

# SMARTGRIDREADY

Communication simplifiée dans le  
monde énergétique de demain

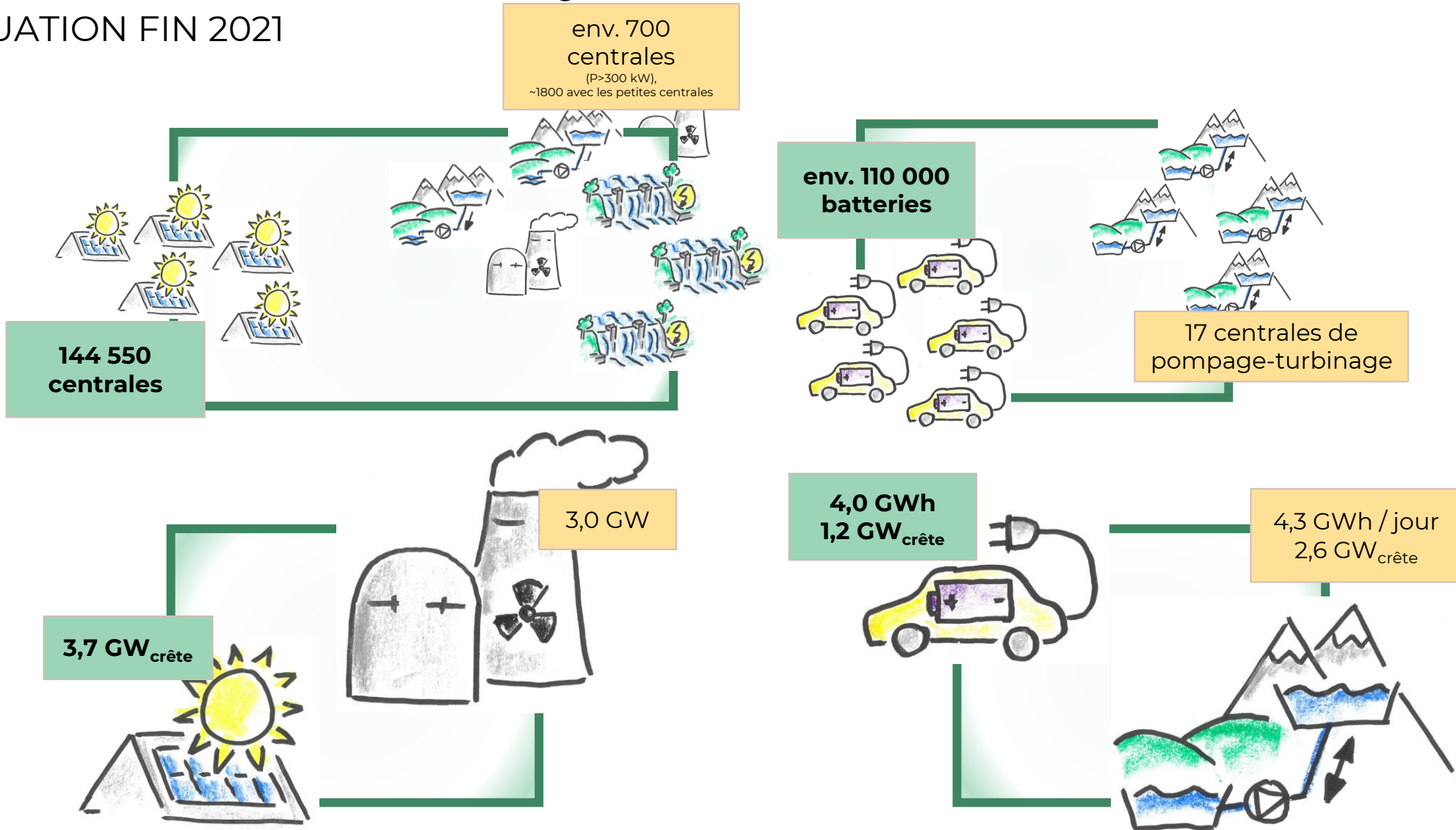
Selina Davatz

PV-Update romand 2022, 24 novembre 2022



# LE PAYSAGE ÉLECTRIQUE SUISSE EST EN PLEINE MUTATION

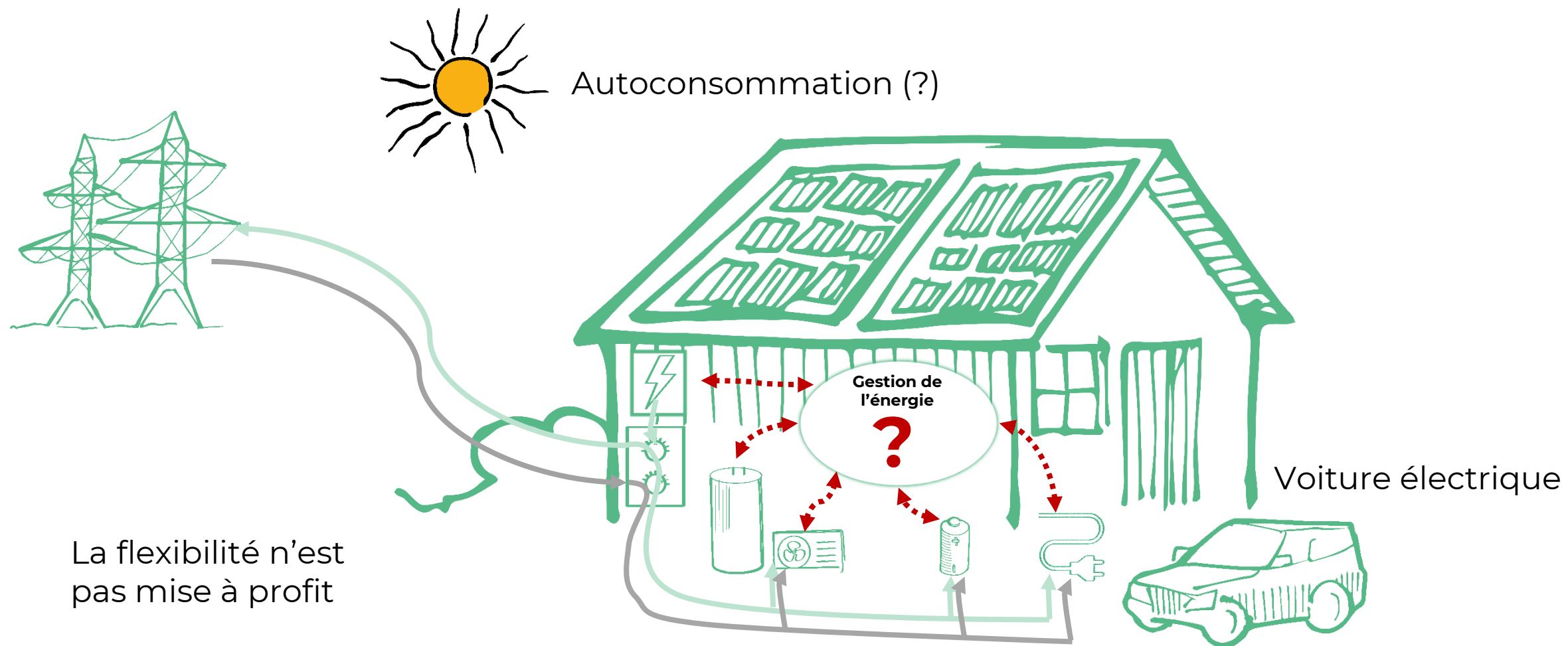
SITUATION FIN 2021





## SITUATION ACTUELLE

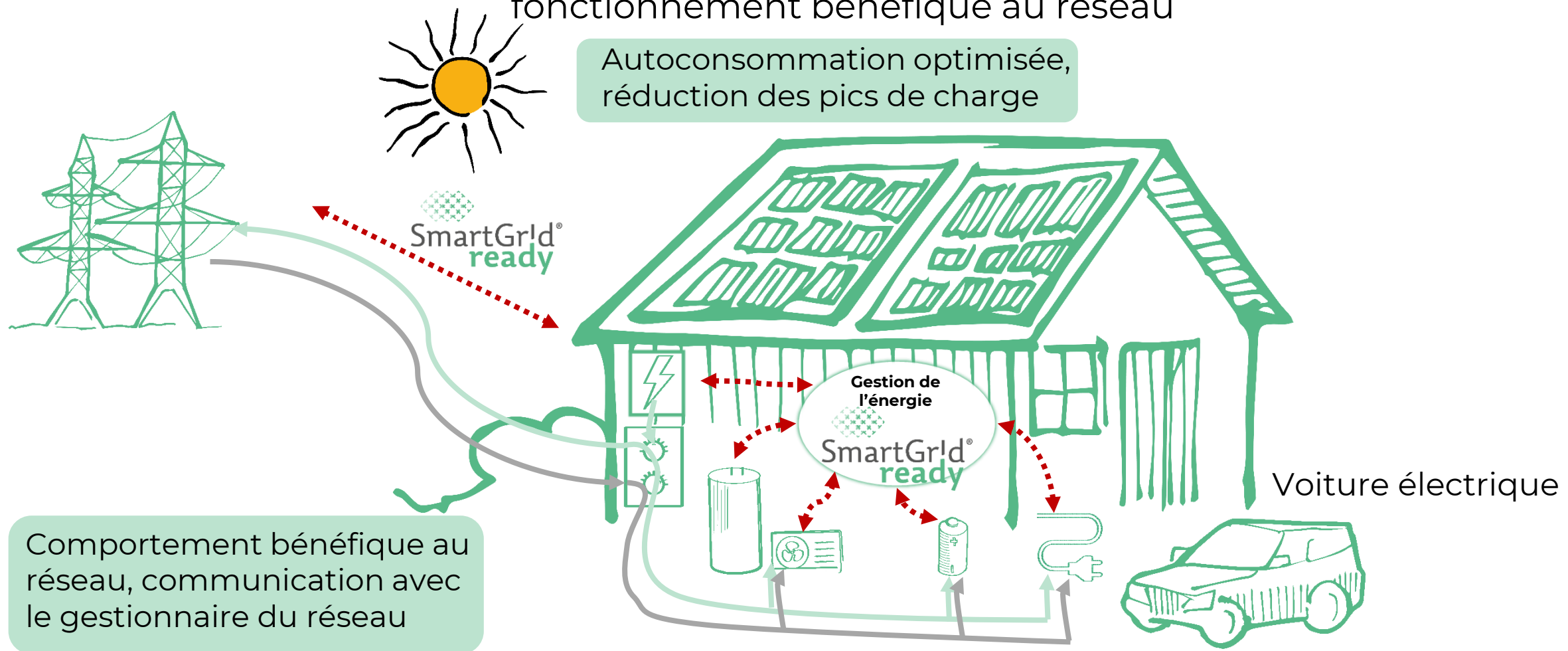
Toujours plus de composants, peu de communication



# SITUATION DEMAÎN

Mise en réseau facile, flexibilité,  
fonctionnement bénéfique au réseau

