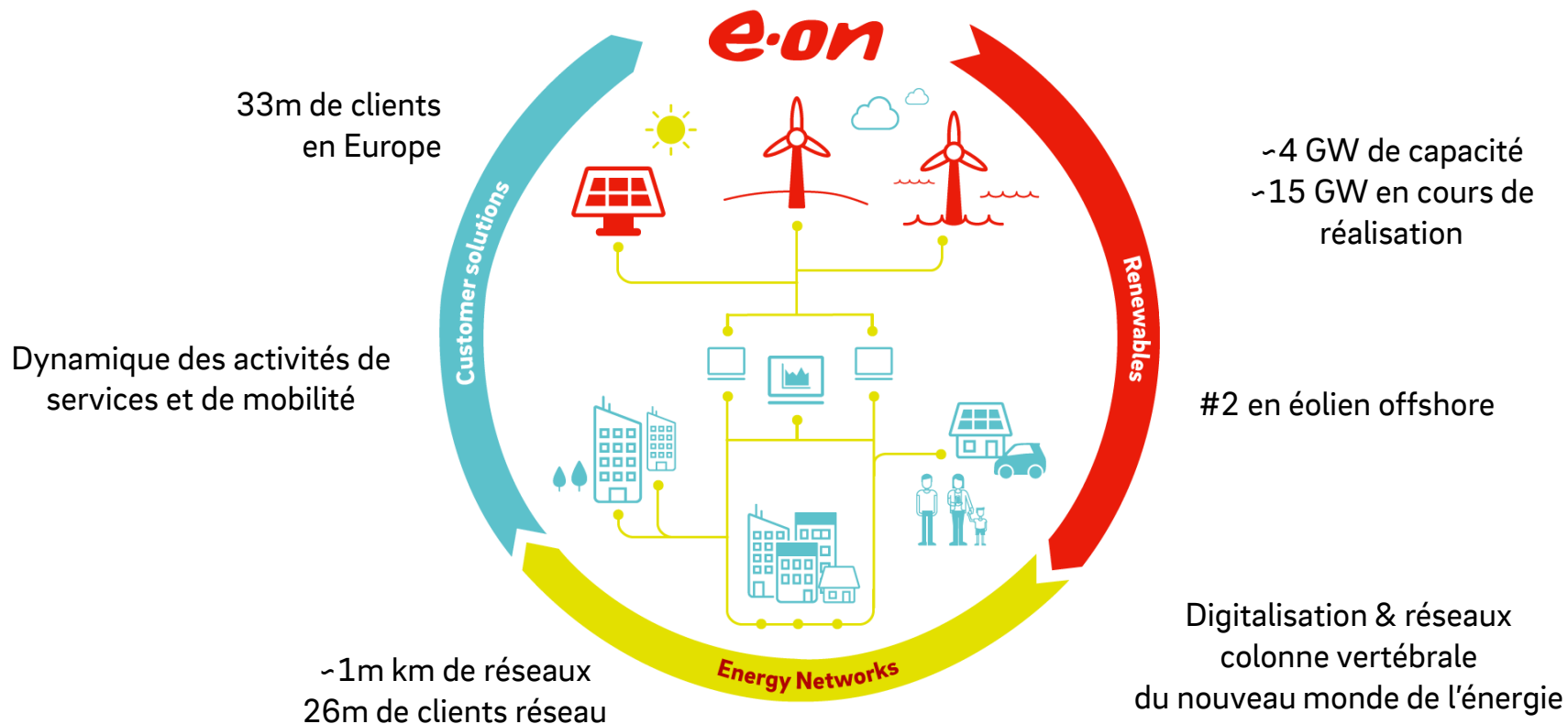


Contrat de Service en efficacité énergétique

L'éclairage des locaux industriels

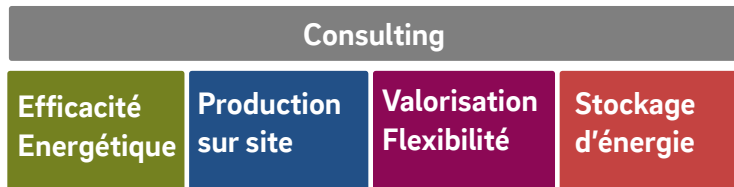
e-on

Premier énergéticien européen du nouveau monde de l'énergie

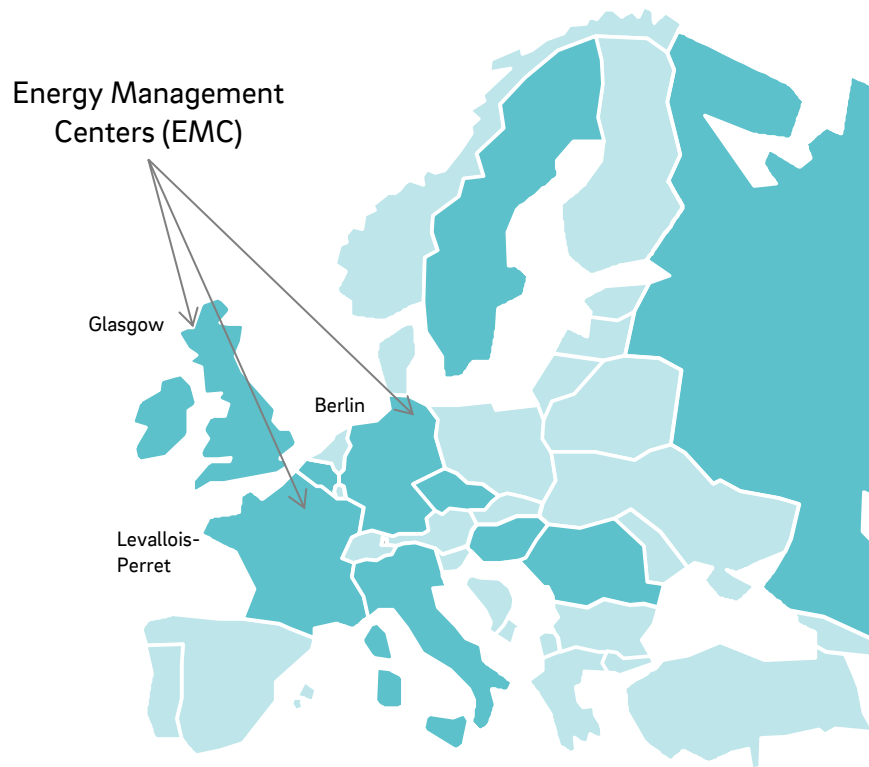


E.ON Connecting Energies : des solutions pour le B2B

- Fournisseur de solutions énergétiques intégrées :



