

Trait d'union

08 Expertise

Nouveau détecteur de niveau :
l'essayer c'est l'adopter

10 Qualité

Endress+Hauser France
s'engage vers l'excellence

Grand Marnier :
Alliance de tradition et de modernité



4 Application

Alliance de tradition et de modernité pour la fabrication du Grand Marnier



- 3 **Nouveautés**
- 6 **Institutionnel**
Endress+Hauser fête son 60^{ème} anniversaire
- 8 **Détection de niveau**
Nouveau Liquipoint FTW33 : l'essayer c'est l'adopter
- 10 **Qualité**
Endress+Hauser France s'engage vers l'excellence

Nous sommes diplômés C2E «Engagement vers l'Excellence»

Chers lecteurs,

Je profite de ces quelques lignes pour partager avec vous ma vision sur la situation actuelle. Sur le plan économique, elle semble s'éclaircir, mais le passé nous a appris que la stabilité n'est toujours pas acquise. L'industrie française a des atouts forts auxquels je crois. Mais un avenir plus serein n'est jamais garanti. Ainsi, nous sommes tous dans un processus d'amélioration continue et d'optimisation de l'outil de production pour dépasser cette trop longue période de turbulence. Dans notre démarche de développement d'instruments de mesure, de prestations de services et de solutions d'ingénierie, nous intégrons ces notions. En effet, la mesure est au service de l'optimisation de la production, du respect de la qualité du produit fini, de la juste consommation de matières premières et d'énergie. Autant d'éléments, vous permettant d'être plus compétitif vis-à-vis de vos concurrents. Ainsi, Grand Marnier nous a confié la fourniture et la mise en service de l'instrumentation de leur nouvelle distillerie de Bourg-Charente. Je vous invite à lire en page 4, comment le débitmètre massique Promass 83F suit l'évolution du taux d'alcool volumique en temps réel. La fiabilité, nous vous la devons dans tous les domaines. Au-delà du matériel que nous concevons et produisons, nous sommes engagés dans une démarche d'amélioration continue de nos prestations de services. Ainsi, toute l'entreprise est fière d'avoir obtenu le diplôme C2E « Engagement vers l'excellence » selon l'EFQM (European Foundation for Quality Management). Tous les collaborateurs sont impliqués dans notre démarche.

Je vous remercie de votre confiance et nous souhaite à tous de partager un avenir serein.

Bonne lecture et à très bientôt,
Cordiales salutations
Urs Endress



Nouveautés

Le nouveau débitmètre massique thermique pour optimiser vos consommations de gaz : T-mass 150

Surveillance et contrôle des réseaux d'air et de gaz, détection de fuite, répartition des coûts par consommateur... la chasse au gaspillage est lancée ! Avec le t-mass 150, instrument totalement dédié à la mesure du débit d'air comprimé, d'azote, de dioxyde de carbone et d'argon, ne choisissez plus entre performance de mesure et économie.



- Appareil économique, sans entretien
- Mesure fiable, même pour de très faibles débits
- Installation et configuration rapides et intuitives
- Pertes de charge négligeables

 www.fr.endress.com/debit_thermique

Le transmetteur multivoie également disponible pour un montage en armoire : Liquiline CM44xR

Cette version armoire CM44xR vient compléter la famille du Liquiline CM44x dotée d'un boîtier de terrain et lancée avec succès en 2010. La performance de ces transmetteurs est liée en grande partie à celle des capteurs physico-chimiques associés utilisant la technologie Memosens.

Le « panier » contenant les cartes électroniques se monte sur rail DIN et l'affichage en façade d'armoire.



- Mise en service simple et rapide grâce à la technologie Memosens
- Installation de l'affichage sans découpe
- Jusqu'à 12 paramètres sur 8 voies avec un seul appareil
- Appareil évolutif : possibilité d'ajouter ultérieurement des voies de mesure, des sorties courant...

 www.fr.endress.com/CM448R

Nouvelle génération de mesure de niveau par radar à émission libre : Micropilot FMR52

Le nouveau radar à émission libre FMR52 répond aux exigences les plus sévères des industries régulées et garantit des performances de mesure inégalées à ce jour.