## Autoconsommation optimisée, réduction des pics de charge



# GESTION DE L'ÉNERGIE ET UTILITÉ AU RÉSEAU

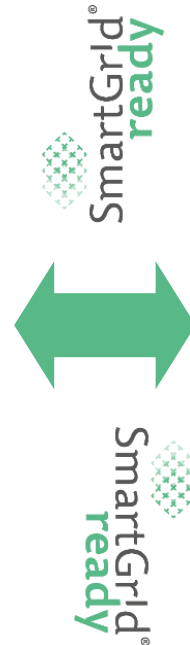
Deux exigences.

SmartGridready en tant que pont et langage commun



## Gestion de l'énergie et de la charge

- Les appareils et les systèmes parlent le même langage « SmartGridready »
- Les dispositifs de gestion de l'énergie
  - pilotent les consommateurs et les producteurs de façon intelligente,
  - permettent la communication avec le gestionnaire du réseau.



## Fonctionnement dans l'intérêt du réseau

- Le gestionnaire de réseau parle également « SmartGridready »
- Un logiciel de gestion de la flexibilité communique avec les bâtiments pour exploiter la flexibilité disponible

# VISION

**Les planificateurs, les intégrateurs et les installateurs** peuvent choisir parmi une large sélection de composants déclarés SmartGridready, afin de créer rapidement des systèmes flexibles pouvant communiquer entre eux de manière fiable.



