

LES ORRES 10-11 mai 2021

Smart
Mountain
for
tomorrow

TRANSITION ENERGETIQUE



STOCKAGE D'ENERGIE





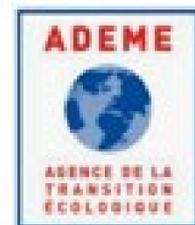
EATON VOUS REMERCIE POUR VOTRE INVITATION

EATON PRODUITS & SOLUTIONS représenté aujourd'hui par :

Stéphane GORREL

Emmanuel GUIGOU

Et un GRAND MERCI aux financeurs :



xStorage C&I – Vision

Aider nos clients à maîtriser leur alimentation électrique, produire, stocker et consommer localement leur propre énergie, réduire leurs coûts d'exploitation et s'engager dans la transition énergétique.

Découvrez Eaton en EMEA

Secteur Electrique

13,4 milliards \$ de chiffre d'affaires en 2019

- Produits électriques
- Systèmes et solutions électriques

Secteur Industriel

8,0 milliards \$ de chiffre d'affaires en 2019

- Aéronautique
- Produits hydrauliques
 - Filtration
- Véhicules

Ventes 21,4 milliards us\$

Revenus nets 2,2 milliard us\$

- Siège: Dublin, Irlande
- Siège EMEA : Morges, Suisse
- Sites principaux : Titchfield, UK; Budapest, Hongrie; Torino, Italie; Prague, Rep. Tchèque
- Des équipes régionales d'ingénierie sont disponibles pour soutenir les produits et les solutions sur mesure.
- Des clients dans plus de 47 countries
- 187 sites et environ 25,000 employés

EATON EN FRANCE



Plus de 2400 employés sur 21 sites (siège, production, R&D, distribution) et environ 80 ingénieurs projets et services sur le terrain dans toute la France



Montbonnot (Isère) R&D onduleurs monophasés



Riom (Puy-de-Dôme) Développement et production éclairage de sécurité et alarme incendie

Sites de production et de R&D en France



Nouan-Le Fusellier (Loir-et-Cher) Développement et production de presses étoupes et boîtes d'encastrement



Montrottier (Rhône) R&D et production d'alimentations électriques et des systèmes de conversion d'énergie électrique

Lognes (Saines-et-Marnes) Essais et mesures électriques



Coignière (Yvelines) Eaton Aerospace Assemblage systèmes hydrauliques



Sites de production et de R&D en France

Annemasse (Haute-Savoie) Développement et production de systèmes de filtration hydraulique



