

## Intelligence artificielle, technologie cloud et conception écologique : TK Elevator lance EOX, l'ascenseur intelligent qui économise l'énergie et anticipe les pannes dans les bâtiments

Rueil-Malmaison, le 6 juillet 2023 - Dans une société de plus en plus digitalisée où le numérique est partout, le smart building et la digitalisation du bâtiment revêtent aujourd'hui des enjeux majeurs en matière de performance énergétique, d'exploitation et de confort d'usage. Des problématiques qui concernent également les équipements de mobilité verticale, ascenseurs en tête.

Fabricant d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques, TK Elevator lance **EOX, un ascenseur intelligent associant intelligence artificielle et technologie cloud**, développé en partenariat avec NVIDIA et Microsoft, qui analyse et interprète en temps réel les données de l'appareil pour économiser l'énergie, la redistribuer dans le bâtiment et anticiper les pannes d'ascenseurs.

### Un concentré de technologies de pointe

Avec son nouvel ascenseur EOX destiné aux logements collectifs et aux bâtiments tertiaires neufs ou existants, TK Elevator fait de l'ascenseur un acteur à part entière de la performance énergétique et du confort dans les bâtiments, tout en anticipant les usages futurs.

« L'ascenseur EOX intègre de série un équipement digital puissant qui lui donne une grande capacité de prévisions et il se démarque également par sa légèreté ce qui lui permet là encore de réaliser des gains d'efficacité en termes d'éco énergie. Il répond au besoin du marché d'aujourd'hui et de demain avec un calendrier de mises à jour des caractéristiques qui s'étend sur plusieurs années », confie François Wurrier, Chef de projet EOX.

Conçu en partenariat avec NVIDIA et Microsoft, EOX intègre des technologies de pointe en standard :

- **Un processeur NVIDIA Jetson Nano**, qui permet l'intégration de l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique de l'ascenseur ;
- **Des capteurs** qui enregistrent en temps réel les données physiques de l'appareil (vitesse, vibration, ouverture / fermeture des portes) ;
- **Une carte électronique MAX** qui analyse les données physiques de l'appareil et les stocke dans l'infrastructure de cloud computing Azure développée par Microsoft. L'intelligence artificielle intégrée dans l'ascenseur repose sur un apprentissage continu des déplacements de la cabine et en déduit des scénarios de fonctionnements pour ajuster automatiquement les consommations d'énergie et détecter les dysfonctionnements ;
- **Des équipements multimédias et connectés** (caméra intérieure, système de secours VOIP, interface de gestion connectée) pour améliorer le confort d'usage, faciliter le dépannage et permettre le monitoring des ascenseurs en temps réel par les gestionnaires de bâtiments.
- **Un écran multimédia** doté d'un affichage couleur dynamique sur lequel on peut voir par exemple la régénération d'énergie, la météo, l'éco-mode en activation ou de l'info divertissement programmable selon le type de contrat souscrit.

« Grâce à l'ensemble de ces composants technologiques de pointe, l'ascenseur EOX bénéficie d'un potentiel de connectivité qui lui permet d'ores et déjà de communiquer avec les logiciels de gestion technique du bâtiment et permettra, via des API, le développement d'applications futures », poursuit François Wuriel.

### Une conception écologique

Fabriqué dans les usines européennes de TK Elevator, qui vise la neutralité carbone d'ici 2050 et fait fonctionner ces usines à 100 % d'électricité verte, l'ascenseur EOX a été conçu pour économiser l'énergie pendant sa production et tout au long de son cycle de vie, grâce à :

- **Un poids plus léger** (sur une base d'ascenseur standard résidentiel, environ 300 kg de moins que la gamme précédente, et environ 150 kg de moins que les ascenseurs standards de la concurrence) et moins de métaux ferreux dans sa composition, ce qui réduit la quantité d'énergie nécessaire à la fabrication, à la livraison et à la consommation ;
- **70 % de matériaux directement recyclables** à la fin de la durée de vie du produit ;
- **La technologie de l'entraînement régénératif en standard**, permettant de récupérer l'énergie produite lors de la descente en charge de la cabine et de la réinjecter dans le réseau électrique du bâtiment.