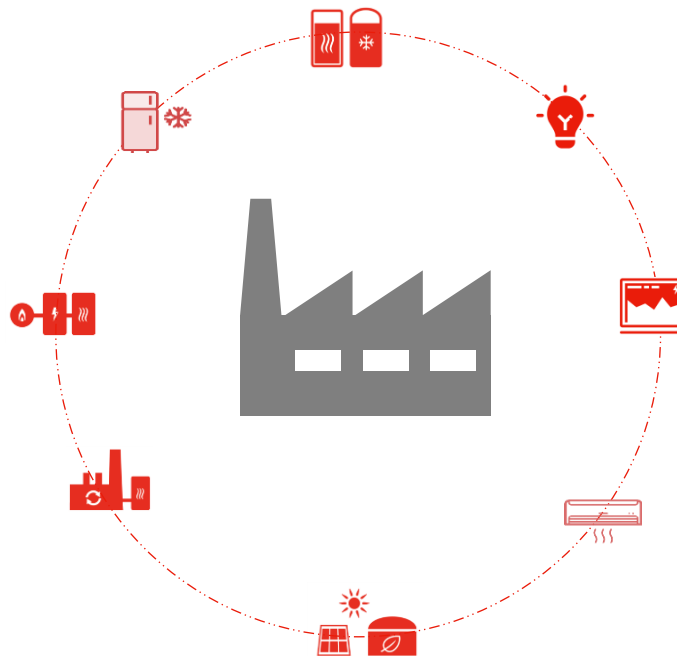
- Présence dans 10 pays européens
- > 9.000 sites clients connectés à nos centres de gestion de l'énergie (EMC)
- Indépendance vis-à-vis des fournisseurs d'énergie et d'équipements
- Intégration  avril 2016



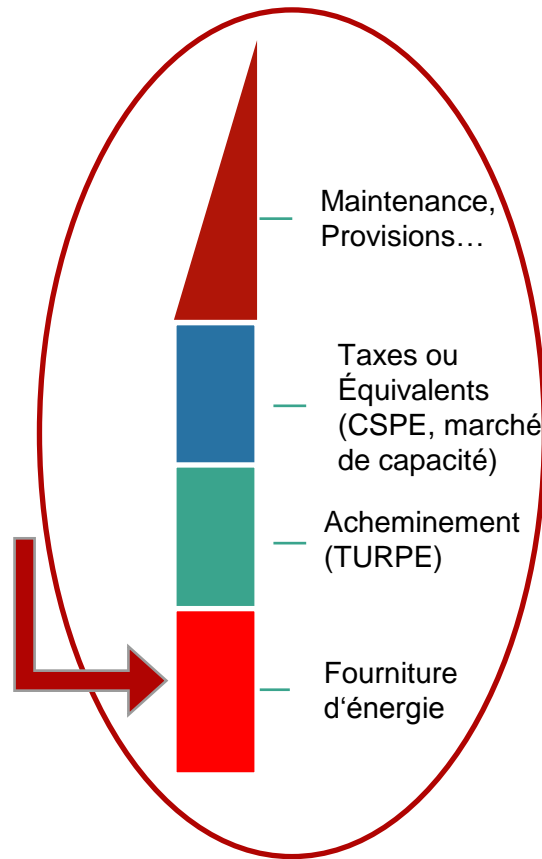
**20 à 40% d'économies générées
en moyenne chez nos clients**

