



Consommation locale d'énergie photovoltaïque Commune de Buchillon (VD)

Jean-Marc Aeschlimann, Resp. Green Energy Solutions

Contenu de la présentation

1. Les activités du domaine GES chez Duvoisin-Groux / Arnold Infra Services
2. Contexte du projet sur la commune de Buchillon
3. Concept énergétique et périmètre du projet
4. Regroupement pour la consommation propre (RCP)
5. Centrale photovoltaïque sur la maison de commune
6. Potentiel de développement et opportunités futures

Duvoisin-Groux / Arnold Infra Services

>> Énergie



>> Mobilité



>> Télécom



>> Éclairage



>> Green Energy Solutions

Les activités du domaine GES-Green Energy Solutions

Planification de projets dans les domaines

- Microgrid - RCP
- Grandes centrales photovoltaïques
- Parcs éoliens
- Systèmes de stockages par batteries (BESS)

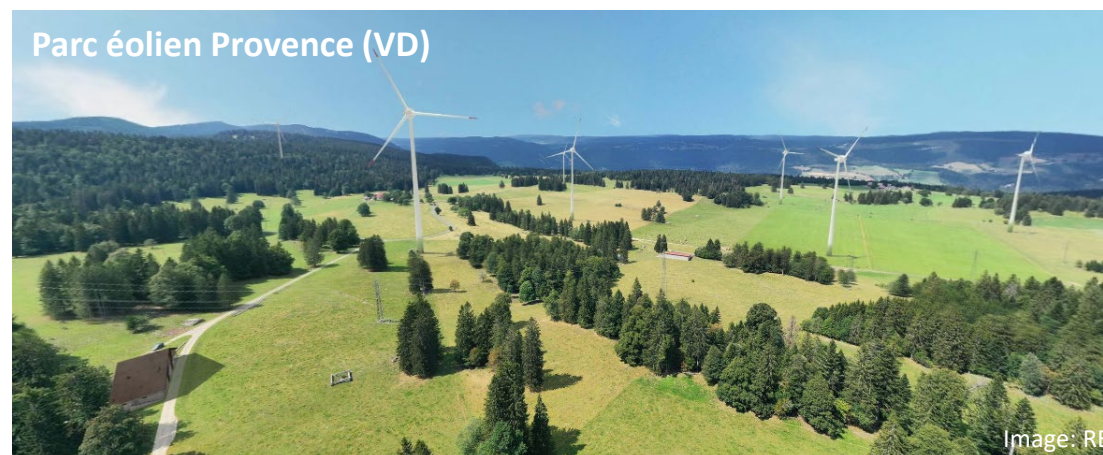
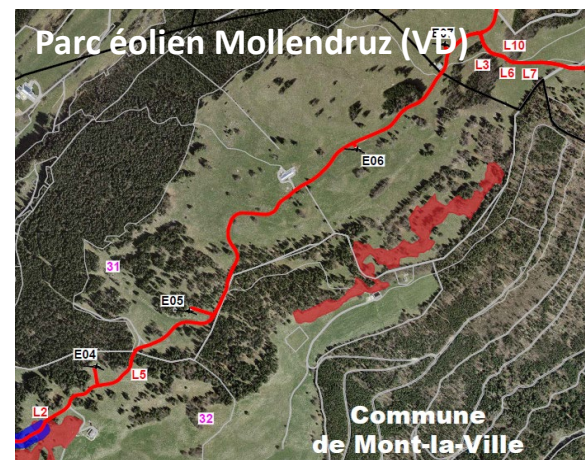
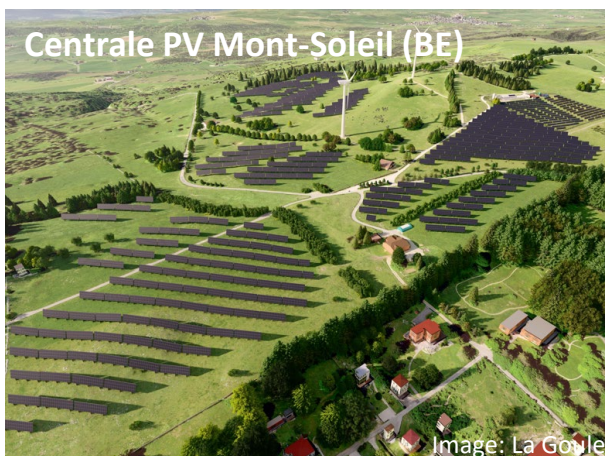
Les activités du domaine GES-Green Energy Solutions