Certifié classe A, l'ascenseur EOX ne consomme que **520 kWh/an** en configuration standard, soit autant qu'une machine à laver, c'est moins que les autres ascenseurs standards de sa catégorie. Sur l'ensemble de son cycle de vie, un ascenseur EOX consomme **jusqu'à 2,9 tonnes de CO<sub>2</sub> en moins**, soit l'équivalent d'un trajet de 17 000 km en voiture à essence.

### Economiser et régénérer l'énergie dans les bâtiments

Grâce à la technologie de l'entraînement régénératif, l'ascenseur EOX est capable de **régénérer 43 % de sa puissance nominale** et de redistribuer cette énergie dans le réseau électrique du bâtiment. « L'énergie récupérée est réaffectée dans le circuit électrique du bâtiment et permet d'alimenter en partie par exemple l'éclairage, le chauffage ou la ventilation. C'est une technologie très intéressante qui rend l'ascenseur plus économe en énergie, plus rentable et plus respectueux de l'environnement », détaille François Wuriel.

Pour réduire l'empreinte carbone et **économiser jusqu'à 28 % d'énergie** à l'usage, l'ascenseur EOX est doté de 3 modes d'exploitation :

- **Stand-by** : certaines fonctions, comme l'éclairage LED de la cabine, s'éteignent au bout de 30 secondes d'inactivité de l'ascenseur ;
- **Veille** : certains équipements, comme l'écran multimédia, se mettent en veille au bout de 5 minutes d'inactivité, puis après 30 minutes tous les circuits électroniques, à l'exception de celui qui permet réarmer l'appareil ;
- **Eco-mode** : l'ascenseur apprend et mémorise les pics de trafic et les tranches horaires les plus sollicitées et ajuste automatiquement sa capacité moteur, sa vitesse maximale et sa force d'accélération en fonction des schémas de circulation des passagers. « Grâce à l'éco-mode, EOX fonctionne à 80 % de sa puissance nominale aux heures creuses pour économiser l'énergie, et revient à sa capacité maximale pour assurer une circulation optimale aux heures où le passage est le plus intense, et ce, sans intervention humaine », précise François Wuriel.

Pour les gestionnaires de bâtiments, TK Elevator a conçu un **portail client connecté**, sur lequel les exploitants peuvent visualiser et analyser en temps réel l'énergie consommée et l'énergie

régénérée par l'ascenseur, éditer des rapports de consommation énergétique et optimiser les performances d'EOX.

### Un ascenseur connecté pour plus de confort à l'usage

Pour améliorer le confort des usagers, le nouvel ascenseur EOX est doté de fonctionnalités digitales améliorées :

- Grâce à l'**application mobile AGILE**, les usagers ont la possibilité d'appeler la cabine de l'ascenseur ou de « commander » leur trajet directement depuis leur smartphone ;
- La cabine de l'ascenseur est équipée d'un **écran multimédia connecté** qui diffuse des informations personnalisées (météo, flux d'actualité) et affiche l'état de l'appareil (étage, éco-mode ou régénération de l'énergie). Le gestionnaire du bâtiment peut modifier les informations et la langue d'affichage à tout moment depuis l'interface client.

Pour les exploitants, la gestion de l'ascenseur est centralisée sur l'interface client connectée et mise à jour en temps réel.

Très silencieux (50 dB), EOX contribue également au confort acoustique des usagers, notamment en logement collectif.

### Anticiper les pannes et digitaliser la maintenance

Grâce à ses capteurs embarqués et à son intelligence artificielle, EOX collecte et analyse les données de l'ascenseur en continu pour en **déduire des scénarios et anticiper les pannes**.

*« Les capteurs connectés à MAX, le service de maintenance connectée de TK Elevator intégré en standard dans l'ascenseur EOX, comptabilisent les cycles de fonctionnement de l'appareil pour prédire et anticiper le remplacement des composants en fin de vie avant même que la panne n'intervienne »,* explique François Wurier.

Pour faciliter le travail des techniciens de maintenance en cas de panne, EOX est connecté à un **« coach de maintenance » digital basé sur l'intelligence artificielle**. *« L'ascenseur envoie automatiquement les codes d'erreur et le statut de l'appareil au technicien avant l'intervention. Une fois sur place, le coach de maintenance propose au technicien des solutions correctives en fonction du dysfonctionnement rencontré. Grâce au système d'apprentissage, les actions correctives qui ont permis de résoudre la panne seront proposées d'office pour résoudre la prochaine panne similaire ».*

Pour aller plus loin dans la maintenance connectée, EOX intègre les équipements qui permettront à terme, si l'évolution de la réglementation française le permet, de nouvelles possibilités de dépannage : maintenance en visio, détection des détresses usagers, appel automatique du dépanneur, etc.