Nous agissons sur vos **ACTIFS ÉNERGÉTIQUES**

- **Big data et data analytics:** identification du gisement d'économies, suivi des performances...
- **Utilités:** CVC, air comprimé, éclairage, réseau de chaleur, installations de combustion...
- **Procédés:** moteurs performants, variateurs de vitesse, régulation, asservissement à la production, GTB...
- **Valorisation de chaleur fatale**
- **Production décentralisée** de chaleur et d'électricité



Prix de l'énergie bas : un frein à l'action...? Non!



Une démarche globale vers plus d'efficacité



SMART Consult

Compréhension des **enjeux énergétiques**.
Analyse préliminaire des données énergétiques & identification des gisements



SMART View

Vision agrégée & analyse.
Suivi quantitatif de la performance
jusqu'à **5%** d'économies



SMART Connect

Pilotage et optimisation à distance des actifs de consommation et production
jusqu'à **15%** d'économies



SMART Perform

Mise en œuvre et financement de projets clé en main d'efficacité énergétique
jusqu'à **40%** d'économies



SMART Grid

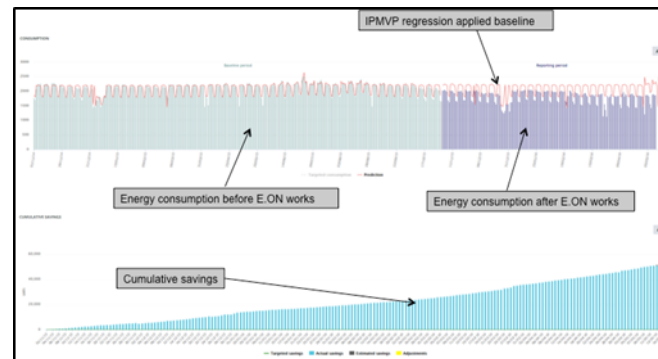
Valorisation de capacités de production, stockage, flexibilité...

en fonction de la maturité énergétique de votre organisation

Le CPE, outil facilitateur au service de la performance énergétique

« Constitue un CPE tout contrat conclu entre le maître d'ouvrage d'un bâtiment et une société de services d'efficacité énergétique, visant à garantir au cocontractant une diminution des consommations énergétiques d'un bâtiment ou d'un parc de bâtiments, vérifiée et mesurée dans la durée, par un investissement dans des travaux, des fournitures ou des services. »

Maître Ortega – 2011 – Mission CPE



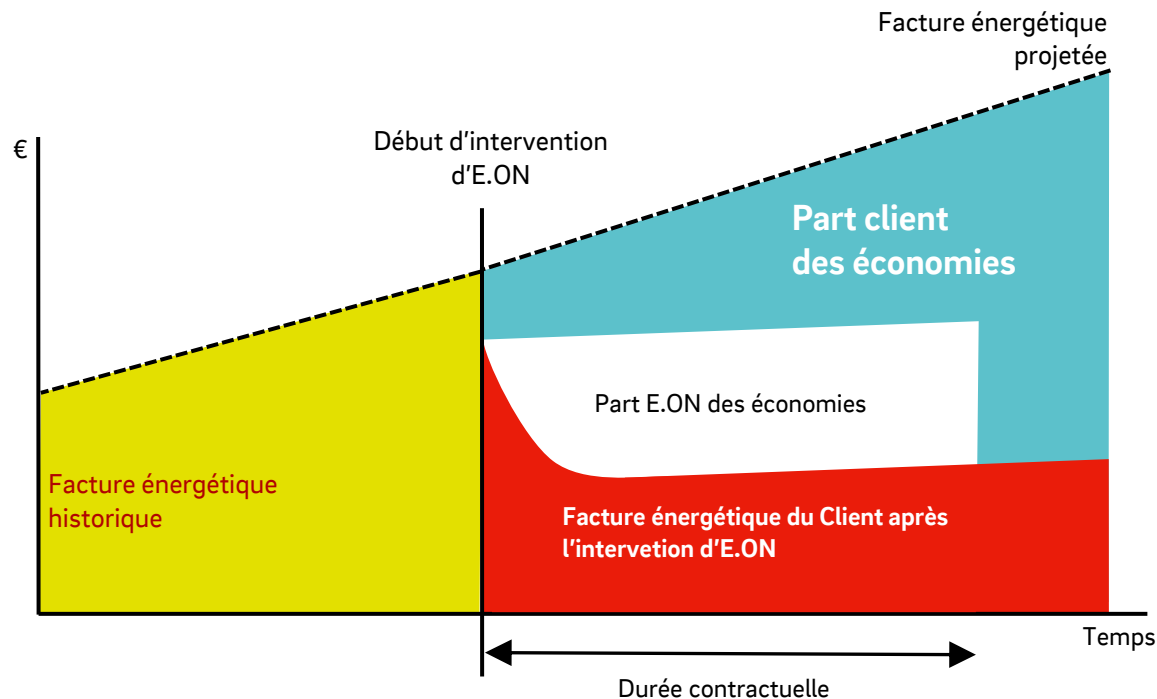
Le CPE: votre projet clé en main, FINANCÉ



