

HORIBA

Maîtriser la qualité des eaux usées

Des solutions analytiques fiables pour une eau
conforme aux normes

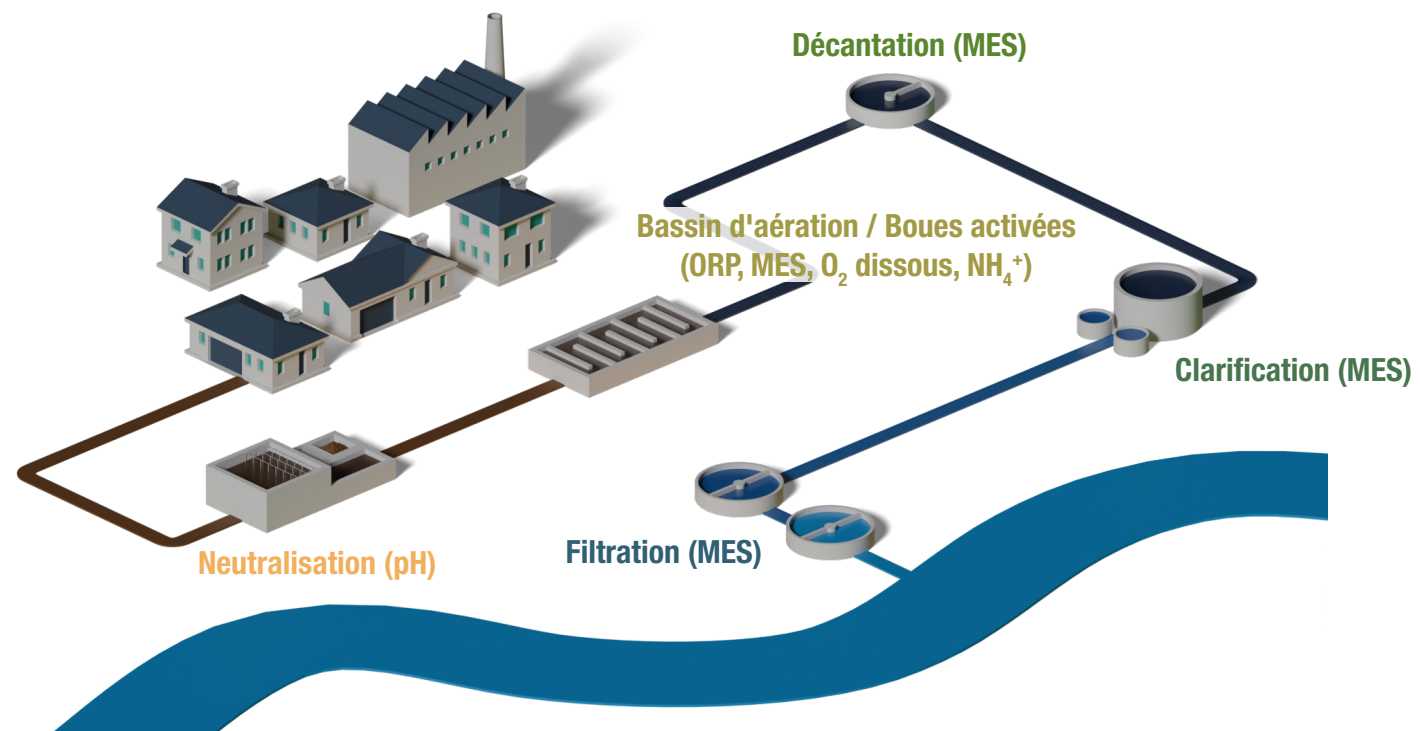
www.horiba.com

Pour les stations d'épurations en
industries et en municipalités

Enjeux et solutions pour le traitement des eaux usées

Maîtriser la qualité des eaux usées, un besoin stratégique

Le traitement des eaux usées est indispensable pour protéger l'environnement, la santé publique et assurer la conformité réglementaire. Les eaux usées municipales proviennent des habitations, bâtiments publics et petits commerces, et contiennent un mélange complexe de polluants : matières organiques, nutriments, solides en suspension et substances potentiellement dangereuses. Leur composition varie fortement au cours de la journée et selon les saisons, rendant indispensable un suivi continu pour garantir l'efficacité du traitement.



Station municipale de traitement des eaux usées

Ces paramètres influencent directement l'activité biologique, la nitrification, la dégradation de la matière organique et l'équilibre des boues. Une mauvaise gestion peut compromettre la qualité de l'effluent, provoquer des odeurs, des interruptions de process ou une non-conformité environnementale.

Un traitement performant, associé à un monitoring fiable et en temps réel, est crucial pour un fonctionnement durable et économique des stations d'épuration.

