



Parc EolJorat Sud : constitution d'un droit distinct et permanent de superficie conditionnel pour la réalisation de l'éolienne Chalet Boverat. Octroi d'un cautionnement solidaire en garantie des emprunts contractés par la société SI-REN S.A.

Préavis N° 2023 / 22

Lausanne, le 27 avril 2023

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

1. Résumé

Le projet EolJorat Sud, mené par SI-REN S.A., société appartenant à 100% à la Ville, prévoit la réalisation de huit éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 200 mètres pour une production d'électricité de l'ordre de 60 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 24'000 ménages consommant 2'500 kWh/an. Avec deux-tiers de la production annuelle assurée durant la saison froide, ce parc contribuera à la sécurité d'approvisionnement hivernale, critique dans le contexte de transition énergétique actuelle.

En vue de la mise à l'enquête prochaine des permis de construire des éoliennes, la Municipalité demande l'octroi d'un droit distinct et permanent de superficie pour l'éolienne Chalet Boverat, situé sur un terrain que la Ville a racheté en 2018. Les sept autres éoliennes disposent déjà d'un tel droit pour une durée de 30 ans.

Pour cette éolienne, SI-REN S.A. disposait d'une promesse signée du propriétaire privé pour la constitution d'un droit de superficie, qui devait être mise en œuvre une fois le plan partiel d'affectation du parc éolien entré en force. Ce dernier, validé par le Conseil communal en septembre 2015, a fait l'objet de recours qui ont été rejetés par le Tribunal fédéral le 1^{er} mars 2022. Au moment de la vente du terrain à Lausanne, le droit de superficie avec SI-REN S.A. n'était donc pas encore constitué.

Le préavis sollicite également un cautionnement de SI-REN S.A à hauteur de CHF 90'000'000.- au maximum pour faciliter le financement du parc éolien et pour accélérer le développement du parc de centrales solaires photovoltaïques. Le montant cautionné sera rétribué par un taux d'intérêt de 0.5%.

Le présent préavis participe à la mise en œuvre de l'objectif numéro 2 du programme de législature : la politique énergétique contre le réchauffement climatique.

2. Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'autorisation d'octroyer un droit distinct et permanent de superficie à SI-REN S.A. d'environ 5'834 m² sur la parcelle n° 15'492 pour une durée de 30 ans pour l'exploitation de l'éolienne Chalet Boverat du parc Eoljorat Sud.

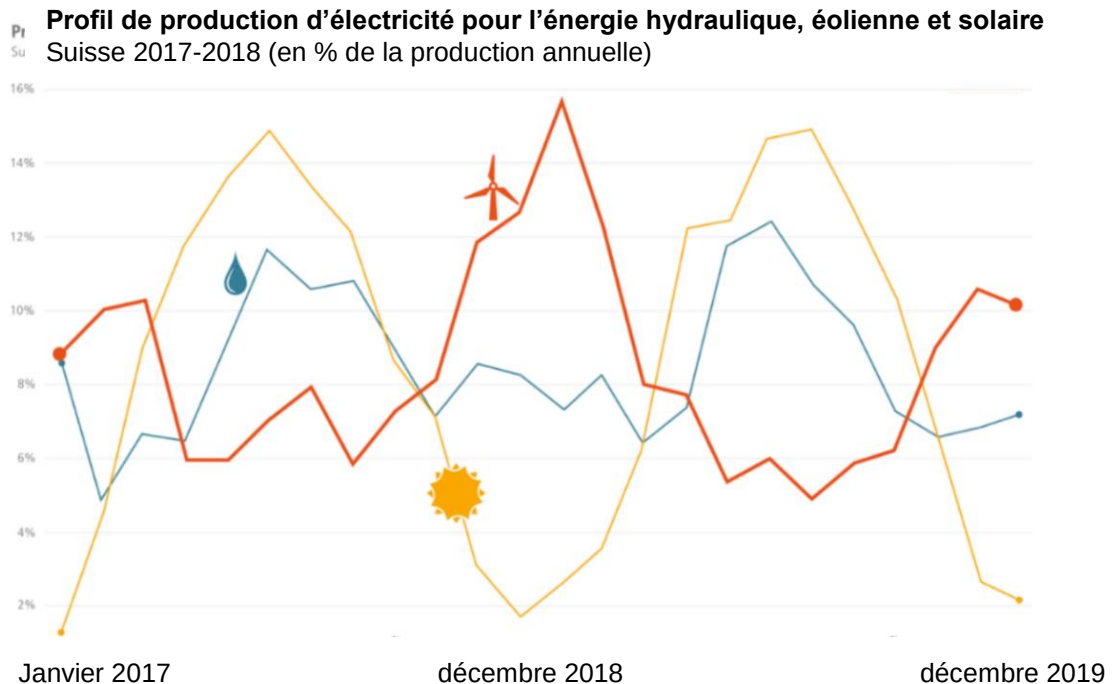
La Municipalité sollicite également l'octroi d'un cautionnement solidaire en garantie des emprunts contractés par la société SI-REN S.A. à hauteur de CHF 90'000'000.- au maximum pour une durée de 25 ans.

