

RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

une demande de crédit d'investissement de frs 1'525'000.- pour la construction et/ou la modification de sept stations électriques MT-BT

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Préambule

La Municipalité sollicite un crédit d'investissement pour assurer l'alimentation électrique de certains quartiers en développement ainsi que de sites industriels en expansion, en construisant de nouvelles stations moyenne tension (MT) et basse tension (BT), ainsi qu'en procédant à la rénovation et mise en conformité d'autres installations trop anciennes.

Ce sont quatre nouvelles stations MT-BT qui devront être mises en service, sur les années 2010-2011, tandis que sera reprise et déplacée la station « Ste-Croix », située sur le site de Flexcell.

Du côté des adaptations, il s'agira de mettre en conformité la station provisoire qui alimente les Rives du Lac, de terminer la transformation des stations de l'ancien complexe Paillard, et de changer quelques transformateurs et cellules électriques en fin de vie.

Les sites industriels en développement se situent dans la zone du parc scientifique et technologique (PST), à proximité du site ex-Leclanché et ainsi qu'au Près-du-Lac.

Les nouvelles stations et les transferts

Les récents développements dans les zones du PST, ex-Leclanché et Près-du-Lac nécessitent l'implantation de nouvelles stations MT-BT.

1) Zone Leclanché : suppression de la station "Leclanché", construction de la station "Barbey" et reprise de la station "Ste-Croix"

Une volonté de séparation claire entre les alimentations électriques de l'entreprise de construction de panneaux photovoltaïques Flexcell (VHF) et du « Village 52 » (ex-site Leclanché) est revendiquée à juste titre par les divers propriétaires, conduisant à procéder à plusieurs modifications :

- suppression de la station Leclanché. Ceci permettra à terme de démolir le bâtiment de la chaufferie;
- création sur le site de Village 52 d'une station MT-BT nommée "Barbey".
- le site VHF est alimenté par la station "Ste-Croix". Celle-ci est actuellement dérivée en antenne depuis la station "Leclanché". Cette liaison sera supprimée et la station insérée dans l'artère MT. La station "Ste-Croix" a été construite en 1995 par Leclanché. Lors du passage au 20 kV, c'est un transformateur SEY qui a été installé. Le SEY propose de racheter le reste du matériel moyenne tension à VHF et d'en être ainsi propriétaire. L'insertion de la station "Ste-Croix" dans l'artère offre ainsi une meilleure sécurité de l'alimentation. VHF payera ensuite, comme tous les clients réputés alimentés en moyenne tension, une location pour les installations moyenne tension.

2) Résidence des Platanes

Le Groupe Prisme construit des immeubles d'habitation dans la zone située entre les Rues des Tuileries, Edouard-Verdan et l'Avenue de Grandson (selon annexe 1). Un emplacement est prévu en sous-sol pour l'implantation d'une station MT-BT "Tuileries".

La résidence des Platanes a été mise à l'enquête au printemps 2009. Un premier projet de station à l'angle de l'Avenue de Grandson et de la Rue Edouard-Verdan n'a pas été retenu pour des raisons de respect de la loi sur les rayonnements non-ionisants (ORNI). La variante intégrant la station a été finalisée avec le propriétaire à la fin de l'automne 2009 (cf. plan en annexe 1).

3) Zone Prés-du-Lac

L'entreprise Rutschi construit une usine à la rue des Prés-du-Lac. La station "Rigo" ne suffirait pas à couvrir à terme les besoins en énergie annoncés. Une station "Prés-du-Lac" est donc projetée et positionnée sur le parking de l'entreprise.

4) Zone Gallée

L'ECA construit actuellement un nouveau bâtiment (CEI 3). Un autre bâtiment est en projet sur la parcelle voisine.

Les besoins en énergie électrique de ces bâtiments nécessitent la construction d'une station MT-BT "Gallée 3". Un emplacement a été trouvé en accord avec les propriétaires à la limite des deux parcelles.

Adaptations et mises en conformité des stations existantes

1) Station provisoire "Arsenal" aux Rives du Lac

La station "Arsenal" a été mise en service pour l'exposition nationale (Expo 02). Son statut définitif était en attente de la finalisation des aménagements aux Rives du Lac et à la Place des Fêtes. Il s'agit en fait d'une station mobile placée dans un container.

