

pour information		pour exécution	
ESTI	22 AVR. 2024		
Exéc.:			

## S-2407577.1, SI-REN SA, UN/D 808135

Poste et station transformatrice, sous-station

### Informations générales

**Numéro de demande**

S-2407577.1

**Statut de traitement**

O: en attente de dépôt

**Nom/Désignation de l'installation**

Banc MT de distribution primaire SiREN

**Description du projet**

Construction d'un banc MT pour la connexion des 8 éoliennes du projet 'EolJorat' au poste source SiL de Morand via 5 artères 21kV. Ce banc servira d'interface entre le parc éolien et le réseau des Services industriels de Lausanne.

**Recherche globale/Numéro de projet**

S-0107072

**Coord. X de**

2'542'564

**Coord. Y de**

1'155'965

**NPA**

1000 Lausanne VD

**Requérante**

SI-REN SA (141451)  
Rue du Grand-Chêne 8  
1003 Lausanne

**Personne de contact**

Parmisse Jacot-Descombes  
parmisse.jacot-descombes@si-ren.ch

**Exploitante**

Ville de Lausanne (4600)  
Place Chauderon 27  
1003 Lausanne

**No adresse facturation**

SI-REN SA (141451)  
Rue du Grand-Chêne 8  
1003 Lausanne

**Personne de contact**

Parmisse Jacot-Descombes  
parmisse.jacot-descombes@si-ren.ch

### Données pour

Nouvelle construction

oui  non

Modification de projet

Remplacement de projet

Exécution selon projet normalisé

Provisoire/Durée d'exploitation jusqu'au

Approvisionnement du chantier en électricité jusqu'au

Est-ce que la station fournit l'énergie pour une remontée mécanique sous licence fédérale ?

oui  non

**Si oui :**

Nom de l'installation

Numéro de l'installation

### Type d'installation

Type d'installation

Si autre, lequel?

Station transformatrice

### Evaluations selon ORNI

Des mesures sont-elles nécessaires pour se conformer à l'ORNI?

oui  non

Si oui, lesquelles?

Si autres, lesquelles?

Une dérogation au sens de l'ORNI est-elle nécessaire?

oui  non

### Emplacement

Mise en place > 1000 m au-dessus de la mer

oui  non

Indépendant, dans un bâtiment séparé

oui  non

Accolé à un bâtiment

oui  non

Intégré dans un bâtiment d'habitation

oui  non

Intégré dans un autre bâtiment

oui  non

Autre

## Type de bâtiment

Béton

Maçonnerie

Métal

En plein air

Autre

oui  non

oui  non

oui  non

oui  non

## Informations générales

### Distribution basse tension

Type de dispositif de protection contre les surintensités au départ du transformateur BT (par ex. : HPC type gTr ; disjoncteur)

Courant / puissance assigné du dispositif de protection contre les surintensités au départ du transformateur BT (Données en [A] ou [kVA])

Selon quelle norme la distribution BT est-elle construite ?

Courant assigné  $I_{nA}$  de l'ensemble d'appareillage BT selon SN EN 61439-1 [A]

Courant assigné de crête admissible  $I_{pk}$  de l'ensemble d'appareillage BT [kA]

### Installation haute tension (>1000V)

Courant de défaut à la terre unipolaire maximal du côté HT [A]

20000

Existence de SF<sub>6</sub>

oui  non

Quantité totale dans l'installation [kg]

0,00

La pression maximale admissible est-elle >2 bar et le 'produit pression-volume' (p\*V) du plus grand compartiment de l'appareillage isolé au gaz est-il >3000 [bar\*litre] ?

oui  non

Si oui : annonce de l'installation à l'ASIT

Où s'effectue la décharge de pression en cas d'arc de défaut interne (direction d'échappement, mesure telle que dispositif d'absorption, etc.) ?

