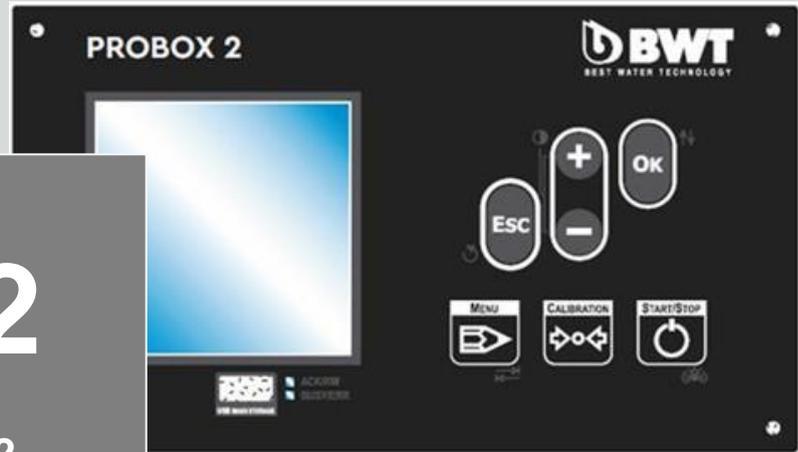


PROBOX 2

Analyseur multi-paramètres – 2
voies



FR –NOTICE 2/3 – PROGRAMMATION GENERALE

TRÈS IMPORTANT : Avant tout raccordement et utilisation, lire attentivement la présente notice. Le non-respect de ces prescriptions, entraîne la déchéance de la garantie **BWT**.



Vous trouverez dans les instructions qui vont suivre, toutes les informations nécessaires à la programmation.

Cette notice P0012276B est la 2/3.

2 autres notices sont disponibles

- P0012276A Installation, mise en service, maintenance.
- P0012276C Programmation de la communication.

Table des matières

I.	Utilisation du document	4
II.	Consignes de sécurité et d'environnement	5
III.	Interface homme/machine	8
IV.	Structure et index des menus de programmation	12
V.	Mode d'affichage	13
VI.	Menu utilisateur	16
VII.	Menu technicien	28
VIII.	Menu spécialiste	52
	Utilisation de l'entrée comme une entrée de contact :	58
	Utilisation de l'entrée avec un contact :	59
	Utilisation de l'entrée en impulsionnelle :	60
	Utilisation en mode "Entrée" :	74
	Utilisation en mode "Contact" :	74
	Utilisation en mode "Régulation" :	77
	Utilisation en mode "Alarme" :	82
	Utilisation en mode "Etat" :	84
	Utilisation en mode "Timer" :	85
IX.	USB	95
	Pour sauvegarder une configuration :	97
	Pour dupliquer cette configuration :	97
	Pour mettre à jour :	98
I.	Entretien et maintenance	98

I. Utilisation du document

Veillez lire la totalité du présent document avant toute installation, manipulation ou mise en service de votre appareil afin de préserver la sécurité des baigneurs, des utilisateurs ou du matériel.

Les informations données dans ce document doivent être scrupuleusement suivies. BWT France ne pourrait être tenu pour responsable si des manquements aux instructions du présent document étaient observés.

Afin de faciliter la lecture et la compréhension de cette notice, les symboles et pictogrammes suivants seront utilisés.

- Information de texte
- ▶ Action à faire
- Élément d'une liste, d'un chapitre ou énumération

1) Signes et symboles

 Identification d'une tension ou courant continu

 Identification d'une tension ou courant

alternatif  Terre de protection

 Terre fonctionnelle



Risque de blessure ou accident. Identifie un avertissement concernant un risque potentiellement dangereux. La documentation doit être consultée par l'utilisateur à chaque fois que le symbole est notifié. Si les instructions ne sont pas respectées, cela présente un risque de mort, de dommages corporels ou de dégâts matériels.



Risque de choc électrique. Identifie une mise en garde relative à un danger électrique mortel. Si les instructions ne sont pas strictement respectées, cela implique un risque inévitable de dommages corporels ou de mort.



Risque de mauvais fonctionnement ou de détérioration de l'appareil



Remarque ou

information particulière.



Élément recyclable

2) Conformité à la FCC

L'appareil analyseur/régulateur de la gamme **BWT PROBOX 2** est conforme à la section 15 du règlement de la FCC. L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes :



(1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit être capable d'accepter toutes les interférences éventuelles, y-compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement inattendu.

Cet appareil a été testé et déclaré conformément à la partie 15 de la réglementation de la FCC (Commission fédérale des communications). Il répond aux critères d'un appareil numérique de classe

B. Ces critères ont été déterminés pour obtenir une protection raisonnable contre les interférences gênantes dans les installations à caractère résidentiel. Si cet appareil est installé ou utilisé de manière non-conforme aux instructions, il peut générer, utiliser ou émettre de l'énergie de radiofréquence pouvant causer des interférences qui gêneraient les communications radios. Il n'est toutefois pas garanti qu'aucune interférence ne subsiste dans certains cas.

Si l'utilisation de l'appareil cause des interférences et gêne ainsi la réception de radio ou de télévision (allumer et éteindre l'appareil pour vérifier), l'utilisateur doit essayer de les faire disparaître à l'aide des méthodes suivantes :

- En réorientant ou en changeant l'antenne de réception de place,
- En augmentant la distance entre l'appareil et le récepteur,
- En connectant l'appareil à la sortie d'un circuit autre que celui du récepteur,
- En se renseignant auprès du vendeur ou d'un spécialiste radio/TV.

Toute modification ou changement apporté à l'appareil et non expressément autorisée par l'entreprise qui doit garantir la conformité aux normes précitées peut annuler la permission d'utilisation de l'appareil.

Remarque : Pour assurer la conformité avec les règlements de la FCC sur les interférences électromagnétiques pour un appareil de classe B, utilisez des câbles correctement blindés et mis à la terre tel que préconisé dans la présente notice. L'utilisation d'un câble qui ne serait pas correctement blindé ou relié à la terre risque d'enfreindre les règles de la FCC.

II. Consignes de sécurité et d'environnement

Veillez :

- Lire attentivement ce manuel avant de déballer, de monter ou de mettre en service cet équipement
- Tenir compte de tous les dangers et mesures de précaution préconisées

Le non-respect de ces procédures est susceptible de blesser gravement les intervenants ou d'endommager l'appareil.

1) Utilisation de l'équipement

Les équipements **BWT PROBOX 2** ont été conçus pour mesurer, calculer et réguler la température, le pH, les différents types de chlore, le potentiel Redox, l'ozone, les différents types de brome, le PHMB, le stabilisant de chlore, la conductivité, la salinité, le débit, etc ... (se reporter à la liste fournie dans la présente notice) à l'aide de capteurs et de commandes d'actionneurs appropriés dans le cadre des possibilités d'utilisation décrites dans le présent manuel.



Toute utilisation différente est considérée comme non-conforme et doit être proscrite. BWT France. n'assumera en aucun cas la responsabilité et les dommages qui en résultent.



Toute utilisation de capteurs ou d'interfaces non-conformes aux caractéristiques techniques définies dans le présent manuel doit également être proscrite.

2) Obligations de l'utilisateur

L'utilisateur s'engage à ne laisser travailler avec les équipements **BWT PROBOX 2** décrits dans ce manuel que le personnel qui :

- Est sensibilisé avec les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et de la prévention des accidents
- Est formé à l'utilisation de l'appareil et de son environnement
- A lu et compris la présente notice, les avertissements et les règles de manipulation

3) Prévention des risques



L'installation et le raccordement des équipements **BWT PROBOX 2** ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé et qualifié pour cette tâche.

L'installation doit respecter les normes et les consignes de sécurité en vigueur !



Avant de mettre l'appareil sous tension ou de manipuler les sorties des relais, veuillez toujours couper l'alimentation électrique primaire !

Ne jamais ouvrir l'appareil sous tension !

Les opérations d'entretien et les réparations doivent être effectuées que par un personnel habilité et spécialisé !



Veillez à bien choisir le lieu d'installation des équipements en fonction de l'environnement ! Le boîtier électronique BWT PROBOX 2 ne doit pas être installé dans un environnement à risque. Il doit être installé à l'abri des rayons directs du soleil, des projections d'eau ou des produits chimiques, dans un endroit sec et ventilé isolé des vapeurs corrosives.



A l'exception des sorties relais, tous les raccordements entrées/sorties doivent être connectés à des très basses tensions de sécurité. Ces tensions sont généralement fournies par l'appareil et n'excède pas 15V continu.



S'assurer que les capteurs chimiques utilisés avec cet appareil correspondent bien aux produits chimiques utilisés. Reportez-vous à la notice technique individuelle de chaque capteur. La chimie de l'eau est très complexe, en cas de doute, contacter immédiatement notre service technique ou votre installateur agréé.



Les capteurs chimiques sont des éléments sensibles et dotés de parties consommables. Ils doivent être surveillés, entretenus et étalonnés régulièrement à l'aide de trousse d'analyses spécifiques non-fournies avec cet équipement. En cas de défaut, un risque potentiel d'injection excédentaire de produit chimique peut être constaté. Dans le doute, un contrat d'entretien doit être pris auprès de votre installateur ou à défaut auprès de nos services techniques. Contacter votre installateur agréé ou notre service commercial pour plus d'informations.

4) Elimination des déchets et conformités

Les emballages recyclables des équipements **BWT PROBOX 2** doivent être éliminés selon les règles en vigueur.



Les éléments tels papiers, cartons, plastiques ou tout autre élément recyclable doivent être amenés dans un centre de tri adapté



DEEE : Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, ce symbole indique qu'à partir du 12 août 2005 les appareils électriques et électroniques ne peuvent plus être éliminés dans les déchets ménagers ou industriels. Conformément aux prescriptions en vigueur, les consommateurs au sein de l'Union Européenne sont tenus, à compter de cette date, de redonner leurs anciens équipements au fabricant qui se chargera de leur élimination sans charge.



Collecte et recyclage des batteries internes : Conformément à la directive européenne 2006/66/CE, ce symbole indique qu'à partir du 26 Septembre 2006, les piles et accumulateurs usagés ainsi que leurs déchets contenant des produits dangereux comme le mercure (Hg), le plomb (Pb) ou le cadmium (Cd) doivent être collectés séparément et recyclés par le constructeur ou par un organisme habilité.



RoHs : Conformément à la directive européenne 2002/95/CE, ce symbole indique que l'appareil **BWT PROBOX 2** a été conçu en respectant la limitation des substances dangereuses.



CE : Conformément à la directive basse tension (2006/95/CE) et à la directive de compatibilité électromagnétique (2004/108/CE), ce symbole indique que l'appareil a été conçu dans le respect des directives précédemment citées



FCC : Conformément à la partie 15 de la réglementation de la FCC (commission fédérale des communications), ce symbole indique que l'appareil a été testé et approuvé dans le respect et les conditions d'un appareil de classe B.

III. Interface homme/machine

1) Clavier de commande et affichage



Touche **Menu** :

Accès au menu de programmation



Touche **Calibration** :

Calibrage des paramètres



Touche **START/STOP** :

- Marche/Arrêt du dosage et de la surveillance des paramètres.
- Acquiescement des alarmes.



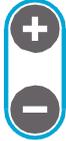
Touche **Esc** :

- Un appui long sur l'écran principal pour annuler le temps de démarrage des capteurs.
- Retour ou annulation dans les menus de paramétrage.



Touche **OK** :

- Inversion de l'ordre des paramètres sur l'écran principal.
- Sélection d'un élément à éditer.
- Validation d'une modification de configuration.



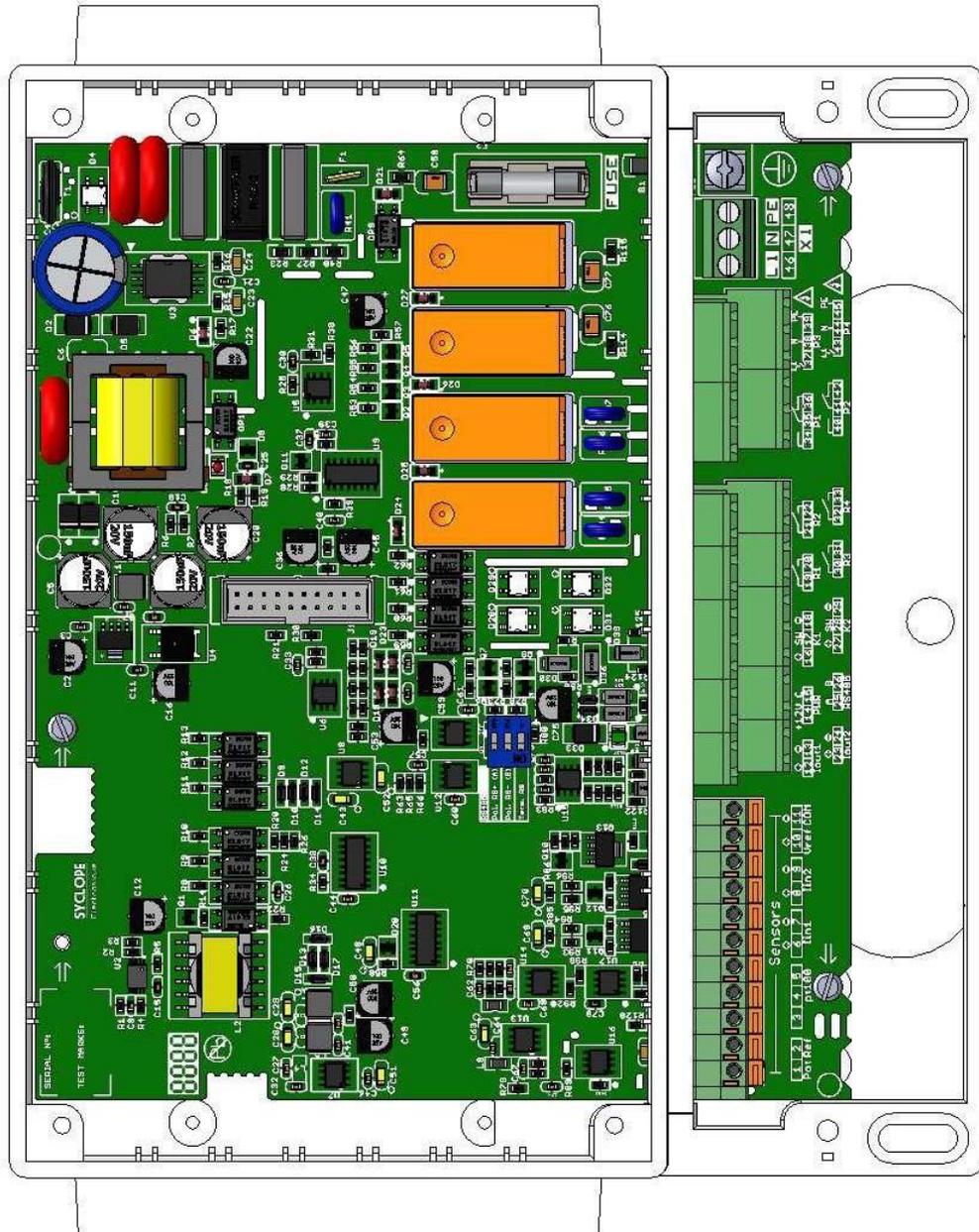
Touche **+** :

- Incrémentation d'une valeur ou sélection du choix supérieur.
- Navigation sur l'élément à éditer précédent.
- Augmentation du contraste sur l'écran principal.

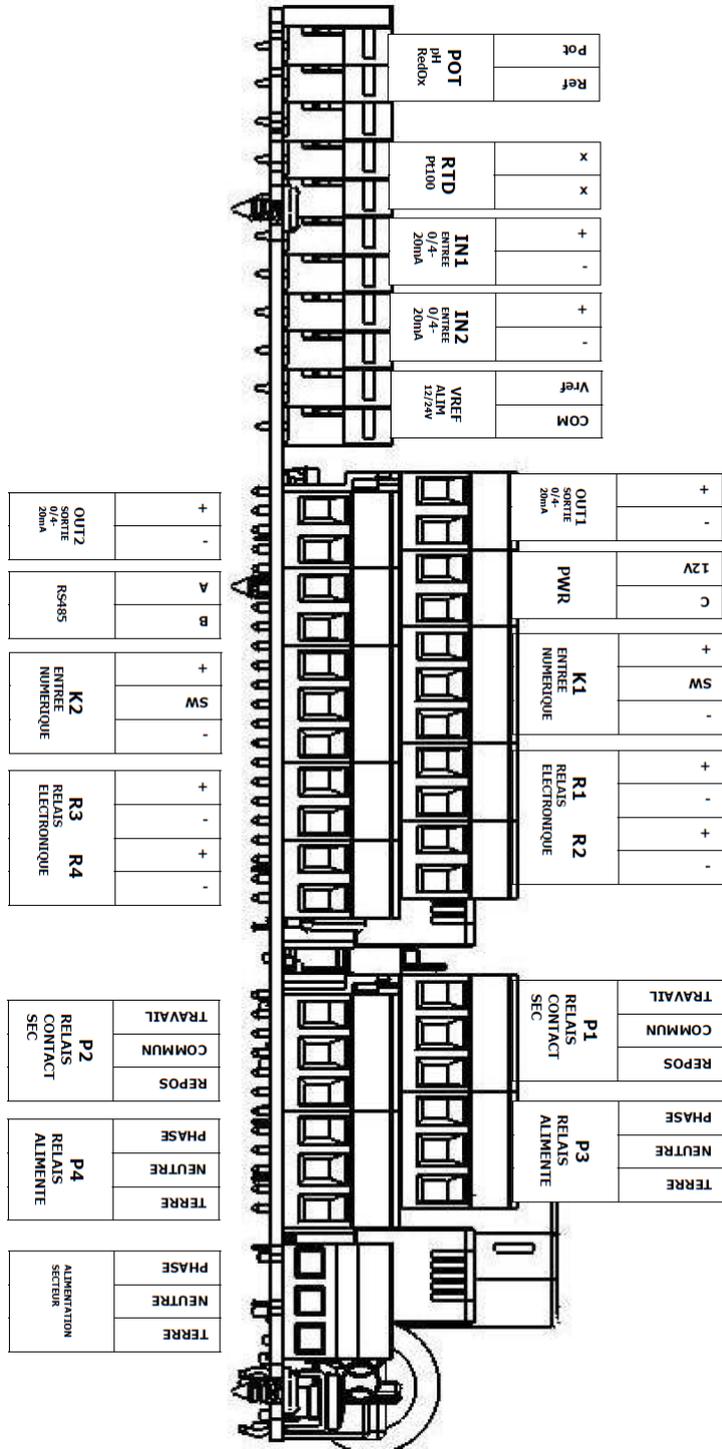
Touche **-** :

- Décrémentation d'une valeur à éditer ou sélection du choix inférieur.
- Navigation sur l'élément à éditer suivant.
- Diminution du contraste sur l'écran principal.

2) Branchement internes



3) Borniers de connexion



IV. Structure et index des menus de programmation

1) Structure des menus

La programmation du **BWT PROBOX 2** est décomposée en trois niveaux de menu avec la possibilité de gérer des codes d'accès pour chaque niveau. Du simple niveau utilisateur au niveau spécialiste, l'appareil donne accès à des programmations de plus en plus fondamentales pour le fonctionnement de celui-ci et donc pour la sécurité du traitement et des hommes.

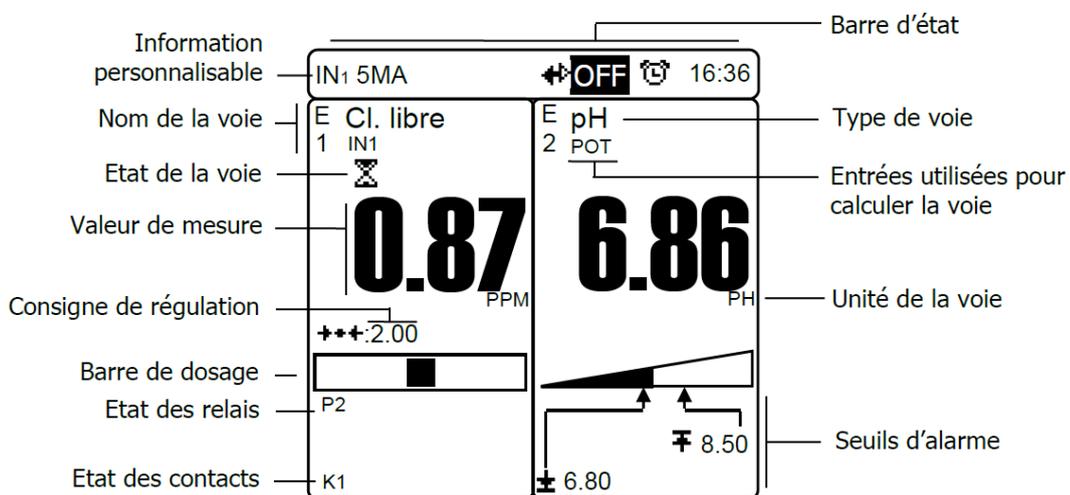
- Menu utilisateur : pour le suivi des mesures et la calibration
- Menu technicien : pour la modification des éléments de base tels consignes, alarmes...
- Menu spécialiste : pour la modification complète de la configuration de la machine

2) Arborescence et index de programmation

Niveau	Fonction	Page
Utilisateur	Accès au menu technicien	19
	Choix de la langue	20
	Réglage de la date et de l'heure	21
	Gestion de l'interface	22
	Informations (version logiciel, configuration des capteurs, ...)	25
	Maintenance (activation dans le menu spécialiste)	26
Technicien	Accès au menu Spécialiste	30
	Code technicien	31
	Timers de fonctionnement	32
	Calibrage des capteurs	35
	Paramètre de régulation	41
	Configuration du débit d'eau	47
	Fonds de cuves	48
	Alarmes techniques	49
	Sorties analogiques	51
	Enregistrement des données	52
Spécialiste	Code spécialiste	53
	Configuration des entrées	54
	Mesure	63
	Configuration des détecteurs de débit et débitmètre	65
	Configuration des détecteurs de fond de cuve	67
	Commande à distance	68
	Affectation des relais	73
	Affectation des sorties analogiques	82
	Configuration de l'affichage	84
	Communications	87
Paramétrage	85	

V. Mode d'affichage

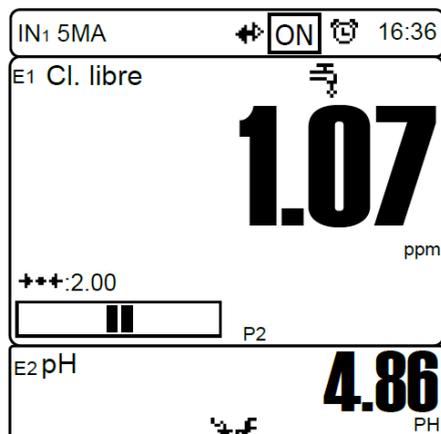
➤ Mode vertical 2V



Pour inverser l'ordre des voies appuyez sur la touche



➤ Mode horizontal 2H



1) Symboles et statuts de fonctionnement

➤ Icones de la barre d'états



Communication RS485.



Un timer de fonctionnement est actif. Les voies de mesure qui utilisent les timers de fonctionnement peuvent effectuer une régulation et gérer les alarmes.



Le numéro du timer actif clignote au centre du symbole.

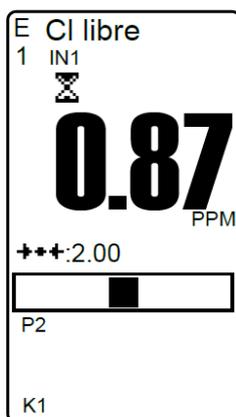


L'appareil est actif, la régulation et les alarmes sont autorisés.



L'appareil est inactif, la régulation, les alarmes, les relais et les sorties analogiques sont désactivés.

Valeur de mesure



0.87

➔ Valeur de mesure

↑↑ . ↑↑

➔ La valeur de mesure est supérieure à l'échelle

↓↓ . ↓↓

➔ La valeur de mesure est inférieure à l'échelle

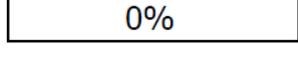
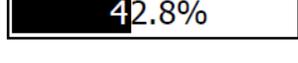
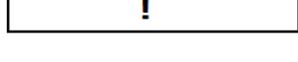
-- . --

➔ Valeur non mesurable (alarme technique)

➤ Etat de la voie

-  Seuil d'alarme haut franchit
-  Seuil d'alarme bas franchit
-  Défaut capteur, hors échelle ou déconnecté
-  Temps de surdosage dépassé ou fond de cuve
-  Pause causée par un timer de fonctionnement
-  Commande à distance en cours
-  Arrêt de la circulation de l'eau
-  Pause causée par le temps de démarrage d'un capteur
-  Maintenance ou calibrage d'un capteur nécessaire
-  Valeur de mesure non stable

➤ Barre de dosage

- | | |
|---|---|
|  | ➔ Régulation arrêtée |
|  | ➔ Pas de régulation programmée sur la voie |
|  | ➔ Régulation en pause |
|  | ➔ Pas de besoin de dosage |
|  | ➔ Puissance de dosage à 42,8% |
|  | ➔ Pas de régulation, voie en alarme technique |

VI. Menu utilisateur

Ce menu permet de modifier les paramètres basiques et l'appareil ainsi que de consulter la configuration actuelle.

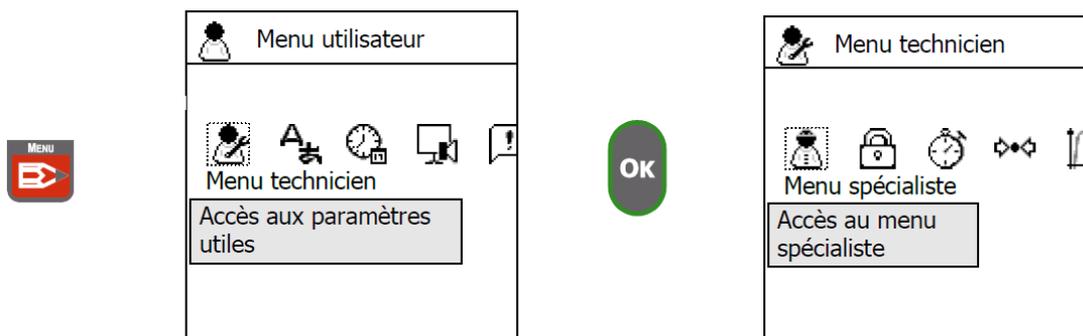
- Sélection de la langue
- Réglage de la date et de l'heure
- Configuration de l'affichage et du son
- Consulter la configuration actuelle de l'appareil
- Effectuer la maintenance des entrées et sorties de l'appareil

Pour entrer dans le menu utilisateur, appuyez sur la touche

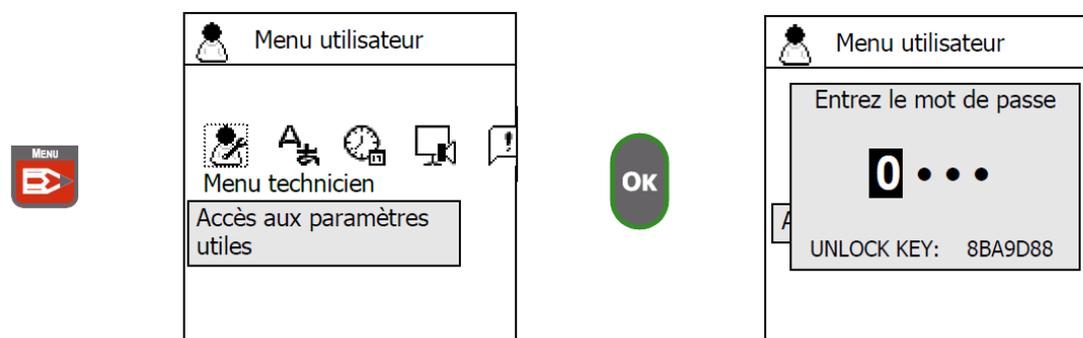


1) Accès au menu technicien

Cet écran vous permet d'accéder au menu technicien.



Si au code technicien a été saisi.



