

Pioneering for You

wilo

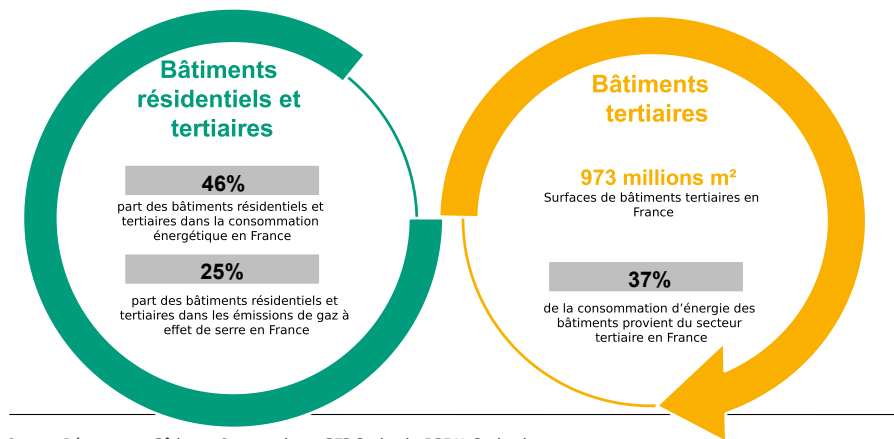
*Informations pour les maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et exploitants*

# Wilo-Energy Solutions



# Pourquoi moderniser son parc ?

Le bâtiment, un secteur clé dans la lutte contre le réchauffement climatique.



Source : Département Bâtiment Construction et BTP Occitanie, DREAL Occitanie

## La Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), fixe des objectifs à moyen et long terme dont :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre
- La réduction de la consommation énergétique finale
- L'atteinte d'un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050.

La **Stratégie Nationale Bas-Carbone** introduite par la LTECV, pour lutter contre le changement climatique afin d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. Elle décrit la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.

**Pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, il sera nécessaire de réduire les consommations d'énergie.**

Le **décret tertiaire**, aussi appelé **Dispositif Eco Energie Tertiaire**, détaille les modalités d'application de l'article 17 paru dans la Loi de Transition énergétique avec pour objectif :

- La réduction de la consommation énergétique du parc tertiaire
- L'amélioration du confort et du fonctionnement de ces bâtiments

La baisse des consommations en énergie finale du parc tertiaire français est fixée à travers 3 objectifs de réduction par rapport à une consommation de référence pouvant remonter jusqu'à 2010. Ces objectifs concernent tous les bâtiments, parties de bâtiments ou ensembles de bâtiments dont les sites intègrent des activités tertiaires du secteur public ou du secteur privé et dont la surface plancher cumulée liée à cette activité est supérieure à 1000 m<sup>2</sup>.

Ils concernent plutôt les bâtiments anciens à fort gisement d'économies d'énergie (méthode valeur relative).

Les bâtiments récents à gisement d'économies réduits pourront bénéficier d'une autre méthode (méthode valeur absolue) dont l'arrêté est en cours.

### De nombreux types de bâtiments sont concernés :

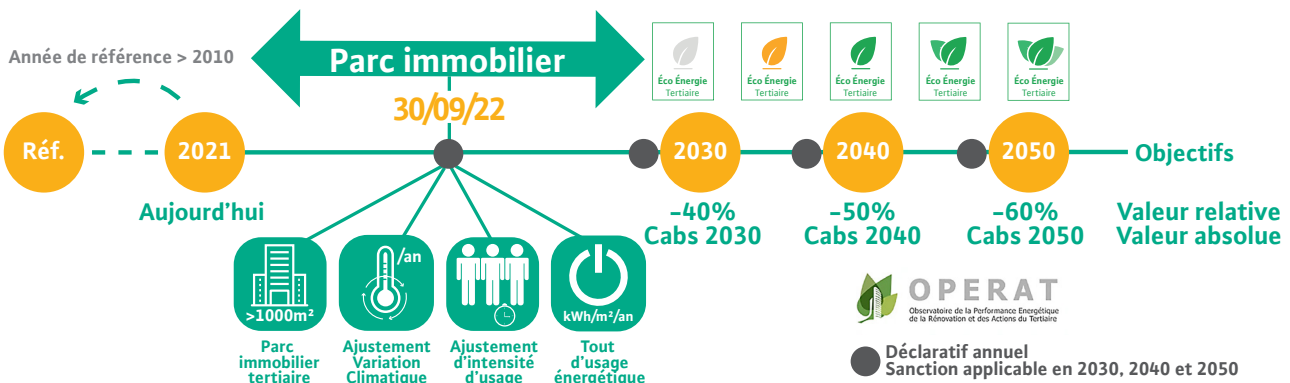
Commerces, bureaux, établissements scolaires, gymnases, piscines, salles de spectacle, musées, cafés, hôtels, restaurants, établissements de santé, logistique, gares, aéroports, data center, ...

