

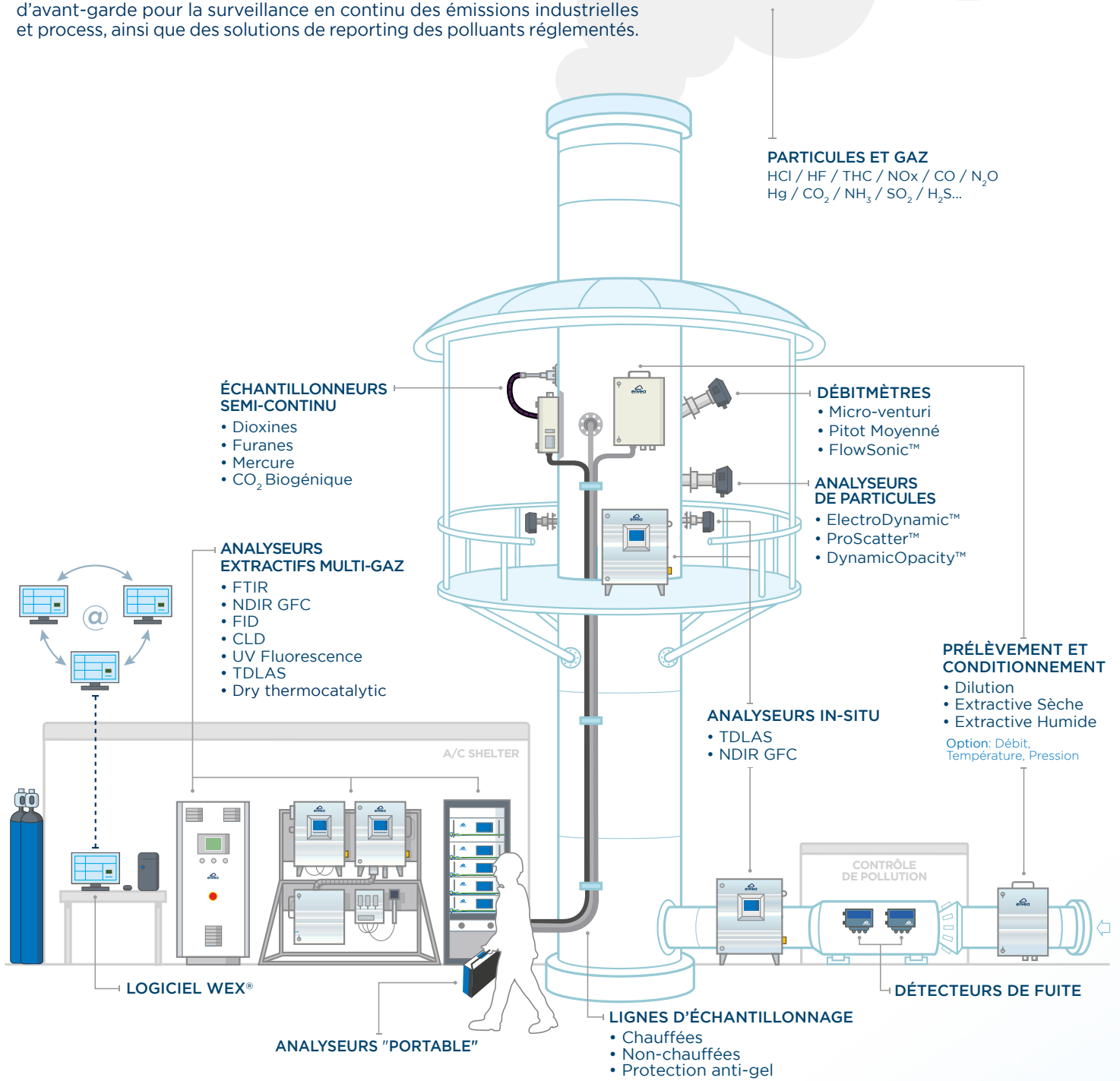
CEMS

Systèmes de mesure en continu des émissions

Solutions CEMS	2
Systèmes de prélèvement	6
Analyseurs extractifs	9
Analyseurs de gaz	
CEMS par dilution	
Nouvelle gamme : Mercure	12
Analyseurs in-situ	14
Mesure de débit	
Mesure de particules	
Échantillonneurs	17
Acquisition & traitement de données	18
Support client et Service	
Tableau Récapitulatif	23

SOLUTIONS CEMS

Nous concevons et produisons une gamme complète d'analyseurs de pointe, de systèmes d'échantillonnage, d'acquisition de données et de logiciels d'avant-garde pour la surveillance en continu des émissions industrielles et process, ainsi que des solutions de reporting des polluants réglementés.



Issus d'une expérience industrielle de plusieurs dizaines d'années, nos systèmes sont conçus et développés comme **solution complète**, clé en mains. De l'extraction de l'échantillon, en passant par l'analyse, l'acquisition des données et l'édition des rapports, chaque système est configuré pour répondre aux impositions normatives et contraintes techniques de chacun de nos clients, quelque soit l'industrie :

- Incinérateurs
- Combustion
- Production d'électricité
- Turbines à gaz
- Biomasse
- Industrie du Verre
- Cimenteries
- Usines de pâte à papier
- DeNO_x (SNCR, SCR)
- Chaudières et Fours industriels
- Contrôle Process
- Industrie métallurgique, sidérurgique, pétrochimique, chimique...

A photograph of an industrial plant under a clear blue sky. The central focus is a tall, cylindrical distillation column with a silver lower section and a reddish-brown upper section, supported by a complex metal lattice structure. To the left, a building is under construction, covered in scaffolding. To the right, there are large green industrial tanks and various pipes. In the foreground, there are more pipes and a metal railing.

PARCE QUE CHAQUE SITE INDUSTRIEL EST UNIQUE,
NOUS CONSTRUISONS LA SOLUTION
ADAPTÉE À VOS BESOINS.

CONCEPTION SUR MESURE & INGÉNIERIE DE VOS PROJETS

- Nous assurons la mise en œuvre des **solutions éprouvées** qui respectent la conformité réglementaire, qui améliorent la performance environnementale et aident à **réduire les coûts d'exploitation**
- Des systèmes certifiés et approuvés à l'échelle internationale pour les marchés réglementés
- Nous fournissons une solution d'**ingénierie complète** à partir de dessins 3D jusqu'à l'assemblage, les essais et la mise en service
- Nous avons établi une **structure mondiale** de service et de support grâce à un réseau de distribution exclusif et hautement qualifié
- Afin de garantir une **performance maximale** des systèmes de mesure, des **contrats de maintenance personnalisés** vous sont proposés, incluant divers niveaux d'assurance qualité.

Nous effectuons toujours un test de réception en usine (FAT) avant l'installation de tous nos systèmes afin d'assurer une mise en place optimale sur site. Après la mise en service et l'installation, nos équipes restent à votre disposition pour toute assistance nécessaire :

- > Formation sur site et en usine (Centre de formation agréés)
- > Tests de conformité, gestion des évolutions réglementaires
- > Important réseau de Responsables de Site régionalisé
- > Disponibilité des pièces détachées



GSE-GER

contrat de maintenance incluant le renouvellement du matériel existant sur site

Notre engagement envers votre satisfaction va bien au-delà de l'installation sur site

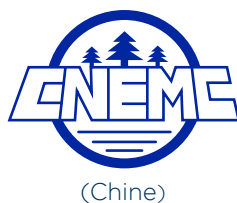
CERTIFICATIONS DES PRODUITS & SYSTÈMES

Nous proposons une gamme performante d'appareils, testés et certifiés, afin d'assurer une performance optimale et la conformité réglementaire de votre usine. Nos solutions sont conformes aux dernières réglementations et normes :

- Directive sur les Émissions Industrielles (IED) n°2010/75/EU
- Directive sur l'Incinération des Déchets (WID) n°2000/76/EC
- Directive sur les Grandes Installations de Combustion (LCPD) n°2001/80/EC
- EN 14181 (Émissions de sources fixes - Assurance qualité des systèmes de mesure automatisés)
- EN 15267 (Qualité de l'air - Certification de systèmes de mesure automatisés)
- QAL 1, QAL 2 & QAL 3 (Niveaux d'Assurance Qualité de la norme EN 14181)...



