

VOLTALIS

**LES FLEXIBILITÉS
DANS LE TERTIAIRE**

PRODUITS & OFFRES

mai 2024



SOMMAIRE



1. INTRODUCTION
2. LE MARCHÉ TERTIAIRE
3. LES SOLUTIONS TECHNIQUES VOLTALIS
4. LES OFFRES POUR LES BÂTIMENTS TERTIAIRES
5. EXEMPLES D'INSTALLATIONS
6. LES LIMITATIONS
7. CONCLUSION



INTRODUCTION

VOLTALIS, LEADER EUROPÉEN DE LA FLEXIBILITÉ DANS LES BÂTIMENTS



**1.500.000
D'équipements
connectés**
(radiateurs, ECS, PAC,
clim', etc.)



≈ 1 GW sécurisé au
travers d'un contrat
de 10 ans avec RTE



**+80% de part de
marché sur le
marché français***



**+ de 700
partenaires**
(collectivités,
bailleurs,
distributeurs ...)



**≈ 400
collaborateurs**



**Certifié par
RTE depuis
2008**

**Une capacité
d'investissement solide**

Meridiam
for people and the planet



SCOR
INVESTMENT PARTNERS

Schelcher_Prince
Gestion

LBPAM

CIC Private Debt

**EDMOND
DE ROTHSCHILD**

**DES OBJECTIFS SOUTENUS EN FRANCE
ET A L'INTERNATIONAL**



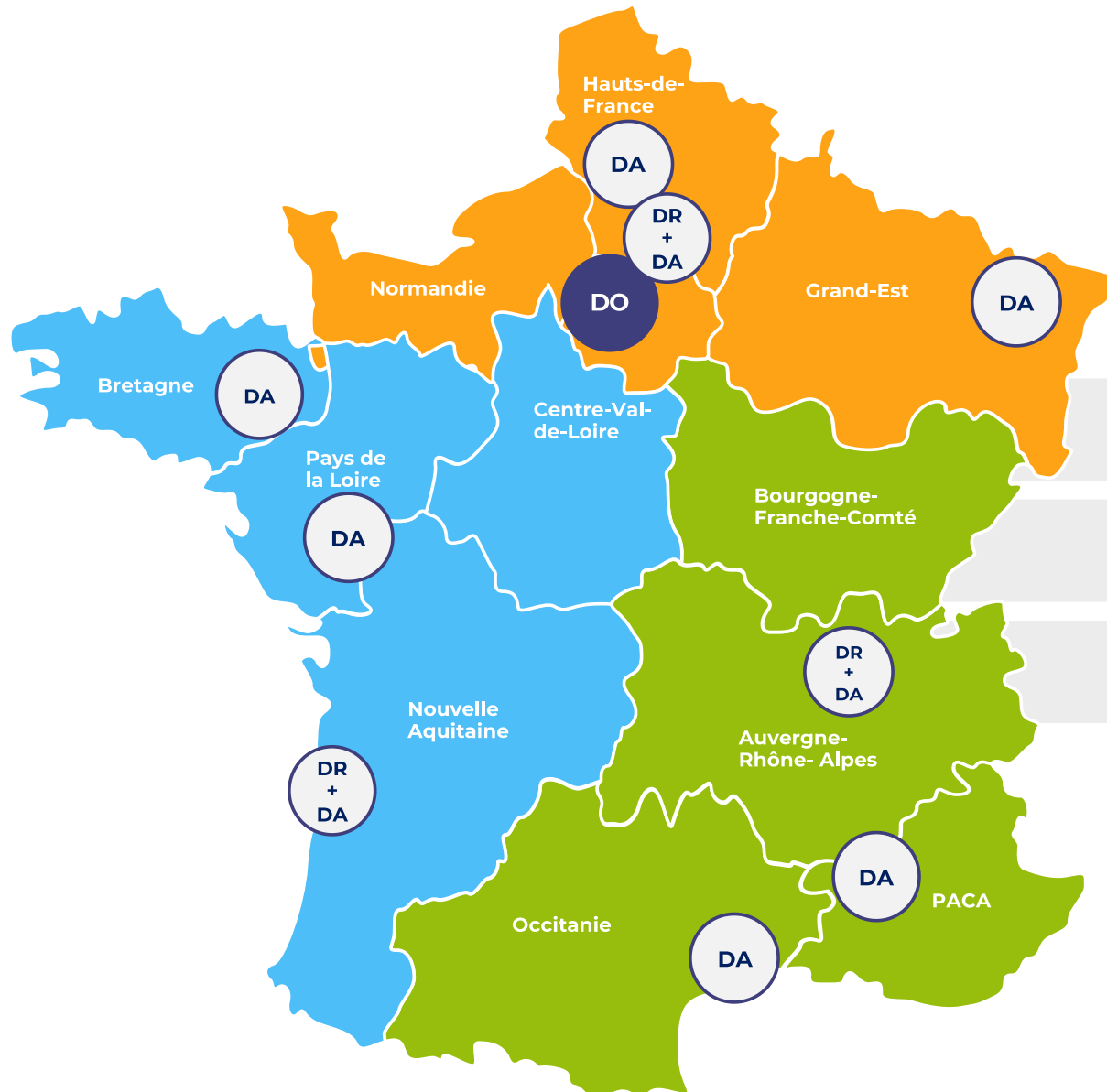
2030 :