► Saisissez le mot de passe à l'aide des touches

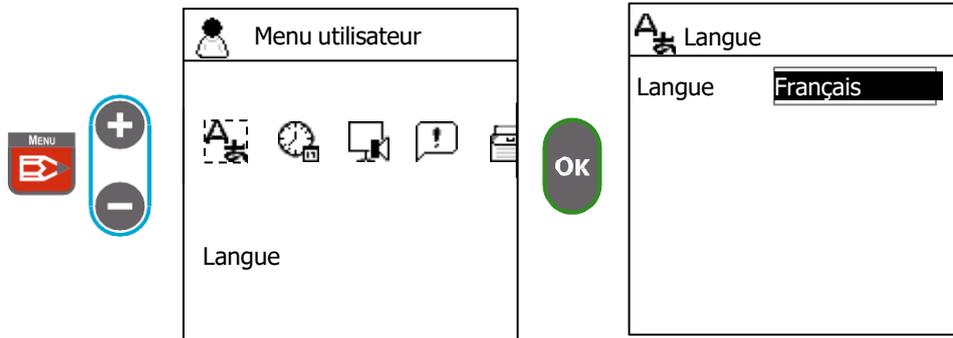


puis validez avec

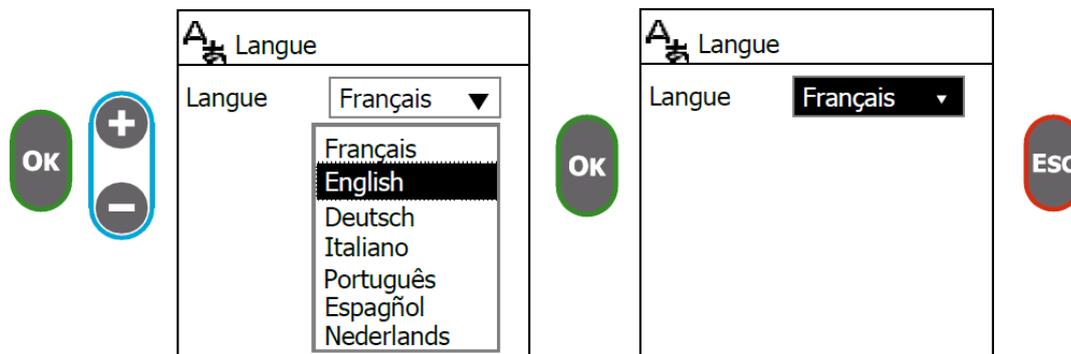


2) Sélectionnez votre langue

► Allez sur l'écran "**Langue**"

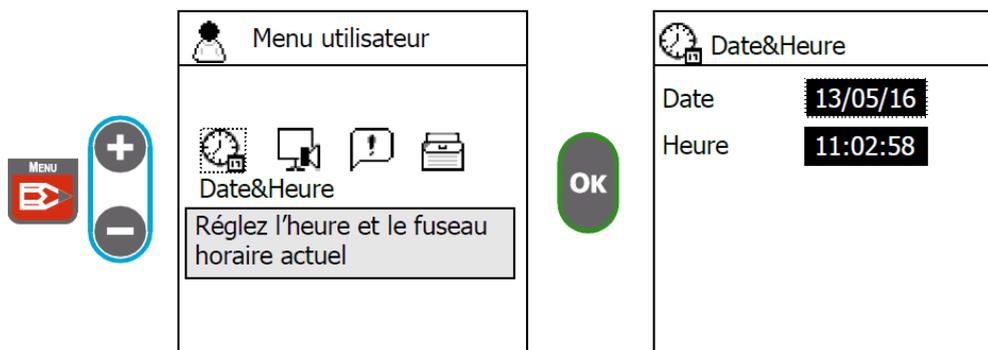


► Choisissez votre langue

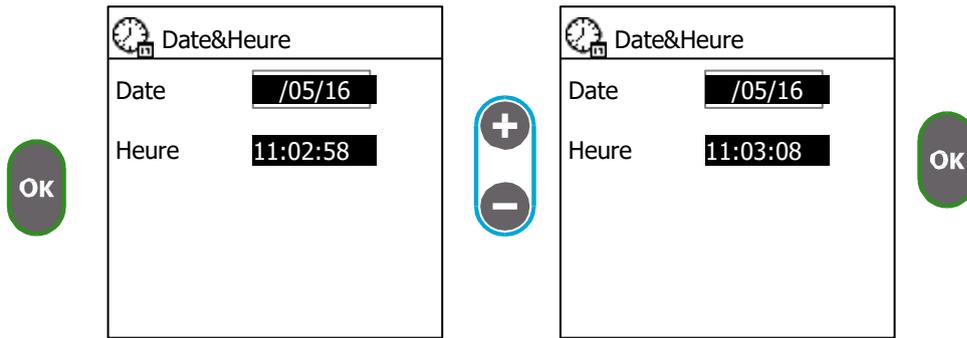


3) Réglez la date et l'heure

► Allez sur l'écran "**Date&Heure**"

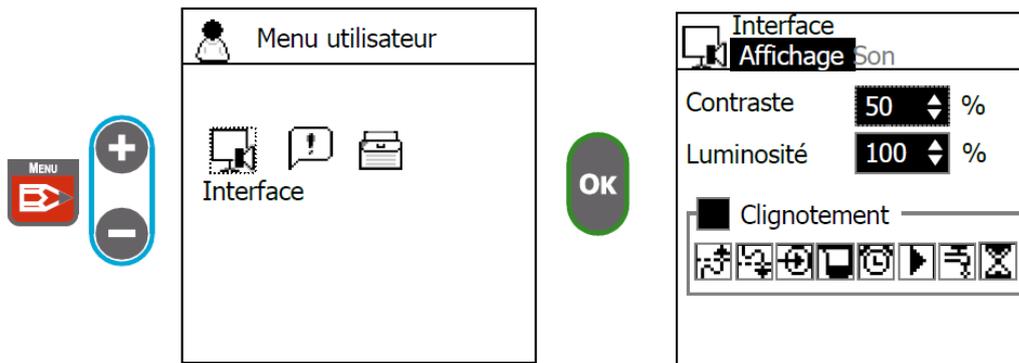


► Réglez la date et l'heure

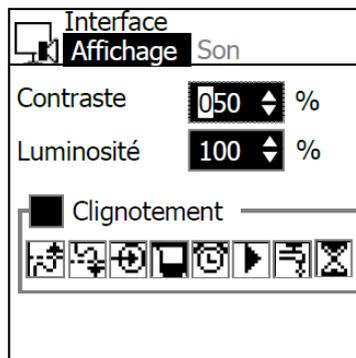


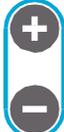
4) Gestion de l'interface

► Allez sur l'écran **"Interface"**

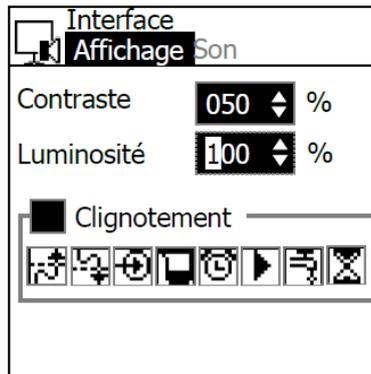


a) Contraste



► Ajustez le contraste avec les touches  et validez avec 

b) Luminosité



► Ajustez la luminosité avec les touches



et validez avec

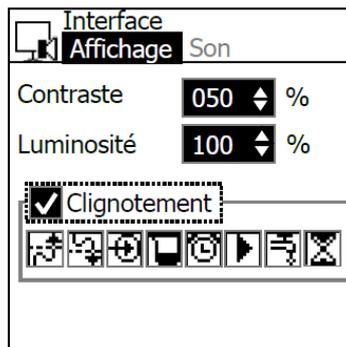


c) Clignotement

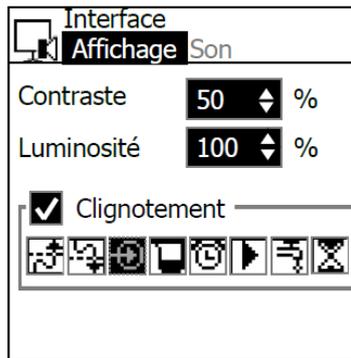
Cette fonction permet de faire clignoter l'écran lorsqu'un évènement se produit.

Vous pouvez sélectionner quels évènements permettent de déclencher le clignotement.

► Cochez la case à cocher pour activer la fonction de clignotement.



► Sélectionnez quels évènements peuvent déclencher le clignotement



OK

Dans l'exemple précédent, l'écran clignote en cas de défauts sur un capteur.

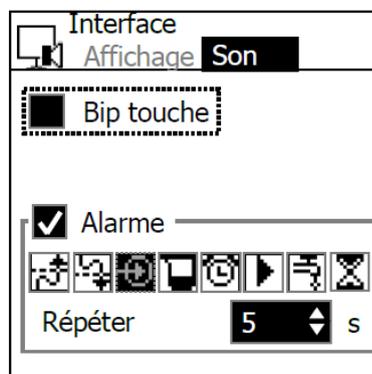
-  Seuil haut
-  Seuil bas
-  Défaut capteur, hors échelle ou déconnecté
-  Temps de surdosage ou fond de cuve
-  Pause causée par un timer de fonctionnement
-  Commande à distance en cours
-  Arrêt de la circulation de l'eau
-  Pause causée par le temps de démarrage d'un capteur



Pour acquitter l'alarme appuyez sur n'importe quelle touche sur l'écran principal

d) Bip touche

Cette fonction permet de faire un son à l'appui d'une touche.

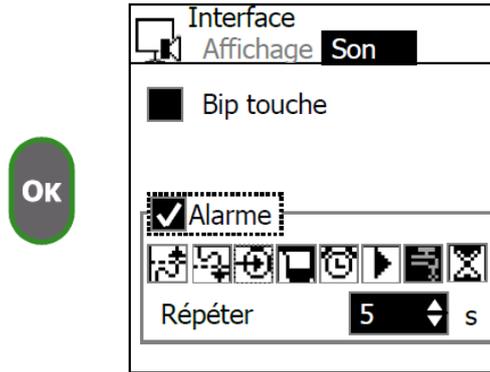


OK

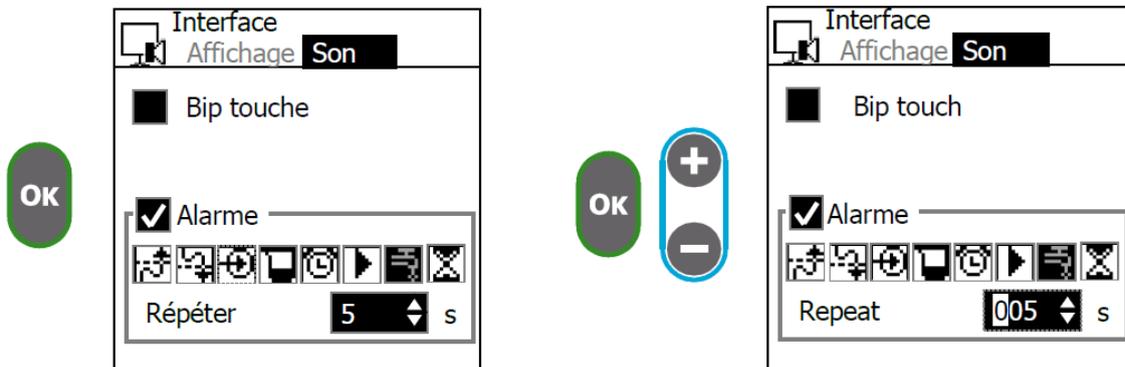
e) Alarme

Cette fonction permet de générer une alarme sonore lorsqu'un évènement se produit. Vous pouvez sélectionner quels évènements peuvent déclencher l'alarme sonore.

- Cochez la case à cocher pour autoriser l'alarme sonore



- Sélectionnez quels évènements peuvent déclencher l'alarme et l'intervalle de répétition.



Dans l'exemple précédent, une alarme sonore se déclenche toutes les 5s en cas d'arrêt de circulation de l'eau.

-  Seuil haut
-  Seuil bas
-  Défaut capteur, hors échelle ou déconnecté
-  Temps de surdosage ou fond de cuve
-  Pause causée par un timer de fonctionnement
-  Commande à distance en cours
-  Arrêt de la circulation de l'eau
-  Pause causée par le temps de démarrage d'un capteur

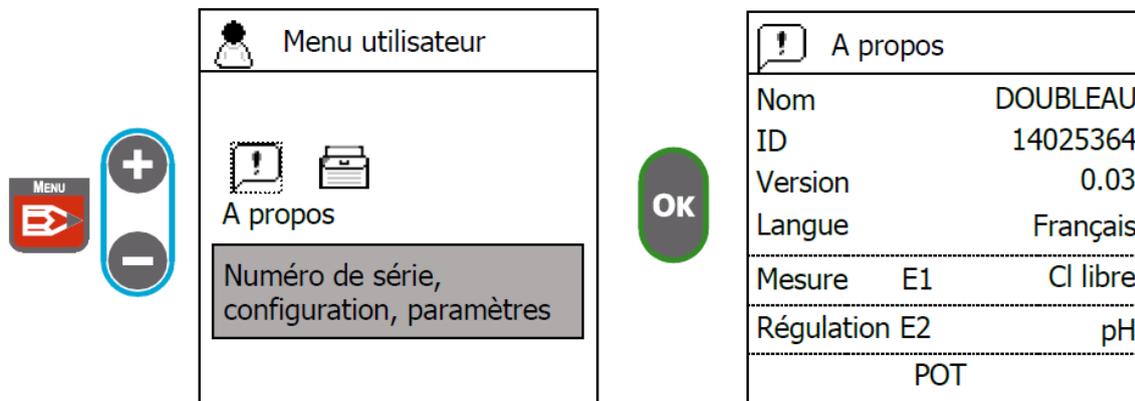


Pour acquitter l'alarme appuyez sur n'importe quelle touche sur l'écran principal

6) A propos

Cet écran vous permet de voir un résumé de la configuration de l'appareil.

► Allez sur l'écran "A propos"



► Utilisez les touches



pour faire défiler les informations sur l'écran.

Informations générales :

Nom	Nom de l'appareil
ID	Numéro de série
Version	Version logiciel
Langue	Langue de l'interface
Régulation/Mesure E1	Type de mesure de la voie
Régulation/Mesure E2	Type de mesure de la voie

Informations des capteurs :

POT/RTD/IN1/IN2/K1/K2	
Type	Type de mesure
Signal	Valeur de signal
Mes	Valeur de mesure
Ref	Reference ou nom du
Pente	Pente de calibrage du
Dérive	Dérive de la pente, 0% signifie qu'il n'y a aucune
Offset	Décalage du signal
Zéro	Correspondance de l'isopoint du

Information des contacts :

IN1/IN2/K1/K2	
Type	Contact
Etat	Ouvert/Fermé
Sens	Sens du contact :

Commun

Vref	Tension d'alimentation de IN1, IN2 et Verf : 12V/24V
------	---

5) Maintenance de l'appareil

Cette fonction sert à la maintenance complète de l'appareil. Il est possible de simuler toutes les entrées et sorties de l'appareil afin de vérifier leur bon fonctionnement.



Lors de l'installation de l'appareil, il est recommandé d'utiliser cette fonction afin de vérifier le bon raccordement de tous les organes mis en place.



Le test via la maintenance de l'appareil actionnera vos organes de dosage. Prendre donc toutes les précautions nécessaires pour prévenir les risques d'accident.

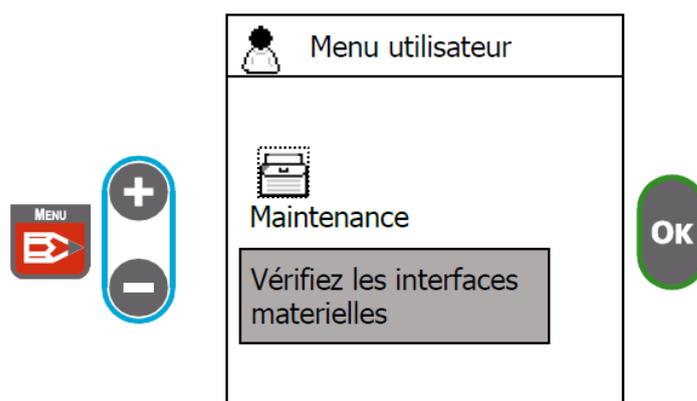


Après usage des fonctions de maintenance, toutes les commandes effectuées seront annulées et réinitialisées par l'appareil.



Cette fonction est exécutable qu'après activation de la maintenance dans le niveau spécialiste.

► Allez sur l'écran "**Maintenance**"



a) Relais



L'enclenchement ou le relâchement des relais actionnera les organes de dosage. Prendre donc toutes les précautions nécessaires pour prévenir les risques d'accident.

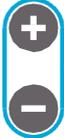


Les commandes des organes par impulsions ne sont pas reproduites. Une seule impulsion sera donc générée par enclenchement du relais correspondant.



Les relais "PWR" P3 et P4 sont autoalimentés, cela signifie que les relais sont connectés à l'alimentation secteur en interne de l'appareil. Utilisez un appareil de mesure adapté pour contrôler le bon fonctionnement.

Maintenance		
Relais	Entrées	Sorti
RCT		
P1		P2
PWR		
P3		P4
ELC		
R1		R2
R3		R4

► Sélectionnez le relais que vous souhaitez piloter avec les touches  et modifiez son état en appuyant sur .

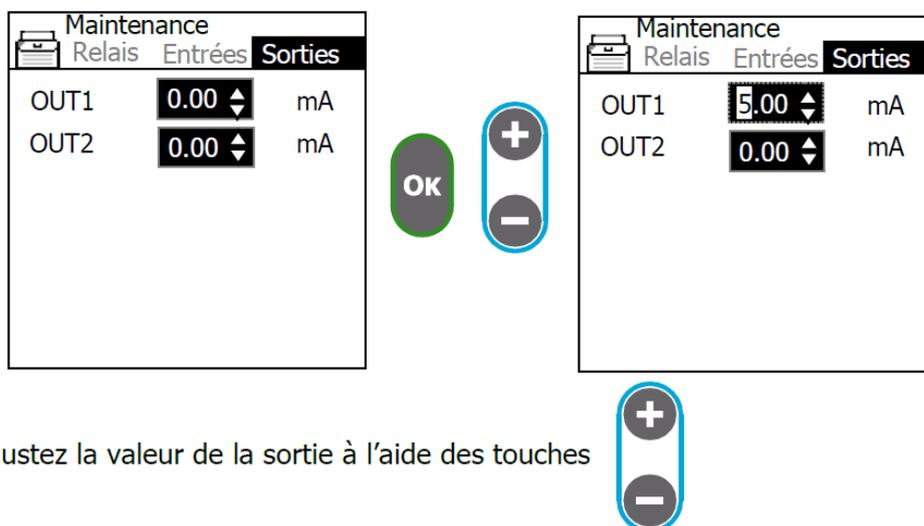
a) Entrées

Sur cet écran vous pouvez voir les valeurs des signaux sur les entrées analogiques ainsi que la correspondance en pH pour l'entrée POT et en °C pour l'entrée RTD.

Maintenance		
Relais	Entrées	Sorties
POT	-29mV	7.96pH
RTD	108ohm	22°C
IN1	8.4mA	
IN2	0.0mA	

a) SoSorties analogiques

« repos », c'est-à-dire « 0mA » pour n 0...20mA, « 4mA »



► Ajustez la valeur de la sortie à l'aide des touches



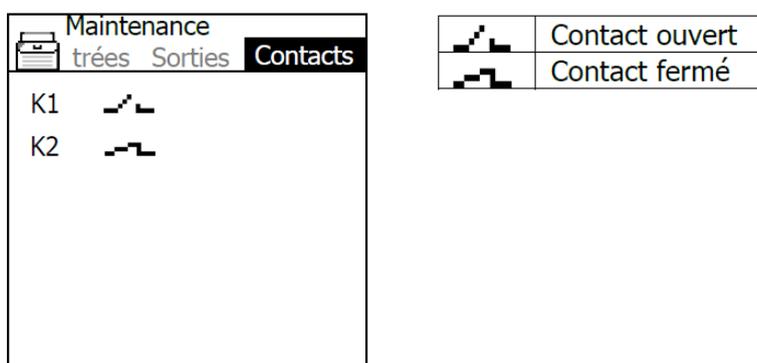
L'activation des sorties analogiques peut provoquer la commande des organes de dosage ou la génération de signaux analogiques d'une gestion technique centralisée (GTC). Prendre donc toutes les précautions nécessaires pour prévenir les risques d'accident.



A l'issue du test, toutes les sorties analogiques seront réinitialisées en position dite de « repos », c'est-à-dire « 0mA » pour les sorties en 0...20mA, « 4mA » pour celles en 4...20mA et le courant d'inhibition si programmé.

b) Contact

Sur cet écran vous pouvez voir l'état des contacts.



c) Communication RS485

Cet écran permet de vérifier le bon fonctionnement de la communication RS485.

Message d'état

Maintenance	
Sorties	Contact
COM	
NO-COM	0B/s

NO-COM	Aucune communication ou fils déconnectés
ERR-RS485	Erreur de vitesse ou de parité. Fils inversés
ERR-MODBUS	Registre non accessible ou fonction non disponible, vérifiez la table de registre.
COM-OK	Communication ok



En cas d'erreurs, vérifiez la configuration dans le menu spécialiste>communication.

VII. Menu technicien

Ce menu permet de modifier les paramètres basiques de fonctionnement autorisés au technicien.

- Définition des timers de fonctionnement
- Calibrage des capteurs
- Paramétrage de la régulation
- Réglage du niveau de détection de d'absence de débit
- Réglage du niveau de détection de fond de cuve
- Définition des seuils d'alarme
- Paramétrage des sorties analogique
- Configuration de l'enregistrement de données



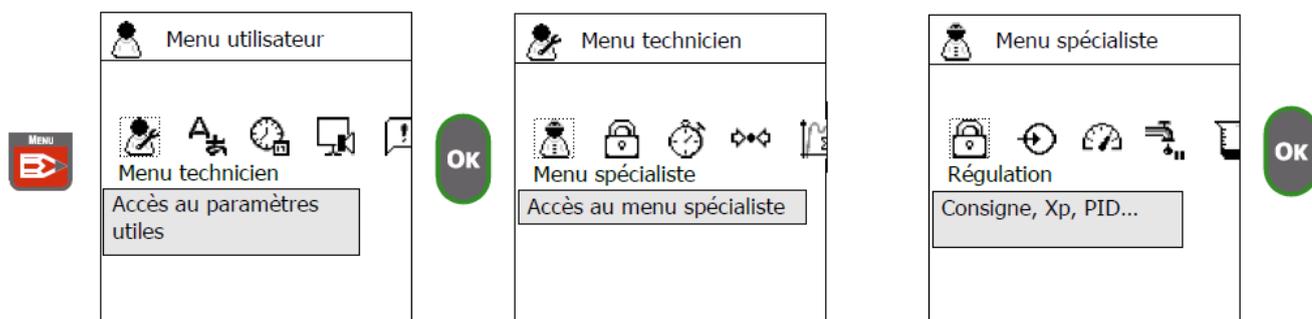
L'accès au menu technicien stop automatiquement le dosage



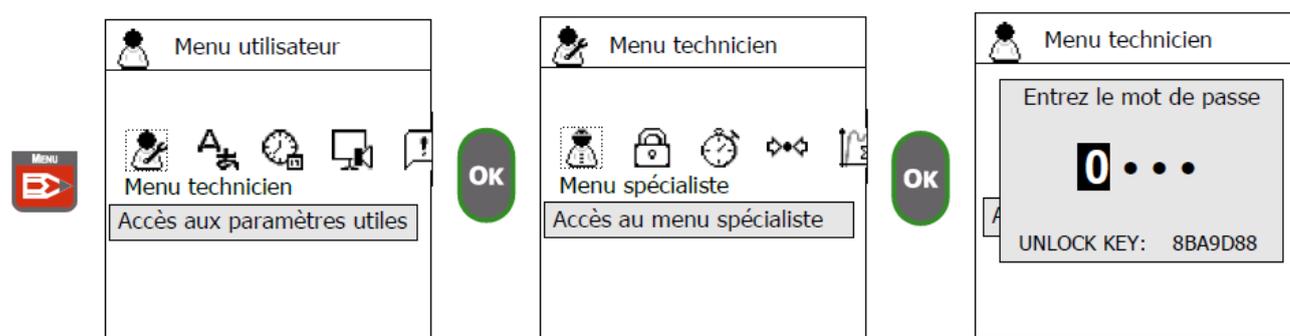
Si l'accès est protégé par un code que vous ne connaissez pas contactez votre revendeur.

1) Accès au menu spécialiste

Pour entrer dans le menu spécialiste appuyez sur la touche



Si un code spécialiste a été saisi :

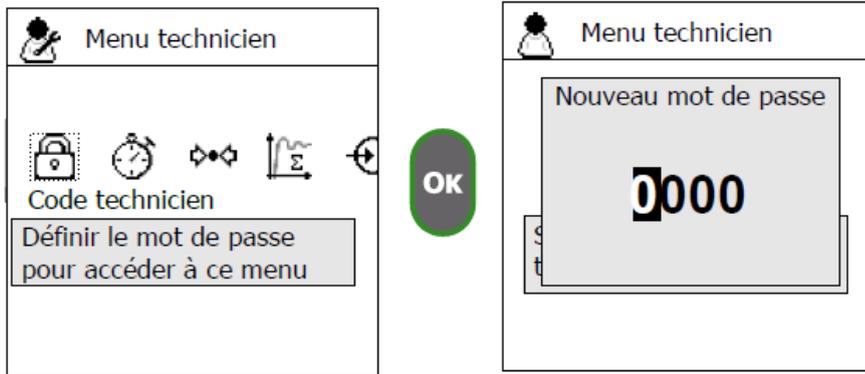


2) Code technicien

Permet de modifier le code ou de l'effacer.

a) Modification du code

Cette procédure vous permet de modifier le code d'accès.



► Saisissez un nouveau code à l'aide des touches



et validez en appuyant sur



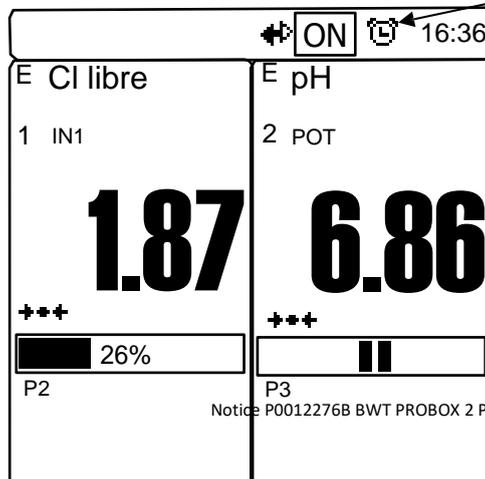
b) Effacement du code technicien

Cette procédure permet d'effacer le code technicien pour autoriser l'accès à ce menu.

► Entrez le code « 0000 » pour effacer le code précédent.

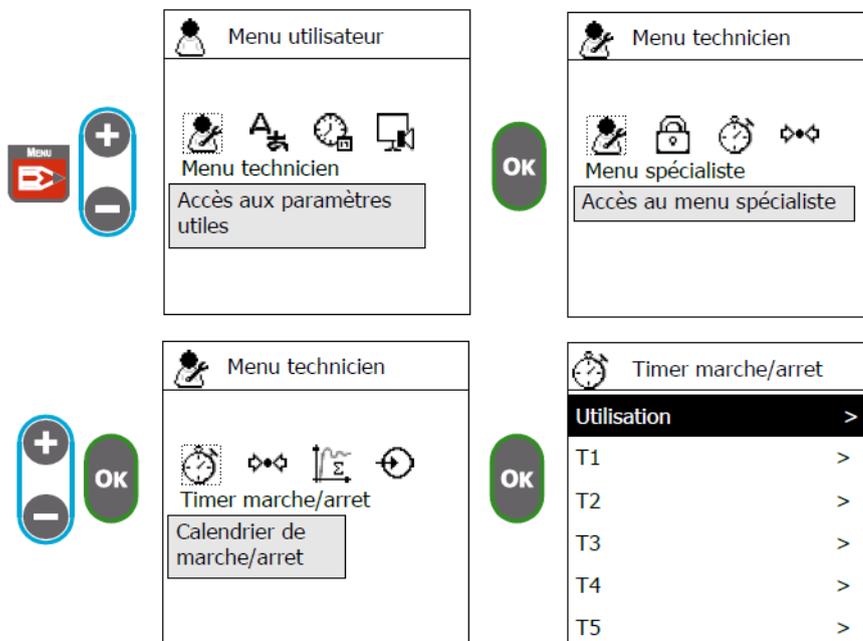
3) Timer de fonctionnement

Cette fonction vous permet de définir des créneaux de fonctionnement de l'appareil. Si vous utilisez un timer de fonctionnement, un symbole en forme d'horloge apparaît dans la barre de statuts et le numéro du timer actif clignote à l'intérieur.



Clignotement avec le N° du Timer

► Allez sur l'écran "Timer marche/arrêt"

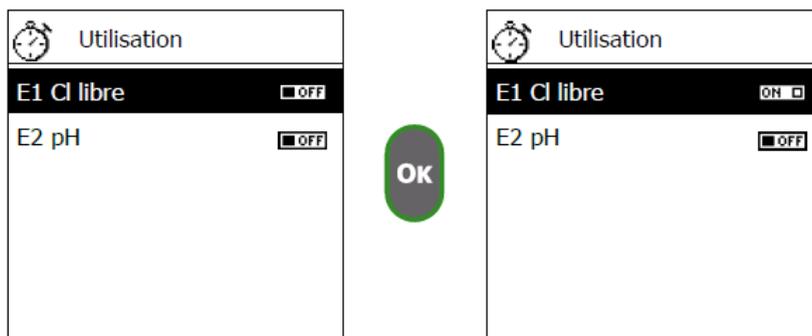


a) Utilisation des timers

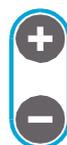
Cette fonction vous permet de sélectionner quelles voies de mesure/régulation sont sujettes aux timers de marche/arrêt.

Si vous sélectionnez OFF la voie de mesure (régulation et alarme) ne dépend pas des timers.

Si vous sélectionnez ON la voie ne peut fonctionner (régulation et alarme) que si au moins 1 des timer de fonctionnement est actif.



