



SPÉCIALISTE DE L'OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE



La maîtrise énergétique connectée de votre **parc immobilier**



Le plus grand défi de nos jours



LE PRIX

Le prix de l'énergie est au plus haut
depuis une décennie



LA CONSOMMATION

Les bâtiments représentent 40% de la consommation énergétique
et des émissions de CO2



LA VÉTUSTÉ

90% des bâtiments sont anciens
et peu efficaces



LES DONNÉES

Une multitude de données diverses sont à récupérer
et à analyser



LES ÉCONOMIES

Une opportunité globale de 30 milliards d'économies
sur les 5 pays majeurs Européens



AVOB apporte une réponse **simple et efficace**



Plateforme SaaS

Une seule pour toutes les données de consommation



Analyses

Tableaux de bords personnalisés et analyses comparatives



Maîtrise

Contrôle et maîtrise des dépenses



Plan d'actions

Simulations et mise en place de plans d'actions



Reporting

Détaillés et automatisés



Accompagnement

Au Décret Tertiaire par nos Energy Managers



Instrumentation

IoT pour piloter automatiquement tous les équipements



Accompagnement **vertueux** sur le long terme

3 - AGIR ET PILOTER

PASSAGE À L'ACTION

- Mise en place d'un SME complet
- Pilotage des usages (CVC, éclairage, IT)
- Augmentation de la durée de vie des équipements



2 - COMPRENDRE ET MESURER

ANALYSE DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

- Comparaison des bâtiments et identification des dérives
- Elaboration de plans d'actions énergétiques
- Evaluation des gains

1 - COLLECTER ET MESURER

INTÉGRATION D'UN GRAND NOMBRE DE DONNÉES

- Tous les formats
- Toutes énergies
- Automatisation
- Centralisation
- Usage, équipements techniques et enveloppe du bâtiment