- Montage affleurant sans aucune zone de rétention et matériaux en contact avec le fluide listés FDA
- L'innocuité des ondes émises par le FMR52 (de très faible puissance) pour les micro-organismes vivants a été démontrée par un organisme indépendant.
- Innovation technologique, la fonction « Multi-Echo Tracking » assure un fonctionnement fiable dans toutes les conditions de process.
- Incertitude de mesure de ± 2 mm sur des hauteurs allant jusqu'à 40 m.

 www.fr.endress.com/FMR52



Alliance de tradition et de modernité pour la fabrication du Grand Marnier

Le Château de Bourg-Charente, niché au milieu des vignes de Cognac, nous ouvre les portes de sa nouvelle distillerie d'oranges. Elle est équipée de débitmètres qui mesurent le degré d'alcool en temps réel et garantissent une distillation de qualité.

Tout d'abord, on est accueilli par un subtil parfum d'orange. Ce sont les écorces de Citrus Bigaradia, cultivées et séchées sous le soleil haïtien de la plantation maison qui enchantent les narines du visiteur. Les écorces de cette variété d'orange amère sont tout d'abord macérées dans de l'alcool avant d'être distillées. Cette distillation donnera un parfum d'orange, appelé parfum Haïti, concentré des merveilleux arômes de ce fruit. De son mariage avec un assemblage de cognacs choisis par le maître de chai, naîtra la liqueur Grand Marnier. La recette secrète inventée en 1880 par Louis-Alexandre Marnier-Lapostolle plaît particulièrement aux amateurs de long drinks et cocktails qui en consomment près de douze millions de bouteilles par an. Le visiteur est surpris par la beauté de la nouvelle distillerie, parfaite alliance de tradition et de modernité. Les alambics aux formes généreuses sont en effet équipés d'instruments de mesure très performants. La chaude couleur du cuivre est associée à la performance de la mesure en ligne.

La volonté d'automatiser pour mieux maîtriser la qualité

Cette décision technologique innovante pour la région a été prise vingt quatre mois plus tôt, quand la production du parfum Haïti a dû être transférée à Bourg-Charente. En effet, l'entreprise familiale est contrainte d'arrêter la production sur son site de Neauphle-le-Château (Yvelines) pour des raisons de sécurité et d'environnement. Messieurs Raguenaud et Ladrat, respectivement directeur des sites de production et directeur administratif de Grand Marnier, réfléchissent alors à une nouvelle installation automatisée afin de garantir une production de très grande qualité. Le projet comprend la conception et la réalisation d'une chaîne de préparation des écorces d'orange, d'une chaudière de production de vapeur alimentant quatre alambics et d'une cuverie. Sur les conseils de leur intégrateur en charge de l'automatisation, la société Samelec, Grand Marnier va opter pour un suivi en temps réel du taux d'alcool volumique (TAV), communément appelé degré d'alcool.



Un travail d'équipe pour des objectifs atteints.

Pour ce projet, la société Samelec a été force de proposition pour les solutions d'automatisation. L'installation est totalement instrumentée. La température est mesurée aux différents endroits de la colonne de distillation et de la chaudière. Les capteurs de pression et les débitmètres Vortex règlent les apports en vapeur. Les capteurs de delta P gèrent la dépression dans la colonne de distillation. Et les débitmètres massiques suivent le TAV en temps réel et comptent le débit massique des distillats. Monsieur Thomas, chargé d'affaires Samelec, explique comment s'est déroulé le projet: « Nous avons toujours travaillé en partenariat. Samelec a été chargé de proposer et d'installer les équipements pour Grand Marnier. Nous avons donné la responsabilité de l'instrumentation à Endress+Hauser. Sans partenariat, il n'y a pas de bons résultats. » Justement pour M. Ladrat les résultats après huit mois de production sont positifs : « Nous sommes satisfaits des prestataires. Les objectifs de cadence, de volumétrie, et de qualité ont été atteints. Nous n'avons pas de retour négatif sur l'installation. Le choix des débitmètres massiques représente une avancée en termes de technologie et de précision. ». Les trois partenaires espèrent se donner rendez-vous pour l'installation d'un cinquième alambic, les locaux sont prévus dans ce sens.