Avec le lancement d'EOX, l'ambition de TK Elevator est de faire évoluer les bâtiments collectifs et tertiaires français **vers un parc d'ascenseurs connectés** qui permettront de réaliser des gains d'efficacité et de réactivité en termes de performance énergétique, de confort d'usage et de maintenance.

*Toutes les comparaisons concernant les réductions d'énergie et de poids sont effectuées par rapport à la configuration standard précédente de TK Elevator pour les ascenseurs du même segment.  
La réduction de l'empreinte carbone fait référence au carbone incorporé.*

## CONTACT PRESSE

### Bâti Visibilité pour TK Elevator

Anne-Cécile Bacquet : +33 6 45 61 63 59 / [acbacquet@bati-visibilite.com](mailto:acbacquet@bati-visibilite.com)

## VISUELS PRESSE

Images, infographies et vidéos peuvent être téléchargées [ici](#) (Crédits : TK Elevator).



## LIENS

Vous voulez savoir ce que signifie EOX ? Cliquez [ici](#)

EOX en bref : [ici](#)

EOX, les 10 faits à retenir : [ici](#)

Pour en savoir plus sur les engagements et les initiatives de TK Elevator en matière de développement durable, [cliquez ici](#).

## A PROPOS DE TK ELEVATOR

Avec des clients dans plus de 100 pays desservis par 50 000 employés, TK Elevator a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 8,5 milliards d'euros au cours de l'exercice 2021/2022. Plus de 1 000 sites dans le monde entier, constituent un vaste réseau qui garantit la proximité avec les clients. Au cours des dernières décennies, TK Elevator s'est établie comme l'une des principales sociétés d'ascenseurs au monde et est devenue indépendante depuis sa vente par thyssenkrupp AG en août 2020. Le secteur d'activité le plus important de l'entreprise est celui du service après-vente, représenté par plus de 25 000 techniciens de service. Le portefeuille de produits s'étend des ascenseurs pour les bâtiments résidentiels et commerciaux aux solutions innovantes et hautement personnalisées pour les bâtiments de grande hauteur. Il comprend également des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants, des passerelles d'embarquement pour les passagers, des monte-escaliers et des plates-formes élévatrices. Les solutions de services basées sur le cloud, telles que le portail MAX, se développent. Grâce à ces offres digitales, la mobilité urbaine ne connaît plus de limites. TKE – move beyond.

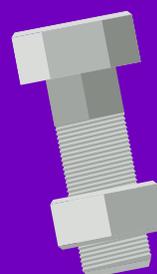
Blog de l'entreprise : <https://www.tkelevator.com/fr-fr/blog/>

# 10 FAITS SUR LE E DE EOX



En comparaison avec les offres TKE précédentes, l'ascenseur EOX en configuration standard permettra d'économiser, sur l'ensemble du cycle de vie du produit, la même quantité de CO<sub>2</sub> qu'une voiture moyenne à essence émettrait en voyageant de l'Afrique du Sud à la Norvège. Soit l'équivalent d'un trajet de 17 000 km.

EOX est  
**fabriqué en Europe**  
où nos usines fonctionnent à  
**100% en électricité verte**



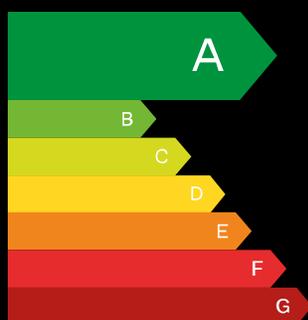
## 70%

des matériaux composant un ascenseur EOX sont **directement recyclables** à la fin de la durée de vie du produit.



## Conçu pour économiser de l'énergie

**300 kg**, c'est le poids d'un grizzly - et c'est aussi le poids de l'ascenseur EOX qui a été réduit par rapport à nos offres précédentes. Grâce à cette prouesse technique, l'empreinte carbone moyenne de la logistique pour la livraison sur votre chantier est **réduite de 10 % et nécessite jusqu'à 28 % d'énergie en moins** pour acheminer la cabine de l'ascenseur dans votre bâtiment.