L'utilisation de la Place des Fêtes lors de diverses manifestations nous a démontré que cette station est nécessaire pour fournir la puissance électrique demandée. Cette puissance n'est cependant nécessaire que quelques fois par année. Créer une station fixe ne serait pas rentable. Le projet consiste donc à prolonger la ligne MT jusqu'en bordure de la Place des Fêtes, à implanter une armoire pour le stockage des câbles et à prévoir un emplacement sur le parking pour le container provisoire. Les travaux seront coordonnés avec la deuxième étape d'aménagement des Rives du Lac, en préparation au sein du service urbanisme et bâtiments (cf. plan annexe 3).

2) Transformation des stations de l'ancien complexe Paillard

La transformation des stations MT-BT de l'ancien complexe Paillard a été réalisée en partie sur le crédit n° 8154. La finition des travaux a été retardée par divers problèmes techniques au niveau du comptage ainsi que par une redéfinition des besoins en alimentation.

Les câbles 20 kV prévus au projet ont été posés mais les stations (cellules + transformateurs) sont restées en l'état.

Actuellement, la tension 20 kV qui alimente la station "Paillard 2" est transformée en 5 kV pour à son tour alimenter les anciennes installations 5 kV des stations "Paillard 1" et "Paillard 2".

Le projet actuel est de transformer la station "Paillard 2" en 20 kV et de supprimer la station "Paillard 1" pour alimenter cette zone directement en basse tension.

La situation de l'alimentation du Centre St-Roch est inconfortable car, en cas de dérangement sur le transformateur 20 kV/5 kV, tout le Centre St-Roch serait privé d'électricité pour plusieurs heures, voire plusieurs jours (cf. plan annexe 4).

3) Renouvellement d'équipement

Des transformateurs et cellules MT arrivent en fin de vie ou sont incompatibles avec l'exploitation du réseau et doivent être renouvelés dans les trois prochaines années.

➔ Renouvellement de transformateurs

Le parc de transformateurs 20 kV est relativement récent. Sur les 132 transformateurs répartis dans les 80 stations MT-BT, seuls 8 ont plus de 30 ans.

Une liaison de secours entre Romande Energie et SEY est créée dans le cadre de l'alimentation en 120 kV à la station "Montagny" (crédit n° 4176). Romande Energie exploite son réseau MT en 21 kV ce qui rend impossible un fonctionnement en parallèle de nos réseaux. Le SEY va donc aligner sa tension d'exploitation à celle de Romande Energie. De ce fait, **5 transformateurs** doivent être remplacés car incompatibles avec la tension d'exploitation de 21 kV.

➔ Renouvellement des cellules

Les 80 stations MT-BT sont équipées de 350 cellules MT d'une durée de vie de 35 ans, soit un taux de renouvellement normal de 3%. Le réseau étant assez récent, ce taux peut être descendu à 2%, soit environ **7 cellules**.

Coût et financement

Zone ex-Leclanché : station Ste-Croix		
Rachat matériel MT à VHF	frs	10'000.-
GC détournement ligne Leclanché - Prés-Neuf	frs	10'000.-
Câble détournement ligne Leclanché - Prés-Neuf (rend. pos.)	frs	32'000.-
Démontage station Leclanché	frs	5'000.-
Total station Ste-Croix	frs	57'000.-
Zone ex-Leclanché : station Barbey		
Matériel MT tableau BT + MO	frs	160'000.-
Aménagement local	frs	30'000.-
GC pour détournement câble depuis station Leclanché	frs	10'000.-
Câble Tuileries - Barbey (rend. pos.)	frs	25'000.-
Total station Barbey	frs	225'000.-

