



**FABRICANTS SPECIALISTES  
D'EQUIPEMENT D'ANALYSE  
ET DE CONTROLE  
ENVIRONNEMENTAL**

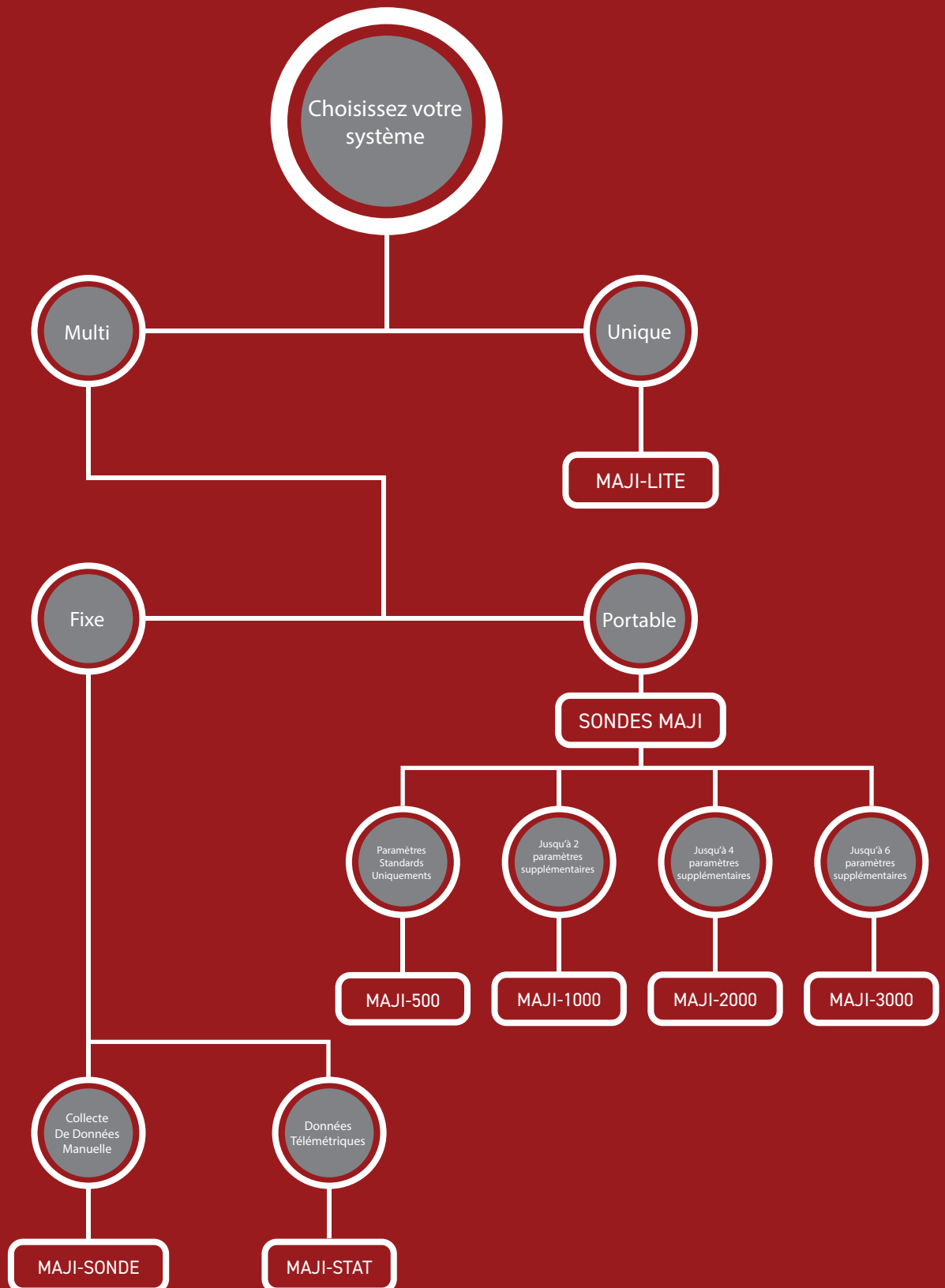
# MAJI SYSTEMS

QUALITÉ DE L'EAU ET SUIVI DES NIVEAUX

WAGTECH PROJECTS - TRACE20

# MAJI SYSTEMS

Le Wagtech-Trace2o offre une gamme impressionnante d'instruments de contrôle de la qualité de l'eau, à paramètres unique ou multiples, adaptés à une gamme de critères, allant du test portable au déploiement à long terme. Les Maji Systems pourvoient à tous les budgets et sont un choix idéal pour ceux qui veulent intensifier leurs pratiques de tests et sont intéressés à la qualité de l'eau.





## SYSTÈME À PARAMÈTRE UNIQUE

### MAJI-LITE

Le Maji-Lite est un mesureur portable à paramètre unique ayant la capacité de mesurer chacun des 8 paramètres communs. Les électrodes fournies sont complètement interchangeables, rendant le Maji-Lite très versatile. La capteur est logé dans un boîtier en aluminium robuste et en taille de poche, ce qui en fait une solution idéale pour mesurer la qualité de l'eau sur le terrain.

La prise peut accueillir chacune des 8 électrodes optiques, qui sont :

- Turbidité
- Chlorophylle
- Algues bleu-vert (eau douce)
- Algues bleu-vert (eau salée)
- Rhodamine
- Fluorescéine
- CDOM/FDOM
- Pétrole Raffiné (hydrocarbures)

Pour les spécifications des électrodes, voir page 11.

#### SPÉCIFICATIONS DE LA SONDE

Certification	IP68
Profondeur d'immersion	Jusqu'à 100m
Température de fonctionnement	-5°C à 70°C
Dimensions, mm	Ø 24 x 250
Poids, g	400

Description	Numéro de pièce
Ensemble Maji-Lite comprenant sonde, Maji-mètre GPS, un câble robuste de 3m avec connecteurs aux deux bouts et accessoires variés, tous fournis dans une valise portable robuste. Électrode non incluse et doit être commandée séparément, voir page 11.	EN27-100





