.12.2006					230'000'000
Emprunts au 1er janvier	109'640'664	126'692'231	131'225'479	141'053'013	
Evolution des emprunts durant la période +/-	17'051'567	4'533'248	9'827'534	-204'082	
Emprunts fin période/date du jour	126'692'231	131'225'479	141'053'013	140'848'931	

Cautionnements et garanties	
Plafond (préavis No.14)	24'700'000
Engagé	-9'345'799
Caution demandée	0
Disponible	15'354'201

Dépenses d'investissement	CHF y.c. TVA	Estimation des dépenses d'investissements nets				
		2009	2010	2011	2012 et +	TOTAL
Crédit frais d'étude projet Géothermie	85'000	85'000	0	0	0	0
Prélèvement sur fonds de réserve	85'000	85'000	0			
Total de l'investissement	0	0	0	0	0	0

Estimation amort. + entretien		
Durée ans	Montant Amortiss.	Entretien annuel
	0	0
	0	0

Financement du préavis	
Budget de fonctionnement:	
Trésorerie courante	
Investissement:	
Trésorerie/Emprunts dont	0
Fonds de réserve	85'000

Estimation des coûts d'exploitation	2009	2010	2011	2012 et +
Libellé / années				
Coût total d'exploitation	0	0	0	0
Intérêts en % 3.25%	0	0	0	0
Entretien	0	0	0	0
Amortissements linéaires	0	0	0	0
Personnel supp. en CHF	0	0	0	0
Personnel supp. en EPT	0	0	0	0
Revenus annuels	0	0	0	0
Revenus d'exploitation	0	0	0	0
Coûts net d'exploitation	0	0	0	0