Une distillation sous la surveillance d'un débitmètre multi paramètre

Le TAV évolue au cours de la distillation. Dans un premier temps, ce sont les flegmes de tête qui coulent et progressivement le pourcentage d'éthanol va augmenter et le TAV va atteindre 90°. A cette valeur, on commence à couler le parfum jusqu'à ce que le TAV atteigne 92,3 - 92,4°. Ensuite, le TAV va redescendre pour atteindre 90°. Cette phase dure environ quatre heures et demi. Le coulage s'achève par les flegmes de queue jusqu'à épuisement de l'alcool contenu dans l'alambic. Un débitmètre massique Promass 83F équipe chacun des quatre alambics. En plus du débit massique, il mesure la température et la masse volumique corrigée des distillats. Il est équipé d'un logiciel permettant de calculer le TAV par linéarisation sur la base des tables alcoométriques fournies par l'Organisation Internationale de Métrologie Légale. Ainsi, l'opérateur suit sur des écrans de contrôle l'évolution de la distillation en temps réel. Tous les paramètres de la production sont enregistrés et servent aux déclarations de distillation destinées aux douanes. La mise en service des instruments a été effectuée par des techniciens Endress+Hauser. Ils ont paramétré les débitmètres Promass 83F afin d'optimiser leurs performances sur la gamme de 90 à 92°. « La précision est de l'ordre de 1 à 2 centièmes, ce qui est extrêmement fiable. Jusque là nous travaillions communément avec des précisions d'un dixième, c'est-à-dire 10 centièmes. » souligne Monsieur Ladrat. La qualité de la distillation est la priorité de Grand Marnier. Ainsi, la dégustation et la comparaison avec des échantillons de référence viennent confirmer que la qualité attendue pour le parfum d'Haïti est bien atteinte. Dans le même esprit, l'installation a été testée et validée avant d'entamer la phase de production.



Pour voir la vidéo :



Endress+Hauser fête son 60ème anniversaire

Le spécialiste en instrumentation de mesure et d'automatisation fête son 60ème anniversaire en pleine forme : l'entreprise familiale vient de dépasser le seuil des 10 000 employés. Rien qu'en 2012, plus de 500 emplois ont été créés dans le monde entier.

Un réseau d'entreprises mondial, des produits de qualité et des bases familiales saines : 60 ans après sa création, le spécialiste en instrumentation de mesure Endress+Hauser est toujours en pleine croissance. Cette réussite est due à la continuité d'une entreprise familiale gérée avec prudence, dont le principe fondamental est de satisfaire les besoins et les exigences de ses clients. "Servir d'abord, gagner ensuite" était l'une des devises du fondateur de l'entreprise Georg H Endress (1924-2008) – et elle est toujours d'actualité ! La société, dont le siège est en Suisse, est à l'heure actuelle le leader mondial en instrumentation de mesure et d'automatisation, avec des produits synonymes de précision et de fiabilité. L'indépendance et l'autonomie de l'entreprise, détenue exclusivement par la famille du fondateur, ont été inscrites dans une charte et doivent être préservées à l'avenir. Les valeurs fondamentales du Groupe Endress+Hauser sont également fermement ancrées : une culture d'entreprise qui repose sur la confiance et le sens des responsabilités est une base solide pour une croissance durable et l'innovation technologique. Ce "Spirit of Endress+Hauser", inculqué par les dirigeants de l'entreprise, fait de valeurs telles que l'humilité, la loyauté, l'engagement et l'équité le fondement de l'activité de l'entreprise.



Le Sternenhof à Reinach, Suisse : depuis 2006, la holding, la société de commercialisation suisse et d'autres sociétés du groupe Endress+Hauser travaillent sous un même toit.