Vers le haut / via cheminée d'évacuation (reste à définir)

Comment la contrainte de pression est-elle maîtrisée en cas d'arc de défaut interne dans l'installation à haute tension (p. ex. volume du local approprié) ?

Volume du local suffisant

## Stations de couplage

### Station de couplage 1

Fabricant

Non-connu

Type

Non-connu

Tension nominale [kV]

24

Tension d'exploitation [kV]

21

Installation ouverte

oui  non

Enveloppe métallique CEI 62271-200

oui  non

Qualification arc électrique

oui  non

Si oui, laquelle?

AFLR

Nombre de cellules, de champs Total

11

### Nombre d'éléments de couplage, de protection

Nombre de disjoncteurs

9

Nombre de sectionneurs de charge

0

Nombre de sectionneurs

2

Champ avec fusibles

0

Cellules de mesure

0

Autre éléments de couplage, de protection

Court-circuiteur rapide de mise à la terre par départ de ligne

oui  non

## Transformateurs

### Remarques

Remarques

Construction d'un banc MT pour la connexion des 8 éoliennes du projet 'EolJorat' au poste source SiL de Morand via 5 artères 21kV. Ce banc servira d'interface entre le parc éolien et le réseau des Services industriels de Lausanne.

### Coûts de construction

Coûts de construction en CHF (Orientation sur l'évaluation des coûts) 900000

### Données complémentaires

#### Protection des eaux

##### Protection des eaux (Cartes disponibles selon le système d'information géographique SIG cantonal)

Dans zone de protection des eaux S1  oui  non  
Dans zone de protection des eaux S2  oui  non  
Dans zone de protection des eaux S3  oui  non  
Dans périmètre de protection des eaux  oui  non  
Dans secteur de protection des eaux Au  oui  non  
Si autre, laquelle?

##### Cours d'eau de surface (préciser la distance horizontale et verticale, joindre le profil transversal)

Eaux superficielles  oui  non  
Cours d'eau souterrain/Cours d'eau endigué  oui  non

#### Liquides polluants

Des parties de l'installation contiennent-elles des liquides polluants?  oui  non  
Si oui: Les recommandations de l'ASE 2.19 (protection des masses d'eau lors de la construction et de l'exploitation des installations électriques) sont-elles respectées?  oui  non

#### Prévention des accidents

La quantité totale d'huile isolante dans l'installation dépasse 20'000 kg?  oui  non

**Si oui: Joindre à la demande un rapport succinct selon l'art. 5 OPAM (814.012)**

#### Sécurité sismique

La directive ESTI N° 248 Sécurité sismique de la distribution d'énergie électrique en Suisse sera respectée  oui  non  
Zones sismiques Z1b  
Classe d'ouvrages (CO) III

**Zone Z1b, Z2, Z3a, Z3b ou CO III: Renseigner "Informations complémentaires: Sécurité sismique"**

#### Informations complémentaires: Sécurité sismique

Niveau du réseau (N) 5  
Transfo avec tension  $\geq 36$  kV et puissance  $> 2,5$  MVA (si oui: joindre feuille de calcul ann. D, respecter tab. 5<sup>1)</sup> 2<sup>2)</sup>)  oui  non  
Appareils à haute tension avec tension  $\geq 220$  kV (Si oui: joindre feuille de calcul ann. D, respecter tab. 7<sup>2)</sup>)  oui  non  
Connexions par câbles avec tension  $\geq 220$  kV (si oui: joindre feuille de calcul ann. D, remettre plans<sup>3)</sup>)  oui  non  
Bâtiment (neuf et existant) pour tension  $\geq 36$  kV (si oui: joindre convention d'utilisation (ann. F))  oui  non  
- Installations dans des armoires traitées (si oui: joindre convention d'utilisation (ann. F))  oui  non  
- Systèmes secondaires et autres équipements traités (si oui: joindre convention d'utilisation (ann. F))  oui  non

1) Pour les transformateurs  $\geq 220\text{kV}$  (N2) : Remettre les esquisses de l'ancrage avec la demande ainsi que les plans et les justificatifs avant le montage.