Les lieux de culte, constructions provisoires, activités à usage opérationnel à des fins de défense, de sécurité civile et de sûreté intérieure ne sont pas concernés par le décret tertiaire.

- **La performance énergétique des bâtiments**
  - **L'installation d'équipements performants et dispositifs de contrôle de gestion**
  - **L'exploitation des équipements**
- sont des leviers pour réduire les consommations énergétiques des bâtiments.

# Décret tertiaire

## Ligne directrice & objectifs.

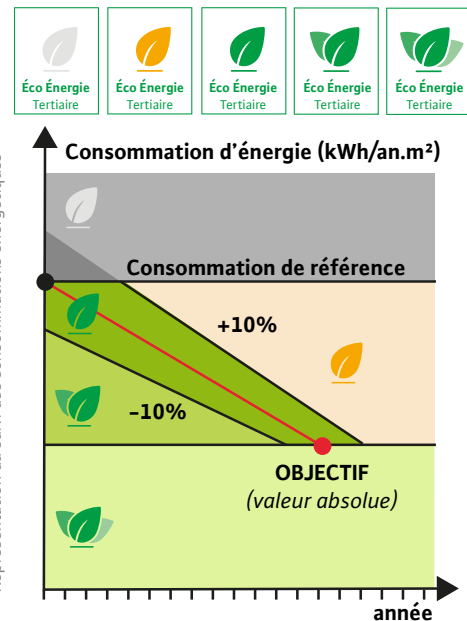


**A partir du 30/09/2022** : Renseigner sur la plateforme nationale en ligne OPERAT au plus tard le 30 septembre de chaque année les informations des installations concernées relatives à l'année précédente.

Le non-respect de la mise en œuvre du décret pourra entraîner des sanctions administratives reposant notamment sur le principe du " Name & Shame ", après mise en demeure. Il peut être complété par une amende administrative (jusqu'à 1 500 euros pour les personnes physiques et 7 500 euros pour les personnes morales).

**Méthode valeur relative** : Objectif de réduction par rapport à une consommation de référence (Cref) pouvant remonter jusqu'à 2010.

**Méthode valeur absolue** : Objectif inférieur au niveau de consommation d'un bâtiment neuf de la même catégorie d'activité (Cabs) calculé pour chaque échéance (2030, 2040, 2050) – Arrêté en cours.



## Etre acteur

### en réduisant ses consommations d'énergie

**Le décret BACS** (Building automation and control systems) prévoit d'installer des systèmes d'automatisation et de contrôle dans tous les bâtiments tertiaires neufs et existants «lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable». L'objectif poursuivi est d'équiper de «BACS» d'ici le 1er janvier 2025 tous les bâtiments non résidentiels dont les installations assurant le chauffage ou la climatisation (ou une quelconque combinaison de

ces deux postes avec la ventilation) ont une puissance cumulée qui dépasse 290 kW.

**La mise en œuvre de cette nouvelle obligation constitue l'un des moyens qui permettront aux bâtiments tertiaires d'atteindre les objectifs d'efficacité énergétique fixés par le décret tertiaire.**



**10%**  
de la consommation  
énergétique mondiale  
provient des  **pompes**



**85%**  
du coût du cycle de vie d'une pompe est  
lié à sa consommation énergétique !  
L'investissement initial ne représente que  
8% et sa maintenance 7%

# Harmoniser les circulateurs et pompes de son site à la Directive ErP.

« **ErP** » correspond aux produits « liés à l'énergie » (« Energy Related Products »). Cette directive, adoptée en 2009 par l'Union européenne, est une directive-cadre formulant les exigences relatives à la conception écologique des produits.

Dans des réglementations spécifiques, elle concerne également les circulateurs à rotor noyé (hors circulateurs pour l'Eau Chaude Sanitaire), les moteurs électriques des pompes à moteur ventilé et les pompes à moteur ventilé elles-mêmes.

