

THE
INDOOR
CLIMATE
COMPANY

Swegon

GROUPE SWEGON

3

L'expansion à l'international à travers une croissance externe, les chiffres clés de 2016, les facteurs qui déterminent notre approche en matière d'innovations.

SWEGON FRANCE

5

La France, un marché prioritaire : retour sur la progression de Swegon France, et ses ambitions pour les années à venir.

L'EXCELLENCE

8

Notre leitmotiv: la qualité avant tout ! et des solutions qui répondent à une multitude d'applications pour créer un confort intérieur optimal.

GAMMES DE PRODUITS

10

L'ensemble de nos gammes pour un confort intérieur sain et dynamisant : ventilation, chauffage, traitement d'air, production de froid et de chaud et armoires de climatisation de précision.

ZOOM INNOVATIONS

11

Quelques innovations récentes dont les nouvelles générations d'unités de traitement d'air, le système de ventilation à la demande sans-fil pour la gestion de la qualité d'air et l'optimisation des systèmes de ventilation, ainsi que nos refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur concentrant les toutes dernières technologies.

RÉFÉRENCES

20

Projets et tendances du moment: les bureaux tertiaires de demain, les bâtiments exemplaires en termes d'efficacité énergétique et la rénovation de notre patrimoine architectural.

Tour ANZ, Auckland, Nouvelle-Zélande

Centrales de traitement d'air, systèmes de climatisation à induction

THE INDOOR CLIMATE COMPANY

Swegon, entreprise suédoise, est spécialisée dans la fabrication de produits et de solutions de ventilation, chauffage et climatisation. Fort de 60 années d'expérience, Swegon vise à être la société la plus éco-efficace du secteur, ses produits et systèmes ayant pour vocation d'allier confort climatique et performances énergétiques. Ainsi, grâce à la maîtrise des aspects techniques et énergétiques, Swegon a pu équiper de très nombreux bâtiments de réputation internationale aux labels d'éco-construction BREEAM, LEED etc.

Swegon fait partie du portefeuille de Investment AB Latour.



€ 420 millions de chiffre d'affaires (2016)



15 sites de production



5 laboratoires de R&D



37 pays

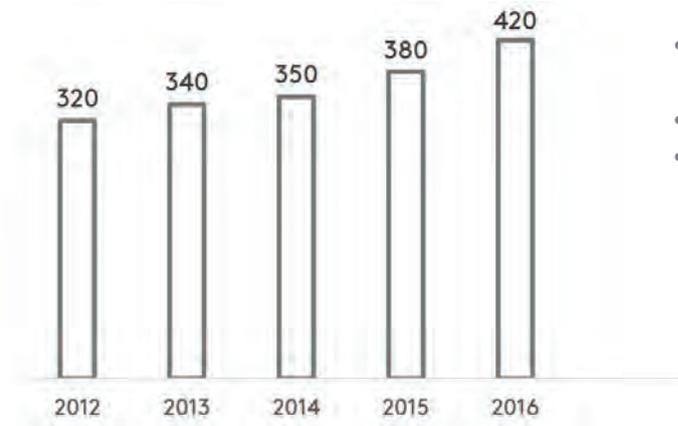


2100 employés

SWEGON GROUP

Swegon poursuit son expansion à l'international tout en améliorant sa productivité. En 2016, les avancées technologiques et la diversification géographique ont favorisé la croissance et la rentabilité du groupe.

Évolution du chiffre d'affaires (€, millions)



- Un chiffre d'affaires de € 420 millions, augmentant de 10% par rapport à 2015,
- Un EBIT de € 37 millions, affichant une hausse de près de 30%,
- Une croissance organique atteignant 8%,
- Le nombre d'employés passant à près de 2100 (+6%).

PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS EN 2016

Augmentation importante des ventes,

en particulier dans le secteur résidentiel. La Suède a également connu une très forte croissance ainsi que le continent américain où le concept de la Gold a été lancé fin 2015.

Acquisition de Ruskin Air Management,

premier fabricant anglais de dispositifs de contrôle de fumée, d'incendie et de systèmes de ventilation, anciennement dans le giron de Johnson Controls. L'objectif de cette acquisition est de renforcer et de développer la fabrication de produits sur mesure avec des délais de livraison très courts. Ce fabricant possède son propre laboratoire de tests. Il s'appelle dorénavant Swegon Air Management.

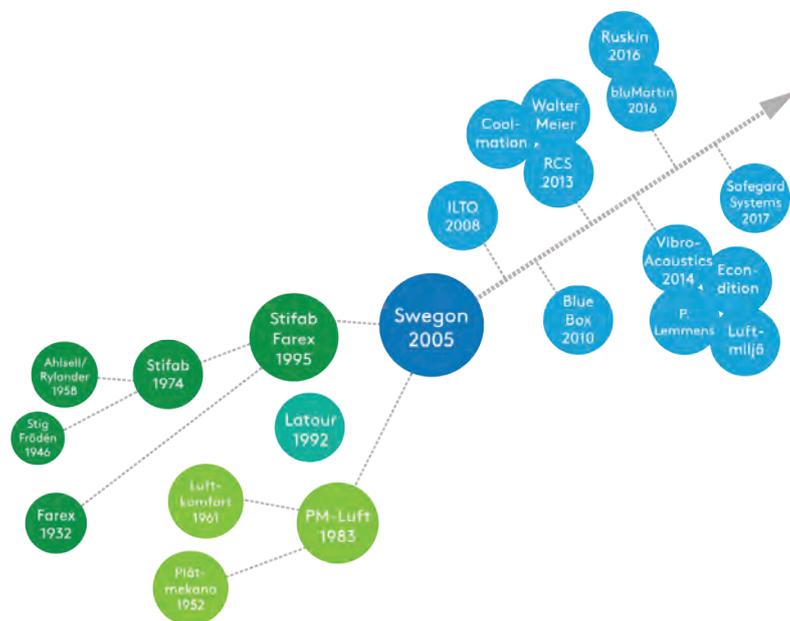
Acquisition de BluMartin,

fabricant de centrales de traitement d'air dédiées au secteur résidentiel, situé dans le sud de l'Allemagne. Ses unités très performantes sont de classe Energie Ecodesign A+ et certifiées Passivhaus.

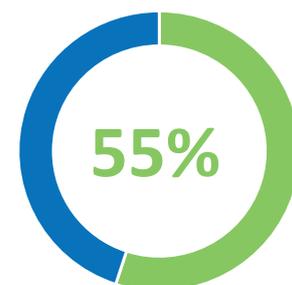
UN ACTEUR RÉSOLUMENT TOURNÉ VERS L'INTERNATIONAL

L'exposition géographique a radicalement changé ces dernières années. Des pays nordiques, la priorité s'est graduellement tournée vers les marchés clés en Europe. Swegon a acquis 10 sociétés depuis 2013 et le groupe continue à être actif dans cette consolidation des marchés en sélectionnant des acteurs qui correspondent à son positionnement actuel et à son « business model ».

Avant 2010, Swegon comptait alors 5 sites de production exclusivement situés dans les pays nordiques. A travers une série d'acquisitions, le groupe affiche sa volonté de consolider sa présence notamment dans les pays européens. Ainsi, en 2016, 55% du chiffre d'affaires était réalisé en dehors des pays scandinaves. Notamment, les acquisitions de Blue Box en Italie et de Lemmens en Belgique furent cruciales dans le développement des entités commerciales telles que la France.



Ventes à l'international



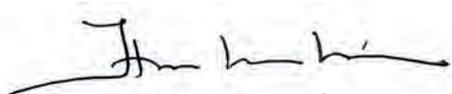
STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT

- Se différencier par une approche système et une offre innovante
- Consolider notre position de leader dans les pays nordiques
- Développer le marché européen par le biais d'acquisitions et la consolidation des filiales, en particulier la France, le Benelux, la Suisse, le Royaume-Uni, l'Allemagne et la Pologne.

« Chez Swegon, la qualité du climat intérieur est notre raison d'être. En ce sens, nous entendons figurer parmi les leaders mondiaux des systèmes de climatisation et traitement de l'air. Pour réaliser cette mission, nous nous engageons à créer une gamme de produits et de solutions à la fois innovants et intelligents, adaptés à différentes applications. In fine, l'objectif est d'assurer un climat sain pour le confort et la santé de tous, grâce à des solutions optimisées, au coût global le plus faible possible. Notre culture d'entreprise est basée essentiellement sur cette vocation.

Par ailleurs, nous améliorons en permanence notre présence sur les marchés pour lesquels nous visons une forte implantation de manière à être plus proche de nos clients afin de mieux le comprendre et satisfaire leurs besoins.

Accompagné par notre actionnaire Investment AB Latour, nous avons toutes les cartes en main pour atteindre le niveau de développement qui nous vaudra d'être reconnu comme The Indoor Climate Company. »


Hannu Saastamoinen
 Président et CEO



APPROCHE SYSTÈME ET OFFRE INNOVANTE

Le marché de la ventilation et de solutions pour le confort climatique se développe plus vite que le secteur de la construction, créant des opportunités pour développer de nouveaux produits. Cette croissance est principalement due à la forte demande pour des systèmes de ventilation plus performants notamment dans le cas de projets de rénovation.

Dans ce contexte, trois facteurs déterminent la recherche et le développement de nouveaux produits chez Swegon :

La réduction de notre empreinte environnementale, en ce qui a trait à la consommation énergétique

L'amélioration du confort climatique, contribuant ainsi au bien-être et à la santé des personnes

La volonté de répondre aux souhaits des propriétaires quant à la baisse des coûts d'exploitation et l'augmentation de la valeur foncière des bâtiments.

Pour répondre à ces facteurs, trois systèmes différents ont été lancés cette année, centrés essentiellement sur la digitalisation :

Le WISE II pour la ventilation à la demande et une meilleure gestion de la qualité de l'air intérieur. Ce système utilise une communication sans fil révolutionnaire qui engendre des économies importantes quant aux frais de fonctionnement et d'installation. L'ensemble du système de ventilation et de climatisation est visualisé à travers une interface web qui offre une flexibilité extrême en cas de réaménagement des locaux.

Swegon Connect est un service cloud qui rationalise le contrôle, l'optimisation, l'enregistrement des données, l'entretien et l'assistance. Il permet surtout de pouvoir intervenir à distance, permettant ainsi d'économiser sur les frais de maintenance et d'entretien.

Le système Blueye, développé pour les refroidisseurs de liquide et pompe à chaleur, qui non seulement permet de surveiller les unités, les compteurs d'énergie, les vannes, mais crée également des rapports à partir desquelles les clients peuvent analyser l'efficacité des unités et anticiper les défaillances potentielles.

