

Conférence de presse

Ville d'Yverdon-les-Bains et HEIG-VD

Inauguration de la centrale PV participative

Signature de l'accord-cadre de collaboration

Spécifications centrale

Nombre de modules	291
Puissance d'un module	300 Wc
Puissance installée	87.30 kWc
Surface du champ solaire	473 m ²
Energie annuelle planifiée	90'000 kWh
Taux d'autoconsommation	100 %
Taux d'autosuffisance	7 %
Provenance des composants	EU
Mise service	12.2019

La Commune joue le rôle d'une plateforme de financement participatif



Le financement participatif

Le modèle utilisé est celui de l'emprunt citoyen ou Crowdfunding

Le capital nécessaire à la construction de la centrale est souscrit via des parts de CHF 500.-, remboursé sur 25 ans

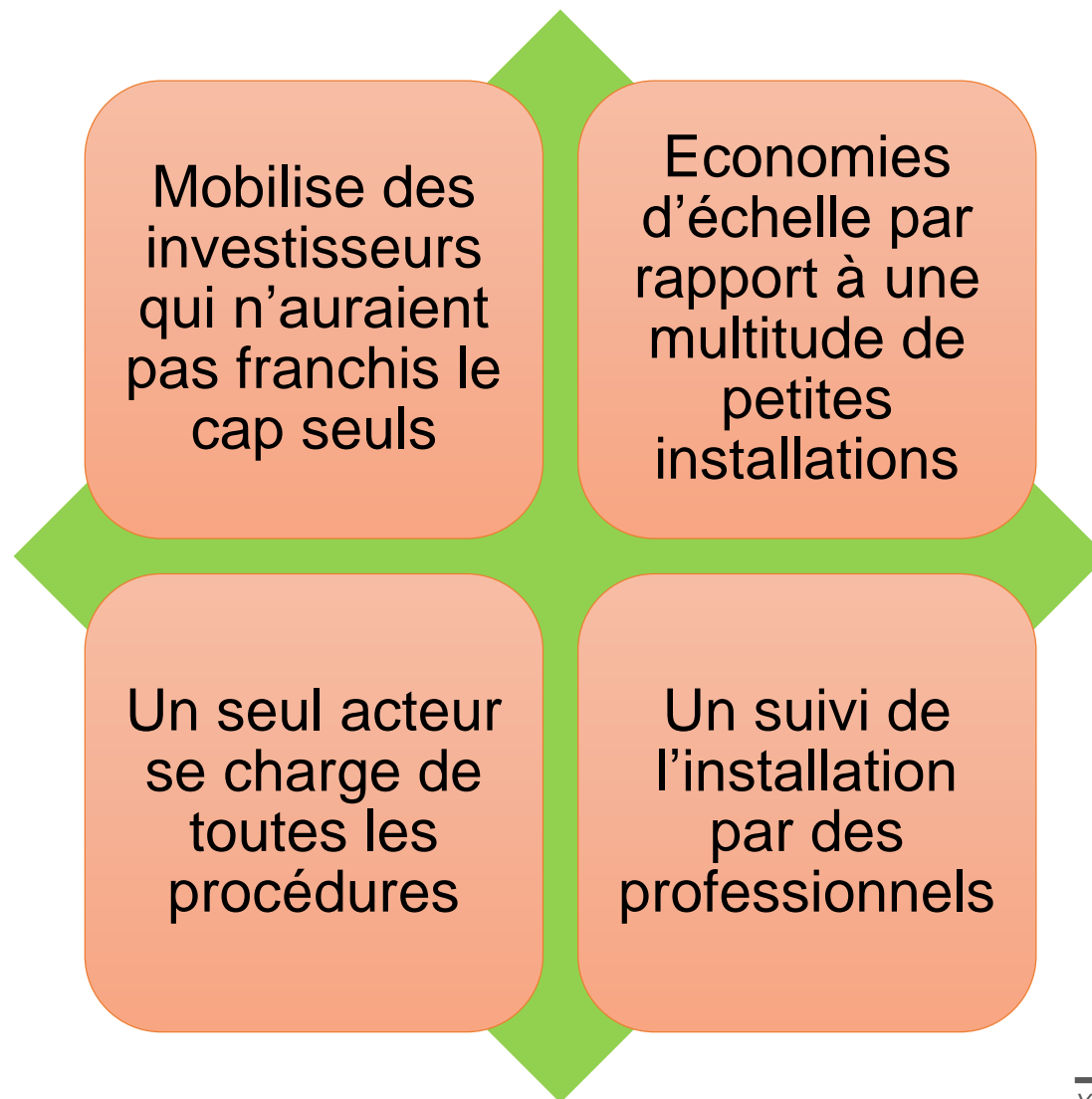
La rétribution de chaque part est en fonction de la production réelle d'énergie