2 technologies concernées avec des mesures d'exécution et des calendriers spécifiques :

## Circulateurs à rotor noyé

EEI (indice d'efficacité énergétique)



- Hydraulique optimisée
- Variation électronique de vitesse
- Moteur à haut rendement ECM monophasé

Règlement (CE) n°641/2009 de la commission du 22 juillet 2009

## Pompes à moteur ventilé



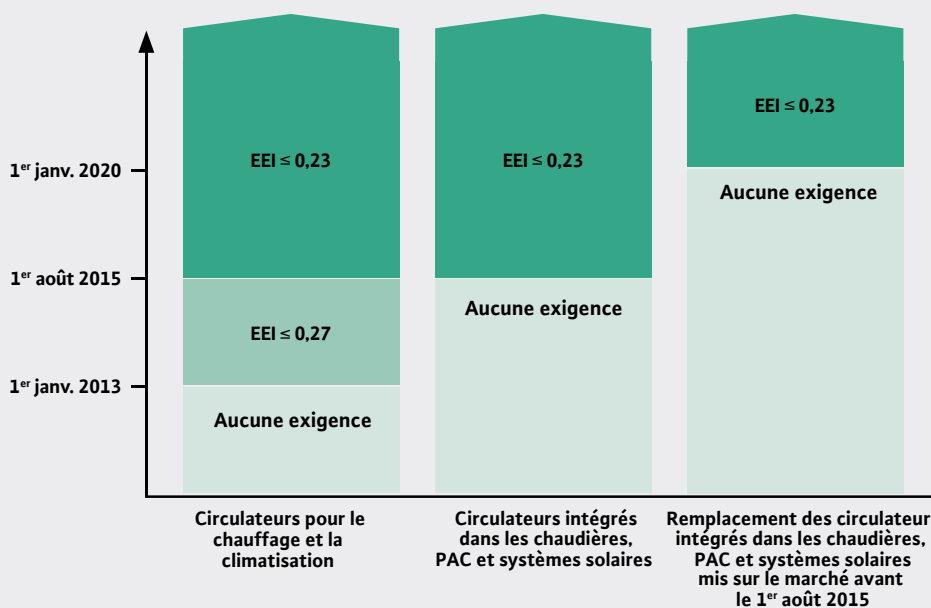
IE moteur  
+  
MEI hydraulique

Règlement (CE) n°640/2009 de la commission du 22 juillet 2009

## Circulateurs à rotor noyé

La performance des circulateurs à rotor noyé est indiquée par l'indice d'efficacité énergétique (EEI).

**La directive ErP pour les circulateurs à rotors noyés (réglementation (CE) 641/2009 et (UE) 622/2012) définit des valeurs limitées de plus en plus strictes. Avec Wilo, vous les respectez toutes en une seule étape.**

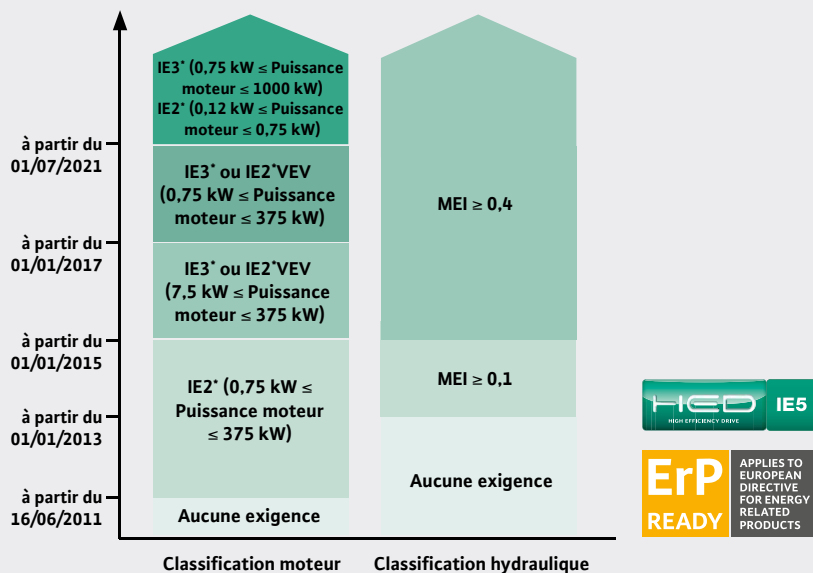


EEI = indice énergie-efficacité selon le règlement (CE) 641/2009 et (UE) 622/2012 de la Commission Européenne (calculé en comparant les différentes puissances absorbées dans un profil de charge avec une pompe de référence à moyenne consommation)

# Pompes à moteur ventilé

La performance des pompes à moteur ventilé est indiquée par l'indice d'efficacité énergétique des moteurs de pompes et l'indice d'efficacité hydraulique minimum.