**Les propriétaires de biens immobiliers et les investisseurs** augmentent leur consommation propre et font des économies grâce à une gestion intelligente de la charge.

**Les gestionnaires de réseau** peuvent tirer profit de la flexibilité mise à leur disposition, gérer leurs réseaux de manière plus sûre et limiter l'extension du réseau.



Le label **s'établit sur le marché européen.**

# UN LABEL À DEUX NIVEAUX

## Technologie

Un label pour une  
**interface de communication unique**

## Application

Un label pour la gestion de l'énergie, la gestion de la charge et l'utilité au réseau des  
**bâtiments et sites**

### LABEL POUR COMPOSANTS



**Product**



**Communicator**

### LABEL POUR BÂTIMENTS ET SITES



**Building**



**Campus**

# LABEL POUR COMPOSANTS

## Technologie

Un label pour une **interface de communication unique**

### LABEL POUR COMPOSANTS



Product



Communicator

## Application

Un label qui évalue la gestion de l'énergie, la gestion de la charge et l'utilité au réseau des **bâtiments et sites**.

### LABEL POUR BÂTIMENTS ET SITES



Building

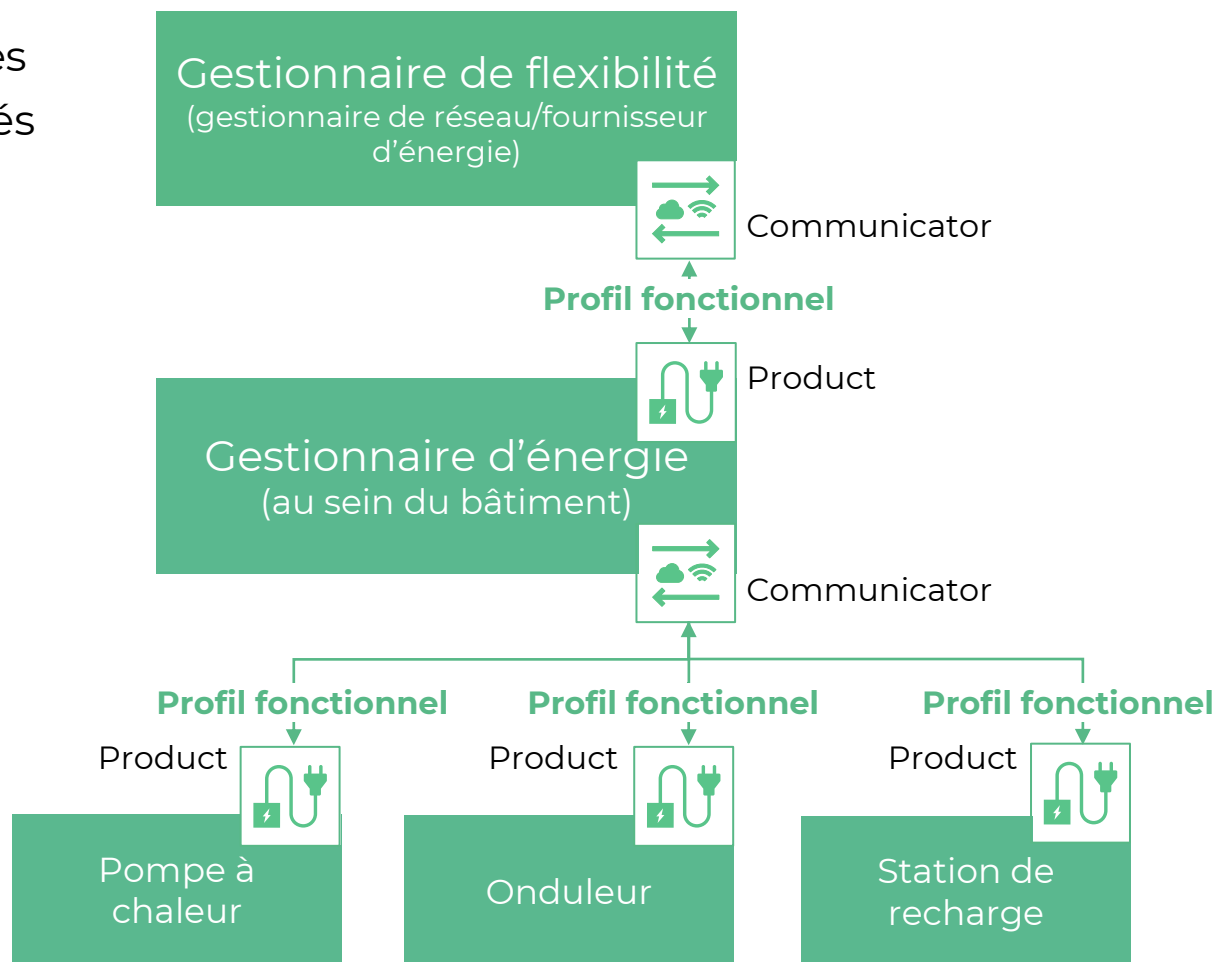


Campus

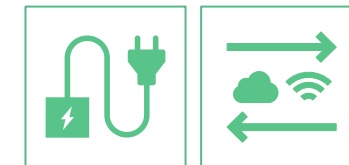


# INTERFACE SGR : PRODUCT ET COMMUNICATOR

- Le côté **Product** de l'interface met à disposition des propriétés, des points de données et des possibilités de commande.
- Le côté **Communicator** de l'interface relève ces points de données ou les commande.
- Un Communicator communique habituellement avec plusieurs appareils.
- Un appareil ou système peut être à la fois Product (vers le « haut ») et Communicator (vers le « bas »).



# LE MODÈLE ÉCHELONNÉ DE L'INTERFACE SGR

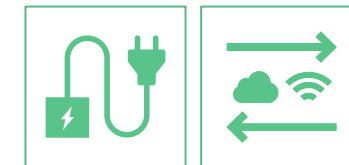