Une plateforme modulaire et flexible

▶ Diagnostic énergétique



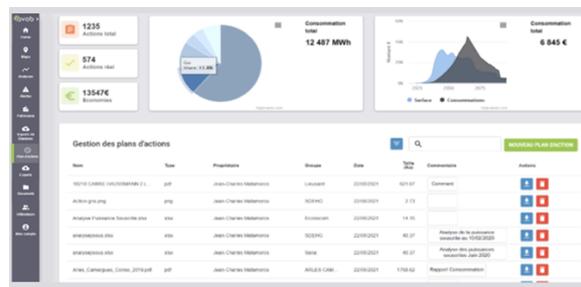
▶ Bilan et analyse des consommations



▶ Plan de votre implantation



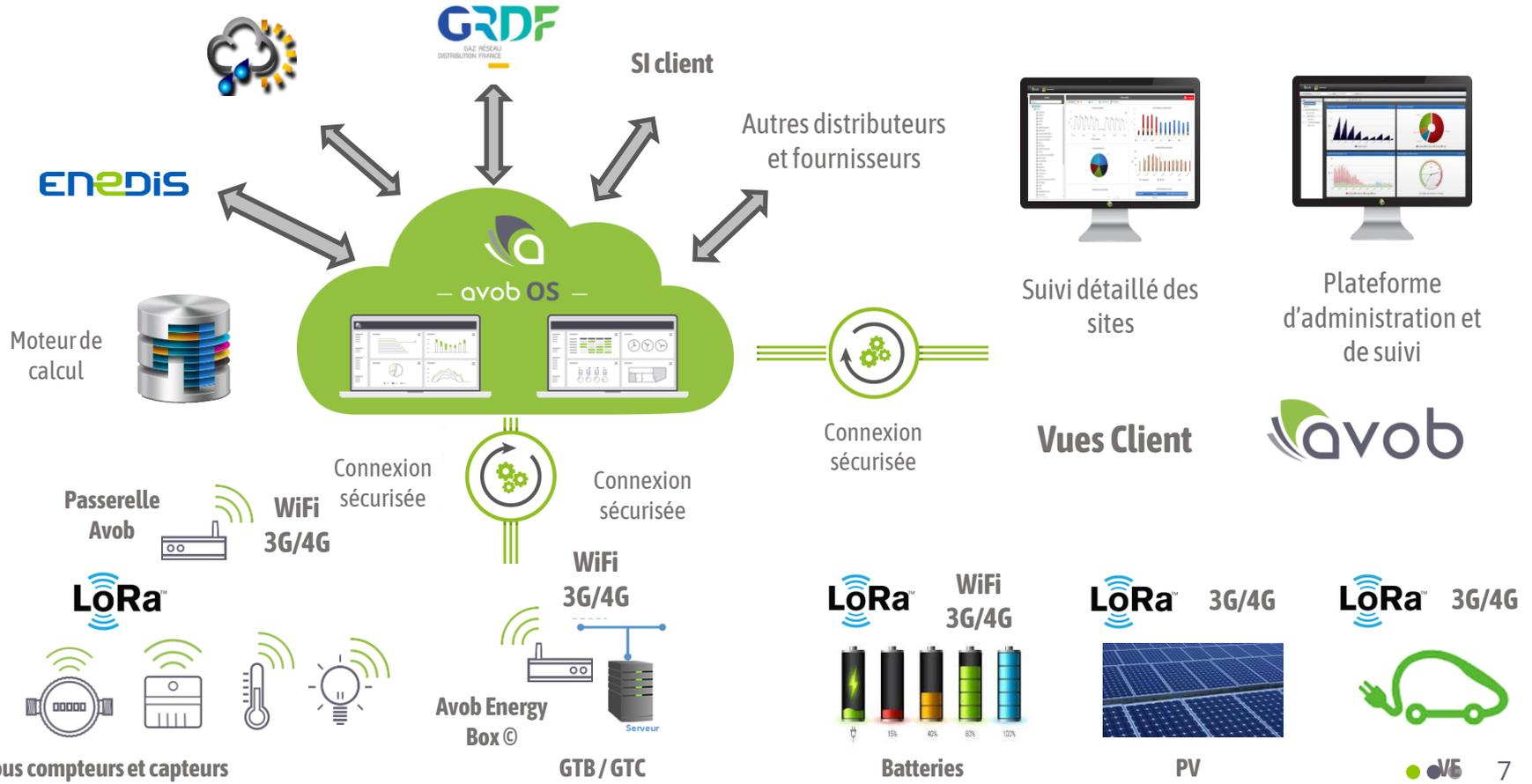
▶ Suivi des plans d'actions





Une architecture flexible

Pour connecter **tout type de point énergétique**





Une gamme complète d'objets IoT

TYPES D'OBJETS

Ambiance

- ▶ Température
- ▶ Présence
- ▶ Luminosité
- ▶ Qualité de l'air



OBJECTIFS

- ▶ Suivi des températures, de la qualité de l'air, de la présence
- ▶ Optimisation du chauffage et de la climatisation

Sous-comptage

- ▶ Têtes de lecture de compteurs distants (eau, chaud, froid, fioul, etc.)
- ▶ Compteurs électriques par section



- ▶ Télé-relève des compteurs non communicant
- ▶ Suivi détaillé des consommations par usage
- ▶ Refacturation des consommations

Pilotage

- ▶ Contacteurs pilotables à distance (sur planning, sur événement)
- ▶ AVOB Energy Box
- ▶ Passerelles LoRa / IP



- ▶ Pilotage des différents usages (éclairage, chauffage, climatisation, ventilation, prises électriques, etc.)
- ▶ Adaptation à la météo, à la fréquentation, aux usages



Cas d'usage 1

3 bureaux - 4000 m²

“ Notre enjeu était de **suivre la distribution des consommations électriques par usages** (chauffage, éclairage, climatisation) pour l'optimiser, tout en préservant le confort de nos utilisateurs. Grâce aux solutions AVOB, **nous avons réduit nos consommations, suivi les écogestes recommandés par le Gouvernement et évité les dérives liées à l'occupant**. De plus, nous communiquons sur nos démarches RSE grâce aux rapports générés par la plateforme.”



Problématique de départ

- ▶ Maîtriser les consommations par usages (chauffage, éclairage, clim)
- ▶ Communiquer sur les démarches RSE au travers de rapports
S'aligner sur les nouvelles recommandations du Gouvernement et éviter les dérives



Préconisation AVOB

- ▶ Sous-comptages par grandes activités & par usages
- ▶ Monitoring des usages présents dans les bureaux (clim, chauffage, éclairage)
- ▶ Pilotage automatisé (fonction des horaires, présences et conditions climatiques)
Pour avoir un contrôle fin des consommations et identifier les dérives

€ € €

Coût

€ € €

Résultat

30%

Economies

10 mois

ROI

Matériel installé

Sondes de température, luminosité et mouvement

Compteurs thermiques non intrusifs

Transformateurs

AVOB Box et actionneurs au tableau

Têtes thermostatiques



Cas d'usage 2

Industrie agroalimentaire



“ Nous avons une vision globale de nos consommations mais beaucoup de **mal à les suivre finement** ! Nous voulions avoir une idée précise de nos consommations. Grâce au **sous-comptage**, nous avons pu **différencier nos consommations des différentes zones** (stockage, bureau et production) et pouvoir identifier les dérives et les corriger”.



