

EOLIS est une solution complète de traitement thermique (chauffage/rafraîchissement), combinaison de la diffusion à haute induction et de la régulation des débits d'air.

EOLIS permet de chauffer et de rafraîchir uniquement grâce au débit d'air hygiénique.

Elle est particulièrement adaptée aux chambres d'hôpital, d'EHPAD, d'hôtels et aux bureaux.



EOLIS, la solution de traitement du confort et de désinfection

EOLIS est une solution complète de traitement du confort thermique et de la qualité d'air intérieur tout air à débit variable (chauffage/ rafraîchissement/désinfection par UVC), combinaison de la diffusion à haute induction et de la régulation des débits d'air. Elle a été développée par Irian Technologies, concepteur et fabricant de solutions de gestion aéraulique. Combinant la diffusion à haute induction et la régulation des débits d'air, protégée par deux brevets, EOLIS est particulièrement adaptée aux chambres d'hôpital, d'EHPAD, d'hôtels et aux bureaux.

Propos recueillis auprès d'**Alain Katz**, Président et **Thomas Katz**, Directeur Général - Irian Group

Pouvez-vous nous présenter Irian Technologies ?

La société Irian Technologies a été créée en 2003, à la suite d'un « concours de circonstances ». En effet, je venais de vendre ma société d'informatique industrielle, un ancien client m'a alors demandé de créer un système de régulation des débits d'air en laboratoire. Après deux années de développement, j'ai déposé le brevet de cette solution révolutionnaire pour l'époque et créé la société Irian Technologies. Notre cœur de métier est la régulation des débits d'air en laboratoire et en milieu critique. Nous sommes spécialisés dans la gestion des cascades de pression, des températures et de l'hygrométrie dans des lieux tels que les laboratoires de recherche, les hôpitaux, les chambres de réanimation ou les salles d'opération pour le secteur de la santé. Par ailleurs, nous intervenons sur d'autres secteurs critiques comme par exemple à la Banque de France ou encore au Musée de l'Homme pour la conservation des œuvres d'art.

Quels sont les enjeux du confort thermique et de la qualité d'air intérieur pour un établissement de santé ?

Pour un établissement de santé, les enjeux liés à la qualité de l'air et au confort thermique sont énormes. Le confort général de l'utilisateur est devenu un sujet central depuis la crise COVID. Pour autant, cette problématique existe depuis de nombreuses années dans d'autres pays comme en Scandinavie avec qui nous avons travaillé il y a une vingtaine d'années. Le confort thermique, c'est offrir avant tout aux patients et à tous les visiteurs, un environnement sans courants d'air, avec une vitesse de l'air maîtrisée et une température parfaitement régulée. Au-delà de cet enjeu de confort, les autres défis auxquels les établissements de santé sont confrontés concernent les économies d'énergie mais également le problème critique des maladies nosocomiales.

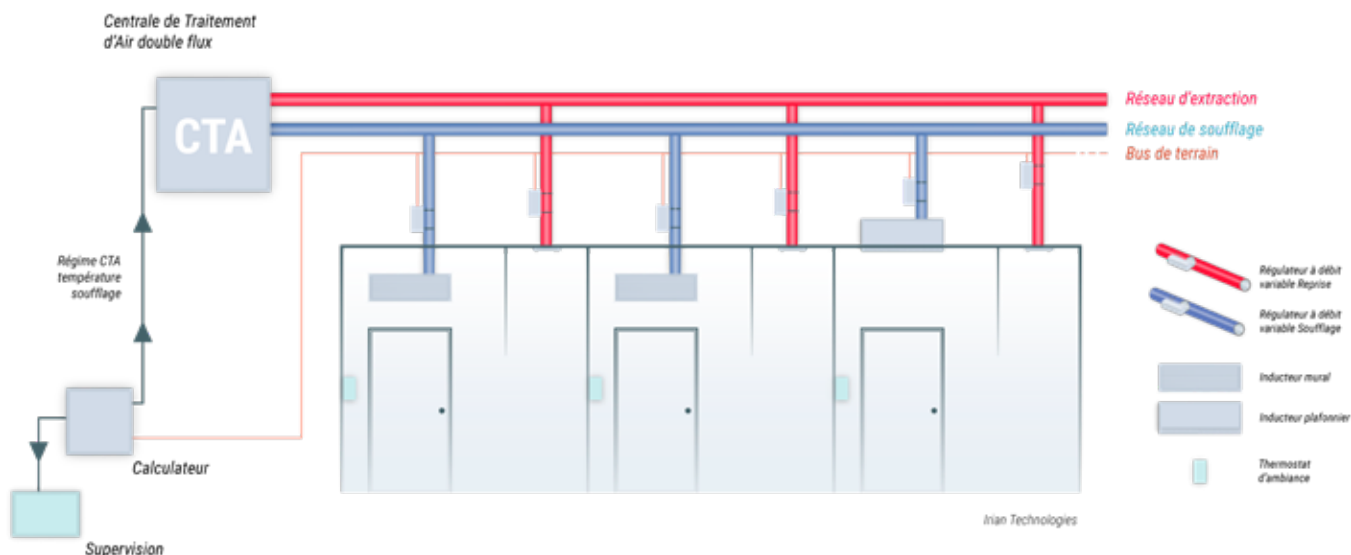
Quelles solutions proposez-vous aux établissements de santé pour répondre à ces problématiques ?

