

PRÉAVIS N° 258

AU CONSEIL COMMUNAL

Projet de géothermie de moyenne profondeur, prise de participation au capital-actions de la société anonyme EnergieÔ SA, en partenariat avec SEIC La Côte, SEFA (Aubonne) et Romande Energie.

Demande d'un crédit de CHF 500'000.- pour la dotation du capital-actions.

Contenu

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Introduction..... | 3 |
| 2. | Description du projet | 4 |
| 2.1. | Etapas préliminaires..... | 4 |
| 2.1.1. | Phase A..... | 4 |
| 2.1.2. | Phase B..... | 4 |
| 2.2. | Situation actuelle du projet (phase C)..... | 5 |
| 3. | Prochaines étapes..... | 6 |
| 3.1. | Avant forage..... | 6 |
| 3.2. | Phase d'exploration..... | 6 |
| 3.3. | Phase d'exploitation..... | 7 |
| 3.4. | Tests..... | 7 |
| 3.5. | Distribution de la chaleur..... | 8 |
| 3.6. | Calendrier prévisionnel | 8 |
| 4. | Aspects financiers | 9 |
| 4.1. | Investissements consentis | 9 |
| 4.2. | Investissements à prévoir | 9 |
| 4.3. | Business plans production et distribution de la chaleur | 10 |
| 5. | Création de la société EnergieÔ SA | 12 |
| 5.1. | Actionnariat | 12 |
| 5.2. | Capital-actions..... | 12 |
| 6. | Incidences financières..... | 13 |
| 7. | Aspects du développement durable..... | 13 |
| 7.1. | Dimension économique..... | 13 |
| 7.2. | Dimension environnementale..... | 14 |
| 8. | Conclusion..... | 14 |
| | Annexe | 15 |

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

I. Introduction

La géothermie est une source d'énergie renouvelable inépuisable, qui s'intègre parfaitement dans la stratégie énergétique 2050 du Conseil fédéral. Outre le fait de sortir du nucléaire, les objectifs de diminuer les énergies fossiles et la production de CO2 sont tout aussi primordiaux. Dans leur politique énergétique, les autorités vaudoises ont également fixé comme objectif le développement des énergies renouvelables et l'augmentation de la part produite dans le canton.

L'idée visionnaire d'exploiter la chaleur du sous-sol de la Côte est partagée, dès 2006, par trois partenaires convaincus de développer les énergies renouvelables dans la région. Il s'agit de la Société Electrique des Forces de l'Aubonne (SEFA), la Société Electrique Intercommunale de la Côte (SEIC) et des Services Industriels de la Ville de Nyon. Romande Energie, souhaitant renforcer son soutien aux nouvelles énergies, les rejoint en 2013.

Conscient de ces enjeux d'importance, votre Conseil a accordé des crédits d'études à deux reprises, pour un montant total de CHF 450'000.- (préavis N° 102/2009 et N° 70/2012), montrant par là son attachement à cette source d'énergie prometteuse. Les partenaires ont également mis à disposition du projet des montants équivalents, complétés de cas en cas par des compétences spécifiques (financières, juridiques, etc.).

Initialement baptisé « Géothermie profonde – GP La Côte », le projet a par la suite été renommé « EnergieÔ La Côte », dans le cadre de l'avancement du projet et de la nécessité de communiquer autour de ce thème. Les étapes préliminaires comprenant entre autres les études de faisabilité arrivant à leur terme, il est nécessaire de créer une société anonyme qui conduira la phase de réalisation. La Municipalité de Nyon souhaite participer au capital-actions d'EnergieÔ SA, demande faisant l'objet de ce préavis.

Il est extrêmement important pour la Ville de Nyon de participer aux prochaines étapes de ce projet d'envergure à plusieurs titres. Citons principalement :

- Le rayonnement d'un projet emblématique en matière d'énergies renouvelables, tant au niveau régional que cantonal (large soutien de Mme la Conseillère d'Etat Jacqueline de Quattro), voire national ;
- Un partenariat fort entre les quatre associés, qui vise une collaboration à long terme dans le domaine de la géothermie régionale ;
- Des partenaires qui investiront solidairement lorsqu'il s'agira d'étudier, puis de réaliser le forage dans la région de Nyon ;
- L'intérêt pour la Ville de Nyon de pouvoir bénéficier à travers EnergieÔ SA, à terme, de cette source d'énergie renouvelable pour ses habitants.

Au-delà de nos frontières, l'Allemagne est le leader européen de la production de chaleur pour le chauffage urbain, avec plus de 30 centrales géothermiques de moyenne profondeur, notamment dans les bassins munichois et rhénans. Cet ensemble produit plus de 105 MW thermiques (MWth), chiffre en constante augmentation. Dans ce secteur de pointe, les allemands ont une excellente maîtrise, tant industrielle que technologique. La France n'est pas en reste puisqu'elle s'est spécialisée depuis 1970 dans la géothermie de moyenne profondeur. Le Bassin parisien est un modèle du genre avec ses 34 centrales de chauffage à distance urbain, assurant le chauffage et la production d'eau chaude pour environ 150'000 logements.

