

SYSTÈME D'ANALYSE DU CHLORE LIBRE PAR MESURE AMPEROMETRIQUE
ET DE RÉGULATION AUTOMATIQUE
PAR ASSERVISSEMENT D'UN ELECTROLYSEUR DE SEL

Stérpro

Notice d'Installation & d'Utilisation

"A lire attentivement et à conserver pour une consultation ultérieure"

Cette notice se rapporte au système d'analyse et de régulation automatique du taux de chlore libre de l'eau de la piscine par asservissement d'un électrolyseur de sel

Version 01/2013

SR-12-174-1



Stérilor

PRÉAMBULE

Madame, Monsieur,

Vous avez choisi un analyseur - régulateur de Stérpro.
Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez.

Conservez précieusement cette notice d'utilisation.

Elle sera longtemps votre guide pour installer
et exploiter au mieux toutes les ressources de votre nouveau régulateur Ampérométrique.
Lisez-la attentivement avant de le mettre en service pour profiter pleinement de toutes ses
fonctionnalités.

En associant votre régulateur **Stérpro** à un électrolyseur STERILOR SEL ou à un STERILOR DUO
votre traitement d'eau sera régulé et la qualité de l'eau de votre piscine sera alors parfaitement
traitée et votre confort de baignade assuré.



ADRESSE UTILE

Votre distributeur local (cachet) :

SOMMAIRE

1. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES.....	6
2. PRÉSENTATION	7
2.1 Fonctionnement	7
2.2 Fourniture.....	8
2.3 Face avant du boîtier.....	9
3 INSTALLATION	9
3 .1 Installation - Boîtier de contrôle.....	10
3.2 Connexions électriques	11
3.3 Montage de la sonde ampérométrique	13
3.3.1 Installation de la chambre d'analyse	13
3.3.2 Installation de la sonde ampérométrique.....	16
4. UTILISATION	17
4.1 Contrôle et Mise en service.....	17
4.2 Touches et affichages.....	17
4.2.1 Description des différentes fonctions touches et leds.	17
4.2.2 Affichage Ecran LCD.....	18
4.3 Affichage informatif.....	19
4.4 Paramétrage boîtier – sonde de mesure.....	20
4 .4 Etalonnage.....	22
4.4 Réglage du seuil ou point de consigne de la régulation.....	24
4.4 Activation de l'interface Stérpro – Electrolyseur	26
5. ALARME	27

Quelques précisions sur les paramètres entrés :	28
6. DIAGNOSTICS – ANALYSES – SOLUTIONS	29
7. HIVERNAGE	31
8. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE	32
8.1 Maintenance Electrique	32
8.2 Maintenance Sonde ampérométrique	32
9. STOCKAGE – TRANSPORT	33
10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	33
11. GARANTIES	33
CARTE DE GARANTIE	35

1. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Pour le bon fonctionnement de l'appareil :

Lisez attentivement et complètement ce manuel d'instructions avant d'utiliser votre **Stérpro**. Ne pas ouvrir l'appareil, seul un technicien qualifié et habilité est autorisé à le faire.

Veillez à la sécurité de l'appareil : Assurez-vous que la tension fournie par votre alimentation secteur est bien conforme aux caractéristiques reprises dans le paragraphe 9.

L'appareil Stérpro doit impérativement fonctionner en même temps que la filtration, car l'eau doit absolument circuler sur l'électrode de mesure.

L'ensemble de l'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.

- Ne jamais intervenir sur l'appareil avec les mains et/ou pieds mouillés ou pieds nus.
- Ne pas laisser l'appareil ouvert et exposé aux agents externes.
- Toutes interventions sur ces appareils doivent être faites par du personnel qualifié.
- En cas de problèmes ou d'anomalies en cours de fonctionnement, débrancher l'appareil et contacter le SAV.

La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 40 degrés Celsius.

La Société STERILOR se dégage de toutes responsabilités dans la mesure où du personnel non qualifié interviendrait sur ses appareils.

Définition des synoptiques utilisés dans cette notice :



Information importante



Point sensible, recommandation à suivre pour éviter tout problème de fonctionnement ou de détérioration matériel



Risques Electriques, toutes les manipulations liées aux raccordements ou essais ne pourront être réalisés que par des personnes habilitées.



Mise à la terre obligatoire

2. PRÉSENTATION

La mesure donne directement une concentration en chlore dans l'eau de la piscine(en ppm ou mg/l).



Comme toute mesure, l'état de la sonde doit être contrôlé régulièrement par mesure comparative (DPD1) et les nettoyages ou étalonnages doivent être réalisés régulièrement.

2.1 Fonctionnement

Le système automatique Stérpro permet le maintien d'un taux minimum de chlore libre par pilotage direct d'un électrolyseur de sel. Cet ensemble évite les sous ou sur-traitement et donc une qualité d'eau constante.

Les conditions d'utilisations :

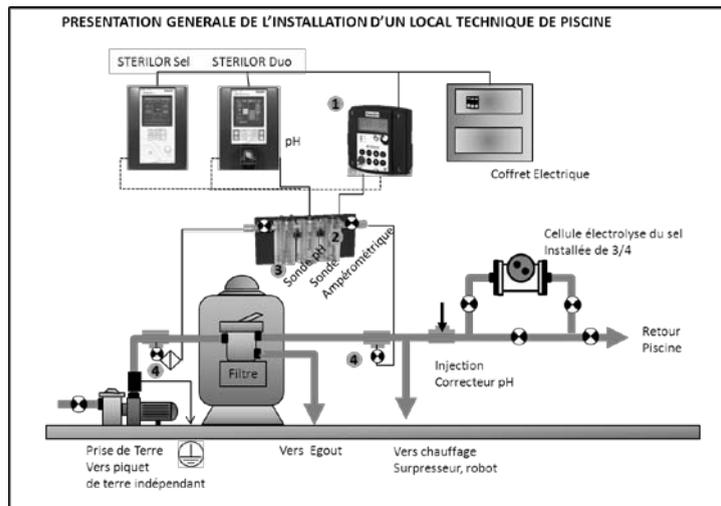
- Le pH doit être régulé et être maintenu à des valeurs conformes à la réglementation des eaux de piscine soit $6,9 < \text{pH} < 7,7$ pour une valeur conseillée de 7,2.
- Une validation de l'étalonnage par mesure DPD1 après un arrêt de plus de 72 h.
- Pas de pression supérieure à 3 bar.



Les avantages du Stérpro :

- Une analyse du chlore libre précise et fiable.
- Un boîtier compact, simple, fiable, robuste, comprenant le circuit de mesure-régulation.
- Un affichage permanent de la valeur de la mesure de chlore libre et l'état de la régulation.
- Un appareil adaptable sur toutes les piscines.