**3 millions
de foyers**

5 GW

UNE PRÉSENCE RÉGIONALE : PROXIMITÉ & PERFORMANCE

Notre socle
3 directions régionales,
9 agences locales



IDF-Nord-Est

Direction régionale : **Paris**
Agences : **Amiens & Metz/Nancy**

Grand-Ouest

Direction régionale : **Bordeaux**
Agences : **Rennes & Angers/Tours**

Sud-Est

Direction régionale : **Lyon**
Agences : **Montpellier & Aix-en-Provence**



LE MARCHÉ TERTIAIRE

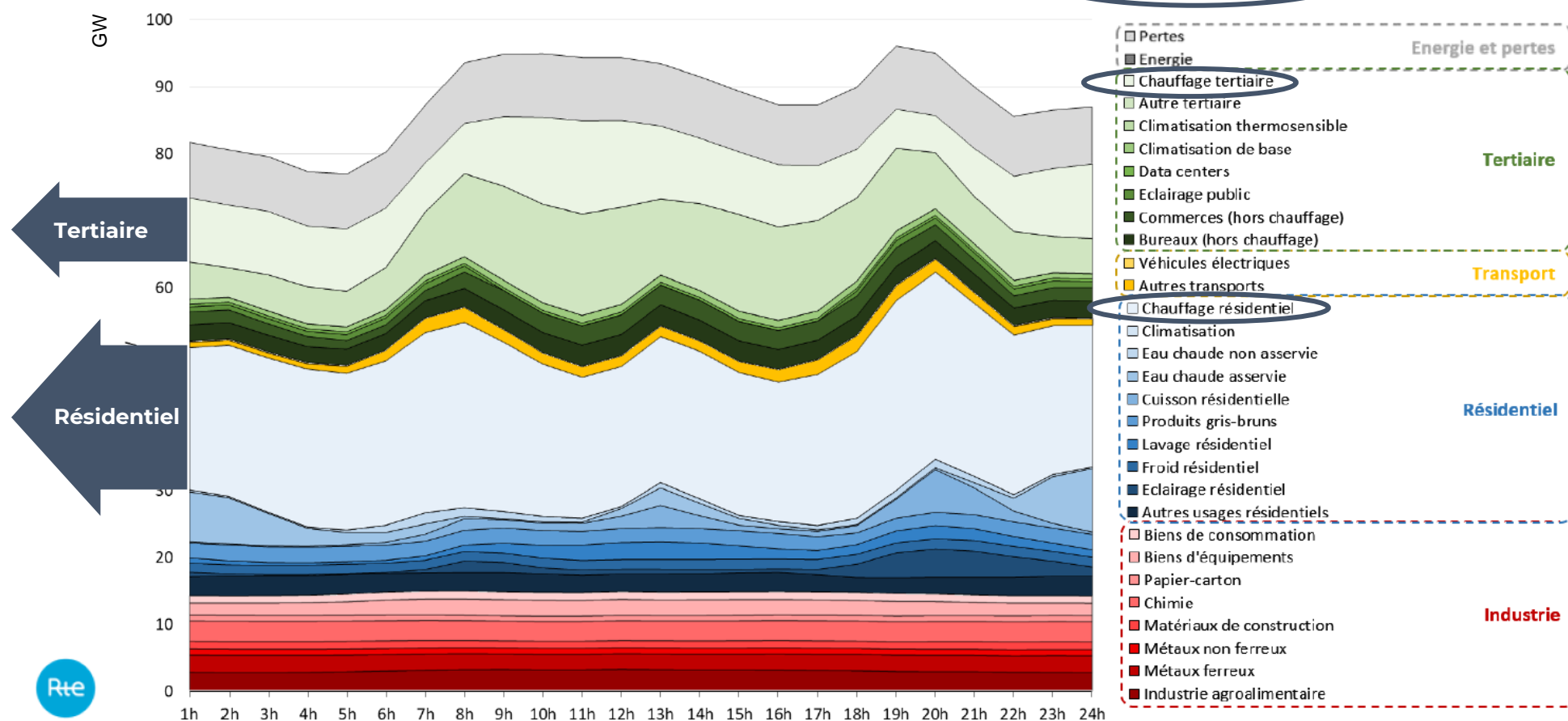
LE CHAUFFAGE : 40% DE LA POINTE À L'ÉCHELLE NATIONALE



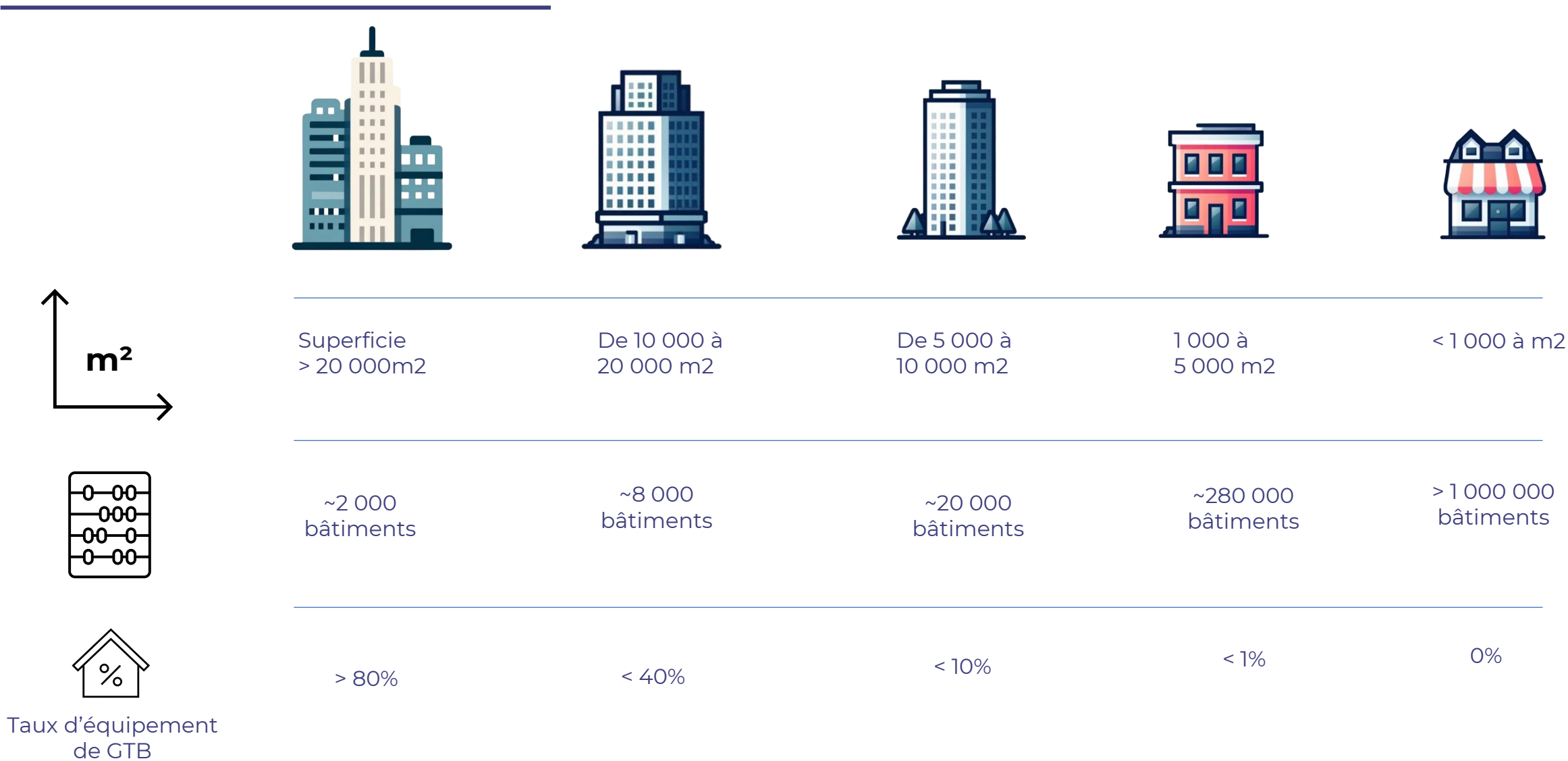
Une 1^{ère} phase
d'analyse et de
recherche de
solutions