En Suisse, la géothermie de moyenne profondeur est déjà une réalité à Riehen, près de Bâle, forage qui est en exploitation depuis une vingtaine d'années.

2. Description du projet

2.1. Etapes préliminaires

La géothermie sur la Côte a débuté en 2003 avec l'étude d'évaluation du potentiel géothermique du canton de Vaud. Cette dernière a mis en évidence le caractère particulier de la géologie du sous-sol en question, puisque celui-ci comporte des failles naturelles. Ces failles peuvent être vues sur le terrain, parfois en surface, notamment dans la région de St-Cergue.

2.1.1. Phase A

Cette première phase, basée sur l'étude cantonale de 2003, avait pour buts principaux de :

- Vérifier les hypothèses géologiques avancées et obtenir une image de la géologie profonde aussi précise que possible, sur la base des documents géologiques disponibles, ainsi que de l'interprétation des lignes sismiques existantes ;
- Déterminer la profondeur des aquifères du Malm et du Dogger¹ sur les sites déterminés comme favorables par l'étude de valorisation de la chaleur (forages situés à proximité des principaux utilisateurs de chaleur) ;
- Estimer les débits exploitables par puits déviés et calculer des fourchettes de température des eaux sur la base d'un gradient géothermique¹ normal.
- Fournir les informations les plus réalistes concernant les débits exploitables et la température de l'eau ;
- Donner des indications concernant la géométrie des forages et estimer leur coût.

L'investissement global pour la réalisation de cette phase fût de CHF 130'000.-, financés principalement par la Confédération et le Canton de Vaud. Les principaux enseignements de cette phase ont montré qu'il était nécessaire de poursuivre les études, en visant à :

- Lancer une étude de faisabilité en poursuivant les investigations sur les sites d'Aubonne, Etoy, Gland et Nyon ;
- Améliorer les connaissances du sous-sol profond dans les régions retenues, notamment par l'acquisition de nouveaux profils sismiques.

2.1.2. Phase B

Plusieurs partenaires ont participé au financement des CHF 800'000.- de cette phase qui s'est déroulée entre 2009 et 2012, en l'occurrence : la Confédération, le Canton de Vaud, les communes d'Aubonne, Etoy, Gland et Nyon, ainsi que les sociétés SEFA, SEIC et sol-E Suisse (BKW).

Cette phase avait pour buts de :

- Investiguer les connaissances du sous-sol de la Côte en réalisant une campagne d'acquisition de nouveaux profils de réflexion sismique (camions-vibreurs) ;
- Interpréter l'ensemble des données, établir les cartes et coupes géologiques et élaborer un modèle géologique en 3 dimensions (3D) ;
- Evaluer et comparer le potentiel géothermique pour les sites étudiés et sélectionner les sites pilotes pour la réalisation du forage de reconnaissance.

L'ensemble des résultats des investigations peuvent être résumés au travers des principaux points suivants :

- La présence de fractures régionales au pied du Jura, jusqu'au Léman est confirmée par la réflexion sismique ;

¹ Voir glossaire dans annexe au préavis (p. 6)

- Des indices de circulations thermales liées aux grands accidents ont été mis en évidence ;
- Deux accidents géologiques majeurs de largeur kilométrique et qui affectent les formations géologiques jusqu'à au moins 3 km de profondeur ressortent clairement sur les profils sismiques, en particulier celui de de St-Cergue–Luins au nord de Gland ;
- Un accident géologique régional de moindre ampleur a été mis en évidence au nord de Nyon ;
- Si, comme hypothèse de départ, le projet de géothermie visait à rechercher des aquifères pour du chauffage à distance (notamment l'aquifère du Dogger), les études ont démontré l'existence de failles se prolongeant jusqu'à des profondeurs de 5'000 mètres ou plus qui ouvrent des perspectives de captage d'eau à des températures nettement supérieures à 120°C offrant ainsi la possibilité de produire de l'électricité ;
- L'étude s'est donc orientée vers un forage de grande profondeur avec une valorisation en cascade de l'énergie thermique, à savoir : produire de l'électricité en ruban et valoriser en cascade la chaleur résiduelle avec des réseaux de chauffage à distance ;
- En regard des investissements à consentir, des considérations géologiques, des probabilités de succès et du potentiel de clients chaleur pouvant être raccordés rapidement (en particulier le quartier d'Eikenøtt), le site de Gland a été privilégié pour la poursuite de la phase suivante.