EATON : SPÉCIALISTE DE LA GESTION D'ÉNERGIE



Distribution
Energie amont



Distribution
Energie aval



Automatisme
Contrôle
Commande



xStorage



Solutions
ATEX

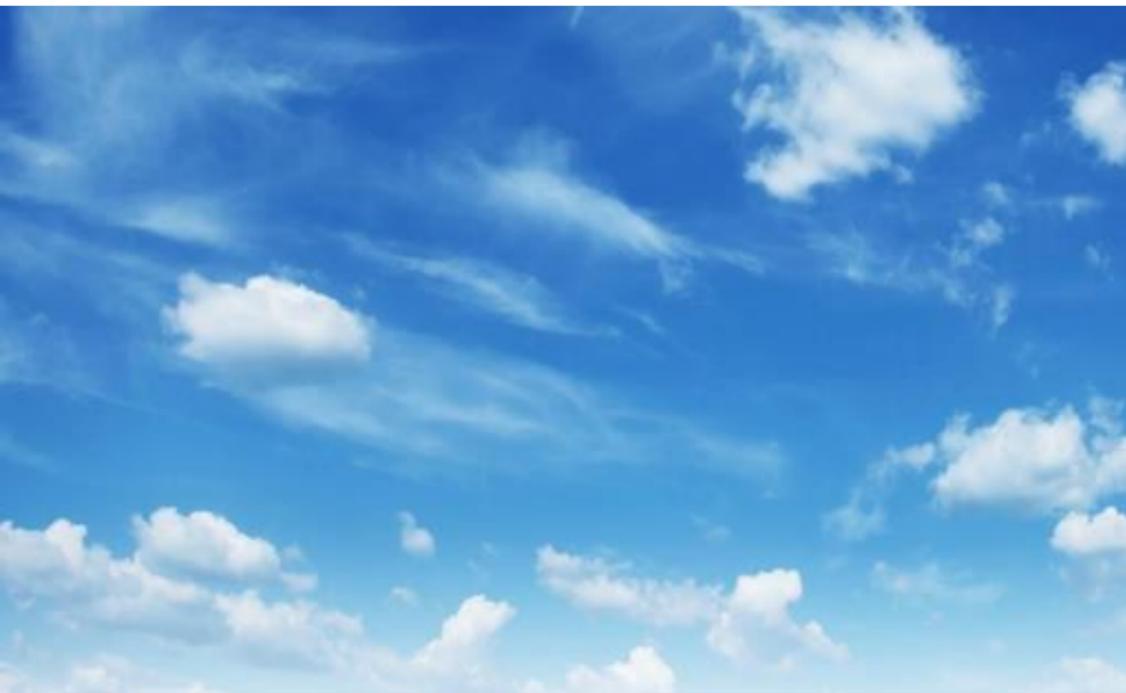


Sécurité
des
personnes



Conversion
& Qualité
d'énergie

OBJECTIFS ET TENDANCES EN EUROPE POUR 2050



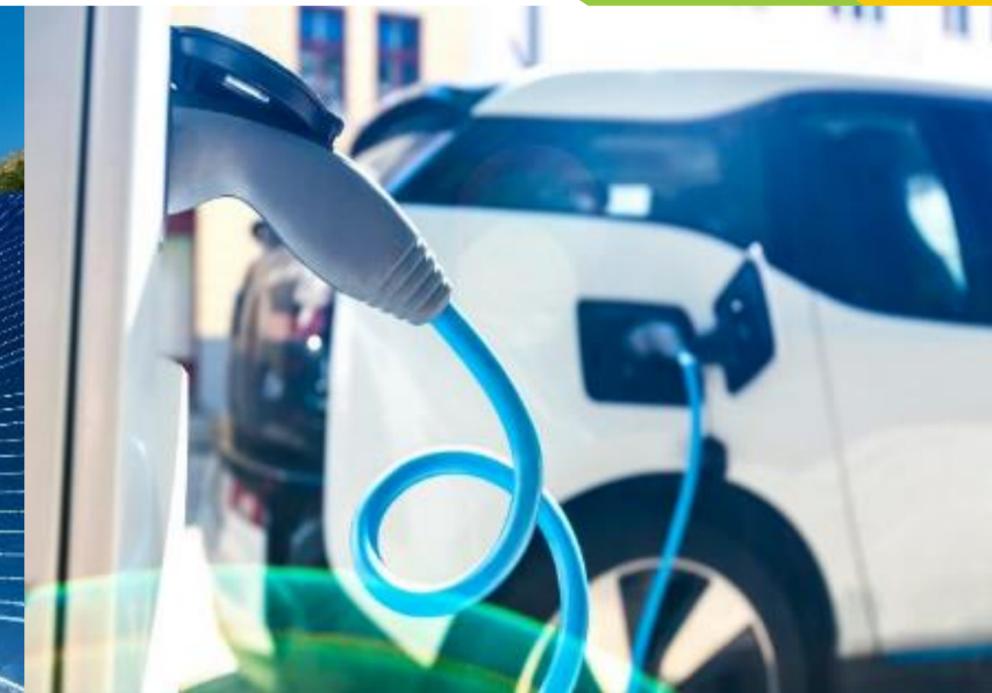
Réduction des émissions de GES

100% des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux de 1990



Déploiement des énergies renouvelables

80% d'électricité provenant de sources d'énergie renouvelables d'ici 2050



Véhicules électriques

35M de véhicules de tourisme d'ici 2030

LA RÉGLEMENTATION, FACTEUR CLÉ DE L'ADOPTION DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES



Pénalités CO₂ pour les constructeurs

Obligation de se conformer à des réglementations européennes strictes

Zones zéro émission

Un nombre croissant de centres-villes interdiront l'accès aux véhicules thermiques

Mandats européens

Nécessite le déploiement de chargeurs VE publiques et privés et une amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments

IMPACT DES RÉGLEMENTATIONS SUR L'ACTIVITÉ TERTIAIRE



Loi Energie Climat

Loi Orientation des Mobilités

Décret Tertiaire

- Installation de PV en toiture
- Réduction des GES
- Réduction de la consommation d'énergie fossile
- Réduction des consommation d'énergie

- Zone faible émission
- Installation d'IRVE dans les nouveaux batiments
- Remplacement des véhicules de flotte par des véhicules à faible émissions
- Arrêt de la vente de véhicule thermique
- Autoconsommation collective

- Réduction progressive des consommations dans les bâtiments tertiaries
- Entrée en vigueur en 2021

- ✓ Augmentation de la production d'énergie renouvelable produite localement (PV)
- ✓ Réduction de la consommation d'énergie dans les bâtiments
- ✓ Réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'empreinte carbone
- ✓ Accélération de l'adoption du véhicule électrique

LES DÉFIS AUXQUELS VOUS FAITES FACE

Règlementation



Se conformer à la réglementation
en **investissant au minimum**

Maximiser les bénéfices



Résoudre le défi de la gestion de
l'énergie sans **exploser votre CAPEX**

Minimiser la facture d'énergie et
OPEX

Fournir des **revenus
supplémentaires**

Durabilité



Réduire **l'empreinte carbone**
de l'activité commerciale

Solutions Techniques :

- Autoconsommation
- Stockage d'énergie
- Gestion dynamique de la charge VE
- Energie Management System



Solar generation



Building Energy Management System



Power distribution backbone

Enjeux :
Production Intermittente Variabilité

Enjeux :
Impact surdimensionnement installation (TGBT/abonnement etc)