Décomposition par clients et par usages de la courbe de charge en hiver

Courbe de charge journalière d'un jour ouvré de février, températures froides (hors vague de froid importante)



RÉPARTITION DES BÂTIMENTS TERTIAIRES





LES SOLUTIONS TECHNIQUES VOLTALIS

LES SOLUTIONS TECHNIQUES



0%

Présence d'une solution GTB / EMS accessible via API ?

100%



Plateforme Voltalis



Cloud

Solution 1:
Installation de la GTB
LIGHT sur les
équipements

Solution 2:
Rendre communicante
une GTB existante

Solution 3:
S'interfacer avec une GTB
en Cloud-to-cloud



Cloud partenaire



Gateways



Voltalis Gateway



Réseau local



Modules et
systèmes de
commande



Voltalis
Smart Switch

Appareils et systèmes
tiers

Thermostat
CMMS

SCADA
PLC

BMS
EMS

BEMS
GTB



Actifs
énergétiques

Consommateurs



CVC



ECS



PAC



VE



Batteries

Producteurs



PV



On-site Gen



V2G

VOLTALIS MAÎTRISE L'ENSEMBLE DES BRIQUES TECHNOLOGIQUES

UNE MAÎTRISE DES ÉQUIPEMENTS HARDWARE

- Une **gamme d'équipements certifiés**, conçue et installée par Voltalis
- **1 M+ équipements** déjà connectés
- Une capacité à se connecter **à tout type d'appareils**



UNE PLATEFORME D'AGRÉGATION ÉPROUVÉE

- Des **algorithmes propriétaires**
- **100 M de données** collectées chaque jour
- **Scalable** (architecture modulaire)
- **Encryptage sécurisé** des données, hébergement sur nos propres serveurs



UNE EXPERTISE FINE DES MARCHÉS DE L'ÉLECTRICITÉ

Une présence actuelle ou passée sur l'ensemble des marchés :

- Mécanisme de **capacité**
- Mécanisme **NEBEF**
- Mécanisme **d'ajustement**
- **Services système**



UN SAVOIR-FAIRE UNIQUE EN TANT QU'OPÉRATEUR D'EFFACEMENT DIFFUS

- Voltalis est le **seul opérateur d'effacement diffus à l'échelle industrielle**
- Logique permettant de valoriser la flexibilité de sites **pas assez rentables pour les opérateurs d'effacement industriels**



Notre maîtrise de l'ensemble des briques d'une solution d'effacement diffus nous permet de répondre aux besoins de tous les types de bâtiments tertiaires



LES OFFRES POUR LES BÂTIMENTS TERTIAIRES

1. L'OFFRE GTB LIGHT
2. L'OFFRE DE MOBILISATION DE LA FLEXIBILITÉ ÉLECTRIQUE



L'OFFRE GTB LIGHT

L'OFFRE GTB LIGHT PAR VOLTALIS

« Équipez gratuitement votre bâtiment d'une solution de pilotage de vos équipements et de suivi de vos consommations électriques :

- Réalisez des économies d'énergie,*
- Participez à la stabilisation du réseau électrique,*
- Et contribuez à un avenir durable. »*