2.2. Situation actuelle du projet (phase C)

La phase C, en cours, a démarré en 2013 avec l'arrivée de Romande Energie aux côtés des trois associés initiaux, en remplacement de sol-E Suisse (BKW) qui a cessé ses activités. Les quatre partenaires ont participé à hauteur égale au financement des CHF 1'200'000.- nécessaires.

Le but de cette phase est de mettre en œuvre les conclusions de la phase précédente en obtenant les autorisations nécessaires au forage. L'avance du projet et l'ampleur des activités à venir ont amené les partenaires associés à engager un Directeur de projet.

Les principales avancées du projet sont résumées ci-après :

- Connaissances du sous-sol grandement affinées, notamment grâce à la mise en corrélation d'éléments et aux études complémentaires ;
- Analyses et questionnement quant au type de géothermie : grande ou moyenne profondeur ? ;
- Après analyses, notamment sous l'angle des risques, décision prise en faveur de la géothermie de moyenne profondeur (environ 2'000 mètres) ;
- Recherche et choix d'un site de forage ;
- Obtention des autorisations du propriétaire de la parcelle retenue et de la Municipalité concernée ;
- Communication officielle et communication à la population.

Afin de faciliter la lecture du présent préavis, vous trouverez tous les détails relatifs à cette phase C en annexe, au chapitre « Situation actuelle du projet (phase C) – détails ».

3. Prochaines étapes

3.1. Avant forage

Toutes les études de faisabilité étant terminées à la fin 2015, il convient d'orienter le projet dans sa phase de réalisation (Phase D). Cette étape sera formalisée par la création de la société EnergieO SA.

Les démarches pour obtenir les autorisations nécessaires liées au forage (phase exploratoire) et à la production et à la distribution de la chaleur (phase d'exploitation) seront conduites en collaboration avec les services de l'Etat ainsi qu'avec la commune de Vinzel. A ce propos, un PPA sera élaboré pour affecter la parcelle à la géothermie en cas de succès du forage.

La phase d'avant forage comprend les 3 étapes suivantes :

- La réalisation de l'ensemble du dossier de mise à l'enquête conduisant aux autorisations nécessaires ;
- Suite à la réception des autorisations, le lancement d'un appel d'offres international pour les prestataires qui œuvreront sur le chantier (par ex. recherche d'une société de forage) ;
- La réalisation des plans définitifs en fonction des critères spécifiques des partenaires retenus lors de l'appel d'offres.

3.2. Phase d'exploration

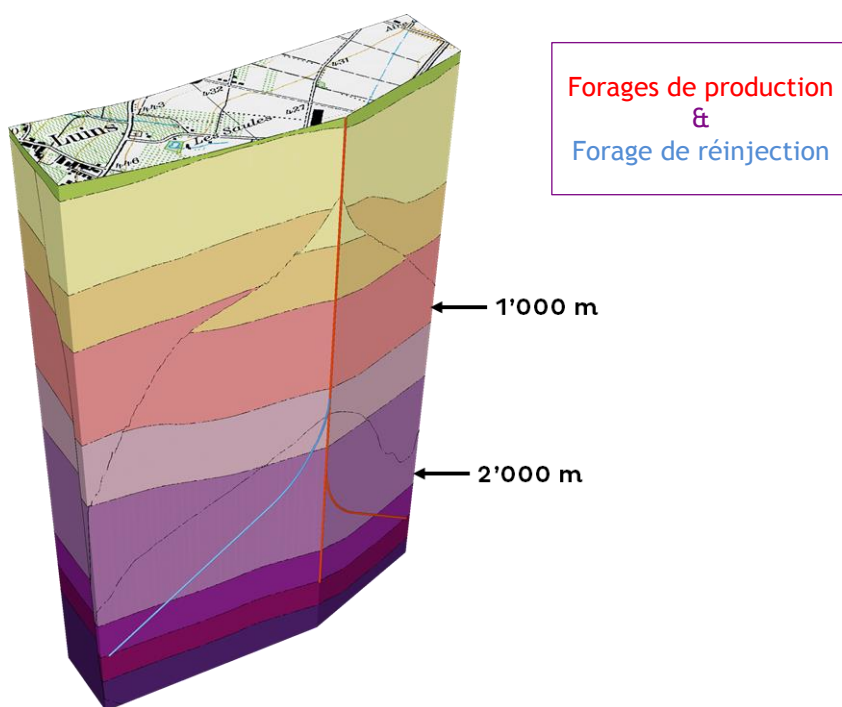
La phase d'exploration consiste à effectuer un premier forage, dit « exploratoire », qui permettra de valider ou non la connaissance théorique du sous-sol. En cas de résultat positif, ce forage servira de forage de production et un second forage sera alors effectué dans la phase suivante, dite d'exploitation. La phase d'exploration est constituée de plusieurs étapes :

- La réalisation de la plateforme de forage pouvant accueillir la foreuse ;
- Le percement vertical du forage de production. L'ensemble des informations recueillies au cours de cette étape seront cruciales pour la suite du projet. C'est en effet uniquement à ce stade que les paramètres de débit et de température dans l'aquifère seront mesurés ;
- Un éventuel forage dévié de production, complémentaire au forage vertical (même portion de trou initial - « sidetrack ») pourrait permettre d'augmenter la quantité d'énergie géothermale.