Problématique de départ

- Différencier les consommations par zones et par usages
Distinguer précisément les sources de consommation pour identifier les problèmes



Préconisation AVOB

- Sous-comptages par grandes activités & par usages
- Mise en place d'alertes de dépassement de seuils de consommations
- Détection des consommations hors période de fonctionnement des machines
Pour identifier les usages énergivores et les corriger

€ € €

Coût

€ € €

Résultat

15%

Economies

10 mois

ROI

Matériel
installé

Sous
compteurs

Transformateurs
de courant

Sondes
LORA

Passerelle AVOB
Energy BOX



Mise en place d'une « GTB Energie »

Compteurs généraux



ENEDIS

GRDF

Sondes d'ambiance



LoRa



WiFi/ 4G

Sous compteurs placés dans le TGBT et les TD



LoRa



WiFi/ 4G

Connexion aux GTB/GTC existantes



Modbus

BACnet



WiFi/ 4G

GTB/GTC

LonWorks

opc

Pilotage des équipements techniques



CTA



Rooftops



Cassettes



WiFi/ 4G





Plus de 12 ans **d'expérience** à votre service

2009

Création de la société AVOB

2014

Portage en **SaaS**
Nouveau **moteur de données**
Tableaux de bords
dynamiques

2018

Nouveaux services
énergétiques :
autoconsommation, micro grid

2011

Début de
commercialisation de la
première solution

2016

Intégration de l'IoT
(première génération)

2021 et 2022

Nouveaux **algorithmes**
prédictifs
Gamme complète d'IoT
Mécanismes avancés
d'effacement





Une solution éprouvée chez de nombreux clients

70+ clients qui nous font confiance

Groupe

Pierre & Vacances
CenterParcs

BRICOMAN

CCI PARIS
PARIS ILE-DE-FRANCE

ASSURANCE
L'Assurance
Maladie

SYNDICAT
DÉPARTEMENTAL
D'ÉNERGIE DE LA
HAUTE GARONNE
SDEHG

MONNAIE
DE PARIS

Pays de la
Châtaigneraie
Communauté de Communes

BRED
BANQUE
POPULAIRE

ZODIO

Rocheport

morbihan
énergies

Agglo
Grand Paris Sud

INP
TOULOUSE
PURPAN
Ecole d'ingénieurs

COMMUNAUTÉ de COMMUNES

SUMÈNE-ARTENSE

POSTE IMMO

LOUIS VUITTON

Arterris
Groupe

Symielec
GROUPE

se
SYNDICAT D'ÉNERGIE de l'OISE

VILLE DE
TOURNEFEUILLE

UNE VILLE
POUR TOUS
MAYEUR de
PORTET
SUR
GARONNE
CONSEIL DÉPARTEMENTAL
HAUTE-GARONNE FR

CONSEIL DÉPARTEMENTAL
HAUTE-GARONNE FR

ChristianDior

GROUPE SOS

Ville de
Valenciennes

Grand
Poitiers
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

Hôpitaux de Toulouse

La Région
Occitanie
Pyrénées - Méditerranée

Webhelp

CITYA
IMMOBILIER

orange™

Ville de
Besançon



Accompagnement aux enjeux du **Décret Tertiaire**



Analyse des consommations jusqu'à 10 ans



Choix de la période de référence (méthode **Crelat** ou **Crabs**)



Envoi des références sur la plateforme **OPERAT** de l'ADEME



Mise en place du plan d'action, alimenté par les conclusion des audits énergétiques