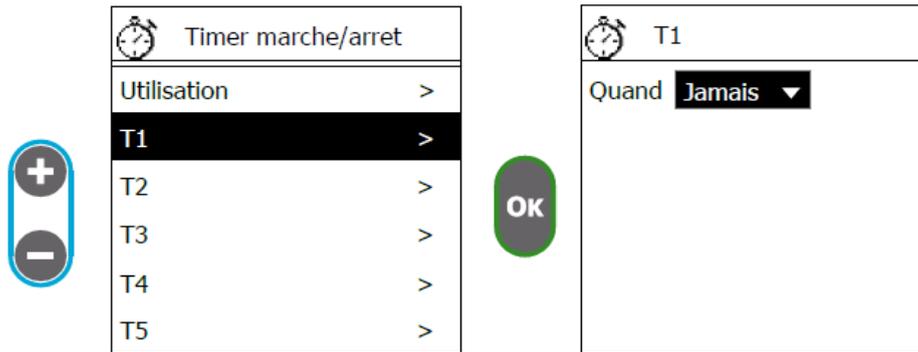
► Sélectionnez la voie de mesure avec



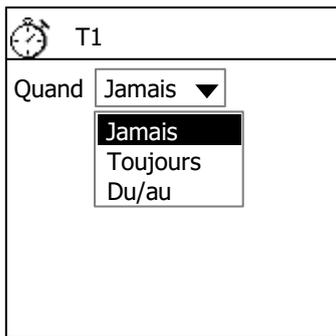
et sélectionnez l'utilisation ON ou OFF avec



b) Paramétrage du timer

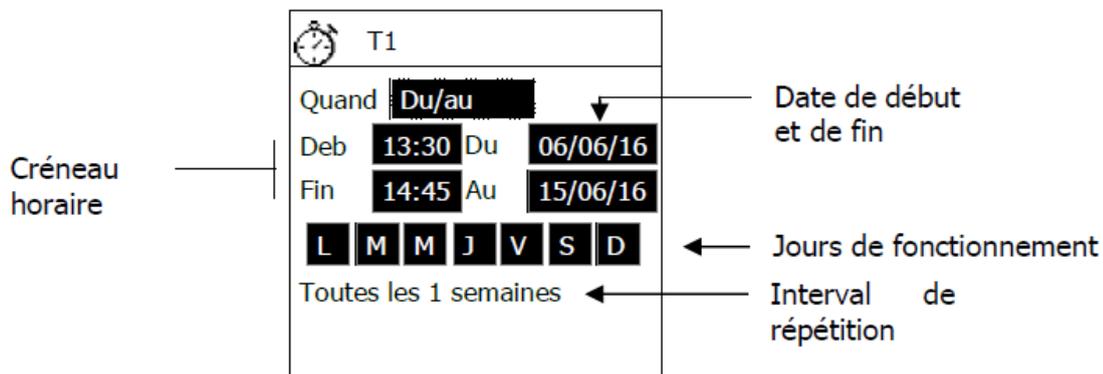


► Sélectionnez quand le timer va fonctionner.



Jamais	Le timer n'est pas utilisé
Toujours	Il n'y a pas de date de fin, votre timer est répété en permanence
Du/au	Vous pouvez définir une date de début et de fin de fonctionnement de votre timer

- Définissez le créneau horaire
- Définissez la date de début « Du » et le date de fin « Au »
- Sélectionnez les jours de fonctionnement du timer
- Définissez l'intervalle de répétition du timer



Début et

Fin permet de définir le créneau horaire de fonctionnement du timer. **Du** et **Au** vous permet de définir une période de fonctionnement du timer entre deux dates.

Les boutons “LMMJVSD” correspondent à chaque jours de la semaine, cela permet de choisir quels jours le créneau horaire est actif.

Vous pouvez sélectionner un intervalle de répétions du timer sur une semaine.

Exemple de configuration :

T1	
Quand	Du/au
Deb	08:00 Du 01/06/16
Fin	21:30 Au 30/06/16
L M M J V S D	
Toutes les 2 semaines	

Le créneau horaire **début** à 8h00 et **fini** à 21h30, il fonctionne du 1^{er} juin 2016 au 30 juin 2016, les jours autorisés sont le Mardi et le Vendredi.

L'intervalle de répétions est de 2 semaines donc les semaines autorisées sont : 1^{er} – 5 13 – 19 27 - 30

Juin						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

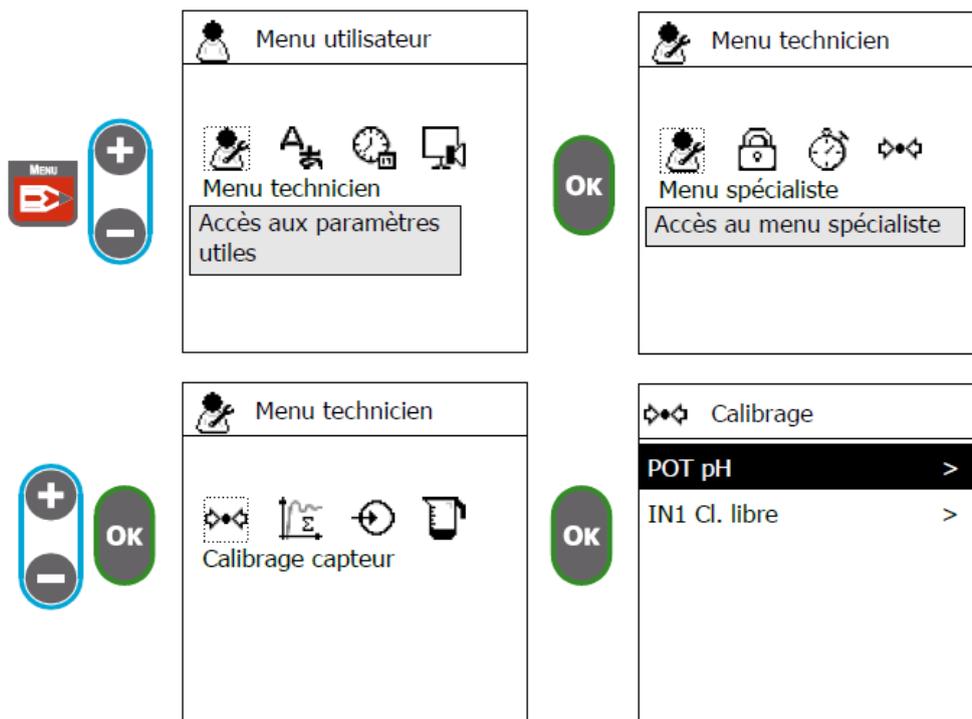
Donc les jours de fonctionnement du timer sont le 3, 14, 17 et 28 juin et entre 8h00 et 21h30.

4) Calibrage des capteurs

Cette fonction permet de calibrer chaque capteur. Il est possible de faire différentes opérations :

- 1 point : Pour ajuster la valeur à partir d'un échantillon de mesure ou d'un étalon.
- 2 points : Pour ajuster la pente et/ou l'offset en utilisant 2 étalons différents. (Fonction disponible uniquement avec des capteurs de pH et Redox)
- Offset : Pour ajuster l'offset du capteur.
- Pente (Gain) : Pour ajuster la pente du capteur.
- Raz : Pour effacer la pente et l'offset programmé et revenir aux valeurs d'usine.
- Température : Pour définir la température de l'étalon lorsque la valeur de mesure du capteur est dépendante de la valeur de température.

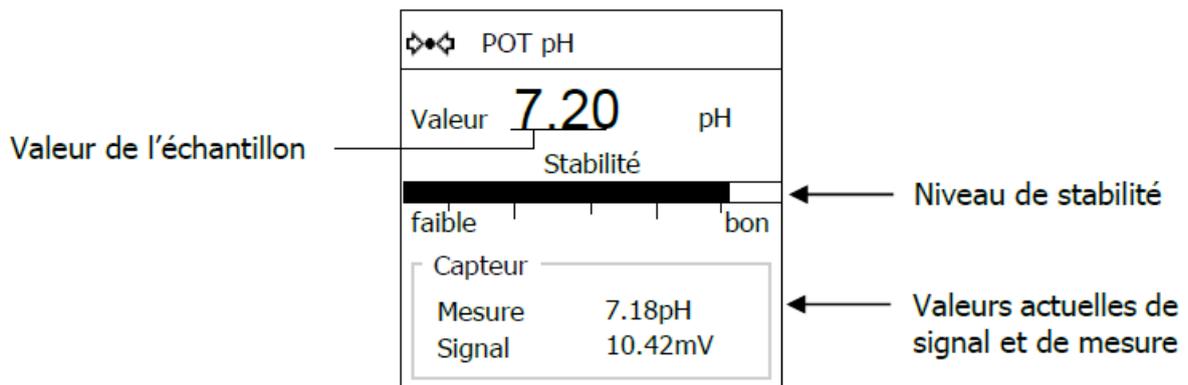
► Allez sur l'écran "**Calibrage capteur**"



► Sélectionnez le capteur à calibrer ainsi que la méthode appropriée.



a) 1 point



► Saisissez la valeur de l'échantillon avec les touches et validez avec

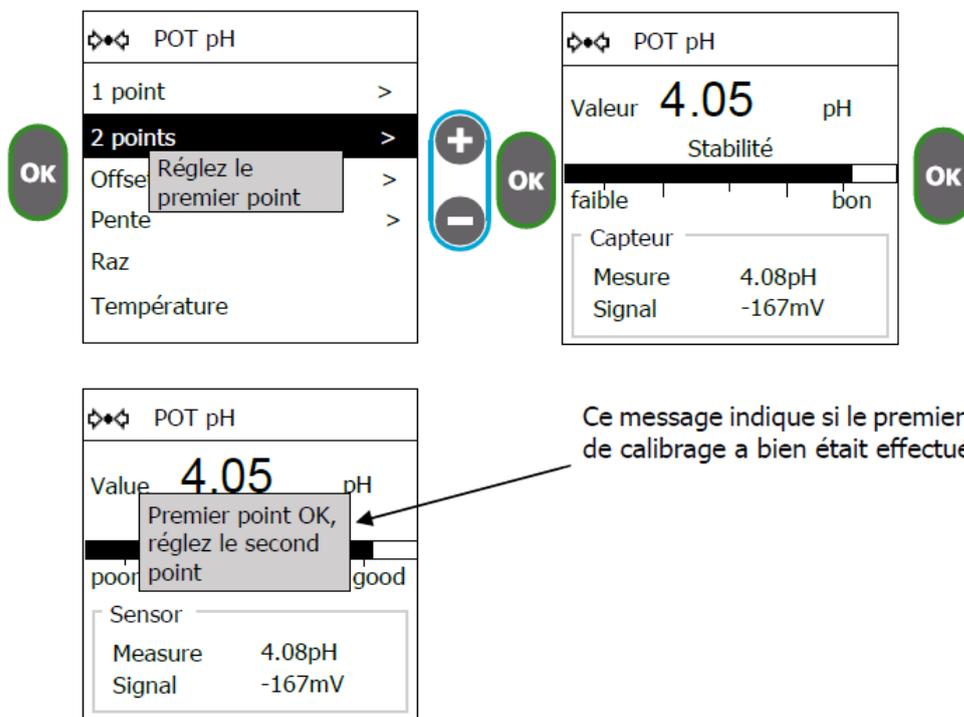
Pour effectuer un calibrage correct la valeur de mesure doit être stable. Une barre de niveau de stabilité vous permet de savoir si la valeur est suffisamment stable. Si la stabilité n'est pas suffisante vous ne pouvez pas calibrer votre capteur.

b) 2 points

Pour effectuer un calibrage avec cette méthode vous devez utiliser deux solutions étalons de valeur différentes.

- Retirez le capteur de la chambre de mesure.
- Nettoyez le.
- Insérez le capteur dans le premier échantillon.

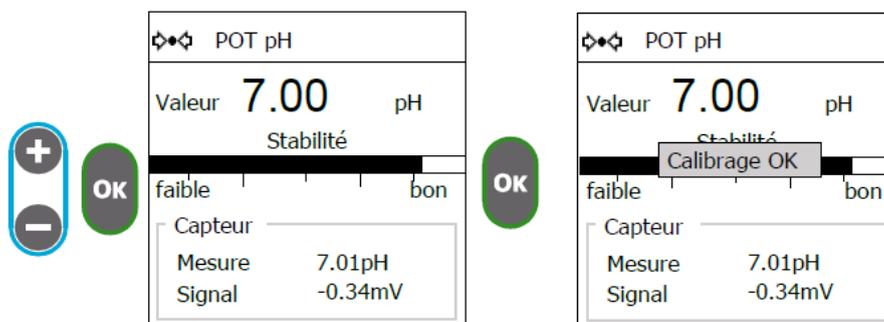
► Saisissez la valeur de l'échantillon.



► Nettoyez le capteur.

► Insérez le capteur dans le second étalon.

► Saisissez la valeur de l'échantillon.



Une fois le calibrage effectué, un écran avec les résultats est affiché pendant quelques secondes.

POT pH	
Mesure	
Calibré	7.00pH
Brut	7.01pH
Capteur	
Pente	-56.84mV/pH
Offset	-0.342mV
Isopoint	7.006pH
Dérive	-0.98%

a) Offset

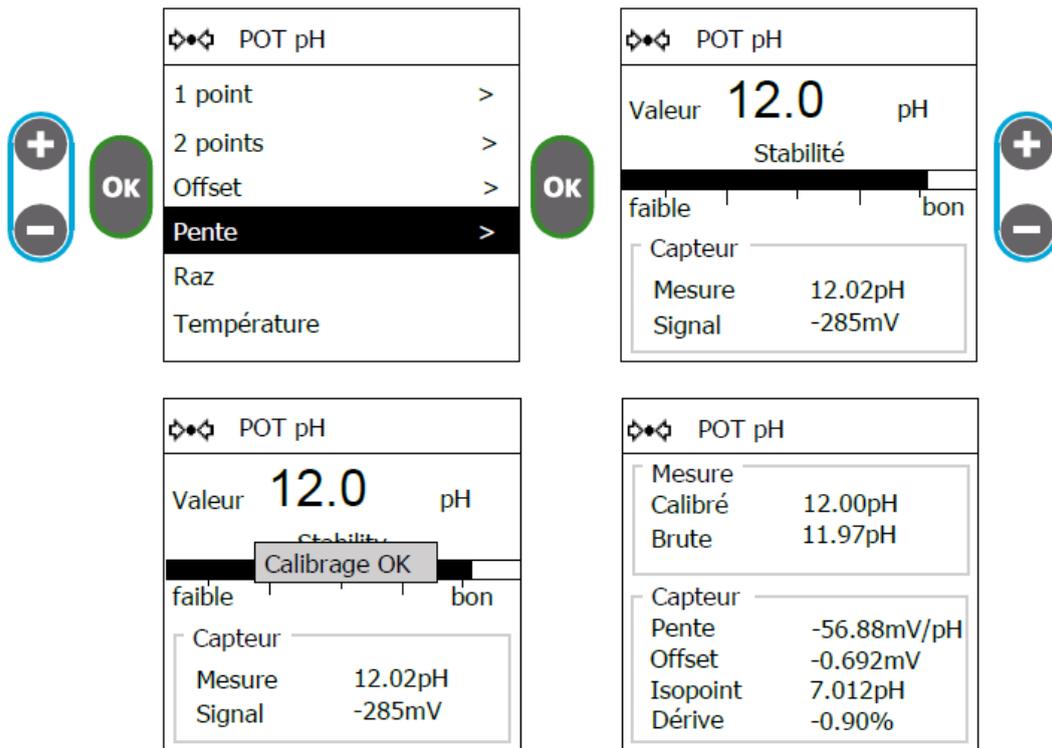
Cette méthode de calibrage vous permet de forcer la machine à effectuer un décalage de la valeur de mesure pour atteindre la valeur de calibrage.

The process is shown in four stages:

- Menu Selection:** The 'Offset' option is selected in the 'POT pH' menu.
- Value Adjustment:** The value is set to 7.20 pH. A stability bar is shown, and the signal is -12.1mV.
- Confirmation:** The value is confirmed as 7.00 pH, with a 'Calibrage OK' message.
- Final Parameters:** The updated calibration parameters are displayed, showing a new offset of -0.692mV.

b) Pente

Cette méthode vous permet de corriger la pente de sensibilité de votre capteur.



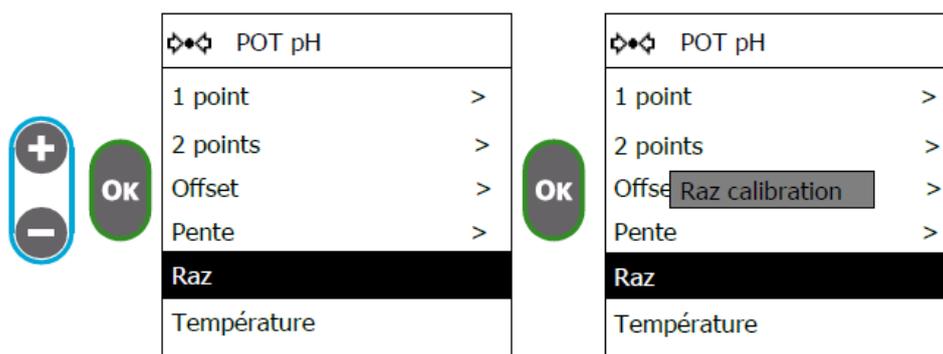
Le calibrage de la pente doit être effectué avec une valeur d'étalon éloignée de l'offset du capteur, utilisez cette méthode avec la valeur d'étalon la plus haute possible.

c) Raz



Cette méthode permet d'effacer la pente et l'offset et d'utiliser les valeurs d'usine.

En cas de changement de capteur vous devez effectuer cette procédure.



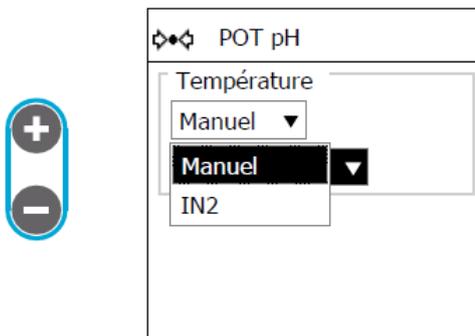
d) Température

Cette fonction permet de définir la température de l'étalon, cette fonction est disponible uniquement avec les capteurs dont la valeur de mesure dépend de la température.

Il est recommandé de stocker vos solutions étalon à température ambiante.

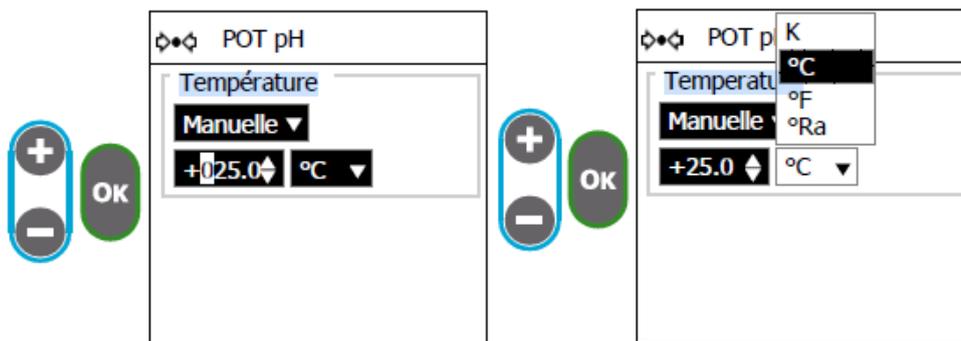


- Sélection de la source de mesure de la température.



Si vous avez connecté un capteur de température sur l'une des entrées vous pouvez l'utiliser pour compenser la valeur du capteur à calibrer. Dans le cas contraire vous pouvez saisir la valeur de température de l'échantillon manuellement.

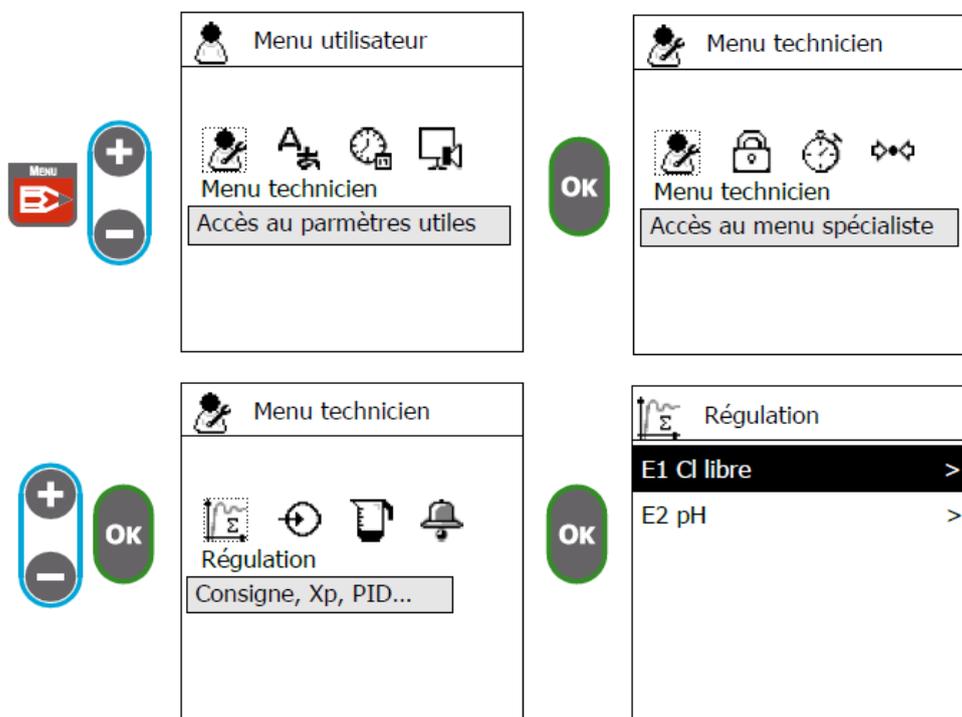
- Saisir la température.
- Sélectionnez l'unité de la température.



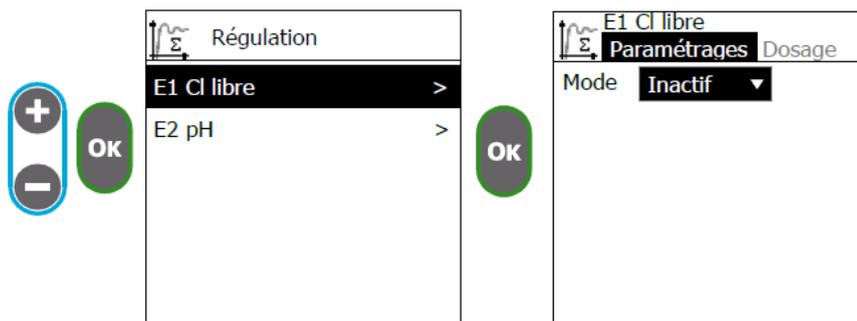
5) Régulation

Cet écran vous permet de modifier les paramètres de régulation de chaque voie de mesure.

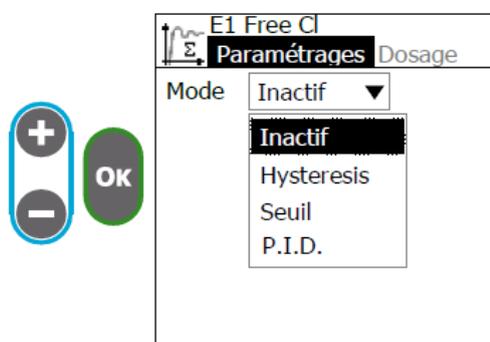
► Allez sur l'écran "Régulation"



► Sélectionnez la voie de mesure sur laquelle vous souhaitez faire une régulation.

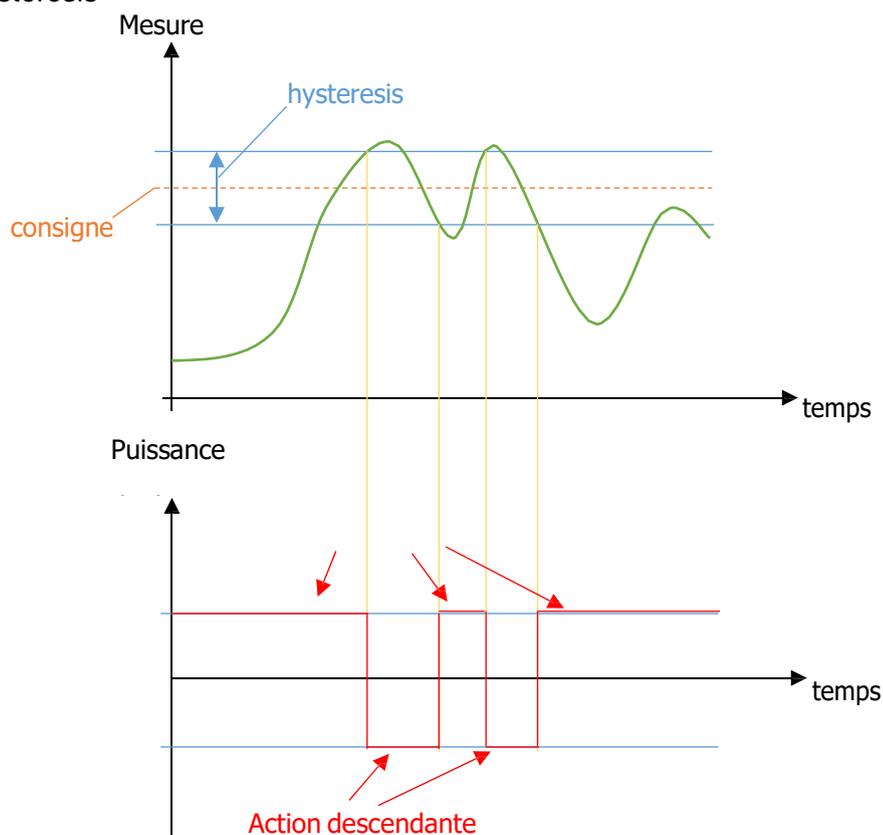


a) Sélectionnez le mode de régulation

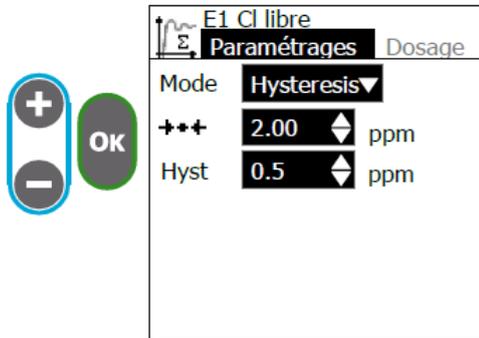


Inactif	La voie de mesure n'est pas régulée
Hystérésis	Ce mode est une régulation de type ON/OFF, la valeur d'hystérésis est l'écart entre deux points centrés autour de la consigne, lorsque la valeur de mesure est supérieure au point haut l'actionneur qui permet de diminuer la valeur est activé, lorsque la valeur de mesure est inférieure au point bas l'actionneur qui permet d'augmenter la valeur de mesure est activé, entre les deux points l'actionneur précédemment activé reste activé.
Seuil	Ce mode de régulation permet de définir deux points de régulation, un pour commander l'actionneur montant et un autre point pour piloter l'actionneur descendant. Entre les deux points il n'y a aucune commande.
P.I.D.	Ce mode permet de réguler selon un calcul linéaire, la commande de dosage est calculée à partir de trois composantes, la Proportionnelle, la Dérivée et l'Intégrale.

b) Mode hystérésis

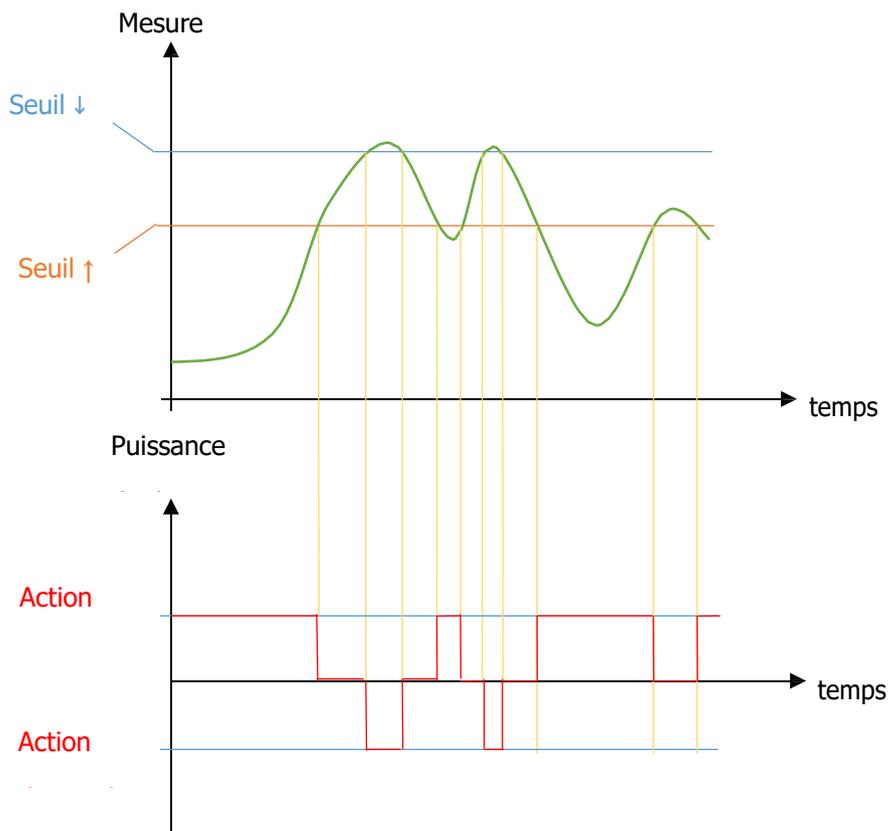


- ▶ Saisissez la valeur de consigne
- ▶ Saisissez la valeur d'hystérésis.