3.3. Phase d'exploitation

La phase d'exploitation sera lancée uniquement en cas de succès de la phase précédente (phase d'exploration), c'est-à-dire si le 1^{er} forage se révèle positif, en termes de température et de débit suffisants. Si tel est le cas, un forage dévié, dit de réinjection, sera réalisé pour concrétiser le doublet géothermique. Grâce à cette boucle, l'eau géothermale, une fois exploitée, pourra être à nouveau réinjectée dans le même aquifère pour se « recharger » d'énergie.

A l'issue des forages de production et de réinjection, le restant des travaux consistera à construire la centrale géothermique avec son échangeur et à effectuer tous les travaux de réaménagement de surface.



3.4. Tests

Durant les travaux, de nombreux tests seront réalisés pendant les forages. Les diagraphies² permettront de récolter les informations liées aux couches géologiques. En complément, des tests hydrauliques permettront quant à eux d'évaluer les paramètres intrinsèques de l'aquifère.

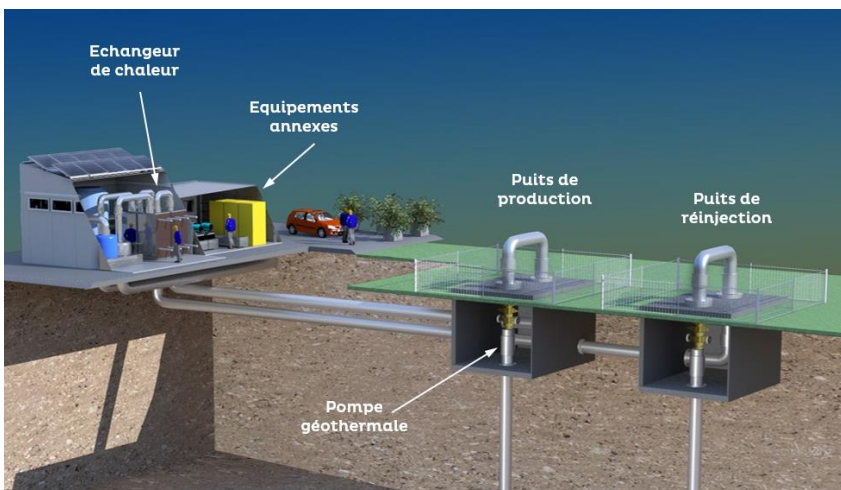
Il convient toutefois de mentionner qu'aucun test de stimulation de la roche ou de procédé lié au fracking (fracturation des roches)² n'est envisagé. La nature propre au sous-sol de la Côte étant naturellement faillée, EnergieÔ renonce à envisager de telles procédures. Indépendamment de cette décision et conformément aux standards en vigueur pour les forages de cette nature, un réseau de surveillance de la sismicité sera mis en place.

² Voir glossaire dans annexe au préavis (p. 6)

3.5. Distribution de la chaleur

La chaleur produite par EnergieÔ sera acheminée et distribuée vers les consommateurs par l'intermédiaire d'une société dédiée à cette activité. Romande Energie, SEIC et SEFA ont d'ores et déjà exprimé leur volonté de participer au capital-actions de cette société. L'interface physique entre EnergieÔ SA et la société de distribution sera l'échangeur situé sur le site de Vinzel.

D'un point de vue technique, la chaleur sera acheminée à Gland grâce à une conduite d'environ 2 km. L'écoquartier d'Eikenøtt a d'ores et déjà été identifié comme le premier client qui bénéficiera de la ressource géothermique indigène.