Elles sont également approuvées dans le monde entier et certifiées par divers laboratoires et organismes tels que :



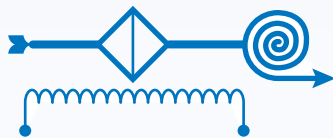
SYSTÈMES DE PRÉLÈVEMENT

EXTRACTION DIRECTE

Le gaz est extrait et transporté en continu du point de prélèvement, où il subit le conditionnement nécessaire afin de répondre aux exigences de mesure des analyseurs. Il existe deux méthodes d'extraction directe :

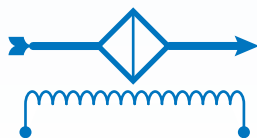
CD Extraction Froide Sèche (Cold / Dry) *Analyse sur Gaz Sec*

L'échantillon de gaz extrait est conditionné avant son transport afin d'éliminer l'humidité et tous les composants condensables avant son analyse. Arrivé à l'analyseur, l'échantillon est propre, sec, à température ambiante et sans interférences dues à l'eau.



HW Extraction Chaude Humide (Hot / Wet) *Analyse sur Gaz Humide*

L'échantillon de gaz prélevé est transféré à travers des lignes d'échantillonnage chauffées à 180°C. Ceci permet d'éviter les points de rosée acides pour son analyse. Arrivé à l'analyseur, l'échantillon est chaud et humide.



- Idéal pour les gaz très solubles et à faibles concentrations
- Rinçage et étalonnage intégrés au point d'échantillonnage
- Mesures multi-composants
- Multi-cheminées avec un système d'analyse simple
- Accès facile à la maintenance pour les analyseurs (*position au sol*)

IS IN-SITU

Ce système est conçu pour des mesures et des analyses en continu, pour la surveillance des émissions, directement dans la cheminée avec ou sans extraction d'échantillon. L'analyseur est installé au point de prélèvement. L'une des principales technologies d'analyse des gaz utilisées est la Spectroscopie d'Absorption Laser à Diode Accordable (TDLAS).

Il existe deux types d'analyses in-situ :

■ Cross-Stack – Analyse sur le diamètre de cheminée

Une source lumineuse est envoyée à travers le diamètre intérieur de la cheminée à un détecteur. Le signal traverse le gaz où il est absorbé en vue de la mesure et de l'analyse.

■ Sonde – Analyse in-situ

Une sonde intégrant tout ou partie de la cellule de mesure est insérée dans la cheminée à un point précis afin d'effectuer les mesures.

- Installation directe dans le process / gaz de combustion
- Temps de réponse rapide
- Convient aux conditions difficiles
- Coûts de maintenance et d'exploitation réduits
- Aucun conditionnement d'échantillon requis

DIL EXTRACTION PAR DILUTION

Le gaz prélevé est filtré et dilué avec de l'air propre et sec, par une sonde de dilution dans la cheminée, avant d'être envoyé à l'analyseur.

Cette technique abaisse le point de rosée de l'échantillon en dessous de la température ambiante, afin d'éliminer les problèmes de condensation. Ceci réduit également le risque de contamination de l'analyseur.

La dilution permet des mesures d'échantillons dans des conditions très corrosives, sales ou à forte concentration.

L'échantillon dilué est transporté dans une ligne d'échantillonnage non chauffée vers l'analyseur. Cela réduit le coût global de fonctionnement du système.



- Adapté aux applications à risque (zone ATEX) - pas d'alimentation électrique nécessaire pour la sonde et la ligne de transfert
- Permet le transfert longue distance (>150m)
- Aucun refroidisseur requis
- Efficace pour des concentrations faibles ou élevées avec IR-GFC (CO/CO₂), Chimiluminescence (NO_x), UV Fluorescence (SO₂), FID (HCT)...
- Solution d'échantillonnage à faible entretien (utilisation continue pendant des mois sans intervention ou maintenance)
- L'injection de gaz d'étalonnage permet un contrôle complet du système
- Nécessite une platine de préparation de l'air dédiée pour assurer la pureté de l'air de dilution

SA ÉCHANTILLONNAGE (Sampling)

Des volumes connus de gaz sont extraits en continu de la cheminée vers des pièges absorbants spécifiques.

Après analyse, ceux-ci fournissent une mesure moyenne du composé ciblé sur la période d'échantillonnage.

Les systèmes d'échantillonnage sur Pièges à Sorbant sont idéaux pour le mercure, les dioxines, les furanes et autres POPs, ainsi que pour l'échantillonnage du carbone biogénique.

- Échantillonnage continu et automatisé sur une période définie
- Alternative économique par rapport aux analyseurs en continu
- Assure des résultats fiables et à de très faibles concentrations
- Capture directe d'échantillons dans ou près de cheminées
- Aucun étalonnage ou gaz porteur requis

Le système extractif exclusif, SEC™, sèche l'échantillon au point de prélèvement, éliminant la nécessité d'une ligne d'échantillonnage chauffée (180°C) coûteuse.

Système d'échantillonnage des gaz à l'émission

La Sonde SEC™ est un système exclusif d'échantillonnage à technique de séchage par perméation. Conçue pour toutes les conditions de prélèvement. Idéale pour les gaz hautement solubles et corrosifs.



Capteurs de température et de débit intégrés en option ou débitmètre STACKFLOW 200™ sur la même bride

- Échantillonnage avec double étage de filtration des particules
- Injection directe de gaz étalon en tête de canne
- Système de séchage à perméation, sans perte de gaz particulièrement solubles tels que HCl, SO₂, NO₂ et HF
- Rétro-soufflage automatique et périodique pour une maintenance réduite
- Transfert d'échantillon propre et sec par ligne non-chauffée jusqu'à 100m à température ambiante
- Large sélection de cannes en fonction des conditions (diamètre de cheminée, température et humidité des gaz, concentration en particules)



Couplage avec des analyseurs non-chauffés tels que MIR 9000, MIR 9000CLD

Système de Prélèvement Chauffé

Le Coffret HOFI™ présente un système exclusif d'échantillonnage de filtration chauffée. Idéal pour les gaz corrosifs.

- Échantillonnage avec double étage de filtration chauffé
- Rétro-soufflage automatique
- Injection directe de gaz d'étalon et de calibration au point de prélèvement
- Échantillon propre et humide transféré jusqu'à 50m par ligne chauffée à 140-180°C
- Cannes chauffées avec choix de matières et longueurs selon applications



Couplage avec analyseurs chauffés tels que MIR FT, MIR 9000H, Graphite 52M et Topaze 32M

Système de Prélèvement Chauffé

Le LCPD est un ensemble de sonde d'échantillonnage extractif complet qui extrait le gaz à travers une canne de prélèvement et un filtre chauffé afin d'éliminer les particules.

- Canne en inox avec filtre réutilisable en option
- Coffret résistant à la corrosion
- Bloc chauffé, à température régulée, contenant une connexion air-zéro / gaz calibration et connecteurs de lignes chauffées
- Clapet anti-retour éliminant le volume mort
- Grand volume, rétro-soufflage à impulsion rapide
- Filtre chauffé pour empêcher la condensation



Couplage avec analyseurs chauffés ou non-chauffés tels que MIR 9000, MIR-IS, en ajoutant un refroidisseur

Système de Dilution

Système idéal pour concentrations moyennes à élevées, ou pour des zones de prélèvement classées ATEX.

