

The background of the entire page is a photograph of an industrial facility, likely a power plant or refinery, featuring a complex network of large, silver-colored pipes and machinery. In the lower-left foreground, a man and a woman are standing and looking at a tablet together. The woman is wearing a white hard hat, a patterned long-sleeved shirt, and a high-visibility orange safety vest. The man is wearing a blue hard hat, a dark suit, and a high-visibility orange safety vest. The Siemens logo is positioned in the top-left corner, with the tagline 'Ingenuity for life\*' below it.

**SIEMENS**

*Ingenuity for life\**

## Building Performance & Sustainability

Projets et services de performance  
énergétique pour l'industrie  
et le tertiaire

\*L'ingéniosité au service de la vie

[siemens.fr/perfect-places](https://www.siemens.fr/perfect-places)



# Efficacité énergétique

Aujourd'hui Siemens garantit contractuellement plus d'un milliard d'euros d'économies d'énergie à ses clients dans le monde.



La performance  
énergétique,  
clé en main et garantie

L'offre Building Performance & Sustainability (BPS) permet de diminuer significativement la consommation d'énergie de nos clients à travers une approche globale et garantie dès la première étape.

## AMÉLIORATION GLOBALE

- Basée sur une approche globale du site et de ses équipements, et l'interaction entre process/activité et utilités
- Détermine le programme optimal d'améliorations pour un RSI\* global cible et des contraintes d'activité données
- Intègre des améliorations de dimensionnement, de rupture technologique, de régulation locale et globale dans un projet clé en main
- Porte une garantie de performance dès les premiers pas, avec mesures réelles sur la durée du RSI\*
- S'intègre parfaitement dans nos solutions de financement flexibles.



**. 1 Md€**  
d'économies garanties  
sur les contrats en cours



**. 150 M€**  
de garanties d'économies  
en 2017



**. Engagement**  
sur toute la durée du RSI\*



**. Financement**  
avec une grande flexibilité



Nous avons conçu et réalisé des projets BPS sur des centaines de sites agroalimentaire, pharmacie, chimie, matériaux, automobile & aéronautique, datacenters, hôpitaux, aéroports ou grand tertiaire.

\*Retour sur investissement

# Un impact majeur sur tous les leviers énergétiques



## PROJETS D'AMÉLIORATION

Diminuer les consommations énergétiques, avec garanties et financement

### NOS PROJETS

- Projets de performance énergétique
- Migrations vertes



## PRODUCTION D'ÉNERGIE

Produire et stocker de l'énergie sur site pour être plus autonome et flexible

### NOS PROJETS

- Projets micro-grids et ENR



## ACHAT D'ÉNERGIE

### NOS SERVICES

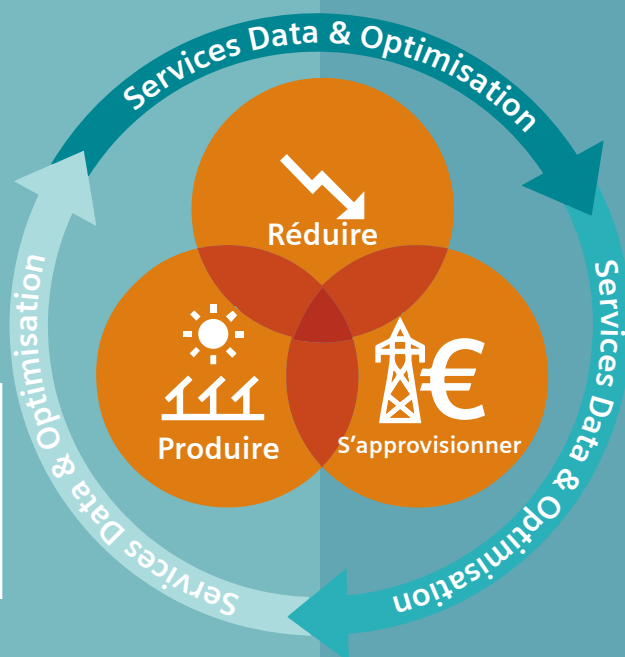
- Conseil en stratégie et achats

## SERVICES DATA & OPTIMISATION

Analyse et optimisation continues de la performance de vos bâtiments

### NOS SERVICES

- Transparence (Navigator & Dashboards)