L'entier des bénéfices est réparti entre les investisseurs

Yverdon-Energies reste le propriétaire de l'installation et en assume l'exploitation

Centrale solaire participative

Facteurs clés de succès





Yverdon-Energies souhaite réaliser une troisième centrale participative de >500 kWc

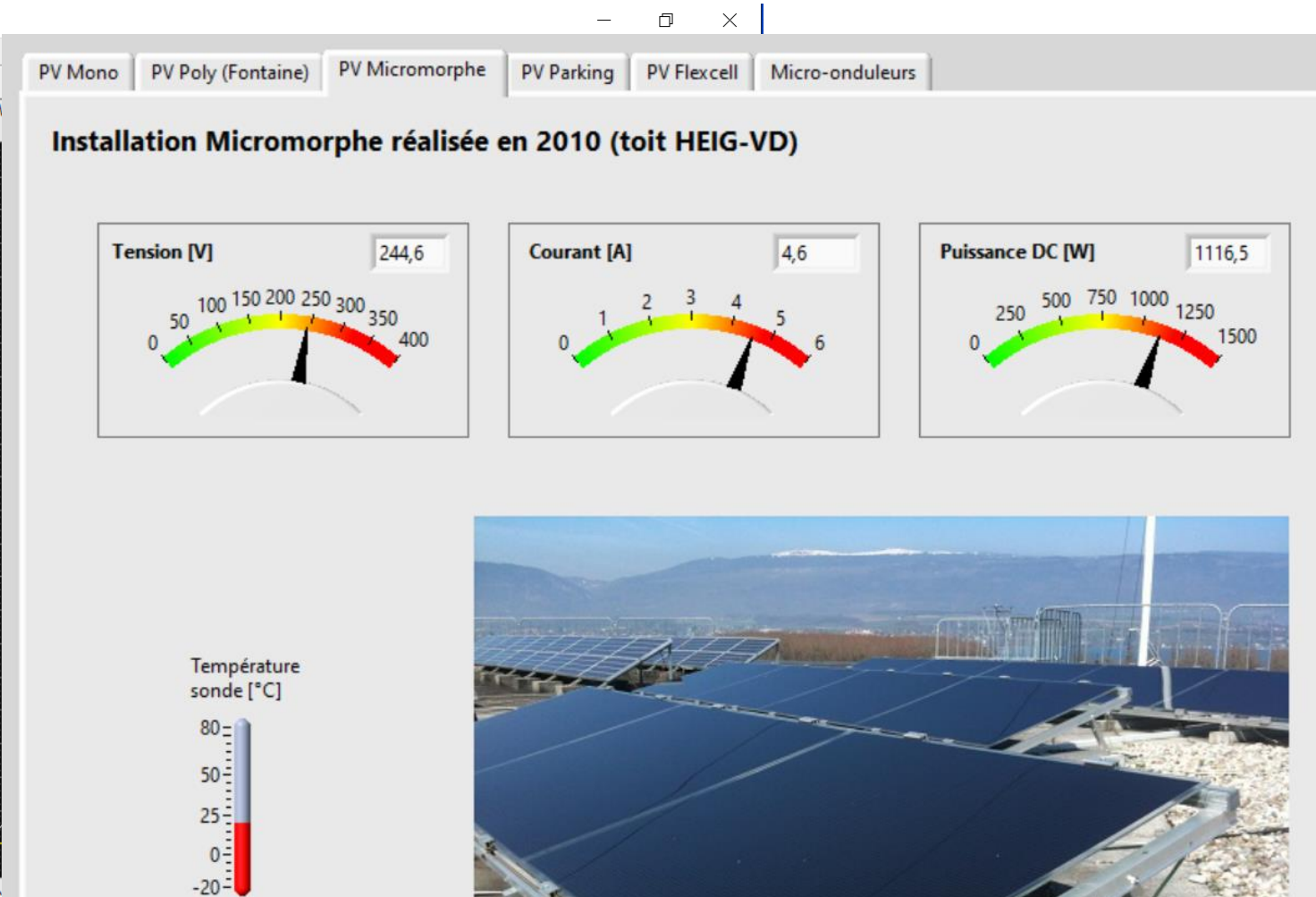
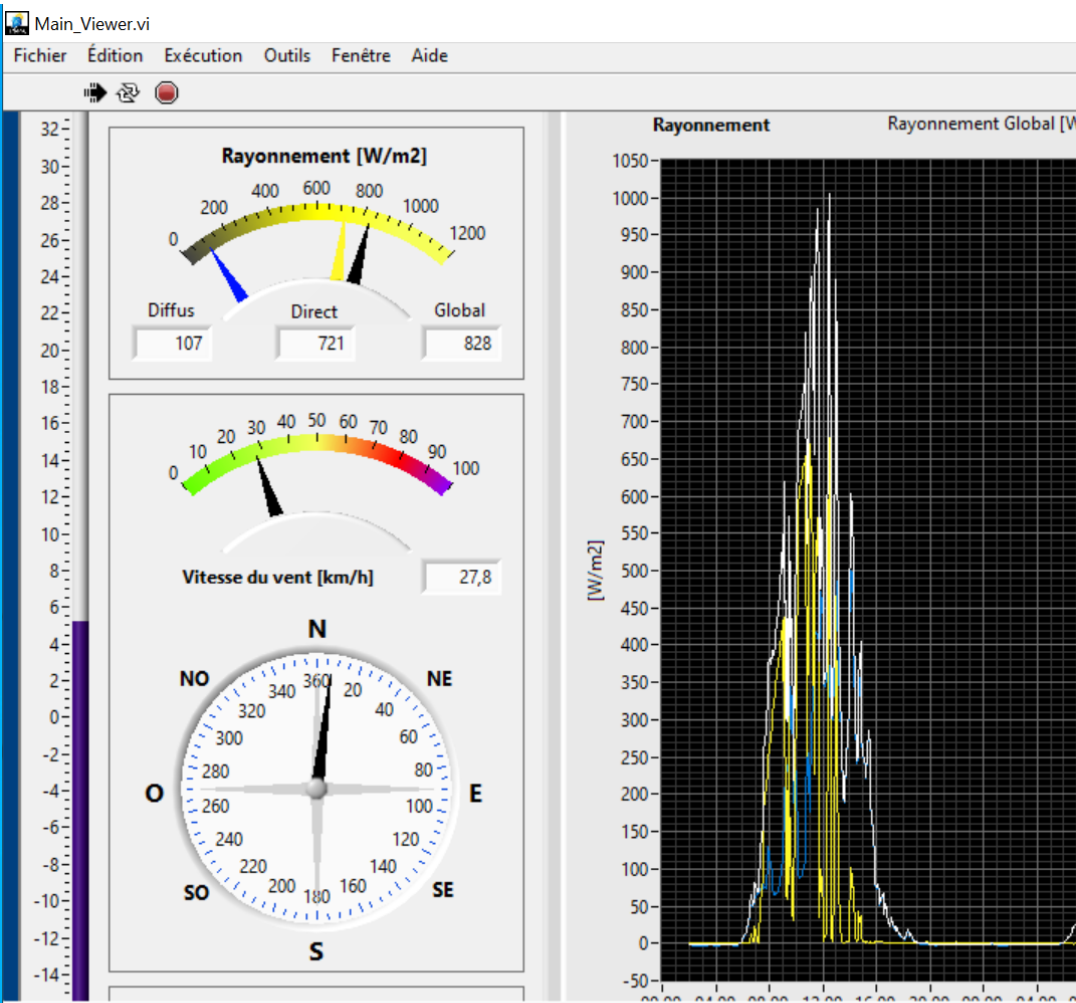
Mise à disposition des parts pour tous les yverdonnois