2.2 Fourniture



Cet appareil vous est fourni avec tout le matériel nécessaire à son installation et sa mise en service, cet ensemble comprend :

- ① Un coffret de contrôle avec câble d'alimentation pré-câblé.
- ② Une sonde ampérométrique de mesure de chlore libre pré-câblée sur le coffret.
- ③ kit de montage de la sonde ampérométrique en dérivation comprenant :

Une chambre de passage pré-montée sur une plaque support comprenant :

- Deux vannes d'isolement et/ou réglage du débit
- Un module de mesure du débit
- Un module pour une sonde pH (sonde non fournie)
- Un module pour montage de la sonde ampérométrique
- 2 vannes isolements – entrée et sortie modules
-

- ④ kit de raccordement comprenant :

- 2 colliers de prise en charge D50 avec raccords et tubings nécessaire.
- 2 vannes isolements
- Un filtre à tamis en Y à installer sur l'entrée de la chambre. Il stoppe toutes les impuretés pouvant boucher les tubes souples. Il est très facilement nettoyable (démontage du tamis situé dans la partie en Y, rinçage, remontage, pas de consommable).

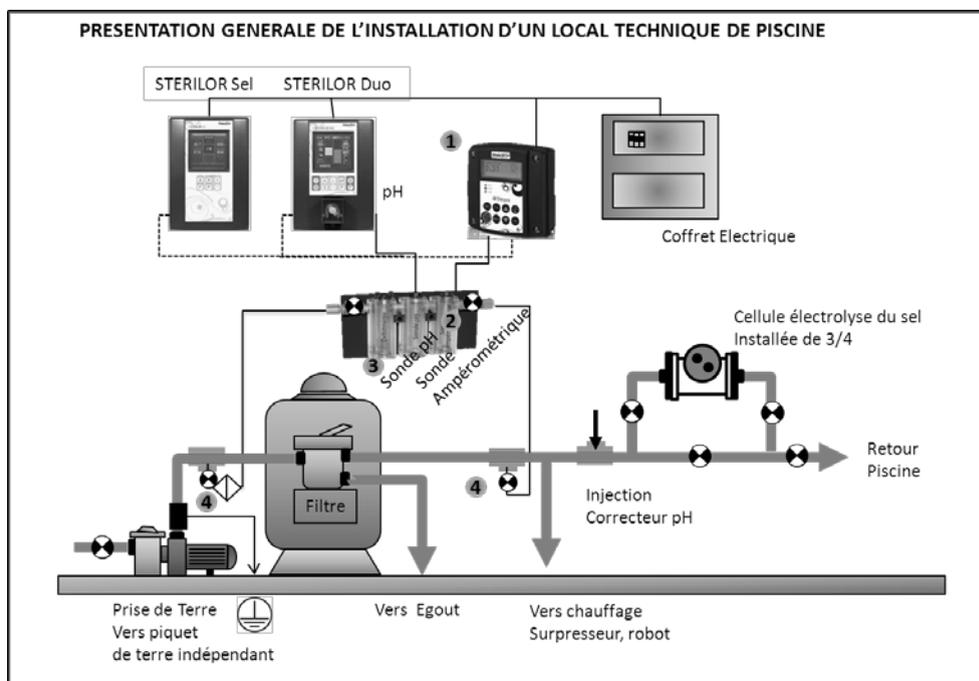
+ Une trousse d'Une notice de montage et d'utilisation

+ Un bon de garantie

2.3 Face avant du boîtier



3 INSTALLATION



3.1 Installation - Boîtier de contrôle

Dimensions : Larg. 128 x Haut. 150 x Prof. 76 mm

Emplacement du boîtier Stérpro :

Le boîtier doit être installé dans le local technique à l'abri du soleil, des intempéries et à proximité du piquage de l'électrode ampérométrique, câble 1 m.

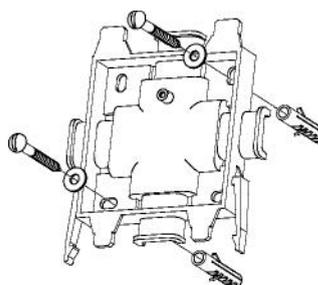
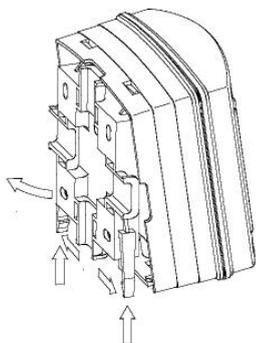


Les commandes du coffret doivent rester accessibles.

Le boîtier peut être directement fixé au mur ou sur une tuyauterie.

Pour la fixation murale :

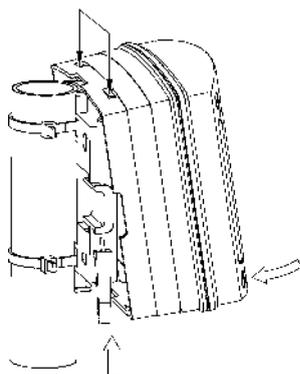
- Désolidariser le support mural du boîtier en tirant les deux crochets inférieurs vers l'extérieur et en poussant le boîtier vers le bas puis dégager le support vers le bas puis retirer le boîtier voir figure ci-dessous.



- Marquer les quatre points de fixation et puis percer les trous au diamètre 8 pour mise en place des chevilles et vis de fixation fournies.
- Replacer le boîtier sur son support.

Pour la fixation sur tuyauterie de 25 à 60 mm de diamètre :

- Désolidariser le support du boîtier comme décrit ci-dessus
- Mettre en place le support sur la tuyauterie selon figure ci-dessous
- Fixer à l'aide de collier type Colson puis remettre le boîtier sur support.

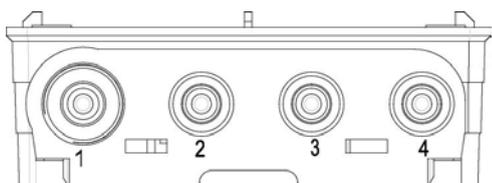


3.2 Connexions électriques

3.2.1 Câblage interne Coffret

L'ensemble des câbles, sonde, alimentation 230V et contact d'asservissement Electrolyseur sont pré-câblés selon schéma ci-dessous. Il n'y a donc pas nécessité d'ouvrir le coffret lors de la pose.

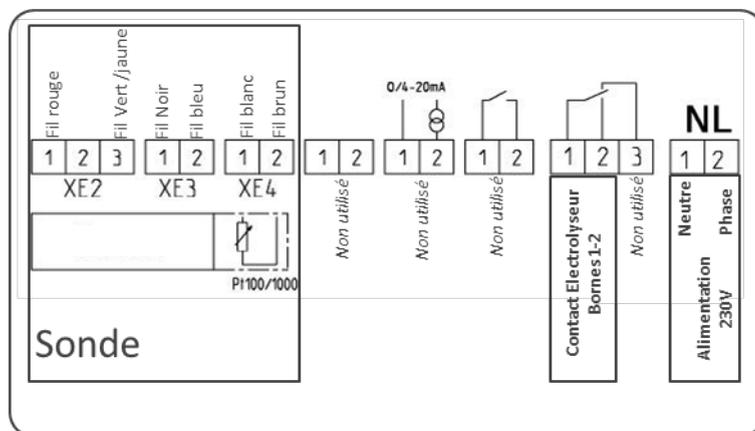
Schéma de passage de câble :



- ① Câble de la sonde ampérométrique
- ② Non utilisé
- ③ Câble d'asservissement Electrolyseur
- ④ Câble d'alimentation 230V

Schéma de raccordement du Boîtier détaillé :

Le boîtier est équipé de borniers à blocage automatique, il faut enfoncer la partie blanche du bornier, insérer le câble puis relâcher la partie blanche, le câble est alors verrouillé.