Enjeux :
Puissance recharge simultanée



SF6 FREE

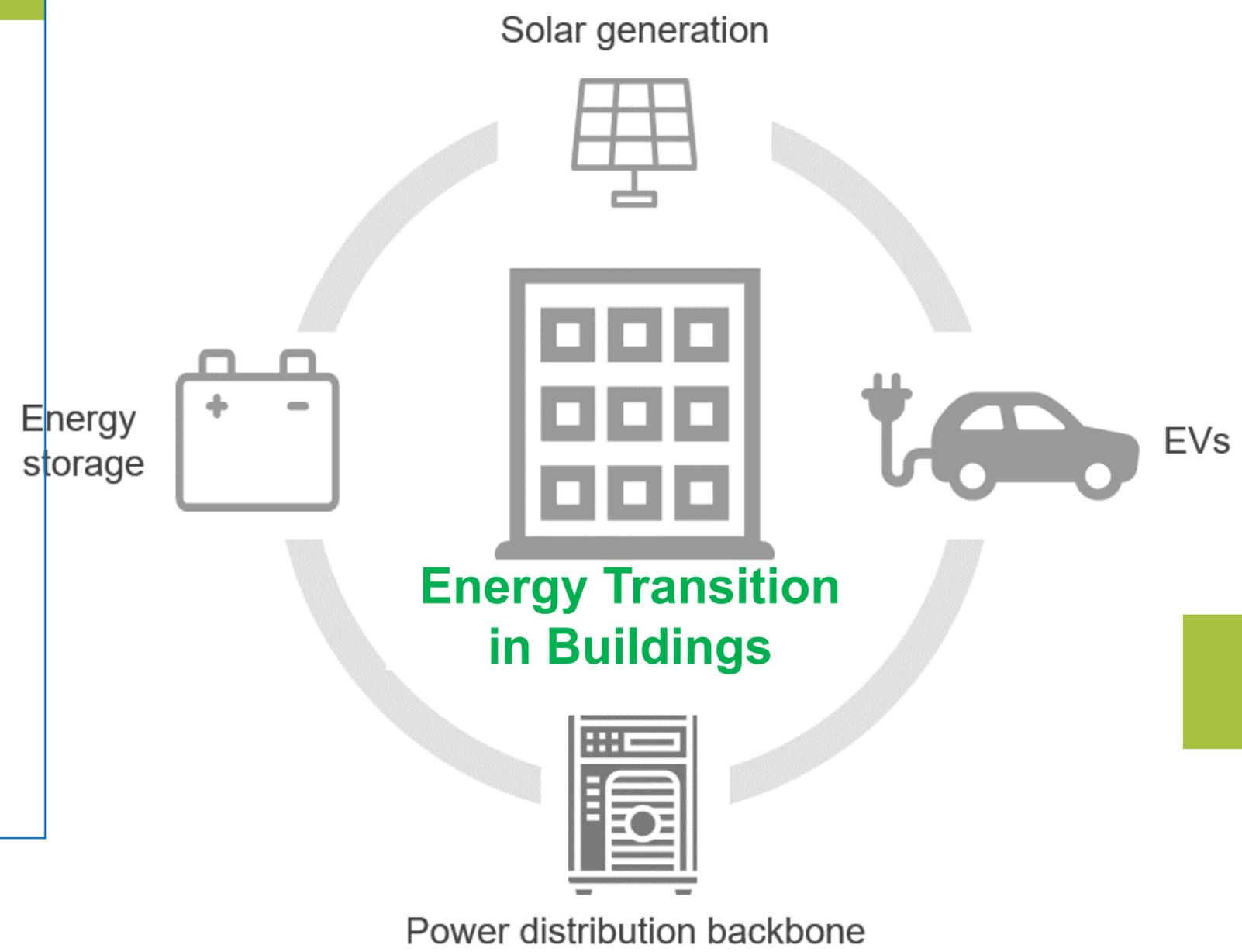
BUILDINGS AS A GRID – STOCKAGE ET GESTION DE L'ÉNERGIE

UNE OFFRE COMPLÈTE EATON

Stockage et Gestion de l'énergie



The image shows a tall, black server cabinet with multiple bays, representing energy storage hardware. Below it is a screenshot of a digital dashboard with various charts, gauges, and data points, illustrating the software used for energy management.