Résidence des Platanes : station Tuileries		
Création du local (selon offre Prisme SA)	frs	50'000.-
Aménagement du local + matériel MT + tableau BT + MO	frs	160'000.-
Détournement du câble Edouard-Verdan - Leclanché (rend. pos.)	frs	10'000.-
Suppression du câble Tuileries - Leclanché	frs	5'000.-
GC pour détournement du câble Edouard-Verdan - Leclanché	frs	18'000.-
Total station Tuileries	frs	243'000.-
Zone Prés-du-Lac : station Prés-du-Lac		
Station préfabriquée	frs	35'000.-
Radier et GC pour la station préfabriquée	frs	10'000.-
Matériel MT + tableau BT + MO	frs	92'000.-
Détournement du câble Prés-Neuf - Rigo (rend. pos.)	frs	5'000.-
GC pour détournement du câble Prés-Neuf - Rigo	frs	8'000.-
Total station Prés-du-Lac	frs	150'000.-
Zone Galilée : station Galilée 3		
Station préfabriquée	frs	70'000.-
Radier et GC pour la station préfabriquée	frs	20'000.-
Matériel MT + tableau BT + MO	frs	197'000.-
Adaptation cellules MT station Y-Parc 1	frs	46'000.-
Détournement du câble Galilée 2 - Y-Parc 1 (rend. pos.)	frs	9'000.-
GC pour détournement du câble Galilée 2 - Y-Parc 1	frs	11'000.-
Total station Galilée 3	frs	353'000.-
Zone Place des Fêtes : station Fête		
Armoire pour câbles MT et BT	frs	10'000.-
Détournement des câbles	frs	26'000.-
GC pour armoires, câbles et emplacement station mobile	frs	13'000.-
Total station Fête	frs	49'000.-
Complexe Paillard : stations Paillard 1 et 2		
GC pour emplacement cellules	frs	5'000.-
Matériel MT + tableau BT + MO	frs	205'000.-
Démontage station Paillard 1	frs	25'000.-
Total stations Paillard 1 et 2	frs	235'000.-

Renouvellement transformateurs et cellules 20 kV		
5 transformateurs	frs	150'000.-
7 cellules 20 kV	frs	50'000.-
Total renouvellement transformateurs et cellules	frs	200'000.-

Récapitulatif

Station Ste-Croix	frs	57'000.-
Station Barbey	frs	225'000.-
Station Tuileries	frs	243'000.-
Station Prés-du-Lac	frs	150'000.-
Station Galilée 3	frs	353'000.-
Station Fête	frs	49'000.-
Stations Paillard 1 et 2	frs	235'000.-
Renouvellement transformateurs et cellules	frs	200'000.-
Intérêts intercalaires	frs	13'000.-
Total des Investissements	frs	1'525'000.-

Financement

Seule une partie des travaux étaient planifiés et inscrits au plan des investissements, soit le remplacement des transformateurs et cellules. Les stations supplémentaires "Tuileries", "Barbey", "Galilée 3" et "Prés-du-Lac" ne pouvaient être annoncées au plan des investissements, en raison de l'absence d'une définition précise des besoins et des ajustements auxquels il a fallu procéder. Une fois encore, nous insistons sur le fait que ces besoins traduisent une évolution économique encourageante.

Calendrier des dépenses

Les stations "Prés-du-Lac" et "Galilée 3" doivent impérativement être réalisées cette année. Les stations "Barbey", "Ste-Croix", "Tuileries", "Fête" et "Paillard 1 et 2" arrivent en seconde priorité mais seront terminées au plus tard au début 2011.

La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée dans le compte no 4210 «Construction et adaptation de 7 stations MT-BT » et amortie en 20 ans au plus.

Les charges annuelles d'exploitation s'élèvent à frs 132'300.- et comprennent les frais d'intérêts variables du capital investi, frs 26'000.-, l'amortissement, frs 76'300.-, et les frais d'entretien, frs 30'000.- (2 %).



Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS
sur proposition de la Municipalité,
entendu le rapport de sa Commission, et
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,


décide :


Article 1: La Municipalité est autorisée à entreprendre les travaux de construction et d'adaptation de 7 stations MT-BT ;

Article 2: Un crédit d'investissement de frs 1'525'000.- lui est accordé à cet effet ;

Article 3: La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte no 4210 « Construction et adaptation de 7 stations MT-BT » et amortie en 20 ans au plus.