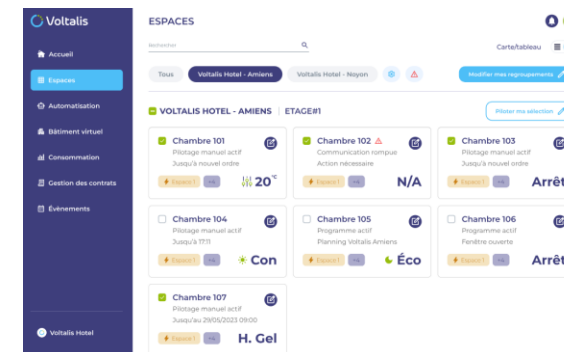


Cette offre est à destination des **bâtiments de petite à moyenne taille, ne possédant pas de GTB** ou nécessitant une rénovation

DES BÉNÉFICES MULTIPLES POUR LES PARCS TERTIAIRES

1- DES GAINS FINANCIERS

- **Installation gratuite d'une solution de pilotage** des équipements électriques (CVC, PAC, etc)
- **Mise à disposition d'une plateforme pour le suivi** de vos consommations électriques
- **Économies d'électricité : c.15%**



2- UNE DÉMARCHE RSE FORTE



- **Réduction des émissions de CO2**
- Une **démarche vertueuse** pour le bâtiment, valorisée dans les labels environnementaux (NF HQE, BREEAM)
- **Mise en conformité** avec le décret **BACS**

71 %
DES ACTEURS DÉCLARENT
PRENDRE EN COMPTE LES
ENJEUX ESG DANS LEUR
POLITIQUE D'INVESTISSEMENT
ET DE GESTION DE
PORTEFEUILLE,

ET 41 %
L'ONT STRUCTURÉ DANS UNE
GRILLE D'INVESTISSEMENT
AFIN DE FLÉCHER LES
INVESTISSEMENTS VERS DES
ACTIFS RESPONSABLES
La Taxonomie verte européenne va bientôt
référencer les activités immobilières en
distinguant les actifs verts des autres, avec
l'ambition de leur offrir un langage commun,
un enjeu important pour les acteurs de
l'immobilier d'investissement, qui s'en
saisissent.

98 % +7 PTS
DES ACTEURS DE L'IMMOBILIER D'INVESTISSEMENT
COMMUNIQUENT SUR LE DÉPLOIEMENT D'UNE DÉMARCHE ESG
SUR LEURS INVESTISSEMENTS IMMOBILIERS

3- UNE DÉMARCHE SOLIDAIRE AVEC LE RÉSEAU

La flexibilité permet au réseau :

- D'assurer son **équilibre**,
- Renforcer sa **résilience** en cas de pic de consommation
- Intégrer davantage **d'énergies renouvelables**



L'OFFRE GTB LIGHT PAR VOLTALIS

Comment ça marche ?

1

Audit & étude de faisabilité

- **Estimation de la flexibilité** de votre site **par IA** et de la valorisation potentielle
- Etude de **faisabilité**
- Détermination de la **solution technique**

2

Installation

- **Planification** de l'installation
- **Installation** sur site par **nos techniciens certifiés**
- **Validation** du bon fonctionnement **de l'installation**

3

Valorisation

A la demande du réseau :

- **Diminution** de votre **consommation d'électricité**
- **Réduction** des émissions de **CO2**

Avec toujours le même engagement : ne pas dégrader le confort de l'occupant

4.2

L'OFFRE DE MOBILISATION DE LA FLEXIBILITÉ ÉLECTRIQUE

L'OFFRE DE MOBILISATION DE LA FLEXIBILITÉ ÉLECTRIQUE

« Mobiliser et valoriser la flexibilité électrique de votre bâtiment :

- *Réalisez des économies d'énergie,*
- *Participez à la stabilisation du réseau électrique,*
- *Contribuez à un avenir durable,*
- *Et soyez rémunéré pour cela grâce à notre solution de valorisation de la flexibilité électrique. »*