- Choix d'orifice sonique selon plages de mesures ou ratios de dilution (12:1 à 350:1)
- Transfert d'échantillon jusqu'à 150 m (dilué, propre et sec) par ligne à température ambiante
- Système multi-valves (2 à 4) permettant de gérer le prélèvement sur plusieurs lignes
- Injection de gaz étalon au point de prélèvement (contrôle de l'étalonnage du système)
- Rétro-soufflage automatique
- Cannes de dilution disponibles en différentes longueurs et matières

Couplage avec des analyseurs à faible concentration (Série-e) ou MIR 9000

CANNES DE PRÉLÈVEMENT

- Large gamme de cannes de prélèvement disponibles, choix de longueurs et matières en fonction des conditions d'utilisation (humidité, température, poussière, diamètre de cheminée...)
- Toutes les cannes de prélèvement pour les sondes SEC™ et HOFI™ sont disponibles avec l'option DTP intégrée (mesure de la température, du débit et de la pression)



UNE SOLUTION COMPLÈTE
POUR VOTRE CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE



ANALYSEURS EXTRACTIFS

MIR 9000

Analyseur multi-gaz NDIR-GFC
(Infrarouge non-Dispersive à
Corrélation par Filtrés Gazeux)

Excellente performance pour la mesure multiple en échantillonnage à sec de gaz, incluant : HCl, HF, NO, NO₂, N₂O, SO₂, CO, CH₄, COT, CO₂ et O₂



Disponible en version coffret ou rack 19"

- Plus de 5 000 installations dans le monde sur de nombreuses applications et industries
- Conçu pour mesurer des échantillons secs et corrosifs
- Correction automatique d'interférences
- Idéal avec les lignes d'échantillon non-chauffées (SEC™)
- Cellule intégrée pour les mesures O₂
- Sécurité intrinsèque avec mesure résiduelle de H₂O
- Correction d'oxygène embarqué pour rapport environnemental



	HCl	HF	NO	NO ₂	NOx	N ₂ O	SO ₂	CO	CH ₄	TOC	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
MIR 9000	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-200 / 5000	0-20 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000	0-10 / 100	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m³ (ou % quand indiqué)

MIR 9000H

Analyseur multi-gaz chauffé NDIR-GFC
(Infrarouge non-Dispersive à
Corrélation par Filtrés Gazeux)

Analyseur multi-gaz parfait pour la mesure en échantillonnage chaud et humide de : HCl, HF, NH₃, NO, NO₂, N₂O, SO₂, CO, H₂O, CO₂ et O₂ et H₂O

- Température maintenue à 180°C du point de prélèvement jusqu'à la cellule de mesure (évite toute perte d'échantillon ou changement de composition)
- Peut être utilisé pour mesurer les gaz d'émission bruts et purifiés pour la désulfuration / dénitrification en vue d'optimisation de process
- Conçu pour les échantillons humides et corrosifs
- Parfait pour la détection de fuites de gaz tels le NH₃
- Coffret robuste en inox pour la résistance aux environnements industriels difficiles
- Pas de besoin d'azote pour la calibration : utilise de l'air comprimé, propre et sec



	HCl	HF	NO	NO ₂	NOx	SO ₂	CO	NH ₃	H ₂ O (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
MIR 9000H	0-100 / 5000	0-40 / 300	0-200 / 5000	0-200 / 5000	0-200 / 5000	0-500 / 5000	0-50 / 10000	0-15 / 500	0-30 / 40	0-10 / 100	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m³ (ou % quand indiqué)

MIR 9000 CLD

Analyseur Multi-gaz IR-GFC
(Infrarouge à Corrélation par Filtrés
Gazeux) - option CLD
(DéTECTEUR Chimiluminescence)

Utilise la Chimiluminescence pour la mesure des NOx à faibles concentrations ainsi que l'IR pour CO, CO₂, SO₂, N₂O, HF, HCl, COT et paramagnétique pour O₂



- Conçu pour des mesures sur des échantillons secs et corrosifs
- Mesure de 1 à 10 gaz simultanément
- Extrêmement précis, avec contrôle de stabilité automatique
- Sécurité intrinsèque avec mesure de l'H₂O résiduelle

MIR 9000 CLD - RACK

Analyseur Multi-gaz par
Chimiluminescence

Version à faible encombrement utilisant la technique CLD pour les concentrations faibles et très faibles en NOx



- Intègre en option jusqu'à 3 technologies de mesure : CLD pour la mesure de NOx basse concentration, cellule intégrée pour l'O₂ et module pour la correction automatique d'interférences CO₂
- Compatible avec des technologies de séchage tels que le système de prélèvement SEC™ ou des refroidisseurs de gaz

Gamme la plus basse certifiée QAL 1 pour les NOx/NO & NO₂ du marché : 20 mg/Nm³

	HCl	HF	NO	NO ₂	NOx	N ₂ O	SO ₂	CO	CH ₄	TOC	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
MIR 9000 CLD	0-15 / 5000	0-25 / 300	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000	0-10 / 100	0-10 / 25
MIR 9000 CLD RACK			0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 2000						0-20	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m³ (ou % quand indiqué)

MIR FT

Analyseur Multi-gaz IR à Transformée de Fourier

Basé sur une technologie de pointe pour la mesure simultanée de : HCl, NO, NO₂ (NOx), N₂O, SO₂, CO, CO₂, CH₄ (COT), NH₃, HF, H₂O, O₂...

Mesure rapide et simultanée jusqu'à 50 paramètres (à sélectionner selon les applications)

- Système de prélèvement d'échantillon, acheminement et analyse dans une chambre de mesure chauffée à 180°C (sonde HOFI™) - assurant l'analyse de l'échantillon brut
- Idéal pour mesurer des échantillons humides, corrosifs et à très faible concentration
- Très adapté aux process chauds et humides pour les mesures de HCl, HF, NH₃, etc.
- Système complet incluant un ordinateur industriel et logiciel dédié eSAM FT avec l'acquisition de données intégrée



	HCl	HF	NO	NO ₂	NOx	N ₂ O	SO ₂	CO	CH ₄	TOC	NH ₃	H ₂ O (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
MIR FT	0-15 / 500	0-3 / 100	0-200 / 2000	0-200 / 2000	0-200 / 2000	0-100 / 500	0-75 / 20000	0-75 / 10000	0-15 / 1000	0-50 / 1000	0-15 / 500	0-30 / 40	0-10 / 30	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m³ (ou % quand indiqué)

LAS 300 RK

Analyseur de gaz par Spectrométrie Laser (Spectroscopie d'Absorption Laser par Diodes Accordables)

Des mesures stables et reproductibles à haute sensibilité de composés tels que : HCl, HF, NH₃, et O₂ (autres gaz disponibles sur demande)

- Utilise le réglage laser rapide et la spectroscopie d'absorption directe afin d'obtenir une détection très faible
- Mesures effectuées à pression d'échantillon réduite, permettant des mesures spécifiques, même en présence de mélanges complexes de gaz
- Cellule de mesure multi-reflexion à très faible volume (la longueur du trajet optique n'est pas affectée par la réflectivité des miroirs)
- Échantillonnage chaud et humide, sans besoin de sécher ou conditionner, réduisant les coûts
- Mesures des gaz sans interférences



	HCl	HF	NH ₃	O ₂ (%)
LAS 300 RK	0-10/500	0-5	0-15	0-30

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en ppm (ou % quand indiqué)

TOPAZE 32M

Analyseur chauffé d'Oxydes d'Azote par CLD (Chimiluminescence)

Version à chambre unique pour la surveillance du NO ou NOx, ou chambre double pour les mesures de NO, NOx et NO₂.



- Analyseur chauffé (température contrôlée à 180°C), chambre de mesure en dépression
- Conçu pour la mesure d'échantillons humides et corrosifs
- Correction automatique de l'effet quenching de CO₂ et H₂O

Nous recommandons l'utilisation de notre ligne chauffée unique à température régulée, avec filtre en inox de 2µm et fonction d'injection de gaz de calibration

	NOx	NO	NO ₂ (option)
TOPAZE 32M	0-10 / 10000	0-10 / 10000	0-10 / 10000

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m³ (ou % quand indiqué)

GRAPHITE 52M

Analyseur chauffé d'Hydrocarbures par FID (DéTECTEUR à Ionisation de Flamme)

Un des rares analyseurs FID certifiés QAL 1 sur le marché disponible aussi en version transportable. Existe en 2 versions pour les mesures de HCT ou simultanément des HCT, HCnm et CH₄.



- Enceinte chauffée et régulée à 191°C, permettant des mesures de très fortes concentrations d'HC lourds
- Parfait pour des échantillons humides et corrosifs
- Générateur d'air zéro avec catalyseur intégré



	CH ₄	COT
GRAPHITE 52M	0-10 / 10000	0-10 / 10000

CEMS PAR DILUTION

En tant qu'analyseurs basse concentration, type "air ambiant", et de conception innovante et éco-résponsible, la Série-e est reconnue pour :



- Sa faible empreinte carbone
- Ses analyseurs recyclables à plus de 95%
- Sa consommation électrique extrêmement faible
- Ne pas utiliser de métaux lourds

- Maintenance réduite, simple et économique
- Interactivité : instruments intelligents et connectés
- Durée de vie étendue et excellente précision
- Affichage en écran couleur tactile
- Cartes électroniques communes : optimisation stock pièces détachées
- Assistance embarquée : guide l'intervention de maintenance pas à pas !



exemple d'analyseur Série-e (AC32e)



ESA Connect™



La version sans écran de l'analyseur évite la pollution générée par la fabrication et le recyclage des écrans et circuits électroniques afférents :

L'analyseur se connecte à votre mobile !