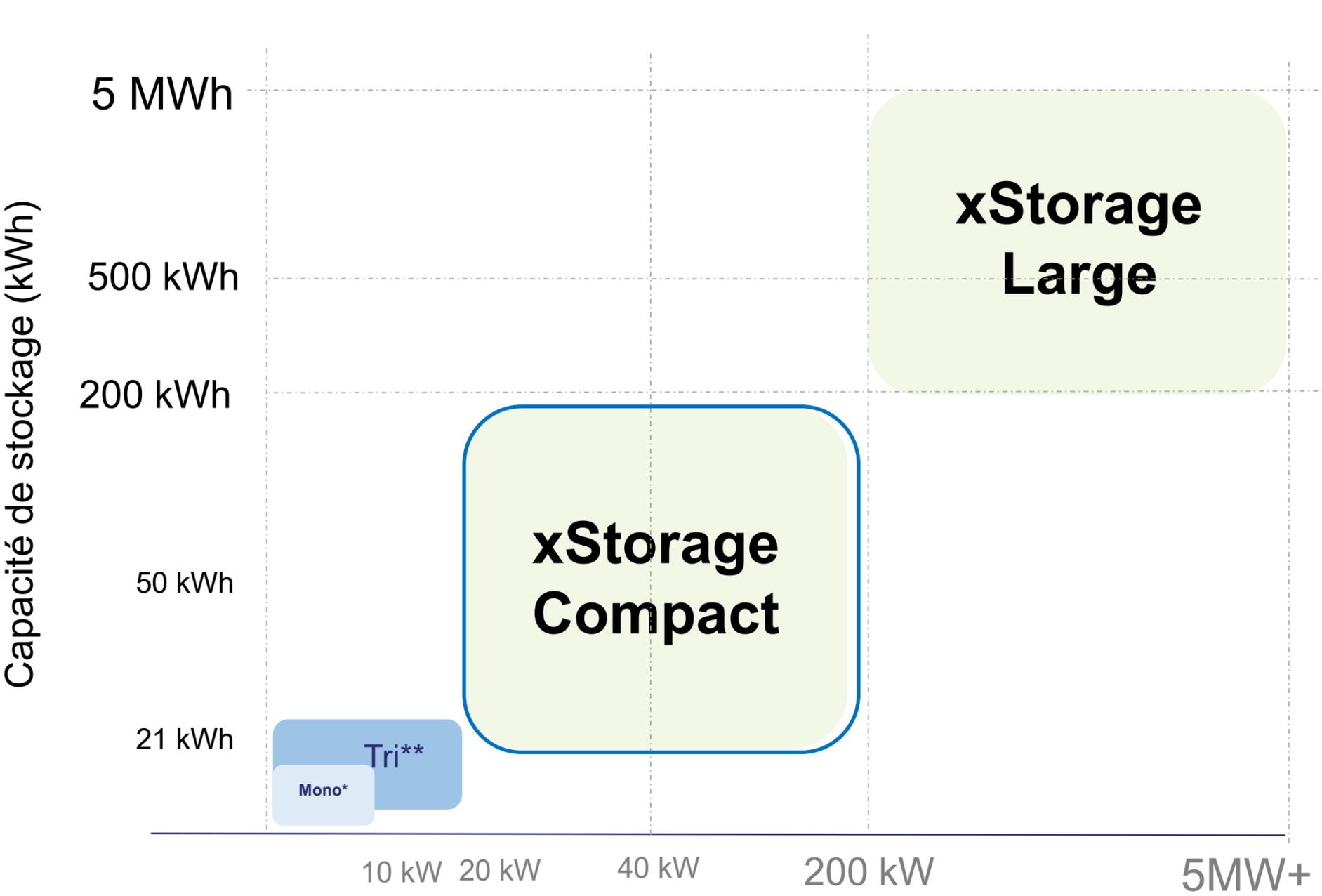
Charge VE & Gestion de parc de borne



Distribution d'énergie



XSTORAGE – UNE OFFRE GLOBALE POUR APPLICATION RÉSIDEN­TIELLE, TERTIAIRE ET INDUSTRIELLE



Johan Crujff Arena
avec *xStorage Buildings*.
3MW de stockage.
Pays-Bas



Université Catholique
avec *xStorage Buildings*
40kW de stockage
Lille, France



xStorage Home
Stockage d'Énergie pour
les particuliers et le petit
tertiaire.

*xStorage Home 1 Ph 3,6-6kW / 4,2 – 10kWh

**xStorage Home 3 Ph 5-10kW / 7 – 28kWh

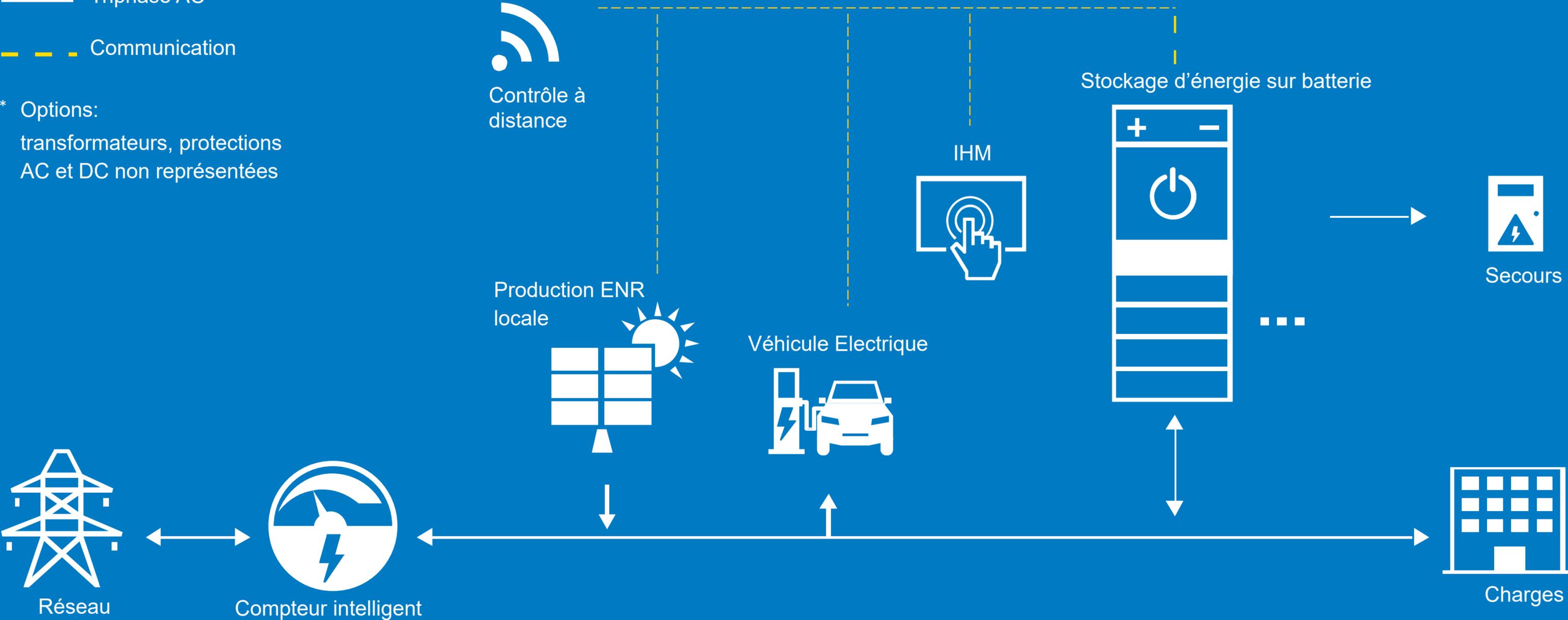
Puissance de décharge (kW)