Approche classique



Un business model ÉPROUVÉ



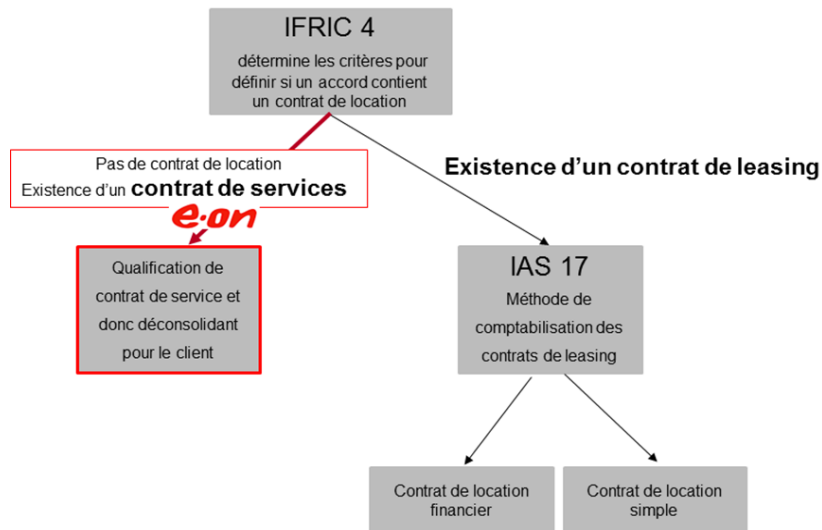
- **E.ON analyse le gisement potentiel** d'économies, dimensionne et met en œuvre les mesures les plus efficaces
- **E.ON met en œuvre et finance** les actions de performance énergétique → *pas de CAPEX*
- **Traitement déconsolidant** : charges opérationnelles (*OPEX*) égal au montant des économies d'énergie
- **Economies d'énergie garanti** : si niveau de performance non atteint → E.ON rembourse la différence

Un contrat de service DÉCONSOLIDANT

A partir de 2019, la nouvelle norme IFRS16 fera apparaître tous les contrats de location (simple ou financier) dans le bilan des preneurs. La norme met en place une ligne de démarcation:

- les contrats de location figureront au bilan
- les contrats de **service** resteront **hors bilan**

L'évaluation finale de la qualification du contrat revient aux auditeurs du client



Le contexte de l'éclairage industriel

- **Des économies supérieures à 50%** peuvent être réalisées sur le poste éclairage grâce aux nouvelles technologies LED – à qualité au moins égale.
- **A compter de 2017, la réglementation impose le retrait du marché** de nombreux équipements d'éclairage traditionnels énergivores (lampes, ballasts...)
- **Les facteurs clefs de réussite des projets de rénovation :**
 - Prendre en compte les **contraintes d'exploitation** propres au milieu industriel et **les exigences de confort visuel**
 - **Disposer d'une expertise pointue sur les LED** pour sélectionner des équipements qualitatifs et durables
 - Déterminer un **périmètre d'intervention** clair et compatible avec une structuration de type CPE





LME BELTRAME



LAMINÉS MARCHANDS EUROPÉENS

AFV BELTRAME GROUP

Contexte

Leader européen dans la production de laminés marchands,
Le groupe emploie 2.000 personnes et produit 2 millions de tonnes par an

Rénovation de l'éclairage du site de Trith-Saint-Léger, à proximité de Valenciennes.

Electro intensif (puissance du four d'aciérie 120MW)

35.000 m² couverts

Enjeux

Combiner rénovation d'un système d'éclairage obsolète, amélioration des niveaux d'éclairement et économies

Opération en tiers financement pour réserver les budgets d'investissement au cœur de métier de l'entreprise



LME BELTRAME



LAMINÉS MARCHANDS EUROPÉENS

AFV BELTRAME GROUP

Notre solution

Conception, financement, réalisation de la rénovation des éclairages des ateliers

- Rénovation de l'installation d'éclairage et remplacement des luminaires,
- Adaptation de l'éclairage et l'amélioration des niveaux d'éclairement,
- Automatisation de l'allumage en temps réel en fonction des besoins (déplacements, allumages machines...)
- Utilisation d'un système de gradation permettant la gestion et le contrôle de l'éclairage.

Réduction du nombre de luminaires d'1/3

Maintenance de l'installation assurée pendant la durée du contrat (<6 ans)

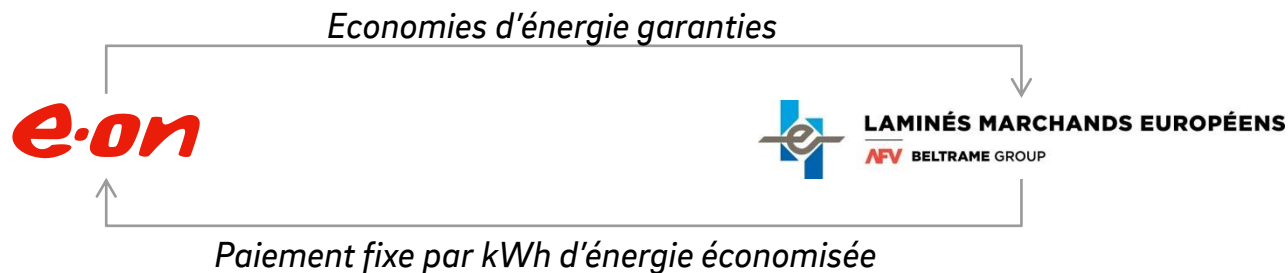
Performance & économies garanties mesurées et vérifiées selon la méthodologie IPMVP

**Clé en main
autofinancé**

**65%
de réduction de la
consommation
énergétique**

**Volume d'économies
d'énergie garanti de
800MWh/an**

Des économies GARANTIES



Engagement:

- Economies d'énergie garanties (réduction du paiement si les économies ne sont pas atteintes)
- Conception, réalisation et O&M de l'installation
- Financement par E.ON: l'actif reste au bilan d'E.ON¹
- Porte le risque technologique, d'installation et de performance

Engagement:

- Paie un prix fixe par kWh économisé
- S'engage sur les paramètres clé de fonctionnement de l'opération (e.g. heures d'utilisation)
- S'engage sur une durée fixée dans le contrat de services

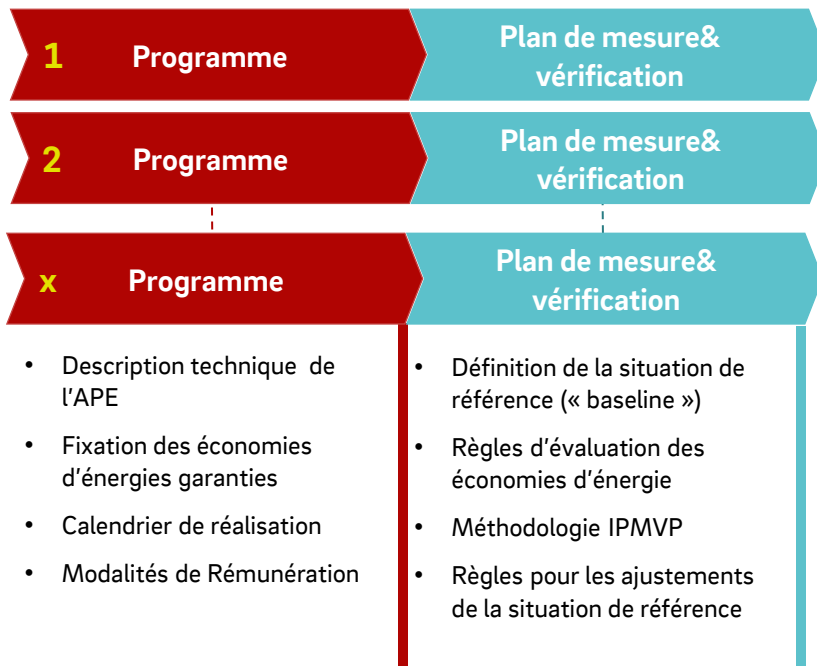
¹ Doit être validé par l'auditeur du client