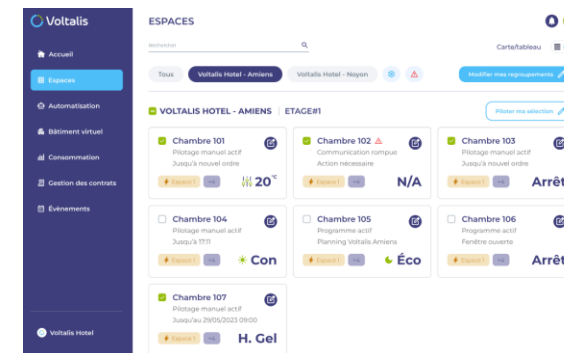


Cette offre est à destination des **bâtiments de toute taille** et **possédant une GTB ou un EMS pilotable en cloud to cloud** ou **rendu pilotable** par les équipements Voltalis

DES BÉNÉFICES MULTIPLES POUR LES BÂTIMENTS TERTIAIRES

1- DES GAINS FINANCIERS

- **Valorisation sur les marchés de l'énergie** : 100% des revenus vous sont versés
- Selon vos contraintes, sélection des **mécanismes de valorisation les plus pertinents**
- **Économies d'électricité** : c.15%



2- UNE DÉMARCHE RSE FORTE



- **Réduction des émissions de CO2**
- Une **démarche vertueuse** pour le bâtiment, valorisée dans les labels environnementaux (NF HQE, BREEAM)
- Des **possibles réductions de consommation** selon les programmes d'effacement choisis

71 %
DES ACTEURS DÉCLARENT
PRENDRE EN COMPTE LES
ENJEUX ESG DANS LEUR
POLITIQUE D'INVESTISSEMENT
ET DE GESTION DE
PORTEFEUILLE,

ET 41 %
L'ONT STRUCTURÉ DANS UNE
GRILLE D'INVESTISSEMENT
AFIN DE FLÉCHER LES
INVESTISSEMENTS VERS DES
ACTIFS RESPONSABLES
La Taxonomie verte européenne va bientôt
référencer les activités immobilières en
distinguant les actifs verts des autres, avec
l'ambition de leur offrir un langage commun,
un enjeu important pour les acteurs de
l'immobilier d'investissement, qui s'en
saisissent.

98 % +7 PTS
DES ACTEURS DE L'IMMOBILIER D'INVESTISSEMENT
COMMUNIQUENT SUR LE DÉPLOIEMENT D'UNE DÉMARCHE ESG
SUR LEURS INVESTISSEMENTS IMMOBILIERS

3- UNE DÉMARCHE SOLIDAIRE AVEC LE RÉSEAU

La flexibilité permet au réseau :

- D'assurer son **équilibre**,
- Renforcer sa **résilience** en cas de pic de consommation
- Intégrer davantage **d'énergies renouvelables**



L'OFFRE DE MOBILISATION DE LA FLEXIBILITÉ ÉLECTRIQUE

Comment ça marche ?

1

Audit & Étude de faisabilité

- **Estimation de la flexibilité** de votre site **par IA** et de la valorisation potentielle
- Etude de **faisabilité**
- Détermination de la **solution technique**

2

Connexion

- **Interfaçage** de notre plateforme avec votre **GTB ou EMS en Cloud to Cloud**
- **Installation** sur site de nos équipements pour rendre votre GTB communicante si nécessaire

3

Valorisation

A la demande du réseau :

- **Diminution** de votre **consommation d'électricité**
- **Réduction** des **émissions de CO2**
- **Versement de 100% des revenus** générés sur les marchés
- Voltalis facture des frais administratifs de 30%

Avec toujours le même engagement : ne pas dégrader le confort de l'occupant



EXEMPLES D'INSTALLATIONS

PARC D'AGENCES IMMOBILIÈRES + SIÈGE EN BRETAGNE

5

agences +
siège équipé

100+

équipements de
chauffage installés

16%

de baisse de
consommation

7 000€

économisés
sur la facture

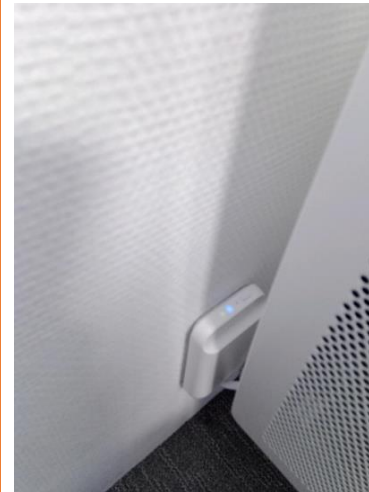
AVANTAGES POUR L'UTILISATEUR

**1- UNE DÉMARCHE
RSE FORTE**



**2- DES GAINS
FINANCIERS**

**3- UN PARC DE
CHAUFFAGE
RENDU PILOTABLE**



RÉSIDENCE ÉTUDIANTE

190
logements
étudiants équipés

3 900 m²
d'espace chauffé
rendu pilotable

AVANTAGES POUR L'UTILISATEUR

1- UNE DÉMARCHE
RSE FORTE



2- DES ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE, DES
GAINS FINANCIERS