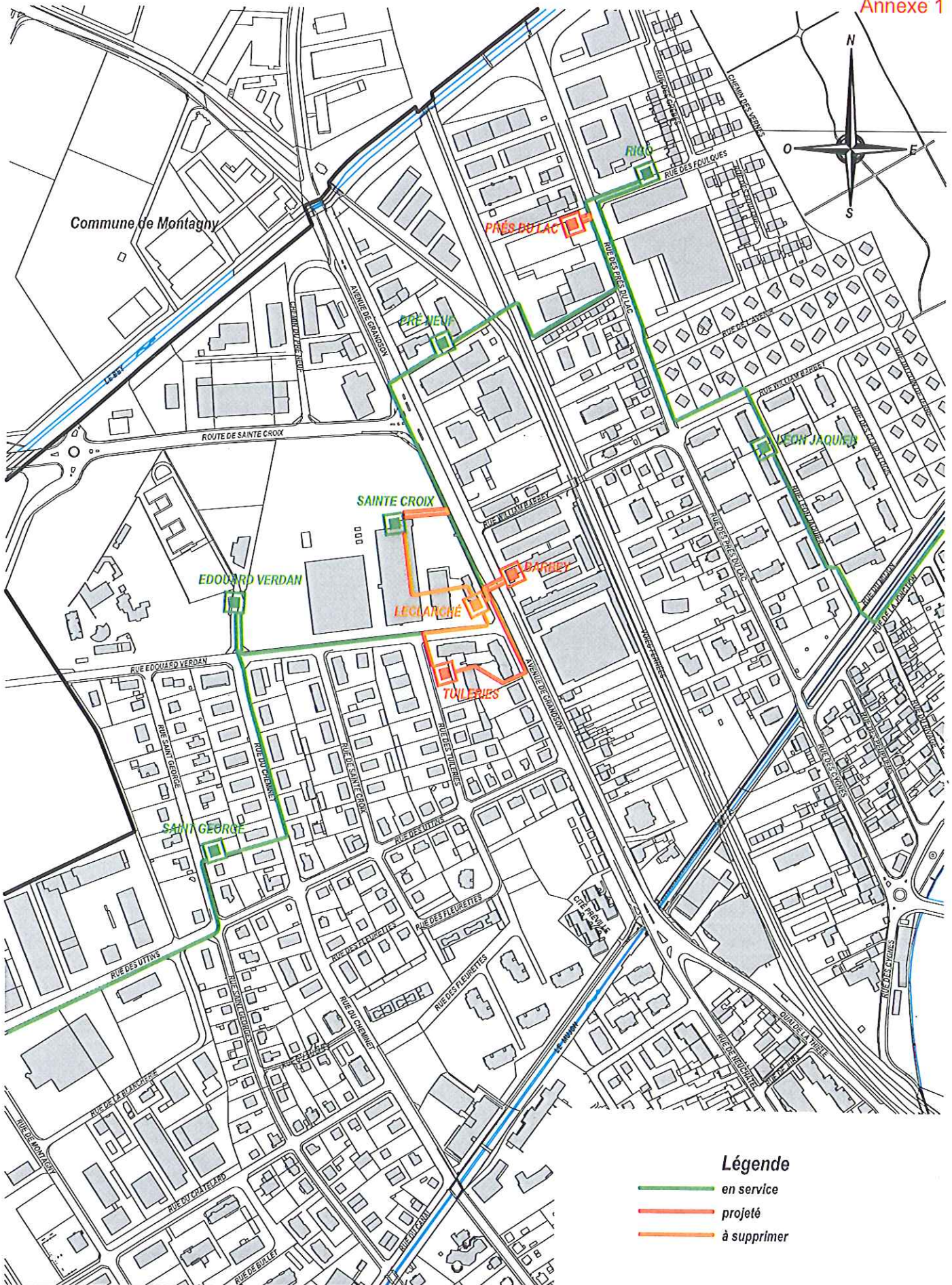
AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic

D. von Siebenthal

La secrétaire

S. Lacoste

Annexes : plans

Délégué de la Municipalité : Monsieur Cédric Pillonel

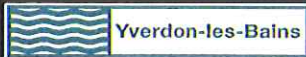


Légende

- en service
- projeté
- à supprimer

Ligne moyenne tension EDOUARD VERDAN - RIGO

Échelle 1:5000	Dessiné	Modifié	A
	19.01.2010 fsc	21.01.2010 fsc	fsc



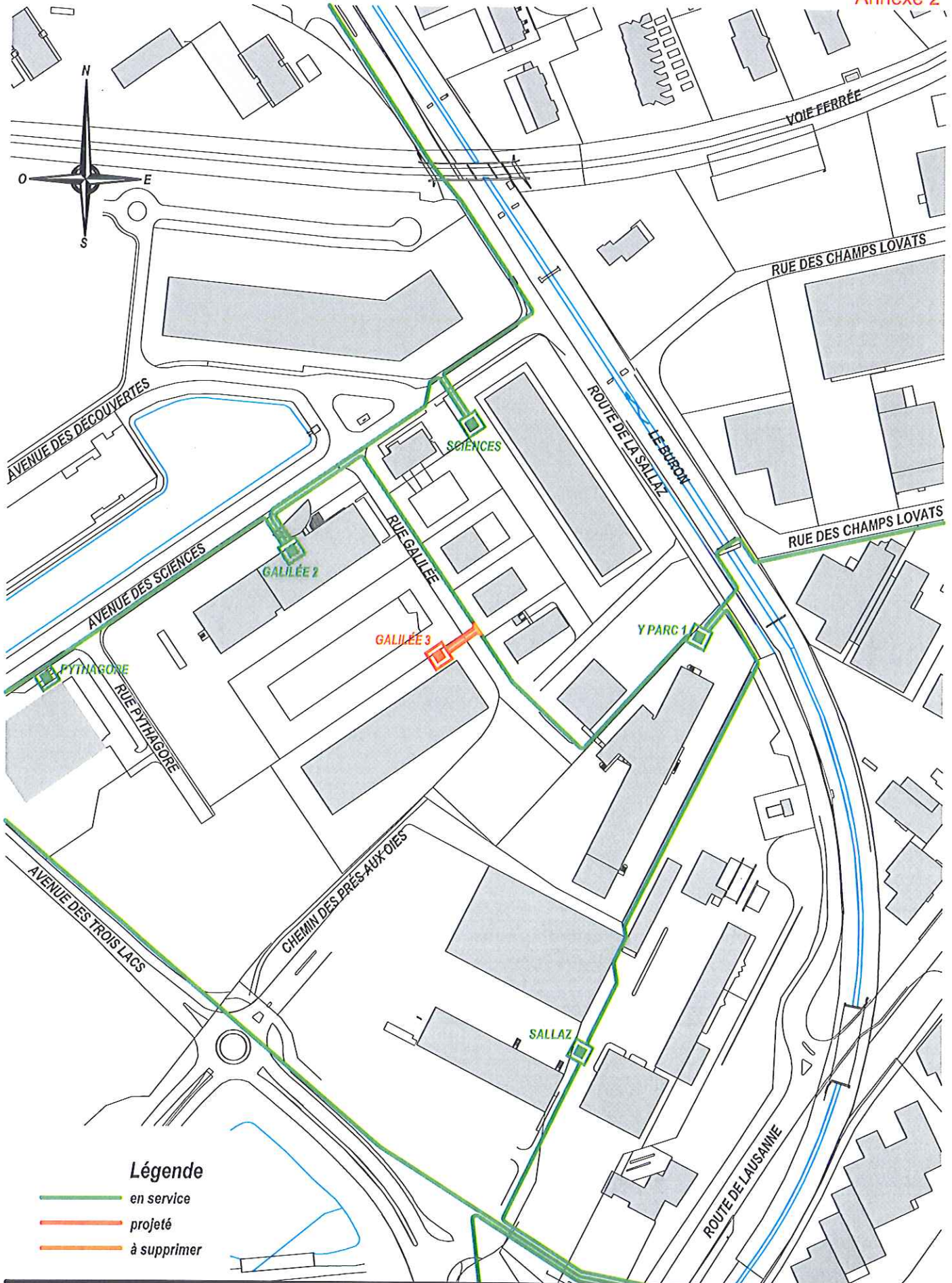
Ville d'Yverdon-les-Bains
SERVICE DES ÉNERGIES