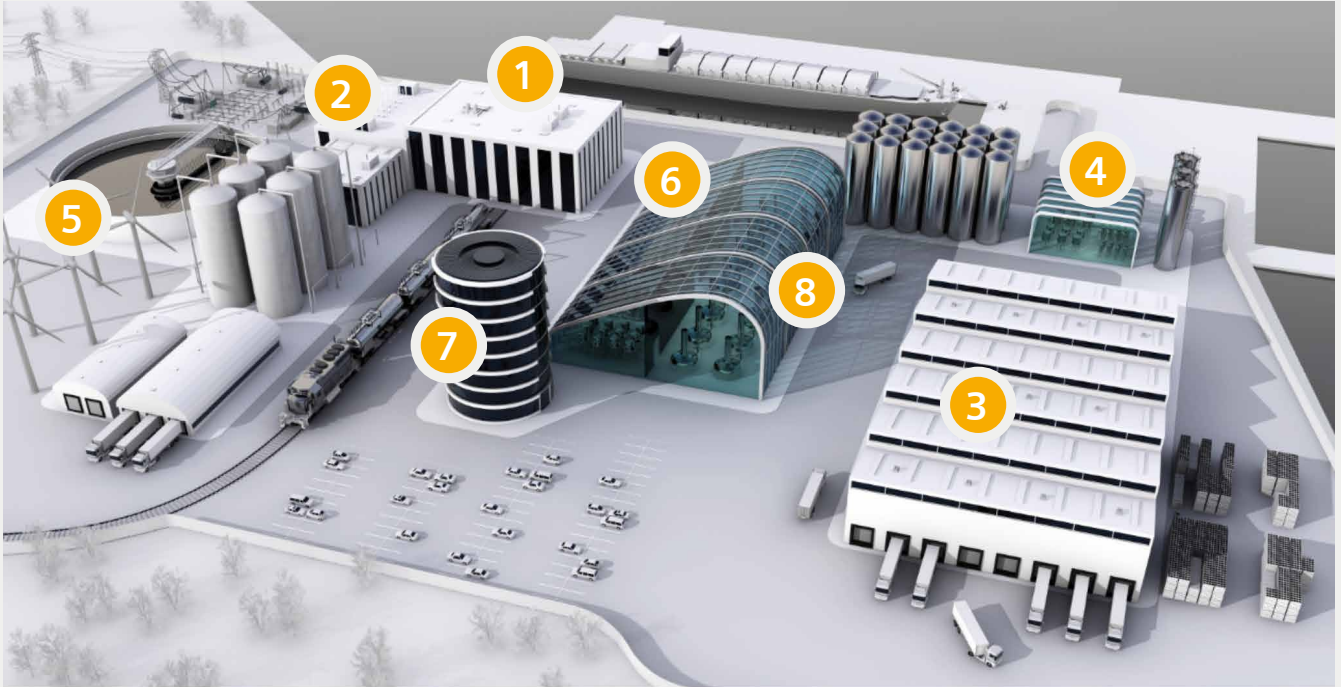
## UNE APPROCHE CLÉ EN MAIN

- Siemens comme contractant général
- Mesure et garantie des économies
- Financement simplifié



Limitation des risques techniques et financiers pour nos clients

# Exemple de projet sur un site industriel



## 1- PRODUCTION FROID

- Redimensionnement évaporateurs/condenseurs
- Optimisation du dégivrage
- Contrôle efficace en cascade accompagné de variation de vitesse / Siemens Demand Flow™
- Récupération de chaleur complexe
- Haute/basse pressions flottantes