Regroupements dans le cadre de la consommation propre (RCP)



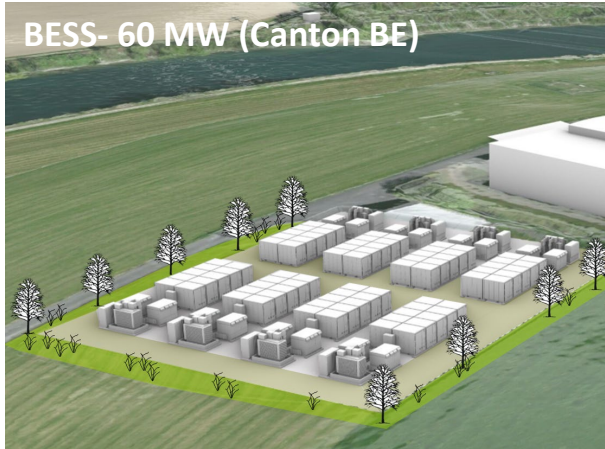
Les activités du domaine GES-Green Energy Solutions

Centrales photovoltaïque et parcs éoliens



Les activités du domaine GES-Green Energy Solutions

Systèmes de stockages par batteries (BESS)



Contexte du projet sur la commune de Buchillon



Concept énergétique et périmètre du projet

Comparaison des variantes de rénovations énergétiques étudiées

	État actuel	Variante A	Variante B	Variante C
Caractéristiques		• Pompe à chaleur Géothermique • Isolation des murs • Renouvellement des menuiseries • Isolation de la toiture • Mise en place d'une installation photovoltaïque	• Pompe à chaleur air-eau • Isolation des murs • Renouvellement des menuiseries • Isolation de la toiture • Pompe à chaleur air-eau • Mise en place d'une installation photovoltaïque	• Chaudière bois pellet • Mise en place de capteurs solaires thermiques • Isolation des murs • Renouvellement des menuiseries • Isolation de la toiture
Classes énergétiques	Efficacité de l'enveloppe Efficacité énergétique globale	Efficacité de l'enveloppe Efficacité énergétique globale	Efficacité de l'enveloppe Efficacité énergétique globale	Efficacité de l'enveloppe Efficacité énergétique globale
Émissions CO₂	55 kgCO ₂ /(m ² a)	5 kgCO ₂ /(m ² a)	6 kgCO ₂ /(m ² a)	8 kgCO ₂ /(m ² a)
	18 tCO ₂ /an	2 tCO ₂ /an	2 tCO ₂ /an	3 tCO ₂ /an

Concept énergétique et périmètre du projet

Rénovations énergétiques réalisées

- Remplacement production de chaleur (mazout) par une PAC géothermique
- Rénovation enveloppe thermique des bâtiments (remplacement vitrages et isolation toitures)
- Production d'énergie photovoltaïque
- Création d'un regroupement pour la consommation propre

Travaux supplémentaires

- Pré-équipement pour l'électromobilité

Concept énergétique et périmètre du projet

Consommations élec. initiale des bâtiments

Détail des consommations électriques		Maison de commune	Appartements	Collège	Abris PC	Total
Avant rénovation	(kWh/an)	15 364	8 000	26 876	12 764	63 004