Exploit de pionnier : s'aventurer dans un terrain technique inconnu dès les débuts à Lörrach

Endress+Hauser de 1953 à aujourd'hui

Tout a commencé très discrètement à petite échelle : le 1er février 1953, l'ingénieur suisse Georg H Endress et le banquier allemand Ludwig Hauser ont créé leur entreprise dans une arrière-cour à Lörrach en Allemagne. Deux ans plus tard, le premier appareil de mesure de niveau était breveté et ces instruments novateurs se sont rapidement fait un nom dans l'industrie. Dès 1957, le chiffre d'affaires a dépassé le million de deutschmarks.

Dans les années 60 et 70, les domaines d'activité ont été élargis au débit, à la température, à la pression et à l'analyse, avec la construction et l'acquisition de nouveaux centres de production pour le développement et la fabrication. Avec un nombre croissant de partenaires commerciaux, Endress+Hauser s'est imposé progressivement sur le marché européen d'abord, puis à partir de 1970 sur les marchés asiatique et américain. A la mort de Ludwig Hauser en 1975, la famille Endress est devenue l'unique actionnaire. L'entreprise comptait alors près de 1 000 employés. 15 ans plus tard, les effectifs

étaient de 4 000 personnes pour un chiffre d'affaires de 500 millions de francs suisses.

Avec l'avènement de la technologie de transmission numérique dans les années 90, Endress+Hauser a pris une part active dans diverses initiatives relatives aux bus de terrain. Au début de l'année 1995, le fondateur de l'entreprise a confié la direction de la société à son second fils Klaus Endress, qui la dirige aujourd'hui encore. En réponse aux défis de la mondialisation, Klaus Endress a développé le réseau international de production et de commercialisation, tout en continuant à développer la gamme de services (planification de projets, maintenance, étalonnage) et de solutions d'automatisation complètes (surveillance, commande, intégration système).



Déménagement : en 1961, Endress+Hauser emménage dans un bâtiment plus grand à Maulburg, Allemagne

De l'appareil au système

Les 60 dernières années ont marqué le Groupe Endress+Hauser – de façon positive : le vendeur d'appareils de mesure s'est transformé en fournisseur complet qui aide ses clients à exploiter leurs installations de manière fiable, efficace et écologique tout au long de leur cycle de vie. "Notre force est que nous évoluons avec le marché," déclare le CEO Klaus Endress qui dirige l'entreprise pour la seconde génération. "Nous apprenons de nos clients et nous nous efforçons de leur créer une valeur ajoutée exceptionnelle et durable." Aujourd'hui, plus de 40 sociétés de commercialisation et 70 représentations dans le monde entier vendent des produits, des services et des solutions Endress+Hauser, et des centres de production dans 12 pays se chargent de la fabrication et du développement. Grâce à un ancrage mondial dans diverses régions et industries, le Groupe Endress+Hauser est bien préparé à faire face aux fluctuations conjoncturelles. Le lean management et l'organisation en réseau garantissent flexibilité et réactivité. Presque jour pour jour avec le 60ème anniversaire, un autre cap symbolique a été franchi – l'entreprise compte à présent plus de 10 000 employés. Près de 500 nouveaux emplois ont été créés dans le monde entier rien qu'au cours des 12 derniers mois. La continuité joue un rôle majeur dans l'entreprise familiale : Ainsi, malgré la crise financière et la crise de la dette en 2009, le nombre de nos collaborateurs est resté stable. Ce qui a permis, l'année suivante, d'établir rapidement un nouveau record de ventes lorsque l'économie a commencé à se redresser.