Le modèle échelonné de SmartGridready pour les labels Product et Communicator décrit le degré de flexibilité des profils fonctionnels pris en charge.

- Les **niveaux 1 et 2** sont de simples états marche/arrêt ou plusieurs états commutés – de nombreux appareils existants satisfont déjà à ces exigences.
- Au **niveau 3**, les données sont continues.
- Les **niveaux 4 à 6** permettent une interaction dynamique, jusqu'au « jumeau numérique ».

	FUNKTIONSSTUFE	ANFORDERUNGEN
1	DISKRET, ON/OFF	Aus- und Freischalten der Anlage oder Tarifumschaltung
2	DISKRET, DIVERSE	Diskrete gerätespezifische Zustände / Sollwerte oder Tarifumschaltung
3	KONTINUIERLICH STATISCH	Fix definierte Kennlinien / Profile oder Tarifvereinbarungen
4	KONTINUIERLICH DYNAMISCH	Dynamische Tarife oder Sollwerte (Echtzeit)
5	DYNAMISCH	Dynamische Kennlinien (Echtzeit)
6	PROGNOSE	Digitaler Zwilling bezüglich des Energieverhaltens einer realen Anlage, in Echtzeit.

# PRÉTENTIONS ET DÉFIS



## COMPATIBLE

Les composants SmartGridready **communiquent** entre eux et peuvent être **échangés**.

## DURABLE

**Les appareils existants ou déjà installés** peuvent être rendus SmartGridready et intégrés.

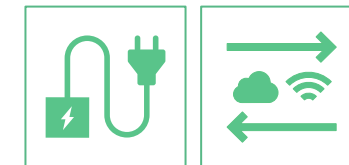
## INTELLIGENT

Le concept est **évolutif** et permet l'élaboration d'**applications** et de **systèmes intelligents**.

## SIMPLE

Pour les fabricants d'appareils et de logiciels, la prise en charge de l'interface requiert un **investissement modéré**.

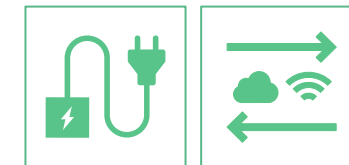
# PRINCIPES ESSENTIELS



- SmartGridready est open source, **ouvert en matière de technologie** et non propriétaire.
- Le label est développé **en collaboration avec les secteurs d'activité, les fabricants et les utilisateurs.**
- Les initiatives de standardisation existantes sont **soutenues et intégrées** autant que possible.