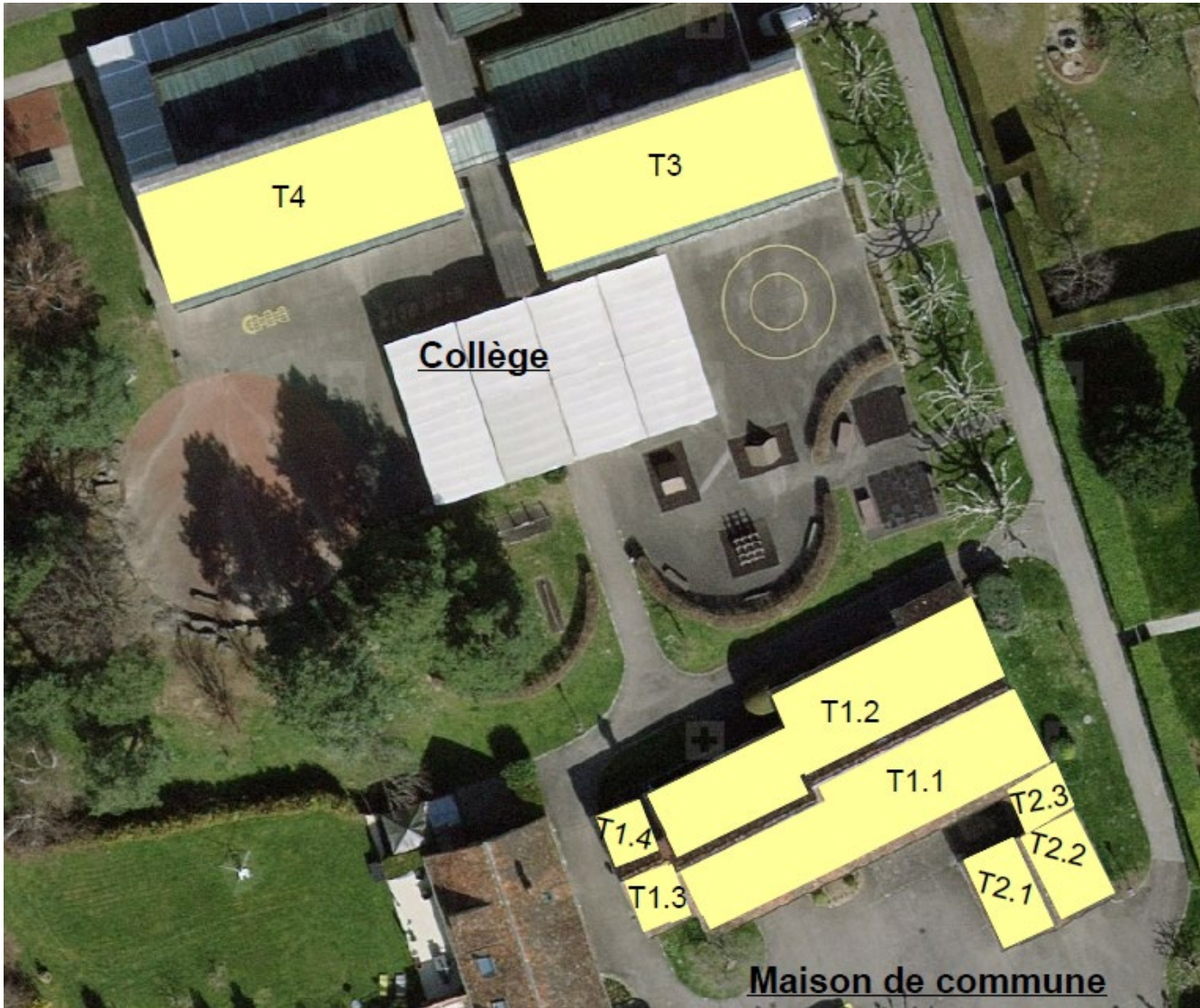
Potentiels de productions PV

Potentiel production PV Admin		T1.1	T1.2	T2.1	T2.2	T2.3	Total
Surfaces disponibles	m ²	210	220	40	40	20	530
Surfaces adaptées	m ²	200	210	40	40	20	510
Puissance kWp		44	47	9	9	4	113

PV Maison de commune: 107'000 kWh / an

Potentiel production PV Collège		T3	T4	Total
Surfaces disponibles	m ²	200	200	400
Surfaces adaptées	m ²	150	150	300
Puissance kWp		33	33	67