Le besoin de surveillance est également porté par l'enjeu énergétique : l'aération représente la plus grande part de la consommation électrique d'une station, jusqu'à 50 % de l'énergie totale. Une mesure précise de l'oxygène dissous et du NH_4^+ permet d'éviter la suraération et de réduire de 15 à 30 % les dépenses énergétiques.

Surveillez vos paramètres critiques avec précision, fiabilité et simplicité

EL200

Contrôleur mono et multiparamètres

La solution EL200 de HORIBA a été conçue pour répondre aux défis quotidiens des stations d'épuration. Avec son contrôleur compact et **ses sondes** de dernière génération, elle assure un monitoring continu du pH, de l'ammonium, du potentiel d'oxydoréduction, de l'oxygène dissous et des matières en suspension.



pH – électrode auto-nettoyante Sc-pH-6122

Idéal pour lutter contre l'encrassement, réduire la maintenance et assurer une mesure stable à long terme.



NH_4^+ – électrode sélective d'ions AM-2000

Large plage de mesure, haute durabilité et stabilité, réponse rapide pour optimiser les processus de nitrification/dénitrification.



Oxygène dissous – sonde optique DO-F-AC

Sans consommable, auto-nettoyant, idéal pour l'optimisation de la quantité d'oxygène dissous dans le bassin d'aération.



MES – sonde nettoyante EXT-TURB-L/H

Auto-nettoyante, mesure précise des particules et meilleur contrôle des MES.



Potentiel Redox (ORP) – électrode en composite MR ORP 6155

Sonde durable à usage général, offre une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs.



Technologies de pointe pour un contrôle optimal

L'essentiel de la technologie de l'EL200

L'EL200 intègre des technologies avancées conçues pour offrir un contrôle fiable, précis et durable du processus de traitement des eaux usées. Ses fonctionnalités clés permettent d'optimiser la performance, de réduire la maintenance et de garantir une surveillance continue des paramètres critiques.

Une mesure en continu directement dans le procédé

La solution EL200 permet une réaction immédiate aux variations et stabilise le traitement biologique.

Une mesure fiable dans des conditions difficiles

Les sondes EL200 sont spécialement conçues pour résister à l'encrassement et aux échantillons fortement chargés en MES.

Maintenance réduite, productivité accrue

Les sondes auto-nettoyantes et durables diminuent les opérations manuelles de nettoyage, calibration et remplacement.

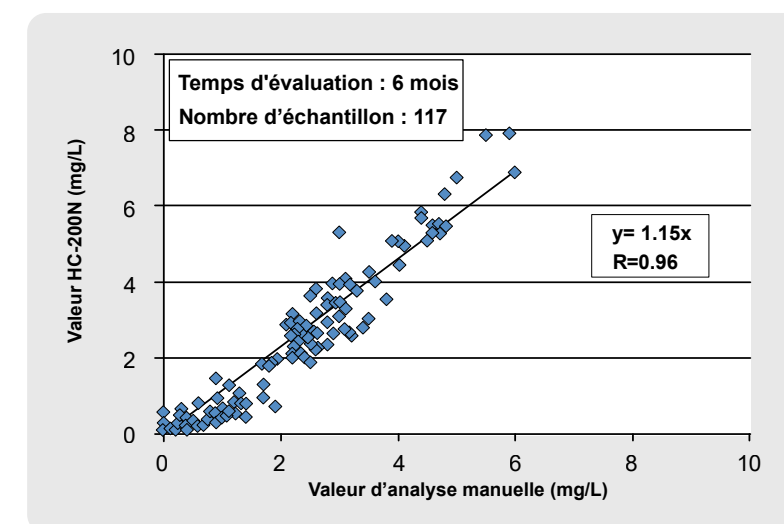
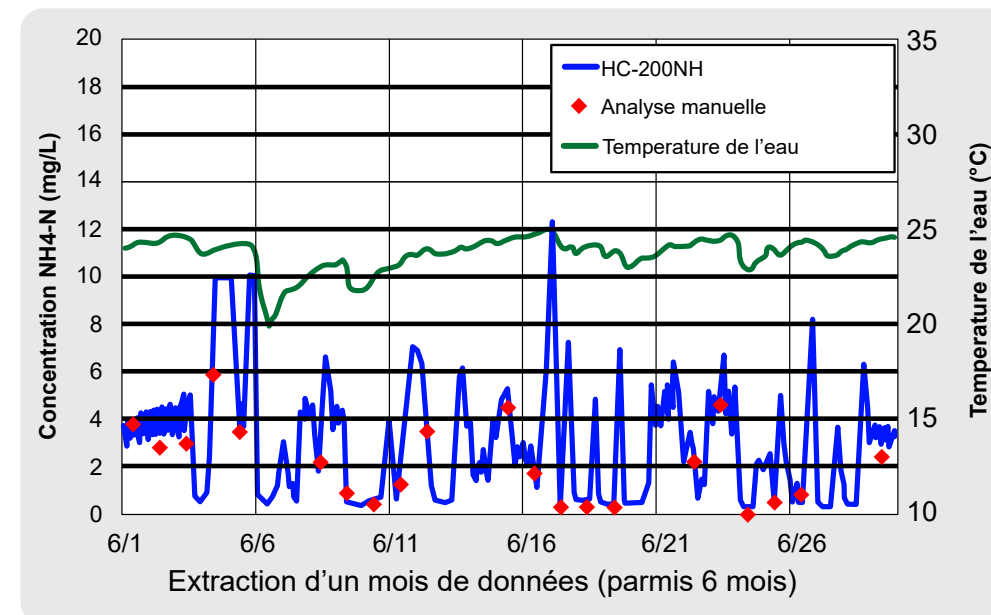
Optimisation de l'énergie et du procédé