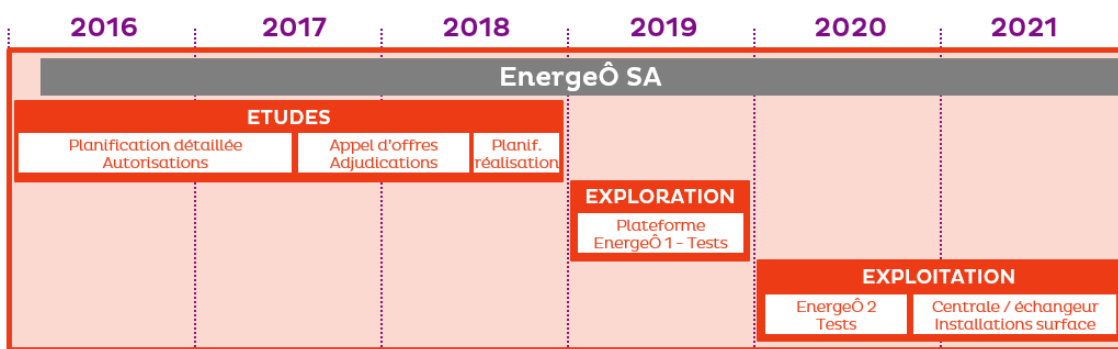


Vue en coupe des installations de surface

3.6. Calendrier prévisionnel

Au stade actuel, il est relativement difficile de proposer un calendrier précis sur lequel EnergieÔ peut s'engager. En effet, au vu des contacts avec les services de l'Etat, il convient de mentionner qu'aucune procédure standardisée n'existe pour ce type de projet.

Néanmoins, le calendrier prévisionnel se présente ainsi :



La création de la société EnergieÔ SA est prévue pour le 1^{er} mai 2016.

4. Aspects financiers

4.1. Investissements consentis

À ce jour, un peu plus de CHF 2'000'000.- ont déjà été investis dans le projet de géothermie de moyenne profondeur. En plus des partenaires actuels, la Confédération, l'Etat de Vaud ainsi que certaines communes du littoral ont participé au financement des études. La répartition des investissements, selon les étapes A, B et C du projet, se présente de la manière suivante :



Il convient de souligner que les 4 partenaires actuels ont financé CHF 1'520'000.- au cours des 6 dernières années (2009-2015), dont CHF 450'000.- proviennent de la commune de Nyon, par voie de préavis. Ce montant comprend notamment la campagne de réflexion sismique, l'ensemble de toutes les études des prestataires tiers (géologues, hydrogéologues, ...) ainsi que les frais liés à la gestion et à la direction du projet.

4.2. Investissements à prévoir

La poursuite du projet visant à sa réalisation nécessite des investissements majeurs, estimés au total à environ CHF 20'000'000.-. Ce montant se répartit comme suit :

- AVANT-FORAGE : CHF 2'000'000.-
- Phase d'EXPLORATION (1^{er} forage) : CHF 10'000'000.-
- Phase d'EXPLOITATION (2^{ème} forage, dit de réinjection) : CHF 8'000'000.-

Le financement de ces différentes phases serait réalisé de la manière suivante :

- AVANT-FORAGE : libération du capital-actions initial de EnergieO SA (CHF 500'000.- par partenaire) ;
- Phase d'EXPLORATION (1^{er} forage) : par une augmentation équivalente du capital-actions, entièrement libéré ;
- Phase d'EXPLOITATION (2^{ème} forage, dit de réinjection) : par un emprunt.

Le succès du projet passe par la détermination des deux paramètres liés à la géothermie : la température et le débit du fluide géothermal. Malgré toutes les études réalisées à ce jour et l'évaluation des risques liés aux hypothèses, il convient de souligner qu'aucune garantie formelle de succès ne peut être apportée.

Compte tenu de l'issue incertaine d'un tel projet, les partenaires associés sont obligés de financer les phases AVANT-FORAGE et EXPLORATION à l'aide de fonds propres. En cas de succès, la phase EXPLOITATION pourra par contre être financée par des fonds externes, étant donné que les forages exploratoires auront permis d'apporter les garanties nécessaires aux investisseurs potentiels.

Le risque financier total serait donc limité à CHF 3'000'000.- par partenaire (risque à fonds perdus en cas d'échec lié à la quantité de chaleur disponible).

4.3. Business plans production et distribution de la chaleur

Le business plan lié à EnergeÔ SA, en tant que société productrice de chaleur, a été validé par les partenaires associés.

Le business plan couvre les dépenses décrites au chapitre 4.2 sur une durée prévue de 40 ans. De plus, il tient compte d'une indexation du prix de la chaleur basée sur l'indice des prix à la consommation ainsi qu'une indexation sur le prix de l'électricité, énergie utilisée pour la pompe géothermale. Le financement est assuré par des fonds propres ainsi que par des emprunts bancaires.

Au vu des discussions menées avec l'Etat de Vaud et dans la perspective de mise en application de la nouvelle loi sur le sous-sol, il est à noter qu'aucune redevance cantonale liée à l'exploitation de l'eau prélevée dans l'aquifère n'est prévue dans le business plan. En effet, seule l'exploitation de la chaleur doit être considérée, l'eau géothermale étant réinjectée dans l'aquifère après son passage au travers de l'échangeur. La condition d'exonération de cette redevance est indispensable pour la rentabilité du projet.