3. Préambule

3.1 L'énergie éolienne

Le plan directeur cantonal vaudois prévoit un objectif de développement de l'énergie éolienne d'au moins 500 à 1'000 GWh par an. Pour l'ensemble de la Suisse, l'objectif fixé par la Confédération dans la stratégie énergétique 2050 est de 4.3 TWh par an.

Les centrales nucléaires encore actives (28.9% de la production suisse en 2021), une fois fermées, les productions hydraulique et solaire photovoltaïque seront les deux principaux piliers de la production électrique suisse¹. L'énergie éolienne contribuera à fournir l'indispensable complément d'hiver. D'octobre à mars, une centrale solaire produit environ 25% seulement de sa production annuelle, et une centrale hydraulique moins de 50%. La production hivernale est prépondérante pour une éolienne, de l'ordre de deux-tiers de sa production annuelle. Le graphique ci-dessous illustre bien la complémentarité de ces sources de production (source : site internet de l'OFEN) :



Après les productions hydrauliques au fil de l'eau et de haute chute, la production éolienne est celle qui présente le meilleur bilan énergétique et environnemental sur son cycle de vie, devant la production à partir de bois et la production solaire photovoltaïque². Pour plus d'information sur la politique énergétique et sur l'énergie éolienne, la Municipalité renvoie à son rapport-préavis N° 2015/06 « Plan partiel d'affectation Parc éolien EolJorat secteur sud [...] »³.