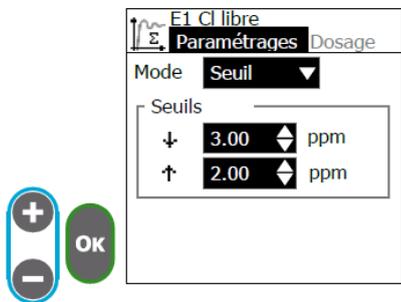


+++	Valeur de consigne de régulation.
Hyst	Valeur d'hystérésis

c) Mode seuil

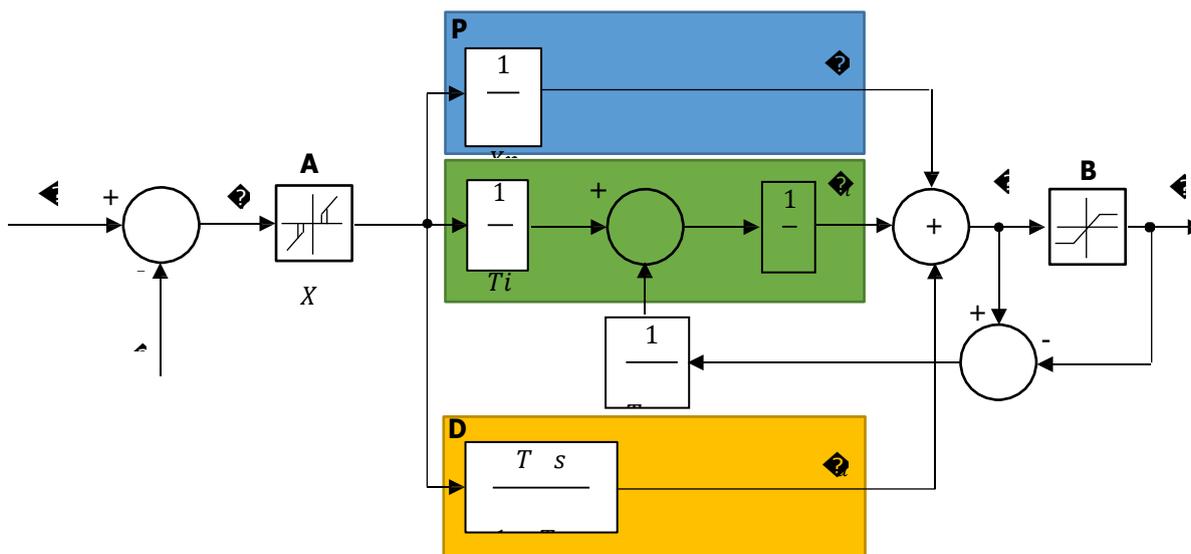


► Saisissez les seuils montant et descendant.



↓	Seuil de régulation qui commande les actionneurs qui permettent de diminuer la valeur de mesure.
↑	Seuil de régulation qui commande les actionneurs qui permettent d'augmenter la valeur de mesure.

d) Mode P.I.D.

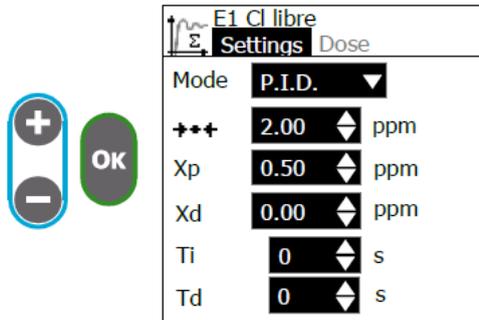


- A Bande morte
- B Limitation de la sortie
- P Calcul proportionnel
- I Calcul de l'intégrale
- D Calcul de la dérivée
- Xp Valeur proportionnelle réciproque
- Ti Temps d'intégrale
- Td Temps de la dérivée
- Xd Valeur de bande morte autour de la consigne
- Tv Constante de filtrage
- Twu Anti-saturation

- w Consigne de régulation
- x Valeur de mesure
- e Erreur de régulation
- y Besoin de régulation
- u Commande de dosage

La différence entre la consigne **w** et la mesure **x** correspond à l'erreur de régulation, celle-ci est filtrée par une bande morte.

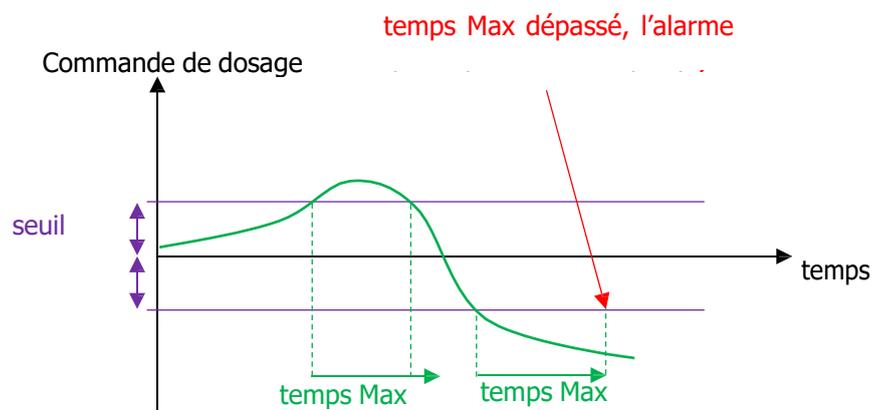
La bande morte **A** permet d'éliminer les petites erreurs de régulation. L'erreur de régulation ainsi filtrée est transmise au calculateur PID qui se compose de trois composantes. La proportionnelle **P**, l'intégrale **I** et la dérivée **D**. L'intégrale (en vert) dispose aussi d'un système d'anti-saturation pour limiter l'action de l'intégrale. La somme des trois composantes donne un besoin de régulation **y** qui est limité en fonction des actionneurs que vous utilisez, **B** (-100% à 0% ou 0% à +100% ou -100% à +100%).



+++	Consigne de régulation.
Xp	Valeur proportionnelle réciproque. Si l'erreur (w-x) est égale à Xp le besoin de régulation est de 100%, en réduisant la valeur de Xp vous augmentez la commande de dosage pour une même valeur de mesure. 0.4...700% de l'échelle de mesure
Xd	Valeur de la bande morte, si l'erreur de régulation est inférieure à cette valeur, il n'y a aucun besoin de dosage. 0...20% de l'échelle de mesure
Ti	Temps d'intégrale, qui permet d'éliminer une erreur constante de régulation. Si vous utilisez l'intégrale, la valeur de temps doit être inférieure ou égale au temps de retour de boucle du processus 0...9999s
Td	Temps de dérivée, réduit les emballements de commande. 0...250s

a) Dosage

Cet écran permet d'ajouter une charge de base au besoin de régulation. Vous pouvez aussi définir un temps maximum de dosage pour éviter un surdosage en cas de problème de retour de boucle.



Exemple :

charge de base de +10% temps max à 900s

seuil à 5%

Si la consigne est atteinte et donc que le besoin de dosage est de 0%, cette valeur est inférieure au seuil, le temps de dosage n'est donc pas pris en compte. Après ajout de la

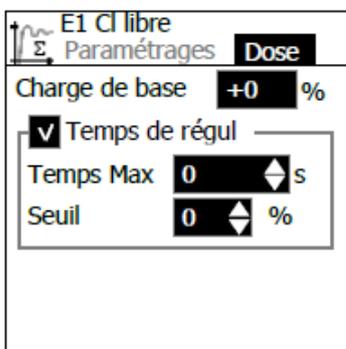
charge de base de 10% la commande des organes de dosage est donc de $0\%+10\% = 10\%$

Si le besoin de dosage est de 8%, cette valeur est supérieure au seuil de 5%, le temps de dosage est donc compté, si le besoin reste supérieur à ce seuil durant plus de 900s l'alarme de surdosage s'enclenchera. La commande de dosage après ajout de la charge de base est de $8\%+10\% = 18\%$

Si le besoin de dosage est de -6% cette valeur est supérieure au seuil de 5% (valeur absolue), le temps de dosage est donc compté, si le besoin reste supérieur à ce seuil durant plus de 900s l'alarme de surdosage s'enclenchera. La commande de dosage après ajout de la charge de base est de $-6\%+10\%$

= -4%

► Pour activer le control de temps de dosage cochez la case avec



► Définissez le temps Max et le seuil avec



et



Si la commande de dosage est supérieure au **seuil** plus longtemps que le **temps Max**, l'alarme est enclenchée.

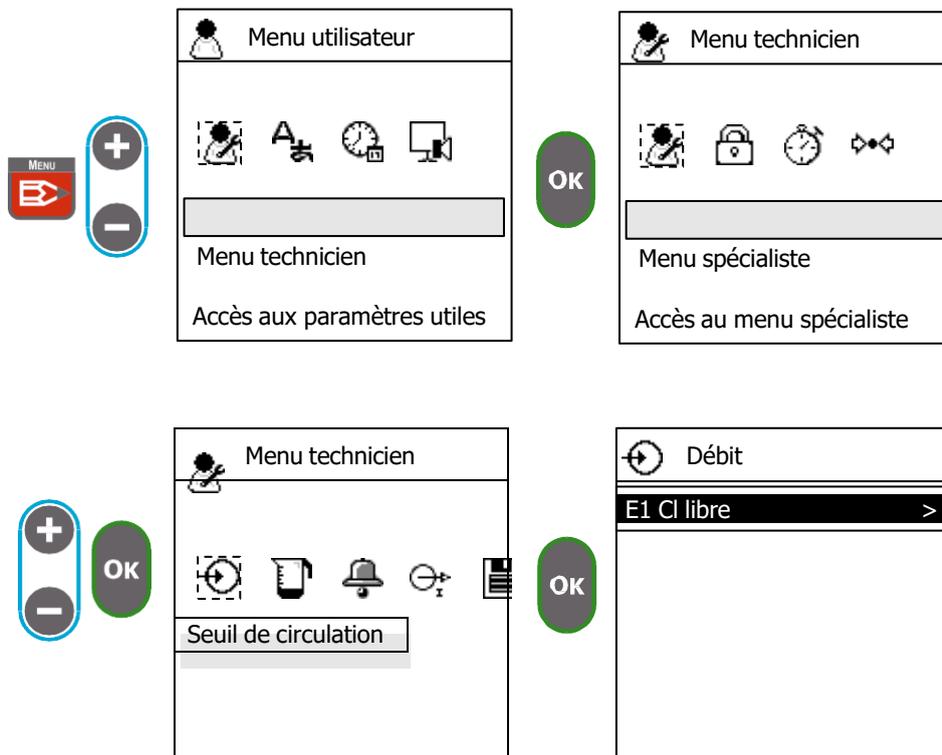
Pour acquitter cette alarme, restez appuyé longtemps sur la touche  lorsque vous êtes sur l'écran principal.

6) Débit

Cet écran permet de définir un seuil de circulation d'eau en dessous duquel l'exactitude de la valeur de mesure n'est plus assurée.

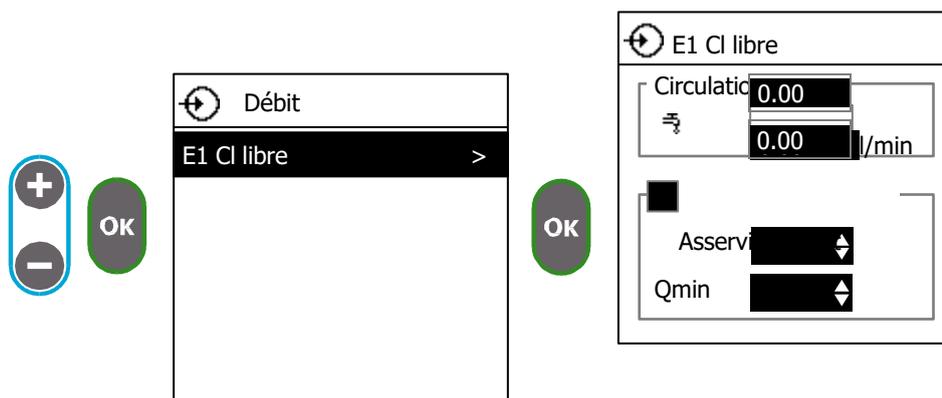
Vous pouvez aussi définir des valeurs de débit qui permettent de compenser la commande de dosage.

► Allez sur l'écran "Débit"



► Sélectionnez la voie de mesure sur laquelle vous souhaitez configurer le débit d'eau.

i Vous ne pouvez configurer que les voies de mesure qui ont été affectées à un débitmètre dans le menu spécialiste>débit.



► Définir le seuil de circulation d'eau.

► Définir deux valeurs de circulation d'eau pour y asservir proportionnellement la commande de dosage.

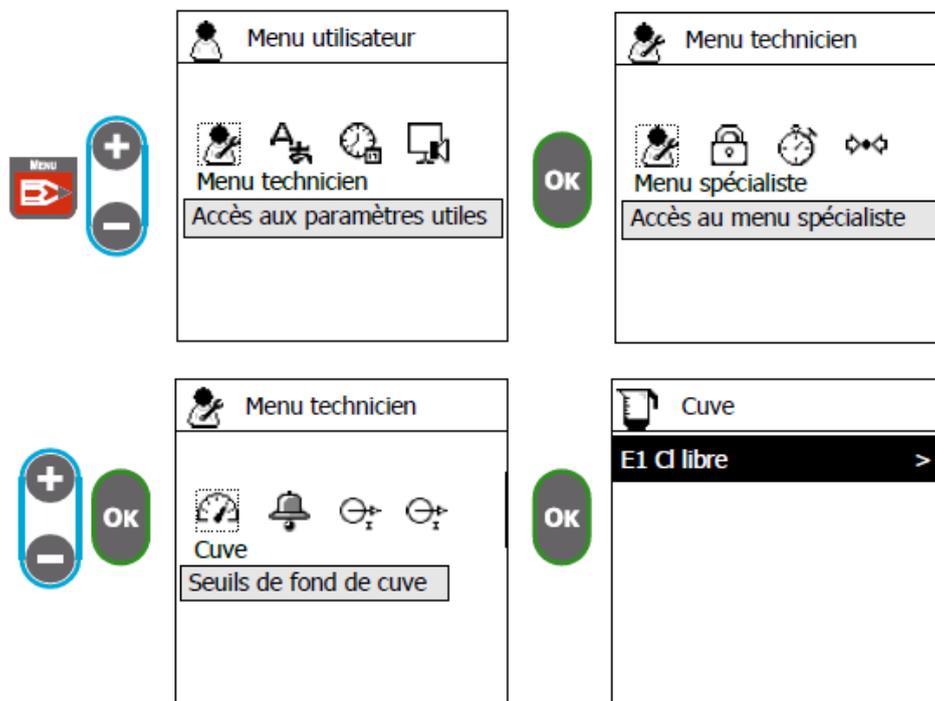
$$A = \frac{Q - Q_{min}}{Q_{max} - Q_{min}} \quad \text{avec } Q \in [Q_{min}; Q_{max}] \rightarrow d = u \times A$$

Q _{min}	Valeur de circulation qui donne un gain de 0%	A	Gain proportionnel au débit
Q _{max}	Valeur de circulation qui donne un gain de 100%	u	Commande dosage avant asservissement
Q	Circulation d'eau	d	Commande de dosage après asservissement

7) Fond de cuve

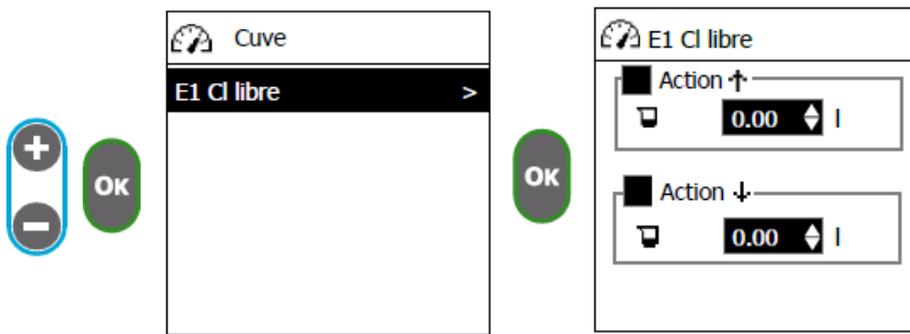
Cet écran permet de définir un niveau de fond cuve pour contrôler la présence de produit de dosage et éviter que vos pompes ne se désamorcent.

► Allez sur l'écran "Cuve"



► Sélectionnez la voie de mesure sur laquelle vous souhaitez contrôler le niveau de fond de cuve.

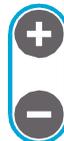
 Vous ne pouvez configurer que les voies de mesure qui ont été affectées à un capteur de volume dans le menu spécialiste>cuve.



► Pour activer la détection de fond de cuve cochez la case avec

OK

► Définissez le niveau de fond de cuve avec



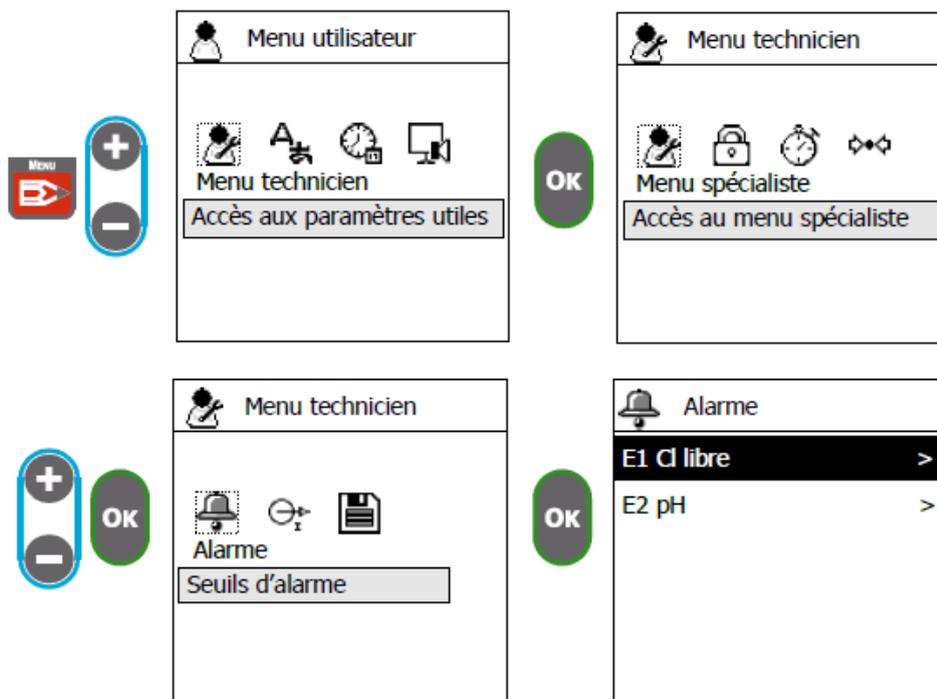
puis validez avec

OK

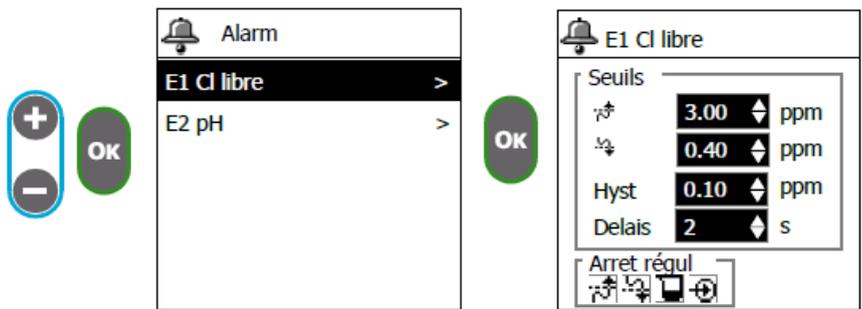
8) Alarme

Cet écran permet de définir des seuils de surveillance de la valeur de mesure et de sélectionner quelles alarmes peuvent stopper la régulation.

► Allez sur l'écran "**Alarme**"



► Sélectionnez la voie de mesure que vous souhaitez surveiller



► Réglez les seuils d'alarme

E1 Cl libre

Seuils

3.00 ppm

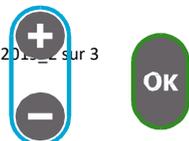
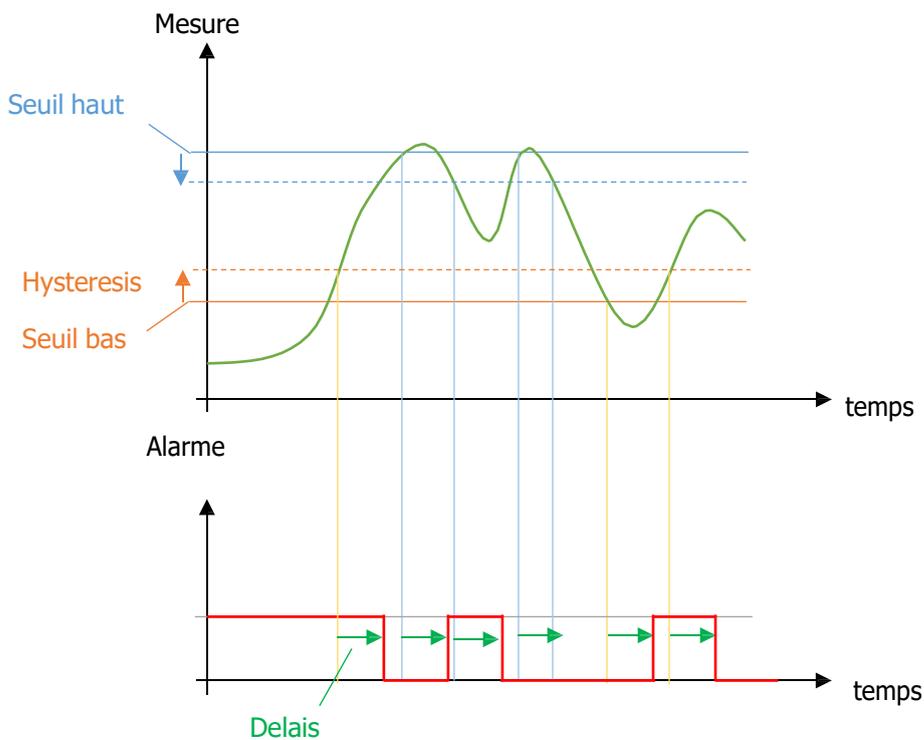
0.40 ppm

Hyst 0.10 ppm

Delais 2 s

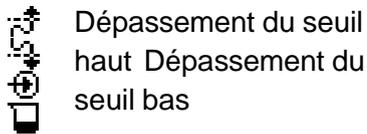
Arret régul

	Seuil haut de la valeur de mesure
	Seuil bas de la valeur de mesure
Hyst	Valeur d'hystérésis d'enclenchement des deux seuils
Delay	Délais de dépassement des seuils avant d'enclencher l'alarme de seuil



► Sélectionnez quelles alarmes peuvent causer l'arrêt de la régulation avec et

Arrêt si :



Dépassement du seuil
haut Dépassement du
seuil bas

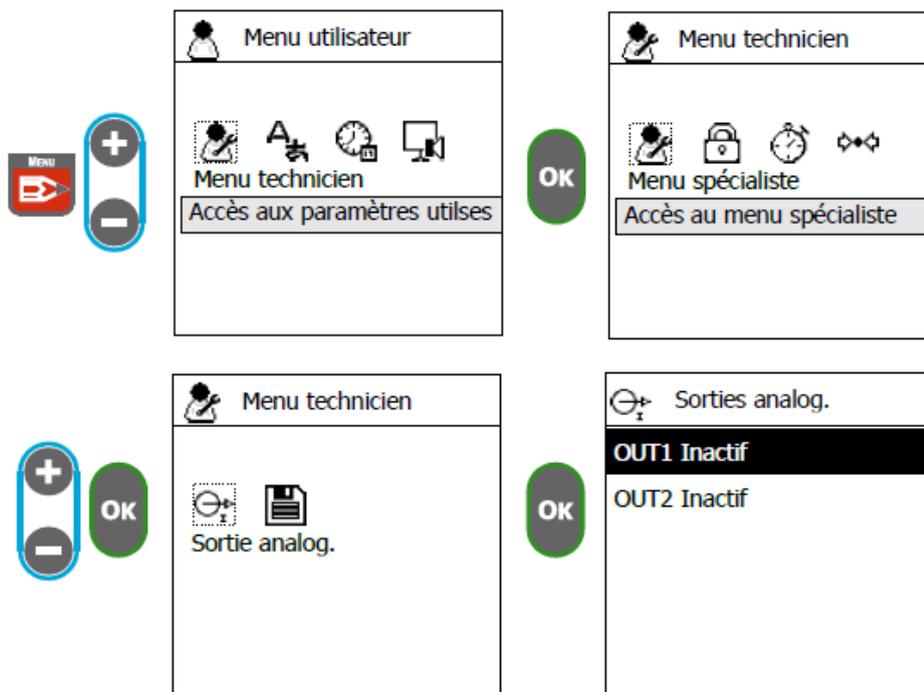
Erreur sur un capteur, hors échelle ou
déconnecté Temps de dosage max
dépassé ou détection de fond de cuve

 Si une alarme cause l'arrêt de la régulation vous devez résoudre la cause de cette alarme.
Pour réenclencher la régulation vous devez rester appuyé longtemps sur la touche 

9) Sorties analogiques

Cet écran vous permet de définir les plages de fonctionnement de vos sorties analogiques.

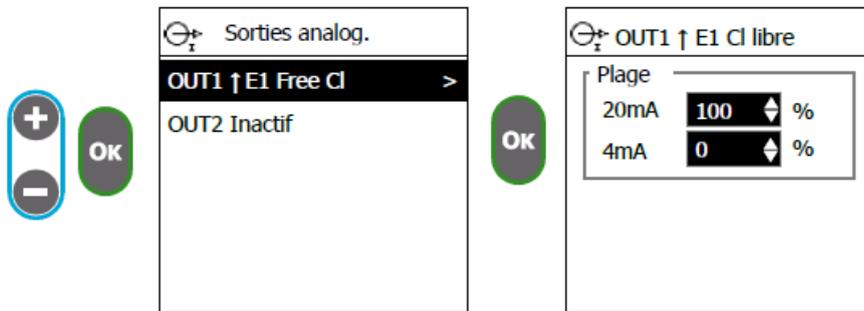
► Allez sur l'écran "**Sorties analog.**"



► Sélectionnez la sortie que vous souhaitez configurer.



Vous ne pouvez configurer que les sorties qui ont été activées dans le menu spécialiste>sorties analog.



► Modifiez le point haut “20mA” et le point bas “0/4mA” pour correspondre à la plage de dosage ou de mesure que vous souhaitez.

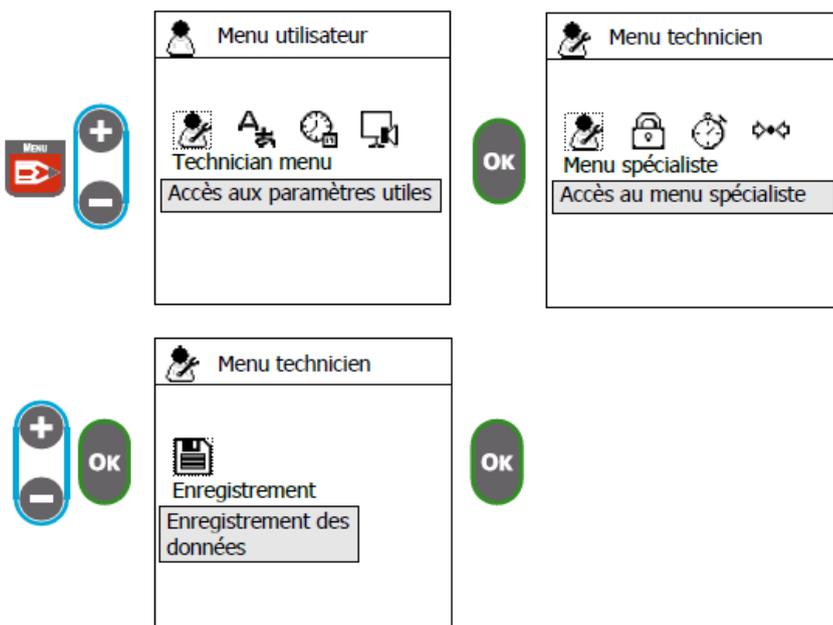
i Si vous avez sélectionné le mode de « Régulation » dans la configuration de la sortie dans le menu spécialiste la plage de réglage est en pourcentage du besoin de dosage.

10) Enregistrement des données

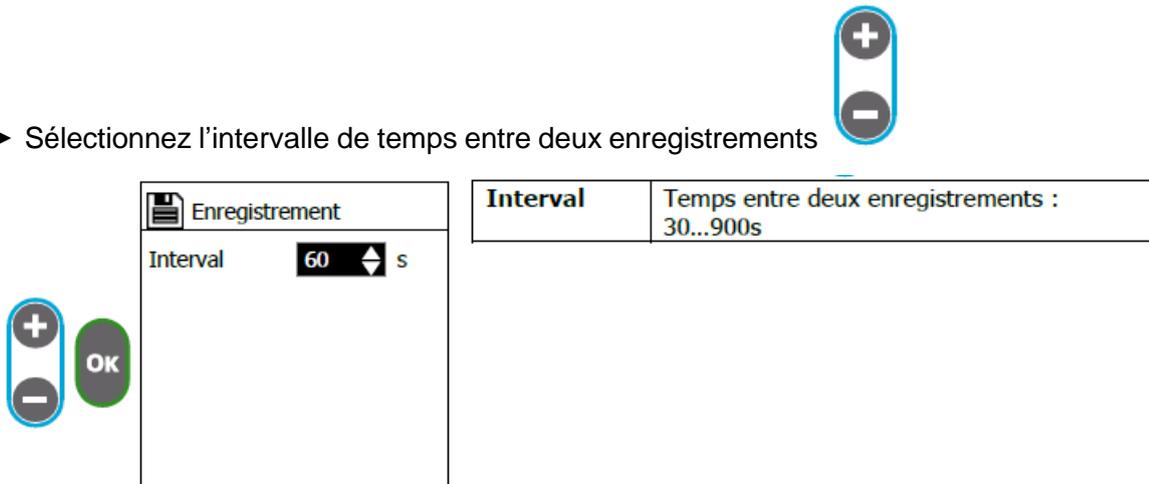
Le **BWT PROBOX 2** dispose d'une mémoire interne qui lui permet de sauvegarder temporairement les données de mesure et de régulation. Pour sauvegarder ces données, vous devez connecter une clé USB sur la façade avant de l'appareil.