## SYSTÈMES PORTABLES MULTI-PARAMÈTRES

### SONDES MAJI

Les Sondes Maji sont des unités portables pour la mesure sur place de la qualité et la profondeur de l'eau. Toutes les sondes sont construites en aluminium robuste de qualité marine, traitées à l'anodisation dure, les rendant adaptées à l'utilisation en eau douce ainsi qu'en eau salée. Elles consistent en une sonde en aluminium, un câble de 3m et un Maji-Mètre portatif. Si de plus grandes longueurs de câble sont requises, merci de nous contacter.

Pour effectuer une analyse de la qualité de l'eau, la sonde est simplement abaissée dans l'eau et les résultats sont affichés sur l'appareil portatif. Le mesureur a un GPS intégré afin d'enregistrer le lieu exact où les résultats ont été pris, et a une capacité de stockage de plus de 1000 ensembles de données.



#### FONCTIONS CLÉS ET AVANTAGES

Large gamme de paramètres de qualité de l'eau  
Calibration facile  
Entretien minime  
GPS intégré

Capacité à incorporer simultanément les tests aux électrodes ISE et optiques  
Aluminium robuste de qualité marine  
Étanchéité IP68

#### PARAMÈTRES

Pour les spécifications des électrodes, voir page 10-11

#### PARAMÈTRES STANDARDS

pH  
DO  
Conductivité  
Température  
Niveau de l'eau

ORP  
TDS  
Resistivité  
Salinité  
SSG

#### PARAMÈTRES OPTIONNELS

##### Électrodes ion sélectives (ISE)

Ammonium (et Ammoniac)  
Calcium  
Chlorure  
Fluorure  
Nitrate

##### Électrodes Optiques

Turbidité  
Chlorophylle  
Algues bleu-vert (eau douce)  
Algues bleu-vert (eau salée)  
Rhodamine  
Fluorescéine  
CDOM/FDOM  
Pétrole Raffiné (hydrocarbures)

Quatre modèles de Sonde Maji sont disponibles, qui varient selon le nombre de connexions supplémentaires disponibles pour les électrodes ISE et Optique.