## 2- PRODUCTION VAPEUR / EAU CHAUDE

- Economiseurs 1 et 2 étages
- Contrôle optimisé avec Brûleurs micro-modulants, sondes O<sub>2</sub>, et récup. de chaleur des purges
- Minimisation des pertes de bûche alimentaire
- Pompes à Chaleur moyenne et haute température

## 3- ECLAIRAGE

- Redimensionnement / contrôle intelligent de l'éclairage LED

## 4- PRODUCTION D'AIR COMPRIMÉ

- Optimisation du contrôle en cascade
- Minimisation de la marche à vide
- Optimisation des conditions d'aspiration
- Récupération de chaleur

## 5- PRODUCTION LOCALE D'ÉNERGIE

- Cogénération, photovoltaïque, solaire thermique
- Batteries électriques, bâches chaud et froid
- Pilotage global dynamique optimisé multisources (DES)

## 6- CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION (CVC)

- Optimisation du chauffage/refroidissement simultanés
- Siemens Demand Flow VAV™
- Recommissioning des automates
- Redimensionnement des moteurs
- Ventilateurs à transmission directe
- Contrôle par capteur d'occupation et/ou surpression
- Optimisation des déshumidificateurs et récup. de chaleur par dessiccation

## 7- GREEN LABS

- Sorbonnes bas-débit – haute performance
- Contrôle de position des guillottes
- Optimisation du taux de renouvellement d'air et de l'extraction

## 8- PROCÉDÉS

### Fours

- Optimisation du contrôle du rapport air/gaz (fours à combustion indirecte)
- Récupération de chaleur sur fumées (préchauffage air de combustion, production d'eau chaude, etc.)

## Pasteurisation/Concentration/Séchage

- Intégration thermique permettant une meilleure récupération de chaleur (Pasto/Stérilo/Blancheurs/CIP etc)
- Compression mécanique de vapeur, optimisation évaporateurs multiple effets, thermocompresseurs
- Redimensionnement des pasteurisateurs / stériliseurs
- Régulation prédictive des évaporateurs / tours de séchage
- Transformation de procédé pour fonctionnement en eau chaude pour la pasteurisation tunnel

## Froid Process

- Optimisation de la régulation de tunnels froids et surgélateurs

## Carbonation

- Récupération de froid sur évaporation de CO<sub>2</sub>
- Contrôle et redimensionnement du refroidissement des compresseurs CO<sub>2</sub>