Perspectives

Avec un chiffre d'affaires de 1,694 milliard d'euros, l'année 2012 a été pour le Groupe Endress+Hauser une nouvelle année record – en dépit d'un franc suisse fort et d'une économie européenne en perte de vitesse. "Bien que le marché soit actuellement extrêmement volatil, 2012 aura été une excellente année pour nous," déclare le CEO Klaus Endress. "Nous avons confiance en nos forces et envisageons l'avenir avec optimisme, tout en restant vigilants." Avec des acquisitions ciblées en biotechnologie, analyse des gaz et gestion de l'énergie, Endress+Hauser a récemment complété sa gamme de produits. Grâce à un ratio de capitaux propres de plus de 70 pour cent, la société est largement indépendante des créanciers et est prête à relever les défis de l'avenir.



Efficacité et précision : installations de production moderne pour les appareils de mesure d'analyses physicochimiques à Gerlingen, Allemagne.



Nouveau Liquipoint FTW33 l'essayer c'est l'adopter

Après quelques mois d'utilisation, nos clients témoignent.

Le Liquipoint FTW33, nouveau détecteur de niveau pour liquides, fonctionne très bien et leur fait gagner du temps : excellente fiabilité de détection, même sur les fluides visqueux ou contenant des morceaux, pas de configuration. De plus, son design affleurant présente une nettoyabilité optimale. Dans cet article, découvrez les retours de trois de nos clients en industrie agroalimentaire.

Inventeur de Liquiphant, le premier détecteur de niveau à lames vibrantes, Endress+Hauser continue d'innover pour vos process et vous propose un nouveau détecteur de niveau affleurant pour liquides, le Liquipoint FTW33. Celui-ci bénéficie d'un nouveau type de technologie, unique, associant principes de détection conductifs et capacitifs et offrant un niveau de performance nettement supérieur aux détecteurs capacitifs, couramment utilisés dans l'industrie. Grâce à cette nouvelle technologie, le nouveau Liquipoint FTW33 offre des avantages et des bénéfices uniques, que nous vous proposons de découvrir à travers des exemples concrets d'applications : production de yaourts aux fruits à la laiterie Müller, conditionnement de condiments chez Gyma et stockage de jus de fruits pulpés chez Refresco.

Laiterie Müller : production de yaourts aux fruits

Les avantages du nouveau Liquipoint FTW33 sont particulièrement appréciés par la laiterie Alois Müller GmbH, appartenant au groupe Theo Müller. Depuis quelques mois déjà, la laiterie Müller a installé le Liquipoint FTW33 sur des cuves de stockage contenant des préparations à base de fruits, utilisées pour la fabrication de yaourts. Dans le process, la quantité de fruits ajoutée au produit fini doit être correctement maîtrisée. Le débit massique et la détection du niveau bas des cuves sont des paramètres critiques pour la qualité du produit fini, et leur contrôle représente un défi de taille. En effet, les préparations de fruits sont très visqueuses et

de natures variées : purées homogènes ou contenant des morceaux de fruits. De plus, une détection de niveau bas défaillante peut entraîner la présence de gaz dans les tuyauteries, induisant des erreurs de dosage, qui affectent le process et la qualité du produit. Différents détecteurs de niveau avaient été testés par la laiterie Müller, afin de trouver une solution fiable et qui s'adapte aux différentes préparations de fruits utilisées sur le site. Les sondes précédemment installées sur le process ne donnaient pas entière satisfaction. En effet, celles-ci nécessitaient l'intervention d'un opérateur pour ajuster leurs paramètres de détection à l'aide d'un ordinateur à chaque changement de produit. Cette opération fastidieuse présentait un risque d'erreurs élevé.

Les premiers tests réalisés par la laiterie Müller avec le Liquipoint FTW33 ont été couronnés de succès. Les équipes sont enthousiastes. La fiabilité de détection avec les différentes préparations de fruits est excellente et surtout, le détecteur s'ajuste de lui-même lors des changements de production, ce qui leur fait gagner un temps précieux et évite les erreurs. Les process de production sont plus fiables et la qualité du produit mieux maîtrisée, pour la plus grande satisfaction des opérateurs de production et de maintenance.