# INSTRUMENTS PORTABLES MULTI-PARAMÈTRES

## MAJI-500

Le Maji-500 offre les paramètres essentiels pour le suivi de la qualité de l'eau. Fourni en un ensemble complet, tout le nécessaire est disponible afin de débiter les analyses.

Le Maji-500 mesure les paramètres standards sauf le niveau de l'eau - à la place il inclut la turbidité, en faisant une sonde uniquement pour la qualité de l'eau. Il n'a pas la possibilité de mesurer des paramètres supplémentaires, contrairement aux Maji-1000 et unités supérieures.



### SPÉCIFICATION DE LA SONDE

Certification	IP68
Profondeur d'immersion	Jusqu'à 50m
Température de fonctionnement	-5°C à 70°C
Dimensions, mm	∅ 42 x 290
Poids, g	700

Description	Numéro de pièce
Ensemble Maji-500 comprenant sonde, Maji-mètre GPS, un câble robuste de 3m, solutions de calibration et accessoires. Tous fournis dans une valise portable robuste pour la facilité de stockage et de transport.	EN27-200

## MAJI-1000

Le Maji-1000 est la plus petite de nos sondes multi-paramètres permettant la connexion d'électrodes supplémentaires. Les 10 paramètres Maji standards sont inclus, et il est possible d'ajouter une ISE et une électrode Optique de votre choix. Cela signifie que 12 paramètres peuvent être mesurés simultanément.

Ainsi que toutes les autres sondes Maji portables, elle est fournie en un ensemble, signifiant que tout le nécessaire pour débiter les tests est présent.



### SPÉCIFICATION DE LA SONDE

Certification	IP68
Profondeur d'immersion	Jusqu'à 100m
Température de fonctionnement	-5°C à 70°C
Dimensions, mm	∅ 42 x 290
Poids, g	700

Description	Numéro de pièce
Ensemble Maji-1000 comprenant sonde, Maji-mètre GPS, un câble robuste de 3m, solutions de calibration et accessoires. Tous fournis dans une valise portable robuste pour la facilité de stockage et de transport. Jusqu'à 2 électrodes supplémentaires (1 x ISE et 1 x optique) peuvent être commandées séparément, voir page 11.	EN27-300



## INSTRUMENTS PORTABLES MULTI-PARAMÈTRES

## MAJI-2000

Le Maji-2000 capitalise sur le Maji-1000 en offrant la possibilité d'ajouter jusqu'à 4 électrodes supplémentaires, tout en incluant les 10 paramètres Maji standards. Contrairement au Maji-1000, ces prises n'ont pas de restriction, signifiant qu'elles peuvent accueillir soit des ISE soit des électrodes optiques. Un total de 14 paramètres peuvent être mesurés simultanément.



## SPÉCIFICATION DE LA SONDE

Certification	IP68
Profondeur d'immersion	Jusqu'à 100m
Température de fonctionnement	-5°C à 70°C
Dimensions, mm	Ø 55 x 340
Poids, g	950

Description	Numéro de pièce
Ensemble Maji-2000 comprenant sonde, Maji-mètre GPS, un câble robuste de 3m, solutions de calibration et accessoires. Tous fournis dans une valise portable robuste pour la facilité de stockage et de transport. Jusqu'à 4 électrodes supplémentaires (sans restriction) peuvent être commandées séparément, voir page 11.	EN27-400

## MAJI-3000

Le Maji-3000 est notre sonde multi-paramètres la plus grande et la plus avancée incluant les 10 paramètres Maji standards, et offrant la possibilité d'ajouter jusqu'à 6 électrodes sans restriction. Ceci signifie que le Maji-3000 est capable de mesurer jusqu'à 16 paramètres individuels simultanément.