AF22e

Analyseur de Dioxyde de Soufre par Fluorescence UV

Utilise le rayonnement UV pour mesurer, avec excellente sensibilité, les SO₂ dans la gamme 0,4 ppb à 10 ppm

Option : module de mesure des H₂S/TRS (max 1 ppm), configuration pour les mesures TRS dans une matrice CO₂

	SO ₂	H ₂ S	SRT
AF22e	0-300 / 6000	0 - 150	0 - 150

CO12e

Analyseur de Monoxyde de Carbone par Corrélation Infrarouge

Analyseur IR-GFC conçu pour la surveillance à haute sensibilité de faibles concentrations de CO dans la gamme de 40 ppb à 300 ppm

Option : module de mesure CO₂ (max 2000 ppm)

	CO	CO ₂ (%)
CO12e	0-300 / 6000	0 - 20

AC32e

Analyseur d'Oxydes d'Azote par Chimiluminescence

Basé sur la CLD et offrant d'excellentes performances métrologiques pour la mesure des NO, NO₂ et NO_x dans la gamme 0-1 ppm ou 0-10 ppm

	NO	NO ₂	NO _x
AC32e	0-150 / 3000	0-200 / 4000	0-200 / 4000

Gammes disponibles les plus basses / hautes basées sur un taux de dilution 100/200 (d'autres gammes et taux de dilution disponible sur demande), exprimées en mg/m³ (ou % quand indiqué)

HC51M

Analyseur d'Hydrocarbures / COV Totaux par FID

Utilise le principe de détection par ionisation de flamme pour la mesure de la concentration en hydrocarbures



- Disponible en 2 versions pour la mesure simultanée et continue de :
 - HCT (Hydrocarbures Totaux)
 - HCT / CH₄ / HCnm (Hydrocarbures Totaux, méthaniques et non-méthaniques)
- Affichage de la courbe de calibration en temps réel
- Télécontrôle intégral de l'analyseur
- Gammes de mesure et temps moyens programmables

	CH ₄	HCT	HCnm
HC51M	0-150 / 3500	0-400 / 4000	0-400 / 4000

Gammes disponibles les plus basses / hautes basées sur un taux de dilution 100/200 (d'autres gammes et taux de dilution disponible sur demande), exprimées en mg/m³



Les analyseurs de gaz sélectionnés reçoivent un échantillon dilué de la sonde de dilution installée dans la cheminée DIL-1 / MS-1

NOUVELLE GAMME : ANALYSE DE MERCURE

Mercury Instruments GmbH, leader sur le marché des systèmes d'analyse du mercure, a récemment rejoint le Groupe **ENVEA**. Cette nouvelle acquisition de la société allemande permet de renforcer l'expertise du groupe sur ce domaine qui deviendra crucial dans les années à venir avec d'une part des obligations de mesures strictes pour les émetteurs de mercure dans leurs émissions industrielles (convention de Minamata applicable à partir de 2020) et d'autre part deux directives européennes pour les centrales thermiques et les incinérateurs.



Avec plus de 20 ans d'expérience en tant que fournisseur de solutions sur mesure dans diverses applications, Mercury Instruments s'est distingué par la mise au point du premier système de surveillance des émissions de mercure utilisant la méthode thermocatalytique sèche permettant d'éviter l'utilisation de réactifs chimiques et ainsi optimiser les coûts d'opération et la disponibilité de mesure.

Grâce à un programme de recherche ambitieux, la société dispose aujourd'hui de la gamme la plus vaste de systèmes de mesure de mercure au monde, pour les applications les plus diverses :

- Surveillance continue des émissions de gaz de fumées (CEMS)
- Contrôle de processus
- Protection de l'environnement
- Sécurité sanitaire
- L'industrie du gaz
- Analyses alimentaires et médicales
- Recherche...



Que ce soit pour détecter des traces de mercure dans les gaz de fumées, le gaz naturel, les liquides, l'air ambiant ou encore des échantillons de laboratoire, nous sommes en mesure de vous proposer la solution la plus appropriée à votre application, en conformité avec les normes et dispositions de sécurité nationales, européennes et américaines.

MESURE EN CONTINU DES ÉMISSIONS DE MERCURE

Pour les applications de surveillance des émissions totales de mercure, Mercury Instruments a spécialement conçu la gamme SM permettant de mesurer avec une grande fiabilité et précision de très basses concentrations de mercure dans les gaz de fumées y compris dans des matrices complexes (SO₂, NOx, HCl...).

GAMME SM



- Détecteur : Spectrométrie d'absorption atomique à vapeur froide (CVAAS) avec GoldTrap
- Méthode thermocatalytique par voie sèche : **aucun besoin de réactif**, de remplissage d'eau ni de remplacement de cartouche de réactif solide
- Mesure en continu du Hg élémentaire, ionique et organique
- Échantillon dilué directement au point de prélèvement, permettant une large gamme de mesure et l'élimination des interférences des gaz de la matrice
- Système de prélèvement (sonde, module de dilution et cartouche catalytique) entièrement chauffé afin d'éviter la rétention du mercure dans la sonde
- Coffret de prélèvement monté directement sur la cheminée : pas d'entretien nécessaire et pas de transport de Hg réactif
- Ligne d'échantillonnage jusqu'à 100m
- Aucun déchet liquide ou condensat n'est créé
- Très haute précision de mesure
- Nettoyage automatique du filtre à particules
- Temps de réponse rapide
- Possibilité d'installer le générateur de gaz de calibration de Hg élémentaire, traçable par NIST, à l'intérieur de la cabine
- Très faible entretien (intervalle moyen de 3 mois) ; peut être automatisé

Principales applications :

- Centrales thermiques à charbon (avant et après absorbeurs de mercure)
- Fours de cimenterie
- Fonderies pour la production d'acide sulfurique
- Installations d'incinération de déchets
- Traitement thermique des sols contaminés, déchets spéciaux, etc.
- Installations métallurgiques avec émissions potentielles de mercure...

Se décline également en version transportable !

SM-4 MOBILE

Facile à transporter, à monter et à démonter, il est parfaitement adapté pour une utilisation en différents points de mesure (notamment pour le contrôle d'efficacité des systèmes d'abattement du Hg)



S'adapte dans pratiquement tous les utilitaires classiques



OPTIONS :

- Générateur de gaz de calibration pour le mercure ionique ou élémentaire
- QAL 3 en automatique et programmable, conformément à la norme EN 14181
- Spéciation du mercure

	Hg
SM-3	0-30 / 500 (option 0-1000)
SM-4	0-10 / 500 (option 0-1000)

Gammes les plus basses / hautes disponibles, exprimées en µg/m³ (d'autres disponibles sur demande)

ANALYSEURS IN-SITU

MIR IS

Analyseur multi-gaz Infrarouge GFC
(Infrarouge à Corrélation
par Filtres Gazeux)

Le système «tout en un» complet, basé sur l'analyseur MIR 9000 et le système de prélèvement SECTM

- Mesure rapide et simultanée jusqu'à 10 gaz au choix au point de prélèvement
- Coffret en inox pour des installations en extérieur
- Canne de prélèvement chauffée, choix de matières et longueurs selon l'utilisation
- Installation possible sur potence / dispositifs d'accrochage : pas de nécessité de ligne de prélèvement, réduisant les coûts
- Facilité d'installation : une seule bride à la cheminée est suffisante pour assurer le prélèvement du gaz et des paramètres Débit, Température et Pression (option)



	HCl	HF	NO	NO ₂	NOx	N ₂ O	SO ₂	CO	CH ₄	TOC	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
MIR IS	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-200 / 5000	0-20 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000	0-10 / 100	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m³ (ou % quand indiqué)

LAS 300 XD

Analyseur de gaz sans contact par
Spectrométrie Laser (Spectroscopie
d'Absorption Laser de Diode
Accordable)

Cette technologie à «diode laser» est idéale pour des mesures sélectives pour des gaz tels que NH₃, HCl, HF ou même O₂, en particulier quand les conditions sont trop extrêmes pour les analyseurs à capteur zircone