(pour plus de détails, reportez-vous à la section USB)

► Allez sur l'écran “**Enregistrement**”



► Sélectionnez l'intervalle de temps entre deux enregistrements



La mémoire interne de l'appareil permet donc de mémoriser les données en l'absence de clé USB. Dès que vous connectez une clé la mémoire interne contenant tous les enregistrements précédents est transférée vers la clé.

Plus l'intervalle de temps d'enregistrement est long et plus cela vous laisse de temps pour déconnecter la clé, récupérer les données qui s'y trouvent et reconnecter la clé sur l'appareil.

Pour calculer le temps que vous avez pour transférer les données de la clé vers un ordinateur utilisez ce calcul :

Temps sans clé = 15min X (intervalle/30s)

Exemple : si vous avez sélectionné un intervalle à 30s vous disposez de 15min d'enregistrement en mémoire interne, si vous avez sélectionné 900s vous disposez de 7h30min.

VIII. Menu spécialiste

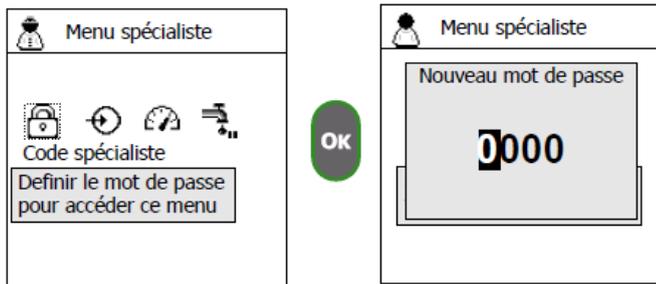
Ce menu vous permet de modifier l'ensemble de la configuration de l'appareil :

- Définition des capteurs et détecteurs branchés sur les entrées
- Calcul des voies de mesure
- Conditionnement du fonctionnement des régulations
- Affectation des capteurs de fond de cuve
- Commandes à distance
- Affectation des relais
- Utilisation des sorties analogiques
- Configuration des options d'affichage
- Paramétrage de la communication
- Réinitialisation de l'appareil

1) Code spécialiste

Le code spécialiste permet de protéger l'accès à la configuration de l'appareil en donnant l'accès à des personnes qualifiées.

a) Modification du code



- Saisissez le nouveau code avec les touches  et validez avec 

b) Effacement du code spécialiste

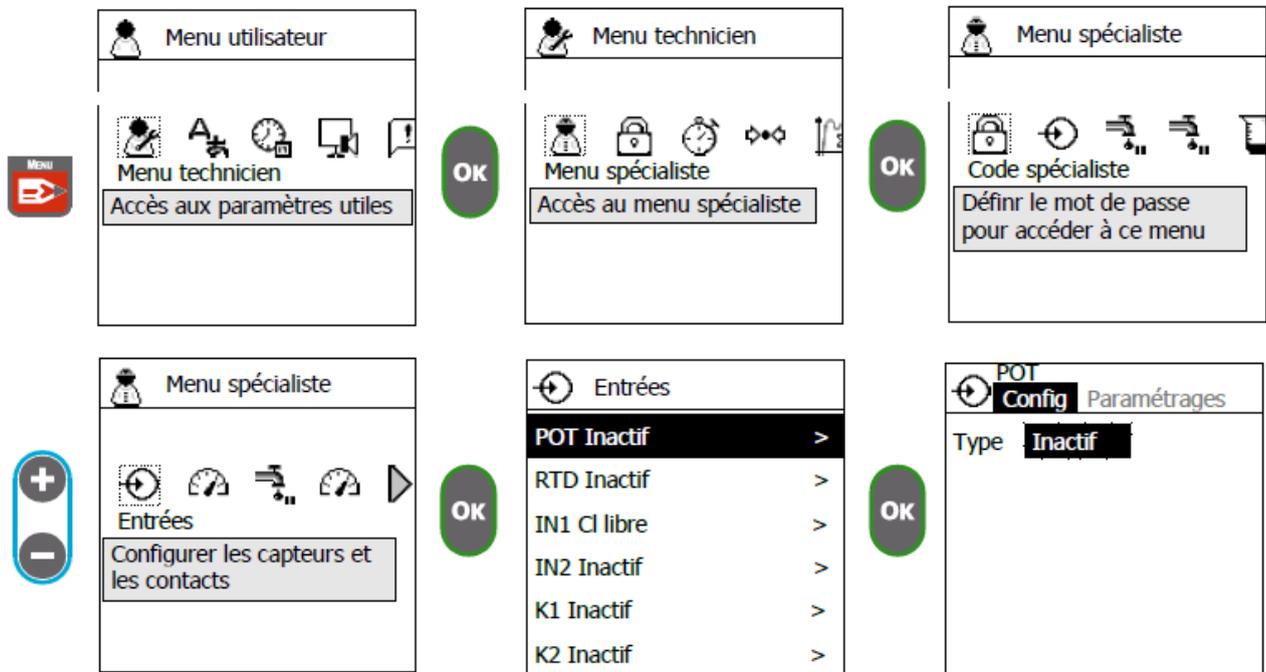
Cette procédure vous permet d'effacer le code actuel pour ne plus protéger l'accès à ce menu

- Saisissez le code « 0000 » pour libérer l'accès au menu.

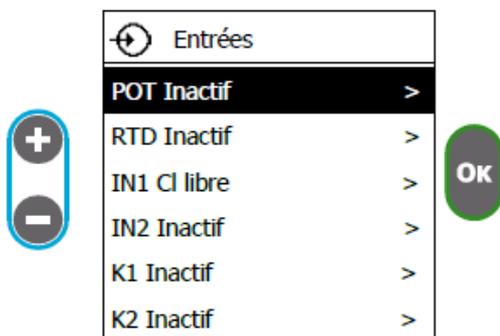
2) Entrées

Cet écran vous permet de définir quels sont les capteurs et détecteurs branchés sur votre appareil

► Allez sur l'écran "Entrées"



► Sélectionnez l'entrée sur laquelle vous souhaitez brancher votre capteur

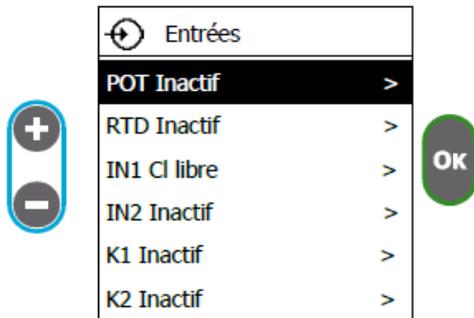


a) Configuration de l'entrée POT

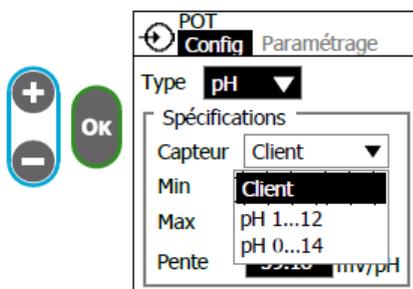


Cette entrée est conçue pour y brancher des capteurs potentiométrique de type pH ou Redox. Assurez-vous que votre capteur soit compatible avant de le connecter.

- Sélectionnez le type de capteur

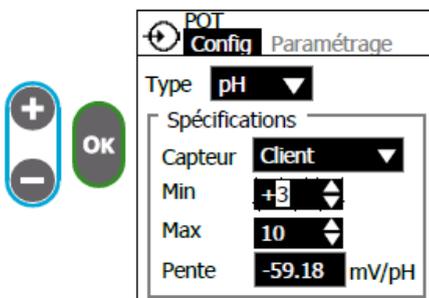


- Sélectionnez votre capteur par référence

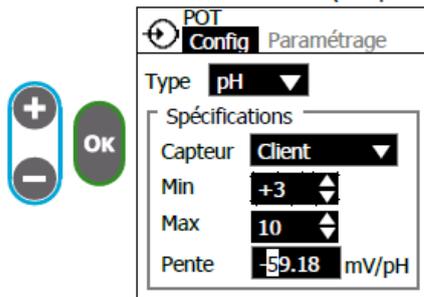


La liste de capteurs contient les capteurs standards, si sous sélectionnez le capteur **“Client”** vous pouvez définir la pente et la plage de mesure de celui-ci (uniquement avec les capteurs de type pH)

- Sélectionnez la plage de mesure de votre capteur avec **“Min”** et **“Max”**.



- Modifiez la **“Pente”** (uniquement avec un capteur client de type pH).



b) Configuration de l'entrée RTD

Cette entrée est conçue pour y brancher des capteurs de température de type pt100, assurez-vous que votre capteur soit compatible avant de la connecter.

► Sélectionnez le type du capteur

RTD Config Paramétrage

Type: Inactif

Inactif

Temp.

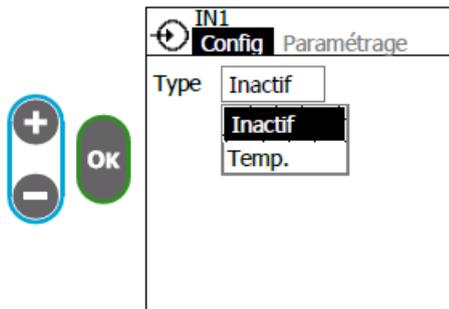
Inactif	L'entrée est inactive
Temp.	Capteur de température pt100



c) Configuration des entrées IN1 & IN2

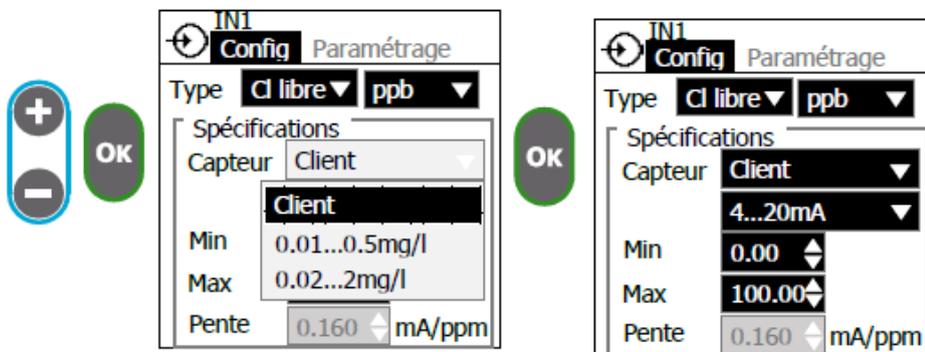
Ces entrées sont conçues pour y brancher des capteurs de différent type qui disposent d'une interface 0...20mA ou 4...20mA, assurez-vous que votre capteur soit compatible avant de la connecter.

► Sélectionnez le type de mesure



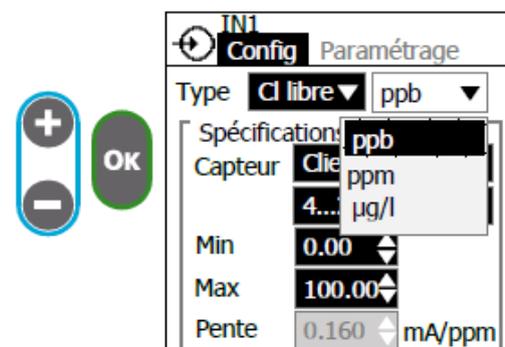
Inactif	L'entrée est inactive
Contact	Utilisation de l'entrée comme un contact ON/OFF
Cl libre	Chlore libre
Cl actif	Chlore actif
Cl total	Chlore total
Chlorite	Chlorite
ClO2	Dioxyde de chlore
H2O2	Peroxyde d'hydrogène
BCDMH	Bromo chloro diméthylhydantoin
DBDMH	Dibromo diméthylhydantoin
Br. libre	Rome libre
APA	Acide péracétique
Ozone	Ozone
O2	Oxygène dissous
PHMB	Polyhexanide
Turbidité	Turbidité
Cond.	Conductivité
Temp.	Température
Débit	Mesure de débit pour la détection de circulation et l'asservissement de la régulation
pH	Potentiel d'hydrogène
RedOx	Réaction d'oxydation et de réduction
Volume	Mesure de volume pour la détection de niveau de fond de cuve

► Sélectionnez votre capteur par référence

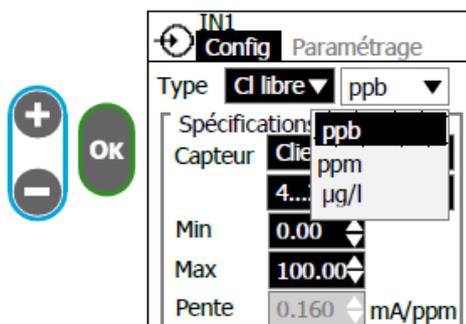


 La liste de capteurs contient les capteurs standards, si sous sélectionnez le capteur "Client" vous pouvez définir l'échelle de celui-ci

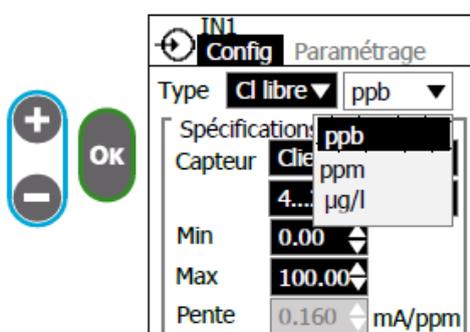
► Sélectionnez l'unité de mesure de votre capteur



► Choisissez l'interface de votre capteur



► Réglez l'échelle de mesure de votre capteur avec "Min" et "Max".



L'échelle de mesure est propre à votre capteur, veillez à saisir les bonnes valeurs

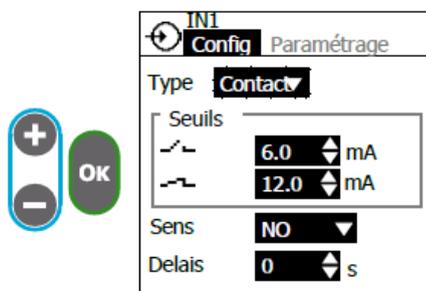


Lorsque vous sélectionnez un capteur "Client", la pente est automatiquement calculée en fonction de l'échelle de mesure et de l'interface.

Utilisation de l'entrée comme une entrée de contact :

Vous pouvez utiliser une entrée 0...20mA pour lire l'état d'un contact si vous avez déjà utilisé les deux entrée K1 et K2.

► Sélectionnez le type "Contact"



► Modifiez les seuils de courant

	Si le courant est inférieur à ce seuil l'état du contact est ouvert 0...20mA
	Si le courant est supérieur à ce seuil l'état du contact est fermé 0...20mA

- Sélectionnez le sens du contact NO ou NF
- Saisissez un temps d'anti rebond applicable à l'ouverture et à la fermeture du contact



d) Configuration des entrée numérique K1 & K2

Ces entrées sont conçues pour y connecter des capteurs de proximité de type PNP et NPN ou des contacts d'état ou impulsionnel.

- Sélectionnez le type du capteur



K1
Config Paramétrage

Type

- Inactif
- Inactif**
- Contact
- Débit

Inactif	L'entrée est inactive
Contact	Contact d'état pour détecter la circulation ou un fond de cuve
Débit	Entrée impulsionnelle pour brancher un débitmètre

Utilisation de l'entrée avec un contact :

- Sélectionnez le type "**Contact**"



K1
Config Paramétrage

Type

- Inactif
- Inactif
- Contact**
- Débit



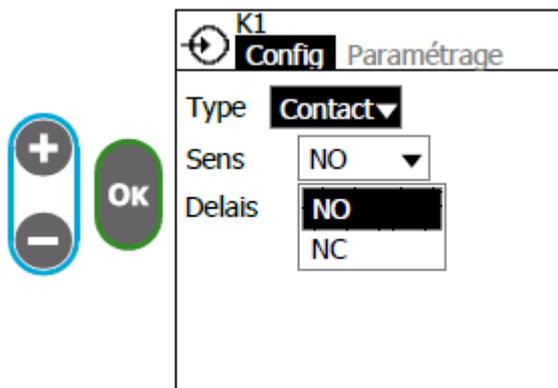
K1
Config Paramétrage

Type **Contact** ▼

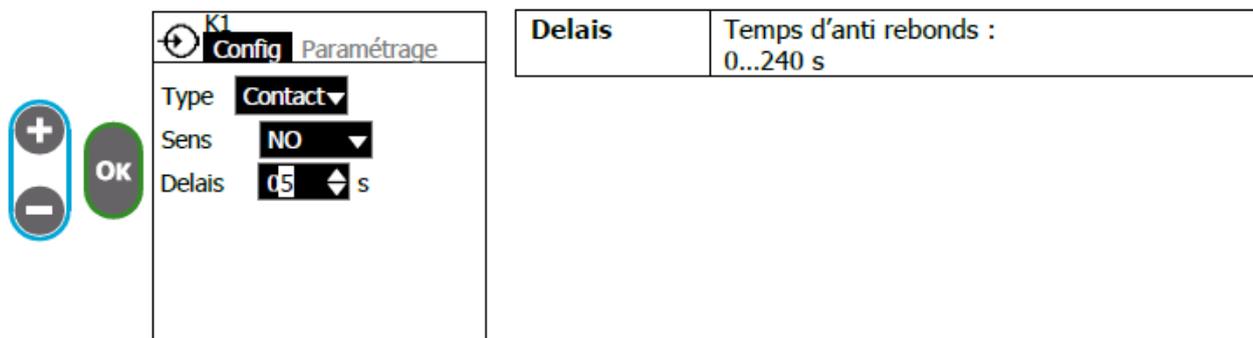
Sens **NO** ▼

Delais **0** ▲▼ s

► Sélectionnez le sens du contact

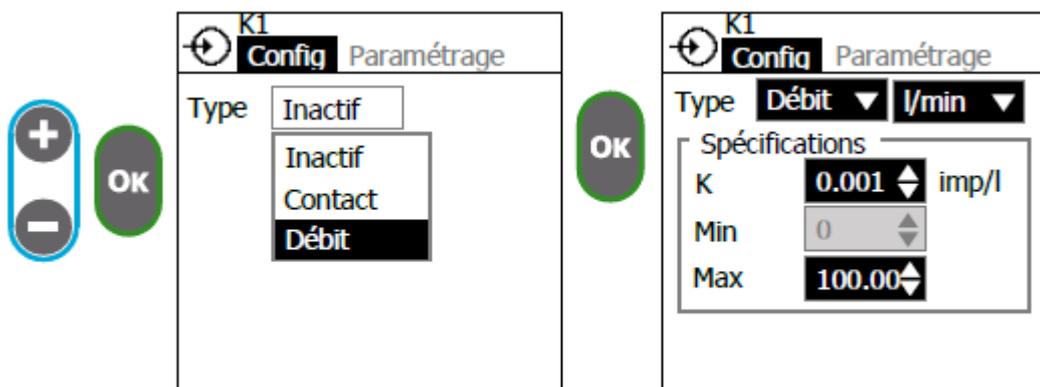


► Saisissez un temps d'anti rebonds

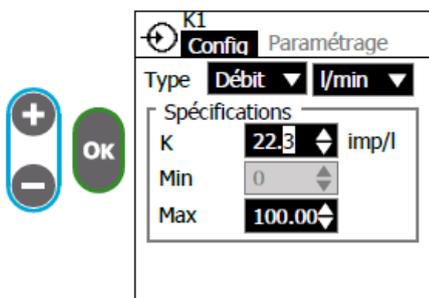


Utilisation de l'entrée en impulsionnelle :

► Sélectionnez le type "Débit"



► Saisissez le facteur K

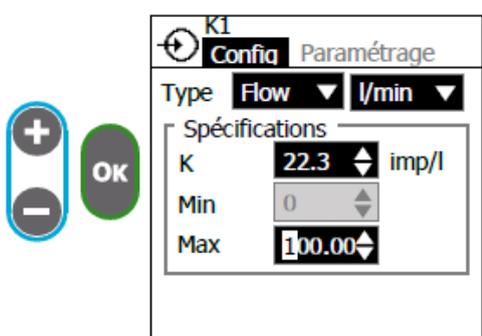


K	Facteur proportionnel du débit : 0.001...2000 imp/l or imp/m3
----------	--

i Pour déterminer et calculer le facteur K reportez-vous au manuel de votre débitmètre. Si vous sélectionnez une unité de débit en l/min ou l/h, K sera exprimé en imp/l.

Si vous sélectionnez une unité de débit en m3/h, K sera exprimé en imp/m3.

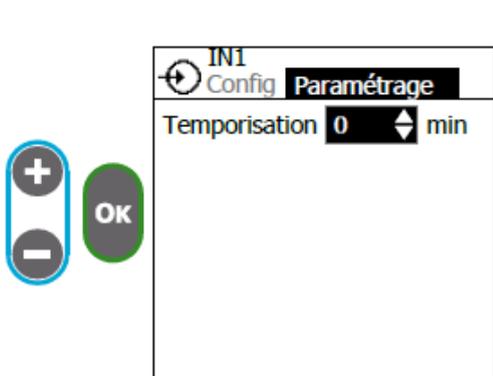
► Saisissez le débit maximum



Max	Débit max de circulation : 0.0001...2000 [unité de débit]
------------	--

e) Délais de démarrage du capteur

► Saisissez un délai de démarrage du capteur



Temporisation	0...480min
----------------------	------------

i Cette temporisation permet de retarder la mise en route de la régulation et le traitement des alarmes suite au démarrage de l'appareil ou à une déconnection du capteur. Durant cette phase le symbole ⌚ clignote sur l'écran principal.

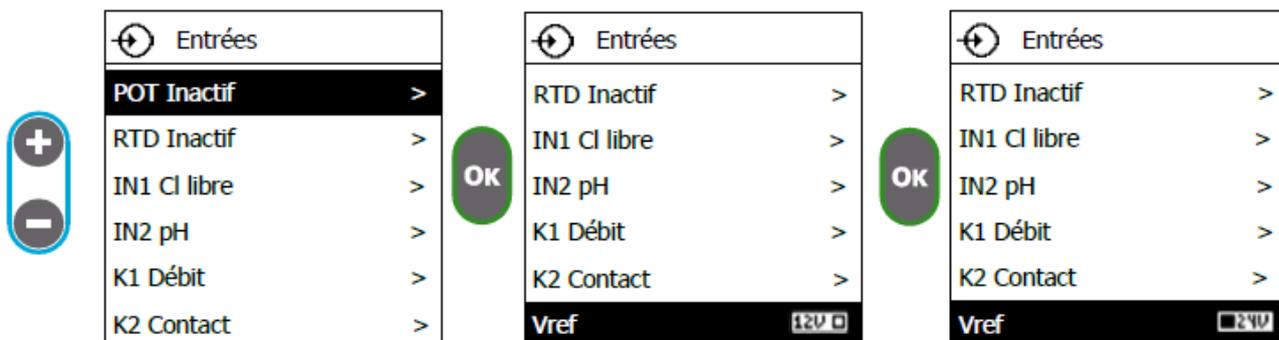


f) Configuration de la tension d'alimentation Vref

Cette fonction vous permet de sélectionner la tension d'alimentation des capteur IN1 & IN2 ainsi que la tension présente sur le bornier Vref. Assurez-vous que cette tension n'excède pas la tension max du capteur.

► Sélectionnez la tension Vref en appuyant sur

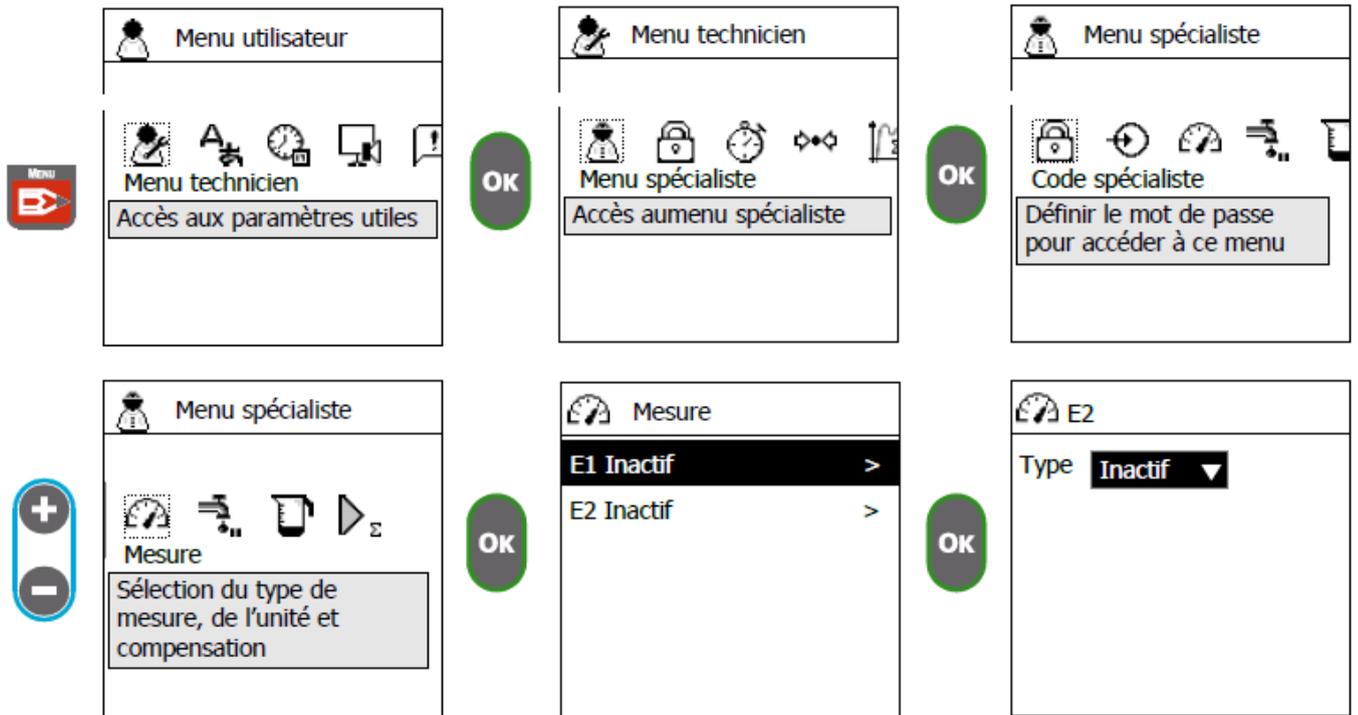
OK



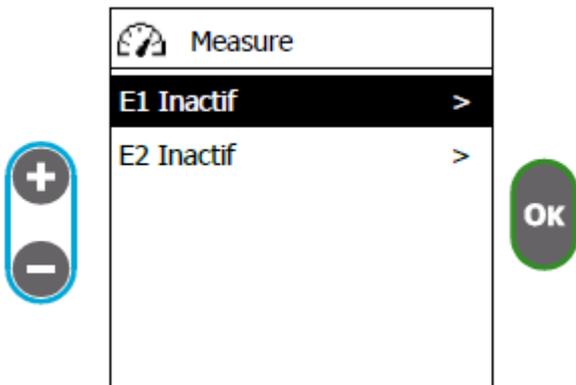
3) Mesure

Cet écran vous permet de définir les voies de mesure, vous pouvez sélectionner quels capteurs sont utilisés pour déterminer la valeur de mesure.

► Allez sur l'écran "Mesure"



► Sélectionnez la voie de mesure

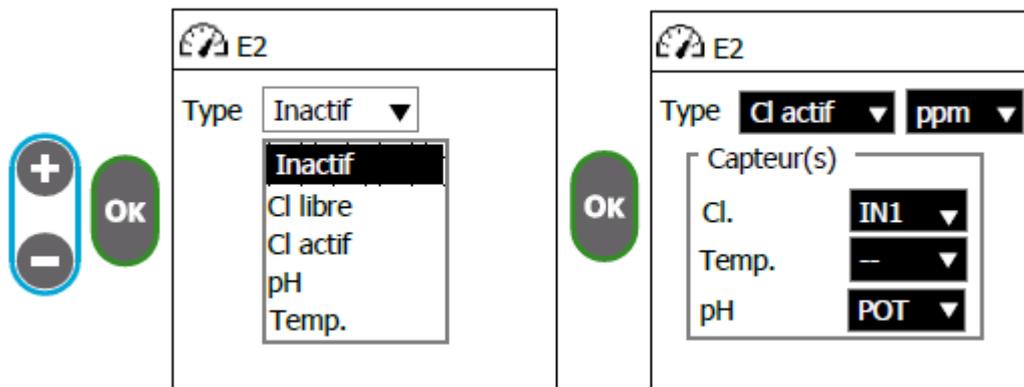


Exemple : si vous avez défini un capteur de pH sur l'entrée POT, un capteur de chlore libre sur IN1 et un capteur de température sur RTD.



La liste des types de mesure dépend des capteurs définis sur l'écran « Entrée ».