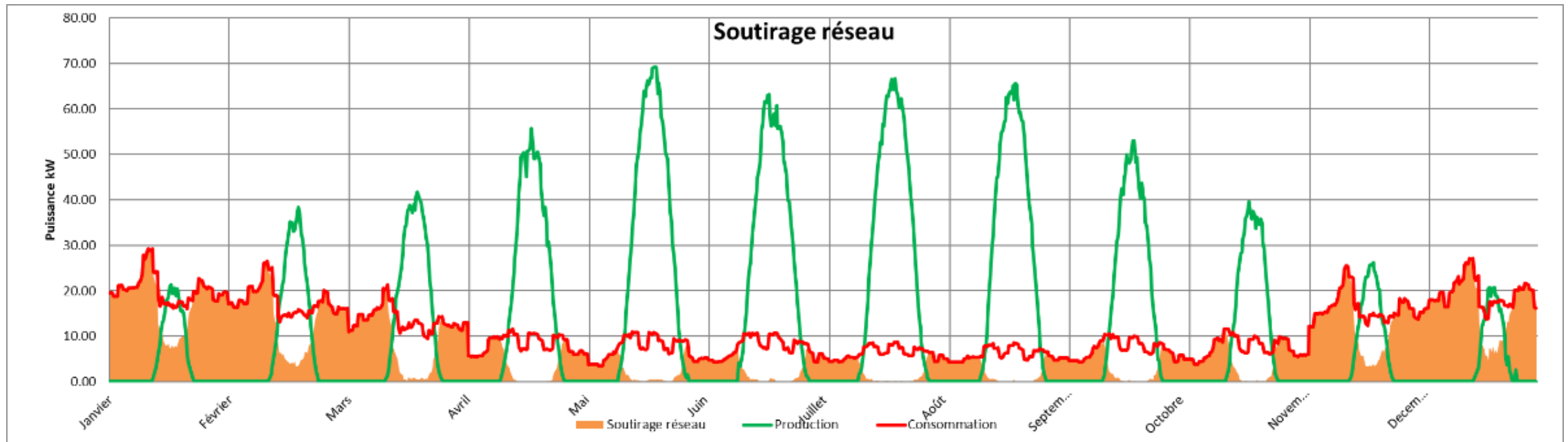
PV Collège: 75'000 kWh / an



Concept énergétique et périmètre du projet

Etude d'autoconsommation

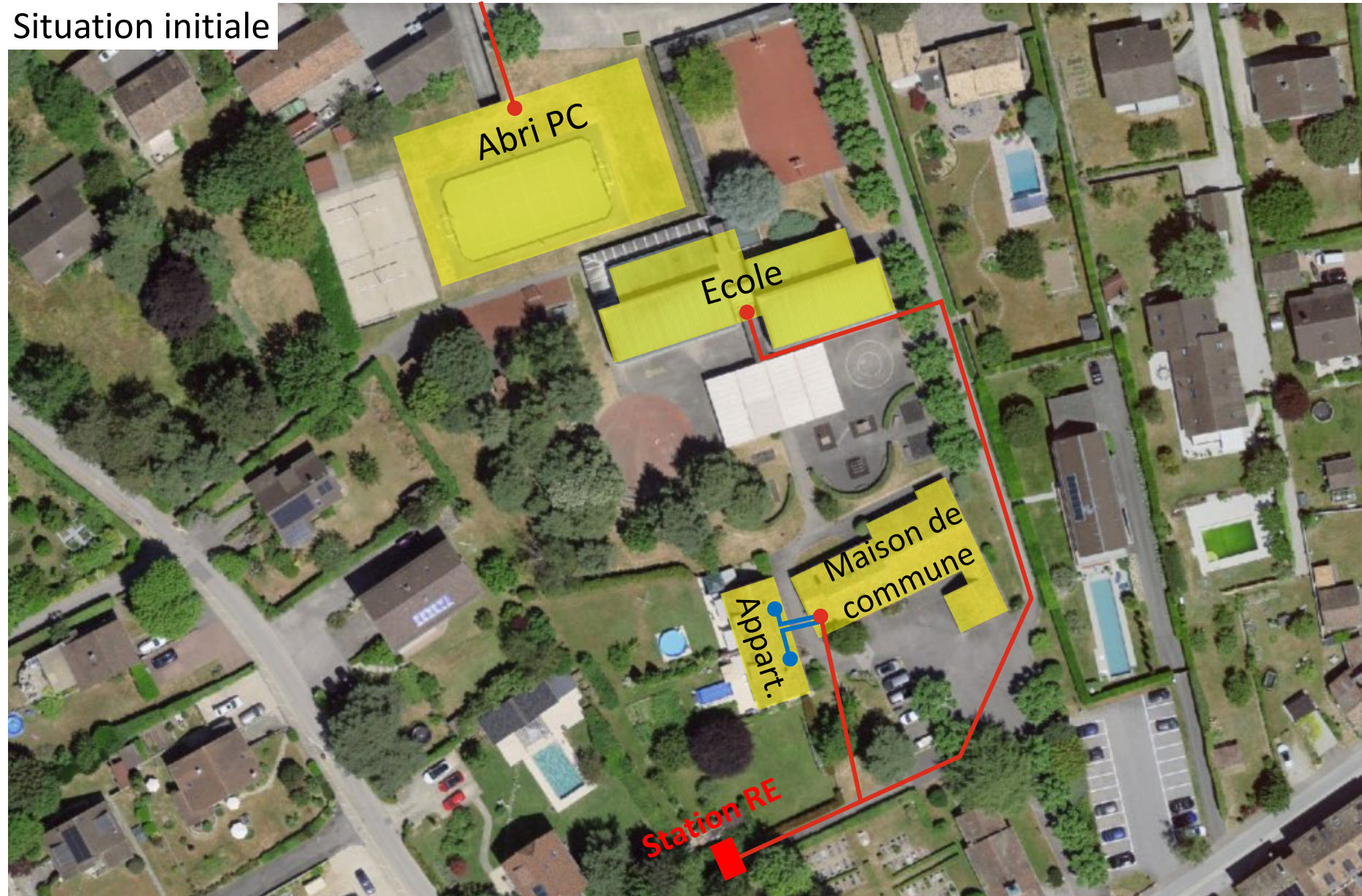
Détail des consommations électriques		Maison de commune	Appartements	Collège	PAC	Abris PC	Total
Après rénovation Avec PAC géothermique	(kWh/an)	15 364	8 000	26 876	50 904	12 764	113 908