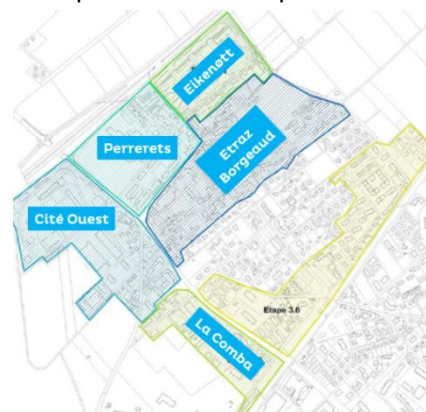
Les coûts de réinvestissement de la production de chaleur, situés dans une fourchette comprise entre CHF 1'000'000.- et CHF 1'500'000.- sur la durée, permettent de tenir compte de la maintenance lourde des installations de fonctionnement. Ces coûts couvrent notamment le fait d'assurer le remplacement de divers composants, tels que la pompe géothermale (peut s'avérer nécessaire en fonction de la composition de la ressource - minéralisation), l'échangeur ou d'autres systèmes hydrauliques.

Les coûts annuels d'exploitation, estimés à environ CHF 200'000.-, couvrent les travaux d'entretien usuels et de suivi des puits de forage, des primes d'assurances, etc., à quoi s'ajoutent CHF 100'000.- environ pour l'électricité nécessaire au fonctionnement de la pompe géothermale.

Les partenaires ont souligné l'importance de travailler avec un prix moyen de vente de la chaleur qui soit compétitif et, au minimum, comparable aux prix pratiqués actuellement avec d'autres agents énergétiques (gaz par ex.). Pour les consommateurs finaux, il s'agit de pouvoir s'approvisionner avec la ressource indigène sans pour autant devoir payer plus pour le chauffage.

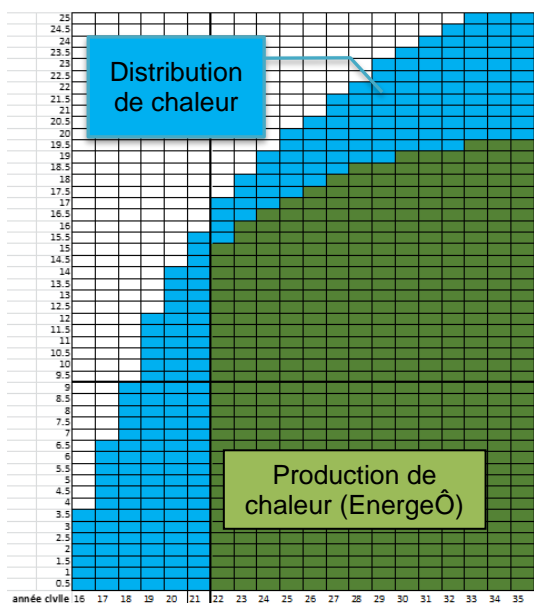
Dans le modèle considéré, le prix de la chaleur est fonction de la saisonnalité, la valeur ajoutée par l'énergie géothermique étant plus importante en hiver qu'en été. Le prix de production étant stable, les prix proposés aux consommateurs seront ainsi peu influencés par d'autres paramètres externes, et ce, sur la durée de l'exploitation.

Le business plan lié à la distribution de la chaleur a été élaboré sur une étude relative au potentiel des clients de la ville de Gland. Des hypothèses conservatrices (uniquement les bâtiments situés sur la partie nord de la voie CFF), l'état actuel du chauffage à distance d'Eikenøtt et la prise en compte des installations existantes non encore raccordées (en particulier le type et l'âge des chaudières) ont été considérés. En cas de succès du forage, une extension de l'actuel chauffage à distance sera nécessaire.



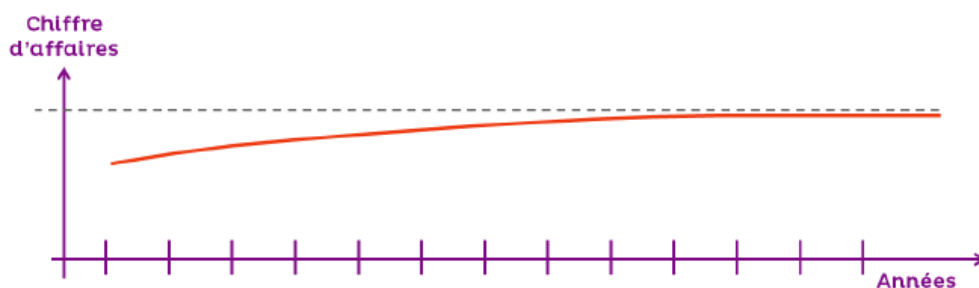
Zone de desserte du chauffage à distance
« zone Nord de Gland »

NYON · PRÉAVIS N° 258 AU CONSEIL COMMUNAL



Il convient de préciser que les deux business plans doivent être considérés de manière synchrone. En effet, il faut anticiper l'extension du réseau de chauffage à distance pour avoir suffisamment de clients à satisfaire le jour J, mais pas trop non plus pour se retrouver avec l'obligation de produire de la chaleur avec des agents fossiles si malheureusement la géothermie ne s'avère pas aussi profitable (débit insuffisant par ex.).

