

Initiative...

**Avec son échangeur thermique « Terraao »,
Terraotherm recycle l'air et révolutionne le contrôle d'ambiance
pour un air toujours neuf, à température et humidité contrôlée !**

Créée en 2013, à Grande-Synthe, près de Dunkerque, l'entreprise « Terraotherm » a récemment été conviée à débattre lors de la COP22 sur les technologies innovantes qui aident à lutter contre le réchauffement climatique par l'association Innovation citoyenne et développement durable (ICDD). En effet, la start-up nordiste est à l'origine d'un système révolutionnaire – inventé par Jaouad ZEMMOURI – directeur scientifique et professeur de physique à l'Université de Lille, qui vise à récupérer et à recycler l'énergie thermique contenue dans l'air intérieur, pour une redistribution immédiate de celle-ci via un air neuf, pour une atmosphère à température et à humidité contrôlée. Le système permet ainsi d'économiser jusqu'à 70% de l'énergie de chauffage. Un process qui laisse entrevoir de nombreuses applications et qui a notamment déjà séduit de nombreux sites concernés par le contrôle d'ambiance : musées, centres d'archives, piscines municipales et même... propriétaires de caves de vinification !

Au centre du process, une innovation technologique brevetée : Terraao* - un échangeur thermique air-eau. Grâce à un échange direct, par brassage, de l'air et de l'eau, Terraao assure un transfert quasi intégral des calories entre les 2 fluides. L'échangeur permet également de récupérer l'énergie latente de l'air humide pour le convertir en énergie sensible. En récupérant la chaleur contenue dans l'air, tout en le déshumidifiant, le système permet de recycler l'énergie thermique de l'air vicié pour chauffer les locaux à très basse consommation d'énergie. Autre atout : le régulateur d'hygrométrie est conçu pour



s'adapter aux variations brusques du taux d'humidité de l'air pour fournir un air intérieur à l'hygrométrie régulée à 1% près. Le système permet donc un contrôle garanti sur le long terme. Cette technologie permet ainsi de nombreux usages en un système : du chauffage à la climatisation, en passant par la déshumidification, la dépollution d'air ou encore l'humidification.

Testé pour la première fois avec réussite au sein des serres du lycée horticole de Dunkerque avec une baisse de consommation d'énergie enregistrée de 45%, Terraotherm est aujourd'hui partenaire de nombreuses collectivités, structures publiques et privées et déploie même son dispositif sous licence pour les grands volumes en partenariat avec Dalkia notamment.

Testé pour la première fois avec réussite au sein des serres du lycée horticole de Dunkerque avec une baisse de consommation d'énergie enregistrée de 45%, Terraotherm est aujourd'hui partenaire de nombreuses collectivités, structures publiques et privées et déploie même son dispositif sous licence pour les grands volumes en partenariat avec Dalkia notamment.

Membre du Pôle d'excellence régional Energie 2020, Terraotherm vient d'être désigné lauréat du Concours Hauts-de-France PULSE 2016 dans la catégorie « ville décarbonnée ». En effet, cette technologie laisse entrevoir de véritables perspectives dans la lutte contre le réchauffement climatique

car elle recycle l'énergie thermique émise par toute activité humaine. Prochaine étape fixée par les dirigeants : accompagner le recyclage de l'énergie des fumées industrielles. Un défi à suivre !

Dirigée par Audrey KEUNEBROCK, co-fondatrice et présidente, la société a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de 1,1 million d'euros et emploie 12 collaborateurs.

Pour plus d'informations : www.terraotherm.com/

[Retour au site web des Assises Européennes de la Transition Energétique](#)