XSTORAGE BUILDINGS – UN SYSTÈME MULTIFONCTIONS

— Triphasé AC

- - - Communication

* Options:
transformateurs, protections
AC et DC non représentées



LA POSTE – PROJET GÉPY (FRANCE)

*Le Projet “La Poste”
primé lors de la journée
“Blue projects 2019
Engie” (1e Prix catégorie
“Client Solutions”, 3e Prix
toutes catégories sur 120
projets)*



Engie & Eaton accompagne Le Groupe La Poste sur un projet pilote de station de recharge de véhicules électriques :

- 1 xStorage Home 4,2kWh – 2 bornes de recharge – 25m² de PV
- 1ere flotte de VE en France 25 000 tournées électriques par jours

A small graphic containing text and logos for Eaton, Engie, and La Poste, along with a 'Blue Team' section featuring four team members. The text includes 'Help us to boost our project to provide innovative Electric Vehicles charging station with local renewable production and energy storage for the French Poste', 'EATON has partnered with ENGIE to provide La Poste with innovative EV charging station integrating PV production, energy storage and local power management to match operational needs and sustainable objective of LA POSTE', and 'Support we welcome from you to boost our Blue Project'. The 'Blue Team' section lists four team members: SEAN WATSON (Eaton), PATRICK BOUDET (Engie), CÉDRIC SALASCO (Eaton), and SIMON SCHLISWAGT (La Poste).

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LILLE (FRANCE)



Objectif « Zéro Carbone » en 2035.

- Optimisation du cout de l'énergie électrique,
- Autoconsommation

- Puissance nominale : 2x40 kW,
- Capacité nominale : 250 kWh
- 6 bornes de recharge VE (22kW)

SUCCESS STORIES XSTORAGE BUILDINGS - JOHAN CRUIJFF ARENA



Système multi-services de 3 MW/2.8MWh

Assurer les évènements du stade Matches et Concert (60 Jours/An)
Limiter l'utilisation de GENSET et assurer

Regulation de Fréquence Via The Mobility House (équivalent ENEDIS)

SYME 05 BARATIER

Stockage d'énergie EATON / Batteries de voitures électriques recyclées



SYNDICAT D'ENERGIE ALPES DE HAUTES PROVENCES – SDE04 STATION DE RECHARGE SOLAIRE & SMART BUILDING

Objectifs du projet:

- *Démontrer la technologie Smart Building en combinant la production d'énergie solaire, la recharge de Véhicules Electriques au Bâtiment intelligent avec stockages électrique et thermique pour la climatisation.*

Données principales :

- Recharge VE : 2 x 22 kW AC
- Champs PV : 15 kWc
- Stockage d'énergie : 40kW/50kWh
- Stockage thermique (eau glacée) : 2000 L

Fourniture Eaton :