Le Maji-3000 est idéal pour le déploiement à long terme grâce à son système de nettoyage de capteur automatique, il peut toutefois être utilisé comme appareil portable pour ceux qui ont besoin d'associer grand nombre de paramètres et mobilité.

## SPÉCIFICATION DE LA SONDE

Certification	IP68
Profondeur d'immersion	Jusqu'à 100m
Température de fonctionnement	-5°C à 70°C
Dimensions, mm	Ø 77 x 440
Poids, g	1350

Description	Numéro de pièce
Ensemble Maji-2000 comprenant sonde, Maji-mètre GPS, un câble robuste de 3m, solutions de calibration et accessoires. Tous fournis dans une valise portable robuste pour la facilité de stockage et de transport. Jusqu'à 6 électrodes supplémentaires (sans restriction) peuvent être commandées séparément, voir page 11.	EN27-500

# SITE FIXE AVEC COLLECTE DE DONNÉES MANUELLE

## MAJI-SONDE

La Maji-Sonde est un appareil multi-paramètres tout-en-un, qui présente l'enregistrement de données intégré, l'alimentation interne et un système de nettoyage du capteur. Cela signifie qu'il est idéal pour un déploiement à long terme discret, utilisant seulement un fil de déploiement en Kevlar sans le besoin de câbles ni d'équipement auxiliaire au niveau du sol. La Maji-Sonde mesure 10 paramètres standards et a la possibilité d'ajouter jusqu'à 6 électrodes supplémentaires sans restriction.

Les batteries internes ion-lithium utilisées pour la Maji-Sonde sont capables de fournir jusqu'à 180 jours d'enregistrement continu, et la mémoire interne a la capacité de stocker jusqu'à 150 000 ensembles de données complets. Lorsqu'il vous faut récupérer vos données de qualité d'eau, retirez simplement la sonde hors de l'eau et connectez-la à un ordinateur.

Les régimes d'enregistrement sont configurés avec le programme PC/portable inclus. Les caractéristiques complètes incluent :

Retrait des données enregistrées  
Calibration complète de l'instrument  
avec création de rapports

Sortie des données enregistrées vers  
tableur et fichier texte  
Utilitaire d'installation  
Nom du site et géolocalisation GPS

### SPÉCIFICATION DE LA SONDE

Certification	IP68
Profondeur	Jusqu'à 100m
Température	-5°C à 70°C
Dimensions, mm	∅ 77 x 635
Poids (batteries incluses), g	3400
Batteries	2 x 3.6V cellules Lithium D, durée de vie supérieure à 9 mois.
Capacité mémoire	150,000 ensembles de données complets

Description	Numéro de pièce
Maji-Sonde fournie avec les 10 paramètres Maji standards, mémoire interne, clé de déploiement, câble USB et programme PC. 2 x 3.6 V cellules Lithium D et câble requis - non inclus. Jusqu'à 6 électrodes supplémentaires (sans restriction) peuvent être commandées séparément, voir page 11.	EN27-600
Fil de déploiement Kevlar anti extensible 10m avec pinces.	EN27-602
Fil de déploiement Kevlar anti extensible 20m avec pinces.	EN27-604
Fil de déploiement Kevlar anti extensible 30m avec pinces.	EN27-606
Fil de déploiement Kevlar anti extensible 50m avec pinces.	EN27-608