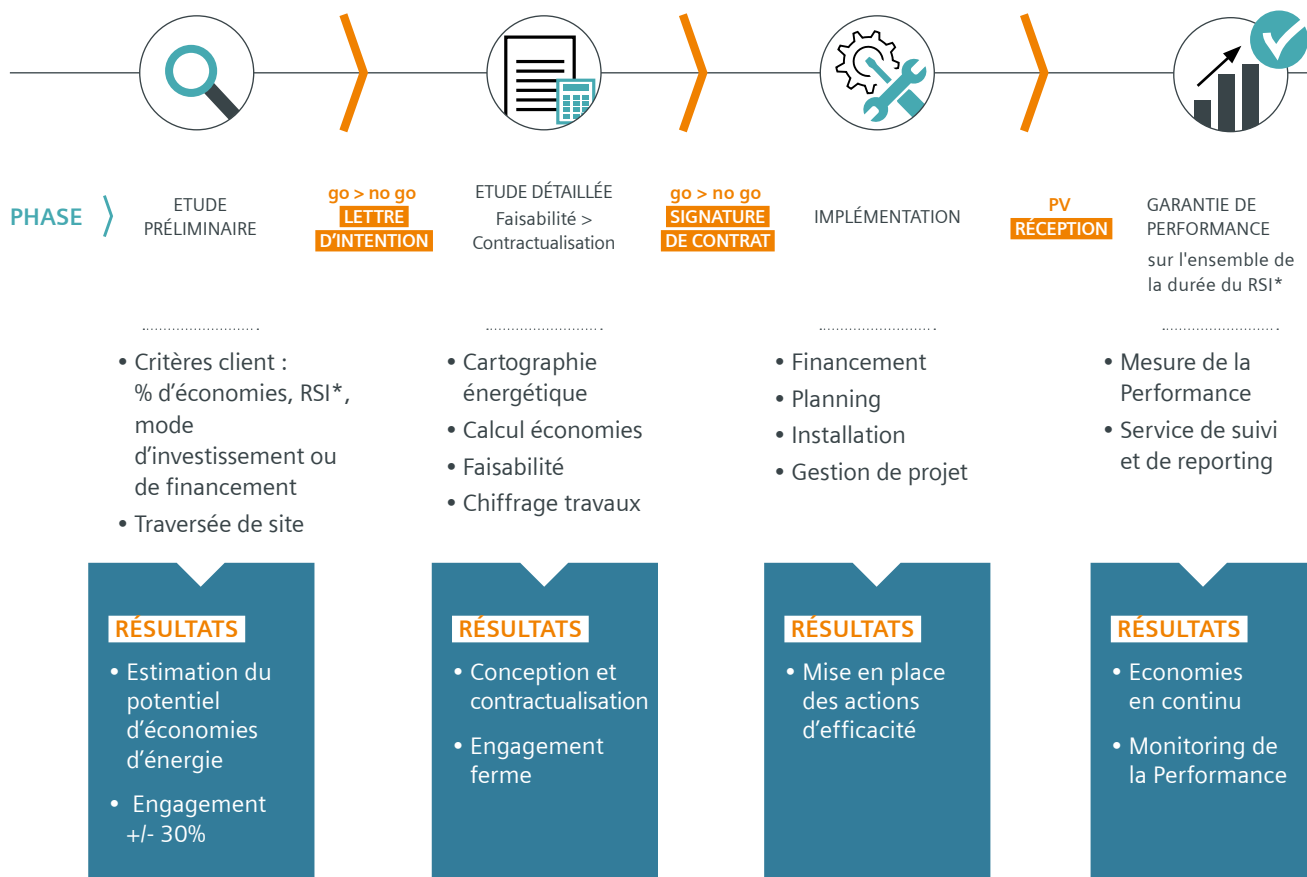
## Presses et moteurs

- Benchmark (en cycle, en veille)
- Optimisation contrôle avancé
- Variation de vitesse et redimensionnement