Photo: G. Lado / HEIG-VD

Logiciel de contrôle météo/productions ER



De l'intelligence plutôt que du cuivre...



Laboratoire de réseaux intelligents

Centrale PV – Pourquoi du solaire ?

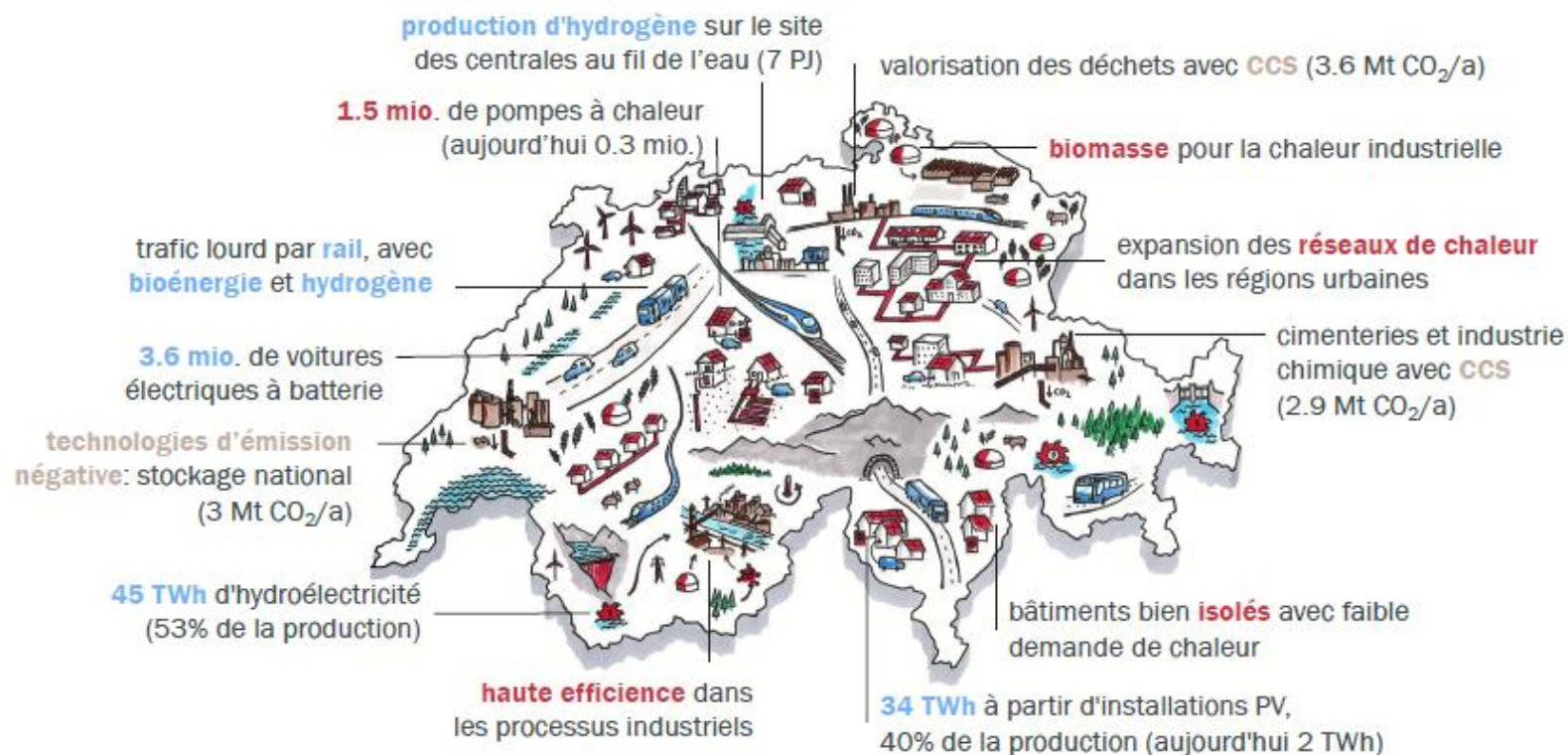
L'énergie solaire présente de nombreux avantages