Côté produit, la CTA double flux GOLD a été entièrement revisitée afin d'améliorer ses performances. Elle offre la possibilité d'intégrer une pompe à chaleur réversible complète. Cette nouvelle solution HC est déjà prête pour la nouvelle directive Ecodesign LOT 21, signifiant entre autres, un ratio COP et EER élevé. Également, nous avons repensé la gamme de CTAs dédiée au petit tertiaire. Pour le secteur de la production de chaud et de froid, nous avons également lancé cette année une nouvelle pompe à chaleur, le Zeta Rev HP XT, qui place la barre très haut puisqu'elle fonctionne à très basse température extérieure (-20°C) tout en fournissant une eau chaude sanitaire à température élevée (jusqu'à 65°C).

Dans toutes les étapes de développement de ces nouveaux systèmes et produits, le principe directeur consiste à apporter toujours plus de fiabilité et de simplicité durant toutes les phases d'un projet, de l'installateur à l'utilisateur final.

« We have started to change the entire indoor climate solution industry. Quite simply, we offer the best technologies and intend to remain at the forefront of developments. »

DÉVELOPPEMENT DE SWEGON FRANCE

Depuis 2005, année de son implantation, Swegon France a connu une formidable ascension. Présent essentiellement à ses débuts dans le domaine de la ventilation commerciale, la centrale de traitement d'air double flux Gold, notre produit phare devenu un standard dans notre industrie, a fortement contribué à cette ascension.

En 2016, l'acquisition de la société Lemmens a permis d'étoffer notre offre de centrales de traitement d'air compacts afin de pouvoir répondre à des applications de taille plus modeste.

L'activité du refroidissement et chauffage n'est pas en reste puisque Swegon France a développé de manière significative cette activité depuis trois ans. Grâce à l'acquisition de la société Blue Box par le groupe, Swegon France dispose dorénavant d'une vaste gamme de refroidisseurs de liquide, pompes à chaleur et armoires de climatisation, qui permet de répondre à des applications multiples.

Cette complémentarité dans les gammes de produit permet dorénavant de positionner notre société sur des projets de grande envergure, en offrant à la fois une expertise et une solution globale à nos clients.

LA FRANCE, UN MARCHÉ PRIORITAIRE

En 2016, Swegon France connu un fort développement, son chiffre d'affaires ayant progressé de plus de 30%, une croissance significative tant pour les centrales de traitement d'air que pour les refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur. Afin de mieux accompagner nos clients, de nouveaux collaborateurs ont renforcé l'équipe de Swegon France qui compte désormais une trentaine de personnes.

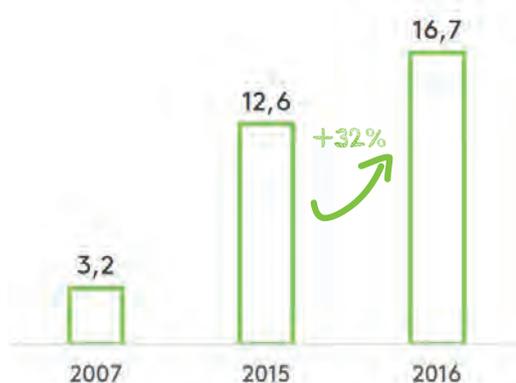
NOUVEAU SIÈGE SOCIAL EN 2017

En juin 2017, Swegon France inaugure son nouveau siège social à Saint-Priest. Celui-ci marque une étape décisive, en permettant à l'organisation de se projeter dans les années à venir et de renforcer l'activité Service, notamment par la création d'un centre de formation.

Dans ce nouveau bâtiment, chaque pièce est un véritable show-room puisqu'à partir du portefeuille Swegon, ont été sélectionnés des produits et systèmes représentant la solution idéale pour garantir un environnement optimal, basé sur le confort climatique, acoustique et visuel ainsi que la réduction de la consommation énergétique.

Par ailleurs, la mise en place de points de mesure permettra de surveiller les consommations énergétiques réelles du bâtiment afin de repérer et corriger toute dérive de consommation mais également de constituer un retour d'expérience afin d'en faire bénéficier nos clients. Enfin, l'installation du tout nouveau Wise II, système de ventilation à la demande, permettra de gérer la qualité de l'air intérieur de manière très précise et d'assurer son suivi.

Évolution du chiffre d'affaires de Swegon France



Évolution du nombre d'employés (en équivalent à temps plein)



Discours de Bernard AVALLET, directeur général de Swegon France, lors de l'inauguration du nouveau siège social le 21 juin 2017

NOS AMBITIONS

Consolidation de notre activité «Commercial Ventilation», segment porteur lié à la qualité de l'air et à la performance énergétique des bâtiments.

La prise de conscience émergente sur ces deux enjeux a contribué à une forte croissance de ce secteur. Nous souhaitons nous positionner comme acteur et partenaire en collaborant avec des acteurs institutionnels. En outre, nous organisons des séminaires (Swegon Air Academy) sur des sujets d'actualité avec des conférenciers indépendants, qui font autorité dans leur domaine de compétence, en lien avec le secteur commercial ou le monde universitaire.

En ce qui concerne nos produits, nous bénéficions de la notoriété de notre centrale de traitement d'air double flux GOLD, reconnue déjà pour ses qualités exceptionnelles. Notre volonté clairement affichée est de repousser les limites de la performance en restant à la fine pointe dans les secteurs de la ventilation, diffusion et traitement de l'air.

En parallèle, nous développons une offre de CTAs compactes, pour les projets en petit tertiaire. Notre crédo pour les gammes MURAL et GLOBAL est simplicité et tranquillité: des équipements fiables, certifiés Eurovent, disponibles rapidement avec une installation et une mise en service simplifiées. Lancée en 2016, cette activité demeure très prometteuse pour le marché français.

Développement de notre activité de la production de froid et de chaud par le renforcement d'une équipe dédiée.

Swegon France a connu un fort développement ces deux dernières années grâce à la gamme Blue Box, comprenant refroidisseurs de liquide, pompes à chaleur et solutions pour environnements technologiques (ex. armoires de climatisation). Nous avons renforcé notre équipe commerciale avec des personnes expertes dans ce domaine. Pour les années à venir, le datacooling en particulier représente un secteur sur lequel Swegon France souhaite renforcer sa présence.

Programme de certification Eurovent, laboratoire de recherche et de développement, digitalisation (système de contrôle et supervision), « customisation » des unités, tests en usine sont les quelques ingrédients qui nous permettent d'être présents dans des projets de grande envergure, aujourd'hui comme pour demain.

Accompagnement de nos clients dans l'élaboration de solution complète en matière de ventilation, chauffage et climatisation.

Swegon propose une vaste gamme de produits et systèmes de climatisation, chauffage, ventilation et traitement de l'air. Du fait de leur complémentarité, notre équipe collabore bien en amont sur de vastes projets aux labels d'éco-construction BREEAM, LEED etc.

Nos clients sont multiples et nous devons faire face à des besoins très différents:

- La maîtrise d'œuvre veut une qualité irréprochable, des produits très innovants qui sont faciles à comprendre et sûrs.
- Les installateurs sont à la recherche de produits simples et pratiques.
- Les utilisateurs veulent un confort climatique.
- Les propriétaires souhaitent améliorer le rendement de leurs investissements et apprécient si nos produits contribuent à augmenter la valeur foncière et locative des bâtiments.



Participation à la journée EnerJ-Meeting, consacrée à l'efficacité énergétique et environnementale du bâtiment: un événement à la hauteur de la centrale de traitement d'air GOLD, nouvelle génération.



Fin 2016, tenue d'un séminaire « Swegon Air Academy » à Marseille, avec deux experts reconnus dans leur domaine de compétences : Séverine Kirchner, directrice adjointe en charge de la recherche et de l'expertise publique à la Direction du CSTB, faisant un état des lieux de la qualité d'air des bâtiments. Au programme également, Frank Hovorka (en photo), à la direction de la stratégie du groupe Caisse des Dépôts et Consignations présentant le BIM.

« Notre mix client est relativement complexe, ce qui nous permet de développer des solutions à forte valeur ajoutée. Dans ce sens, l'ensemble de notre équipe se positionne dans l'accompagnement de projet plutôt que dans la simple fourniture d'équipements.

En combinant des produits intelligents et performants, notre objectif est de créer des solutions simples à concevoir, installer et fonctionner, pour des environnements très différents: hôtels, bureaux, écoles... »



Swegon marque son retour au Salon Interclima 2017 afin de présenter en exclusivité le système de ventilation à la demande Wise II, où l'ensemble des composants utilisent une technologie sans-fil et permettent une gestion précise de la qualité de l'air intérieur. Également, furent à l'honneur la nouvelle génération de traitement d'air GOLD et la nouvelle gamme dédiée au petit tertiaire, lancée cette année, dont la Global RX Top (se reporter à la section «Innovation»).



Swegon France, partenaire depuis de nombreuses années à l'organisation du colloque «Défis, Bâtiments et Santé», réunissant des acteurs institutionnels sur les enjeux de la qualité de l'air intérieur.



Espace showroom du siège social, présentant la gamme de centrales de traitement d'air double flux et compacts, dédiée au secteur petit tertiaire.

EN DIRECT

Ça déménage chez Swegon France

Le fabricant de centrales de traitement d'air et de groupes d'eau glacée Swegon France a inauguré le 21 juin 2017 son nouveau siège social à Saint-Priest, à proximité de Lyon.



L'entreprise a fait le choix de déménager le siège social dans un bâtiment neuf et fonctionnel qui accompagnera son développement dans les années à venir.

L'équipe de Swegon France était à l'étroit au sein des anciens locaux, déjà établis à Saint-Priest. «26 salariés ont rejoint l'entreprise depuis 2007 et nous souhaitons disposer d'un bâtiment en propre et d'une surface d'activités permettant notamment le stockage des pièces détachées», témoigne Bernard Avallet, président-directeur général de Swegon France. C'est pourquoi le spécialiste de la ventilation et de la climatisation s'est doté d'un nouvel environnement de travail pour ses 32 salariés. Il comprend une «surface d'activités» de 200 m² et 500 m² de bureaux. Ce bâtiment a vocation à accompagner le développement de la société, qui compte notamment renforcer son activité Service grâce à un centre de formation intégré. «Ce dernier accueillera les techniciens internes mais aussi les techniciens externes et installateurs, comme nous nous appuyons sur un réseau de stations techniques agréées», note Bernard Avallet.

Un bâtiment démonstrateur

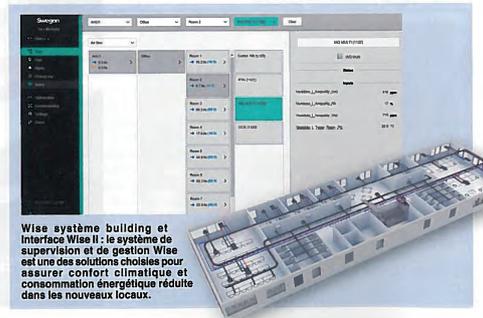
Le bâtiment se veut être un véritable showroom de la marque. Il accueille entre autres une pompe à chaleur 4 tubes Omicron Rev S4, une centrale de traitement d'air double flux Gold RX 12, 40 modules de confort Parasol, 13 diffuseurs à débit variable Adapt Colibri, 8 modules de confort à débit variable

Adapt Parasol, 2 poutres climatiques Pacific, une régulation/gestion/supervision Wise et un éclairage Fagerhult. L'entreprise a notamment soigné la ventilation, qui est à la demande afin de réduire les coûts d'exploitation. En effet, le débit d'air s'adapte en temps réel à l'occupation de chacune des pièces, en optimisant la consommation énergétique des moteurs de ventilation. En outre, les poutres climatiques (ou modules de confort) installées dans les faux-plafonds de chaque pièce réalisent la synthèse entre confort climatique, acoustique, performance énergétique

et coût de maintenance réduit. Enfin, un automate de supervision (GTC) est en phase de développement depuis le mois de mars. Il acquiert les données à disposition (grâce aux capteurs, sondes...). Il seront probablement exploitées à la prochaine saison de chauffe.