3.2.2 Câblage alimentation générale

Le système fonctionne en parallèle avec la pompe de filtration.



Il est impératif de protéger le circuit d'alimentation par une protection différentielle 30mA.

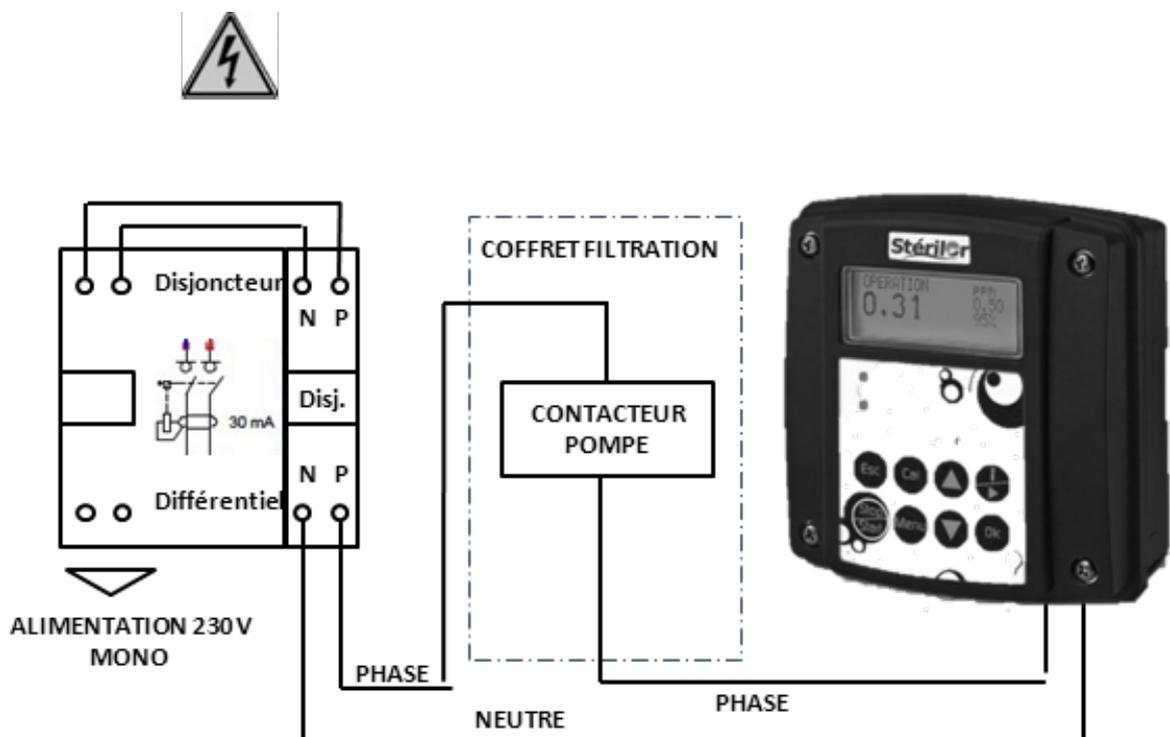
Le boîtier doit également être protégé par un disjoncteur ou un fusible 2A



Il est impératif de fonctionner en même temps que la filtration. Un coffret branché en continu sur une prise indépendante annulerait la garantie.

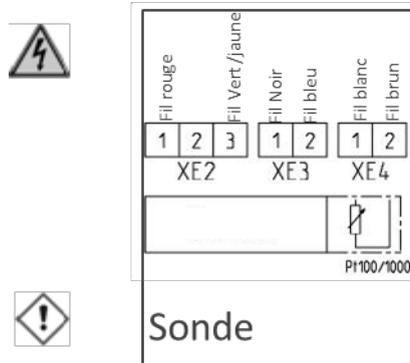
Cet asservissement impose avant toute intervention électrique sur le coffret de couper l'alimentation du Stéripro au niveau du disjoncteur dédié et au niveau du coffret de filtration.

Exemple d'asservissement :



3.2.3 Câblage sonde ampérométrique

La sonde étant pré-câblée sur le coffret, le schéma ci-dessous ne sera utilisé que lors d'un remplacement sonde.



3.3 Montage de la sonde ampérométrique

3.3.1 Installation de la chambre d'analyse

La sonde ampérométrique est montée sur une chambre d'analyse fournie constitué de trois compartiments avec vannes d'isolement.

Installation :

Le bloc chambre d'analyse doit être pré-montée selon le détail ci-dessous :





❶ les vannes d'isolement amont et aval de la chambre de passage facilitent les phases d'étalonnage et de maintenance. La vanne amont permet de régler le débit sur la chambre de passage.

❷ Le premier compartiment est équipé d'un débitmètre à ludion pour valider le débit minimum de passage sur la chambre.

❸ Le deuxième compartiment permet la mise en place d'un sonde pH non prévue en fourniture ni en gestion sur le Stérpro.

❹ Le troisième compartiment accueille la sonde ampérométrique.

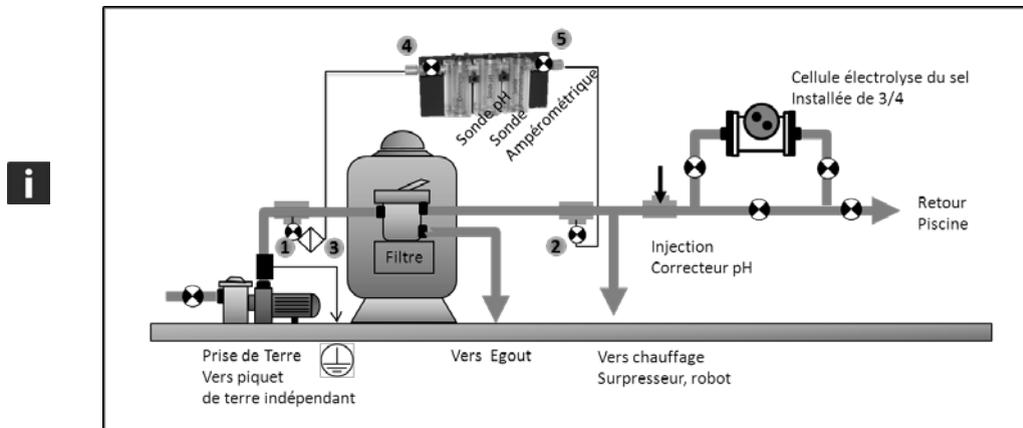
❺ Ce raccord permet de prélever l'échantillon lors de la phase d'étalonnage de la sonde ampérométrique. Il suffit de le tourner comme une vanne pour obtenir l'échantillon.