La directive ErP pour moteurs électriques (réglementation (EG) 640/2009) définit des valeurs limitées de plus en plus strictes. Avec Wilo, vous les respectez toutes en une seule étape.



IE : International Efficiency – Indice d'efficacité énergétique des moteurs de pompes. L'indice « IE2 » remplace l'ancienne désignation « EFF1 ».

MEI (Minimum Efficiency Index) : ce facteur est défini au point de meilleur rendement à partir de la vitesse, du débit et d'un coefficient « C » dépendant du type de pompe.

## Le contrat de performance énergétique



Un Contrat de Performance Énergétique est un contrat passé entre un maître d'ouvrage et une société d'efficacité énergétique dans le but d'améliorer les performances énergétiques d'un bâtiment ou d'un parc de bâtiments privés ou publics dans tous les secteurs d'activité.

Les pompes à haut rendement constituent l'alternative la plus avantageuse dans les options de rénovation énergétique des bâtiments.



La loi de programmation et d'orientation de la politique énergétique (loi POPE du 13 juillet 2005) a défini les bases des certificats d'économies d'énergie (CEE), obligeant les fournisseurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique) à réaliser des économies d'énergie en entreprenant différentes actions auprès de leurs clients.

Les objectifs d'économies d'énergie par période sont fixés par décret. Ces objectifs sont répartis par fournisseurs en fonction de leur secteur d'activité et de leur part de marché.

Les CEE sont attribués, sous certaines conditions, par les services du ministère chargé de l'énergie, aux acteurs éligibles (obligés mais aussi d'autres personnes morales non obligées) réalisant des opérations d'économies d'énergie.

La mise en place de pompes et systèmes de variation électronique de vitesse peuvent faire l'objet de subvention liée aux certificats d'économies d'énergie.





## Wilo-Energy Solutions

Une initiative pour plus de rentabilité et durabilité.

### Wilo

- a développé la première pompe à haut rendement en 2001
- a une vaste expérience dans l'ingénierie des systèmes et bâtiments, la distribution d'eau et l'industrie,
- emploie 8 000 personnes dans plus de 60 sociétés de production et distribution dans le monde et
- investit environ 68 millions € chaque année pour la recherche et le développement.

Les coûts énergétiques sont en hausse permanente. Il vous faut agir maintenant. Car quiconque envisage d'opérer de façon économiquement viable dans la gestion des bâtiments ou le secteur de la distribution d'eau ou dans l'exploitation d'usines industrielles, devra dès maintenant accueillir la technologie à haut rendement.

Wilo-Energy Solutions implique le remplacement proactif de circulateurs et pompes fonctionnelles mais à vitesse fixe par des pompes à haut rendement Wilo. En utilisant Wilo-Energy Solutions, vous pourrez réduire de jusqu'à 80 % les coûts d'exploitation des pompes dans vos bâtiments et installations tout en bénéficiant d'une sécurité d'avenir, d'hygiène et d'approvisionnement énergétique.

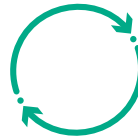
L'application de Wilo-Energy Solutions souligne également le fait qu'en tant que fabricant leader de pompes et systèmes de pompage pour le chauffage, le refroidissement et la climatisation, nous prenons très au sérieux les besoins et exigences de nos clients dans les secteurs publique, commercial et industriel. Nous vous offrons des conseils et analyses ciblés comprenant l'évaluation de vos économies potentielles ainsi qu'un vaste soutien pour votre adaptation à la technologie de haut rendement. C'est ce que nous appelons : « Pioneering for You ».

# Réduction de la consommation énergétique et retour rapide sur investissement avec des circulateurs et pompes à haut rendement.