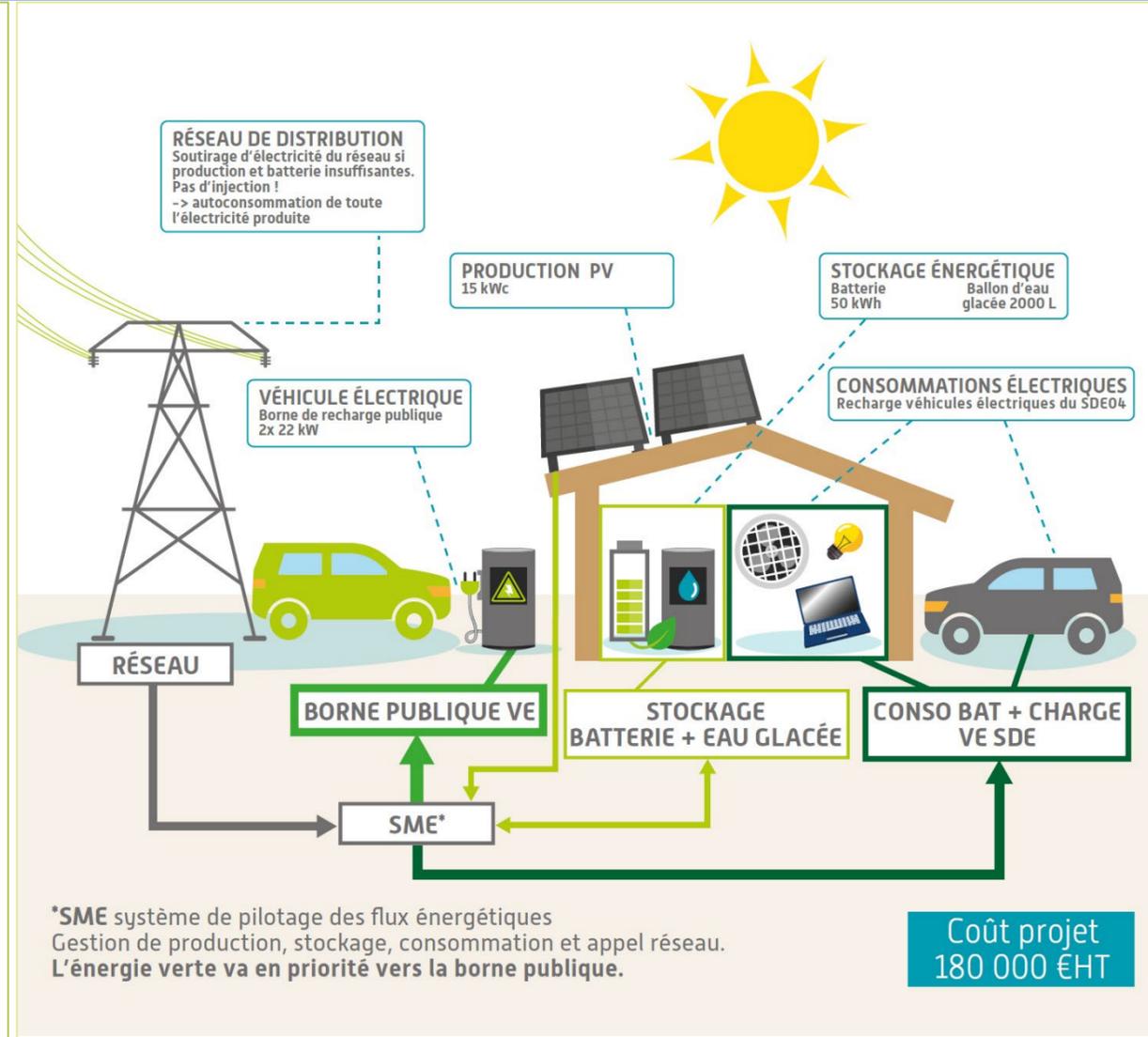
- xStorage Compact C&I 40kW/50kWh
- Armoire de distribution PDD
- Mise en service & communication avec la GTB

Projet global: 180 k€

Intégrateur EMS : EMC2 - Installateur Elec : Vinci-Cegelec

Mise en service : Décembre 2020

Equipe Eaton : Stephane Gorrel - Emmanuel Guigou -
 Christophe Camizuli - Yann Gliszczynski
 Christophe Bourgueil – Nicolas Bougenaux
 Nicolas Faye – Firmin Manoury (BU)



Financeurs

Soutenu par

Prestataires

LES ORRES 10-11 mai 2021

Smart
Mountain
for
tomorrow

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Et un GRAND MERCI aux financeurs :