Gyma : conditionnement de mayonnaises, vinaigrettes, sauces

Situé à Sorgues, en région PACA, Gyma conditionne une large variété de condiments : mayonnaises, ketchup, vinaigrettes et sauces. La détection de niveau est une problématique critique pour ce site : des produits de natures très différentes passent sur les mêmes installations et certains produits comme la mayonnaise sont très colmatants. Sur les cuves de stockage, les systèmes de détection de niveau installés ne donnaient pas entière satisfaction en présence de produits collants et visqueux.

Monsieur Dubois a donc décidé de tester le nouveau Liquipoint FTW33. Après 5 mois de tests, le verdict est excellent : « ça marche très bien, ça marche avec tout ! ».

Monsieur Dubois apprécie tout particulièrement la fiabilité de détection avec les produits colmatants et l'ajustement automatique du capteur à tous les produits présents sur le site. La possibilité de tester la chaîne de commutation sans démontage du capteur constitue pour lui un atout supplémentaire.

Enfin, grâce au design affleurant, l'efficacité de nettoyage du Liquipoint FTW33 est optimale. Les risques microbiologiques s'en trouvent réduits.



Le Liquipoint FTW33 sur une canalisation de faible diamètre à la laiterie Müller

“Ca marche très bien, ça marche avec tout !”



“Il remplit très bien sa tâche, ça a résolu le problème”

**Refresco : conditionnement de jus de fruits pulpés**

L'usine Refresco de Nuits-Saint-Georges, située en Bourgogne, conditionne des jus de fruits, notamment des jus pulpés. La présence de pulpe et de mousse à la surface des cuves est un véritable challenge pour la détection de niveau.

Les capteurs installés initialement sur les bacs de lancement rencontraient des difficultés de détection. C'est ainsi que Monsieur Samih a débuté des tests avec le nouveau Liquipoint FTW33 pour la détection de niveau haut sur les bacs. Il souhaitait pouvoir détecter le niveau réel de jus de fruits, sans subir l'influence de la pulpe et de la mousse présentes à la surface de la cuve. Six mois plus tard, Monsieur Samih est très satisfait du fonctionnement du Liquipoint FTW33 : « il remplit très bien sa tâche, ça a résolu le problème ; de plus, la surface en contact avec le produit est quasi plane et le montage avec manchon aseptique permet une excellente nettoyabilité ».

En conclusion

Jusqu'à présent, le nouveau Liquipoint FTW33 a su démontrer une intégration parfaite aux process de nos clients.

Avec Liquiphant et Liquipoint FTW33, Endress+Hauser a désormais une solution pour chacune de vos applications.

En résumé

Liquipoint FTW33



Liquiphant



Détecteurs capacitifs

	Liquipoint FTW33	Liquiphant	Détecteurs capacitifs
Technologie de détection	Conductive + Capacitive	Lames vibrantes	Capacitive (balayage de fréquence, spectroscopie d'impédance)
Insensibilité aux caractéristiques du produit (température, pH, diélectrique, conductivité)	++	+++	+
Fiabilité de détection sur produits visqueux, colmatants	+++	++	+
Adaptation au produit, sans ajustement manuel	+++	+++	+

Endress+Hauser, diplômée C2E « Engagement vers l'Excellence »