- Installation in-situ afin d'effectuer des mesures au cœur du process
- Pas de ligne extractive d'échantillonnage nécessaire : élimination des risques d'erreurs liés au prélèvement
- Mesures absolues : aucune interférence, pas de dérive, pas d'étalonnage requis, réponse linéaire
- Peu de maintenance entraînant la réduction des coûts
- In-situ et non intrusif (technique optique)
- Capteur non affecté par les polluants (pas de corrosion)



	NH ₃ & H ₂ O	HCl & H ₂ O	HF	O ₂	CO
LAS 300 XD	0-15 / 500 & 0-50%	0-10 / 3000 & 0-50%	0-100	0-10% / 100%	Bas: 0-500 Haut: 0-100%

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en ppm (ou % quand indiqué)
Gammes indiquées varient avec les conditions d'installation (ici pour 1 m de diamètre à conditions de température et pression standard)



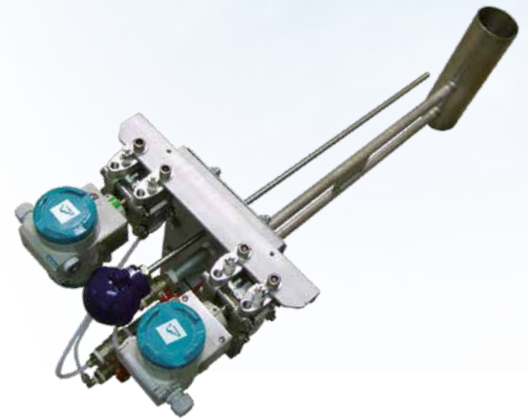
MESURE DE DÉBIT

STACKFLOW 100

Technologie Micro-Venturi

Le STACKFLOW 100 est un débitmètre Micro-Venturi compact pour la mesure de DTP (Débit, Température et Pression)

- Peut être utilisé pour des cheminées de diamètre >300 mm
- Pas besoin de rétro-soufflage : pas d'effet d'encrassement sur les mesures
- Port de prélèvement intégré en option pour l'intégration CEMS
- Différentes longueurs de cannes pour une meilleure représentativité de l'échantillon et pour mieux s'adapter à l'application
- Capteur autonome ou combiné avec contrôleurs mono / multi-canaux pour une interface utilisateur améliorée, économique et une intégration facile
- Supporte des températures de cheminée jusqu'à 400°C



STACKFLOW 100

Vitesse
5 - 30 m/s

Une canne composée d'un tube micro-venturi et d'un capteur de température
Une unité de mesure contenant des capteurs de pression de gaz

STACKFLOW 200

Technologie par Tube de Pitot Moyenné

Le STACKFLOW 200 utilise la technologie brevetée ProPitot™ par Pitot Moyenné permettant une mesure en continu de DTP des gaz dans les conduits de rejets des effluents gazeux



Cannes disponibles en différentes longueurs
(60 cm, 1 m et 1 m 50)

- Installation sur un seul point, facilitant le travail sur site et la maintenance
- Cycle de nettoyage d'entrée automatique pour une meilleure maintenance
- Un port de prélèvement de gaz en option pour une intégration CEMS plus facile sur le seul point d'échantillonnage
- Bride intégrée pour une compatibilité de connexion améliorée de la cheminée et pour un temps et des coûts d'installation réduits
- Peut être utilisé comme capteur autonome ou en combinaison avec nos analyseurs de gaz et/ou les analyseurs de poussières
- En option, le rétro-soufflage peut être du type «coup de bélier» pour les process les plus difficiles

STACKFLOW 200

Vitesse
2 - 30 m/s
(2 - 50 m/s)

STACKFLOW 400

Mesure de Débit par Ultrasons

Le STACKFLOW 400 est un système de mesure de débit de gaz utilisant une technologie de pointe par ultrasons pour la surveillance en continu des rejets industriels.

- Trajet de mesure spécifique (400 mm) permettant une représentativité accrue et une grande précision
- Mesure précise de la vitesse, et en option du débit volumétrique, du débit massique et la température des effluents gazeux
- Installation possible y compris lors des traitement de poussière par filtre à manches ou par électro-filtre
- Montage aisé sur une seule bride à 45° ou 90° du flux
- Équipement interne pour le suivi réglementaire intégré
- Mesure de débits proches de 0 m/s



STACKFLOW 400

Vitesse
0 - 30 m/s
(0 - 50 m/s)

Canne disponible en 2 formes différentes (droite ou coudée) pour les cheminées horizontales et verticales pour s'adapter à vos besoins

MESURE DE PARTICULES

QAL 181

Mesure par Diffusion Laser - Technique (Forward ProScatter™)

Dédié aux mesures des émissions de particules après traitement par filtre à manches ou par électrofiltre, des niveaux les plus faibles aux plus élevés.



- Technologie de diffusion vers l'avant de la lumière émise par une source laser : mesure indépendante de la forme, du type de particules et de leur vitesse
- Fiable sur gaz chargés en particules à hautes températures (jusqu'à 500°C) avec balayage en air protégeant l'optique
- Contrôle de la validité de mesure par auto-test pour zéro et span (QAL 3)

	PM
QAL 181	0-15 / 100 mg/m ³

QAL 182 WS

Mesure de particules humides par Diffusion Laser (Forward ProScatter™)

Analyseur de particules qui proviennent des systèmes de traitement par voie humide. Adapté aux applications post-désulfuration humide, comme dans les centrales au charbon.



- Mesure sur gaz humide : extraction à chaud évitant toute interférence liée à la condensation et aux gouttelettes
- Haute sensibilité dans les conditions humides (<0,1 mg/m³)
- Contrôle automatique du zéro et de la dérive d'étalonnage (QAL 3) - fonction d'audit manuelle
- Échantillonnage isocinétique avec réglage automatique (option)

	PM
QAL 182 WS	0-15 / 100 mg/m ³

STACK 710

Mesure d'opacité à LED

Le STACK 710 est un contrôleur d'opacité de poussière avec source de lumière LED.



- Opacité et concentrations d'émissions calculées par extinction de lumière visible
- L'émetteur-récepteur abrite les composants optiques et électro-optiques
 - Projecteurs LED, pour très haute précision et stabilité
 - Une source LED pulsée homogène
- Système optique «sans pièces mobiles» pour une fiabilité et une capacité de mesure dépassant la plupart des opacimètres standards
- Applications sèches avec des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 600°C

	Opacité (%)	PM
STACK 710	0-10 / 0-100	0-15 mg/m ³

QAL 991

Mesure par Sonde ElectroDynamic™

Analyseur de particules à technologie brevetée ; idéal pour la surveillance de faibles émissions avec une qualité supérieure.



- Insensible à la contamination du barreau (qui peut causer des problèmes de dérive du signal pour d'autres systèmes)
- Non affecté par les variations de vitesse dans la gamme habituelle en sortie de filtre à manches (8-20m/s)
- Idéal pour applications de filtre à manches avec des VLE de 10 mg/m³ (Incinération) et 30 mg/m³ (Co-incinération)
- Contrôle automatique du zéro et du calibrage

	PM
QAL 991	0 - 7,5 mg/m ³

QAL 260 / QAL 360

Mesure par Rétro-Diffusion Technologie Backward ProScatter™

Analyseur non-intrusif, sans piège à lumière et adapté aux fumées abrasives/corrosives et chargées en poussières.



Cale d'étalonnage (option)

- S'installe d'un seul côté de la cheminée ; très adapté pour des concentrations très faibles ou très élevées
- Contrôle automatique des points zéro et de référence, avec contrôle d'encrassement intégré
- Conçu pour des environnements sans condensation et pour surmonter les problèmes d'acidité et de points de rosée
- Technologie laser Backscattering (rétrodiffusion de lumière) - limite de détection <1 mg/m³

	PM
QAL 260	0 - 15 mg/m ³
QAL 360	0 - 7,5 mg/m ³

ÉCHANTILLONNEURS



Coffret de prélèvement
AMESA

AMESA-D®

Système de surveillance des émissions de Dioxines & Furanes par prélèvement

L'AMESA-D utilise une sonde avec un système de prélèvement isocinétique comprenant une cartouche adsorbante XAD-II pour le contrôle des dioxines (PCDD), des furanes (PCDF) et d'autres contaminants organiques persistants (POPs).