Une offre STRUCTURÉE REPLICABLE

Contrat cadre

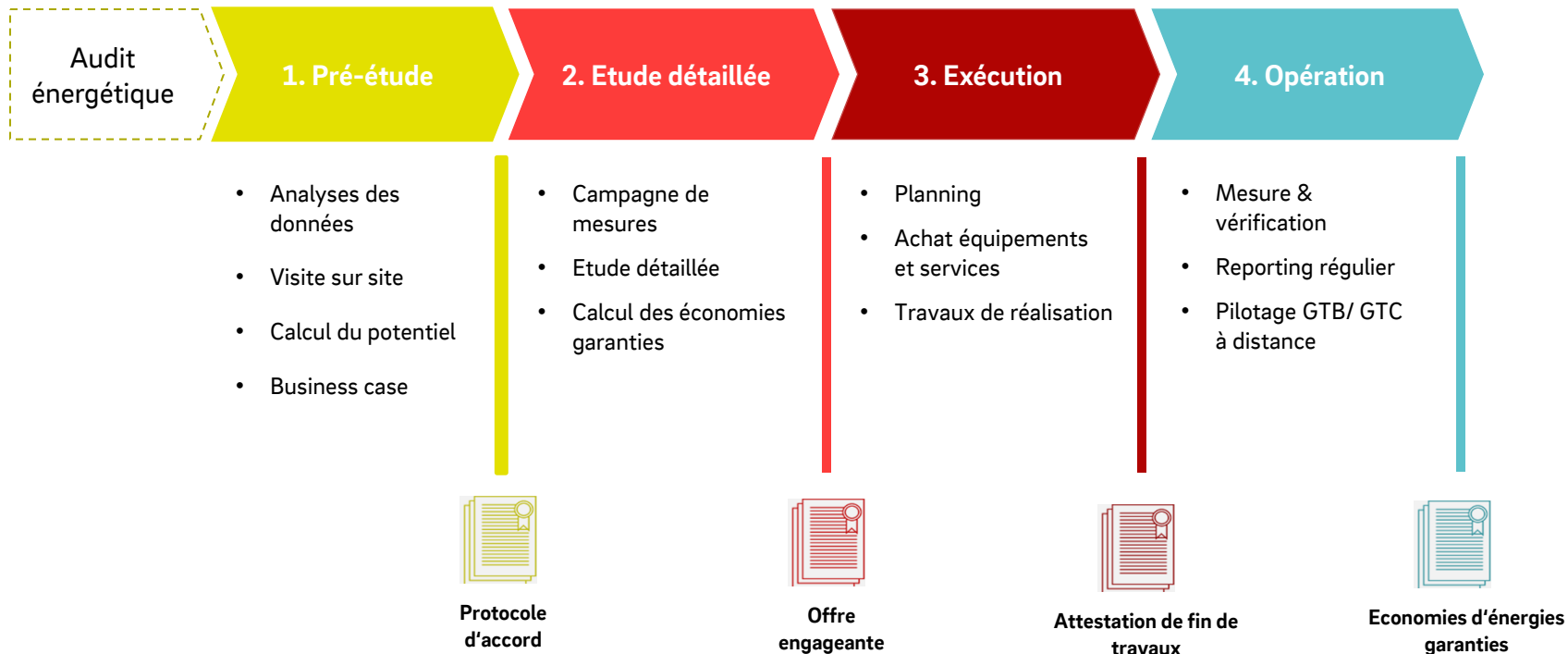


Action(s) de performance énergétique (APE)