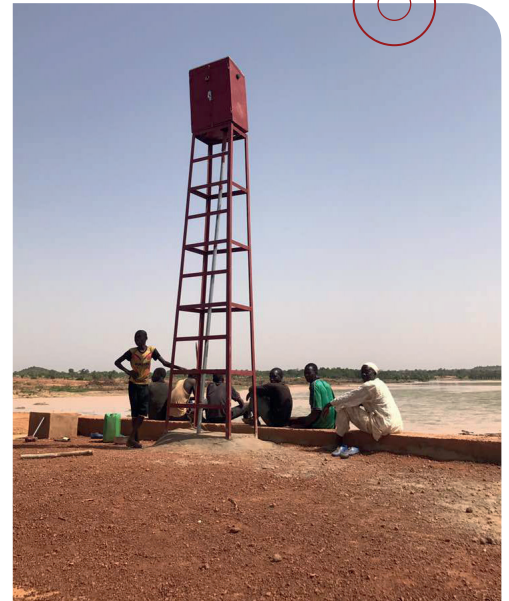
## SITE FIXE AVEC DONNÉES TÉLÉMÉTRIQUES

### MAJI-STAT

Le Maji-Stat est un système de suivi fixe tout-en-un avec la capacité de suivre jusqu'à 16 paramètres simultanément. C'est une solution idéale pour le suivi continu des forages, rivières et barrages.

Le système utilise une sonde auto-nettoyante Maji-3000 fixée de manière permanente dans l'eau avec un câble de 10m pour l'enregistrement continu avec un minimum d'entretien. Également inclus, un centre de données à alimentation solaire avec batterie, un système de données téléométriques, et un accès d'un an à notre centre de gestion des données en ligne. Ceci résulte en un système totalement autonome avec collecte, enregistrement, transmission et affichage en ligne automatique des données, le tout sans intervention humaine.

Les infrastructures pré-existantes peuvent être utilisées pour loger le centre de données, la sonde et le panneau solaire ; Wagtech peut également fournir des solutions sur mesure selon les besoins du lieu spécifique. La complète installation, mise en service et la formation sont disponibles sur demande.



#### ENREGISTREMENT DES DONNÉES ET TRANSMISSION

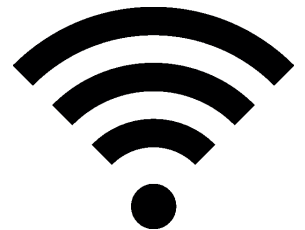
Les canaux peuvent être configurés en déclencheur/alarme

Un canal dédié à la tension batterie

Transmission rapide des données

Utilise les réseaux téléphoniques locaux (GPRS/3G/4G) – si le réseau échoue, les données sont stockées en local.

Compatible SDI-12, RS-232 et RS-485



#### SPÉCIFICATION DE LA SONDE

Certification	IP68
Profondeur d'immersion	Jusqu'à 100m
Température de fonctionnement	-5°C à 70°C
Dimensions, mm	Ø 77 x 440
Poids, g	1350

Description	Numéro de pièce
Maji-Stat avec enregistrement des données et téléométrie, consistant en la sonde Maji-3000, câble 10m, centre de données à alimentation solaire avec batterie, données téléométriques, un an d'hébergement des données en ligne, Maji-mètre GPS et tous les accessoires nécessaires. Jusqu'à 6 électrodes supplémentaires (sans restriction) peuvent être commandées séparément, voir page 11.	EN27-700

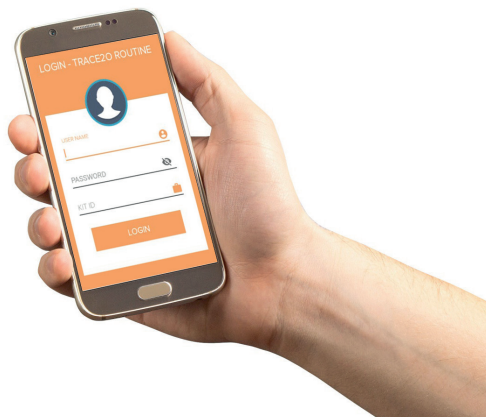






# DEWMS - SYSTÈME DE GESTION DES ALERTES RAPIDES DE DONNÉES

En réponse au besoin global pour des systèmes Hydromet améliorés afin de mitiger les effets nuisibles des dangers dûs au climat, Wagtech-Trace2o offre un Système de Gestion des Alarmes Rapides de Données (DEWMS- Data Early Warning Management System) disponible avec le Maji-Stat. En plus d’agir comme un système d’alerte rapide d’inondations, ce programme fournit l’analyse de vos données de qualité d’eau. Les caractéristiques complètes incluent :