## Classe A

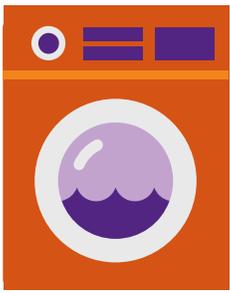
L'efficacité énergétique de l'ascenseur EOX est certifiée A, c'est la **catégorie la plus élevée** pouvant être atteinte pour les ascenseurs.



Pour en savoir plus sur EOX, consultez **notre brochure interactive**.



[brochure.tkelevator.com/fr-fr/eox](http://brochure.tkelevator.com/fr-fr/eox)



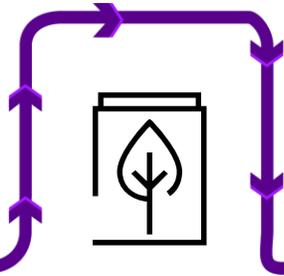
# 1,4 kWh

La consommation quotidienne moyenne d'électricité d'un appareil EOX standard est équivalente à seulement un cycle de programme eau froide (!) d'une machine à laver domestique.

L'exclusivité TKE :

## l'eco-mode

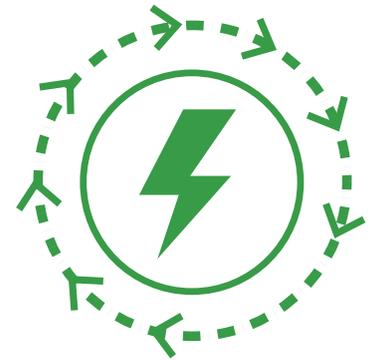
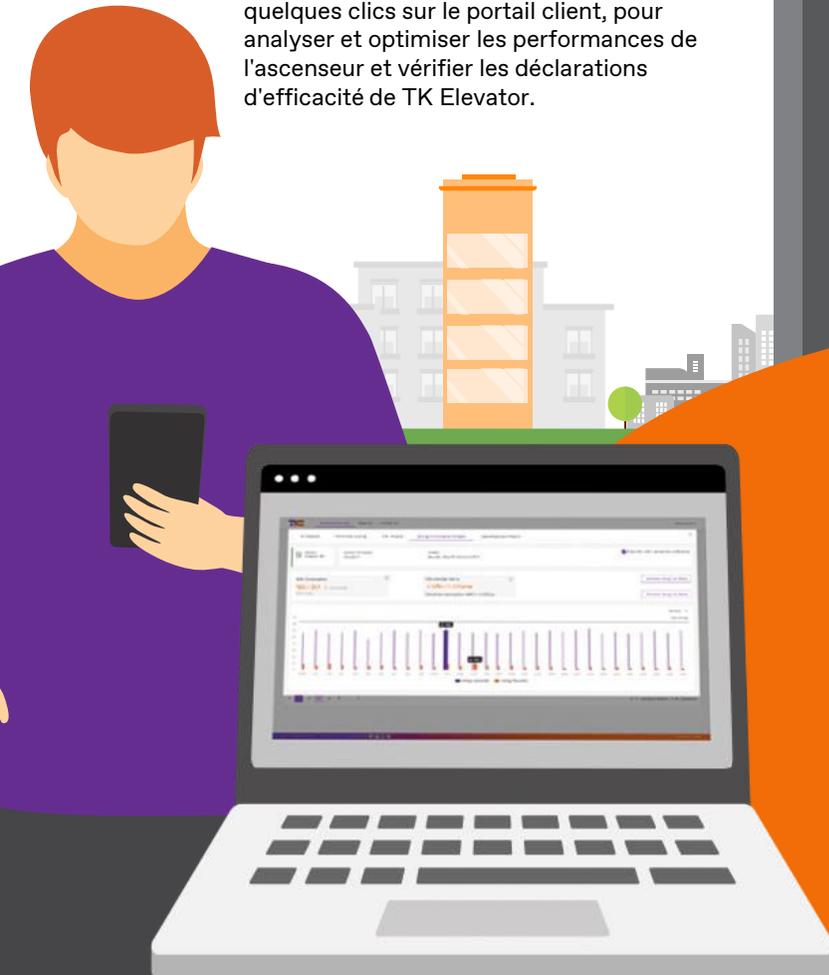
permet à EOX d'ajuster sa vitesse maximale et sa force d'accélération en fonction des schémas de circulation des passagers dans votre bâtiment, ce qui permet d'économiser activement de l'énergie sans changement notable des performances. L'état de l'eco-mode est mis en évidence pour les passagers sur l'écran de la cabine.