Au vu de ce qui précède, l'évolution du chiffre d'affaire de la société EnergieÔ SA sera progressive au cours des dix premières années pour se stabiliser, une fois que le développement du réseau de chauffage à distance sera finalisé.



5. Création de la société EnergieÔ SA

Depuis le début du projet, les partenaires du projet ont œuvré au sein d'un consortium, société simple au sens juridique. Au vu de l'ampleur du projet, des procédures de mise à l'enquête et en lien avec les investissements à consentir, il est nécessaire d'envisager une nouvelle structure adéquate sous la forme d'une société anonyme.

Il est nécessaire de procéder à la création de la société anonyme en mai 2016, compte tenu des étapes d'avant-forage qui débutent ces prochaines semaines.

5.1. Actionariat

Les actuels partenaires associés ont tous manifesté leur volonté de prendre part au capital-actions de la nouvelle société EnergieÔ SA et dans des participations identiques au stade actuel, soit à hauteur de 25 % pour chaque futur actionnaire. Il est prévu que le siège social soit à Vinzel, lieu du 1^{er} forage d'EnergieÔ SA sur la Côte.

Les Parties ont convenu que le Conseil d'administration soit composé d'au moins quatre membres et constitué d'un représentant de chacun des actionnaires.

La société anonyme n'emploiera pas directement de collaborateurs. Pour son fonctionnement, la société pourra s'appuyer sur les sociétés actionnaires d'EnergieÔ SA au travers d'un contrat de prestations. On peut citer : la comptabilité, la logistique (bureaux, etc.) ou l'encadrement (par ex. Service des RH), etc.

La société mandatera par ailleurs un Directeur (actuel Directeur de projet) auprès de la SEFA pour la conduite et la gestion du projet.

5.2. Capital-actions

Au vu des engagements financiers à consentir, le capital-actions initial de la société doit être de CHF 2'000'000.-, soit CHF 500'000.- par partenaire pour couvrir les coûts permettant l'obtention des autorisations de forage, ainsi que les coûts de la procédure d'appel d'offres et de la réalisation des plans définitifs.

Une fois l'autorisation de forage délivrée à EnergieÔ SA, les partenaires procéderont à une augmentation de capital de CHF 2'500'000.- par partenaire pour financer la phase d'exploration.

Les partenaires souscrivent à la totalité du capital-actions d'EnergieÔ SA, conformément à leurs participations pour les montants ci-dessus. Ceux-ci seront entièrement libérés pour permettre de débiter les investissements nécessaires (avant-forage et exploration).

Les liquidités et le financement de la société sera garanti par le contrat de fourniture qui sera conclu entre EnergieÔ SA et la société qui distribuera et commercialisera la chaleur (chauffage à distance de Gland).

6. Incidences financières

La Ville de Nyon souscrita au capital-actions de EnergieÔ SA, pour un montant de CHF 500'000.- lequel sera entièrement libéré pour permettre la mise en œuvre des étapes d'avant-forage (planification détaillée, autorisations, appels d'offres et adjudications, planification et réalisation).

Ce montant correspond à une participation au capital-actions à hauteur de 25%, identique aux participations des trois autres partenaires.

Dès 2019 (à partir de l'obtention des permis de construire et de forer), une nouvelle demande de crédit d'environ CHF 2'500'000.- sera demandée aux partenaires, sous forme d'augmentation du capital-actions.

Les deux premières étapes (Avant-forage et Phase d'exploration - 1^{er} forage) n'apporteront pas de rendement, aucune production n'étant réalisée. Leur financement sera réalisé en apport de capital par les partenaires, pour les raisons exposées au paragraphe 4.2.

Le business plan prévoit un rendement raisonnable pour les partenaires.

Les investissements futurs, par exemple pour un forage dans la région de Nyon devraient être financés de la manière la plus économique et supportés par l'ensemble des partenaires de EnergieÔ SA.

7. Aspects du développement durable

7.1. Dimension économique

Les premières phases d'études démontrent des conclusions positives, mais il n'est pas exclu que les investissements consentis à ce jour et ceux prévus pour les prochaines étapes (avant-forage et phase d'exploration) ne soient pas rentabilisés.

En cas de succès de la phase exploratoire, la phase d'exploitation à proprement parler pourra générer un rendement pour les partenaires-investisseurs.