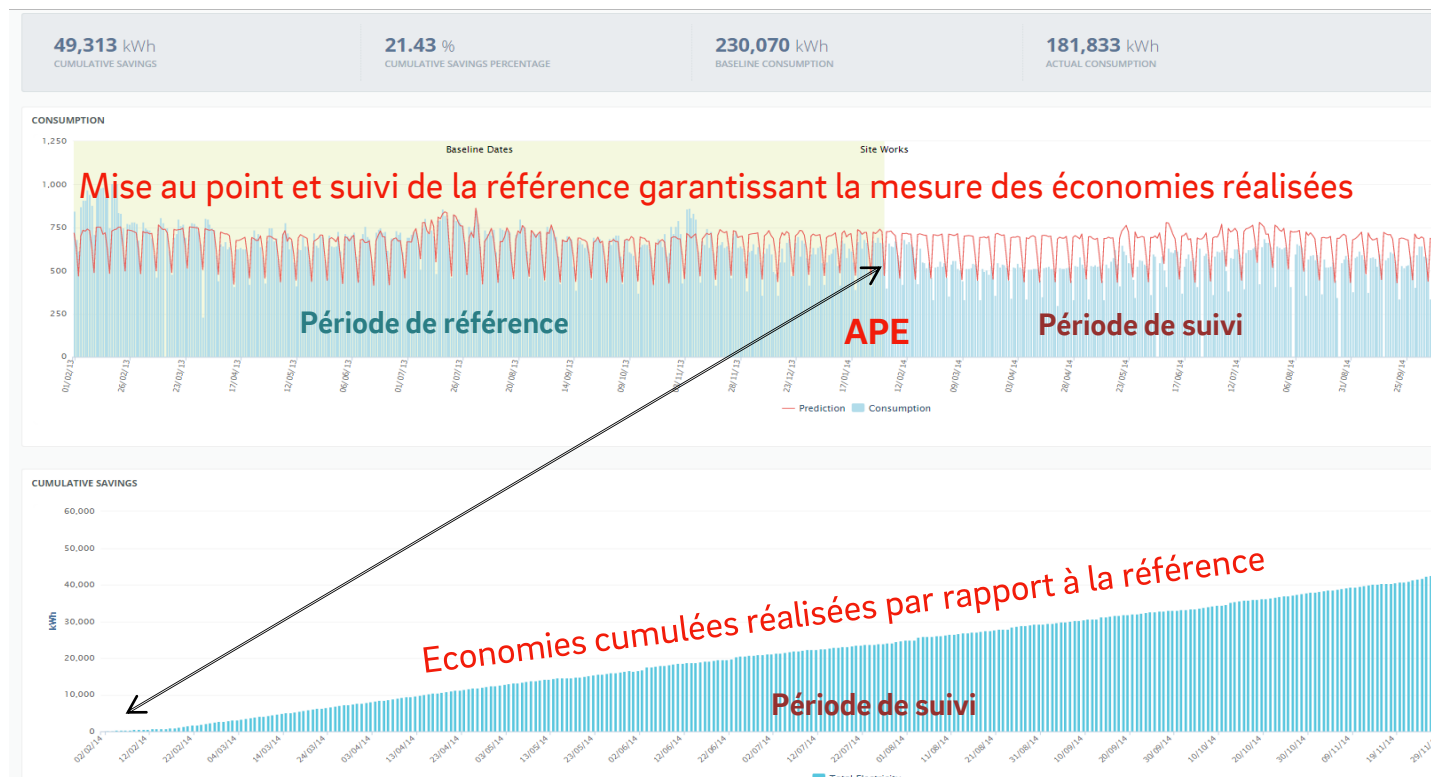


- Principes généraux du contrat de service d'économies d'énergie: (E.ON réalise et finance les APE, l'équipement reste la propriété d'E.ON jusqu'au terme du contrat...)
- Définitions et structure contractuelle : rémunération, provisions, responsabilités...
- Cadre juridique

Les jalons de notre COLLABORATION



Mesure & vérification selon L'IPMVP¹



¹ International Performance Measurement and Verification Protocol

Diaglight-E.ON : identifier une opportunité d'éco éclairage

un score de 10 ou plus confirme un potentiel intéressant

QUESTION	EVALUATION SITUATION EXISTANTE	SCORE OBTENU
Quel est le coût moyen annuel complet hors TVA du kWh d'électricité que vous payez ?	<ul style="list-style-type: none"> < 60 €/MWh = 1 point 60 à 80 €/MWh = 2 points > 80 €/MWh = 3 points 	
Quel est le potentiel en volume de points lumineux (taille du site) ?	<ul style="list-style-type: none"> < 5.000 m2 = 1 point 5 à 20.000 m2 = 2 points > 20.000 m2 = 3 points 	
L'installation est-elle équipée de luminaires énergivores ?	<ul style="list-style-type: none"> Sodium, fluo HF = 1 point Fluo ferro, iodure = 2 points Mercure = 3 points 	
L'installation d'éclairage existante est-elle ancienne?	<ul style="list-style-type: none"> < 5 ans = 1 point 5 à 10 ans = 2 points > 10 ans = 3 points 	
Quelle est la durée annuelle d'utilisation de l'éclairage ?	<ul style="list-style-type: none"> < 4.000 heures = 1 point 4 à 6.000 heures = 2 points > 6.000 heures = 3 points 	
Y a-t-il des zones d'éclairage à grande hauteur (> 8 m) ?	<ul style="list-style-type: none"> Non = 1 point Quelques zones = 2 points Toutes les zones = 3 points 	
	TOTAL	

Pourquoi les industriels nous choisissent

Economies garanties

Nous garantissons le niveau d'économies d'énergies dont vous allez bénéficier.

Financement

Nous finançons les investissements nécessaires à la mise en œuvre de nos solutions.

Solutions intelligentes

Nous exploitons les technologies de pointe pour concevoir la solution technico-économique la plus efficace pour vous.

Indépendance

Nous sommes un intégrateur de systèmes – indépendant des technologies et des constructeurs.

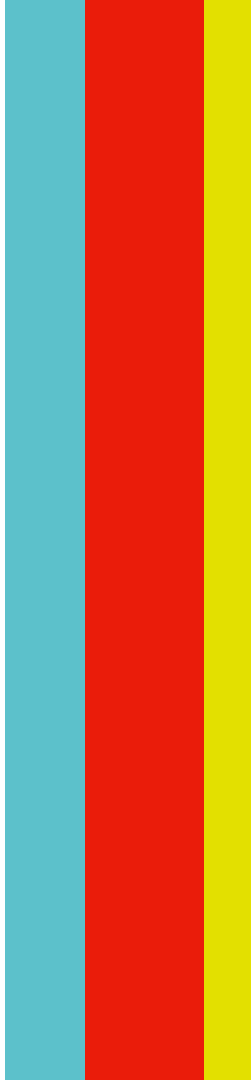
Présence internationale

Nous pouvons accompagner vos sites dans la plupart des pays européens.

Références & Fiabilité

Nous tenons nos engagements et nous sommes un partenaire solide au sein d'un énergéticien de renommée internationale.