Alerte rapides lorsque les niveaux d’eau dépassent des limites prédéfinies

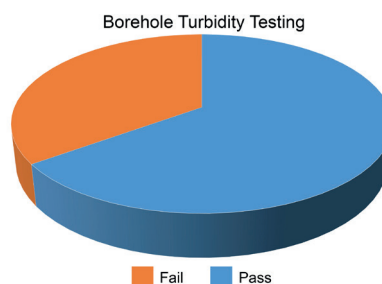
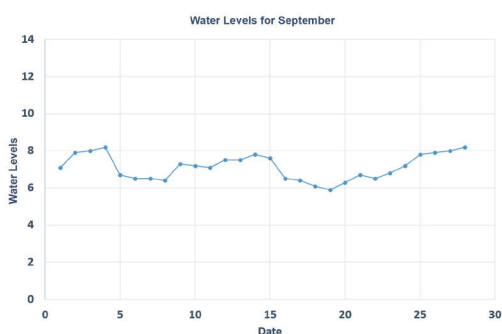
Analyse du niveau d’eau et des données de qualité via une plateforme de stockage en ligne (cloud) dédiée

Visualisation des données en tableaux, cartes et graphiques pour l’identification des zones à problèmes

Gestion de la calibration afin d’assurer la maintenance ponctuelle des équipements de niveau et qualité de l’eau

## FONCTIONS ET AVANTAGES

Fonction	Avantage
Collecter les données numériquement et les télécharger instantanément dans un système central	Économise du temps et évite l’erreur humaine pendant l’enregistrement des données
Accéder instantanément à toutes les données sur un unique tableau de bord partout dans le monde	Améliore l’efficacité et accélère l’analyse des données
Gérer et faire un rapport des consommables	Évite les arrêts d’enregistrement de données en attendant la commande de consommables
Alertes rapides pour la montée des niveaux d’eau réglable par l’utilisateur	Permet la préparation en avance et la mitigation des inondations
Cryptage des données et identification unique à chaque utilisateur	Assure un haut niveau de sécurité des données et la complète traçabilité
Visualisation des résultats sur cartes, graphiques et tableaux	Permet l’identification des zones à problèmes et la priorisation des actions correctives