Pour la Ville de Nyon, participer au capital-actions d'EnergieÔ SA pour les investissements liés au forage de Vinzel signifie également un partage des coûts entre les partenaires en cas de forage sur son territoire.

Les innovations sont le moteur d'un renouvellement permanent et de mutations structurelles de l'économie. Dans le futur, l'expérience dans le premier projet de géothermie pourra permettre à EnergieÔ SA de poursuivre les forages dans la région en capitalisant sur l'expérience acquise et d'apporter ses compétences pour d'autres projets en Suisse, en tant que société spécialisée dans la direction et la gestion de projets géothermiques.

7.2. Dimension environnementale

En étant partenaire d'EnergieÔ SA, la Ville de Nyon démontre son intérêt pour une énergie 100% renouvelable s'inscrivant dans les objectifs de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération.

L'exploitation de la chaleur au travers de la géothermie de moyenne profondeur contribue fortement à l'efficacité énergétique recherchée par les politiques fédérale, cantonale et communale. La substitution du mazout par des sources d'énergie produisant moins de gaz à effet de serre est, en Suisse, une des stratégies principales contre le réchauffement climatique.

L'énergie géothermique revêt une importance particulière dans ce contexte puisque c'est une énergie renouvelable indigène qui ne produit pas de déchets, ni de dégagements polluants (par ex. CO₂ ou particules fines). La perspective de réaliser un forage à Nyon dans le futur permettrait de faire évoluer significativement l'approvisionnement en chaleur sur son territoire.

8. Conclusion

Cela fait maintenant plus de 10 ans que le projet de géothermie de la Côte a débuté, a collecté et mis en corrélation un nombre impressionnant de données, et a réalisé des études grâce à des spécialistes chevronnés pour obtenir une bonne connaissance quant au potentiel de cette ressource précieuse. Dix ans que les 3 partenaires initiaux, rejoints par Romande Energie en 2013, investissent et poursuivent des buts solidaires, partageant une vision : développer cette ressource géothermique dans la région : à Gland, mais aussi à Nyon, Aubonne et Etoy.

La création de la société EnergieÔ SA, société anonyme qui œuvrera au développement, à l'exploitation de la ressource géothermique sur la Côte, représente l'étape indispensable pour permettre de passer aux étapes suivantes, en se dotant d'un outil qui permettra une gestion financière optimale, notamment en termes d'emprunts futurs.

Les atouts de la géothermie sont majeurs et multiples : énergie renouvelable et durable, 100% naturelle, indigène, indépendante des conditions climatiques, des saisons ou du moment de la journée, disponible 24h/24 et 365j/365, satisfaisant les besoins en fonction de la demande, sans déchets, sans nuisances et sans émissions de CO₂ ou de NO_x. Elle nécessite peu d'emprise au sol et n'a aucun impact sur le paysage. Elle offre enfin des coûts de production relativement bas, stables et indépendants du prix des combustibles fossiles.

Comme mentionné en introduction, il s'agit d'une opportunité importante pour la Ville de Nyon, lui permettant de se positionner dans un projet emblématique en matière d'énergies renouvelables au niveau régional et cantonal en s'engageant aux côtés de partenaires solides, dans une collaboration à long terme.

Des partenaires qui investiront solidairement lorsqu'il s'agira d'étudier, puis de réaliser le forage dans la région de Nyon.

Enfin, Nyon a besoin de bénéficier, à terme, de cette source d'énergie renouvelable pour ses habitants.

NYON · PRÉAVIS N° 258 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° 258, « Projet de géothermie de moyenne profondeur, création de la société anonyme EnergieÔ SA, en partenariat avec SEIC la Côte, SEFA (Aubonne) et Romande Energie »,

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 :

1. d'autoriser la Municipalité à participer à la création de « EnergieÔ SA », société anonyme qui œuvrera au développement et à l'exploitation de la ressource géothermique sur la Côte, en partenariat avec SEIC la Côte, SEFA (Aubonne) et Romande Energie, à hauteur de 25% du capital-actions pour chaque partenaire ;
2. d'autoriser la Municipalité à souscrire à la 1^{ère} tranche de financement du capital-actions de la société anonyme à raison de CHF 500'000.- et à libérer les actions par un apport en espèces de ce montant pour permettre la mise en œuvre des étapes d'avant-forage (planification détaillée, autorisations, appels d'offres et adjudications, planification et réalisation). Ce montant sera porté en augmentation du compte 9153 – *Titres et papiers valeurs*.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 8 février 2016 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic :

D. Rossellat



Le Secrétaire :

P.-François Umiglia

Annexe

- Informations complémentaires et glossaire

1^{ère} séance de la commission

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Municipal délégué | M. Claude Dupertuis |
| Date | Mercredi 9 mars 2016 à 19h00 |
| Lieu | Services Industriels de Nyon |