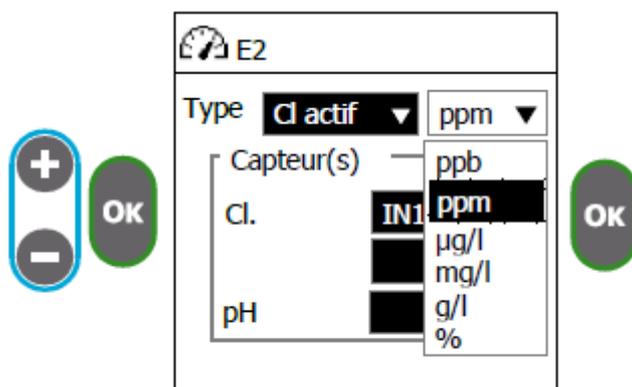
► Sélectionnez le type de mesure



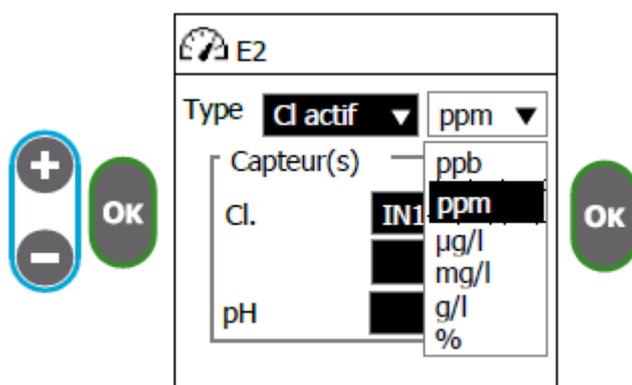
Vous pouvez choisir tous les types directement issus des capteurs définis mais aussi les types issus des calculs chimiques entres plusieurs capteurs.

Ici vous pouvez sélectionner, le chlore libre, le pH, la température mais aussi le chlore actif calculé à partir du chlore libre et du pH.

► Sélectionnez l'unité de mesure de votre voie



► Sélectionnez les capteurs utilisés pour déterminer la valeur de la voie de mesure.



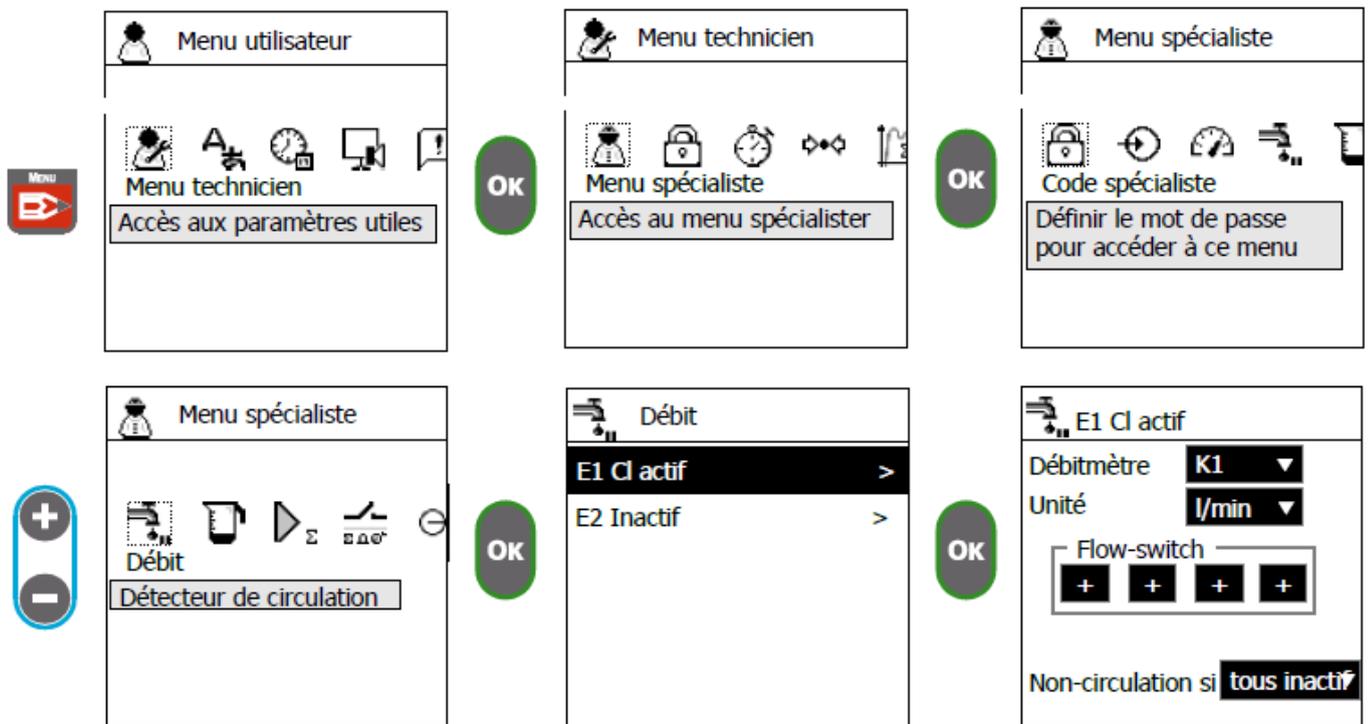


Si vous sélectionnez un type de mesure compensé en température vous pouvez sélectionner un capteur de température. Si vous ne sélectionnez pas un capteur de température la valeur de compensation sera 25°C.

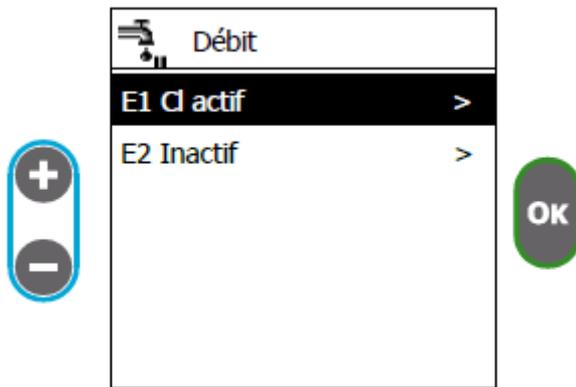
4) Débit

Ce menu vous permet de sélectionner quel débitmètre ou quels contacts sont utilisés par une voie de mesure pour détecter la circulation d'eau ou pour asservir le débit.

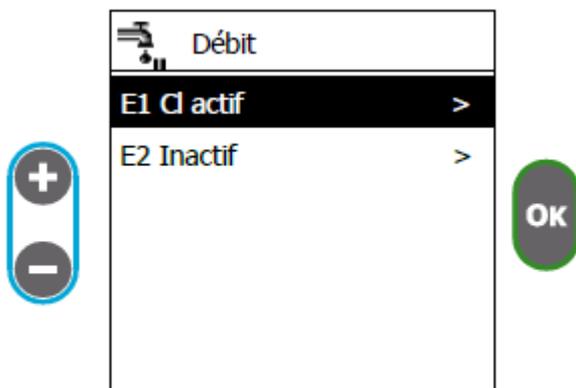
► Allez sur l'écran "**Débit**"



► Choisissez la voie de mesure de laquelle vous souhaitez configurer le débit

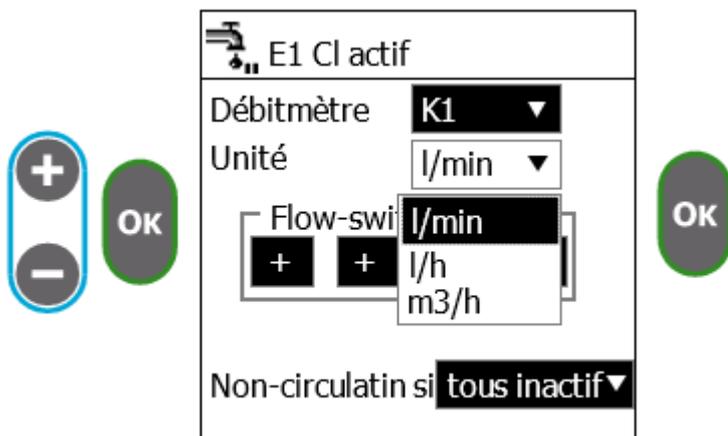


► Sélectionnez l'entrée du débitmètre



i Le choix d'un débitmètre n'est possible que si vous en avez défini un sur l'écran « Entrée ».

► Sélectionnez l'unité de débit



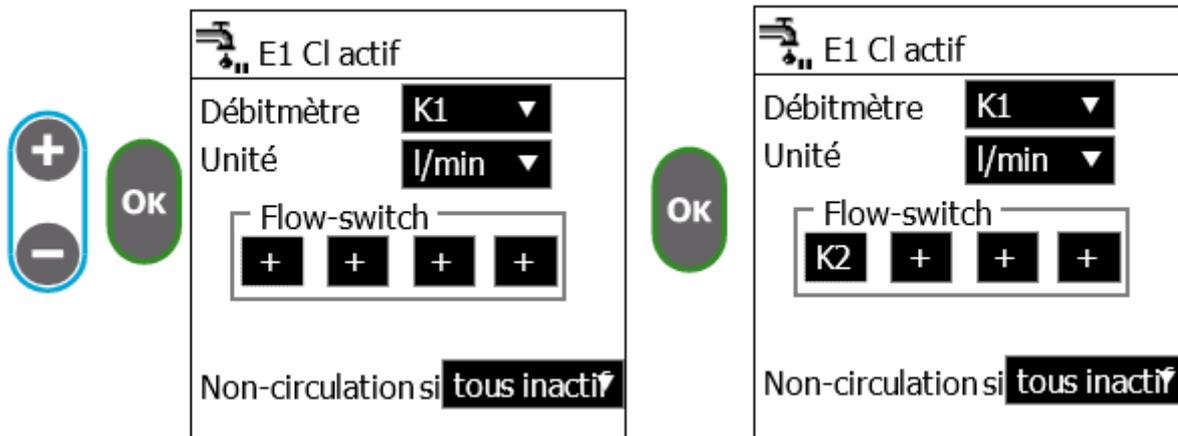
i L'unité de débit que vous sélectionnez sera celle utilisée pour la définition des seuils de circulation dans le menu technicien.

► Vous pouvez sélectionner jusqu'à 4 contacts en même temps pour détecter la circulation,
 Pour ajouter un contact sélectionnez l'un des boutons **+** jusqu'à faire apparaître votre contact.



et appuyez sur la touche **OK**

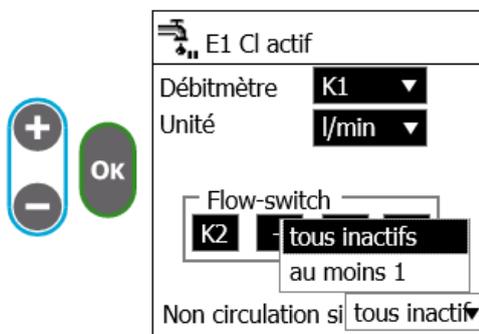
Vous ne pouvez sélectionner que des contacts qui ont été défini sur l'écran « Entrées ».



Attention au sens du contact.

Si le contact est de sens NO et qu'il est ouvert celui-ci est inactif. Dans ce cas  clignote sur l'écran principal et la régulation de la voie de mesure peut être arrêtée.

► Choisissez la condition de détection de non circulation

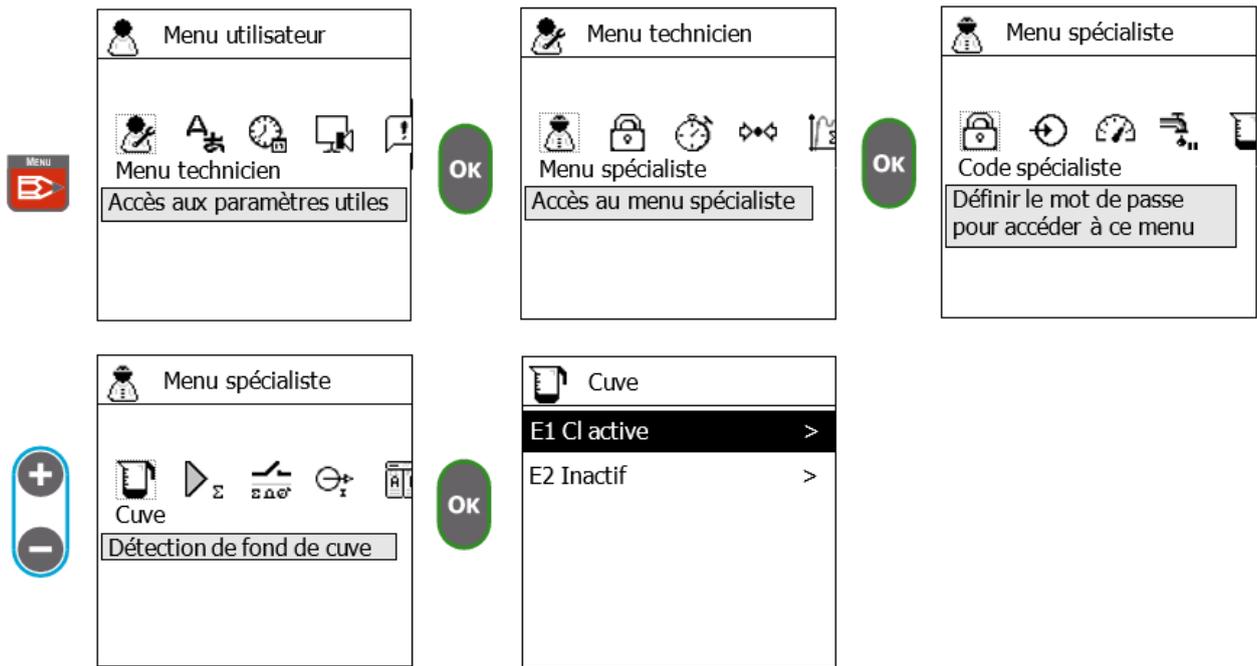


tous inactifs	Pour indiquer l'arrêt de la circulations tous les détecteurs et le débitmètre doivent être inactifs
au moins 1	Si au moins un détecteur ou le débitmètre est inactif, il y a arrêt de la circulation

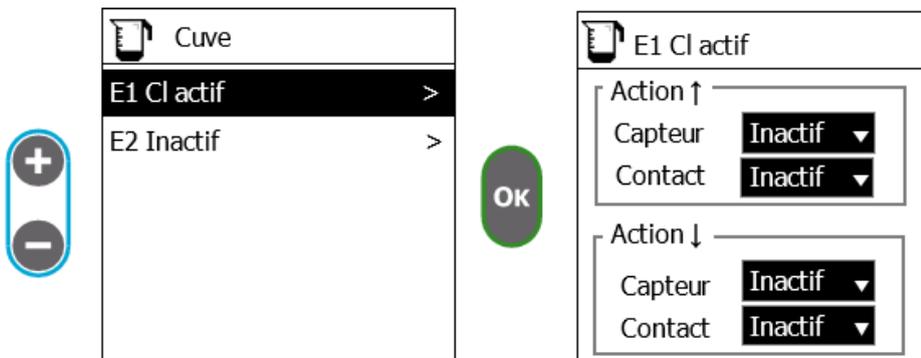
5) Détection de fond de cuve

Cet écran permet de sélectionner quels contacts ou capteur de volume sont utilisés pour détecter le fond de cuve.

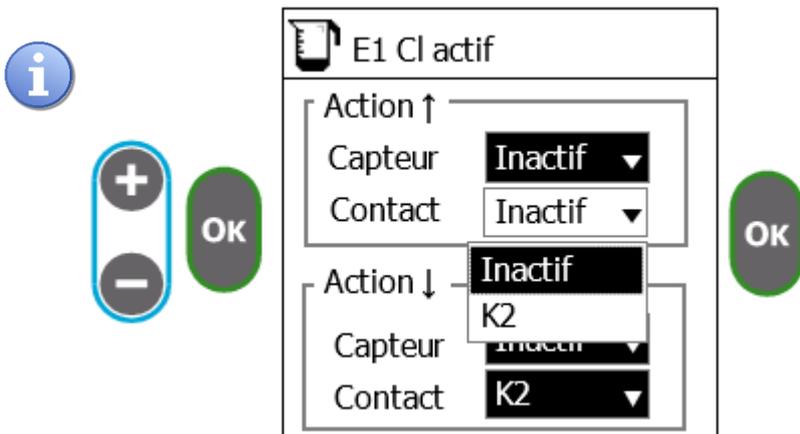
► Allez sur l'écran "**Cuve**"



► Choisissez la voie de mesure



► Sélectionnez pour les deux cuves de dosage un détecteur de fond de cuve et/ou un capteur de volume.



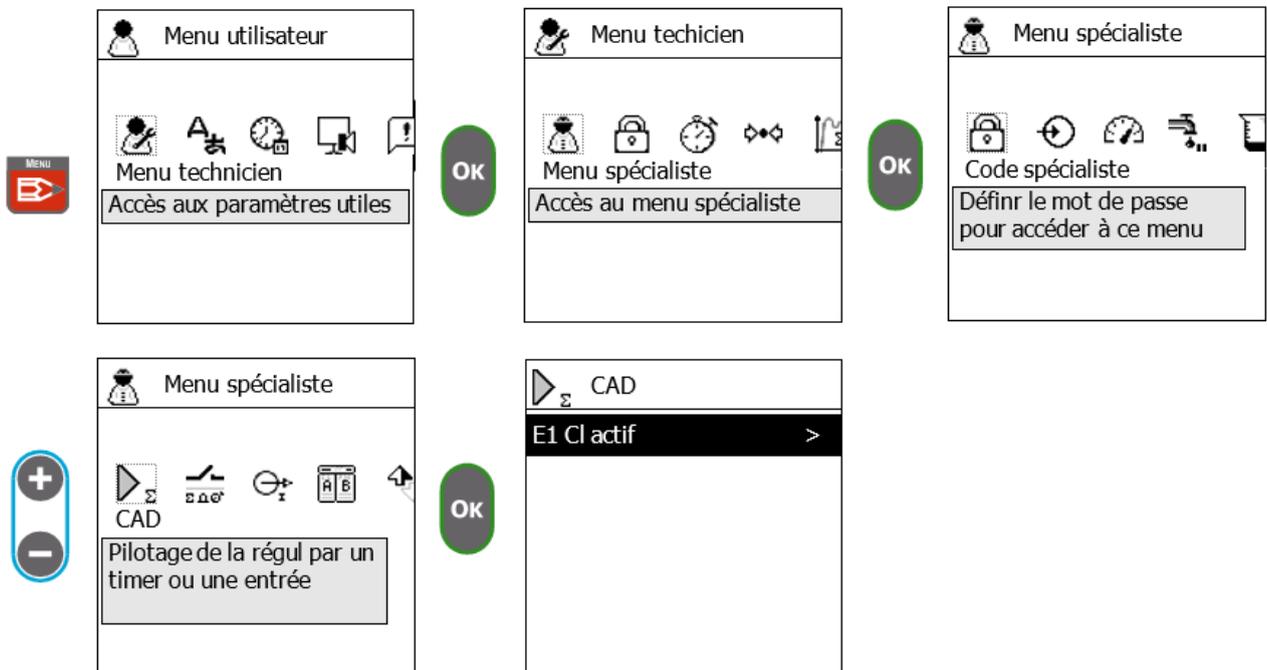
L'action ↑ correspond au produit chimique qui permet d'augmenter la valeur de mesure et ↓ au produit qui diminue la valeur de mesure.

Exemple : pH+ pour l'action ↑ et pH- pour l'action ↓

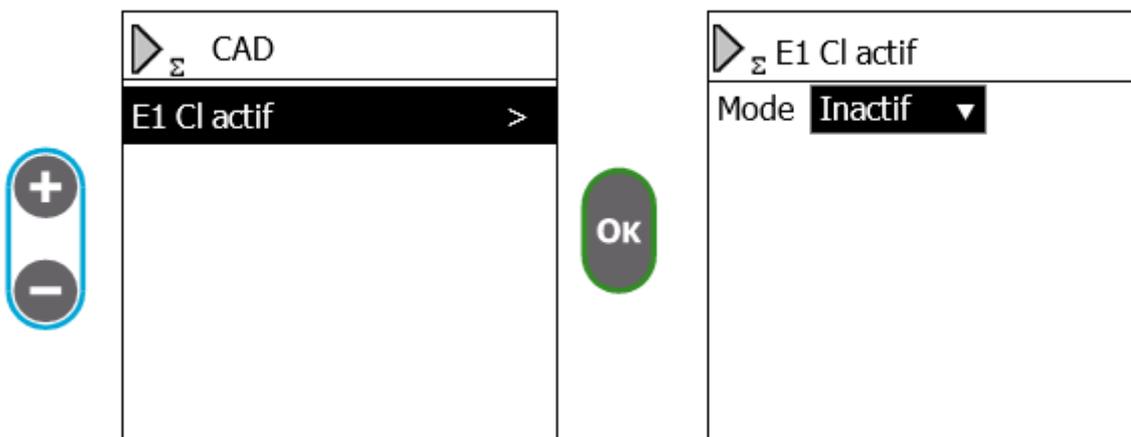
6) Commande à distance

Cet écran permet de configurer une commande à distance de la régulation d'une voie de mesure via un timer ou une entrée externe.

► Allez sur l'écran "CAD"

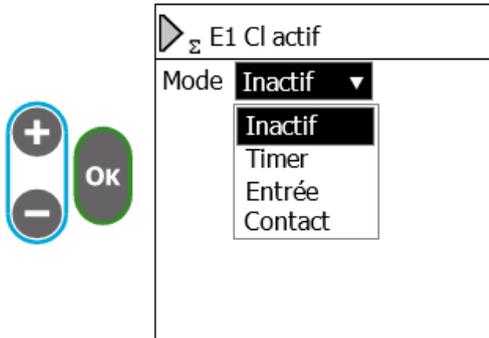


► Choisissez la voie de mesure



 Seules les voies de mesure dont la régulation est configurée dans le menu technicien>régulation sont visible.

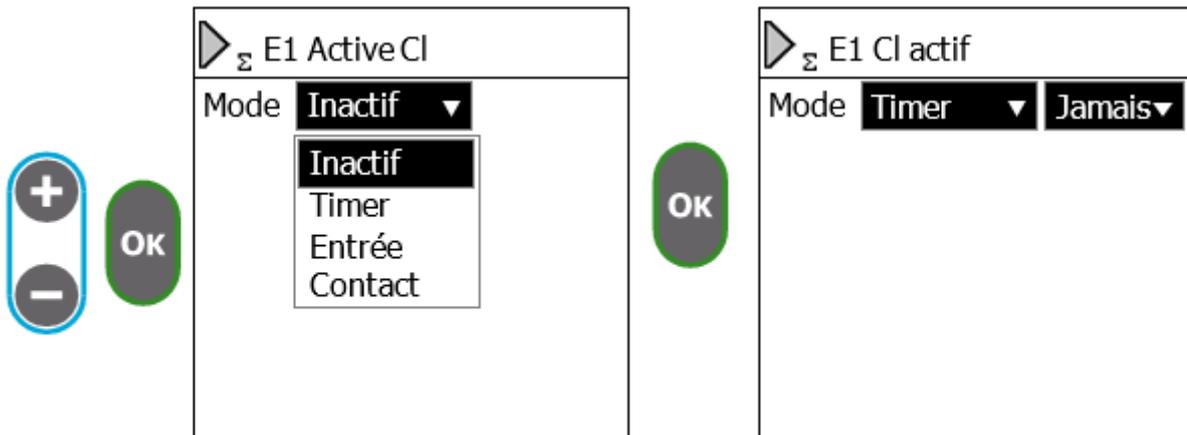
► Sélectionnez le mode



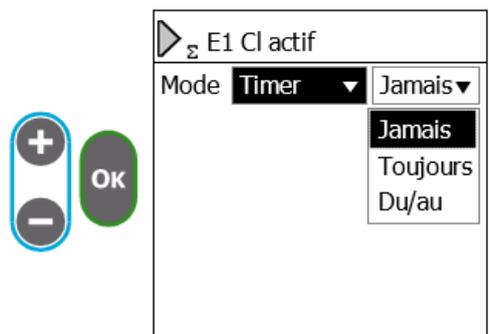
Inactif	Il n'y a pas de commande à distance active sur cette voie de mesure
Timer	Un timer peut stopper la régulation ou changer temporairement le point de consigne
Entrée	Le point de consigne de régulation de la voie de mesure suit la valeur d'un capteur
Contact	Un contact est utilisé pour arrêter la régulation ou changer la valeur de consigne

Utilisation en mode « Timer » :

► Sélectionnez le mode "Timer"

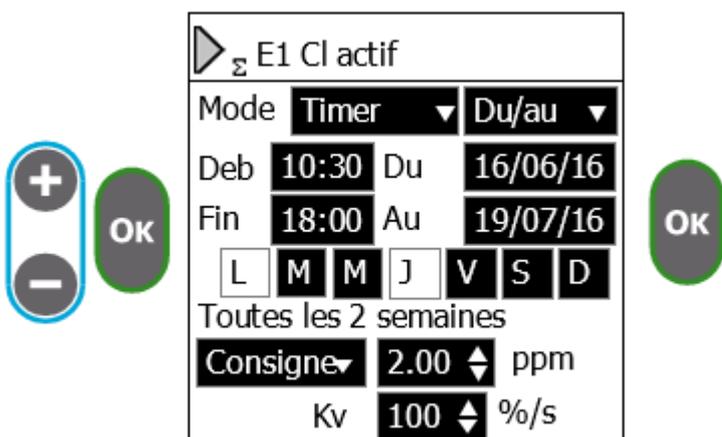


- Sélectionnez quand la commande à distance doit être effectuée



Jamais	La commande est inactive
Toujours	Vous pouvez sélectionner uniquement une date de début
Du/au	Vous pouvez sélectionner une date de début et de fin pour effectuer votre commande

- Choisissez le créneau horaire de la commande « Deb » et « Fin ».
- Choisissez les dates de début et de fin « Du » et « Au ».
- Sélectionnez les jours de la semaine pendant lesquels vous souhaitez que la commande se fasse
- Choisissez un intervalle de répétitions en semaine



Deb et **Fin** permettent de définir le créneau horaire de la commande. **Du** et **Au** permettent de définir la période durant laquelle peut se produire la commande.

Les boutons “**LMMJVSD**” représentent chaque jour de la semaine, cela permet de choisir quels jours peut se produire la commande.

Vous pouvez aussi demander à répéter cette semaine de commande toutes les X semaines.

Exemple de configuration :

Conformément à l'écran précédent, le créneau horaire **début** à 10h30 et **fini** à 18h00, il fonctionne **du** 16 juin 2016 **au** 19 juillet 2016, les jours autorisés sont le **Lundi** et le **Jeudi**. L'intervalle de répétition est de 2 semaines donc les semaines autorisées sont : Du 13 juin au 19 juin Du 27 juin au 3 juillet Du 11 juillet au 17 juillet

Juin						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Juillet						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Donc les jours de fonctionnement sont les 16, 27, 30 juin et les 11 et 14 juillet, entre 10h30 et 18h00.

► Sélectionnez l'action à effectuer

Σ E1 Cl actif

Mode **Timer** From/to

Deb **10:30** Du **16/06/16**

Fin **18:00** Au **19/07/16**

Arrêter **J** **V** **S** **D**

Consigne

Consigne **2.00** ppm

Kv **100** %/s

Arrêter	Quand le timer est actif la régulation est arrêtée
Consigne	Quand le timer est actif la consigne de régulation est remplacée par la consigne de commande

► Modifiez la consigne

Σ E1 Cl actif

Mode **Timer** From/to

Deb **10:30** Du **16/06/16**

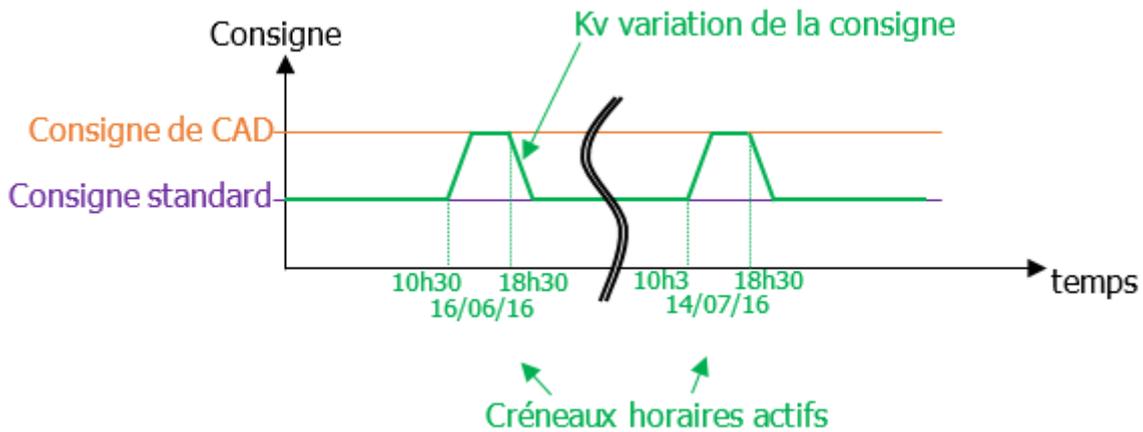
Fin **18:00** Au **19/07/16**

L **M** **M** **J** **V** **S** **D**

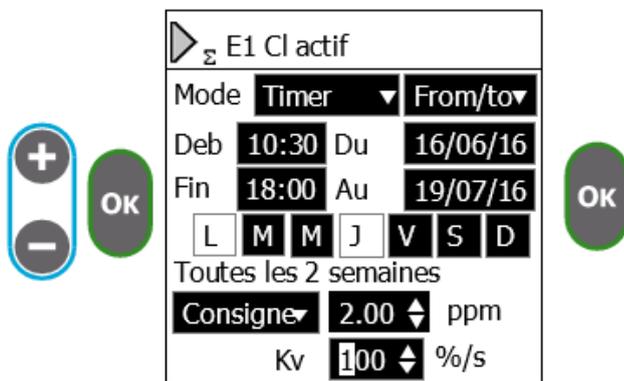
Toutes les 2 semaines

Consigne **2.00** ppm

Kv **100** %/s



► Réglez la vitesse de variation entre la consigne standard et la consigne de commande à distance.