3- UN PARC DE
CHAUFFAGE
PILOTABLE, SELON
L'OCCUPATION
DES CHAMBRES



PARC IMMOBILIER D'UN ACTEUR TERTIAIRE

15 000+ m²

d'espace chauffé
rendu pilotable pour
les besoins du réseau

5

équipements CVC
tertiaire équipés
(VRV, pompe à
chaleur)

150+ kW

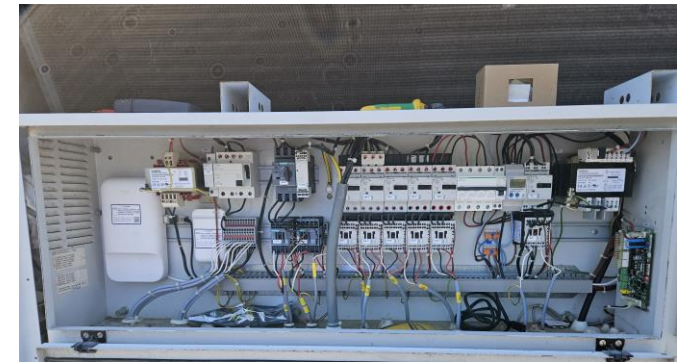
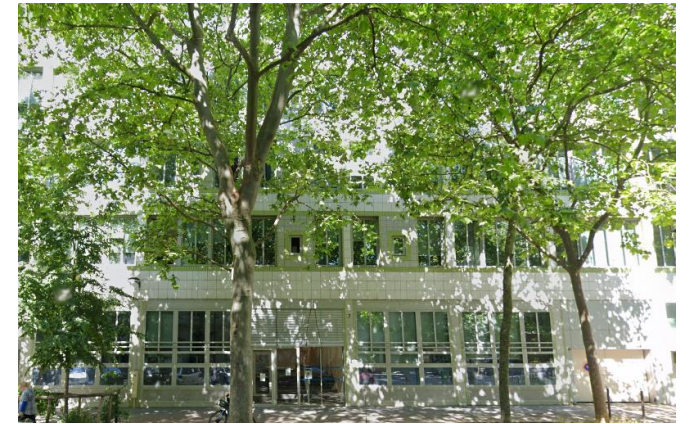
de puissance flexible
valorisable pour les
besoins du réseau
électriques

AVANTAGES POUR L'UTILISATEUR

**1- UNE DÉMARCHE
RSE FORTE**



**2- DES ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE, DES
GAINS FINANCIERS**



RÉSIDENCE DE VACANCES DANS LES ALPES

72

appartements
équipés

325

équipements de
chauffage installés

15%

baisse de
consommation

5 400€

économisés sur
la facture



AVANTAGES POUR L'UTILISATEUR

**1- UNE DÉMARCHE
RSE FORTE**



**2- DES GAINS
FINANCIERS**

**3- UN PARC DE
CHAUFFAGE
PILOTABLE, SELON
L'OCCUPATION DES
APPARTEMENTS**





LES LIMITATIONS

LIMITATION – CHAÎNE DE RESTAURANT



1 restaurant
Sur une année
complète

Consommation
thermique*
(en MWh)