Cette fourniture est complétée par :

- Deux colliers de prises en charge en $\varnothing 50$ et $\varnothing 63$. Ces colliers permettent l'entrée et la sortie de l'eau dans la chambre.
- 2 adaptateurs pour tube souple sur raccordement $\frac{1}{2}$ "
- tubes souples $\varnothing 4 \times 6$ mm assurant la circulation d'eau dans la chambre.
- Un filtre à tamis
- 2 vannes isolements

Mise en oeuvre :

Pour assurer la circulation de l'eau dans la chambre, il faut créer une différence de pression positive entre l'entrée ❶ et la sortie ❷.



❶ Le collier de prise en charge d'entrée est donc installé en sortie de pompe assurant une alimentation de la chambre en eau filtrée.

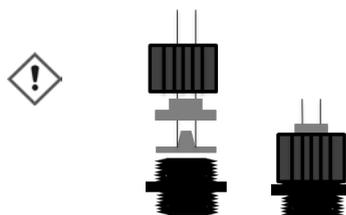
Le collier de prise en charge ❷ de sortie est installé en sortie filtre pour créer la chute de pression et permettre la circulation d'eau dans la chambre

Le filtre à tamis ❸ est installé en aval de la vanne ❶.

Couper la longueur de tuyau souple désirée et relier l'entrée d'eau ❸ à la vanne isolement sur la chambre côté débitmètre ❹.

Faire de même avec la sortie de la chambre ❺ et le collier de prise en charge situé après la vanne de bypass ❷.

Les tubes souple doivent être enfoncés sur les embouts coniques avant serrage de l'écrou de maintien selon schéma ci-dessous :



Lors de la mise en service de l'ensemble, l'air doit être chassé de la chambre par le débit d'eau. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les points suivants :

- ouverture des vannes ❶, ❷, ❹, ❺
- vérifier l'état du filtre ❸

3.3.2 Installation de la sonde ampérométrique

Installation hydraulique :



La sonde est précâblée sur le coffret, ce câble ne doit pas être remplacé ni rallongé.

Si les consignes précédentes ont été respectées, la sonde ampérométrique peut être installée verticalement (câble de raccordement vers le haut) dans la chambre de passage. Son raccord spécial mobile sur la sonde permet sa mise en place sans torsadé le câble.

Sortir la sonde de son support d'origine après avoir dévisser le raccord et l'insérer dans la chambre et la plonger au maximum sans qu'elle touche ni les parois, ni le fond de la chambre puis revisser le raccord sur la chambre **sans forcer, un serrage manuel est bien souvent suffisant.**

Privilégier un reserrage après mise sous pression car un serrage trop fort endommagerait définitivement le corps de la sonde.

Attention rappel des conditions limite d'utilisation de la sonde :



Electrode ampérométrique :	
Grandeur mesurée	chlore libre
Plage de pH	5,0 à 9,0
Pression maximum	3 bar
Température	5 – 45 °C
Débit d'eau dans la chambre	60 – 80 l/h
Temps de démarrage	30 – 60 min
Compensation température	Pt 1000

Installation électrique, voir chapitre 3.2.3

4. UTILISATION

Avant toute mise en service s'assurer que le pH est équilibré et que le taux de stabilisant est nul ou inférieur à 20 ppm

Rappel : pH idéal = 7,2

A chaque remise en service de l'appareil, faites une analyse manuelle du taux de chlore libre de l'eau de la piscine.

Regarder la valeur du taux de chlore libre affichée par l'appareil, si elle est très différente de ce que vous avez analysée manuellement, faites un étalonnage de la sonde.

Faites fonctionner la filtration le jour plutôt que la nuit car les micro-organismes se développent le jour.

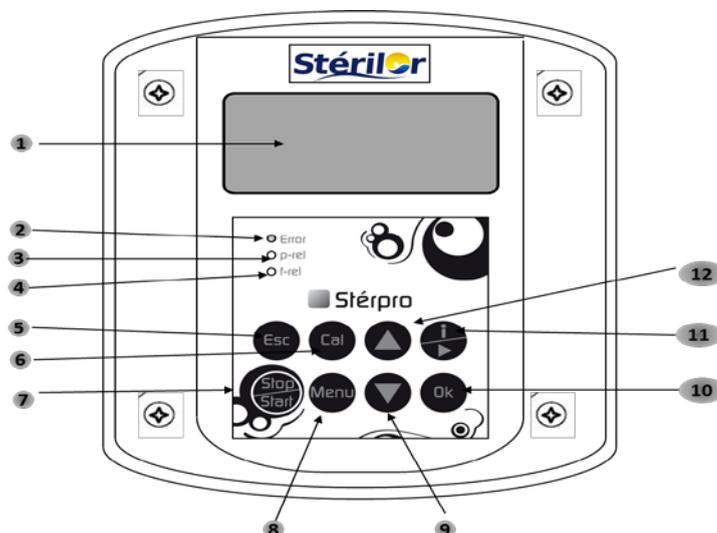
4.1 Contrôle et Mise en service

A chaque mise en service, faites les vérifications suivantes :

1. Contrôler le bon état du joint support électrode et de celui de la chambre de passage
2. Vérifiez que la valeur du taux de chlore libre affichée correspond à celle donnée par une mesure comparative. Si ce n'est pas le cas, faire un étalonnage de l'électrode.

4.2 Touches et affichages

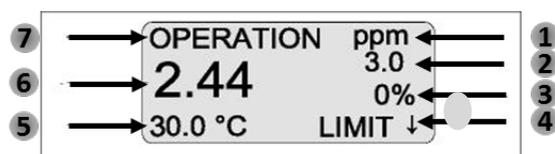
4.2.1 Description des différentes fonctions touches et leds.



Repère	Fonction	Description
1	Écran LCD	
2	LED ERREUR	Signale un état de défaut du régulateur. En même temps, un message textuel apparaît sur l'écran LCD dans l'affichage permanent
3	LED P-REL	Indique l'état d'excitation du P-relais
4	LED f-REL	Indique l'état d'excitation du f-relais(non utilisé)
5	Touche ESC	Retour un niveau en arrière dans le menu de commande, sans enregistrer ou modifier des saisies ou des valeurs
6	Touche CAL	Pour accéder au menu de calibration et naviguer dans le menu de calibration
7	Touche STOP/ START (ARRÊT/DÉMARRAGE)	Arrêter ou démarrer la fonction de régulation et de dosage
8	Touche MENU	Pour accéder au menu de commande du régulateur
9	Touche ▼	Pour réduire une valeur numérique affichée et continuer vers le bas dans le menu de commande
10	Touche OK	Pour le transfert, la confirmation ou la mémorisation d'une valeur ou d'un état affiché. Pour acquitter l'alarme
11	Touche I/▶	Ouvre le menu Informations ou déplace le curseur d'un cran vers la droite
12	Touche ▲	Pour augmenter une valeur numérique affichée et revenir vers le haut dans le menu de commande