- Le solaire peut être utilisé pour produire du froid, du chaud et de l'électricité
- Bon bilan environnemental et renouvelable
- Dans un pays densément construit comme la Suisse, les bâtiments sont un "support" idéal (+ év. les lacs)
- Adapté à une production décentralisée et pour de l'autoconsommation (positif pour les réseaux)
- Prix adaptés au marché
- Procédures administratives simplifiées
- Grand nombre d'installateurs (désormais)

Centrale PV – Mais, du solaire en Suisse ?

Le futur du PV dans le contexte de la stratégie énergétique 2050

OBJECTIF D'UNE SUISSE NEUTRE POUR LE CLIMAT EN 2050



Centrale PV – Les défis futurs du solaire

Le solaire, mainstream mais aussi riche en besoins de recherche

- Intégration du stockage à plusieurs échelles de temps
- Intégration dans un contexte de déficit de production électrique hivernal (biomasse, éolien, co-generation)
- Utilisation pour la recharge des véhicules électriques
- Panneaux en façade et intégration architecturale (couleurs, tuiles, aération des façades, etc.)
- Intégration dans les réseaux CAD
- Utilisation pour production de froid -> pays ED
- Future utilisation pour production d'hydrogène

Contrat-cadre Yverdon-les-Bains – HEIG-VD

Pourquoi un accord de collaboration entre une ville et une haute école ?

A quelles questions un accord de collaboration dans le domaine de la Ra&D entre une ville et une HES permettra-t-il de répondre ?

- Rôle central des municipalités pour l'énergie en Suisse
 - Défis de la planification énergétique dans un contexte complexe au niveau demande et approvisionnement
 - Pénétration de nouvelles technologies, quelle intégration ?
 - Nouveaux modèles d'affaires et ouverture des marchés
 - Convergence des réseaux et des secteurs
- Importance de l'existence du comité paritaire SEY-HEIG-VD

Contrat-cadre Yverdon-les-Bains – HEIG-VD

Pourquoi un accord de collaboration entre une ville et une haute école ?



Figure 10 : Parking mutualisé P+R sur 7 étages

- ✓ Sur le site Y-Parc
- ✓ Projet européen Interreg en collaboration avec Planair, SEY, Green Motion et HEIG-VD
- ✓ Recharge de véhicules sur le lieu de travail
- ✓ Nouveaux modèles d'affaires
- ✓ Services pour le Réseau électrique de distribution

Phase	Points de charge	Dont point de charge bidirectionnel	Nombre de véhicules électriques visé
1	25 (soit 30 VE)	5 (soit 8 V2G)	38
2	160 (soit 240 VE)	20 (soit 30 V2G)	240
3	250 (soit 375 VE)	50 (soit 75 V2G)	375