Pour les transformateurs  $< 220\text{kV} \geq 36\text{kV}$  (N4 ou 6) : Réaliser les croquis d'ancrage sous votre propre responsabilité et exécuter le projet en conséquence.

2) L'utilisation de transfo/appareils certifiés doit être démontrée dans la demande et être visible/vérifiable lors d'inspections (plaque signalétique, fiche technique, justificatif).

3) Plans d'exécution (voir ann. G) au plus tard avant le début du montage

## Protection du paysage, de la nature et du patrimoine

Adresses électroniques: Recueil systématique fédéral, Géoportail fédéral, Géoportails cantonaux, Thèmes environnementaux de l'Office fédéral de l'environnement OFEV (y.c. le droit de l'environnement), Directive OFEV Manuel EIE

Pour les données avec \* cf.: <https://map.geo.admin.ch>

- |   |                           |                                      |
|---|---------------------------|--------------------------------------|
| * IFP (Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels)                    | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Sites marécageux  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Sites dignes de protection (ISOS), sites historiques, monuments naturels ou culturels | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Réserve paysagère cantonale   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Réserve paysagère communale   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Zone alluviale  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Prairie ou pâturage sec   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Haut-marais ou marais de transition   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Bas-marais  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Site de reproduction des batraciens / zones humides                                   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Réserve aquatique et sanctuaire d'oiseaux migrateurs                                  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * District franc fédéral  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Parc relevant de l'ordonnance sur les parcs   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Réserve naturelle cantonale   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Réserve naturelle communale   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Biotope à protéger selon art. 18 LPN  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Surfaces d'assolement   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |

### Forêt

- |   |                                      |                                      |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Respect de la distance forestière cantonale | <input checked="" type="radio"/> oui | <input type="radio"/> non            |
| Défrichement nécessaire                     | <input type="radio"/> oui            | <input checked="" type="radio"/> non |

### Exploitation préjudiciable:

- |  |                           |                                      |
|--|---------------------------|--------------------------------------|
| Limitation hauteur des arbres nécessaire | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Petite exploitation non forestière       | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |

### Infrastructures concernées

- |  |                           |                                      |
|--|---------------------------|--------------------------------------|
| Installations électriques à courant faible selon art. 3 OPIE                   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Si oui, des mesures de protection sont-elles nécessaires?                      |                           |                                      |
| Routes nationales  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Routes cantonales  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Routes communales  | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Impact sur SwissMobile - Chemins pédestres et de randonnées/Itinéraires à vélo | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| * Voies de communications historiques IVS                                      | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Installations de conduites (gaz et pétrole cf. art. 3 OITC)                    | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Zone explosive (réservoir/installation de gaz, etc.)                           | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Domaine public   | <input type="radio"/> oui | <input checked="" type="radio"/> non |
| Si autres, lesquelles?   |                           |                                      |

### Fouille sur le domaine public

Autorisation est disponible: Pas nécessaire

## Servitudes

Tous les accords/autorisations d'intervention sur la propriété d'autrui sont disponibles  oui  non  
Si non, les notifications personnelles (art. 31 LEx) ont-elles été adressées?  oui  non

## Autorisation écrite disponible

Autorité cantonale  Pas nécessaire  
Autorité communale  Pas nécessaire  
Les propriétaires d'ouvrages (p.ex., ponts, cours d'eaux souterrains, tuyaux d'irrigation)  Pas nécessaire  
**Chemins de fer** cf. directive ESTI n° 235 annexe 4, i (rapprochement, système de mise à la terre, etc.)  oui  non  
Si oui remplir feuille supplémentaire et indiquer lequel?  
L'avis du chemin de fer concerné selon la directive ESTI N° 235 Anhang 4, i est-il joint?  oui  non  
Faut-il s'attendre à un impact sur/par des installations ferroviaires (cf. art. 2, al. 1, OPIE) ?  oui  non