L'aération représente le poste énergétique principal d'une station. Grâce à la mesure précise de l'oxygène dissous et du NH_4^+ , l'EL200 permet un contrôle plus fin du procédé, réduisant la suraération et générant jusqu'à 15–30 % d'économies d'énergie.

Une installation simple et flexible

Le contrôleur EL200 s'intègre facilement dans les nouvelles installations comme dans les sites existants, même lorsque l'espace est limité.

Exemple de résultat sur le suivi du NH_4^+



Données issues d'une recherche conjointe avec le Bureau des égouts de la municipalité métropolitaine de Tokyo

Temps d'évaluation : 6 mois

Application : Bassin d'aération à Tokyo

Optionnel : Nettoyeur à ultrason

Maintenance : Une fois par mois (lavage du capteur à l'eau et ajustement de l'échantillon)

Resultat : Mesure stable pendant 6 mois sans remplacement du capteur

Les performances de la sonde ammonium AM2000 ont été confirmées lors d'essais longue durée, avec une stabilité remarquable et une parfaite corrélation avec les analyses de laboratoire. Même après plusieurs mois en conditions réelles, la mesure reste fiable, sans remplacement ni dérive.

Dans d'autres installations, l'AM2000, associée au nettoyage ultrasonique, a permis de supprimer les maintenances répétitives, d'améliorer la précision du suivi et de réduire significativement les coûts énergétiques d'aération. Une solution durable, précise et conçue pour optimiser l'exploitation des stations d'épuration.

Contrôleur mono et multiparamètres en ligne EL200

Spécifications des paramètres

Paramètres	Plage de mesure standard	Répétabilité typique
pH	0-14	+/- 0.01 pH
ORP	+/-2000 mV	+/- 1 mV
Oxygène dissous	0-25 mg/L O ₂	+/- 0.02 mg/L O ₂
MES totales (Matières en suspension)	0-1500 mg/L 250-30000 mg/L	+/- 1 % de la valeur lue
Température	0-80°C	+/- 0.1°C