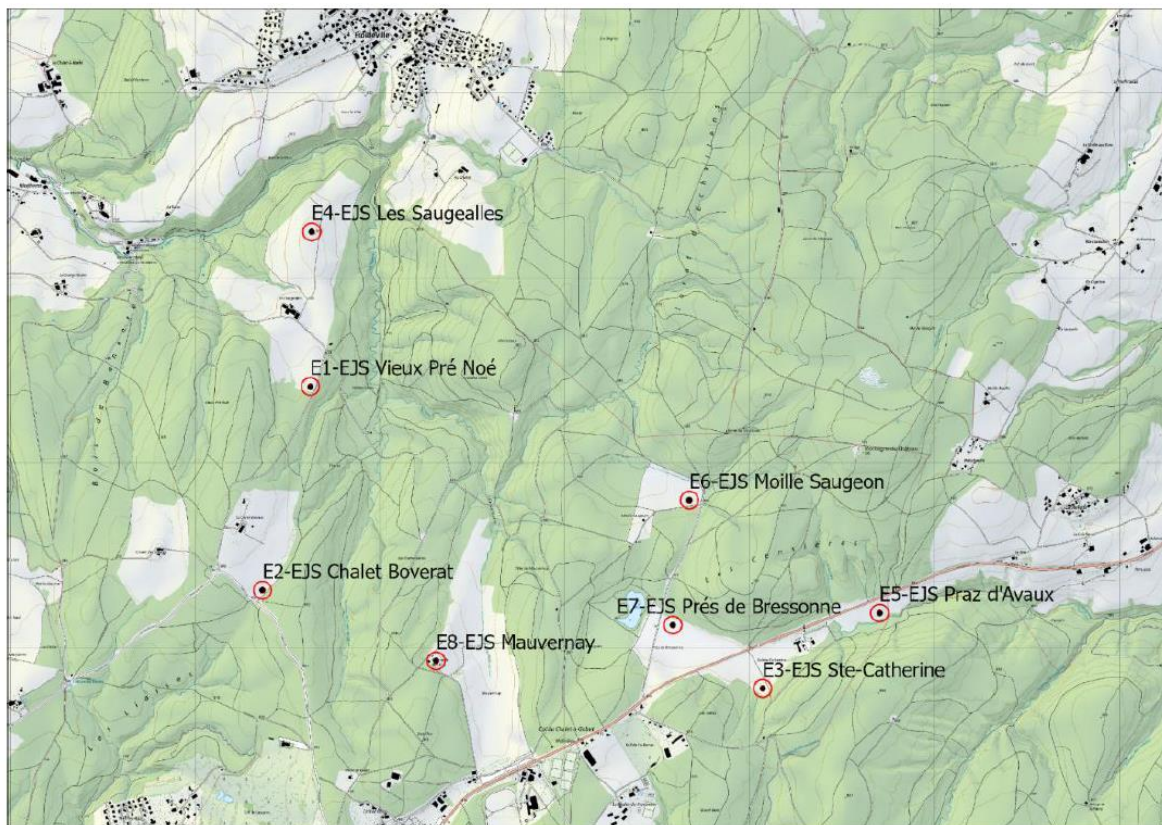
3.2 Le parc EolJorat Sud

Débuté en 2007 par les SIL, le projet EolJorat Sud compte huit éoliennes, toutes prévues sur le territoire communal et sur des terrains propriétés de la Ville. La production attendue est de l'ordre de 60 GWh par an. Le projet est porté par la société SI-REN S.A., créée en 2009 par la Ville qui la détient à 100%.

¹ Les « Perspectives énergétiques 2050+ », publiées par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) en novembre 2020, tablent sur une production nationale 2050 composée de la manière suivante : 53% d'hydraulique avec 45 TWh (39.5 TWh en 2021), 40% de solaire photovoltaïque avec 33.6 TWh (2.72 TWh en 2021), 5% d'éolien avec 4.3 TWh (0.13 TWh en 2021) et le solde d'électricité provenant de la géothermie, du bois, du biogaz et des usines d'incinération des ordures ménagères.

² Office fédéral de l'énergie, « Considération de l'impact climatique des énergies renouvelables dans la pesée d'intérêts », rapport du 20 mars 2019.

³ Rapport-préavis N° 2015/06 « Plan partiel d'affectation Parc éolien EolJorat secteur sud. Zone spéciale selon l'article 50a, lettre b LATC et zone agricole selon l'article 52 LATC. Abrogation partielle du plan d'extension N° 600 du 28 novembre 1980. Etudes d'impact sur l'environnement. Constitution de droits distincts et permanents de superficie conditionnels. Réponse au postulat de M. Charles-Denis Perrin "Bruits ou chuchotement dans les bois du Jorat...?" ».



Votre Conseil a adopté le plan d'affectation EolJorat secteur Sud dans sa séance du 22 septembre 2015. Ce plan a ensuite obtenu l'approbation préalable du Département cantonal du territoire et de l'environnement le 8 juin 2016.

Ces décisions ont fait l'objet de recours auprès de la Cour de droit administratif et public (CDAP) qui a rendu un arrêt le 1^{er} octobre 2019 déboutant les recourants. Ils ont alors porté l'affaire devant le Tribunal fédéral, qui a définitivement rejeté les recours le 1^{er} mars 2022, permettant ainsi l'entrée en force du plan d'affectation.