Rue de l'Ancien Stand
Case postale
1400 Yverdon-les-Bains

FICHER: BUREAU TECHNIQUE
électricité. Réseau MT-HT
Ligne EDOUARD VERDAN-RIGO

324-488



Légende

- en service
- projeté
- à supprimer

Lignes moyenne tension GALILÉE 3

Plan de situation

Échelle
1:2500

Dessiné
19.01.2010 fsc

Modifié
20.01.2010 fsc

A
fsc



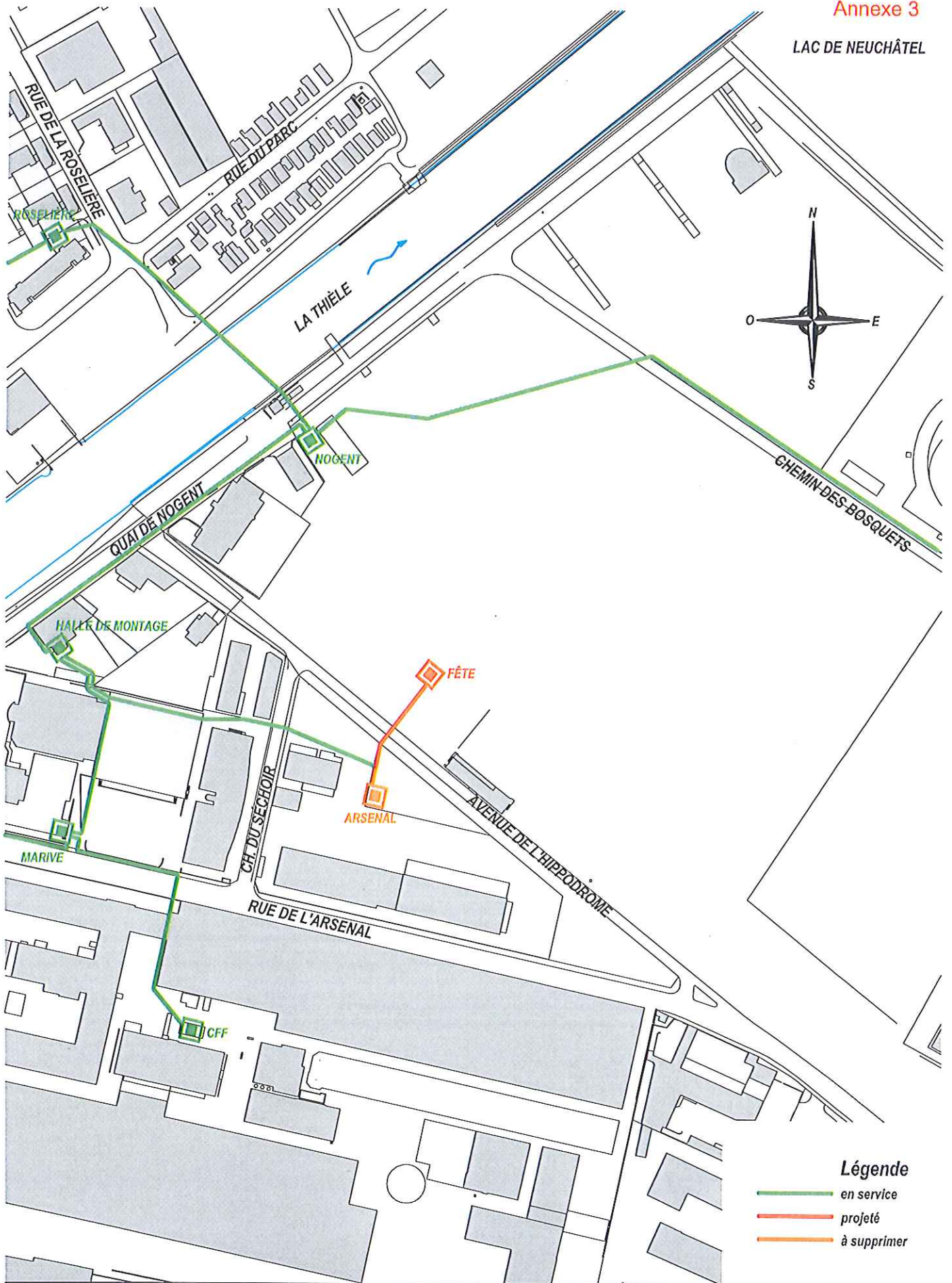
Ville d'Yverdon-les-Bains
SERVICE DES ÉNERGIES