Chaque propriétaire d'EOX peut accéder à un

## rapport de consommation énergétique

de leur ascenseur, disponible en ligne en quelques clics sur le portail client, pour analyser et optimiser les performances de l'ascenseur et vérifier les déclarations d'efficacité de TK Elevator.



EOX est doté d'un

## entraînement régénératif (VVVF)

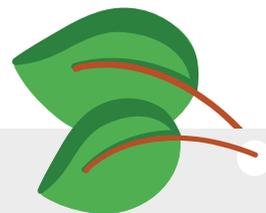
en standard, permettant de récupérer l'électricité produite par le freinage et de la réinjecter dans le réseau électrique de votre bâtiment.

En moyenne, cette unité à tension et fréquence variables très efficace est capable de régénérer 43 % de la puissance de l'ascenseur. Plus le bâtiment est haut, plus il est possible de récupérer de l'énergie.

Détaillée à la virgule près et officiellement vérifiée : la **déclaration environnementale de produit (EPD®)** est une étude complète que nous publions sur les aspects et les impacts écologiques d'EOX.

Téléchargez le PDF de l'EPD® EOX [environdec.com/library/epd8258](https://environdec.com/library/epd8258)

# ... et 10 de plus sur TK Elevator



TK Elevator s'est engagé à atteindre le **Zéro Emission Nette** de CO<sub>2</sub> d'ici 2050. Nous avons également posé des jalons sur cette voie en réduisant progressivement nos émissions directes et indirectes dans deux scopes d'ici 2030 et 2040. Nos objectifs ont été validés en externe et sont conformes à l'accord de Paris.



## Liste A du CDP

Pour la troisième année consécutive, TK Elevator a été reconnu dans la [liste A](#) acclamée, publiée en 2022 par l'organisation mondiale à but non lucratif CDP.



## EcoVadis

Nous avons reçu la médaille d'or [EcoVadis](#), ce qui classe désormais TK Elevator parmi les 5 % de toutes les entreprises actuellement évaluées par l'agence de notation du développement durable.



## Sustainalytics

TK Elevator arrive en tête du classement mondial des risques ESG de [Sustainalytics](#) dans la catégorie de l'industrie des machines et a obtenu le meilleur résultat parmi plus de 500 entreprises de machines évaluées.



## Leader de l'engagement des fournisseurs 2022

Nous avons été reconnus par le [CDP](#) comme leader de l'engagement des fournisseurs (Supplier Engagement Leader) 2022 pour les mesures prises en vue de mesurer et réduire les risques environnementaux au sein de notre chaîne d'approvisionnement.



## Signataire du Pacte Mondial des Nations Unies

TK Elevator est signataire du [Pacte Mondial des Nations Unies](#).



## Forum Mondial sur la sécurité des ascenseurs

TK Elevator est co-fondateur du [Forum Mondial sur la sécurité des ascenseurs](#) pour poursuivre l'objectif d'une industrie sûre et sans accidents.



## Membre du RE100

TK Elevator a rejoint l'initiative mondiale [RE100](#) et s'est engagé à produire 100 % d'électricité renouvelable dans l'ensemble de ses activités mondiales d'ici 2030.



## The Science Based Targets

L'initiative [Science Based Targets](#) a validé les objectifs de réduction des émissions de TK Elevator, qui sont conformes aux niveaux requis pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat.



Nous rendons publics tous nos objectifs et réalisations ESG dans un rapport de développement durable complet. Le rapport "**Agir aujourd'hui pour construire un avenir durable**" compte plus de 80 pages, il est particulièrement détaillé, validé en externe et accessible sur notre site TKE monde : [tkelevator.com/global-fr/sustainability](https://tkelevator.com/global-fr/sustainability)



EOX est l'ascenseur éco-énergétique et digital de TK Elevator. Il s'agit d'une fusion des dernières technologies digitales et d'économie d'énergie, qui témoigne de l'engagement de TK Elevator à ajouter de la valeur à vos bâtiments. Pour en savoir plus sur notre nouveau produit, rendez-vous sur [eox.tkelevator.com/fr-fr](https://eox.tkelevator.com/fr-fr)