240 MWh

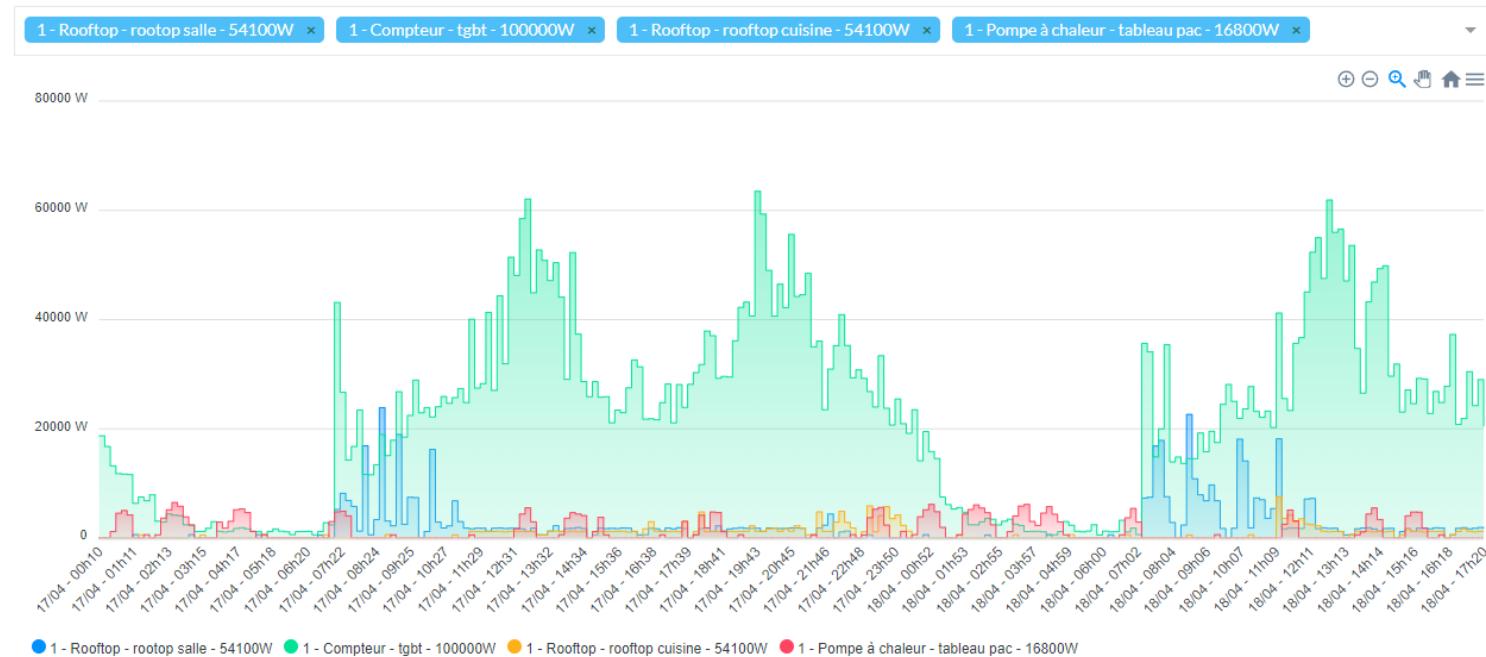
Consommation
effacée réalisée
(en MWh)

24 MWh

Emissions de CO₂
évitées réalisées
(en tCO₂e)

12 tCO₂e

LIMITATION – CHAÎNE DE RESTAURANT



Mais **les effacements** du point de vue du PDL **sont écrasés par la consommation des équipements de cuisines** (en vert ici).

➔ Aujourd'hui **les règles ne permettent pas de valoriser** ce type d'installation sur les marchés

Des solutions techniques existent pourtant : la sous-mesure



CONCLUSION

MOBILISER & VALORISER LA FLEXIBILITÉ DANS LES BÂTIMENTS, C'EST LE QUOTIDIEN DES ÉQUIPES VOLTALIS DEPUIS BIENTÔT 18 ANS.

- ▶ Les **solutions techniques** sont **matures**
- ▶ Les **bénéfices** pour les bâtiments tertiaires sont **multiples** : économies d'énergie, diminution des émissions de CO2, services aux réseaux d'électricité et rémunération
- ▶ **Cependant, il reste encore quelques enjeux réglementaires** à surmonter pour permettre leur valorisation sur les marchés de l'énergie

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Quentin DURAND
Chef de projet innovation



+33 (0)6 59 40 66 20



quentin.durand@voltalis.com



Marion DE MAGALHAES
Directrice Régionale Grand Sud-Est



+33 (0)6 69 94 69 31



marion.de-magalhaes@voltalis.com



www.voltalis.com