Vitesse de variation de la consigne

Exemple

Consigne standard = 1ppm

Consigne CAD = 2ppm

Kv = 10%

Au début du créneau horaire, la consigne est à 1ppm. Elle est incrémentée de $(2\text{ppm}-1\text{ppm}) \times 10\% = 0.1\text{ppm}$ toutes les secondes.

Donc la consigne de CAD est atteinte au bout de 10 s après le début du créneau horaire.



Si Kv est réglé sur 0% ou 100% la consigne de CAD est immédiatement atteinte.



Lorsque le CAD est actif, le symbole  est affiché sur l'écran principal.

Utilisation en mode "Entrée" :

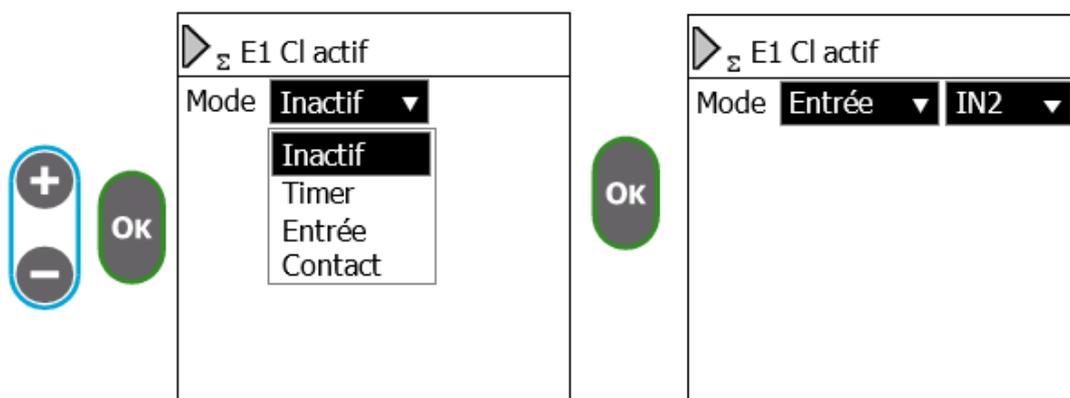


Ce mode permet de contrôler la consigne de régulation à l'aide d'une entrée. Pour se faire vous devez disposer d'une entrée avec le même type que la voie de mesure.

Si vous avez un capteur de chlore actif sur IN1 et que la voie de mesure E1 est configurée pour mesurer du chlore à partir de l'entrée IN1, pour piloter la consigne de la voie E1 vous devez utiliser l'entrée IN2 et la configurer elle aussi chlore actif avec l'échelle adéquate pour transmettre votre valeur de consigne.

Pour configurer l'entrée IN2 allez dans le menu spécialiste>entrée.

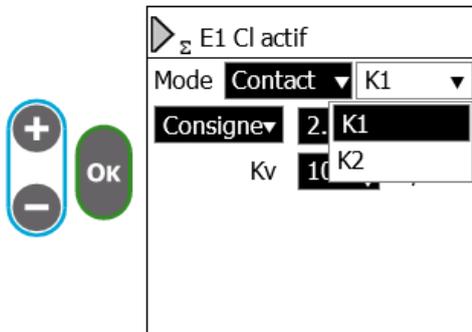
► Sélectionnez le mode "Entrée"



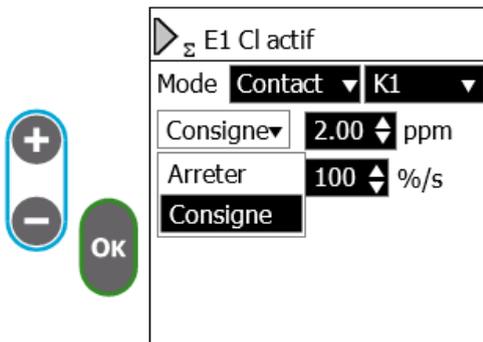
Utilisation en mode "Contact" :

Ce mode permet de contrôler le fonctionnement de la régulation à l'aide d'un contact. Vous pouvez soit arrêter la régulation soit changer la consigne.

► Sélectionnez le contact de CAD



► Sélectionnez l'action de commande

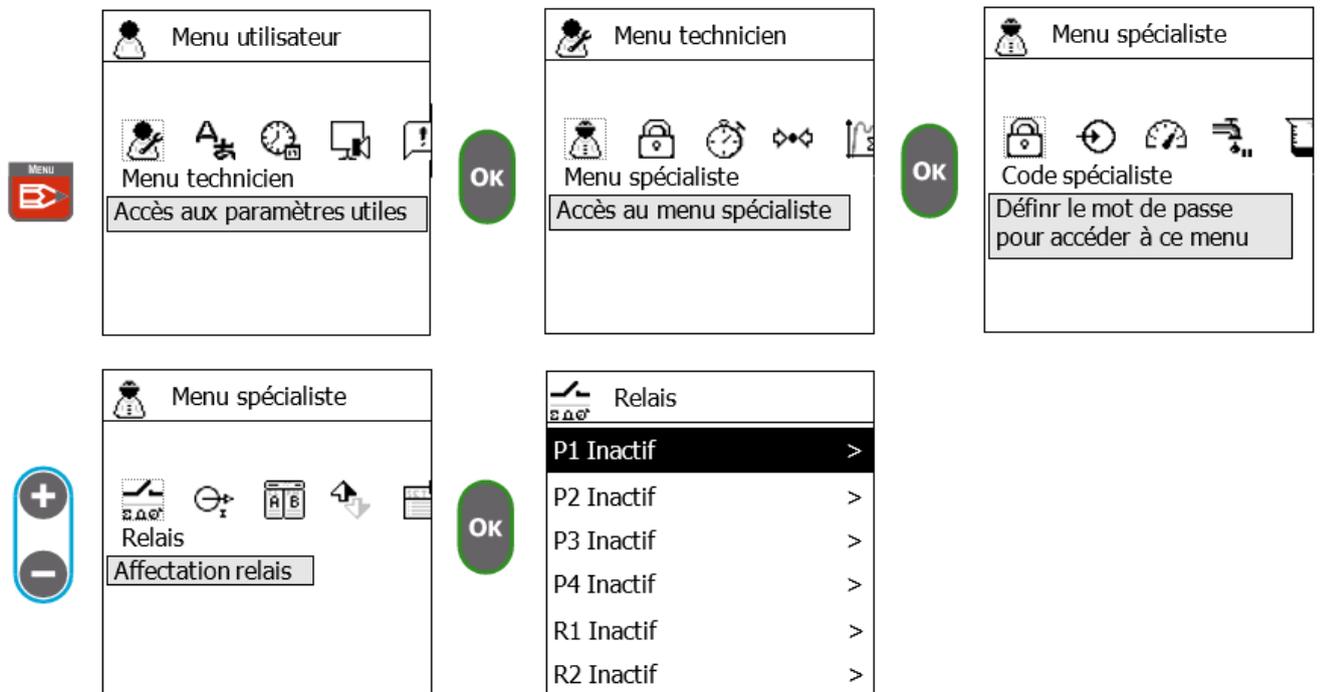


Arrêter	Quand le contact est actif la régulation est arrêtée
Consigne	Quand le contact est actif la consigne de régulation est remplacée par la consigne de commande

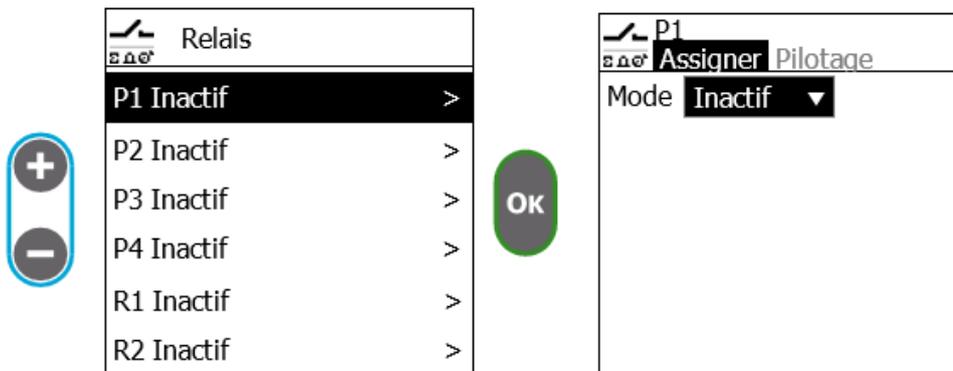
7) Relais

Cet écran vous permet de définir l'affectation des relais et l'action qu'ils réalisent.

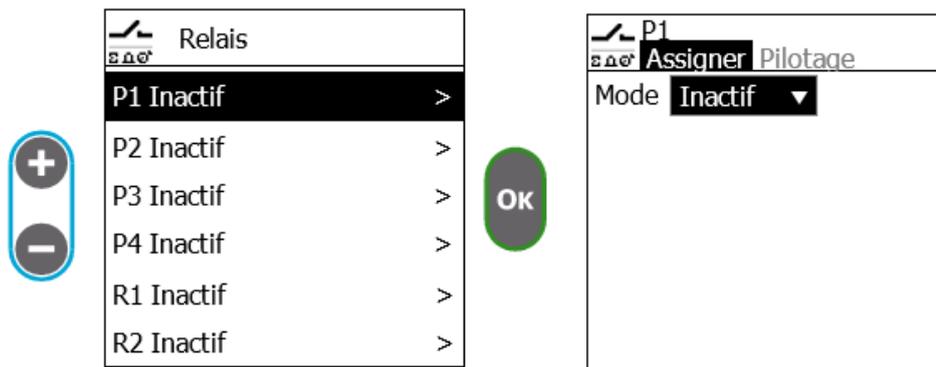
► Allez sur l'écran "Relais"



► Choisissez le relais à configurer



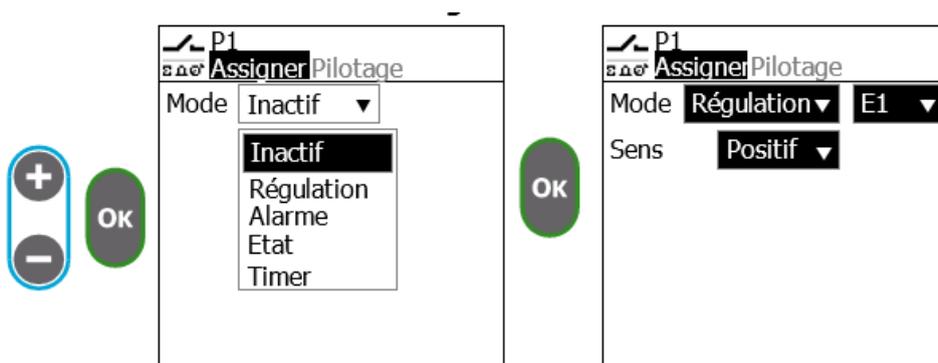
► Sélectionnez le mode de fonctionnement



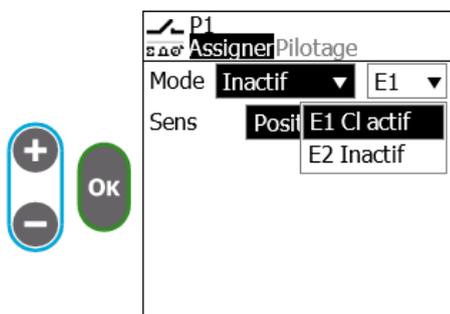
Utilisation en mode "Régulation" :

Ce mode permet de piloter une pompe ou une vanne pour doser un produit de régulation.

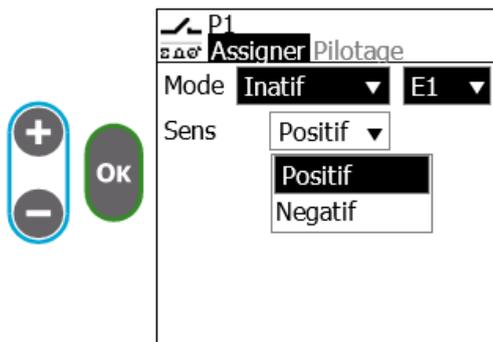
- Choisissez le mode "Régulation"



- Choisissez la voie de mesure sur laquelle le relais est affecté



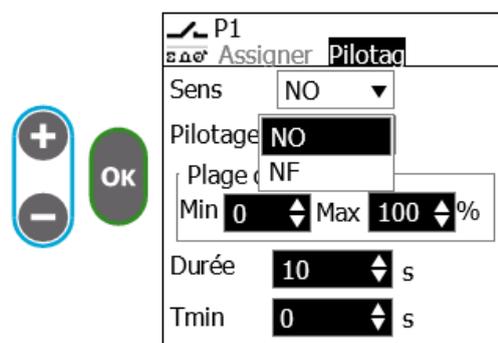
- Sélectionnez le sens de l'action de l'organe de dosage



Positif	L'action du relais permet d'augmenter la valeur de la voie de mesure
Negatif	L'action du relais permet de diminuer la valeur de la voie de mesure

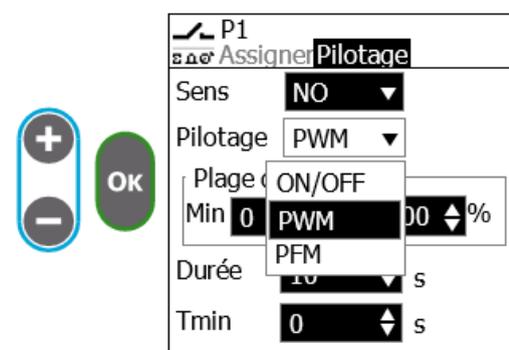
Exemple. Si vous souhaitez piloter une pompe de chlore pour augmenter la valeur de mesure de E1, sélectionnez le sens « **Positif** ».

- Sélectionnez l'état de repos du relais



NO	Normalement ouvert
NF	Normalement fermé

- Sélectionnez la méthode de pilotage



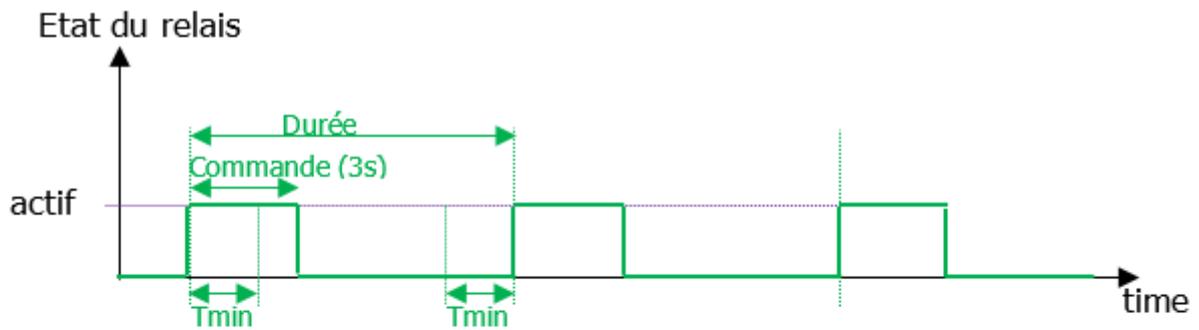
ON/OFF	Pilotage tout ou rien du relais
PWM	Le relais est piloté en largeur de cycle
PFM	Le relais génère des impulsions

- Réglez la durée de cycle "**Durée**" (uniquement en PWM)
- Réglez le temps de basculement minimum "**Tmin**" (uniquement PWM)

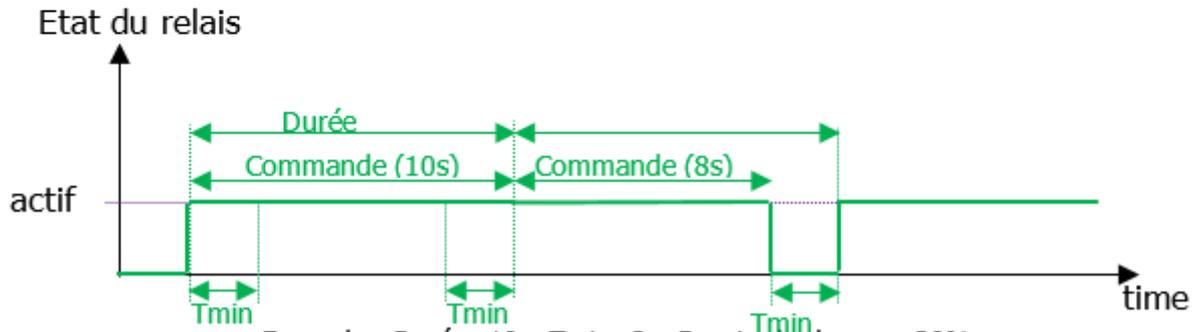


P1	
Assigner Pilotage	
Sens	NO
Pilotage	PWM
Plage de régul	
Min	0
Max	100 %
Durée	0010 s
Tmin	2 s

Durée	Durée de cycle : 10...1800s
Tmin	Temps de basculement minimum du relais : 0...5s



Exemple : Durée=10s; Tmin=2s; Besoin de dosage=30%
Commande = 30% X 10s = 3s

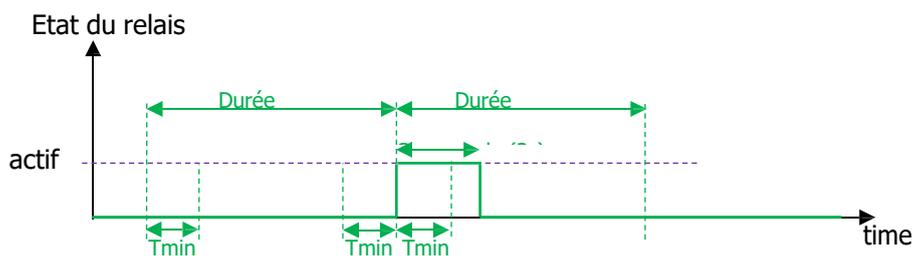


Exemple : Durée=10s; Tmin=2s; Besoin de dosage=30%
Commande = 90% X 10s = 9s

Durant le premier cycle, la commande de dosage est supérieure au temps de cycle moins Tmin donc le relais est actif durant tout le cycle soit 10s au lieu de 9s, il y a donc un supplément d'action de 1s.

Durant le second cycle, la commande est la différence entre le besoin actuel et la commande supplémentaire faite lors du cycle précédent (9s – 1s) = 8s

Le temps total réalisé sur deux cycles est donc de 10s+8s=18s qui correspond bien à 90% de deux cycle de 10s.



Exemple : $Durée=10s$; $Tmin=4s$; Besoin de dosage=15%
 Commande = $15\% \times 10s = 1.5s$

Durant le premier cycle, la commande de dosage est inférieure à "Tmin" donc le relais n'est pas actif. Durant le second cycle, la commande est la somme du besoin actuel avec le besoin précédent non réalisé car inférieur à « Tmin » ($1.5s + 1.5s$) = 3s

Le temps total réalisé sur deux cycles est donc de $0s + 3s = 3s$ qui correspond bien à 15% de deux cycle de 10s.

- Réglez la fréquence de battement maximale du relais "**Freq**" (uniquement en PFM)

P1 Assigner Pilotage

Sens NO

Pilotage PFM

Plage de réglu
Min 0 Max 100 %

Freq 180 imp/min

Freq Fréquence de battement :
1...500 imp/min

- Réglez la plage de régulation "**Min**" et "**Max**".

P1 Assigner Pilotage

Sens NO

Pilotage PWM

Plage de réglu
Min 0 Max 100 %

Durée 10 s

Tmin 0 s

Min Commande de dosage qui correspond à l'action minimale du relais (arrêt de dosage) :
0...100%

Max Commande de dosage qui correspond à l'action maximale du relais (dosage max) :
0...100%

Cette fonction permet de piloter différentes pompes en fonction du besoin de régulation.

Il est donc possible d'utiliser une grosse pompe pour des besoins de dosage important et une petite pompe pour de faibles besoins.

Exemple de configuration :

	P1	P2	P3	R1	R2
Sens	Positif	Positif	Négatif	Négatif	Négatif
Plage de	20...100%	0...20%	0...10%	10...70%	70...100%
Débit max de la	15l/h	1l/h	1l/h	2l/h	5l/h

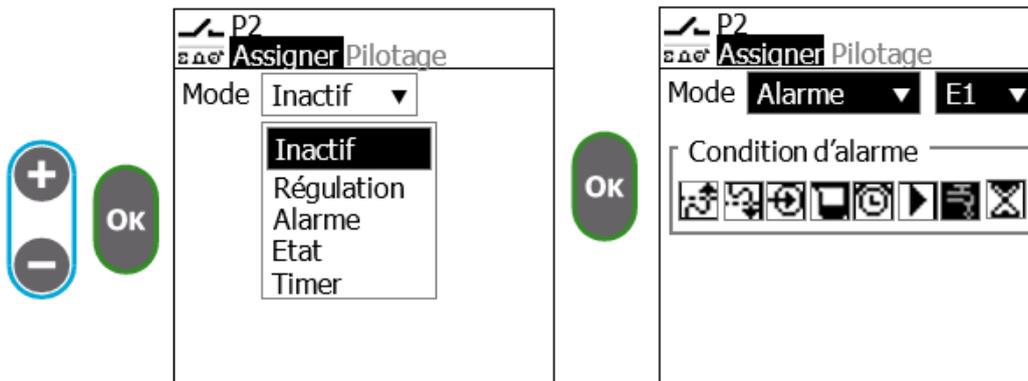
Action relais/débit pompe en fonction du besoin de régulation

Besoin de	P1	P2	P3	R1	R2
100%	100% 15l/h	100% 1l/h	0 0	0 0	0 0
30%	12.5% 1.88l/h	100% 1l/h	0 0	0 0	0 0
10%	0% 0l/h	50% 0.5l/h	0 0	0 0	0 0
5%	0% 0l/h	25% 0.25l/h	0 0	0 0	0 0
0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
-5%	0 0	0 0	50% 0.5l/h	0% 0l/h	0% 0l/h
-10%	0 0	0 0	100% 1l/h	0% 0l/h	0% 0l/h
-30%	0 0	0 0	100% 1l/h	16.7% 0.33l/h	0% 0l/h
-80%	0 0	0 0	100% 1l/h	100% 2l/h	33% 1.67l/h
-100%	0 0	0 0	100% 1l/h	100% 2l/h	100% 5l/h

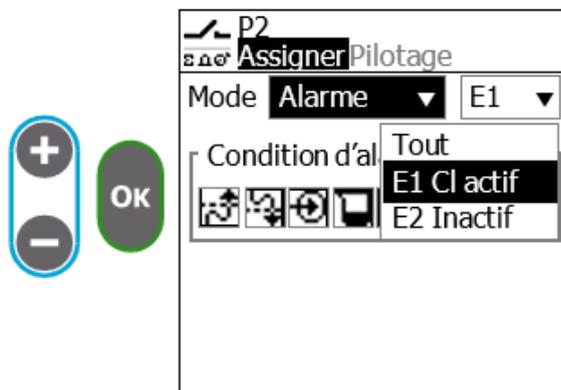
Utilisation en mode "Alarme" :

Ce mode permet de piloter le relais en cas d'alarme.

- Sélectionnez le mode "Alarme"

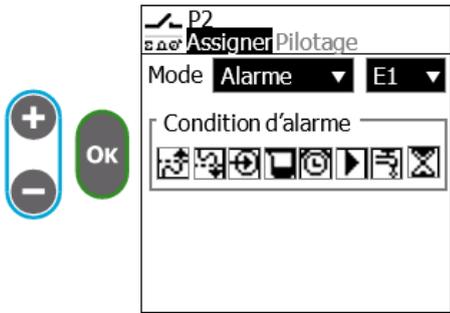


- Choisissez la voie de mesure pour laquelle vous souhaitez récupérer les alarmes



i Si vous sélectionnez "Tout", les alarmes des deux voies E1 et E2 seront utilisées pour enclencher le relais.

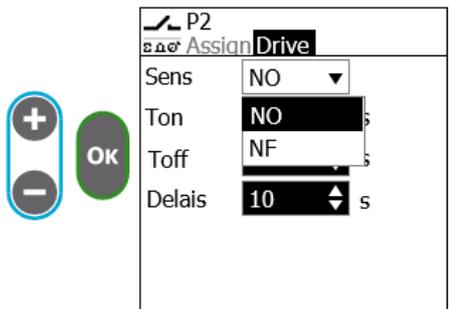
- Sélectionnez quelles alarmes peuvent enclencher le relais



The screenshot shows a control panel interface with a 'P2' label and 'Assigner Pilotage' text. The 'Mode' is set to 'Alarme' and 'E1'. Below, there is a 'Condition d'alarme' section with a grid of icons representing different alarm types.

	Seuil haut de mesure
	Seuil bas de mesure
	Défaut capteurs, hors échelle ou déconnecté
	Temps de surdosage ou fond de cuve
	Pause causée par un timer
	Commande à distance en cours
	Arrêt de la circulation d'eau
	Pause causée par un capteur en cours de démarrage

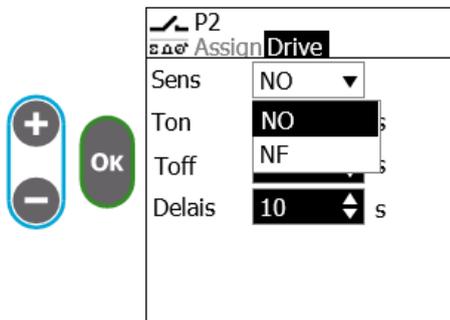
- Sélectionnez l'état de repos du relais



The screenshot shows a control panel interface with 'P2' and 'Assign Drive' text. Settings for 'Sens', 'Ton', 'Toff', and 'Delais' are visible.

NO	Normalement ouvert
NF	Normalement fermé

- Réglez les temps de basculement "Ton" et "Toff"

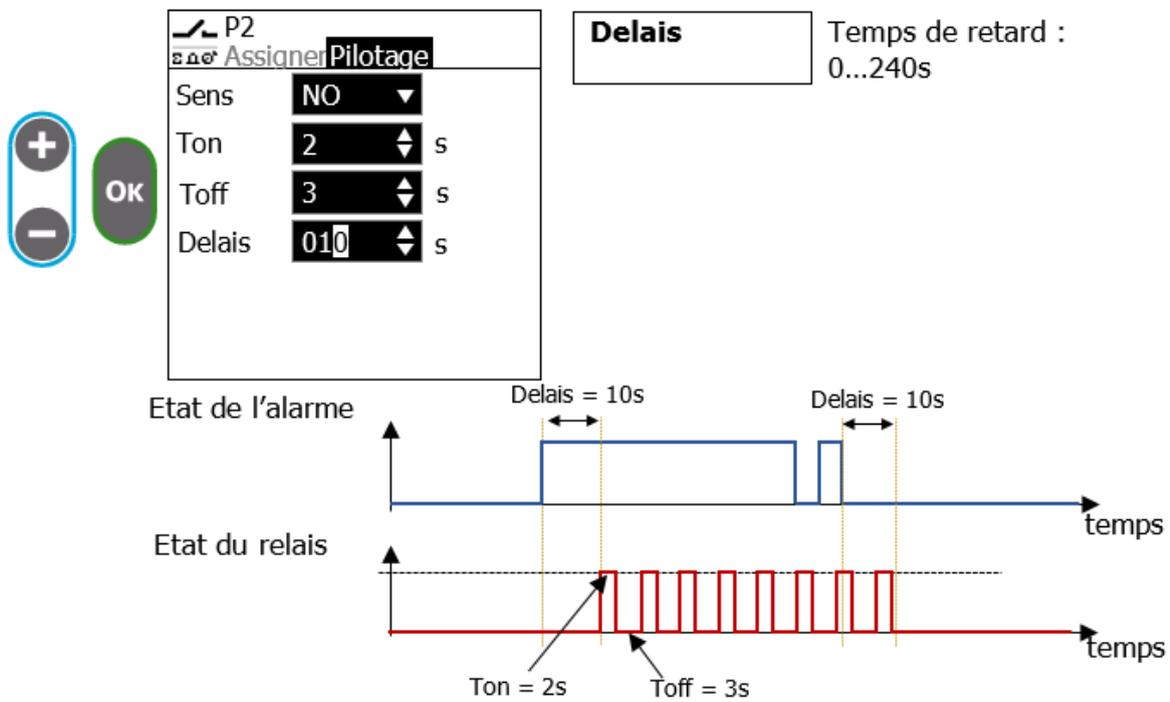


The screenshot shows a control panel interface with 'P2' and 'Assign Drive' text. Settings for 'Sens', 'Ton', 'Toff', and 'Delais' are visible.

NO	Normalement ouvert
NF	Normalement fermé

Avec cette fonction vous pouvez définir des temps pour faire basculer automatiquement le relais en cas d'alarme.