4.2.2 Affichage Ecran LCD

Le Stérpro est équipé d'un écran LCD reprenant les informations suivantes :



- ❶ Unité de mesure / ppm = mg/l
- ❷ Seuil paramétré en ppm de chlore libre
- ❸ Valeur du % de régulation = écart entre la consigne et la valeur mesurée 0-100 %
- ❹ Texte diagnostics : ex ici LIMIT ↓ car la valeur lue est inférieure à la consigne
- ❺ Température en °C
- ❻ Valeur mesurée = taux de chlore libre dans la piscine
- ❼ Etat de fonctionnement

Détail des Etats de fonctionnement :

STOP = L'appareil est sous tension mais en attente, pas de régulation, seule la mesure de chlore libre et de la température est active

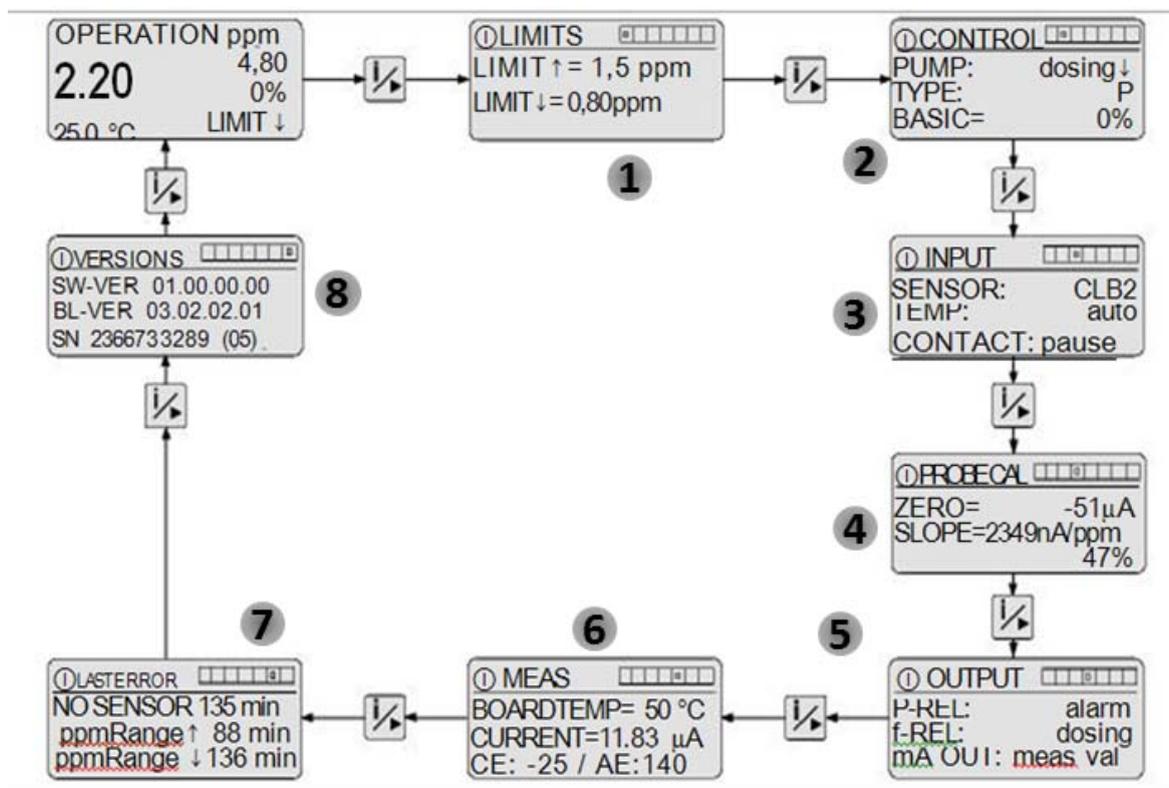
OPERATION = les mesures chlore libre, température et la régulation sont actives.

ERROR STOP= les mesures chlore libre et température sont actives mais la régulation est stoppée car un diagnostic est signalé sur le système. Par ex. : seuil limite dépassé, problème sonde voir chapitre diagnostic.

Le contraste de l'écran peut être réglé en maintenant la touche ▲ pour l'augmenter et la touche ▼ pour le diminuer.

4.3 Affichage informatif

Cet affichage permet de visualiser l'ensemble des paramètres en cours y compris l'état de la sonde de mesure. Il est obtenu à partir de l'écran initial par défilement par appui successif sur la touche i/▶.



Ecran de visualisation standard :

- ① Ecran de validation des valeurs « limite »
- ② Ecran validation des paramètres / non utilisé ici
- ③ Ecran permettant le type et les paramètres de la sonde
- ④ Validation de la pente de la sonde (pente= slope)
- ⑤ Validation du paramétrage des sorties, PREL = Dosing
- ⑥ Validation du courant signal de mesure
- ⑦ Historique des diagnostics avec la durée d'apparition du diagnostic