Un CA en forte progression

L'entreprise a connu un fort développement ces dernières années : son chiffre d'affaires de 17 M€ a progressé de 25 % en 2016. Cette croissance s'explique en majeure partie par l'accroissement des ventes de centrales de traitement d'air double flux et, dans une moindre mesure, par celles des productions d'eau glacée et des pompes à chaleur. Le fabricant, qui lance une nouvelle génération de centrales de traitement d'air avec le modèle Gold F, est particulièrement présent dans les applications tertiaires (bureaux, hôtellerie...). Il espère voir se développer pour le collectif et le résidentiel un cadre réglementaire français équivalent au tertiaire. Marchés sur lesquels il pourrait se positionner sur le moyen ou le long terme. La conception des produits est guidée par la performance énergétique et la qualité de l'air intérieur. À ce titre, le système Wise lancé au salon ISH en mars dernier, qui assure une diffusion de l'air intelligente, pourrait bien être le nouveau fleuron de la marque. ■



Wise système building et interface Wise II : le système de supervision et de gestion Wise est une des solutions choisies pour assurer confort climatique et consommation énergétique réduite dans les nouveaux locaux.

L'EXCELLENCE DANS NOTRE ADN



Opéra de Copenhague, Danemark
Centrales de traitement d'air

SWEGON SOLUTIONS

DES SOLUTIONS INTELLIGENTES ADAPTEES

Systèmes complets d'optimisation du climat intérieur, les solutions Swegon se caractérisent par une consommation électrique et un coût d'exploitation très bas.

Notre vaste gamme de produits est équipée de systèmes de régulation et de surveillance. La production de froid, de chaud et la ventilation s'effectue par des équipements optimisés, fonctionnant à la demande, qui répondent toujours à leur vocation première tout en engendrant un faible coût d'exploitation.

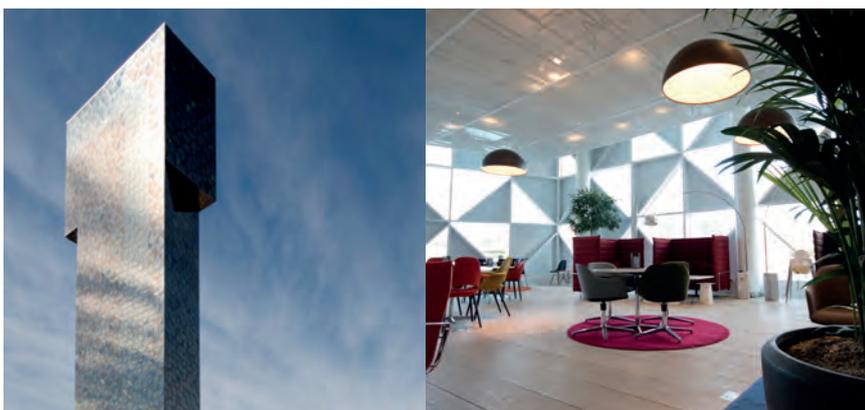
Il existe des solutions Swegon pour les bâtiments commerciaux et publics (bureaux, hôtels, magasins, écoles et hôpitaux) mais aussi pour les immeubles d'habitation et les locaux spécialisés tels que les datacenters.

Grâce à la maîtrise des aspects techniques et énergétiques, Swegon a pu équiper de nombreux bâtiments de réputation internationale aux labels d'éco-construction BREEAM, LEED etc.

Nos produits sont reconnus pour leur qualité et leur fiabilité par les architectes et les bureaux d'études techniques. Ils assurent un climat intérieur modulable à volonté et ultimement, augmentent la valeur foncière et locative des bâtiments.

AVANTAGES DES SOLUTIONS SWEGON

- Climat intérieur optimisé
- Installation et entretien aisés
- Faibles coûts énergétiques et d'exploitation
- Fiabilité et fonctionnalités élevées
- Faible encombrement
- "Solution intégrale"



Tour Victoria, Stockholm, Suède
Centrales de traitement d'air, systèmes de climatisation à induction

LA RÉFÉRENCE EN TERMES DE QUALITÉ

Swegon est toujours à la pointe de la technologie. Notre savoir-faire est devenu un standard dans le domaine du chauffage, de la climatisation et de la ventilation. Swegon détient les certifications qualité et environnement ISO 9001 et ISO 14001.

Nous entendons être la société la plus éco-efficace du secteur : nos produits et systèmes ont pour vocation d'allier confort climatique et performance énergétique.



Johns Hopkins, Baltimore, USA
Systèmes de climatisation à induction

DES CLIMATS INTÉRIEURS DYNAMISANTS AUX QUATRE COINS DU MONDE

Il existe une solution Swegon pour tous types de bâtiments. Nos équipements conviennent à de nombreux types d'applications: aéroports, universités, bureaux, magasins et habitations et ce, partout dans le monde.

NOS PRODUITS POUR UN CONFORT INTÉRIEUR OPTIMAL

Swegon propose une large gamme de produits destinés à différents domaines d'application. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur www.swegon.fr



CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR

Un air propre et sain grâce à des centrales de traitement d'air qui figurent parmi les plus efficaces du marché. Leurs performances élevées mettent la barre encore plus haut pour les futures générations de centrales d'air. Silencieuses, les centrales de traitement d'air Swegon, simple ou double flux, sont dotées de systèmes intégrés de récupération thermique et de régulation interne.

Depuis 1994, la CTA GOLD est la référence du secteur des centrales d'air monobloc. Destinées à la ventilation de confort, ces centrales sont dotées d'un système de régulation intégré, la connexion au système GTB / GTV reposant sur un protocole ouvert. Les centrales GOLD sont certifiées EUROVENT.



DIFFUSEURS

Silencieux et esthétiques, nos diffuseurs d'air ventilent vos locaux en toute discrétion sans créer le moindre courant d'air.



VENTILATION À LA DEMANDE

Nos solutions permettent de réguler la température, le débit et la qualité de l'air dans toutes les pièces d'un bâtiment et ce, en fonction de la demande réelle de chaque local. Cela permet d'optimiser le régime des ventilateurs et de réduire les consommations d'énergie.

La GLOBAL RX TOP est la dernière née de la gamme dédiée au petit tertiaire. Elle possède toutes les vertues qui ont fait la marque de fabrique Swegon : faible encombrement, rendement thermique de plus de 80%, faibles pertes de charge internes, unité «plug & play», commande tactile et conviviale. Une certification Eurovent est en cours.

SILENCIEUX (ATTÉNUATEURS ACOUSTIQUES)

Avec nos différents types de silencieux, le système de ventilation se fait oublier.



Le WISE II est un système de ventilation à la demande, qui permet d'allier économies d'énergie et gestion de la qualité de l'air. Basé sur des technologies uniques, et sans liaison filaire, c'est un système fiable et flexible, avec des économies à la clé à chaque étape de votre projet.

POUTRES CLIMATIQUES ET SYSTÈMES À INDUCTION

Modules de confort réputés et novateurs, poutres climatiques et éjecto-convecteurs classiques, etc. Dépourvus de circuits de purge et de ventilateurs, nos systèmes de climatisation à induction n'exigent qu'une maintenance minimale.

REGISTRES INCENDIE

Ces registres évitent la diffusion des fumées et de la chaleur dans un circuit de ventilation.

REFROIDISSEURS DE LIQUIDE ET POMPES À CHALEUR

Large gamme de refroidisseurs de liquide et de pompes à chaleur air-eau et eau-eau, disponibles en plusieurs configurations adaptées à toutes les applications, datacenters et autres projets industriels, y compris toute une gamme en classe énergétique A/A+ avec récupération de chaleur et utilisation de l'énergie gratuite (free cooling).

ARMOIRES DE CLIMATISATION

Nos climatiseurs de précision créent les conditions nécessaires au bon fonctionnement des datacenters, salles informatiques et autres locaux techniques exigeant un haut niveau de performance dans la dissipation rapide de la chaleur et le maintien de l'air ambiant à des conditions précises de température et d'hygrométrie.

SOLUTIONS SWEGON

Pour les hôtels, les bureaux, les magasins ou bien les écoles, les solutions Swegon offrent différents produits en un seul système de climatisation intérieur à la fois complet et performant. Nous associons services et solutions complètes pour optimiser en permanence votre climat intérieur et assurer performance énergétique, flexibilité et réduction des coûts.

SERVICE

Un éventail de services pour accompagner nos clients tout au long du cycle de vie de leur installation: mise en service, maintenance, optimisation, formation, pièces détachées... une équipe dédiée pour répondre à toutes les exigences.



Pour assurer une climatisation optimale dans les chambres d'hôtel et d'hôpital, la nouvelle génération de PARAGON est équipée de nouvelles options pour réduire l'énergie consommée et les coûts d'investissement. Comme ce produit fonctionne avec une centrale de traitement d'air, il est dépourvu de ventilateurs susceptibles de générer du bruit ou requérant de la maintenance.



La pompe à chaleur 4 tubes, l'Omicron Rev S4, spécialement conçue pour répondre à la demande simultanée en matière de chauffage et de refroidissement tant dans les climats chauds que froids. Avec en prime une régulation qui favorise toujours le mode récupération de façon à bénéficier des meilleures performances possibles.



Datatech + représente la solution optimale en termes d'efficacité, de précision et de fiabilité pour le traitement des datacenters de taille petite à moyenne ainsi que pour les laboratoires et les salles informatiques en général. La combinaison des compresseurs scroll inverter DC brushless, des ventilateurs EC et du détendeur électronique, associée à une régulation pointue permettent d'atteindre les performances requises pour le conditionnement d'équipements de haute technologie.

INNOVER COMME ON RESPIRE

Swegon est un des leaders européens en matière d'innovation et de développement produits dans le domaine du traitement d'air, de la climatisation et du chauffage.

En privilégiant l'innovation, nous nous efforçons de faire toujours mieux, que ce soit pour nos clients, nos produits ou pour l'avenir de la planète.

Innovation abordable

Nous visons un large éventail d'applications et notre gamme de produits est étudiée en conséquence.

Nous mettons tout en œuvre pour rendre accessibles des innovations souvent complexes, l'idée de base étant qu'elles doivent apporter à chaque client une réelle valeur ajoutée.

Innovation utile

Pour nous, innover, c'est mettre en lumière et satisfaire des besoins rationnels et émotionnels. En d'autres termes, toute innovation technique doit être à la fois ingénieuse et utile. Elle doit faciliter la vie tout en créant un climat intérieur optimal.

Innovation responsable

Pour créer un meilleur climat intérieur, nous devons envisager dès aujourd'hui l'environnement sur le long terme. Toute innovation visant à réduire notre empreinte environnementale nous pousse à plus de créativité dans nos solutions et à un plus grand souci du bien-être des personnes.

Aula Medica Karolinska Institutet, Stockholm, Suède
Systèmes de climatisation à induction

GOLD NOUVELLE GÉNÉRATION

CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR DOUBLE FLUX

DÉBIT D'AIR JUSQU'À 50 400 m³/H



- Intégration d'une pompe à chaleur réversible complète et conforme à la nouvelle Directive Énergie, Ecodesign LOT 21, signifiant entre autres un ratio COP/EER supérieur.
- Des échangeurs de chaleur rotatifs offrant un rendement thermique jusqu'à 85% et ce, avec une très faible perte de charge. Ils récupèrent l'énergie de refroidissement au même niveau d'efficacité et la version à sorption récupère également l'humidité, réduisant les coûts relatifs à l'installation de refroidissement.
- Des ventilateurs basse consommation avec nouvelle technologie EC maintenant l'efficacité sur une large plage de débit.
- Un rendement du moteur des ventilateurs de classe d'efficacité IE4 (« super premium »).

Swegon surveille de près les tendances du secteur de la ventilation et de l'industrie en général, et en réponse aux besoins futurs en matière d'économies d'énergie, de flexibilité et de confort, une toute nouvelle génération de centrale de traitement d'air GOLD a été développée.

Bien au-delà de la finition impeccable, l'innovation vient de la conception de l'unité, son enveloppe, qui a été modifiée à différents égards afin d'**augmenter l'étanchéité et éliminer les ponts thermiques – le tout pour minimiser les pertes énergétiques**. Et à l'intérieur de l'enveloppe, une toute nouvelle plateforme permet aux modules de l'unité d'être combinés de manière beaucoup plus libre que sur les générations antérieures. Et ce, sans pour autant compromettre la qualité du produit, son niveau de performance et de rationalisation qui font la marque de fabrique de la Gold depuis deux décennies.

« **La nouvelle plateforme facilite la configuration de l'unité par rapport à tel ou tel projet, et reste disponible sous forme compact**. Cela permet des économies en termes de temps : les phases d'étude et mise en place d'un projet sont plus rapides à mettre en œuvre. On gagne en efficacité », témoigne William Lawrance, responsable produit de la gamme.

La nouvelle plateforme offre de nouvelles options. Les unités GOLD RX avec échangeurs de chaleur rotatifs, sont donc disponibles avec une **pompe à chaleur intégrée**, permettant à la centrale d'être autonome en termes de chauffage et de refroidissement. Cette fonction pompe à chaleur est bien entendu contrôlée par le **régulateur IQlogic** de la centrale Gold et accessible via la télécommande tactile. Toutes les Gold RX HP sont équipées d'une roue RECOsorp et de compresseurs Inverter afin d'**optimiser le contrôle de la température et les économies d'énergie**.

La version à récupérateur à plaques de la Gold a été aussi revisitée. La nouvelle GOLD PX, qui est basée sur une combinaison unique de l'échangeur à plaque à contrecourant RECOflow et du système antigel RECO Frost. William Lawrance nous explique son efficacité : « **Ce système contrôle la formation de gel en temps réel**. Il dégèle l'échangeur de chaleur dès que la situation le requiert. De plus, une fonction intégrée dans la régulation IQlogic permet d'utiliser le by-pass pour la mi-saison où la demande récupération est moins importante et ainsi **réduire les pertes de charge jusqu'à 64%, le ventilateur devient alors moins énergivore** : une efficacité remarquable garantie, tout au long de l'année.

WISE II

SYSTÈME DE VENTILATION À LA DEMANDE POUR LA GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

CONCILIER ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR (QAI)

En complément d'un système de ventilation composé de centrale(s) de traitement d'air, diffuseurs et/ou poutres climatiques, un système de ventilation à la demande (DCV) est équipé de capteurs afin de détecter la présence, la température, les taux de CO₂ et d'hygrométrie... Les débits d'air neuf sont alors adaptés instantanément en fonction des besoins.

Un tel système permet d'économiser **80% de l'électricité de la centrale de traitement d'air et 40% de l'énergie requise pour le chauffage et le refroidissement** par rapport à un système à débit d'air et à température constants puisque l'on concentre les besoins en matière de ventilation, chauffage et refroidissement uniquement aux endroits où la demande existe.

Travaillant depuis 2001 sur les systèmes de ventilation à la demande, Swegon passe à un niveau supérieur en lançant une solution simple, facile à installer et à mettre en œuvre : le Wise II. Lors de sa conception, **l'empreinte environnementale n'a pas été la seule préoccupation**. L'accent a été mis sur la gestion de la qualité de l'air et ce, dans un contexte réglementaire de plus en plus stricte quant à la surveillance régulière de celle-ci dans les établissements recevant du public (ERP).

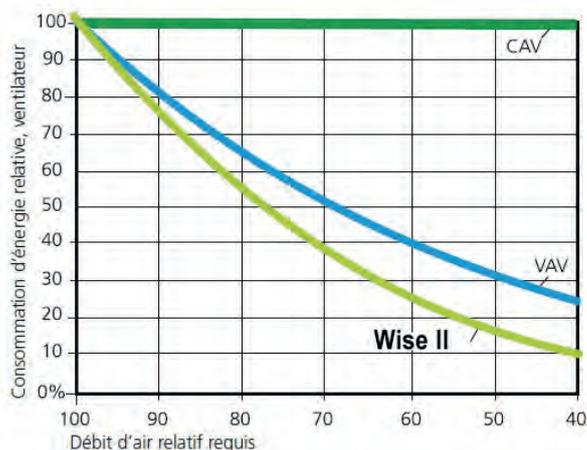
Concrètement, Wise II fournit pièce par pièce un débit d'air variable en fonction du CO₂ et des polluants (COV) grâce à une sonde appelée « **Clean Air Control** ».

Température, débit d'air, concentration de CO₂ (ppm) et COV (ppm) peuvent être surveillés et visualisés pièce par pièce afin de traiter de manière plus précise la qualité de l'air intérieur.

La ventilation à la demande améliore le confort et réduit les coûts d'exploitation

- Jusqu'à 80% d'économies sur l'électricité de la centrale de traitement d'air
- Jusqu'à 40% d'économies sur l'électricité requise pour le chauffage et le refroidissement
- Un confort accru grâce à la régulation à la demande du refroidissement et du chauffage
- Flexibilité accrue dans le bâtiment
- De plus petites unités pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement
- Un local technique plus petit !

Consommation d'énergie réduite grâce à Wise II



CAV: système à débit d'air constant

VAV: système à débit d'air variable

La sonde « Clean Air Control »



Une facilité de mise en œuvre grâce au réseau sans fil



Wise II utilise une technologie de radiofréquence qui peut être utilisée dans des environnements sensibles comme les aéroports et les hôpitaux. **Tous les composants du système de ventilation sont connectés à ce réseau et communiquent entre eux. On évite les risques d'erreurs de câblage tout en simplifiant le processus de construction dans son ensemble.**

Cette technologie diffère des technologies sans fil traditionnelles telles que le WIFI. En effet, Wise II utilise les intervalles de fréquences disponibles sur la bande radio. En balayant les ondes, il prédit la capacité disponible avant d'émettre. La communication se fait de manière automatique et **le système trouve la route la plus « économique », déjouant obstacles et défaillances.**

Bien qu'il n'existe aucune preuve scientifiquement fondée sur les risques pour la santé liés à l'exposition des ondes radio à partir de réseaux sans fil, Swegon a tout de même pris en compte cette préoccupation lors de la conception du système: le système transmet à très faible puissance tout en assurant une fiabilité au niveau de la communication. **La sécurité est assurée par un cryptage AES-128, le même utilisé par le gouvernement américain.**

Convivialité et simplicité pour l'utilisateur et l'exploitant

Chaque composant du système de ventilation est identifié grâce à un code QR le rendant ainsi identifiable dans le système de supervision et de contrôle. Il lui est alors assigné un rôle, piloté par le système lors du démarrage de l'installation. **La configuration est automatique et le système détecte toute anomalie.** C'est à partir de cette interface que l'on peut aisément **remplacer, rajouter ou supprimer des terminaux mais aussi assigner de nouvelles tâches à ces derniers, dans le cas de réaménagement des espaces** et ce, sans aucune difficulté.

Flexible

Grâce à l'étendue de notre gamme de produits et à la flexibilité de nos produits et logiciels, vous serez toujours en mesure de trouver **la solution WISE idéale** pour vous offrir une qualité d'air intérieure et un confort optimaux tout en ayant une consommation énergétique la moins élevée possible. Pour les bureaux, écoles, hôtels et autres applications, nous avons différents types de produits pour **maîtriser la ventilation, le chauffage et le refroidissement là où cela est nécessaire.**

3 facteurs déterminent le risque d'exposition aux ondes: le signal de sortie, la durée de communication du système et la distance entre l'utilisateur et l'émetteur.



Téléphone portable
Signal de sortie : 6W
Temps: en continu
Distance: 0,01 mètres



Wifi
Signal de sortie : 0,1W
Temps: en continu
Distance: 1 mètre

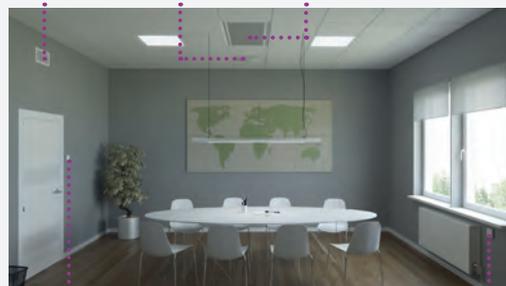


Wise radio fréquence
Signal de sortie : 0,05 W
Temps: environ 2 sc/min.
Distance: 1 mètre

Composant scanné = configuration automatique



ALG WISE Colibri WISE Parasol



WISE RTA

WISE IORE

Les informations sont présentées sur cette plateforme de manière claire, sans complication, par le biais de **salles virtuelles reflétant l'aménagement réel du bâtiment**. Chaque pièce peut être visualisée en détail: température, débit d'air, concentration de CO₂ (ppm) et concentration de COV (ppm). La plateforme peut gérer plusieurs centrales de traitement d'air et régule leurs débits d'air en fonction de ces indices.



GLOBAL RX TOP

CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR DOUBLE FLUX DÉBIT D'AIR JUSQU'À 3000 M³/H

Dédiée au petit tertiaire, la nouvelle série d'unités de traitement d'air double flux de chez Swegon possède la simplicité comme vertu, de l'installation à la mise en service.

Lors de la conception de cette nouvelle série, l'idée était de fournir une CTA clé en main au départ de l'usine. Une unité qui privilégie la simplicité pour les installateurs, disponible et facile à installer afin de respecter les contraintes liées aux délais et budget et enfin, qui assure un confort climatique au prix le plus juste.

La Global RX Top propose une gamme de puissance variant de 800 à 3000 m³/h, disponible en deux versions: standard ou « haute efficacité ».

Les échangeurs de chaleur ont un rendement thermique de plus de 80% ! Les ventilateurs axiaux sont commandés par un moteur EC (à commutation électronique), réputé pour sa basse consommation électrique. Les pales profilées des ventilateurs sont en matériau composite afin d'alléger leur poids, et donc améliorer leur efficacité. En outre, l'unité est dotée de filtres à poche longue afin d'augmenter la surface de filtration, ce qui permet de diminuer la vitesse frontale. Ainsi, les pertes de charge en sont que beaucoup plus faibles.

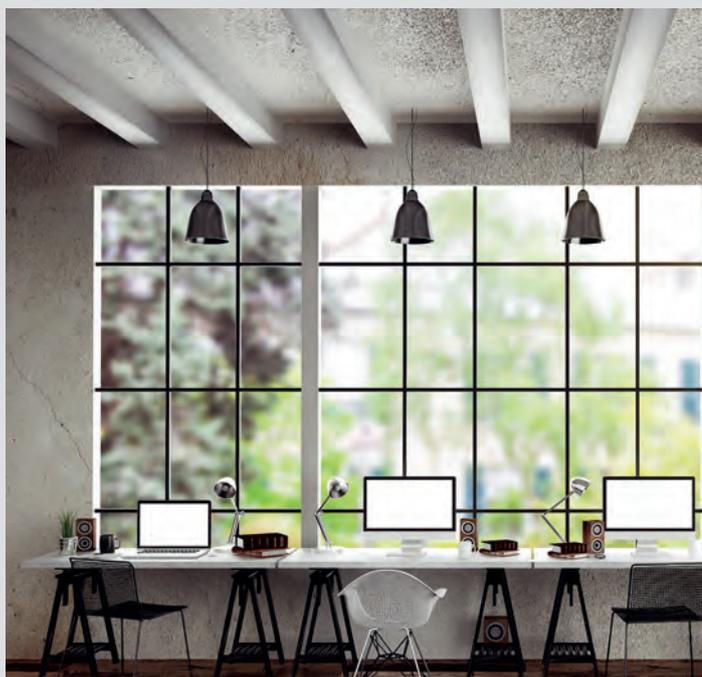
Un vrai jeu d'enfant puisque l'unité est entièrement « plug & play », paramétrée à l'usine. Les nombreuses options y sont également installées et câblées. Par exemple, une batterie post-chauffe peut être intégrée: les connexions hydrauliques se situent alors en partie basse de l'unité plutôt qu'en façade, afin de faciliter l'installation.

Grâce à la nouvelle commande tactile pour un prix attractif et une structure intuitive, plus besoin d'être un expert de la ventilation pour la mise en service et la configuration d'une centrale de traitement d'air ! Un menu très complet guide du début jusqu'à la fin de la mise en service.

- Certification Eurovent et Classification T3/TB2/F9/L1/D1 en cours
- Rendement thermique de plus de 80%
- Disponible en deux versions: « efficacité standard » et « haute efficacité »
- 5 débits d'air, de 800 à 3000 m³/h
- Faible encombrement: les unités jusqu'à 2000 m³/h passent à travers une porte standard
- Faibles pertes de charge internes
- Servitude droite ou gauche
- Batterie post-chauffe intégrée en option
- Unité « plug & Play »
- Nouvelle commande tactile conviviale et intuitive
- Courts délais de fabrication en usine: de 10 à 15 jours



PARASOL ZENITH



- Large plage de débits d'air (jusqu'à 288 m³/h)
- Puissance de refroidissement: jusqu'à 1958 W
- Optimisé pour une faible consommation électrique
- Débit d'air élevé à faible pression
- Très silencieux
- Installation aisée: léger, peu encombrant et raccords air au choix
- Appareil élégant avec plusieurs schémas de perforations en option
- Haute flexibilité: modification de l'agencement très aisé afin de répondre aux besoins futurs
- Système ADC (anti draught control) permettant de régler la diffusion d'air de manière à éviter les courants d'air, sans intervenir sur le reste du circuit

MODULE DE CONFORT DÉBIT D'AIR ALLANT JUSQU'À 288 M³/H PUISSANCE DE REFROIDISSEMENT: JUSQU'À 1958 W

Swegon a lancé une nouvelle génération de module de confort: la PARASOL ZENITH, une série premium possédant une plus **grande capacité de refroidissement et un vrai concentré de fonctionnalités** qui faciliteront les différentes phases lors de l'élaboration d'un bâtiment.

Augmenter le refroidissement et le débit d'air d'un module de confort n'est pas difficile en soi. Ce qui l'est par contre, c'est de le faire **sans créer de courant d'air ni de bruits** afin de ne pas impacter le confort intérieur. Tout est doublé dans ce produit: diffusion d'air, échangeur de chaleur, rangée des buses... La PARASOL ZENITH a cette capacité unique de ventiler et climatiser même les espaces les plus importants, nécessitant des débits plus élevés, tout en maintenant un confort optimal. **Cette série inclut également une nouvelle taille (1 800 mm), qui possède une puissance suffisante pour climatiser jusqu'à 40 m².** Cette plus grande capacité permet de réduire le nombre d'unités par étage et donc de réduire les coûts d'investissement.

Anders Eriksson, chef de produit, explique : « **une plus grande puissance couplée à la possibilité de redistribuer l'air de manière symétrique ou asymétrique, permet d'offrir des possibilités fantastiques en termes d'adaptabilité du produit par rapport aux besoins qui évoluent perpétuellement dans un bâtiment.** »

Naturellement, la qualité du confort intérieur n'est en rien compromise. La PARASOL ZENITH représente un investissement judicieux et pertinent, car plus simple et plus flexible, pour aujourd'hui comme pour demain ».

Parmi les nouvelles caractéristiques, la PARASOL ZENITH offre **deux possibilités de raccordement pour l'air primaire** (longueur et largeur), rationalisant ainsi les gaines et tuyauteries. « L'espace est souvent minime sous les faux plafonds, à l'endroit même où la ventilation partage l'espace avec d'autres appareils tels que l'éclairage et les dispositifs de protection contre les incendies. Beaucoup de bureaux d'études et d'installateurs avaient émis le souhait d'avoir ces différentes possibilités de raccordement », ajoute Anders Eriksson.

ZETA REV HP XT

POMPE À CHALEUR RÉVERSIBLE AIR/EAU
PUISSANCE THERMIQUE DE 40 À 200 KW

Une unité adaptée aux climats froids, pouvant fonctionner à très basse température extérieure (-20°C) tout en fournissant une eau chaude sanitaire à température élevée (65°C).

Une large gamme de puissance et une efficacité plus grande, grâce à l'injection de vapeur. En effet, l'utilisation de cette technologie permet une meilleure combinaison air froid/eau chaude qu'avec l'injection de liquide. Elle garantit le meilleur COP en conditions extrêmes et permet un fonctionnement de l'unité dans des conditions bien plus extrêmes qu'avec un compresseur traditionnel.

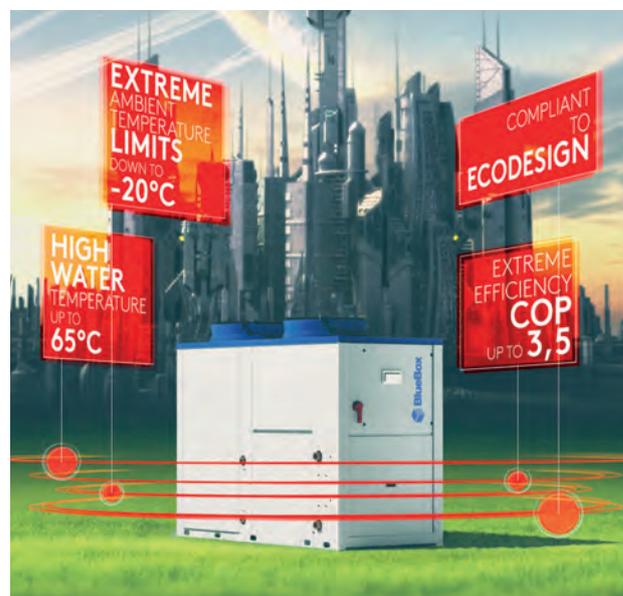
- Haute température de l'eau: jusqu'à 65°C
- Limites de fonctionnement étendues grâce à l'injection de vapeur
 - 20°C température ambiante et +55°C température de l'eau
 - 10°C température ambiante et +65°C température de l'eau
- COP jusqu'à 3,5
- Circuit anti-gel en partie basse des batteries afin d'éviter la formation de glace. Pour une meilleure efficacité, cette fonctionnalité est activée selon la température extérieure et uniquement si nécessaire.
- Ventilateurs axiaux à moteur EC (à commutation électronique).
- Système Multilogic pour la gestion de plusieurs unités
- Classe d'efficacité Eurovent A pour le chauffage
- En option: contrôleur avancé, pompes à débit variable et système de supervision
- Conforme à la réglementation 813/2013-SCOP.

Adapté aux climats froids, son fonctionnement est possible à très basse température d'air extérieur. La température d'eau chaude, quant à elle, est élevée: fiable et flexible pour des installations de chauffage à haute température et/ou préchauffage d'eau chaude sanitaire.

L'unité peut gérer une vanne 3 voies pour le réseau de préchauffage de l'eau chaude sanitaire (ECS). Ainsi, le Zeta Rev HP XT permet de couvrir les besoins thermiques des locaux en chauffage et rafraîchissement et également les besoins en ECS. Une seule unité pour couvrir l'ensemble des besoins offre une solution simple, économique et efficace.

Pour Bruno Vaude, ingénieur commercial chez Swegon, le Zeta Rev HP XT est « la pompe à chaleur qui ne craint pas les températures hivernales car **plus il fait froid, plus cette unité monte en puissance**. Elle est idéale pour la préparation d'eau chaude sanitaire toute l'année et grâce au choix de l'injection de vapeur, cette pompe à chaleur produit plus de puissance et d'eau chaude quand la température extérieure baisse ».

« Nous avons travaillé tellement longtemps sur l'efficacité énergétique et sur les limites de fonctionnement », témoigne fièrement Older Dante, chef de produit Blue Box. « **Une telle pompe à chaleur, avec un spectre d'application aussi large, place la barre très haut pour notre équipe R&D, mais également, pour tous les acteurs de notre secteur** ».



OMICRON REV S4

POMPE À CHALEUR 4 TUBES PUISSANCE THERMIQUE DE 95 KW À 860 KW

Les nouvelles techniques de construction, la haute isolation thermique, l'exposition solaire sont autant de raisons pour lesquelles de plus en plus de bâtiments tertiaires ont un besoin simultané de chauffage et de refroidissement à la mi-saison et en hiver. Même dans les pays d'Europe du Nord, les dernières normes européennes encourageant l'utilisation de pompe à chaleur pour la production de chauffage et de refroidissement.