Rue de l'Ancien Stand
Case postale
1400 Yverdon-les-Bains

FICHER: BUREAU TECHNIQUE
électricité. Réseau MT-HT
lignes GALILÉE 3

324-489



Ligne moyenne tension FÊTE

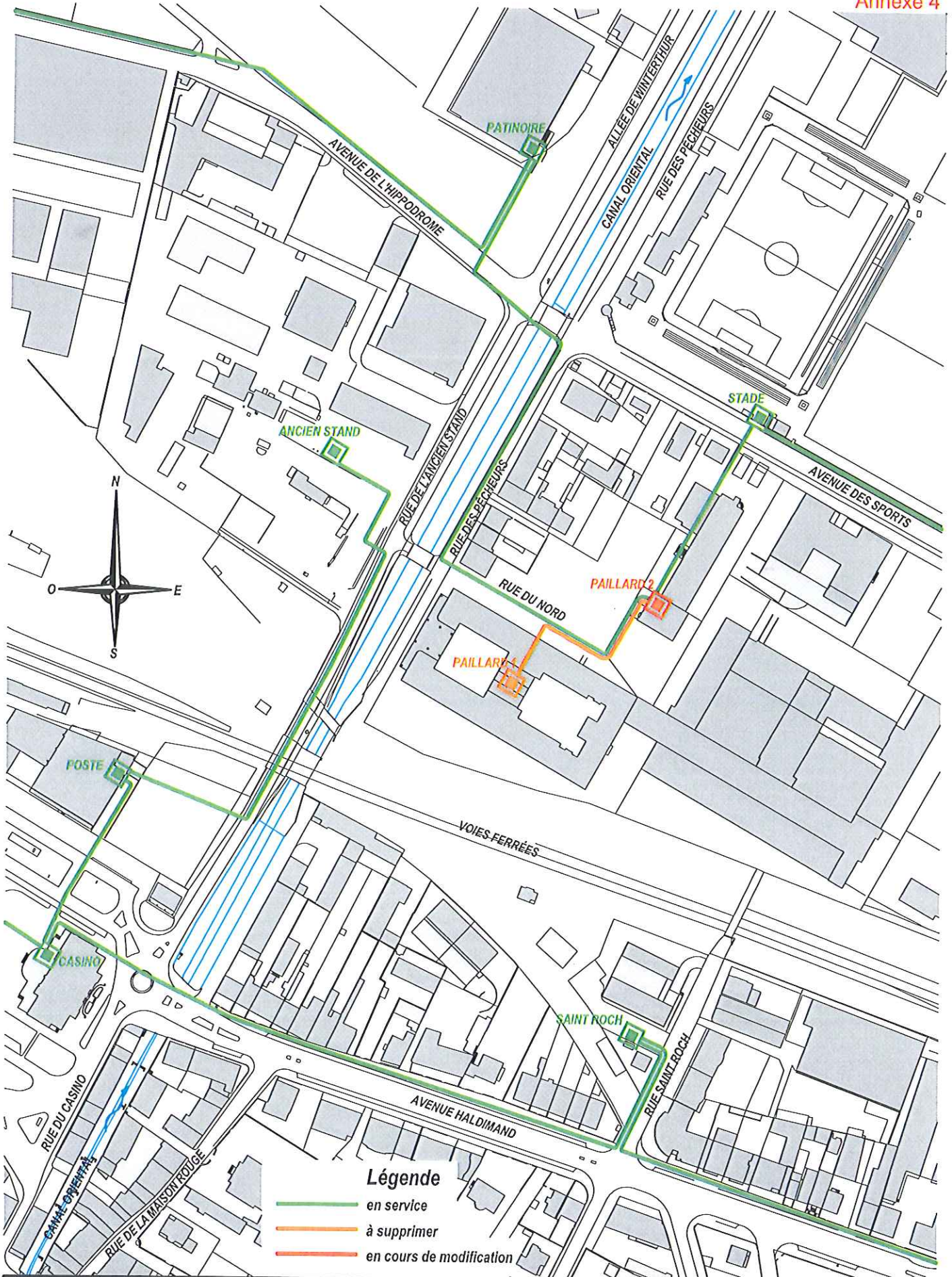
Échelle 1:2500	Dessiné	Modifié
	19.01.2010	fsc
FICHER: BUREAU TECHNIQUE Électricité, Réseau MT-HT Ligne HIPPODROME		324-490



Ville d'Yverdon-les-Bains
SERVICE DES ÉNERGIES



Rue de l'Ancien Stand
Case postale
1400 Yverdon-les-Bains



Légende

- en service
- à supprimer
- en cours de modification

Lignes moyenne tension PAILLARD

Plan de situation

Échelle
1:2500

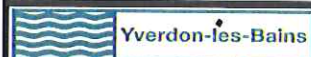
Dessiné

21.01.2010 fsc

Modifié

19.02.2010 fsc

A



Ville d'Yverdon-les-Bains
SERVICE DES ÉNERGIES



Rue de l'Ancien Stand
Case postale
1400 Yverdon-les-Bains

FICHER: BUREAU TECHNIQUE
Électricité. Réseau MT-HT
lignes PAILLARD

324-491