Nous proposons aux établissements de santé la solution EOLIS capable de souffler de l'air à très basse température en été (environ 13°C) sans

recourir à des réseaux d'eau ce qui permet de faire face au problème de santé publique aigu que sont les maladies nosocomiales dont les sources de propagation principales sont l'eau et l'humidité. Notre solution EOLIS utilise un terminal à induction positionné en hauteur à l'entrée de la chambre, mais à la différence des climatisations classiques, elle n'apporte aucune nuisance sonore, ni variation extrême de température comme lorsque l'on active ou coupe la climatisation d'une chambre d'hôtel. Ce système par induction va récupérer de l'air dans la pièce qui va se mélanger à l'air soufflé pour chauffer ou refroidir la pièce selon la saison grâce à un procédé thermodynamique. Notre système garantit un confort thermique optimal tout en évitant les risques d'infections liées à l'utilisation de l'eau.

Comment l'avez-vous développé ? Quels ont été vos partenaires ?

Tout a débuté lors d'un rendez-vous avec le bureau d'études Artelia qui souhaitait trouver une solution innovante pour le CHU d'Amiens. Ses équipes étaient à la recherche d'une solution plus économique, aussi bien à l'achat qu'à l'installation, plus sûre du point de vue sanitaire en résolvant le problème de l'utilisation de l'eau et plus confortable pour les utilisateurs et les patients. Avec notre associé à l'époque, nous avons le concept mais il fallait encore le développer et le tester. L'opération du CHU d'Amiens prévoyait l'équipement de 750 chambres avec un système à débit constant qui ne comportait pas encore de régulation bien qu'il s'agisse de notre spécialité. S'il s'agissait d'une innovation sans doute un peu trop avant-gardiste pour l'époque alors que la régulation est aujourd'hui devenue incontournable. Ce système a ensuite été proposé à AIA Life Designers pour la Clinique Robert Schuman à Metz et ce fut un franc succès à tel point qu'il nous a été demandé d'équiper les bureaux en plus des chambres. Nous avons développé des inducteurs plafonniers spéciaux pour accueillir notre solution, puis le bouche-à-oreille a commencé à fonctionner et nous avons équipé de plus en plus d'établissements jusqu'à récemment le CHU de Pointe-à-Pitre où la maîtrise des températures et de l'humidité représente un enjeu critique.



Pouvez-vous nous présenter la solution EOLIS et le principe du terminal à induction ?

L'induction permet de diminuer les débits en augmentant les deltas T entre l'air injecté dans la pièce et l'air ambiant déjà présent. Pour garantir un confort optimal, il ne faut pas apporter un flux d'air dont la température serait trop éloignée de celle de la pièce. Tout le monde a déjà fait l'expérience d'une climatisation classique qui génère un courant d'air froid et souvent puissant, si bien que l'expérience n'est pas très agréable à proximité. L'induction nous permet de réduire cette différence de température et de limiter les mouvements d'air. Il faut savoir que la différence de température acceptable est de l'ordre de 7°C pour le froid. Dans le cadre de la solution EOLIS, la centrale de traitement d'air amène de l'air froid prétraité qui est mélangé à l'air ambiant aspiré par l'induction avant d'être soufflé dans la pièce à une température de confort.