La gamme OMICRON Rev S4 a spécialement été conçue afin de répondre à la demande simultanée en matière de chauffage et de refroidissement tant dans les climats chauds que froids.

Une performance tout au long de l'année

Des limites de fonctionnement élargies également en mode chauffage: jusqu'à 55° C (température de sortie d'eau). Idéal pour des bâtiments à haute efficacité énergétique! L'unité peut fournir du chauffage sans interruption jusqu'à -15°C. Comme en témoigne Myriam Carrier, chef de produit chez Swegon France, « **les PAC 4 tubes ou thermofrigopompes sont de plus en plus plébiscitées sur les projets tertiaires. Elles permettent de favoriser la récupération lorsque le bâtiment a des**

demandes de chaud et de froid simultanées, ce qui arrive fréquemment en mi-saison pour des bureaux orientés nord / sud. Notre pompe à chaleur OMICRON propose une **flexibilité de fonctionnement** grâce à l'étagement des compresseurs, de 4 à 8 selon les tailles, et à ses circuits frigorifiques indépendants. La régulation favorise toujours le mode récupération de façon à bénéficier des meilleures performances possibles. C'est le système de production idéal sur une installation 4 tubes, pour un confort intérieur de qualité et des performances énergétiques optimales ».

Pour Luigi Basso, responsable des produits de la gamme Blue Box, l'Omicron S4 représente « une unité polyvalente à la pointe de la technologie et qui mérite le succès qu'elle connaît. En utilisant également **le système de gestion et supervision Blueye, on élargit encore plus ses limites de fonctionnements, mais également les différents scénarios.** C'est un choix gagnant et payant lorsque l'on souhaite remplacer par exemple une vieille chaudière ».

Phase de dégivrage

Le temps de dégivrage peut parfois être une condition sine qua non: de par sa grande modularité, l'unité OMICRON REV S4 est équipée de sections de batteries indépendantes pour chaque circuit réfrigérant. Ainsi, **l'unité peut fournir du chauffage pendant la phase de dégivrage d'un circuit**, entraînant peu de perturbation sur la température de l'eau requise.



- Deux versions: « haute efficacité » et « super silencieuse »
- Faibles encombrement: une unité mesurant 2,3 mètres de longueur et pouvant fournir une puissance excédant 200 kW.
- COP supérieur à 3,3
- EER supérieur à 3,1
- TER (ratio efficacité) de 7,07 à 7,62
- Tous les modèles bénéficient de deux circuits réfrigérants, quatre compresseurs scroll et des échangeurs de chaleur à plaque pour les circuits hydrauliques de chauffage et refroidissement
- Limites de fonctionnement élargies
- Deux circuits indépendants limitant ainsi le cycle de dégivrage
- Faible niveau sonore

RÉFÉRENCES TENDANCES & PROJETS

Les bureaux tertiaires de demain, à l'instar des projets qui suivent, se tournent résolument vers plus de convivialité, de flexibilité et de connectivité. Investissant de nouveau les centres-villes et plus ouverts sur leur environnement immédiat, ils font écho à nos attentes en matière de nouvelles pratiques de travail. Baies vitrées, espaces de rencontre, terrasses, patio, végétalisation sont autant d'éléments utilisés pour créer un environnement optimal pour les collaborateurs. L'efficacité énergétique n'est pas en reste: les projets visent les plus prestigieux labels, avec bien souvent une triple certification à la clé.

La rénovation de notre vaste patrimoine architectural entraîne des contraintes spécifiques lors d'une démarche HQE, BBC ou RT du fait du caractère historique, de leur localisation dans les centres-villes et des caractéristiques du bâti: parois froides et ponts thermiques, ventilation naturelle, absence de locaux adaptés et accessibles pour les nouveaux systèmes de chauffage ou de ventilation afin de permettre leur maintenance...

Cependant, l'un des avantages de ce bâti est la bonne inertie thermique qui permet de proscrire le recours à la climatisation. La création d'une ventilation mécanique double flux avec récupération de chaleur, couplée avec la ventilation naturelle par ouvrants, reste la solution la plus prometteuse.

Les régions portent une attention toute particulière au cadre de vie des étudiants, en priorisant l'accessibilité, la sécurité, la pérennité, les conditions d'hébergement et de restauration... mais également le bâti dans son ensemble et la transition énergétique. On assiste au développement d'infrastructures dites à énergie positive: équipements techniques performants et innovants, énergies renouvelables, récupération des eaux pluviales, chaudières bois pour le chauffage...

Le tout premier lycée à énergie positive date de 2012 (le lycée Havel à Bègles). Trois ans plus tard, la région Occitanie emboîte le pas avec le lycée de Villefranche-de-Lauragais. Cette région a de grandes ambitions: créer un territoire d'excellence énergétique. Cet objectif passe par une baisse de consommation de près de 40 %, en multipliant par 3 la production d'énergies renouvelables d'ici 2050. La Région, qui investit € 27 millions pour la transition énergétique en 2017, a notamment lancé trois appels à projets: bâtiments exemplaires, énergies renouvelables coopératives et citoyennes et autoconsommation grâce au photovoltaïque. Depuis, ils ont fait émerger une centaine de projets.



CitizenM, Région parisienne

CitizenM est une chaîne hôtelière néerlandaise existant depuis 2008 et qui connaît une rapide expansion en Europe, Amérique du Nord et en Asie Pacifique. Grâce à un concept novateur, CitizenM entend offrir « le luxe à portée de main ».

Le développement durable et la responsabilité d'entreprise comptent parmi leurs valeurs fondamentales. Cette chaîne développe des hôtels intelligents avec des méthodes de construction durables et des modèles d'exploitation uniques et efficaces. Ainsi, avec ses hôtels récemment construits, citizenM espère être certifié « BREEAM Excellent » grâce à l'utilisation des dernières technologies en matière d'économie d'énergie.

Dans cet esprit, Swegon travaille avec cette chaîne hôtelière dans de nombreux pays. En France, nous avons collaboré sur les sites suivants: citizenM Aéroport Paris CDG (230 chambres), citizenM Paris La Défense (176 chambres) et citizenM Paris Gare de Lyon Gare de Lyon (338 chambres).

- 25 centrales de traitement d'air GOLD
- 688 modules de confort PARAGON et PARASOL
- 3 système de régulation et supervision WISE / SUPERWISE
- 1 armoire de climatisation DATATECH





Socara, Villette-d'Anthon

- 5 centrales de traitement d'air double flux GOLD
- 5 centrales de traitement d'air HR GLOBAL
- 15 centrales de traitement d'air GLOBAL LP
- 114 registres REACT
- 1 refroidisseur et pompe à chaleur ZETA REV
- 2 refroidisseurs et pompes à chaleur TETRIS 2A

La centrale d'achats du groupe Leclerc approvisionne depuis décembre 2016 une quarantaine de magasins et les 75 drives de la région Rhône-Alpes. Le site se compose des bâtiments suivants :

- l'entrepôt « Produits Grandes Consommations » (PGC) : bâtiment de grande hauteur accueillant un transstockeur
- l'entrepôt saisonnier
- l'entrepôt « surgelés et frais »
- bureaux
- salle de référencements
- locaux maintenance
- locaux techniques

Le site se situe en zone périurbaine à proximité de grands équipements (autoroutes, aéroport de Lyon Saint Exupéry). La pollution de l'air est principalement due au trafic routier, aux industries et installations de chauffage environnantes. Par son installation, Socara mise sur la qualité de l'air intérieur et en ce sens, entend obtenir le référence PEQA, Performance Énergétique et de la Qualité Associé. Ce référentiel est basé sur les exigences des règles techniques Effinergie pour la performance énergétique et est complété par des exigences sur :

- l'ambiance thermique,
- la qualité de l'air,
- l'ambiance visuelle,
- l'ambiance acoustique,
- la facilité d'exploitation, d'entretien et de maintenance,
- la qualité de la construction.

Une solution Swegon a naturellement trouvé sa place dans ce projet, composée de 5 centrales de traitement d'air double flux GOLD pour assurer une qualité d'air intérieur optimale. 5 CTAs de type HR Global et 15 CTAs de type Global LP (installation dans les faux plafonds) viennent compléter l'installation, des unités pour assurer la ventilation et le traitement d'air des espaces de plus faibles superficies, auxquelles viennent s'ajouter 114 registres REACT pour un contrôle variable des débits d'air. La mise en œuvre de ces derniers est à la fois simple, rapide et fiable.

Un refroidisseur et pompe à chaleur air / eau Zeta Rev assure climatisation et chauffage dans les bureaux. Pour les entrepôts, 2 Tetris 2A, refroidisseurs et pompes à chaleur à haute efficacité, assurent la production de froid avec une puissance de refroidissement unitaire de 159 kW et du chaud avec une puissance thermique de 180 kW.



Siège de la SMA, Paris

Certification HQE, BREEAM 'very good', et LEED 'or'.

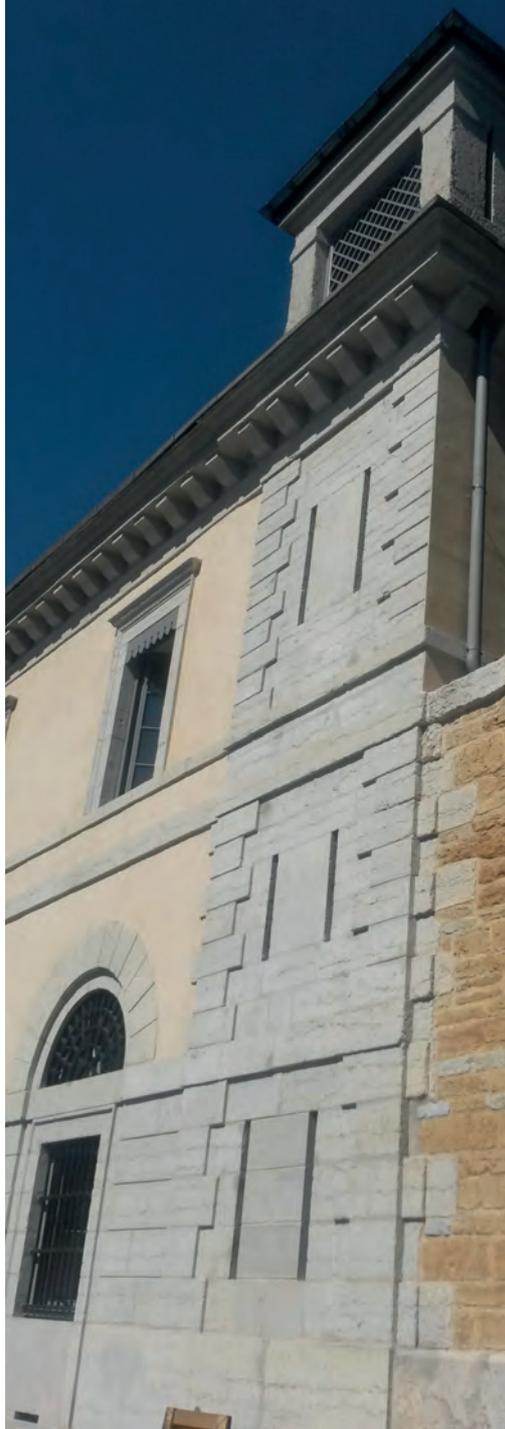
- 27 centrales de traitement d'air GOLD
- 2 groupes de refroidisseur de liquide à condensation par eau, OMEGA V ECHOS
- 3 groupes froid centrifuges BETA ECHOS
- 1 pompe à chaleur 4 tubes air/eau (en photo), OMICRON V Evo