Par ex. : ici NO SENSOR 135 min, absence de sonde pendant 135 min

ppm Range ↑ 88 min, la limite haute chlore libre a été dépassée pendant 88 min

ppm Range ↓ 136 min, la limite basse chlore libre a été dépassée pendant 136 min

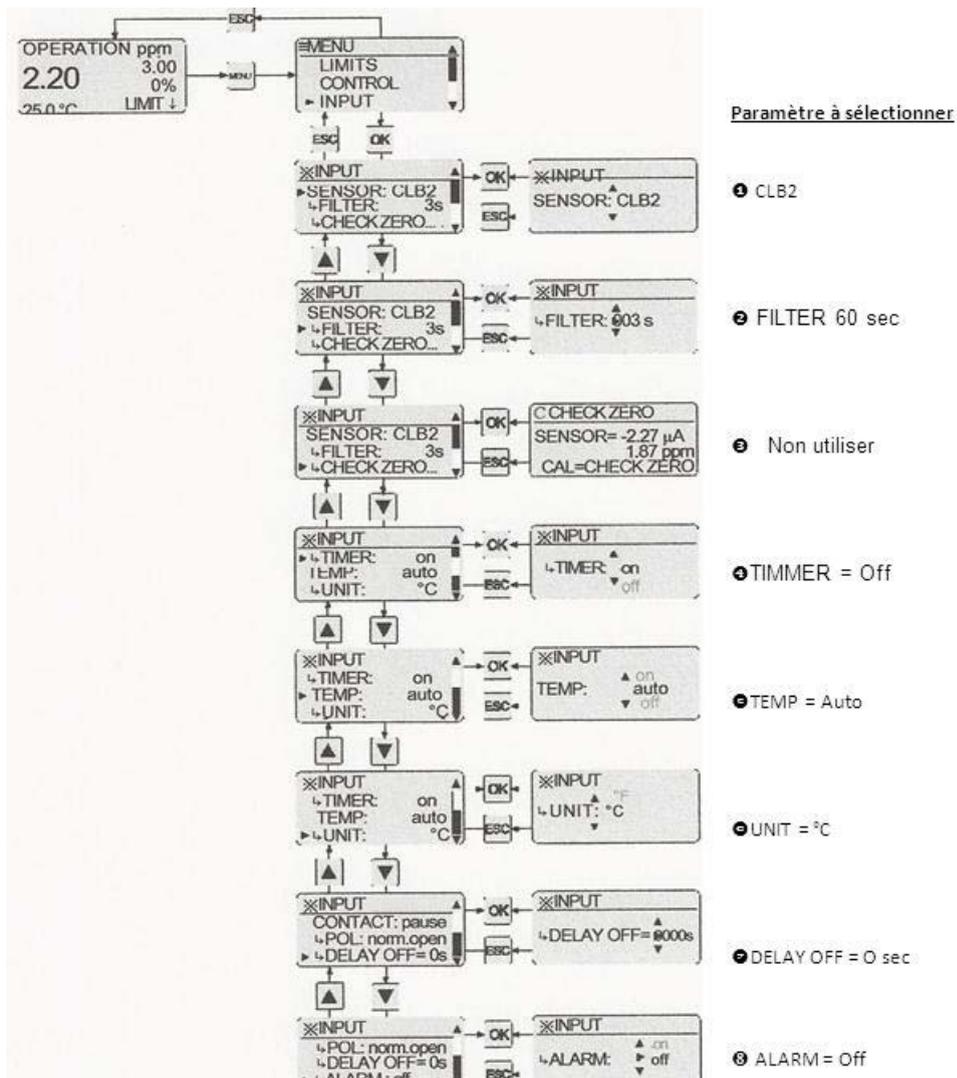
- ⑧ Numéro de série appareil / Référence logiciel

4.4 Paramétrage boîtier – sonde de mesure

La sonde de mesure est paramétrée en sortie usine, seule une erreur de manipulation peut entraîner un nouveau paramétrage de la sonde selon le diagramme ci-dessous :

Pour entrer dans le mode paramétrage, il faut, après avoir appuyé sur Menu, entrer sur le mode « INPUT »(sélection du mode par les flèches ▲▼ puis validation par la touche Ok).

Puis suivre le diagramme de programmation ci-dessous. Le passage d'un écran au suivant se fait à l'aide de la touche OK. Le retour à l'écran précédent à l'aide de la touche ESC. Le paramétrage se fait à l'aide des touches ▲▼.



Quelques précisions sur les paramètres entrés :

- ❶ Ce paramètre correspond au type de sonde = CLB2, sonde de mesure de chlore libre avec sonde de température intégrée
SENSOR = CLB2
- ❷ Ce paramètre correspond au temps entre deux enregistrements de mesure.
FILTER = 60 sec,
- ❸ Non utilisé sur Stérpro, CHECK ZERO, ne pas entrer dans ce menu
- ❹ Non utilisé sur Stérpro, le TIMER= OFF
- ❺ La sonde utilisée étant équipé d'un capteur de température, il faut activer l'entrée température sur le boîtier
TEMP = Auto
- ❻ Unité de lecture de la température, degré celsius
UNIT = °C
- ❼ Non utilisé sur Stérpro, laisser DELAY OFF = 0 sec
- ❽ Non utilisé sur Stérpro, laisser ALARM OFF

Une fois le contrôle terminé, faire ESC deux fois.

4.4 Etalonnage

 Toute électrode d'analyse du taux de chlore liquide peut évoluer dans le temps. Les signaux qu'elle émet en fonction du taux de chlore peuvent dériver suivant les conditions d'utilisation, il est donc nécessaire de réaliser un étalonnage périodiquement.

 Pour obtenir une analyse fiable du taux de chlore libre de l'eau, le boîtier doit donc connaître l'état d'usure de l'électrode d'analyse. **C'est le rôle indispensable de l'étalonnage.**

L'étalonnage est nécessaire au minimum une fois par an, ainsi qu'à chaque changement d'électrode ou lors d'un constat d'écart de mesure. Il améliore la précision de la mesure et anticipe les dérives dues au vieillissement.

 Cette opération est très simple à effectuer. Tout utilisateur peut étalonner son électrode en respectant les explications qui suivent.

Conditions préalables pour un étalonnage correcte de la sonde :

 - se munir d'un kit de mesure comparatif DPD1, photomètre, fiole comparative (un système de fiole est fourni avec l'appareil).

 - attendre la fin du temps de démarrage de la sonde jusqu'à ce que la mesure se stabilise (de 30 à 60 min).

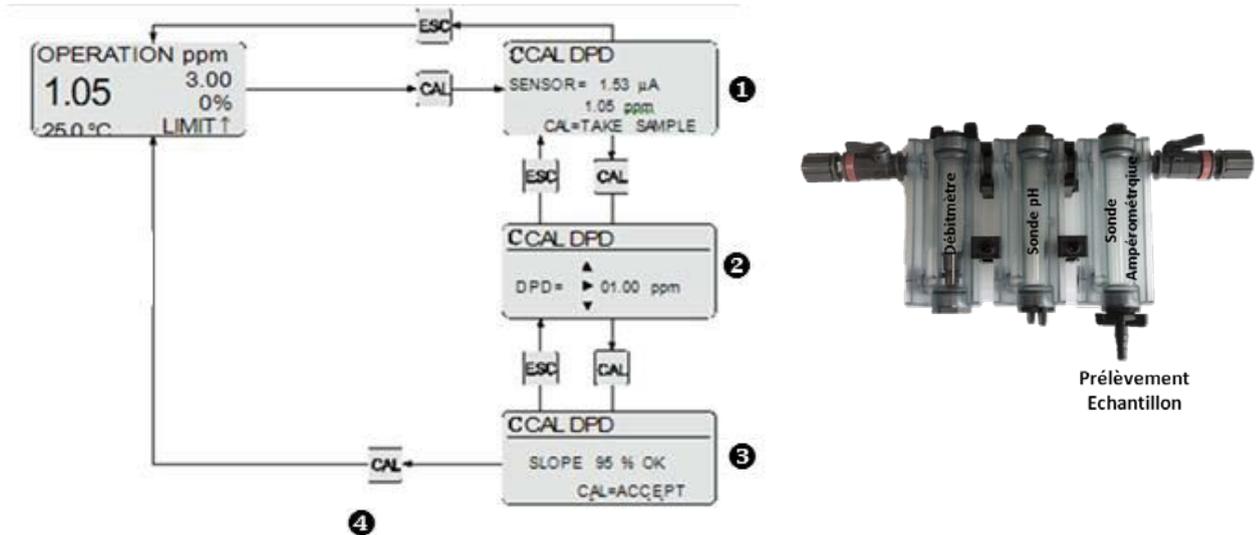
- un débit constant de 60 -80 l/h doit être assuré dans la chambre d'analyse.

 - avoir un taux de chlore proche de la valeur recherchée pour obtenir un étalonnage au plus juste, taux minimum 0,5 ppm de chlore libre.