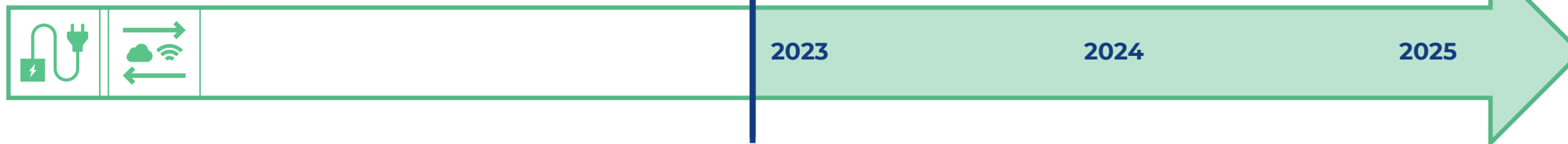
# SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES



Spécification,  
développement des bases

Lancement sur  
le marché

Internationalisation



Bêta-test  
10 appareils déclarés

Extension des fonctions,  
mise en place des labels

# LABEL POUR BÂTIMENTS ET SITES

## Technologie

Un label pour une **interface de communication unique**

### LABEL POUR COMPOSANTS



Product



Communicator

## Application

Un label qui évalue la gestion de l'énergie, la gestion de la charge et l'utilité au réseau des **bâtiments et sites**.

### LABEL POUR BÂTIMENTS ET SITES



Building



Campus

# LABELS BUILDING & CAMPUS



Conditions requises pour tous les degrés d'intelligence :

- Existence d'une **production d'électricité renouvelable**
- Existence de **consommateurs pilotables** (p. ex. pompes à chaleur, stations de recharge, batteries de stockage, corps de chauffe électrique de chauffe-eau, unité de refroidissement, etc.)
- Utilisation d'un **gestionnaire d'énergie labellisé SmartGridready**
- **Collecte de données énergétiques**, au moins pour tous les points de mesure selon le module Monitoring-Minergie version LIGHT



# LABELS BUILDING & CAMPUS



## Label à 3 trois degrés d'intelligence :

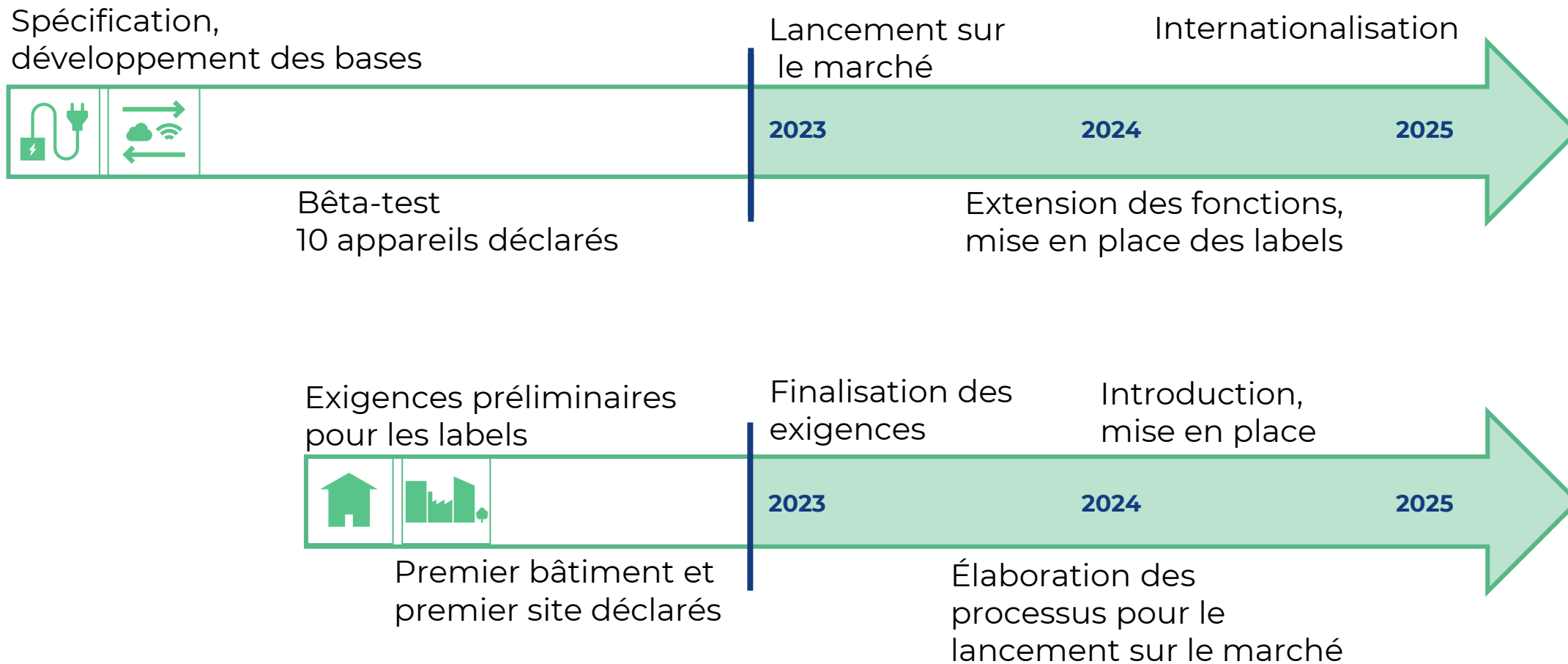
1. Gestion de l'énergie avec une résolution minimum de 15 minutes.
2. Gestion de la charge pour éviter les pics de consommation ou de production.
3. Utilité au réseau – capacité à communiquer avec le gestionnaire de réseau pour influencer la puissance de consommation et de production.