## Critères spéciaux

### Le projet se situe hors de la zone à bâtir ou il est répondu oui à l'une des questions suivantes: Compléter la section "Informations complémentaires: Critères spéciaux"

Selon le plan de zones communal, le projet se situe  Dans zone à bâtir  
A proximité d'une zone non constructible (Cadastré RDPPF/Annexe 1 OGéo)  oui  non  
Zone à risque selon carte de dangers cantonale  oui  non  
Site pollué (site contaminé y.c. les surfaces dont l'évaluation finale est encore attendue ou en traitement) selon Cadastre en ligne des cantons et de la Confédération  oui  non

## Respect de l'ordonnance

L'installation respecte l'ordonnance sur le courant fort, l'OLEI- et l'ORNI. Si une dérogation est nécessaire, joindre une demande motivée.  oui  non

## Documents à transmettre

### Extrait de carte (p.ex. Ech. 1:25000)

Plan échelle 1:10'000 <i>Plan du poste de Morand à l'échelle 1:10'000</i>	29.09.2023	IF_230522_Banc_MT_SiREN_Plan_1_10000.pdf	1'738 KB	
--	------------	--	----------	---

### Plan de situation (p.ex. Ech. 1:5000)

Plan échelle 1:5'000 et 1:500 <i>Plan du poste de Morand aux échelles 1:5'000 et 1:500</i>	29.09.2023	IF_230522_Banc_MT_SiREN_Plan_1_500.pdf	2'011 KB	
---	------------	--	----------	---

### Plan de disposition

Plan de disposition <i>Plan de disposition, échelle 1:50</i>	29.09.2023	IF_230522_Banc_MT_SiREN_Plan_1_50.pdf	154 KB	
---	------------	---------------------------------------	--------	---

### Schéma de principe

Schéma unifilaire global <i>Limites de propriété SiL-SiREN</i>	02.02.2024	IF_240202_Unifilaire_global_Banc_MT_SiREN.pdf	719 KB	
---	------------	---	--------	---

### Document de l'ORNI

Estimation ORNI <i>Formulaire ESTI</i>	29.09.2023	IF_230522_ORNI_Banc_MT_SiREN.pdf	224 KB	
---	------------	----------------------------------	--------	---

### Annexes supplémentaire selon directive ESTI N° 235

	02.02.2024	IF_240202_Unifilaire_Banc_MT_SiREN.pdf	653 KB	
--	------------	--	--------	---

## Conclusion

L'installation est-elle conforme à l'ordonnance sur les installations électriques à courant fort (OICF), à l'ordonnance sur les lignes électriques (OLEI) et l'ORNI?

oui  non

**Si une dérogation est nécessaire, une demande justifiée doit être présentée.**

Avez-vous ajouté toutes les pièces jointes requises mentionnées ?

oui  non

**Informations importantes :**

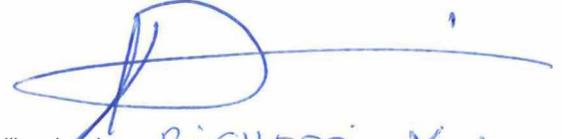
**Après l'examen de la demande soumise numériquement, vous recevrez un courrier électronique de notre part avec l'instruction de nous soumettre par courrier une demande signée avec les annexes (dessins, schémas, plans, etc.) nécessaires à la poursuite de la procédure.**

Cette note a été lue

oui  non

Date: 25 MARS 2024

Signature:



Nom en caractères d'imprimerie:

RIGHETTI Xavier

Date: 25 MARS 2024

Signature:



Nom en caractères d'imprimerie:

AJETI

Administration centrale  
Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Luppenstrasse 1  
8320 Fehraltorf  
Téléphone +41 58 595 18 18  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Succursale  
Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Route de la Pâla 100  
1630 Bulle  
Téléphone +41 58 595 19 19  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch