

Air comprimé

Atlas Copco prône la productivité durable

Atlas Copco ne se contente pas de fabriquer des machines performantes mais s'attache à mettre systématiquement en avant plusieurs valeurs que l'on retrouve en fil rouge tout au long du processus de production, de commercialisation et de service. Parmi celles-ci, l'efficacité énergétique et la responsabilité sociétale vis-à-vis de ses clients, de ses collaborateurs et de son environnement arrivent au premier plan. C'est ce que le leader mondial de l'air comprimé appelle la productivité durable.



L'usine de compresseurs du groupe Atlas Copco à Anvers.

► Le développement durable, générateur de profits, fait partie intégrante de la mission que s'est fixé Atlas Copco.

Ce n'est donc pas un hasard si le groupe suédois, spécialisé dans l'air comprimé, l'outillage industriel, l'exploitation minière et la construction, a été classé en 2014 parmi les entreprises les plus éthiques par l'Ethisphere Institute et inscrit dans la liste « Global 100 » des sociétés les plus engagées dans le développement durable.

En avril dernier, Atlas Copco est arrivé en septième position du « Global Sustainable Ranking ». Établi par le magazine américain Newsweek, ce classement est fondé sur la responsabilité sociétale des entreprises (RSE)

et leur impact environnemental. Mala Chakraborti, vice-présidente RSE d'Atlas Copco, s'en réjouit. « Cette distinction marque le succès de nos efforts dans le domaine du développement durable, explique-t-elle. L'intégration des enjeux de sécurité, de santé et d'environnement dans nos processus créés de la valeur à long terme pour nos activités. »

Valeur partagée

De fait, cette stratégie a pour objectif de créer ce que le groupe suédois appelle de la « valeur partagée » avec ses partenaires commerciaux (clients, fournisseurs, sous-traitants, co-entreprises). Elle passe notamment par le développement de produits et de services sûrs et fiables

dont la consommation énergétique est optimisée et l'impact environnemental réduit à sa plus simple expression.

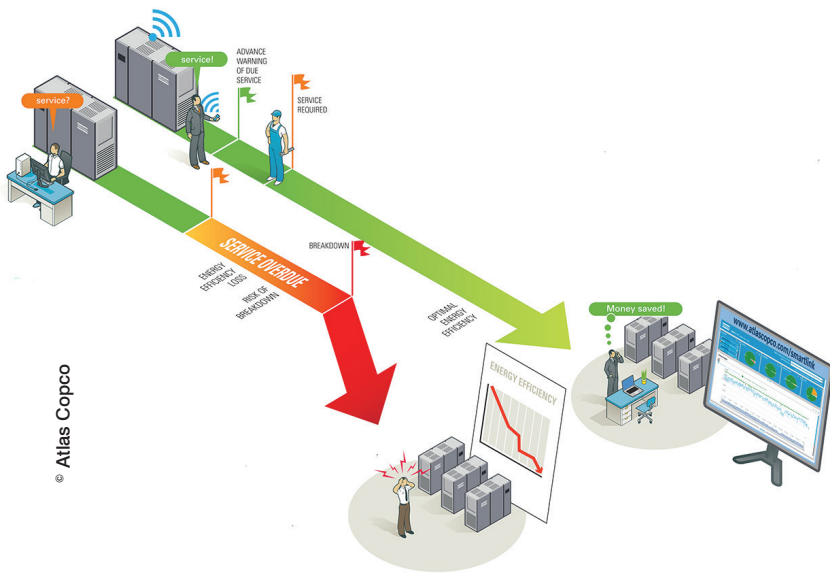
« Environ 15% de la consommation d'énergie dans l'industrie provient des compresseurs », constate Thierry Monart, directeur général d'Atlas Copco Compresseurs France. Un coût que le leader mondial de l'air comprimé se fait fort de faire baisser de manière significative en concevant des compresseurs « pouvant récupérer jusqu'à 100% de l'énergie ».

Conscient du fait que la consommation énergétique représente jusqu'à 70% du coût total d'un compresseur tout au long de sa durée de vie, Atlas Copco a décidé de consacrer l'essentiel

de ses efforts à l'optimisation de celle-ci. La réalisation d'audits chez ses clients participe de cette démarche. « L'Air Scan » proposé par Atlas Copco passe ainsi par la réalisation de plusieurs étapes comprenant l'étude des différents points de consommation dans l'usine afin de déterminer les potentialités de gains énergétiques, la réalisation de tests et de simulations destinées à confirmer ces observations, l'élaboration de recommandations au client dans un souci d'amélioration de la performance de ses équipements, la mise en œuvre des solutions retenues (réparation des fuites, récupération de la chaleur pour la production d'eau chaude, optimisation de la pression du réseau...) et



Le SmartLink équipe systématiquement toutes les machines qui sortent de l'usine d'Anvers d'Atlas Copco.



Le programme de surveillance des données SmartLink détecte les paramètres anormaux avant que ceux-ci n'induisent une mise en sécurité de la machine et ne se traduisent par un arrêt de l'ensemble du processus de fabrication.

la réalisation de suivis réguliers permettant de remédier en temps réel aux éventuelles dérives.

Connectivité

C'est dans le but de suivre le compresseur pendant toute sa durée de vie qu'Atlas Copco a élaboré un système de connectivité permettant d'en optimiser la maintenance. Baptisé SmartLink, ce programme de surveillance des données détecte les paramètres anormaux avant que ceux-ci n'induisent une mise en sécurité de la machine et ne se traduisent par un arrêt de l'ensemble du processus de fabrication. Facile à installer et personnalisable, il permet de passer d'une maintenance réactive à une maintenance proactive. Grâce à la collecte, la comparaison et l'analyse en temps réel des données, les interventions peuvent être planifiées aux meilleurs moments, soit de façon ponctuelle, soit dans le cadre d'un contrat de maintenance. Le SmartLink Service Trigger offre 24h/24 et 7j/7 une visualisation de la performance des machines, permet d'identifier aisément les facteurs d'amélioration et donc d'optimiser les dépenses en énergie.

Proposé selon différents niveaux en fonction des besoins des clients, le SmartLink équipe maintenant systématiquement toutes les machines qui sortent de

l'usine d'Anvers d'Atlas Copco. Il peut également être facilement installé sur les compresseurs déjà en fonctionnement chez les clients, notamment via le réseau de distribution de l'entreprise. « Lancé début 2013, le SmartLink est bien accueilli par nos clients et obtient de bons résultats sur nos principaux marchés, dont la France », précise Tine Lefevre, spécialiste produit chez Atlas Copco à Anvers.

In fine, grâce à la collecte de données précises sur le fonctionnement et les paramètres des machines du client (démarrages de moteurs, pression, température...), le système SmartLink permet d'anticiper sur ses besoins futurs afin de concevoir les produits qui seront les mieux adaptés à son activité et ses besoins.

Efficacité énergétique

Le concept de productivité durable prôné par Atlas Copco se retrouve également à la base de la conception des nouveaux produits que le groupe lance sur le marché. Qu'il s'agisse de compresseurs à piston, à vis ou centrifuges, fonctionnant avec ou sans huile, de produits de traitement (sécheurs, filtres...) ou de distribution d'air (réseaux), Atlas Copco s'efforce de proposer la technologie la mieux adaptée au besoin de son client et notamment celle qui l'aidera à

réduire sa consommation énergétique. « Cette optimisation de l'efficacité énergétique s'inscrit tout naturellement dans le cadre du développement durable et nous permet de répondre aux exigences économiques et sociales des générations actuelles et futures », insiste Christopher Park, vice-président Marketing de la division Oil-Free Air.

En témoigne notamment le système hybride vis/piston du compresseur haute pression ZD, qui constitue, selon Atlas Copco, « la solution la plus efficace pour les applications de soufflage des bouteilles en PET ». Ou encore, le compresseur à vis à huile injectée GA, dont la conception a fait l'objet de plusieurs brevets (vis rotative, régulateur d'air, système de contrôle Elektronikon) se traduisant par un débit augmenté de 4% et une efficacité accrue de 5,4% sur une durée de vie portée à 8.000 heures.

Egalement brevetée, la famille de compresseurs à vis sèches

ZR/ZT, quant à elle, permet de s'affranchir de toute contamination par l'huile, diminuant d'autant le besoin de filtration et se traduisant par une économie d'énergie moyenne chiffrée à 9%. La diminution du niveau d'huile requis et l'absence de séparateur air/huile en font un produit particulièrement respectueux de l'environnement.

Entraîné par un moteur synchrone à haute vitesse équipé de paliers magnétiques sans friction conçu par Atlas Copco, le compresseur centrifuge ZH est également non-lubrifié. Il permet donc d'éviter les fuites et de se dispenser de l'utilisation de séparateurs d'huile et de filtres. « L'absence de pertes fait du modèle ZH350+ le compresseur à air sec le plus efficace d'un point de vue énergétique qu'Atlas Copco ait jamais fabriqué », précise Christopher Park. L'air produit dans les trois étages de compression du ZH350+ est certifié à 100% sans huile selon la norme ISO



Le variateur de fréquence Neos dispose de connexions redondantes et est conçu pour un fonctionnement dans les conditions les plus sévères grâce à une protection élevée contre l'eau et la poussière (IP 54).

8573-1 Class 0 (2010), ce qui signifie qu'il n'y a aucun risque de contamination ou de produits endommagés. Des caractéristiques qui font de ce compresseur la machine idéale pour des applications dans les domaines de l'industrie, de l'électronique, de la pharmacie ou de l'automobile, par exemple.

Atlas Copco a, en outre, développé toute une série de produits permettant une récupération de la totalité de la chaleur dégagée. Ces produits peuvent être proposés séparément ou intégrés dans des systèmes combinant plusieurs compresseurs, sécheurs et équipements de contrôle et de récupération d'énergie.



L'air produit dans les trois étages de compression du ZH350+ est certifié à 100% sans huile selon la norme ISO 8573-1 Class 0 (2010), ce qui signifie qu'il n'y a aucun risque de contamination ou de produits endommagés.

d'une valve de régulation de l'air brevetée.

Selon Atlas Copco, les conséquences de l'utilisation de ce type de machines sur l'efficacité énergétique et le développement durable sont bénéfiques. Selon Bert Derom, « si tous les compresseurs de 7 à 37 kW vendus par Atlas Copco étaient des VSD+, cela se traduirait au bout d'un an par des économies de 500 GWh et une réduction d'émission de 250.000 tonnes de CO₂, soit l'équivalent des gaz émis par 50.000 voitures ! »

En outre, Atlas Copco vient de développer une nouvelle électronique de conduite dédiée à ses compresseurs à vitesse variable. Robuste, simple et fiable, le variateur de fréquence Neos dispose de connexions redondantes et est conçu pour un fonctionnement dans les conditions les plus sévères grâce à une protection élevée contre l'eau et la poussière (IP 54). Produit breveté, le Neos a été mis sur le marché en 2014 après deux ans de développement et de tests très rigoureux (environnement poussiéreux, charge pleine, température ambiante culminant à 55°C). Il peut également être monté sur les compresseurs à vitesse variable Atlas Copco actuellement en fonctionnement.

La quête de l'efficacité énergétique est constante chez Atlas Copco qui vient ainsi de dévoiler sa dernière gamme de compresseurs à vis lubrifiés GA 90+-160 dont l'élément à vis breveté bénéficie d'un nouveau design améliorant les performances des compresseurs jusqu'à 5% par rapport à la génération précédente. Cette nouvelle gamme intègre des composants économes en énergie tels qu'un moteur IE3, un purgeur sans perte d'air, un module de récupération d'énergie et un sécheur intégré (en option). « Plus d'économies d'énergie pour moins d'émissions de CO₂ : Atlas Copco poursuit sa route vers l'efficacité », concluent les responsables du groupe. ■

La France, un « marché important » pour Atlas Copco

Créé en 1873 à Stockholm et aujourd'hui implanté dans 180 pays, le groupe Atlas Copco employait 44.000 personnes à fin juin 2014. Son chiffre d'affaires de 9,7 milliards d'euros (2013) est ventilé entre quatre activités principales : l'air comprimé (40%), l'exploitation minière et l'excavation (34%), la construction (15%) et l'outillage industriel (11%). Le groupe a dégagé une marge opérationnelle supérieure à 20% au cours de ces quatre dernières années. « Ce résultat est remarquable, d'autant plus que cette marge est pérenne », constate Thierry Monart, directeur général d'Atlas Copco Compresseurs France. Pour la première fois dans l'histoire du groupe, davantage de personnes ont été employées dans l'activité Services que dans la production en 2013. Les services contribuent à hauteur de 43% au résultat global de l'entreprise.

Quelque 3% du chiffre d'affaires sont consacrés à la R&D qui mobilise 2.665 personnes, ce qui fait figurer Atlas Copco parmi les 100 entreprises les plus innovantes dans le monde, selon le classement du magazine Forbes.

Avec onze acquisitions en 2013, le groupe poursuit une politique de croissance externe dynamique et vient notamment de finaliser le rachat du groupe Edwards, spécialiste des pompes à vide.

Atlas Copco emploie 1.000 personnes en France, pays dans lequel son chiffre d'affaires s'élève à 420 millions d'euros, dont 47% dans le domaine de l'air comprimé.

Atlas Copco Compresseurs Sas emploie 250 personnes réparties dans les divisions « Industrial Air » (< 90 Kwh et < 55 Kwh pour l'air exempt d'huile), « Oil Free Air » (> 90 Kwh, air exempt d'huile essentiellement) et « Service ».

L'activité « Compressor Technique » en France est générée à hauteur de 47% par la maintenance, suivie par l'équipement (44%) et la location (9%).

« La France a toujours été un marché important pour nous et continuera de l'être », souligne Ronnie Leten, président directeur général du groupe suédois.

Le compresseur du futur

La vitesse variable, dont Atlas Copco a été le pionnier avec l'introduction du compresseur GA90VSD dès 1994, apporte également une contribution remarquable à l'amélioration de l'efficacité énergétique des machines en réduisant de quelque 35% en moyenne leur consommation d'énergie. Une innovation dont le succès n'a fait que s'accroître au fil des années puisqu'en 2012, un tiers des compresseurs à vis lubrifiés vendus par Atlas Copco étaient à vitesse variable.

Lancé en 2013, le compresseur à vitesse variable GA VSD+ se présente comme « le compresseur du futur », pour reprendre les termes de Bert Derom, vice-président Marketing Air Industriel. Très compacte dans la mesure où son emprise au sol est réduite de 55% du fait de son alignement vertical, cette machine se caractérise par une consommation énergétique diminuée de moitié par rapport à un compresseur à vitesse fixe de puissance équivalente, ainsi que par un niveau sonore qui plafonne à 62d(B) A (pour le modèle de 11 kW). Entraîné par un moteur à aimants permanents de classe IE4, il est doté d'un refroidisseur intégré et