Le label est attribué **en cours d'exploitation**, sur la base des données énergétiques relevées. La déclaration doit être renouvelée régulièrement.





# SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES



---

# ET MAINTENANT?

## **Vous êtes très intéressés par le Label SmartGridready ?**

- Inscrivez-vous sur notre page web pour la newsletter

## **Vous prévoyez des transformations ou de nouvelles constructions qui doivent être durables ?**

- Commandez ou achetez des appareils qui ont le label SmartGridready

## **Vous voulez labelliser un appareil ou un communicateur (auto-déclaration) ?**

- Contactez le bureau de déclaration:  
Maïke Schubert, [maike.schubert@smartgridready.ch](mailto:maike.schubert@smartgridready.ch)

## **Vous voulez labelliser des bâtiments ou des sites, ou vous avez des questions sur la manière d'obtenir le label ?**

- Contactez moi



# PRÊT POUR UN AVENIR DÉBORDANT D'ÉNERGIE.

**Selina Davatz**  
**Conseillère en énergie**

+41 79 587 17 41  
[selina.davatz@elektro-plan.ch](mailto:selina.davatz@elektro-plan.ch)

**Stefan Minder**  
**Directeur du bureau SmartGridready**

+41 44 404 85 50  
[info@smartgridready.ch](mailto:info@smartgridready.ch)  
[smartgridready.ch](http://smartgridready.ch)

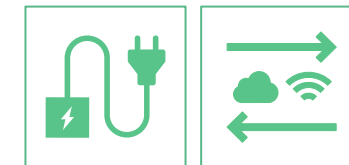
---

# BACKUP

Pour lire par soi-même...



# PROFILS FONCTIONNELS SMARTGRIDREADY



Un **profil fonctionnel** définit une sélection de points de données, assurant ensemble une certaine fonctionnalité.

Un appareil peut prendre en charge plusieurs profils fonctionnels.