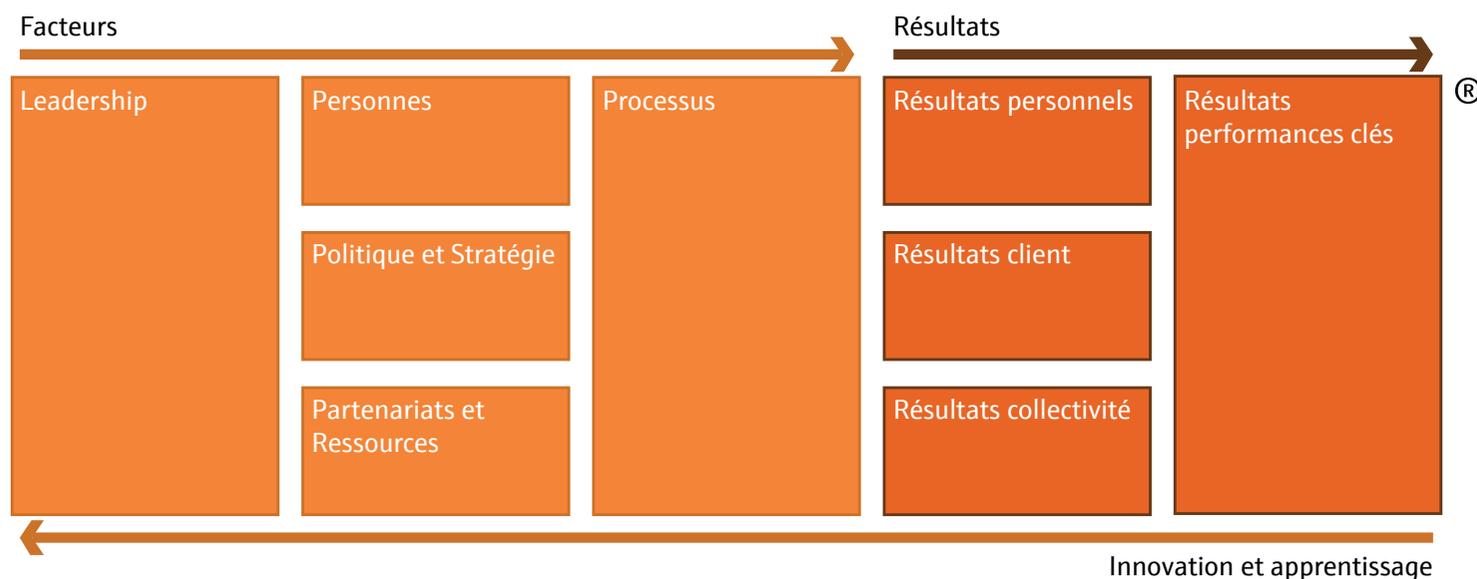
Endress+Hauser est la première entreprise dans son domaine, l'instrumentation de mesure, les prestations de services et solutions pour les process industriels à être diplômée C2E "Engagement vers l'Excellence". Délivrée par l'AFNOR, distributeur français de l'EFQM, cette distinction récompense les entreprises soucieuses d'améliorer leurs performances en tenant compte des attentes économiques, sociétales et environnementales de ses clients et de l'ensemble des parties prenantes.



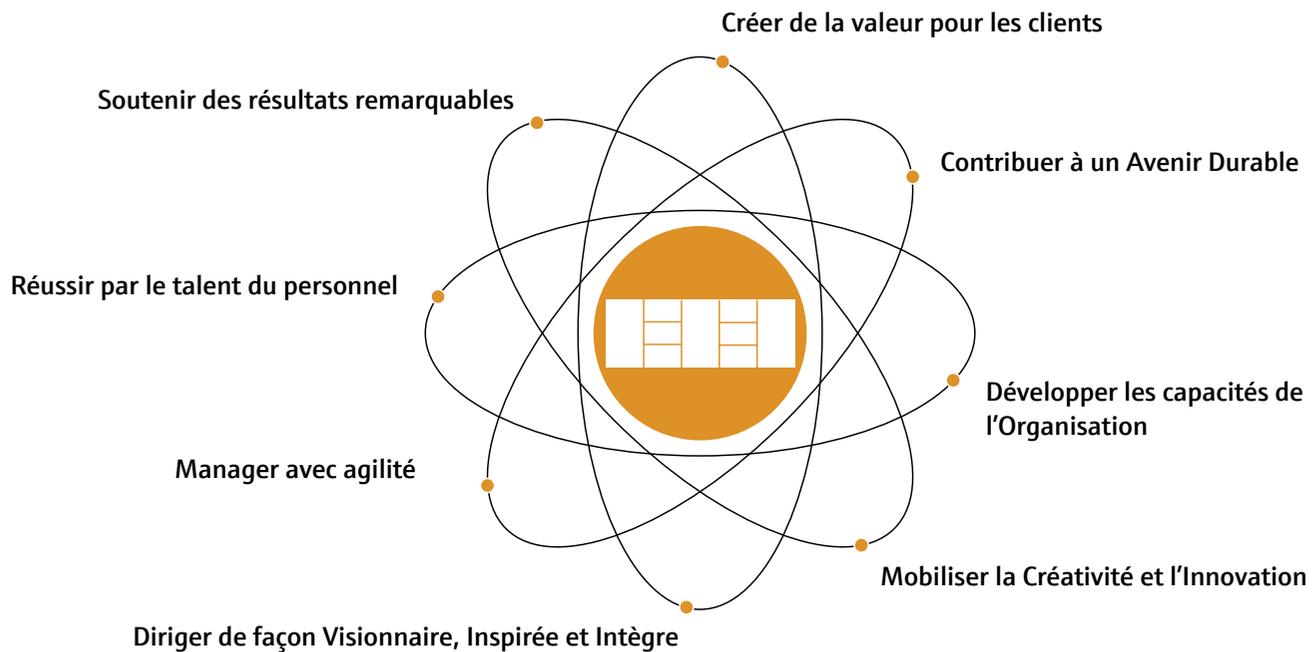
Le diplôme a été remis par Pierre Agullo, directeur de la qualité et de l'innovation chez La Poste Courrier et président du comité d'orientation stratégique de l'EFQM, à Urs Endress, Président d'Endress+Hauser France, lors d'une cérémonie qui s'est tenue à Paris le 13 Juin dernier.