- une valeur de pH équilibrée et stable proche de 7,2.

Procédure d'étalonnage :

L'accès au menu étalonnage se fait à l'aide de la touche CAL puis suivre la procédure ci-dessous.



Entrée dans le mode étalonnage par appui simple sur la touche CAL

❶ Passage sur écran CAL DPD, affichage de la mesure en cours et du courant mesuré en µA.

Prélever un échantillon sur le raccord en partie basse de la chambre de la sonde ampérométrique, réaliser la mesure DPD et comparer à la valeur lue sur écran (test à réaliser rapidement car le chlore est très volatile).

Si la valeur mesurée est proche de la valeur lue, passer à l'étape suivante, si l'écart est très important refaire une mesure DPD puis passer à l'étape suivante.

Appui sur CAL passage étape ❷ – valeur d'étalonnage

Entrer la valeur mesurée en ajustant la valeur lue à l'aide des touches ▲ ▼. Pour faciliter le réglage, vous pouvez aller directement sur le chiffre à modifier à l'aide de la touche i/▶. Puis le régler à l'aide des touches ▲ ▼.

Ex : Si valeur mesurée = 1,2 ppm, entrée 01.20 ppm.

Appui sur CAL – passage étape ❸

Visualisation de la pente (Slope) et message validant l'état de la sonde ici « Slope 95% OK »

④ Appui sur CAL – retour à l'écran initial, l'étalonnage est validé

Précision sur l'affichage Etape ③ : cet affichage valide l'état de la sonde, il est donc très important et permet à tout instant de vérifier son état :

« OK » : la valeur de pente de la sonde est comprise entre 20 et 300%

« WRN » : la pente de la sonde peut être enregistrée (étape ④) mais la sonde doit être nettoyée.



- la valeur de la pente est comprise entre 5 et 20%, le message « LOW SLOPE » apparaîtra sur l'écran initial au point ④ (voir affichage chapitre 4.2.2)
- la valeur de la pente est comprise entre 300 et 1000 %, le message « HIGH SLOPE » apparaîtra sur l'écran initial au point ④ (voir affichage chapitre 4.2.2)

« ERR » : la valeur de la pente est inférieure à 5% ou supérieur à 1000%, le message « CAL ERROR » apparaîtra sur l'écran initial au point ④ (voir affichage chapitre 4.2.2). La sonde doit être remplacée.

4.4 Réglage du seuil ou point de consigne de la régulation

Ces paramètres sont entrés lors du paramétrage usine, il n'est donc pas nécessaire de les modifier lors de la mise en service (si ils conviennent au cas concerné).

Le seuil ou point de consigne (SET) est la valeur du taux de chlore libre que l'on souhaite dans le bassin.

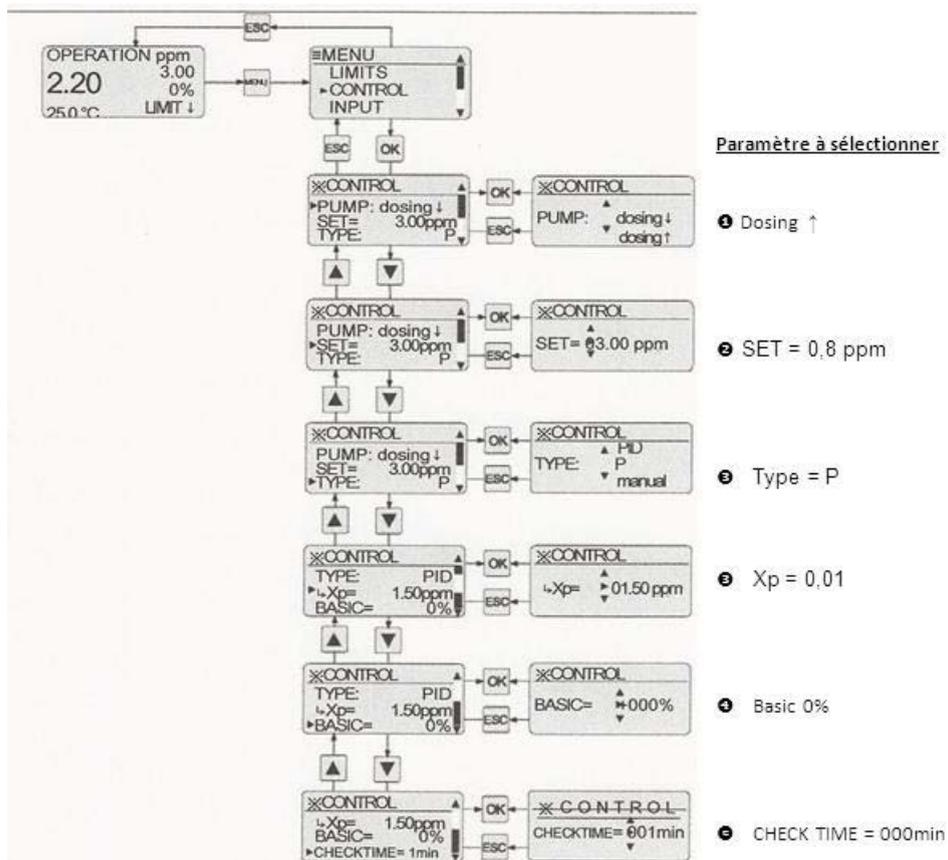
En sortie usine cette valeur est paramétrée sur 0,8 ppm.

Pour paramétrer le seuil et la régulation, il faut appuyer sur la touche menu puis sélectionner le mode « CONTROL » et suivre le diagramme de programmation ci-dessous.

Le passage d'un écran au suivant se fait à l'aide de la touche OK, le retour à l'écran précédent à l'aide de la touche ESC.

Le paramétrage se fait à l'aide des touches ▲ ▼.

Pour faciliter le réglage, vous pouvez aller directement sur le chiffre à modifier à l'aide de la touche i/►. Puis le régler à l'aide des touches ▲ ▼.



Quelques précisions sur les paramètres entrés :

- ❶ Sens de régulation, l'électrolyse de sel permet d'augmenter le taux de chlore dans la piscine, la fonction « dosing ↑ » est donc retenue.
- ❷ SET = point de consigne = valeur de chlore libre attendue dans le bassin en ppm
- ❸ Mode de régulation : sélectionner P (régulation proportionnelle)
- ❹ Mode de régulation proportionnelle : sélectionner XP =0,01
- ❺ non utilisé sur Stérpro, laisser Basic 0%
- ❻ non utilisé sur Stérpro, laisser checktime 0000 min
- ❼ non utilisé sur Stérpro, laisser LIMIT 0%

Lorsque l'analyse du taux de chlore libre est en dessous du seuil de 0,8 ppm, l'Electrolyseur va être sollicitée, le contact entre le Stérpro et l'électrolyseur est fermé, la production de l'électrolyseur va passer de zéro au pourcentage pré réglé.

La Led P relay verte est allumée, l'électrolyseur est en production.