## PARAMÈTRES STANDARDS

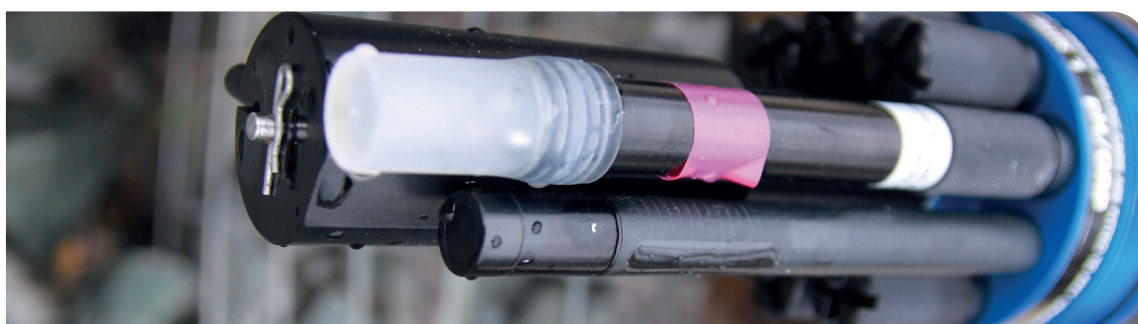
INCLUS AVEC TOUS LES MAJI-PROBES, MAJI-SONDES ET MAJI-STAT

Oxygène Dissous	Intervalle	0 – 500.0% / 0 – 50.00 mg/L
	Résolution	0.1% / 0.01mg/L
	Précision	0- 200%: $\pm 1\%$ de la mesure. 200%- 500%: $\pm 10\%$
Conductivité (EC)	Intervalle	0 – 200 mS/cm (0- 200,000 $\mu$ S/cm)
	Résolution	3 échelles intervalle-auto: 0 – 9999 $\mu$ S/cm, 10.00 – 99.99 mS/cm, 100.0 – 200.0mS/cm
	Précision	$\pm 1\%$ de la mesure ou $\pm 1 \mu$ S/cm si supérieur (voir note 2)
TDS*	Intervalle	0 – 100,000 mg/L (ppm)
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0 – 9999mg/L, 10.00 – 100.00g/L
	Précision	$\pm 1\%$ de la mesure ou $\pm 1$ mg/L si supérieur (voir note 2)
Resistivité*	Intervalle	5 $\Omega$ •cm – 1 M $\Omega$ •cm
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 5 – 9999 $\Omega$ •cm, 10.0 – 1000.0 K $\Omega$ •cm
	Précision	$\pm 1\%$ de la mesure ou $\pm 1 \Omega$ •cm si supérieur (voir note 2)
Salinité*	Intervalle	0 – 70 PSU / 0 – 70.00 ppt (g/Kg)
	Résolution	0.01 PSU / 0.01 ppt
	Précision	$\pm 1\%$ de la mesure ou $\pm 0.1$ unité si supérieur (voir note 2)
Densité Eau de mer*	Intervalle	0 – 50 $\sigma_t$
	Résolution	0.1 $\sigma_t$
	Précision	$\pm 1.0 \sigma_t$
pH	Intervalle	0 – 14 pH / $\pm 625$ mV (voir note 3)
	Résolution	0.01 pH / $\pm 0.1$ mV
	Précision	$\pm 0.1$ pH / $\pm 5$ mV
ORP	Intervalle	$\pm 2000$ mV (voir note 3)
	Résolution	0.1mV
	Précision	$\pm 5$ mV
Température	Intervalle	-5°C – +50°C (23°F – 122°F)
	Résolution	0.1°C/F
	Précision	$\pm 0.5^\circ$ C
Profondeur	Intervalle	75mm à 100m
	Résolution	$\pm 0.5\%$ FS
	Précision	1cm

\* Mesures calculées avec les valeurs des électrodes EC et température

## PARAMÈTRES OPTIONNELS

Produit	Nombre d'Électrodes
Maji-Lite	1 Optique
Maji-500	10 standards (moins Niveau d'Eau, plus Turbidité)
Maji-1000	10 standards + 1 Optique & 1 ISE
Maji-2000	10 standards + jusqu'à 4 sans restriction
Maji-3000, Maji-Sonde et Maji-Stat	10 standards + jusqu'à 6 sans restriction



# PARAMÈTRES OPTIONNELS suite

## ÉLECTRODES ION SÉLECTIVES (ISE)

<b>Ammonium / Ammoniac†</b>	Intervalle	0 – 9,000mg/L (ppm)
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0.00 – 99.99 mg/L, 100.0 – 9,000 mg/L
	Précision	± 10% de la mesure
<b>Chlorure</b>	Intervalle	0 – 20,000mg/L (ppm)
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0.00 – 99.99 mg/L, 100.0 – 20,000 mg/L
	Précision	± 10% de la mesure
<b>Fluorure</b>	Intervalle	0 – 1,000mg/L (ppm)
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0.00- 99.99 mg/L, 100.0 – 999.9 mg/L
	Précision	± 10% de la mesure
<b>Nitrate</b>	Intervalle	0 – 30,000mg/L (ppm)
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0.00- 99.99 mg/L, 100.0 – 29,999.9 mg/L
	Précision	± 10% de la mesure
<b>Calcium</b>	Intervalle	0 – 2,000mg/L (ppm)
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0.00 – 99.99 mg/L, 100.0 – 2,000 mg/L
	Précision	± 10% de la mesure