Spécifications générales

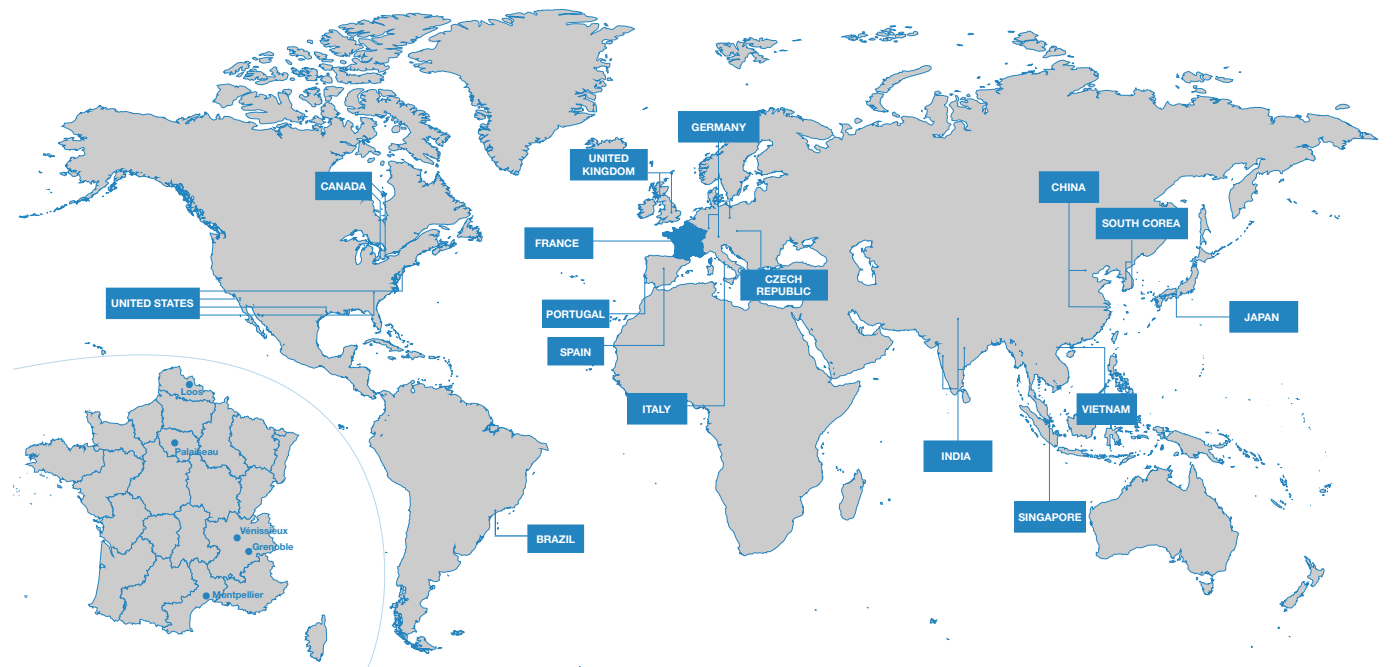
Entrées	pH/ORP 2 entrées 4-20 mA, 2 fils ou 4 fils (source isolée galvaniquement 15 V CC, 50 mA max)
Sorties	2 sorties actives 4-20 mA (charge maximale 500 ohms)
Relais	4 relais électromécaniques SPDT (forme C), 5 A Programmables individuellement pour alarme haute ou basse, défaut de sonde ou multiplexage des flux
Emplacements libres	2 emplacements libres pour modules additionnels parmi : <ul style="list-style-type: none">• Module de conductivité• Module de ORP ou pH• Module d'entrée 4-20 mA, 2 fils ou 4 fils (source 15 V CC, 50 mA max)• Sortie active 4-20 mA (charge maximale 500 ohms)
Mode de mesure	Continu
Mémoire	288 lignes de mesures (jusqu'à 16 canaux) avec horodatage
Alimentation	100-240 VAC +/- 10% 50/60 Hz 20 VA Max 24 VDC 0.5 A Max
Écran tactile	LCD TFT couleur 480 x 272 pixels avec rétroéclairage LED
Communication	RS232, MODBUS, USB Port RS485 pour communication MODBUS Port RS485 pour sondes numériques (O ₂ , NH ₄ ⁺ , MES) Interfaces Wi-Fi et Ethernet en option
Certifications	CE, EN 61010-1, EN 61326
Boîtier	IP65, aluminium avec revêtement époxy pour montage mural
Dimensions	140 x 140 x 91 mm
Poids	Environ 2 kg

HORIBA, votre partenaire pour l'analyse de l'eau

HORIBA est bien plus qu'un fournisseur d'instruments de mesure. Nous sommes un partenaire stratégique pour les exploitants, ingénieries et industriels engagés dans la gestion et le traitement des eaux usées. Grâce à notre longue expertise en analyse de l'eau et à notre compréhension approfondie des enjeux du terrain, nous proposons des solutions fiables et adaptées aux besoins opérationnels des stations d'épuration.

Notre approche intégrée combine des sondes robustes, des contrôleurs performants, et des services d'accompagnement de haut niveau. Que vous cherchiez à optimiser vos procédés biologiques, réduire votre consommation énergétique ou garantir la conformité réglementaire, HORIBA vous accompagne à chaque étape du cycle de traitement.

Portés par une présence mondiale et un support local de proximité, nous nous engageons à faire progresser les technologies de monitoring pour aider les acteurs du secteur à assurer un traitement plus efficace, durable et sécurisé des eaux usées.



Construisons ensemble un avenir durable.



Page produit

HORIBA

HORIBA France Advanced Technology: +33 (0)4 76 41 86 39

Explore the future

HORIBA

This document is not contractually binding under any circumstances - Printed in France - 07/2028
©HORIBA FRANCE SAS. Société par actions simplifiée au capital de 7 075 188 €, dont le siège social est situé au 14 Boulevard Thomas Gobert, 91 120 Palaiseau, France, enregistrée au RCS de Evry sous le numéro 837 150 366
Imprimerie RGI - Parc Entreprise Espérance - 6 rue Paul-Henri Spaak - 77482 Saint-Thibault des Vignes - Tél. 01 60 07 26 59