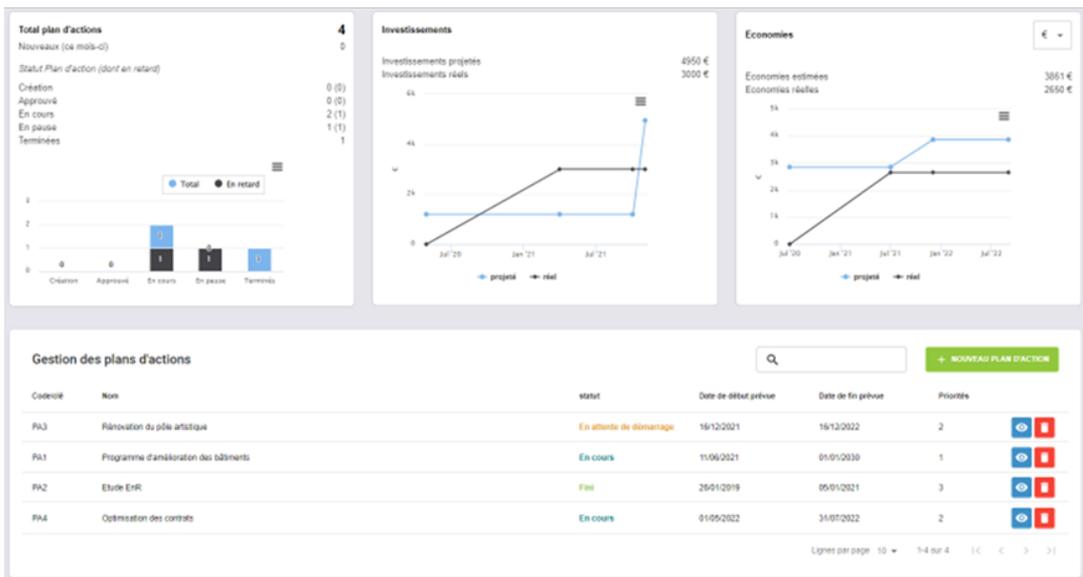
Suivi des réalisations et des gains associés





Suivi du **plan d'action** sur la plateforme

Module pour **simuler différents travaux**
et en suivre l'exécution



Création de simulations

en fonction d'actions pré-enregistrées



Sélection des actions

à mettre en place



Création des plans

par site ou bâtiment



Attribution des actions

à des utilisateurs internes et externes



Suivi des réalisations

en attente, en cours, effectuée



Suivi des impacts

sur les consommations



Une proposition combinée à nos partenaires

Des compétences complémentaires
pour vous apporter plus d'économies



+

Partenaires

-  **Plateforme** de management énergétique
-  **Maîtrise des consommation et des dépenses**
-  **Suivi** des actions
-  Instrumentation IOT pour pilotage automatisé
-  **Accompagnement** par nos énergéticiens

-  **Audits** énergétiques
-  **Modélisations** thermiques
-  **Rapports**
-  **Préconisations**
-  **Financements**



Un accompagnement **continu et personnalisé**

1

• **Set-up, configuration et import de données historiques**

**Fonction du périmètre, des types de données importées
et de la durée d'historique**

2

• **Licences annuelles**

Fonction du nombre de bâtiments et de la durée du contrat
Indépendant du nombre d'utilisateurs et du nombre d'occupants

3

• **Services et personnalisation**

Accompagnement énergétique

Rapports spécifiques

Personnalisation de la plateforme



Notre proposition de valeur



Bénéfices

ÉCONOMIES

jusqu'à 40%

RÉDUCTION

des frais d'exploitation

RENTABILITÉ ÉLEVÉE

TRI de 8 à 14 mois

CONFORT

et environnement de travail améliorés

MISE EN CONFORMITÉ

réglementaire (décret tertiaire, HQE, BREEAM)



Différenciation

ACCOMPAGNEMENT

de bout en bout

DÉPLOIEMENT

simple et rapide

SOLUTION FLEXIBLE

et adaptée à tout type de bâtiment

SUPPORT ÉNERGÉTIQUE

à la demande

Valorisation de vos assets immobiliers

Accélération de votre évolution vers un parc vert



Spécialiste de l'optimisation énergétique

- ▶ Bâtiments et parcs informatiques
- ▶ Instrumentation locale en IoT
- ▶ Accompagnement énergétique



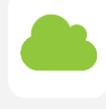
12
années
d'ancienneté



400
GWh sous
gestion



25 000 +
bâtiments
managés



7 500
tonnes de CO2
évitées



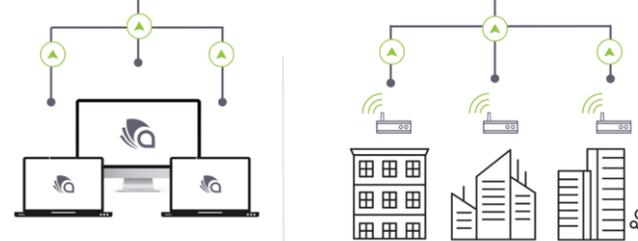
5 M+
points
énergétiques



100+
de GWh
économisés



Plateforme
SaaS de
management
énergétique



Green IT

Green Building





SPÉCIALISTE DE L'OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE

contact@avob.com

67 Route de la Reine - 92100 Boulogne-Billancourt, France

01 41 10 36 80 - www.avob.com - contact@avob.com