- Échantillonnage isocinétique continu sur une durée de 4h à 6 semaines (programmable)
- Adsorption sur une cartouche XAD-II exclusive
- Les 3 phases (gaz, solide et liquide) des dioxines sont recueillies dans une même cartouche
- Filtre à poussière de haute performance
- Solution automatisée avec un stockage des conditions des opérations de prélèvement
- Sonde et longueurs selon les applications
- Plusieurs centaines d'Amesa sont en utilisation dans le monde



Armoire de contrôle AMESA

I-TEQ (TUV)

AMESA-D

0 - 0.5 ng/m³

AMESA-B®

Système de surveillance en continu des émissions de CO₂ biogénique

Une méthode d'échantillonnage sur cartouche adsorbante d'Ascarite ou de chaux sodée, qui permet de déterminer la fraction biogénique des émissions de CO₂.

Les émissions de CO₂ biogénique / neutre en carbone peuvent être déductibles de l'inventaire de gaz à effet de serre

- Une durée d'échantillonnage allant de quelques heures à 1 mois
- Permet la détermination du rapport entre le CO₂ biogénique et fossile par datation C¹⁴

Applicable à la valorisation énergétique des déchets, à la production d'électricité, à la combustion du charbon, la production d'acier, de ciment, de la chaux afin de quantifier leurs émissions CO₂ biogénique en CO₂ neutre, pour la conformité réglementaire :

- Réduction des coûts
- Échange d'émissions de CO₂
- Permet aux gouvernements de mettre en place une politique d'énergie verte



Disponible en
2 formats

pMC (pourcentage Modern Carbon)

AMESA-B

0 - 100 %

AMESA-M®

Système de prélèvement en continu du Mercure par Piège Adsorbant

Conception basée sur l'expérience acquise avec l'échantillonneur de dioxines (AMESA-D), offrant une alternative plus économique pour la surveillance de mercure comparée aux analyseurs en continu.

- Système de surveillance par adsorbant (STMS) conforme à la norme de performance 12B de l'US EPA
- Extraction isocinétique de l'échantillon par une sonde de prélèvement chauffée
- Prélèvement du mercure sur des pièges jumelés (à des fins d'assurance qualité)
- Prélèvement entièrement automatique entre 30 minutes et plusieurs semaines
- Fonctionnement autonome, sans utilisation d'ordinateur : chaque démarche est effectuée directement à partir de l'interface intégrée
- Système intégré dans une enceinte IP54 (version coffret / armoire)

AMESA-M

Hg

0 - 10 / 10000 µg/m³

ACQUISITION & TRAITEMENT DE DONNÉES

WEX™

SYSTÈME DE GESTION DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES CERTIFIÉ MCERTS

L'acquisition de données est primordiale à la fonctionnalité d'un système de surveillance en continu des émissions. En plus de fournir des rapports en temps réel et de gérer les données, le logiciel d'acquisition et de traitement de données vise à assurer une conformité législative. Celui-ci garantit également que les systèmes de mesure fonctionnent au maximum de leurs capacités, éliminant ainsi tout risque d'émissions en excès.

Certifié MCERTS le WEX™ a été conçu pour répondre aux exigences de la norme EN 14181 pour l'acquisition et le traitement des données environnementales.



Conforme aux directives et normes internationales :

- EN 14181 (QAL 1, QAL 2, QAL 3)
- Directive Émissions Industrielles (IED) n° 2010/75/EU
- Directive Grandes Installations Combustion (LCPD) n° 2001/80/EC
- Directive Incinération Déchets (WID) n° 2000/76/CE
- ISO 8258 (Shewart)
- NFX06-031-3 (EWMA)
- NFX06-031-4 (CUSUM)
- US EPA
- ...



Adaptable à toute taille d'usine et gérant différentes sources de données : émission, immission, météorologie, eau et process, WEX™ est conçu pour accompagner votre conformité réglementaire.

ACQUISITION DE DONNÉES

WEX™ acquiert des données en temps réel, à partir de **sources multiples**. Plus de 250 protocoles de communication intégrés, y compris MODBUS, OPC... Les données peuvent être stockées (brutes et validées) pendant plus de 10 ans.

Le logiciel **calcule** les mises à l'échelle, les corrections, la linéarisation, la normalisation et agrège les données résultantes sur différentes périodes.

La connexion DCS est disponible pour communiquer avec tous les équipements (MODBUS, OPC...).

SYSTÈME DE SECOURS

Une **sauvegarde automatique et permanente** des données est disponible en parallèle sur un poste de secours (en option). En cas de panne du système principal, le logiciel bascule automatiquement sur le poste de secours, offrant exactement les mêmes possibilités pour l'acquisition et traitement **sans perte de données**.

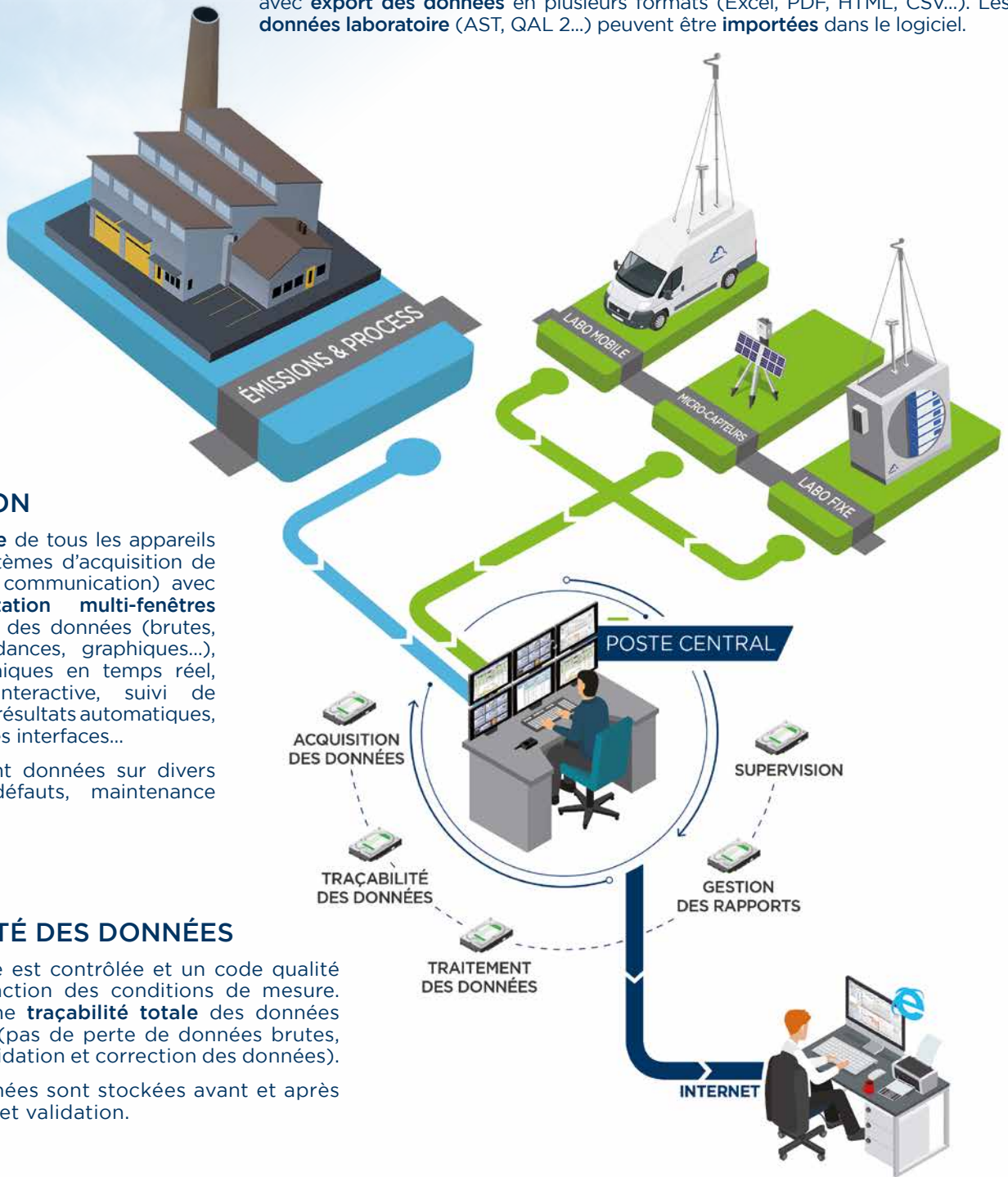
CONTRÔLE DES ÉMISSIONS EN EXCÈS

Surveillance **en temps réel** des compteurs, dépassements et moyennes calculées. Détection des dépassements de la **Valeur Limite d'Émission (VLE)** incluse, ainsi que la surveillance des tendances pour les **alertes et pré-alertes**. Gestion de diverses VLE.