L'augmentation des deltas T permettant la diminution des débits d'air par 2, ce sont toutes les installations de traitement qui sont diminuées et cela nous permet de nous approcher des débits d'air hygiéniques requis en milieu hospitalier. Ce système permet enfin de s'affranchir d'une double installation pour le chaud et le froid, réduisant de facto les coûts d'installation et d'exploitation. EOLIS est une solution qui ne présente que des avantages.

Quel a été l'impact de la crise sanitaire sur le développement et l'utilisation de la solution EOLIS dans les établissements de santé ?

Certaines maîtrises d'ouvrage commencent à prendre conscience de l'importance du traitement de l'air mais ce n'est pas encore ancré comme nous le souhaiterions. De plus en plus de bureaux d'études sont heureux de trouver des solutions qui répondent à des problématiques devenues incontournables, alors même que, depuis de nombreuses années, nous alertons sur l'importance de ventiler davantage. La France accuse aujourd'hui un net retard sur les questions de ventilation et de débits d'air hygiénique alors que dans les pays scandinaves et même l'Espagne ou le Portugal ou les pays anglo-saxons où les réglementations sont beaucoup plus exigeantes.

La solution EOLIS répond aux enjeux actuels selon plusieurs aspects qu'il s'agisse du débit d'air hygiénique, de la qualité de l'air intérieur mais aussi pour répondre aux politiques énergétiques les plus ambitieuses.

Comment est déployée la solution EOLIS sur l'hôpital Saint Philibert de Lomme ?

Dans le cadre de l'hôpital Saint Philibert de Lomme, nous proposons une solution complète avec l'induction et la régulation de débit intelligente, du terminal avec la température dans la pièce, et même sur l'ensemble du bâtiment. Avec l'acquisition des données dans toutes les chambres, nous pouvons déterminer en temps réel la température de soufflage et le régime de la CTA afin que l'installation soit pleinement optimisée à chaque instant. Ainsi, 400 inducteurs EOL ont été installés sur les 250 chambres de l'établissement ainsi que les bureaux de consultation.

Quels sont les enjeux de ce projet pour Irian Technologies ?

Pour notre entreprise, il s'agit forcément d'un très beau projet même s'il ne revêt pas de difficultés techniques particulières avec l'utilisation d'une solution que nous maîtrisons parfaitement. Avec ce projet, nous répondons à une problématique importante pour l'établissement en reprenant l'installation de leur ancien système tout-air sans avoir à tout casser et tout refaire. À Lomme, la solution EOLIS vient parfaitement

s'intégrer à l'installation conçue tout en apportant un bénéfice important au niveau du confort.

Quelles sont les perspectives de développement pour la solution EOLIS ?

La solution est en perpétuel développement sur différents aspects comme l'ouverture vers de nouveaux secteurs d'activités comme l'éducation ou le tertiaire pour lesquels les questions du traitement de l'air ont pris une importance beaucoup plus grande suite à la crise sanitaire. Nous sommes de plus en plus sollicités sur des projets qui nécessitent d'adapter la solution. Nous travaillons également constamment à l'amélioration de notre solution sur divers aspects comme la réduction des encombrements ou l'utilisation de lampes UV pour traiter l'air contre les bactéries. Si le développement de cette innovation a débuté avant la crise sanitaire, nous sommes actuellement dans une phase de finalisation. Avec le COVID, tout le monde a bien compris l'efficacité des lampes UV pour détruire de nombreux germes, et dans notre cas ceux aéroportés, et nous nous réjouissons d'avoir travaillé ces questions en amont. Nous avons implanté une lampe UV directement dans notre système pour produire une action germicide. En réglant le taux de renouvellement de l'air d'une pièce, nous pouvons potentiellement décontaminer l'ensemble de la pièce en faisant passer cet air une à deux fois par heure sous la lampe UV. Il s'agit de l'axe principal d'amélioration que nous développons en ce moment.