Le modèle de Management par l'Excellence proposé par l'EFQM (Fondation Européenne pour le Management de la Qualité) est un outil utilisé par plus de 40 000 entreprises en Europe. Il permet de mieux comprendre les relations de cause à effet entre ce que fait une organisation et les résultats qu'elle obtient sur la base d'une autoévaluation à 360° des 5 facteurs de fonctionnement et des 4 critères portant sur les résultats client.

De gauche à droite :
 Urs Endress : Président d'Endress+Hauser France
 Philippe Genevé : Directeur Services chez Endress+Hauser France
 Pierre Agullo : Directeur Qualité & Innovation chez La Poste Courrier et Président du Comité d'orientation stratégique de l'EFQM



Ce modèle repose également sur 8 fondamentaux chers au groupe familial Endress+Hauser.



“Notre objectif est clairement de renforcer notre position de leader, satisfaire nos clients et motiver nos partenaires et collaborateurs.

C'est grâce à l'implication de tous nos collaborateurs et leurs compétences qu'aujourd'hui nous sommes pionniers en terme d'innovation (5200 brevets). Tous les jours nous unissons nos forces pour toujours proposer et produire des produits, services et solutions innovantes et répondre aux nouveaux défis de nos clients.”

Endress+Hauser est engagée depuis longtemps dans la démarche de la certification. Les 21 centres de production, dont le centre de Cernay en France, sont certifiés ISO 9001:2008 Système de management de la qualité, ISO 14001:2004 Système de management environnemental, OHSAS 18001: 2007 Système de management de la santé et de la sécurité au travail. Le site de Wetzlar situé à Nesselwang en Bavière est le premier du groupe certifié ISO 50001 Système de management de l'énergie, les autres sont aussi engagés dans cette voie. Pour ce qui concerne le centre de vente français, nous sommes certifiés ISO 9001:2008 Système de management de la qualité et MASE pour les aspects sécurité.



France

Endress+Hauser SAS
3 rue du Rhin, BP 150
68331 Huningue Cedex
info@fr.endress.com
www.fr.endress.com

 **0 825 888 001**
 **0 825 888 009**
0,15 € TTC / min

Agence Paris-Nord
94472 Boissy St Léger Cedex

Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
69673 Bron Cedex

Agence Export
Endress+Hauser SAS
3 rue du Rhin, BP 150
68331 Huningue Cedex
Tél. (33) 3 89 69 67 38
Fax (33) 3 89 69 55 10
info@fr.endress.com
www.fr.endress.com