Taux autoconsommation: 36% / Taux auto-alimentation: 33%

Regroupement pour la consommation propre (RCP)

Situation initiale

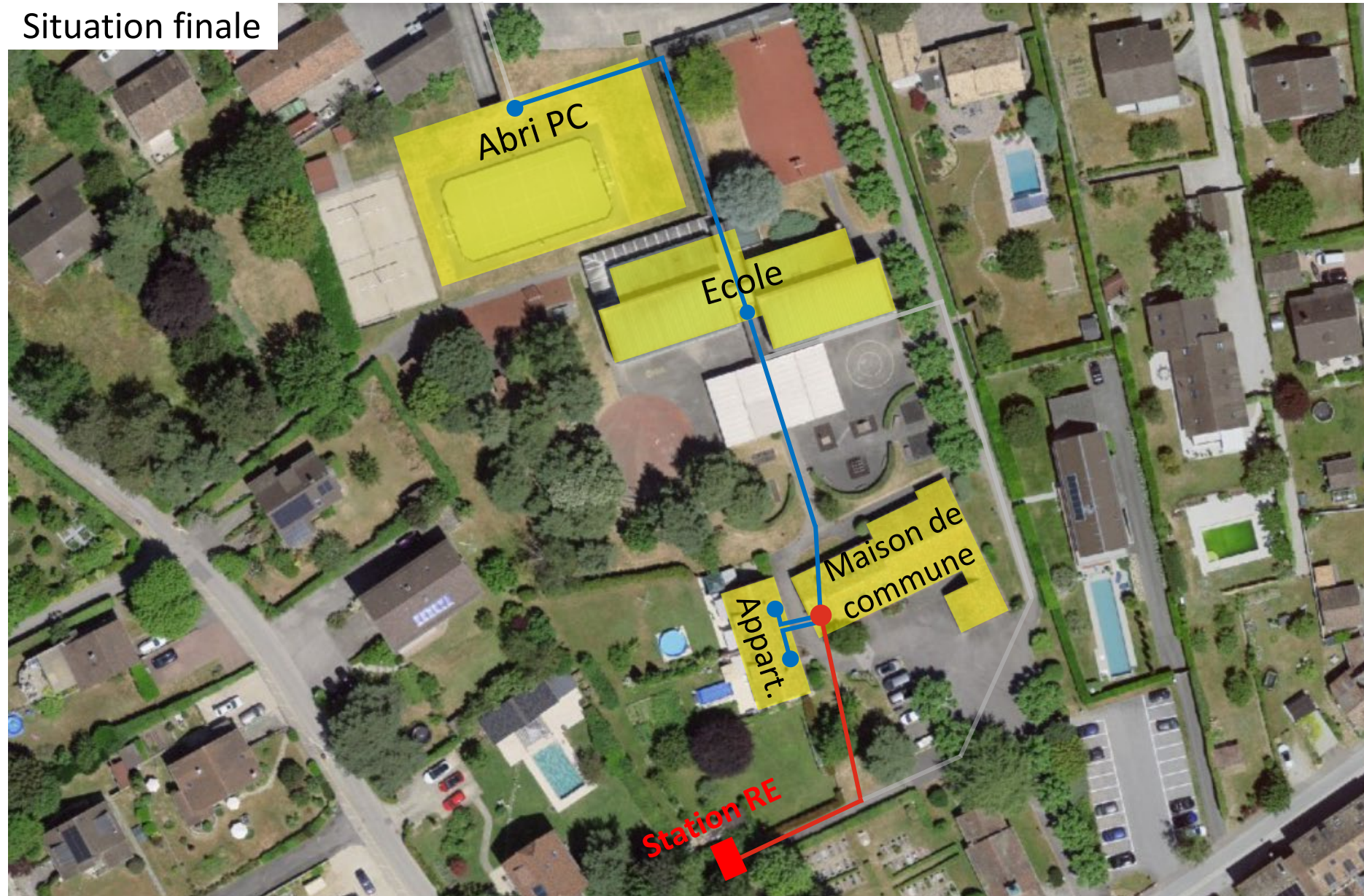


— Privé

— Réseau GRD

Regroupement pour la consommation propre (RCP)

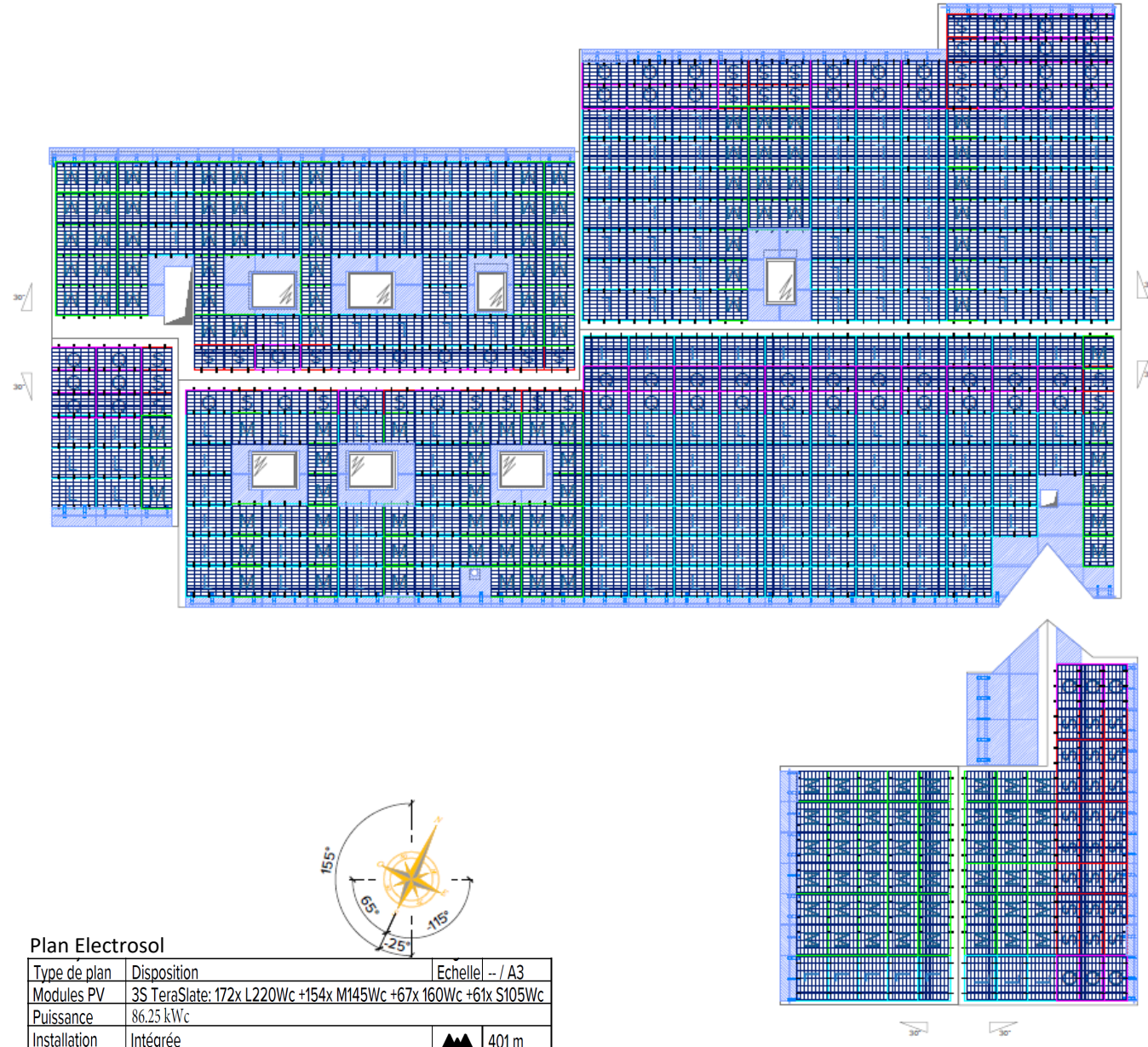
Situation finale



— Privé (RCP)
— Réseau GRD

Centrale PV sur la maison de commune

Modules 3S
TeraSlate Satinato



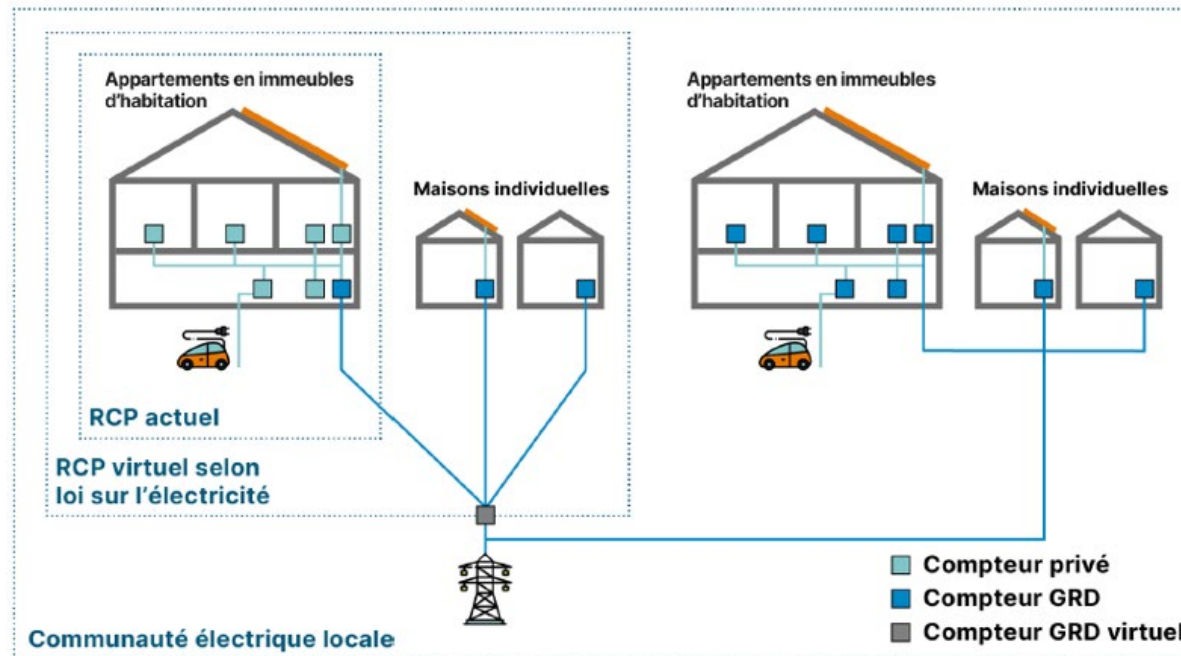
Centrale PV sur la maison de commune



Potentiel de développement et opportunités futures

Opportunités pour améliorer la valorisation de l'énergie PV au niveau local

- Infrastructure de recharge pour l'électromobilité
- Etendre le RCP avec un RCPv
- Etendre le RCP avec une Communauté électrique locale (CEL)
- Mise en place d'une batterie de stockage