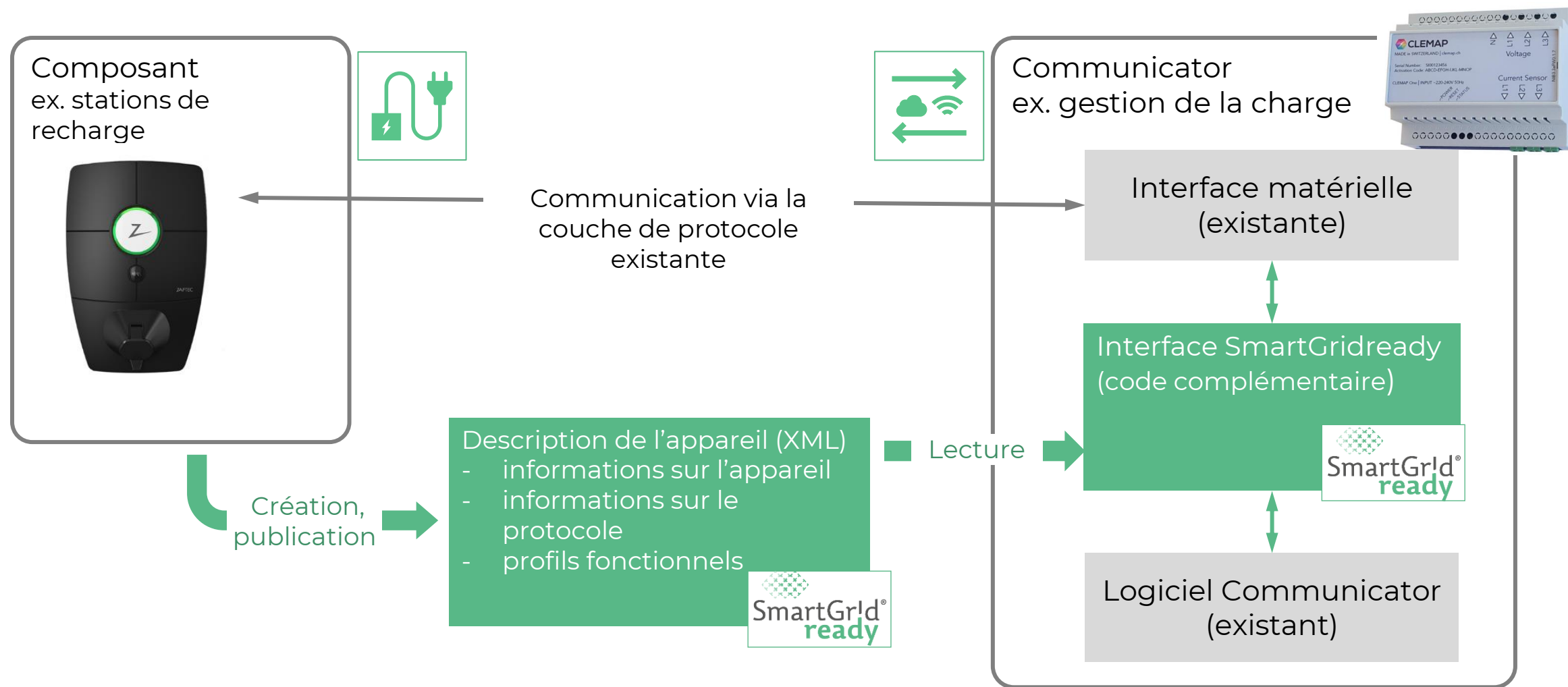
Un profil fonctionnel peut être lu de façon automatisée (XML) et décrit :

- la signification des points de données,
- comment interpréter les signaux,
- les unités et le type de données,
- l'emplacement des données.

## Exemple de profil fonctionnel: monitoring énergétique de l'onduleur

Datapoint	Description	Unit	Type	MRO	RWP
ActiveEnergyACtot	Erfassung der gesamten Wirkenergie  Datapoint Attributes: precision timeStampLog	kWh	float	R	R
ActiveEnergyACL1	Erfassung der Wirkenergie Phase A  Datapoint Attributes: precision timeStampLog	kWh	float	R	R
ActiveEnergyACL2	Erfassung der Wirkenergie Phase B  Datapoint Attributes: precision timeStampLog	kWh	float	R	R
ActiveEnergyACL3	Erfassung der Wirkenergie Phase C  Datapoint Attributes: precision timeStampLog	kWh	float	R	R

# INTERFACE SGR : PRINCIPES DE BASE



# L'ASSOCIATION SMARTGRIDREADY

**ouverte en matière de technologie – non axée sur le profit – soutenue par SuisseEnergie et d'autres associations**

## **L'association...**

- définit les exigences pour les labels,
- développe des outils pour une déclaration simple et facile,
- documente les labels et les processus de déclaration,
- apporte son soutien au développement de l'interface et à la déclaration des bâtiments et des sites,
- attribue les labels selon la satisfaction aux critères.



---

## Organisations porteuses



---

## Membres