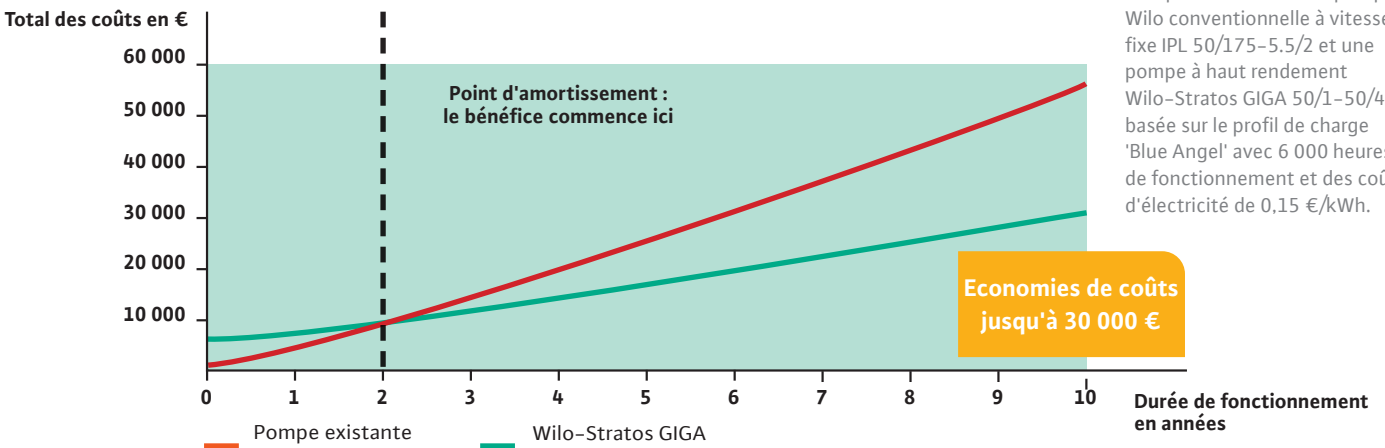
Fiabiliser le site avec des produits neufs, connectés et une garantie sur le matériel jusqu'à 5 ans. bénéficiant de fonctions intelligentes : fonction Smart Connect, Wilo-Assistant, Comptage thermique, ...

## Jusqu'à 80% d'économies

★★★★★  
GARANTIE  
5 ANS

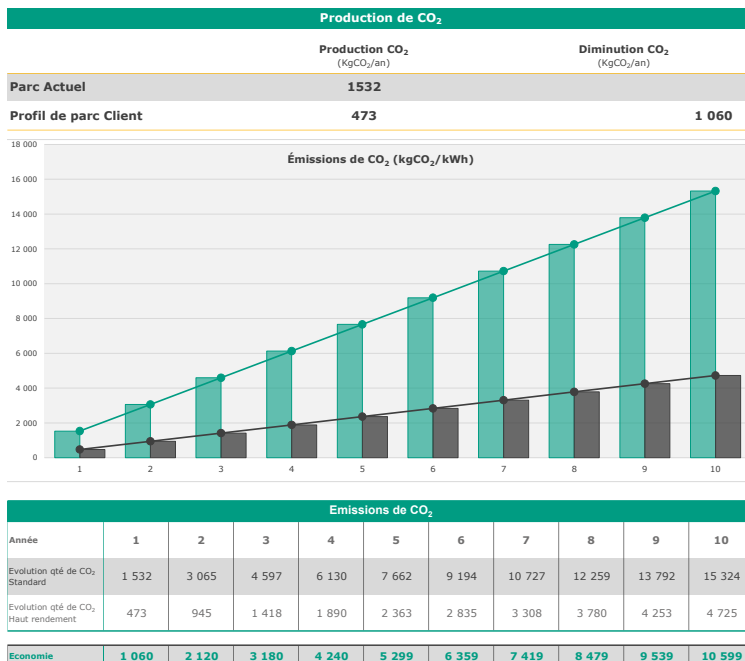


Exemple de calcul : calcul économique\* sur une période de 10 ans



Le remplacement d'un circulateur d'ancienne génération équipé d'un moteur asynchrone par un circulateur de nouvelle génération équipé d'un moteur synchrone permet une réduction de la consommation jusqu'à 50% et cela même sur un réseau à débit constant.

## Réduction de l'empreinte Carbone



Voici ce que vous devez investir pour économiser 1 kg de CO<sub>2</sub> :

Remplacement des fenêtres



Isolation thermique



Remplacement de pompe



\* La base de calcul est un exemple de projet de « immeuble de bureaux et d'administration » conforme à DIN V 18599.