Merci de votre attention

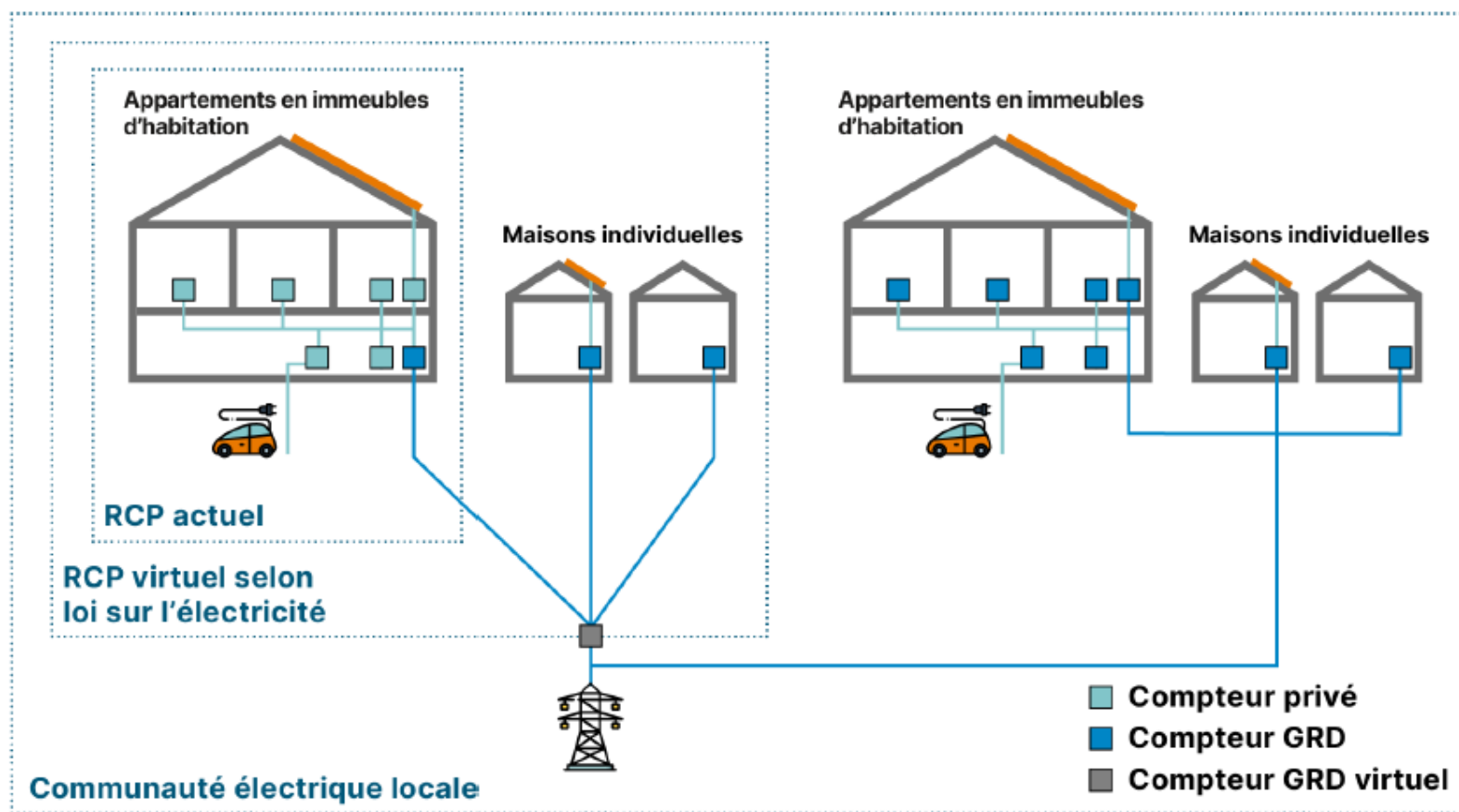


Green Energy Solutions
Jean-Marc Aeschlimann



COMMUNAUTÉS ÉLECTRIQUES LOCALES – CEL (DÈS 1.1.2026)

Plateforme d'information sur les CEL et les RCP(v): <https://www.lokalerstrom.ch/fr>



Source: Swissolar



RÈGLES CEL (DÈS 1.1.2026)

- Membres de la CEL chez le **même GRD**, au **même niveau de réseau** et dans la **même commune**
- **Puissance totale** de ses installations de production: au moins 5% **des puissances de raccordement des membres**
- Limitation aux **niveaux de réseau 5 et 7**
- CEL détermine sa représentation vers l'extérieur, règle la répartition des coûts internes et surtout les prix de l'électricité produite et consommée en interne, ainsi que les modalités d'entrée et de sortie
- Obligation de collaboration du GRD : communication de la topologie du réseau et de la situation en matière de raccordement, mesure des membres de la CEL et facturation de ceux-ci en distinguant l'électricité de la CEL et l'électricité résiduelle
- **Réduction du tarif d'utilisation du réseau** pour l'électricité de la CEL (art. 19h OApEI):
 - Réduction de 40% en cas d'utilisation d'**un niveau de réseau**
 - Réduction de 20% en cas d'utilisation de **deux niveaux de réseau**
- Facturés sans réduction : les coûts des services-système, les coûts liés à la réserve d'électricité, le supplément perçu pour l'utilisation du réseau, les redevances et les prestations fournies aux collectivités publiques