## ÉLECTRODES OPTIQUES

<b>Turbidité</b>	Intervalle	0 – 3000 NTU
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0.0 99.9 NTU, 100 – 3000 NTU
	Répétabilité	± 2% de la mesure
<b>Chlorophylle</b>	Intervalle	0 – 500 µg/L (ppb)
	Résolution	0.01 µg/L
	Répétabilité	± 2% de la mesure
<b>Phycocyanine (Algues Bleu-vert d'Eau Fraîche)</b>	Intervalle	0 – 300,000 cellules/mL
	Résolution	1 cellule/mL
	Répétabilité	± 2% de la mesure
<b>Phycocérythrine (Algues Bleu-vert d'Eau Douce)</b>	Intervalle	0 – 200,000 cellules/mL
	Résolution	1 cellule/mL
	Répétabilité	400 cellules/mL
<b>Rhodamine WT Colorant</b>	Intervalle	0 – 500 µg/L (ppb)
	Résolution	0.01 µg/L
	Répétabilité	± 5% de la mesure
<b>Fluorescéine Colorant</b>	Intervalle	0 – 500 µg/L (ppb)
	Résolution	0.01 µg/L
	Répétabilité	± 5% de la mesure
<b>Pétrole Raffiné</b>	Intervalle	0 – 10,000 µg/L (ppb)
	Résolution	0.1 µg/L
	Répétabilité	± 10% de la mesure
<b>CDOM/FDOM</b>	Intervalle	0-2,000mg/L (ppm)
	Résolution	2 échelles intervalle-auto: 0.00- 99.99 mg/L, 100.0- 2,000mg/L
	Répétabilité	± 10% de la mesure ou 2ppm (valeur la plus élevée)

† Mesures d'ammoniac calculées avec les valeurs d'électrodes d'Ammonium, pH et température.

# SPÉCIALISATIONS ASSOCIÉES



## QUALITÉ D'EAU

Laboratoires portables de haute précision permettant la réalisation de tests en lieux reculés  
Large gamme de paramètres mesurables incluant microbiologique, physicochimique et métaux lourds  
Divers kits disponibles pour utilisations et budgets divers  
Programme de gestion des données disponible (ASMS)



## MÉTÉOROLOGIE

Stations Météo Automatiques (AWS) pour la mesure des paramètres météorologiques, agronomiques et hydrologiques  
Gamme complète de systèmes adaptés à tous les besoins et budgets  
Programme de gestion et de visualisation des données intégré



## LABORATOIRES MOBILES

Permet la réalisation de tests de qualité laboratoire en lieux reculés  
Options boîte mobile, fourgon, 4x4 et remorque  
Élimine le besoin d'envoyer les échantillons à un laboratoire central  
L'équipement non-portable peut être utilisé sur le terrain, permettant une plus large gamme de tests



## INSTALLATION, MISE EN PLACE ET FORMATION (ICT)

Des ingénieurs formés et qualifiés réalisent une étude du site choisi, l'installation, la mise en place et la formation  
Ravitaillement et fourniture de matériaux locaux  
Politique de "former le formateur"  
Réseau de bureaux et agents Wagtech-Trace20 locaux pour le service après-vente

The Technology Centre, Station Road, Thatcham, Berkshire, United Kingdom, RG19 4HZ

T +44 (0)1635 872929 | [info@wagtechprojects.com](mailto:info@wagtechprojects.com) | [sales@trace2o.com](mailto:sales@trace2o.com)

[www.wagtechprojects.com](http://www.wagtechprojects.com) | [www.trace2o.com](http://www.trace2o.com)