# Aller plus loin dans les économies d'énergie grâce aux circulateurs et pompes électroniques.

Deux facteurs clés vous permettent d'aller plus loin dans les économies d'énergie :

→ Par l'optimisation du point de fonctionnement des circulateurs et pompes électroniques dans le cas de réseaux à débit constant.

→ Par l'adaptation automatique de la vitesse des circulateurs et pompes électroniques dans le cas de réseaux à débit variable.

Un réseau à débit variable est un réseau équipé d'organes de régulation dit terminaux tels que des vannes deux voies motorisées, ou des robinets thermostatiques permettant de moduler le débit en fonction des besoins. La réduction du débit se fait ainsi par fermeture des organes de régulation terminaux.

La variation de vitesse des pompes et circulateurs présente de nombreux avantages :



**Augmentation du rendement** des chaudières à condensation ou des groupes de froid



**Réduction de la consommation** des circulateurs et pompes



**Réduction des pertes en ligne**



**Allongement de la durée de vie** des circulateurs et pompes



**Diminution du bruit** dans les réseaux par la variation de vitesse des pompes



**Une meilleure régulation**

## Chauffage : profil de charge Blue Angel

Le dimensionnement d'un circulateur ou d'une pompe est toujours réalisé pour répondre aux besoins calorifiques ou frigorifiques les plus extrêmes. **Toutefois, les besoins en puissance calorifique sont maximums (100%) seulement 6% de l'année alors que 44% de l'année, ils sont inférieurs à 25%.**

Le profil de charge Blue Angel, commun à tous les constructeurs de pompe permet d'identifier les besoins réels de puissance hydraulique en chauffage sur une année pour apporter les calories nécessaires au confort de vie dans un bâtiment.

6% du temps annuel à	100% des besoins maximums
15% du temps annuel à	75% des besoins maximums
35% du temps annuel à	50% des besoins maximums
44% du temps annuel à	25% des besoins maximums

## Eau glacée : profil de charge ESEER

Le profil de charge ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) est un coefficient d'efficacité frigorifique saisonnier. Il part du principe que le groupe de froid fonctionne une certaine fraction de temps à charge partielle. L'ESEER est la somme de quatre valeurs basées sur un EER (Energy Efficiency Ratio) à puissance partielle.

3% du temps annuel à	100% des besoins maximums
33% du temps annuel à	75% des besoins maximums
41% du temps annuel à	50% des besoins maximums
23% du temps annuel à	25% des besoins maximums





## Wilo-Energy Solutions

engager la transition énergétique à l'aide de mesures d'efficacité proactives.

Totalement gratuite pour vous, cette démarche a pour but d'anticiper vos besoins et de vous proposer des solutions sur-mesures qui vous permettront :

- d'économiser de l'énergie
- de réduire vos coûts
- de prolonger le cycle de vie de votre installation
- de réduire votre empreinte environnementale.

1



### Contactez votre interlocuteur Wilo :

0 801 802 802 (N° vert) ou  
info.fr@wilo.com.

5



### Données financières :

Etude de remplacement par l'exploitant  
ou un installateur.  
Etude des CEE.  
Possibilité de CPE.

2



### Etude de votre installation :

Visite sur site par nos équipes pour effectuer  
le relevé des pompes de votre parc et  
estimation de la consommation totale.

6



### Réalisation :

Réduction de la consommation électrique  
et des gaz à effet de serre.

3



### Analyse des impacts énergétiques :

Evaluation des économies d'énergie.  
Tableau d'interchangeabilité.

4



### Proposition d'un plan d'action :

Rapport énergétique de votre installation.  
Préconisation d'un planning de remplacement en  
lien avec le décret tertiaire.

# Wilo-Energy Solutions

Rendement énergétique optimisé pour toute application.