VIEW ONE, Lyon

Objectif de certification HQE Excellent, BREEAM Very good, et projet visant des performances RT2012 -30%

- 3 centrales de traitement d'air double flux GOLD RX
- 2 pompes à chaleur 4 tubes air/eau OMICRON V EVO



Ilot Saint-Joseph, Lyon

Projet incluant trois bâtiments affichant les labels suivants :

- HQE (Haute Qualité Environnementale),
- BREAAAM (standard mondial)
- Effinergie+ (niveau de consommation énergétique au moins 40% inférieur aux objectifs de la RT 2012)

Pour la partie tertiaire, dans l'optique d'obtenir une consommation moyenne d'énergie de 50 kWh / m², des équipements CVC de faible encombrement et peu énergivores étaient un prérequis. La fourniture de trois centrales de traitement d'air GOLD répondait aux besoins en termes d'optimisation des coûts tout en garantissant un confort optimal pour les occupants. Par ailleurs, deux des CTAs pilotent le groupe froid, ce dernier alimentant leurs batteries. L'installation de ces équipements a permis de réduire les coûts d'exploitation de l'ordre de 20% sur le lot ventilation.

- 3 centrales de traitement d'air GOLD
- 2 refroidisseur de liquide ZETA



L'Arrosoir, Voreppe

- 3 centrales double flux GOLD
- 1 refroidisseur TETRIS W

Smart Side, Paris

Ce projet vise les meilleures certifications et labels : HQE « passeport excellent » et BREEAM 2014 niveau excellent.

La principale nouveauté de Smart Side est qu'il bénéficiera d'une nouvelle interface digitale accessible depuis tout terminal mobile ou fixe afin de faciliter la gestion technique du bâtiment mais aussi la vie quotidienne des utilisateurs : informations, confort, réservations.

- 22 centrales de traitement d'air GOLD RX
- 1 pompe à chaleur 4 tubes air/eau OMICRON REV S4
- 3 pompes à chaleur air/eau TETRIS 2
- 1 groupe froid air/eau TETRIS 2



Hippodrome de Longchamp, Paris

Le Nouveau Longchamp vise la double certification Haute Qualité Environnementale, HQE Bâtiments tertiaires et HQE Aménagement, couplée à l'analyse du cycle de vie (ACV) sur le bâtiment à rénover. Il combinera des dispositifs passifs, allant de la biodiversité à l'orientation solaire, en utilisant une isolation performante, une ventilation et un éclairage naturel. Il créera des systèmes de production d'énergie renouvelable comme les pompes à chaleur, la géothermie, les panneaux photovoltaïques...

- 16 centrales de traitement d'air double flux GOLD RX
- 4 armoires de climatisation Data-tech OCW





Akka Technologies, Blagnac

- 3 centrales double flux GOLD RX
- 2 pompes à chaleur air/eau TETRIS 2A
- 1 pompe à chaleur à condensation par air et eau ZETA ECHOS A



Immeuble Vista

Rouen

Un nouvel immeuble, baptisé Vista, est sorti de terre dans le quartier d'avenir de l'Ouest de Rouen. Quartier d'avenir, en pleine transformation et un exemple en matière d'urbanisation à impact environnemental réduit. Cet écoquartier entend accueillir une urbanisation très mixte: logement sociaux ou en accession à la propriété, bureaux et commerce. Il est le seul quartier en France à s'inscrire dans le projet européen « Future Citites », car il répond aux défis liés aux changements climatiques. En effet, ce projet a été pensé autour des énergies renouvelables: la géothermie utilisant la nappe phréatique pour le chauffage, l'énergie solaire pour la production d'eau chaude, la gestion des eaux pluviales remettant à jour cette petite rivière qui donne son nom à ce secteur.

L'immeuble Vista compte lui aussi une certaine mixité, puisqu'il accueille la direction déléguée Normandie-Centre de Vinci Construction France sur la totalité des bureaux (600 m²) et compte 45 logements sociaux.

Le bâtiment privilégie les matériaux tels que les bétons bruts, zinc et Aluminium, et porte bien son nom: une impression de verticalité se dégage du bâtiment, avec des grandes baies vitrées et des jeux de perspectives. L'immeuble a obtenu par ailleurs une certification BREEAM « very good », une première pour la ville de Rouen. Cet immeuble de 7 étages dispose d'une terrasse en toiture et un jardin avec une rivière sèche qui contribue à la gestion des eaux pluviales. Il est doté d'un système de chauffage et de rafraîchissement alimenté par une source géothermique. Pour ce projet, on vise une consommation d'énergie primaire de l'ordre de 83,10 kWhep/m².an contre 132,00 kWhep/m².an pour un bâtiment standard. Un commissionnement énergétique a été déployé afin de vérifier la performance énergétique du projet.

Swegon a équipé intégralement ce bâtiment avec un système de ventilation, climatisation et traitement d'air:

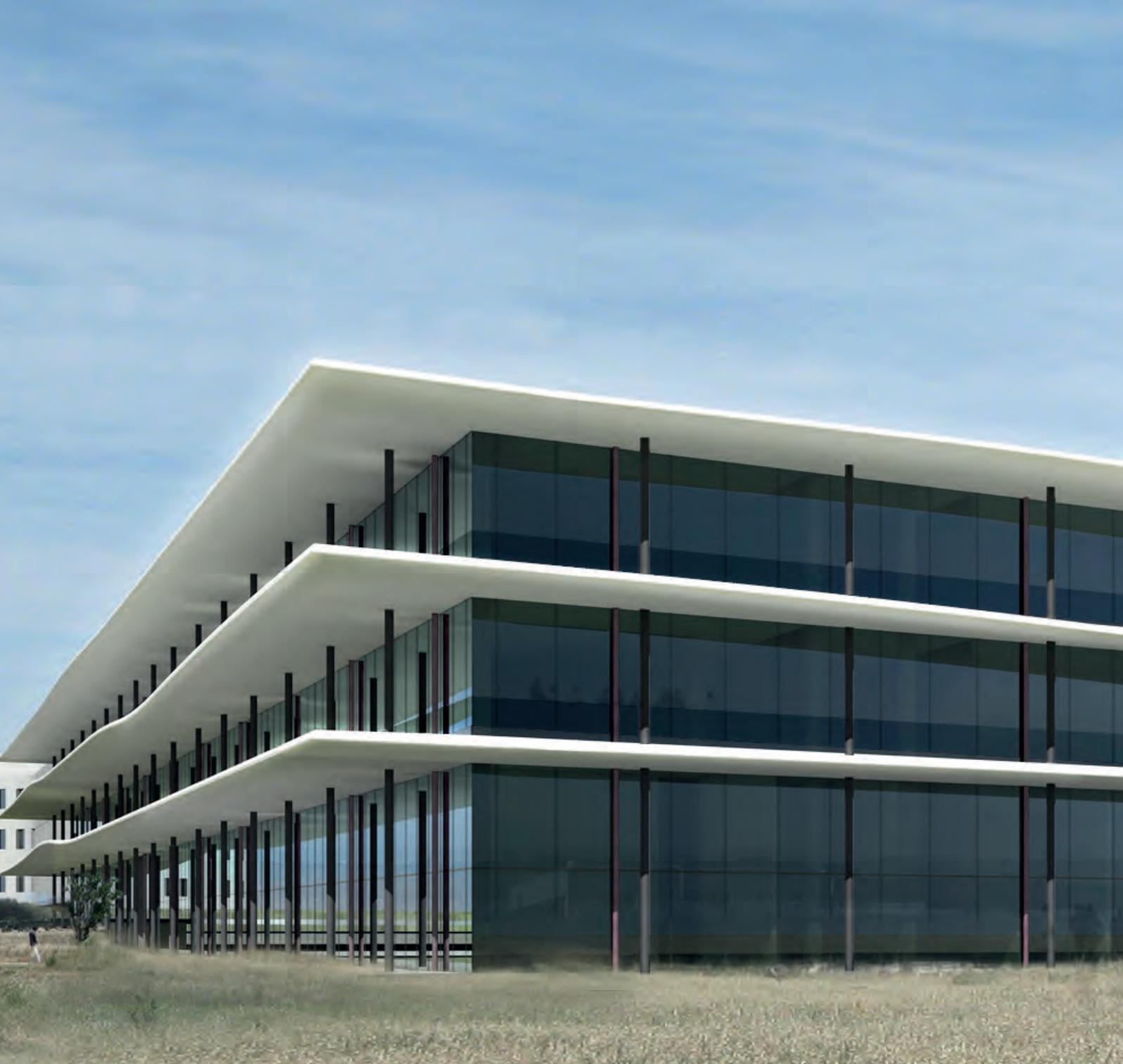
- 2 armoires de climatisation DATATECH CW à eau glacée pour réguler la température et le taux d'hygrométrie du local des serveurs
- 2 groupes à condensation par air EPSILON ECHOS, raccordés aux armoires de climatisation et de classe A énergétique
- 2 centrales de traitement d'air double flux GOLD RX pour le traitement de l'air dans les bureaux
- 1 centrale de traitement d'air simple flux GOLD SD servant à la ventilation de locaux moyennement humides.
- 1 refroidisseur et pompe à chaleur air/eau haute efficacité, modèle BETA REV alimentant les centrales de traitement d'air double flux GOLD.
- Et pour la diffusion de l'air dans les bureaux, celle-ci est assurée par 180 poutres climatiques PARASOL et ADRIATIC.

Le 108, Rouen

Résolument futuriste et moderne de façade, ce bâtiment qui habrite le siège de la Métropole de Rouen mêle bois et béton. Des grands espaces de vie ont été créés afin d'améliorer les échanges et la convivialité. En tous points, ce projet prouve que la préoccupation environnementale ne compromet en rien, bien au contraire, le niveau de confort pour ses occupants. Les centrales de traitement d'air double flux GOLD, permettent de traiter et ventiler l'ensemble du bâtiment, avec une récupération de chaleur de l'ordre de 85%.

Ce projet réunit tous les ingrédients en matière d'exemplarité environnementale. Il est d'ailleurs labellisé Passivhaus.