GESTION DES RAPPORTS

Édition automatique des rapports conformes aux exigences des autorités locales avec export des données en plusieurs formats (Excel, PDF, HTML, CSV...). Les données laboratoire (AST, QAL 2...) peuvent être importées dans le logiciel.



SUPERVISION

Suivi et contrôle de tous les appareils de mesure (systèmes d'acquisition de données et de communication) avec une **représentation multi-fenêtres** pour l'affichage des données (brutes, moyennes, tendances, graphiques...), suivi des graphiques en temps réel, configuration interactive, suivi de calibrage et des résultats automatiques, tests distants des interfaces...

Des **alertes** sont données sur divers événements (défauts, maintenance alarmes...).

TRAÇABILITÉ DES DONNÉES

Chaque donnée est contrôlée et un code qualité attribué en fonction des conditions de mesure. Il en résulte une **traçabilité totale** des données et des actions (pas de perte de données brutes, validation, invalidation et correction des données).

Toutes les données sont stockées avant et après leur correction et validation.

CONTRÔLE DES DONNÉES & ASSURANCE QUALITÉ

Le logiciel fournit un **audit de conformité** de toutes les installations CEMS et la gestion de la **fonction d'étalonnage QAL 2**. Il génère automatiquement/manuellement des **rapports d'AQ**, et renseigne aussi automatiquement les données hors domaine de validité (temps de dépassement).

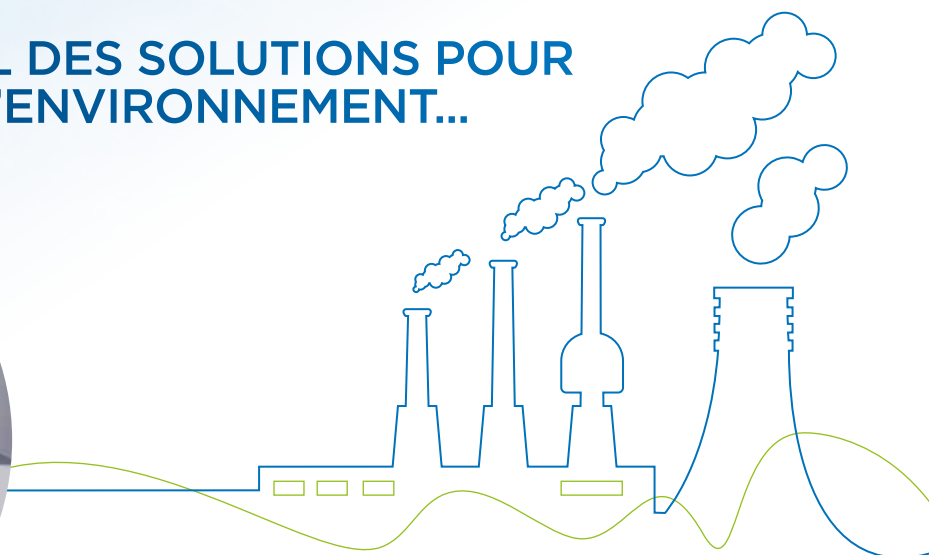
En conformité avec les **exigences** de la **norme EN 14181**, le WEX™ comprend des cartes de contrôle et d'autres techniques MSP (maîtrise statistique des procédés), ainsi que le calibrage automatique/manuel **QAL 3**.

Le logiciel affecte un **code qualité** pour les données brutes et moyennes (maintenance, calibrage, dérive, alertes, défauts...) ainsi qu'une **analyse automatique** et un **suivi de résultat**.



Notre savoir-faire nous permet d'intégrer nos solutions à chaud, sans interrompre l'activité de votre process.

FOURNISSEUR MONDIAL DES SOLUTIONS POUR LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT...



SURVEILLANCE D'ÉMISSIONS

Systèmes de Surveillance Continue des Émissions (gaz, flux et particules, échantillonneurs de dioxines et mercure) pour la conformité réglementaire : centrales électriques et cimenteries, industries chimiques et des engrais, incinérateurs de déchets...



EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Acquisition & traitement de données

- Acquisition de données et gestion des émissions, de la qualité de l'air, de la météorologie, de l'eau et des paramètres des process
- Logiciel pour le traitement des données, les alertes des événements, les rapports, la diffusion...

SURVEILLANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Réseaux de stations multiparamètres et des laboratoires mobiles utilisant une variété d'instruments pour la surveillance de la qualité de l'air

- Analyseurs de pollution certifiés
- Moniteurs de particules approuvés
- Micro-stations de capteurs en temps réel pour la qualité de l'air
 - Surveillance des odeurs
 - Enquêtes sur l'impact environnemental
 - Surveillance de la ligne de clôture
 - Contrôle des émissions fugitives
 - Détection des fuites



...ET LE CONTRÔLE DE VOS PROCESS INDUSTRIELS

Des instruments de surveillance continue pour contrôler les performances des filtres à manches, des détecteurs de fuites, des mesures de niveau, d'humidité et de gaz de combustion, des détections de bourrage, des injecteurs de réactifs, etc. permettant l'optimisation de vos process : économie des matières premières et de la consommation énergétique, réduction des impacts sur l'environnement...

Mesure en continu de débit de solides jusqu'à 100 kg/h



PicoFlow

Mesure de débit massique de solides jusqu'à 20 t/h



SolidFlow 2.0

Mesure de débit de matière en vrac jusqu'à 300 t/h



MaxxFlow HTC

Détection de passage de matière (conduites flexibles)



FlowJam A

Détection du mouvement de matière (flux/non flux)



FlowJam Plus

Mesure d'humidité en ligne de solides en vrac



M-Sens 2

Contrôle du débit des poudres dans les aéroglossières



SlideControl

Détection de niveau de matière en vrac



ProGap

Mesure de vitesse des solides



SpeedFlow

Capteur radar pour la mesure de niveau des solides en vrac



Nico 15/30

Détection de ruptures des filtres à particule



Dusty

Contrôle de fuites des filtres à particules



Leak Alert

SUPPORT CLIENT & SERVICE

Avec l'attention mondiale focalisée sur les émissions, notre Groupe aide ses clients à atteindre rapidement la **conformité environnementale** de la manière la plus **rentable**. Notre expertise est particulièrement reconnue pour la réalisation de **systèmes clés en main** destinés à la surveillance continue des émissions et de l'impact sur l'environnement.

Puisque les mesures inexactes, les faibles performances et les non-conformités peuvent être très coûteuses en terme de responsabilité environnementale, nos clients nous font confiance pour leur fournir des solutions adéquates améliorant les **performances industrielles** et garantissant la conformité aux **réglementations** existantes ou futures.



Dans ce domaine hautement technologique de la mesure, le Groupe vise à entretenir avec les utilisateurs de ses équipements des relations privilégiées à long terme au travers d'une approche de **«transfert de connaissances»**. Notre objectif est de vous soutenir pour relever les défis quotidiens de votre industrie et vous garantir que les systèmes sont configurés, exploités et maintenus pour optimiser leur fonctionnalité pour l'usage auquel ils sont destinés.

Nous vous offrons un **support technique complet** et sur mesure pendant l'intégralité du cycle de vie de vos instruments de mesure, qu'il s'agisse d'opérations d'installation, de maintenance préventive, d'étalonnage ou de dépannage.

SERVICE APRÈS VENTE

Une panoplie de **contrats de service et de maintenance** couvre le support et les réparations, l'étalonnage et la qualification de l'équipement, l'optimisation, la formation et l'accompagnement.

Ces contrats fournissent un soutien planifié sur une longue durée, donnant la certitude que nos techniciens interviennent au moment opportun afin de minimiser les temps d'arrêt et les temps d'intervention.

Nos **contrats de maintenance** vous donnent le droit à des **réductions** sur les achats de pièces de rechange ou kits de consommables.

SUPPORT TECHNIQUE

Nos **programmes de formation** sont personnalisés et répondent aux **besoins précis de votre entreprise**, que ce soit pour une personne ou un groupe.

Les options de formations disponibles sont conçues pour être réalisées en salle, sur site ou en usine. N'hésitez pas à nous consulter afin de discuter de votre solution sur mesure.