## Wilo-Stratos MAXO, la solution polyvalente

- Pompe premium à haut rendement pour utilisation dans les circuits de chauffage, refroidissement et climatisation de -10 °C à +110 °C
- Une sécurité absolue pour l'avenir



## Wilo-Stratos MAXO-Z, la solution optimale

- Pompe de bouclage d'eau chaude sanitaire à haut rendement pour tous les modèles et systèmes de chauffage d'eau chaude
- Une sécurité maximum pour ce qui concerne l'hygiène et l'approvisionnement énergétique



## Wilo-SiBoost Smart, la solution à pression constante

- Groupe de surpression à haut rendement pour la distribution d'eau
- Fiabilité maximum de l'approvisionnement énergétique



## Wilo-Actun ZETOS, la solution sur mesure

- Pompe submersible pour eau brute/eau de source
- Distribution d'eau fiable à partir de forages et systèmes de cuves d'eau



## Wilo-Stratos GIGA 2.0, la solution performante

- Pompe premium à haut rendement pour utilisation dans les circuits de chauffage, refroidissement et climatisation
- Fiabilité maximum de l'approvisionnement énergétique



## Wilo-EMUport CORE, la solution longue durée

- Station de pompage de fosse avec pompes pour eaux chargées d'installation à sec et système de séparation-restitution des solides
- Sécurité de fonctionnement maximale

# Wilo France, force d'un groupe international et fabrication française



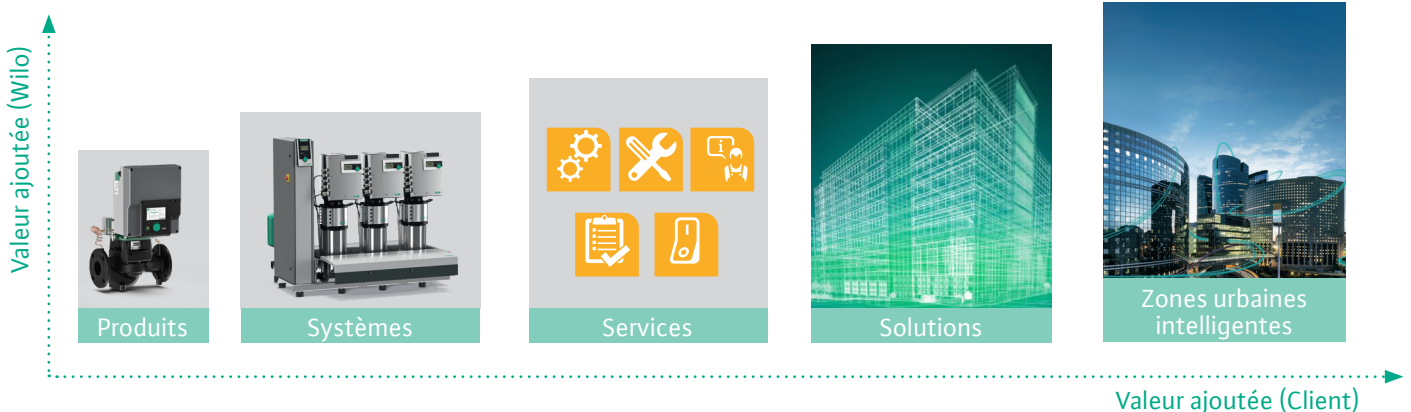
**Le Groupe Wilo** est l'un des plus grands fabricants au monde de pompes et de systèmes de pompage destinés au marché du **Bâtiment**, du **Cycle de l'eau** et de **l'Industrie**.

Au cours de la dernière décennie, nous sommes passés d'un acteur discret à un leader visible et connecté. Aujourd'hui, Wilo compte environ 9 000 collaborateurs à travers le monde et un chiffre d'affaires de 1,97 milliards d'euros. Nos solutions

innovantes, nos produits intelligents et nos services déplacent l'eau de manière intelligente, efficace et respectueuse de l'environnement. Nous sommes d'ailleurs aujourd'hui le pionnier du numérique dans l'industrie des pompes.

Aussi, nous apportons une contribution importante à la protection du climat à travers notre stratégie de développement durable en collaboration avec nos partenaires.

## De fabricant de produits à fournisseur de solutions



## Chiffres clés Wilo en France



### Wilo France ECO-RESPONSABLE



Evaluation réalisée par BNP PARIBAS IMMOBILIER RESIDENTIEL sur la base des informations fournies par la société en 2020.

## Au cœur de nos engagements

→ **Wilo France SAS signataire de la Charte de la Diversité**

En adéquation avec sa philosophie d'entreprise, la Charte de la Diversité permet à Wilo France de confirmer son engagement en tant qu'employeur « responsable » dans la lutte contre toutes formes de discrimination (recrutement, formation et gestion des carrières). En signant cette Charte, Wilo s'engage pour une forte implication sociale et humaine et s'emploie à favoriser la diversité dans ses effectifs.





4245370

WILO France SAS  
Nous contacter