Figure 11 : Objectifs du nombre de points de charge par phase

Contrat-cadre Yverdon-les-Bains – HEIG-VD

Exemples de projets – Concept énergétique “Gare-Lac”

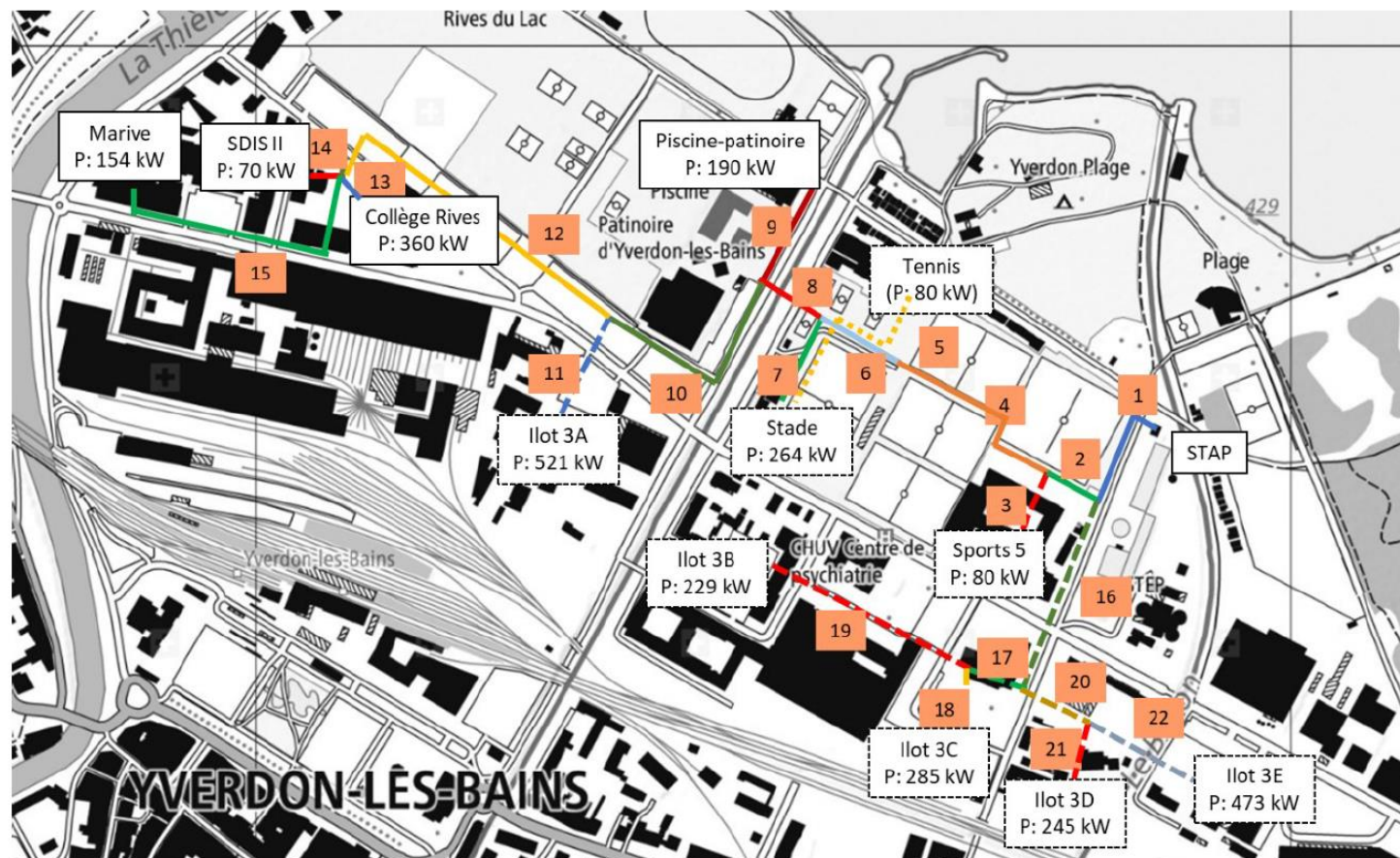
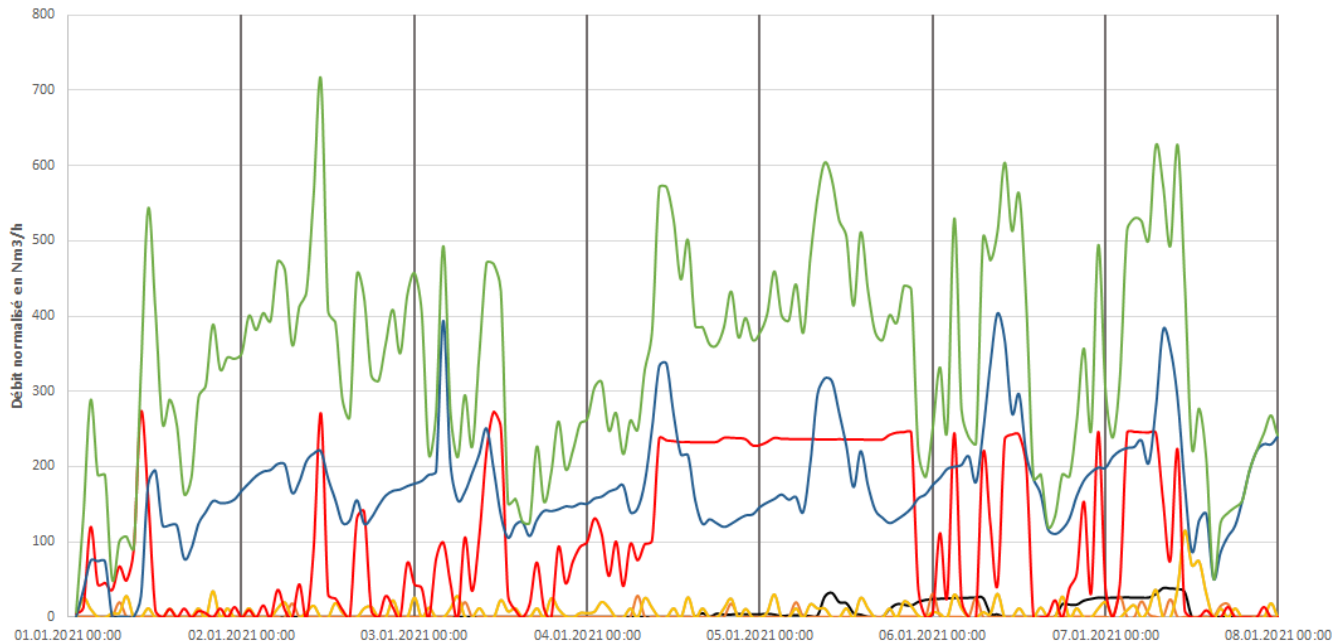


Figure 1 : Tracé du CAD STEP avec les différents tronçons

- ✓ Mandat HEIG-VD avec deux instituts impliqués
- ✓ Maximisation des sources renouvelables
- ✓ Prise en compte des évolutions futures de ce quartier (dont site HEIG-VD)
- ✓ Utilisation des réseaux énergétiques existants
- ✓ Etablissement de scénarios

Contrat-cadre Yverdon-les-Bains – HEIG-VD

Exemples de projets – Concept énergétique “Gare-Lac”



- ✓ Dans le cadre d'un travail de Master (un semestre)
- ✓ Recueil, structuration et multiples visualisations des données de mesures
- ✓ Utilisation la plus efficace des smart meters (pour le gaz naturel mais non seulement)
- ✓ Meilleure compréhension du fonctionnement du réseau GN

HE^{VD}
IG

**HAUTE ÉCOLE
D'INGÉNIERIE
ET DE GESTION
DU CANTON
DE VAUD**