► Sélectionnez le “**Délais**” de retard à l’enclenchement et au relâchement du relais

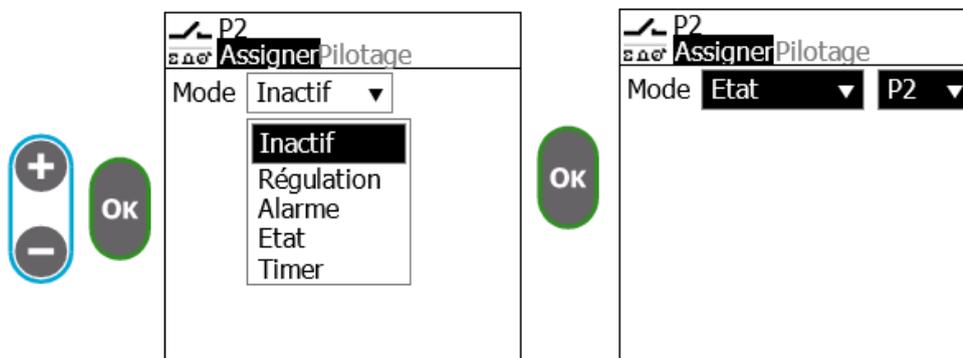


Action du relais correspondant aux réglages de l'écran précédent, Ton = 2s, Toff = 3s, Délais = 10s

Utilisation en mode “Etat” :

Ce mode permet de recopier l'état d'un autre relais ou d'un contact

► Sélectionnez le mode “Etat”



- Sélectionnez le relais ou le contact à recopier

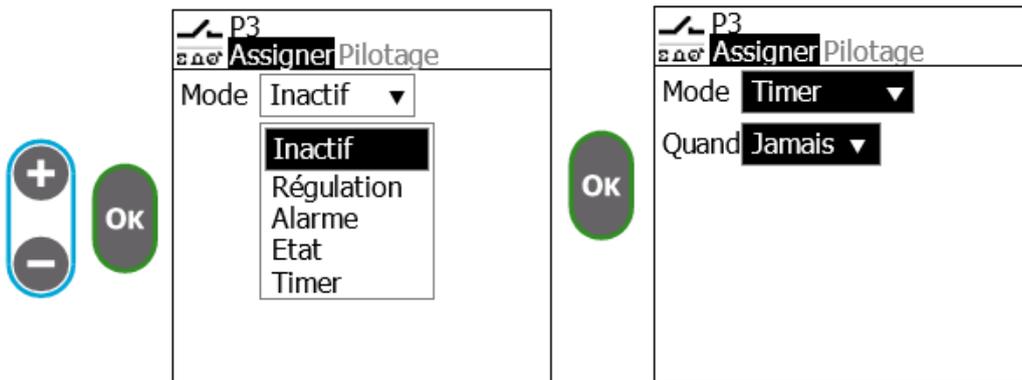


i Le liste contient uniquement les relais et contacts actifs et qui ne fonctionnent pas en impulsionnel

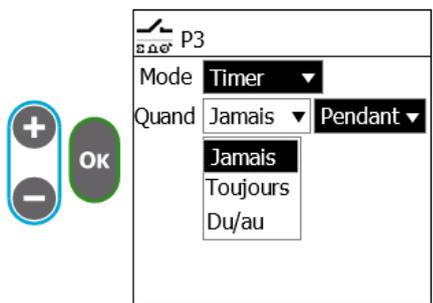
Utilisation en mode "Timer" :

Ce mode permet de piloter un relais avec un timer durant ou hors de créneaux horaires.

- Sélectionnez le mode "Timer"



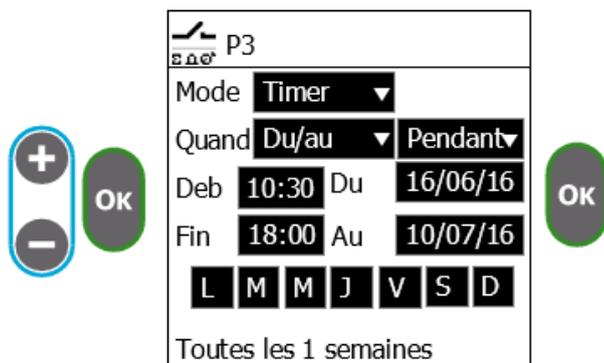
- Choisissez quand le relais est actif



Jamais	Le timer est inactif
Toujours	Vous pouvez sélectionner uniquement une date de commencement
Du/au	Vous pouvez définir une date de début et de fin

Pendant	Le relais est actif pendant les créneaux
Hors	Le relais est actif hors des créneaux

- ▶ Choisissez le créneau horaire « Deb » et « Fin ».
- ▶ Choisissez les dates de début et de fin « Du » et « Au ».
- ▶ Sélectionnez les jours actifs de la semaine
- ▶ Choisissez un intervalle de répétitions en semaine



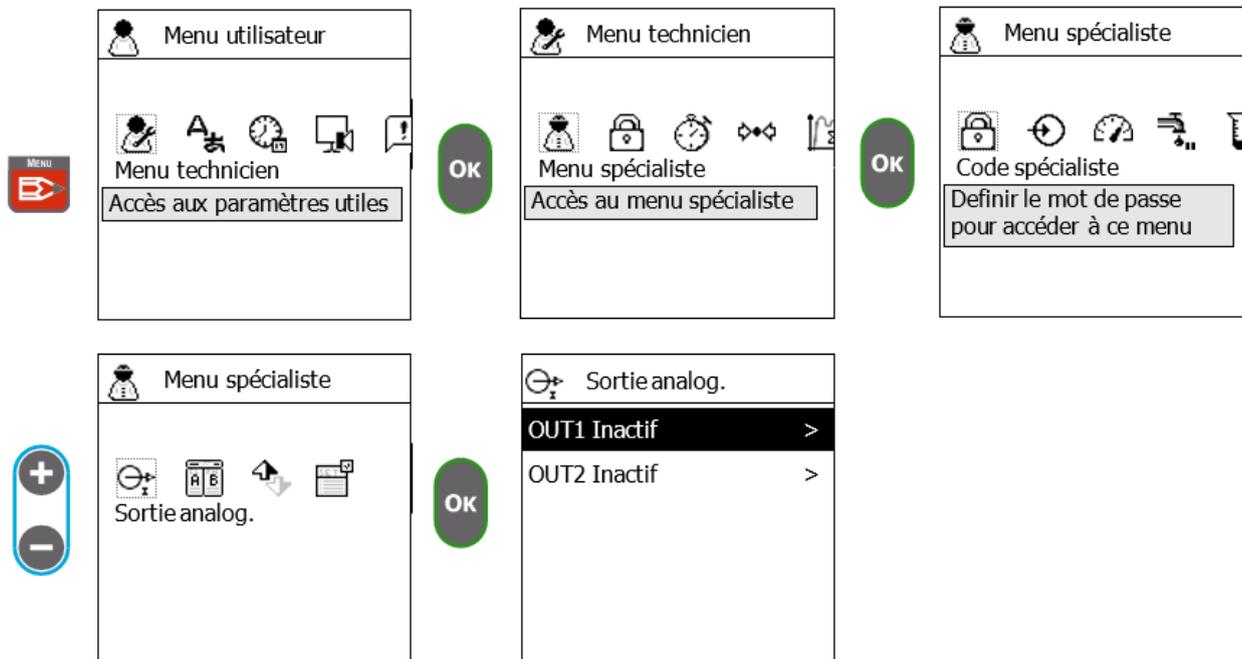
Deb et **Fin** permettent de définir le créneau horaire de la commande. **Du** et **Au** permettent de définir la période durant laquelle peut se produire la commande.

Les boutons “**LMMJVS**D” représentent chaque jour de la semaine, cela permet de choisir quels jours peut se produire la commande.

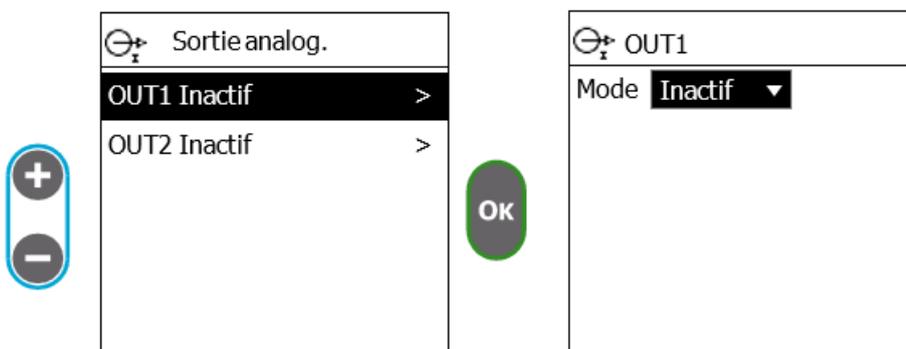
Vous pouvez aussi demander à répéter cette semaine de commande toutes les X semaines.

8) Sorties analogiques

► Allez sur l'écran "**Sortie analog.**"



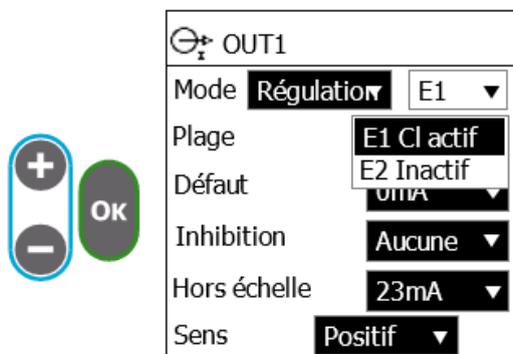
► Choisissez la sortie à configurer



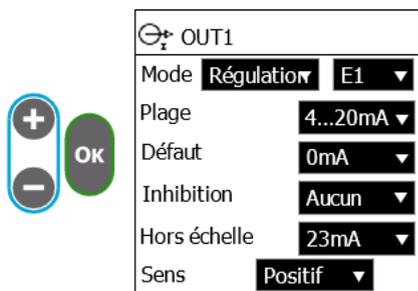
- Sélectionnez le mode de fonctionnement



- Affectez la sortie à une voie de mesure ou à un capteur

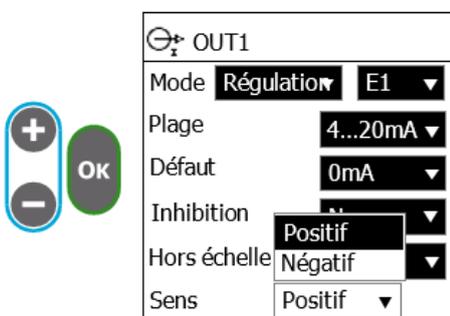


- Sélectionnez la plage de sortie
- Sélectionnez les courants d'état



Plage	Plage de courant de sortie : 0...20mA 4...20mA
Défaut	Courant en cas de défaut sur la mesure ou la configuration (capteur déconnecté, court-circuit, mauvaise configuration) : 0mA 0/4mA (0 ou 4 en fonction de la plage) 2.6mA
Inhibition	Courant pendant une pause (arrêt de la circulation, paramétrage dans les menus) : Aucun 0mA 0/4mA (0 ou 4 en fonction de la plage) 3.4mA
Hors échelle	Courant lorsque la mesure est hors échelle : 23mA 20mA 20.8mA

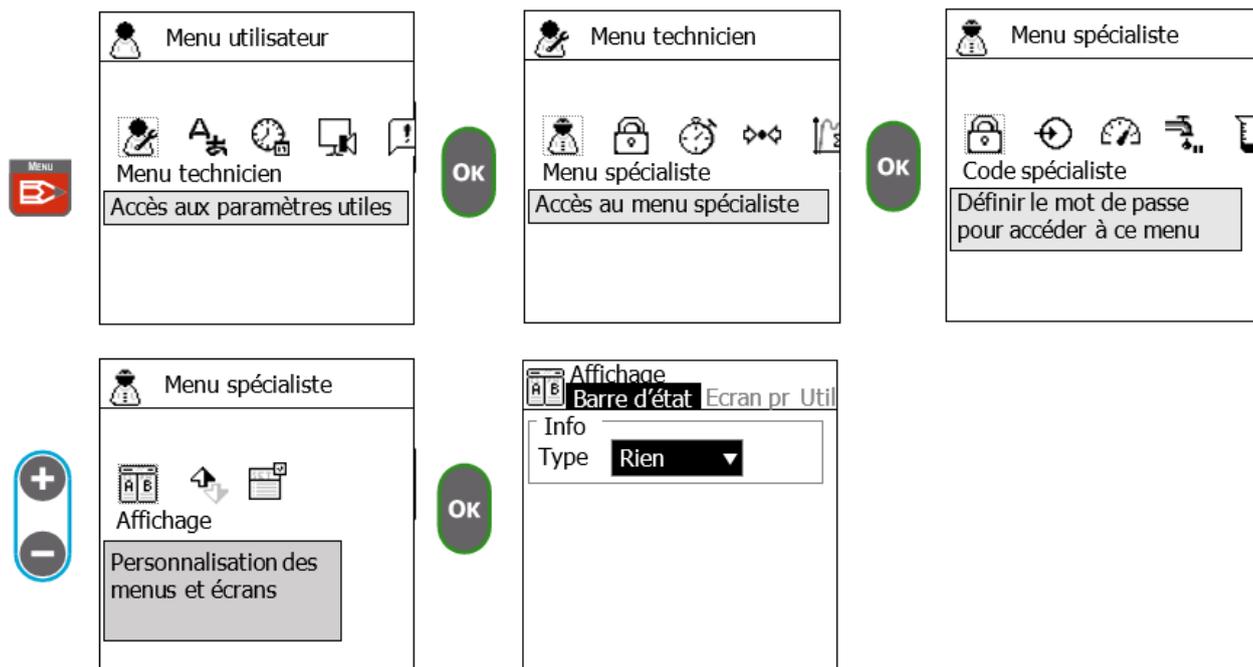
► Sélectionnez le sens de dosage (uniquement en mode régulation)



Positif	L'action de la pompe permet d'augmenter la valeur de mesure
Négatif	L'action de la pompe permet de diminuer la valeur de mesure

9) Affichage

► Allez sur l'écran "**Affichage**"

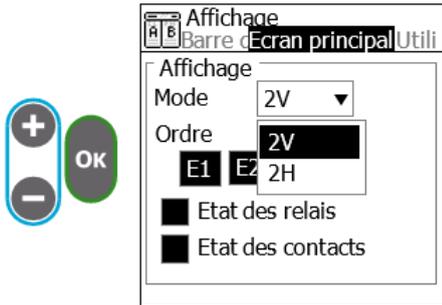


► Sélectionnez le type d'information que vous souhaitez faire apparaître dans la barre d'état

Rien	La zone d'information est vide
Entrée	Valeur d'une entrée : (mV, Ohm, mA, Hz)
Capteur	Valeur de mesure d'un capteur : POT, RTD, IN1, IN2
Mesure	Valeur d'une voie de mesure : E1, E2
Contact	Etat d'un contact
Relais	Etat d'un relais

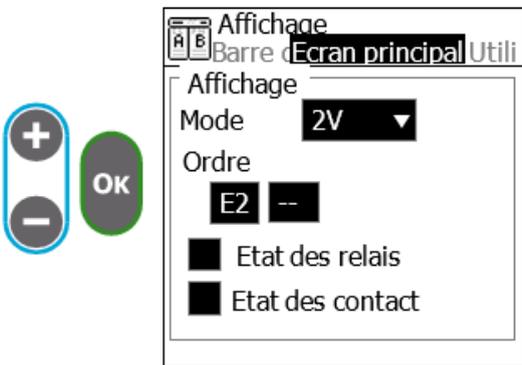
► Sélectionnez la provenance de l'information

► Sélectionnez le mode d'affichage



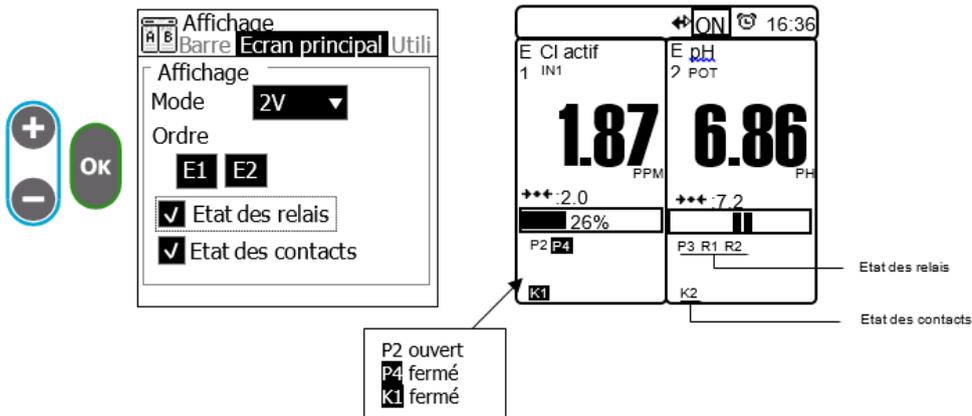
Mode	Mode d'affichage sur l'écran principal : 2V (2 voies de mesure verticales) 2H (2 voies de mesure horizontales)
-------------	--

Définir l'ordre des voies  signifie que la voie de mesure n'est pas affichée.

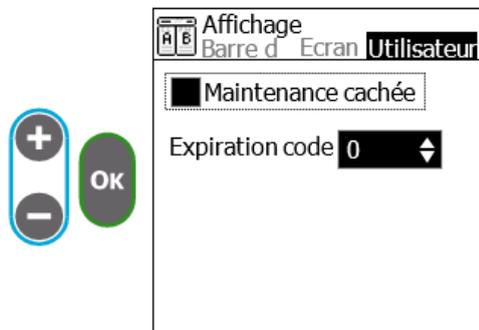


 En appuyant sur la touche  sur l'écran principal, l'ordre des voies de mesure est inversé.

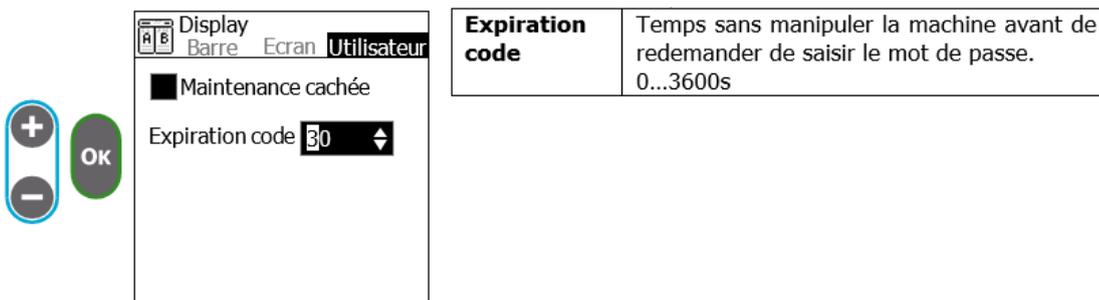
- ▶ Choisissez si vous souhaitez voir l'état des relais
- ▶ Choisissez si vous souhaitez voir l'état des contacts



► Choisissez si vous souhaitez masquer l'icône de maintenance du menu utilisateur

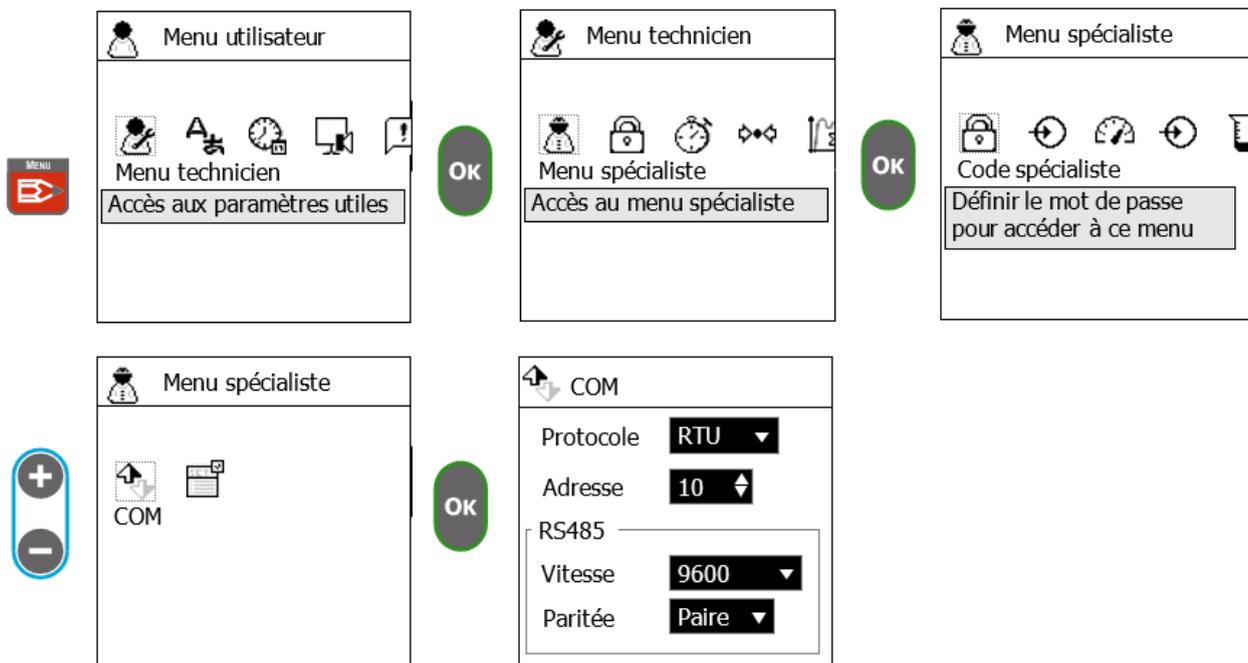


► Sélectionnez le temps d'expiration du mot de passe



10) Communication

► Allez sur l'écran "COM"



- ▶ Choisissez le protocole de communication
- ▶ Sélectionnez l'adresse modbus (id de l'esclave)
- ▶ Sélectionnez la vitesse de communication
- ▶ Sélectionnez la parité

COM

Protocole **RTU**

Adresse **10**

RS485

Vitesse **9600**

Parité **Paire**

Protocole	Type de protocole modbus : RTU, ASCII
Adresse	Adresse de l'esclave 1...247
Vitesse	Baud rate : 300 1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
Parité	Parité de communication série Aucune, Impaire, Paire

11) Paramétrages

- ▶ Allez sur l'écran "Paramétrages"

Menu utilisateur

Menu technicien

Accès au paramètres utiles

Menu technicien

Menu spécialiste

Accès au menu spécialiste

Menu spécialiste

Code spécialiste

Definir le mot de passe pour accéder à ce menu

Menu spécialiste

Paramétrages

Réinitialisation et chargement de configuration

Paramétrages

USB

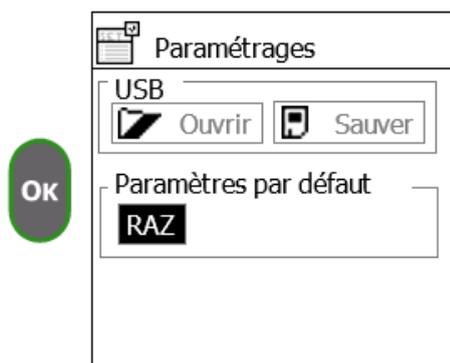
Ouvrir Sauver

Paramètres par défaut

RAZ

Cette fonction permet de réinitialiser l'ensemble des paramètres de l'appareil avec les valeurs d'usine.

- Appuyez sur le bouton **RAZ** pour réinitialiser les paramètres.



i Après une réinitialisation l'appareil redémarre automatiquement.

L'ensemble des valeurs de calibrage sont effacées vous devez donc recalibrer tous vos capteurs.

IX. USB

Votre appareil est équipé d'une connexion USB permettant de brancher une clé USB. Celle-ci vous permet de :

- Enregistrer les données de mesure et de dosage de votre appareil
- Sauvegarder et chargement d'un fichier de configuration
- Mettre à jour le micro-logiciel de l'appareil

1) Enregistrement de données

L'enregistrement de données vous permet de tracer le bon fonctionnement de votre process. L'enregistrement s'effectue à intervalle régulier, vous pouvez définir ce temps dans le menu technicien>Enregistrement.

En l'absence de la clé USB l'appareil est capable de conserver les 15 dernières minutes de fonctionnement. Une fois la clé connectée à l'appareil les données sont automatiquement enregistrées à chaque intervalle de temps.

Les données sont enregistrées dans un fichier de type CSV exploitable avec un éditeur texte ou à l'aide de votre tableur. Le nom du fichier correspond à la date des enregistrements.

Contenu du fichier :

Colonne	Description
Time	Heure de l'enregistrement
POT.value	Valeur de mesure de l'entrée POT (pH/Redox)
POT.fault	Indique si l'entrée est en erreur (déconnection ou hors échelle)
POT.delayed	Indique si l'entrée est en cours de démarrage
RTD.value	Valeur de mesure de l'entrée RTD (pt100)
RTD.fault	Indique si l'entrée est en erreur (déconnection ou hors échelle)
RTD.delayed	Indique si l'entrée est en cours de démarrage
IIN1.value	Valeur de mesure de l'entrée IIN1
IIN1.fault	Indique si l'entrée est en erreur (déconnection ou hors échelle)
IIN1.delayed	Indique si l'entrée est en cours de démarrage
IIN2.value	Valeur de mesure de l'entrée IIN2
IIN2.fault	Indique si l'entrée est en erreur (déconnection ou hors échelle)
IIN2.delayed	Indique si l'entrée est en cours de démarrage
K1.value	Valeur de mesure de l'entrée K1
K1.fault	Indique si l'entrée est en erreur (déconnection ou hors échelle)
K1.delayed	Indique si l'entrée est en cours de démarrage
K2.value	Valeur de mesure de l'entrée K2
K2.fault	Indique si l'entrée est en erreur (déconnection ou hors échelle)
K2.delayed	Indique si l'entrée est en cours de démarrage
K1.closed	Indique si le contact est fermé
K1.active	Indique si le contact est actif (en fonction du sens NO/NF)
K2.closed	Indique si le contact est fermé
K2.active	Indique si le contact est actif (en fonction du sens NO/NF)
E1.enabled	Régulation et traitement des alarmes actifs
E1.delayed	Pause temporaire dû au démarrage d'un capteur
E1.flow	Indicateur de circulation de l'eau d'analyse
E1.threshold_high	Seuil haut d'alarme franchi
E1.threshold_low	Seuil bas d'alarme franchi
E1.overdose	Temps de dosage max dépassé ou détection de fond de cuve
E1.timer	Les timers de fonctionnement empêchent la régulation de la voie
E1.remote	Une commande à distance est en cours
E1.value	Valeur de mesure de la voie
E1.y	Valeur de commande de la voie
E1.u	Commande de régulation de la voie

E2.enabled	Régulation et traitement des alarmes actifs
E2.delayed	Pause temporaire dû au démarrage d'un capteur
E2.flow	Indicateur de circulation de l'eau d'analyse
E2.threshold_high	Seuil haut d'alarme franchi
E2.threshold_low	Seuil bas d'alarme franchi
E2.overdose	Temps de dosage max dépassé ou détection de fond de cuve
E2.timer	Les timers de fonctionnement empêchent la régulation de la voie
E2.remote	Une commande à distance est en cours
E2.value	Valeur de mesure de la voie
E2.y	Valeur de commande de la voie
E2.u	Commande de régulation de la voie
D1.enabled	Indique si l'appareil est actif ou à l'arrêt
D1.halted	L'appareil est temporairement en pause car en cours de
D1.timer	Un timer de fonctionnement de l'appareil est en cours

2) Sauvegarde et chargement d'un fichier de configuration

Cette fonction vous permet de sauvegarder la configuration d'un appareil et de pouvoir la recharger ultérieurement ou de pouvoir dupliquer une configuration sur plusieurs appareils.

Pour sauvegarder une configuration :

1. Branchez la clé USB dans l'appareil
2. Redémarrez l'appareil
3. Appuyez sur la touche OK, attention vous ne disposez que de 3 secondes pour faire cette manipulation
4. Attendez quelques secondes que l'opération s'effectue
5. L'appareil redémarre

A la fin de cette procédure vous devez trouver sur la clé USB 3 fichiers :

<EEExxxY.bak> fichier de sauvegarde de la configuration

<EXTxxxY.bak> fichier de sauvegarde des données

<FWxxxxY.bak> fichier du micro-logiciel de l'appareil

xxxY représente le numéro de version du logiciel de votre appareil.

Pour dupliquer cette configuration :

1. Renommez le fichier <EEExxxY.bak> en <EEExxxY.bin>
2. Branchez la clé sur un autre appareil
3. Lorsque l'appareil vous propose de modifier la configuration, appuyez sur la touche OK
4. L'appareil redémarre avec la nouvelle configuration

3) Mise à jour du micro-logiciel de l'appareil

Cette fonction vous permet de mettre à jour votre appareil avec la dernière version disponible.

Pour mettre à jour :

1. Mettre sur la clé le fichier de mise à jour <FWxxxY.bin>
2. Lorsque l'appareil vous propose de mettre à jour avec la version xxxY appuyez sur la touche OK
3. L'appareil redémarre et effectue la mise à jour

I. Entretien et maintenance.

L'appareil en lui-même (coffret électronique) est sans entretien particulier.

Par contre la chambre de mesure et les électrodes ou sondes installées dans cette chambre nécessitent un étalonnage et un entretien régulier

Les fréquences d'étalonnage sont très variables en fonction de la qualité de l'eau à traiter. En effet une eau chargée en éléments organiques, particules, métaux... peut s'avérer colmatante pour les électrodes et les sondes nécessitant un contrôle plus régulier.

Seul l'expérience de l'exploitation de l'installation permettra de déterminer la fréquence de l'entretien et de l'étalonnage.

Les électrodes et consommables sont à considérer comme des consommables et ne bénéficient pas de garantie. La durée de vie étant très variable en fonction de la qualité de l'eau.

Pour tout problème sur votre appareil ou pour des conseils en traitement, n'hésitez pas à contacter nos services après ventes.

Contact fabricant

BWT

103, rue Charles Michels F-93206 Saint Denis Cedex

bwt.com