# Projets à Economies Garanties

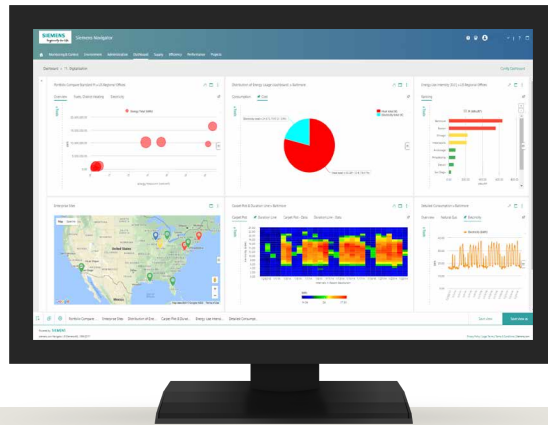


\*Retour sur investissement

# Services Data & Optimisation

## NAVIGATOR®

Plateforme Cloud de management de l'énergie



**Renforcer**  
les performances



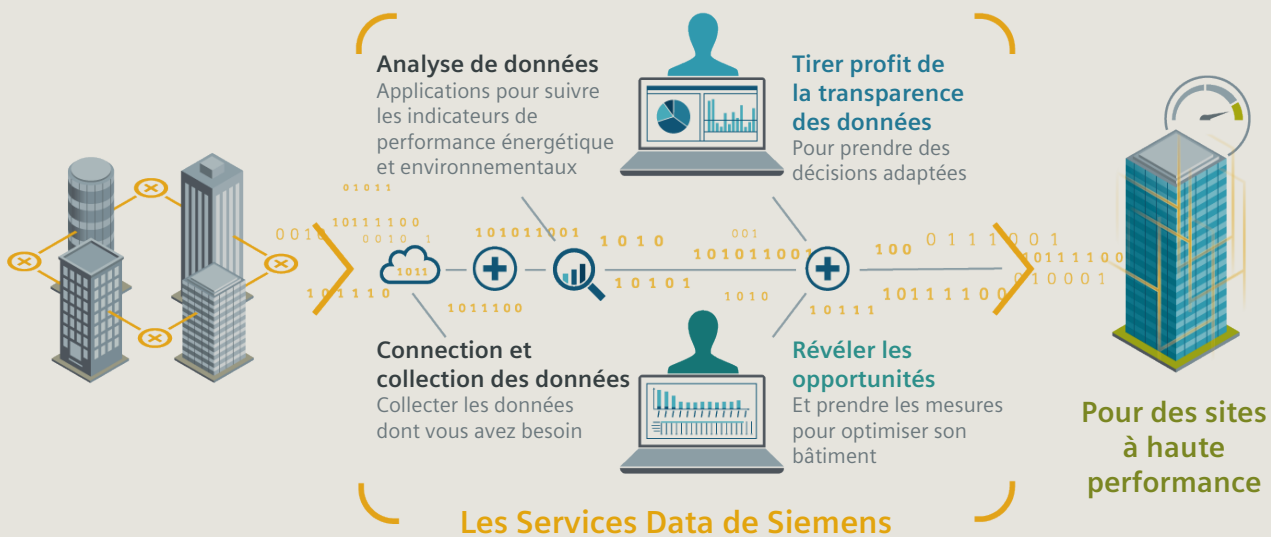
**Atteindre**  
les objectifs  
environnementaux



**Réduire**  
les dépenses  
énergétiques



**Maximiser**  
l'efficacité  
opérationnelle



## NOS SERVICES

- **Connectivité :**  
Connecter les bâtiments et automatiser la remontée des données
- **Visualisation & Reporting :**  
Suivre facilement ses progrès à l'aide des indicateurs de performance et des rapports de management environnemental
- **Analyse de la performance :**  
Porter des actions précises en détectant et diagnostiquant les dysfonctionnements de vos équipements grâce à nos algorithmes

• **75 000+**  
bâtiments connectés

• **400 M**  
de données collectées  
et analysées chaque jour

• **220**  
règles analytiques prédéfinies  
Smart-Building

Quand le bâtiment intelligent crée des lieux d'exception –  
c'est l'ingéniosité au service de la vie.

Jamais trop froid. Jamais trop chaud.  
Toujours sûr. Toujours en sécurité.

Grâce à notre expertise, notre technologie, nos produits,  
solutions et services, nous transformons tous les  
espaces en un lieu idéal.

Nous créons des lieux d'exception pour satisfaire les  
besoins de leurs occupants, pour chaque étape de la vie.

**#CreatingPerfectPlaces**  
**[siemens.fr/perfect-places](https://www.siemens.fr/perfect-places)**

**Publié par**  
**Siemens France 2019**

Smart Infrastructure  
15-17 avenue Morane-Saulnier  
78140 Vélizy-Villacoublay, France

Tél. : +33 (0)1 85 57 01 00

**[siemens.fr/perfect-places](https://www.siemens.fr/perfect-places)**

Les informations fournies dans ce document contiennent une  
description générale de fonctions techniques qui ne sont pas  
systématiquement disponibles dans des cas individuels.  
Par conséquent, les caractéristiques requises doivent être déterminées  
au cas par cas lors de la conclusion du contrat.

Document non contractuel, sous réserve de modifications.