Des références
industrielles solides



Nous travaillons ensemble



Secteur Industriel

- Chimie
- Sidérurgie
- Acierie
- Machinerie
- Verrerie
- Imprimerie
- ...

Secteur Public:

- Collectivité
- Entreprise publique

Tertiaire

- Logistique
- Bureau
- Commerce



Good Year



Industrie multi sites & multi technologies

Notre client

GoodYear fait partie des leaders mondiaux de la production de pneumatiques avec 51 usines à travers le monde.

Notre solution

- Contrat de Performance Energétique avec 8,7M€ investis par E.ON sur 6 sites dans 3 pays européens
- Conception, installation et opération par E.ON de solutions de chauffage, ventilation, air comprimé et éclairage
- ECT se rémunère sur une part des économies générées

8,7 M€ investis par E.ON

> 80%

de réduction des coûts liés à l'éclairage¹

¹ Comprenant les coûts énergétiques et de maintenance



Pilkington Automotive Deutschland



Notre client

Le groupe est l'un des leaders mondiaux de la fabrication de verre pour l'automobile, la construction et les verres techniques.

Notre solution

- Contrat de performance énergétique global (>3 M€)
- Remplacement des systèmes de ventilation, climatisation et refroidissement
- Installation de deux chaudières et d'une centrale de cogénération de 400 kW
- Installation de nouveaux systèmes d'éclairage intelligents pilotables à distance

3M€ investis par E.ON

1,700 t CO₂ / an économisées

> 40%
réduction de la
consommation
énergétique¹

¹ Economies relatives aux équipements optimisés par E.ON.



International Cookware



Notre client

International Cookware est spécialisée dans la fabrication de verre creux et produit à Chateauroux les produits pour la cuisine de la marque Pyrex créée en 1915. Le site produit 170 t/jour de verre.

Notre solution

- Conception et réalisation des nouveaux systèmes d'éclairage du site
- Installation de tubes LED T8 en retrofit avec certification de conformité.

65%
de réduction des
coûts liés à
l'éclairage¹

ROI sur 3 ans

¹ Comprenant les coûts énergétiques et de maintenance



Imprimerie Courand & Associés



Notre client

PMI industrielle située à Pont-de-Chéruiy.

Lauréat des Trophées Nord-Isère du Développement
Durable / QSE 2016

Notre solution

- Contrat ECO-ECLAIRAGE® avec un engagement sur les économies d'énergie sur un contrat de 5 ans.
- E.ON conçoit, installe et met en service des systèmes d'éclairage LED efficaces avec une régulation de l'intensité en fonction des apports de lumière du jour
- Le client reverse à E.ON une partie des économies annuelles réellement effectuées
- E.ON s'engage sur la qualité d'éclairage et le maintien de celle-ci pendant la durée contractuelle

Économies d'énergie
entièrement sous
contrat.

78%
de réduction des
coûts liés à l'éclairage¹

¹ Comprenant les coûts énergétiques et de maintenance



Alfred H. Schütte



Notre client

Alfred H. Schütte est une PME Allemande basée à Cologne qui opère au niveau mondial dans la production de machines-outils.

Notre solution

Contrat de performance énergétique de € 3,5 millions

E.ON conçoit, installe et opère un système de chauffage, y compris un système de GTB géré à distance pour réduire substantiellement la consommation d'énergie

L'opération et la maintenance de la solution sont assurées par E.ON pendant 6,8 ans

3,5 M€ investis par
E.ON

Economies
d'énergies garanties
et réalisées

14%
de réduction de la
consommation
énergétique



Uniper France Power



Notre client

Uniper France Power est le troisième producteur d'électricité en France avec 2,3 GW de puissance installée

Notre solution

- Relighting complet de la tranche 6 de la centrale Emile Huchet (600MW) : travée broyage, local électrique, chaudière, salle des machines.
- Remplacement de 3500 luminaires sodium T8 par des équipements performants T5 ou LED.
- Budget: 0,43 M€
- Détecteurs de présence relié système KNX + dispositif intelligent de gestion de l'éclairage

120 k€ / an
économisés

Qualité d'éclairage
optimisée

75% de réduction
des coûts liés à
l'éclairage¹

¹ Comprenant les coûts énergétiques et de maintenance



Uniper France Power



Nouvelle solution globale d'éclairage – financement

- Coût solution clé en main : 430 k€
- Economie annuelle : 120 k€ (50 k€ énergie + 70 k€ maintenance et provisions pour changement de technologie)
- E.ON réalise l'investissement
- Le client choisit de rendre 100% des économies à E.ON (pendant la durée du contrat)
- Redevance mensuelle : 10 k€ pendant 43 mois (soit 3 ans et 7 mois)

NB : méthodologie IPMVP mise en place : système KNX compte le nombre d'heures d'allumage réel – régularisation annuelle (résultats vs objectifs)