Au vu de la complexité du dossier de demande de permis de construire, qui comprend un rapport d'impact sur l'environnement de deuxième étape de 170 pages⁴, SI-REN S.A. l'a soumis pour examen préalable aux services de l'Etat en décembre 2022. La demande de permis de construire devrait être formellement mise à l'enquête avant l'été 2023.

La construction du parc pourrait alors débuter au plus tôt en 2024 et la mise en service intervenir fin 2026, sous réserve des oppositions qui pourraient être déposées à l'encontre des permis de construire.

3.3 L'éolienne Chalet Boverat

Le rapport-préavis N° 2015/06 a octroyé des droits de superficie pour les sept parcelles qui appartenaient alors à la Ville. La parcelle sur laquelle est prévue l'éolienne Chalet Boverat appartenait alors à un propriétaire privé qui l'a vendue le 23 octobre 2018 à la Ville. Par convention avec SI-REN S.A., ce propriétaire privé s'était engagé à constituer un droit de

⁴ Ce rapport présente les résultats des études sur les thèmes suivants : protection de l'air et du climat, protection contre le bruit, protection contre les vibrations, protection contre les ombres clignotantes, protection contre les rayonnements non ionisants, eaux souterraines, approvisionnement en eau, eaux de surfaces et écosystèmes aquatiques, évacuation des eaux, protection des sols, sites pollués, déchets, substances dangereuses pour l'environnement, organismes dangereux pour l'environnement, protection en cas d'accidents majeurs, d'événements extraordinaires et de catastrophes, conservation de la forêt, protection de la nature, protection de l'avifaune, protection des chiroptères, protection du paysage naturel et des sites, mobilité douce, voies de communication historiques, protection des monuments historiques et sites archéologiques. Pour des précisions sur les impacts et les mesures de réduction et de compensation proposées, la Municipalité renvoie au rapport-préavis N° 2015/06 qui présente ces points de manière détaillée.

superficie pour l'exploitation de l'éolienne une fois le plan d'affectation en vigueur. La vente de la parcelle a eu lieu avant l'aboutissement de la procédure d'affectation et la constitution effective du droit distinct et permanent de superficie en faveur de SI-REN S.A. revient finalement à la Ville et fait l'objet du présent préavis.

Le projet EolJorat s'accompagne de nombreuses mesures de compensation. Une partie des mesures sont définies pour le parc dans son ensemble (financement de mesures pour le parc naturel périurbain, réalisation et entretien de nichoirs pour faucons crécerelles et pour chauves-souris et création de lisières étagées) et des mesures spécifiques sont liées à chaque éolienne.

Pour l'éolienne Chalet Boverat, les mesures spécifiques sont les suivantes :

- enfouissement de la ligne électrique aérienne basse tension (375 mètres) qui alimente le bâtiment Chalet Boverat (estimée à CHF 75'000.- avec synergies avec les travaux de raccordement du parc éolien) ;
- contribution de CHF 50'000.- pour des améliorations à réaliser sur le bâtiment Chalet Boverat, en particulier en matière d'isolation phonique.

Les mesures de compensation font l'objet d'une convention entre SI-REN S.A. et la Ville qui fera l'objet d'un suivi de mise en œuvre.

4. Droit distinct et permanent de superficie conditionnel

Le contrat de constitution du droit distinct et permanent de superficie accordé à SI-REN S.A. pour permettre la construction et l'exploitation de l'éolienne Chalet Boverat est rédigé sur le même modèle que les droits déjà accordés par le rapport-préavis N° 2015/06 pour les sept autres éoliennes. Les clauses principales de ce contrat sont les suivantes :