Lycée Ernest Ferroul, Lézignan-Corbières

Le lycée Ernest Ferroul se distingue par ses performances énergétiques : la grande cours est protégée des vents, les larges fenêtres avec store permettent d'éliminer l'éclairage artificiel. Les rubans blancs agissent comme de véritables remparts à l'écrasement du soleil. Une chaufferie bois et un réseau de chaleur alimentent le lycée et le collège attenant.

Le choix d'une ventilation double flux s'est imposé afin de limiter, entre autres, les déperditions de chaleur et apporter une qualité d'air intérieur optimale: en effet, la ventilation double flux permet de répondre à l'ensemble des paramètres d'une bonne qualité de l'air : ventilation, régulation de température et de l'hygrométrie et purification de l'air intérieur.

Par ailleurs, Jean-Pierre Kempenar, ingénieur en génie climatique et responsable énergie de la région Occitanie, a augmenté le nombre d'unités de traitement d'air afin de diminuer la taille des réseaux et la consommation énergétique. Cette solution permet également de faciliter l'équilibrage aéraulique. Au total, 28 centrales de traitement d'air GOLD sont réparties sur l'ensemble du bâtiment. Enfin, la simplicité de l'interface de gestion permet la conduite et l'entretien des équipements par le personnel du lycée.



Musée de l'Ordre et de la Libération, Paris

Hébergé par l'hôtel des Invalides, ce musée est dédié à l'ordre mythique fondé par le général de Gaulle pendant la Seconde Guerre mondiale et aux compagnons de la Libération. Les collections qui composent le musée retracent le parcours des combattants de la France libre, des résistants de l'intérieur et de ceux qui furent déportés pour avoir résisté à l'oppression nazie.

Swegon a fait face à deux problématiques: aucune possibilité d'installation extérieure possible et un accès réduit aux combles. Ainsi, les centrales de traitement d'air ont dû être entièrement démontées puis remontées pour palier à ces difficultés.

- 9 centrales de traitement d'air GOLD



Porsche Experience Center, Circuit des 24 heures du Mans

- Centrales de traitement d'air GOLD



Hôtel Eau Thermale, Avène

Le développement durable devenant un axe prioritaire pour sa direction, le bâtiment fait peau neuve en 2016 en laissant place à une conception bioclimatique et à des équipements qui permettent d'atteindre des performances énergétiques remarquables tout en améliorant la santé et le confort des occupants. Le bâtiment de 6 500 m², référencé Haute Qualité Environnementale (HQE), est en cours de classement «Very Good» (référentiel BREEAM).

Le projet visait principalement 4 objectifs:

- Confort acoustique: traitement des espaces par l'intermédiaire de faux plafonds performants et d'habillages muraux.
- Confort visuel: optimisation de l'éclairage naturel et de l'éclairage artificiel.
- Qualité sanitaire: revêtements de sols et peinture de classe A minimum (faibles émissions de COV - Composés Organiques Volatiles et de formaldéhyde).
- Confort hygrothermique: maîtrise de l'ambiance thermique et des apports solaires.

Pour atteindre ce dernier objectif et assurer une qualité d'air intérieur optimale, trois centrales de traitement d'air double flux GOLD RX ont été installées, permettant également un préchauffage ou un pré-rafraîchissement de l'air intérieur. Quant au confort climatique dans les chambres, il est assuré par 66 poutres froides PARAGON qui servent à ventiler, refroidir et chauffer. Ces poutres ne possèdent pas de ventilateurs, ce qui permet d'éliminer toute nuisance sonore.





Hôtel Prince de Galles, Paris
230 modules de confort PARAGON

Hôtel Industriel, Paris
Centrales de traitement d'air double flux GOLD





Médiathèque, Verneuil-sur-Seine

Centrale de traitement d'air double flux GOLD



La Seine Musicale, Boulogne-Billancourt

L'engagement environnemental du projet sera validé par plusieurs labels : HQE® Excellence, label Biodiversité Urbaine¹ et label HQU niveau 2.

Un refroidissement de haute précision

Swegon a fourni 21 armoires de climatisation DATATECH permettant de gérer la température des locaux techniques, scéniques, serveurs, espaces de stockage et régies (son et lumière). Les armoires de précision sont idéales pour assurer un contrôle précis en température et hygrométrie, essentiel à la conservation des instruments de musique de qualité et la protection de leur timbre, et donc leur valeur.

- 19 armoires de climatisation à eau glacée DATATECH
- 2 armoires de climatisation DATATECH à détente directe



Thalès, Labège

- 2 refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur Zeta Rev (puissances frigorifiques de 189 et 67 kW)
- 2 refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur KAPPA V EVO Inv. (puissance frigorifique unitaire de 650 kW)
- 11 armoires de climatisation DATATECH CW 22 et 30 (puissance frigorifique respective de 21,2 et 30,9 kW)



Fondation Louis Vuitton, Boulogne-Billancourt

Armoires de climatisation de précision DATATECH



Exane, Paris

Ce tout nouveau centre d'affaires accueille, entre autre, le siège social de l'entreprise d'investissements financiers de BNP Paribas, Exane (11 000m²). Pour la salle des marchés et les locaux techniques, SWEGON a fourni 29 armoires de climatisation DATATECH, assurant un refroidissement sans interruption, un contrôle précis en température et hygrométrie. Ces armoires sont alimentées par un groupe froid à condensation à eau, modèle TETRIS W, d'une puissance frigorifique de 458 Kw.

- 1 groupe froid à condensation à eau TETRIS W
- 29 armoires de climatisation à eau glacée DATATECH



Kosmo, Neuilly-sur-Seine

Le projet s'engage dans une double certification: NF Bâtiments Tertiaires en Rénovation – Démarche HQE®, 2010 », passeport EXCELLENT, et « BREEAM Europe : Commercial, Offices, 2009 » niveau EXCELLENT sur l'ensemble du projet de bureaux. A ces démarches environnementales sera associé le label énergétique suivant : BBC-Effinergie rénovation pour les opérations dont la date d'achèvement des travaux de construction se situe après le 1er janvier 1948 (Soit un objectif : RT Ex-40%). Ce profil s'associe à l'obtention d'un passeport Bâtiment Durable niveau EXCELLENT 10 étoiles.

- 3 pompes à chaleur 4 tubes air/eau OMICRON V EVO



1 IPREM, Pau

Au coeur de Pau, à deux pas du campus universitaire, la technopole Hélioparc accueille le laboratoire de recherche de l'IPREM (Institut des Sciens Analytiques et de Physico-chimie pour l'Environnement et les Matériaux).

Ce laboratoire possède une superficie de 220 m² et d'un parc instrumental de tout premier plan permettant l'élaboration, la mise en oeuvre et les caractérisations chimique, physico-chimique et physique exhaustives des matériaux polymères.

- Refroidisseur et pompe à chaleur Zeta Echos Diffuseurs EAGLE et PELICAN
- Centrale de traitement d'air Global RX
- Centrales de traitement d'air SILVER

3 DRPJ, Paris

Un édifice ultramoderne et sécurisé, de 31 000 m² de bureaux sur huit étages, le tout posé sur quatre niveaux de sous-sols. Il répond aux nouvelles exigences environnementales par une certification HQE (Certivea).

- 4 groupes froid air/eau à vis KAPPA V EVO
- 14 armoires de climatisation à eau glacée DATATECH - CW
- 5 unités de refroidissement à détente directe in-row (COOLBLADE CW 27L)

2 Lascaux 4, Montignac

Lascaux 4 - de son nom officiel « Centre international de l'art pariétal » - est un musée situé à Montignac (Dordogne), à 400 mètres à vol d'oiseau de la célèbre grotte ornée par Cro-Magnon il y a 20.000. L'intégralité de la grotte originelle est reproduite.

- 3 refroidisseurs air/eau Tetris 2A

4 Be Issy, Issy-Les-Moulineaux

Le projet Be Issy vise les labels et certifications BEPOS, HQE Exceptionnel, BREEAM Excellent ainsi que WELL (certification relative au bien-être des utilisateurs) (1).

Au niveau de l'architecture, les courbes du bâtiment ont été pensées afin de bénéficier d'un ensoleillement maximal. Les trois ailes fonctionneront de manière autonome, particulièrement en ce qui a trait au traitement de l'air, ce qui permettra de minimiser les pertes de charges, et donc de générer des économies d'énergie importantes. Et ingrédients indispensables : géothermie et panneaux photovoltaïques sont prévus au programme. Les sondes géothermiques alimenteront, entre autres, deux pompes à chaleur à haute efficacité énergétique et de classe A Eurovent.

- Deux pompes à chaleur réversibles modèle Tetris 2A

Contacts

LYON (siège social, show-room et centre de formation)

5, rue de Lombardie
69 800 SAINT-PRIEST
☎ 04 37 25 62 10
Fax: 04 28 29 57 92

PARIS/LILLE

50, boulevard du colonel Fabien
94 200 Ivry-sur-Seine
☎ 01 45 15 09 70
Fax: 04 28 29 57 92

MARSEILLE

30, rue Dieudé
13006 MARSEILLE
Contact: Christian Querette
☎ 06 30 62 25 90
Fax: 04 83 07 56 46
christian.querette@swegon.fr

TOULOUSE

18, rue des muguets
31 290 VILLEFRANCHE-DE-LAURAGAIS
Contact: Michael Pene
☎ 06 72 05 87 91
Fax: 05 17 47 61 53
michael.pene@swegon.fr

BORDEAUX

4, chemin Lou Sanliè
Le grand Veneur
33 610 CESTAS
Contact: Gérard Faure
☎ 06 73 20 52 49
gerard.faure@swegon.fr

STRASBOURG

29, rue du 4 décembre
57 510 GUEBENHOUSE
Contact: Baptiste Lang
☎ 06 45 48 27 28
baptiste.lang@swegon.fr

ROUEN

Société RTI
59, rue de l'Auzerolle
76 230 BOIS-GUILLAUME
02 35 61 29 09
Fax: 09 81 38 79 63
gilles.remond@agence-rti.fr

NANTES

Société ATIB
11 rue Jean Mermoz BP 28103
44 981 SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE
☎ 02 51 85 09 49
Fax: 02 40 25 76 66
contact@atib.fr

VANNES

Société CE2T
2, lieu-dit du Bois Just
56 400 PLUMERGAT
☎ 02 97 30 65 52
dominique.creton@ce2t.com

DIJON

Société ADT
10, rue Jean Giono
21 000 DIJON
☎ 03 80 58 77 67
Fax: 03 80 58 77 71
adt.dijon@wanadoo.fr

CLERMONT-FERRAND

Société ENERGEO 63
37, avenue Chabrier
63 510 AULNAT
☎ 04 73 69 34 34
Fax: 09 70 29 72 35
herve.guilloux@energeo63.fr

Directeur général

Bernard AVALLET
bernard.avallet@swegon.fr

Directeur général adjoint

Pascal LAPLAUD
pascal.laplaud@swegon.fr

Communication

Carole COMBAZ-DEVILLE
carole.combaz-deville@swegon.fr

info@swegon.fr

www.swegon.fr

www.blueboxcooling.fr