Nos packs d'installation sont conçus pour garantir à vos opérateurs une fonctionnalité **maximale** de vos systèmes dès le premier jour.

Notre expérience comprend des milliers de projets de conformité environnementale à travers le monde.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Gaz	HCl	HF	NO	NO ₂	N ₂ O	NOx	SO ₂	CO	CH ₄	TOC	NH ₃	H ₂ O (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
MIR 9000	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-20 / 1000	0-200 / 5000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000			0-10 / 100	0-10 / 25
MIR 9000CLD	0-15 / 5000	0-25 / 300	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000			0-10 / 100	0-10 / 25
MIR 9000CLD RACK			0-20 / 2000	0-20 / 1000		0-20 / 2000							0-20	0-10 / 25
MIR 9000H	0-100 / 5000	0-40 / 300	0-200 / 5000	0-200 / 5000		0-200 / 5000	0-500 / 5000	0-75 / 10000			0-15 / 500	0-30 / 40	0-10 / 100	0-10 / 25
LAS 300 RK (ppm)	0-10 / 500	0-5									0-15			0-30
MIR FT	0-15 / 500	0-3 / 100	0-200 / 2000	0-200 / 2000	0-100 / 500	0-200 / 2000	0-75 / 20000	0-75 / 10000	0-15 / 1000	0-50 / 1000	0-15 / 500	0-30 / 40	0-10 / 30	0-10 / 25
TOPAZE 32M			0-10 / 10000	0-10 / 10000		0-10 / 10000								
GRAPHITE 52M									0-10 / 10000	0-10 / 10000				
LAS 300 XD (ppm)	0-10 / 3000 (H ₂ O: 0-50%)	0-100						Low: 0-500 High: 0-100%			0-15 / 500 (H ₂ O 0-50%)			0-10 / 100
MIR IS	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-20 / 1000	0-200 / 5000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000			0-10 / 100	0-10 / 25
AC32e (*)			0-150 / 3000	0-200 / 4000		0-200 / 4000								
CO12e (*)								0-300 / 6000					0-20	
AF22e (*)							0-300 / 6000						H ₂ S / TRS 0-150	
HC51M (*)									0-150 / 3500	0-400 / 4000			nmHC 0-400 / 4000	

Gammes les plus basses / hautes disponibles exprimées en mg/m³ (peuvent varier selon les conditions de votre site à indiquer sur le formulaire d'enquête)

(*) Min/Max basées sur un taux de dilution 100/200 (d'autres gammes et taux de dilution disponible sur demande)

■ Extraction Froide Sèche ■ Extraction Chaude Humide ■ In-Situ ■ Extraction par Dilution

Particules	T<250°C	T<500°C	Vitesse (m/s)	Gouttes d'eau	ATEX (option)	Filtre Sac	Filtre Cartouche	PES	PES Humide	DGC	RSC
QAL 181	●	● (en option)	Non Applicable	-	●	●	●	●	-	-	●
QAL 182 WS	●	-	Jusqu'à 30	40% Volume	-	●	●	●	●	●	●
STACK 710	●	●	Non Applicable	-	-	●	-	●	-	-	●
QAL 991	●	●	> 8	-	●	●	●	-	-	-	●
QAL 260	●	●	Non Applicable	-	-	●	●	●	-	-	●
QAL 360	●	●	Non Applicable	-	-	●	●	●	-	-	●

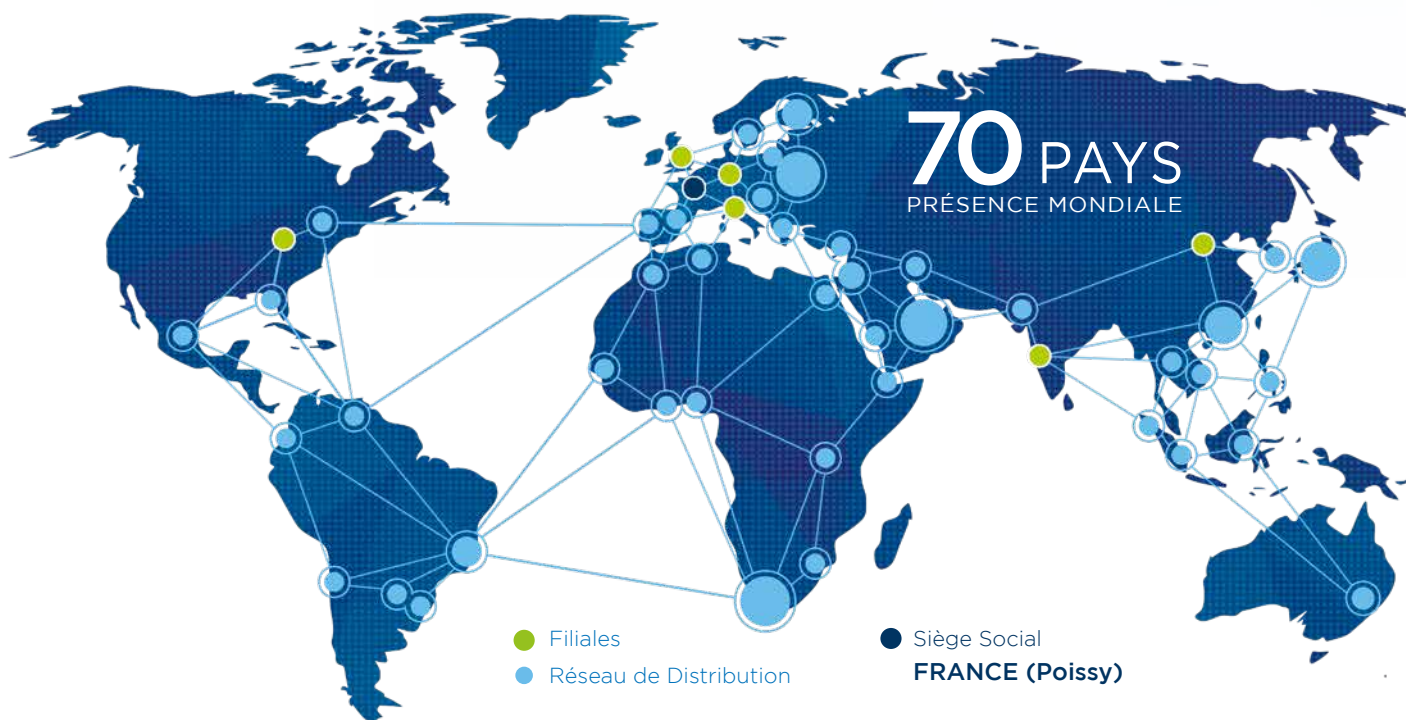
Débit

STACKFLOW 400	● (≤200°C)	-	0 - 30 (0 - 50)	●	-	●	●	●	-	-	●
STACKFLOW 200	●	●	2 - 30 (2 - 50)	●	-	●	●	●	-	-	●
STACKFLOW 100	●	●	5 - 30	●	-	●	●	●	-	-	●

Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans préavis.

UNE FORTE PRÉSENCE MONDIALE

Fidèle aux principes sur lesquels la société a été fondée - l'innovation, la qualité, le partage des valeurs et la transparence - le Groupe ENVEA s'engage à vous fournir des solutions et des services de qualité permettant le respect de la réglementation en vigueur, l'optimisation des procédés industriels, des économies de matières premières et d'énergie, la réduction des impacts environnementaux...



Nos références mondiales garantissent une parfaite compréhension de vos besoins et une capacité à gérer une large gamme d'applications :

Quelques 35 000 systèmes de mesure surveillent la qualité de l'air de grandes villes à travers le monde : Rio de Janeiro, Istanbul, Barcelone, Séoul, Mecque, Delhi, Moscou, Paris, Budapest, Bombay, Abu Dhabi, Bangkok, Dakar, Pékin, Chongqing...

Plus de 25 000 process et sources d'émission sont suivis mondialement dans différents types d'industries comme : les cimenteries, la métallurgie, la pétrochimie, la chimie fine, les centrales de production d'énergie, les usines d'incinération, les fabricant de moteurs...

Solutions de Mesure

Process - Émissions - Air Ambiant



ENVEA (Siège social)
111 Bd Robespierre - CS 80004
78300 Poissy - Cedex 4 FRANCE
☎ +33(0) 1 39 22 38 00
✉ info@envea.global



Visitez notre site :
www.envea.global