Durée du droit	30 ans dès l'inscription de l'acte au Registre foncier.
Redevance	La rente annuelle du droit de superficie est fixée en fonction de la production théorique ; elle se monte à 0.00268 CHF/kWh net produit par chacune des éoliennes.
Retour anticipé	
— pour cause d'intérêt public :	Indemnisation selon les règles de la Loi vaudoise sur l'expropriation pour cause d'intérêt public.
— en cas de violation de ses obligations par la superficiaire :	Aucune indemnité ne sera versée par la superficiante. Les machines et toutes autres installations réalisées seront entièrement démontées et évacuées, y compris le grave stabilisé de la place de grutage. La fondation pourra être laissée en place sauf sa partie supérieure qui sera arasée sur une profondeur d'au moins un mètre par rapport au niveau du sommet de la fondation, cote d'altitude fixée par le PPA, puis recouverte d'au moins un mètre de terre arable.
Retour à l'échéance	
— si c'est la superficiante qui refuse la prolongation ou le renouvellement du droit ou si c'est la superficiaire qui ne sollicite pas la prolongation ou le renouvellement du droit.	A l'échéance contractuelle de 30 ans aucune indemnité ne sera versée par la superficiante. Les machines et toutes autres installations réalisées seront entièrement démontées à l'exception des fondations construites pour chacune des éoliennes dont la partie supérieure du socle sera arasée et recouverte d'une couche de terre arable d'au moins un mètre pour retrouver le niveau naturel du terrain et permettre une

exploitation agricole. Le chemin agricole de l'éolienne Chalet Boverat sera réaménagé afin de permettre l'exploitation agricole mécanisée.

Tous les frais y relatifs seront à la charge exclusive de la superficière.

Surfaces

Le droit distinct et permanent de superficie accordé à SI-REN SA porte sur 5'834 m² environ grevant la parcelle n° 15'492 de Lausanne (servitude selon annexe II.3 du rapport-préavis N° 2015/06).

Le contrat complet figure en annexe.

5. Cautionnement de la société SI-REN S.A.

La société SI-REN S.A. a été fondée le 10 décembre 2009 et enregistrée au registre du commerce vaudois le 16 décembre 2009, suite à l'adoption par votre Conseil du préavis N° 2009/27⁵.

La société a pour but principal « l'étude, la construction et l'exploitation d'installations de production ainsi que la fourniture d'énergie dans le domaine des énergies renouvelables en Suisse et à l'étranger » (article 2 des statuts).

Pour mémoire, votre Conseil a apporté plusieurs amendements aux conclusions du rapport-préavis, dont les nouvelles conclusions 1bis et 1ter qui prévoient respectivement « d'obtenir de la Municipalité qu'elle informe le Conseil communal des activités de cette société, même a posteriori, comme si elles étaient le fait des Services industriels », et « de soumettre cette société au contrôle de la Commission de gestion au même titre que l'Administration de la Ville de Lausanne ». Pour respecter ces demandes au Conseil communal, la Municipalité a décidé de rendre compte des activités de SI-REN S.A. via son rapport de gestion, dans le chapitre consacré aux SIL et d'inviter les commissaires de gestion à entendre le directeur de la société dans ce cadre. Le rapport de gestion de la société SI-REN S.A. est également transmis aux commissaires de gestion et des finances des sous-commissions des SIL.

Le capital-actions de la société est de CHF 30'000'000.-, dont CHF 18'900'000.- ont été libérés. Le solde de CHF 11'100'000.- doit permettre de financer le parc éolien. Une fois le parc EolJorat en fonction, SI-REN S.A. devrait disposer d'une bonne capacité d'autofinancement pour soutenir la poursuite du développement solaire photovoltaïque.

Au 31 décembre 2022, la société exploitait 74 centrales solaires pour une puissance installée de 13.196 MW. Elle possède également les participations suivantes : 39% dans la société Palézieux Bio-énergies S.A. (biométhanisation agricole), 21.72% dans la société AGEPP S.A. (géothermie à Lavey) et 51% dans la société française Montéole SAS (éolien). Son bilan présente un actif de plus 36 MCHF et un endettement bancaire d'un peu plus de 6 MCHF.

Le financement du parc éolien demandera un emprunt bancaire de l'ordre de 65 MCHF. En tenant compte d'une mise en service du parc EolJorat en 2027, l'accélération du développement des productions solaires (objectif : 3.5 MW installés par année, soit un doublement de la cadence de ces dernières) demandera un emprunt de l'ordre de 16 MCHF pour la période 2023-2026.

Un cautionnement maximum de 90 MCHF est sollicité pour une durée de 25 ans. Il permettra de faciliter l'emprunt pour le projet EolJorat et l'accélération du développement des productions solaires et d'envisager une renégociation des emprunts de la société, tout

⁵ Rapport-préavis N° 2009/27 « Création d'une société d'investissement pour l'augmentation de la production lausannoise d'électricité d'origine renouvelable. Complément de crédit d'étude pour une installation géothermique à Lavey. Mise en œuvre d'un système communal de rétribution à prix coûtant subsidiaire pour les installations photovoltaïques privées. Réponses à la motion de M. Jacques Bonvin et consorts et aux postulats de M. Filip Uffer, de M. Jean-Pierre Bébox, de M. François Huguenet et de M. Charles-Denis Perrin ».

en laissant une certaine marge de manœuvre. Les montants effectivement cautionnés seront rétribués à un taux de 0.5%. La durée du cautionnement est limitée à 25 ans.

6. Aspects financiers

6.1 Incidences sur le budget d'investissement

Ce préavis n'a pas d'incidence sur le budget d'investissement de la Ville.

6.2 Incidences sur le budget de fonctionnement

La rétribution du cautionnement de 0.5% prise en compte ci-dessous est basée sur l'évolution suivante du montant cautionné :

(en milliers de CHF)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Montant cautionné	2'500	6'750	21'860	69'680	74'070	69'210

Cette évolution tient compte des hypothèses suivantes : prêts bancaires de 16 MCHF entre 2023 et 2026 pour les installations solaires et de 65 MCHF entre 2025 et 2027 pour le parc éolien, avec remboursement respectivement sur 10 ans et 20 ans. Des durées plus longues impliqueraient un montant cautionné maximum plus élevé. L'intégration des emprunts en cours (qui ne sont pas pris en compte dans le tableau ci-dessus) suite à leur renégociation augmenterait également ce plafond.

La redevance de superficie est fixée à 0.268 ct/kWh. En tablant sur une production nette de 9.3 GWh/an, la rétribution du DDP se monterait à CHF 24'924.- par an. Avec une mise en service en 2027, la première redevance serait versée en 2028 (sur la base de la production 2027).

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Personnel suppl. (en EPT)							0
(en milliers de CHF)							
Charges de personnel							0,0
Charges d'exploitation							0,0
Charges d'intérêts							0,0
Amortissements							0,0
Total charges suppl.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Redevance DDP						-24,9	-24,9
Rétribution cautionnement	-12,5	-33,8	-109,3	-348,4	-370,4	-346,1	-1'220,4
Total net	-12,5	-33,8	-109,3	-348,4	-370,4	-371,0	-1'245,3

7. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2023 / 22 de la Municipalité, du 27 avril 2023 ;

oui le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire ;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'autoriser la Municipalité à octroyer à SI-REN S.A., aux conditions figurant dans le présent préavis et selon le contrat en annexe, un droit distinct et permanent de superficie grevant environ 5'834 m² de la parcelle n° 15'492 de la commune de Lausanne pour l'exploitation de l'éolienne Chalet Boverat du parc EolJorat Sud ;
2. d'autoriser la Municipalité à établir avec SI-REN S.A. un contrat de cautionnement solidaire en garantie des emprunts contractés par la société jusqu'à hauteur de

CHF 90'000'000.- au maximum, pour une durée de 25 ans, pour la réalisation du parc EolJorat Sud et le développement de la puissance installée solaire photovoltaïque.

Au nom de la Municipalité

Le vice-syndic
David Payot

Le secrétaire
Simon Affolter

Annexe : contrat de constitution d'un droit distinct et permanent en faveur de SI-REN S.A.