Lorsque la valeur mesurée est supérieure au seuil de régulation, l'appareil provoque l'arrêt de la production de l'électrolyseur, passage à 0% sans éteindre l'électrolyseur. L'affichage reste donc actif et lors du couplage avec un STERILOR DUO la partie régulation pH est active.

Mesure < Seuil de régulation

Stérpro : Led P relay est allumée

Electrolyseur :

% Production Electrolyseur = passage de 0% au pourcentage production réglé

Mesure ≥ Seuil de régulation

Stérpro : Led P Relay est éteinte

Electrolyseur :

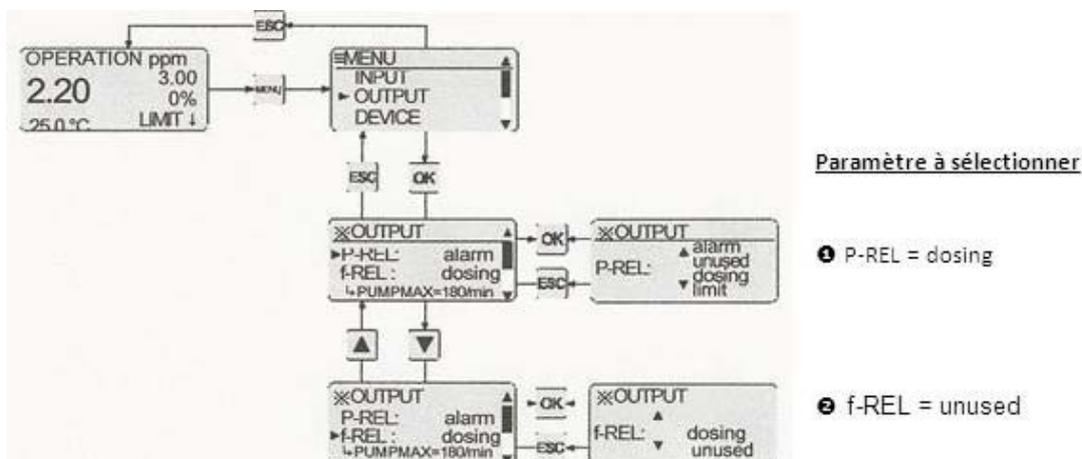
% Production Electrolyseur = passage à 0%, **APPAREIL RESTE ALLUMÉ**

4.4 Activation de l'interface Stérpro – Electrolyseur

Ces paramètres sont entrés lors du paramétrage usine, il n'est donc pas nécessaire de les modifier lors de la mise en service si il convienne au cas concerné.

Le contact entre le Stérpro et l'électrolyseur doit être activé. par entrée dans le module OUTPUT et paramétrage selon le diagramme ci-dessous :

Appuyer sur MENU, sélectionner le module OUTPUT à l'aide des touches ▲ ▼ .



Seuls ces écrans sont utilisés, après l'écran OUTPUT, il faut ressortir de la programmation par la touche ESC.

Quelques précisions sur les paramètres entrés :

❶ P-REL est la fonction qui permet d'activer le relais utilisé pour piloter l'électrolyseur. Cette fonction doit être paramétrée en Dosing

P-REL = DOSING

❷ f-REL est une fonction non utilisée sur le Stérpro, bien valider la fonction non utilisée = unused.

f-REL = UNUSED

5. ALARME

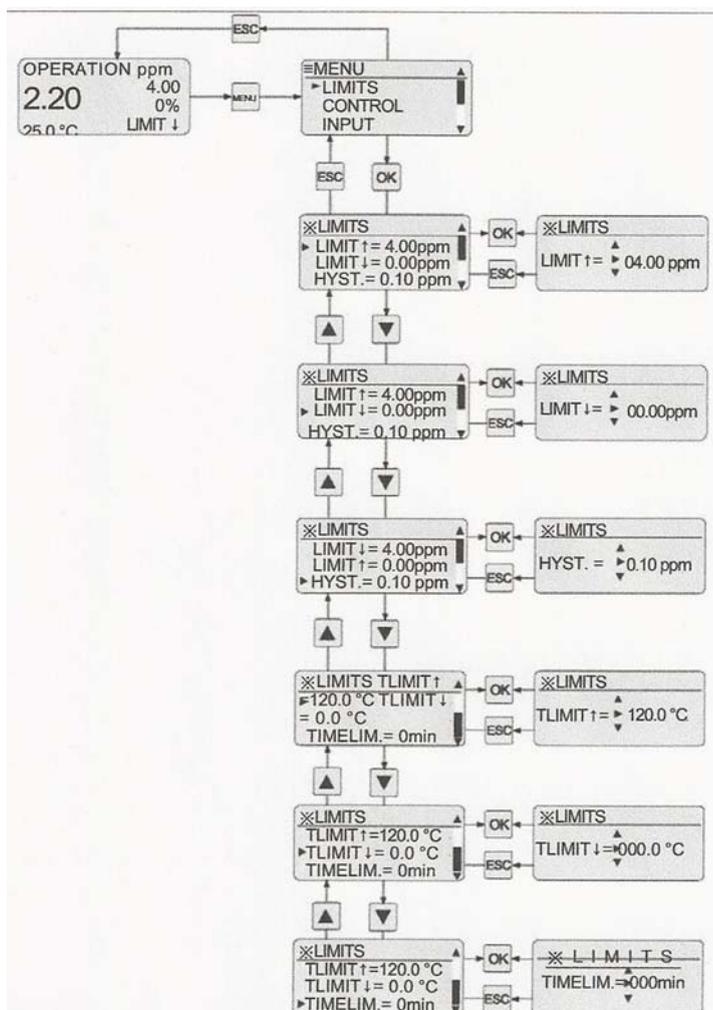
L'alarme ou « Limit » (sur le Stérpro) permet d'arrêter l'appareil avec émission d'un message en cas de dépassement d'un seuil haut ou bas du chlore libre. On évite ainsi toute sous ou surchloration due à une éventuelle défektivité de la sonde de mesure.

Si le point de consigne n'est pas atteint malgré une sollicitation de l'électrolyseur pendant un temps prédéfini, la régulation est stoppée.

Attention : la chloration étant régulée, il y a des arrêts de production, il faut donc augmenter le réglage de l'électrolyseur par rapport au réglage en fonctionnement permanent. Attention : l'appareil ne doit pas pour autant être mis en production maximum, le paramétrage doit être validé au plus juste pour éviter les sur-sollicitations du coffret et de l'électrode.

Pour permettre le démarrage du traitement, le seuil abs de chlore a été préparamétré sur 0,01 pour éviter les arrêts appareils sur défaut et permettre d'établir le taux de chlore libre initial. Cette alarme pourra être reparamétrée sur la valeur souhaité après environ 24 heures.

L'appareil mesure également la température de l'eau de la piscine. Un seuil bas température ou Limit T↓ est alors paramétré (recommandation 15°C). Lorsque la température est inférieure à ce seuil, la régulation et la production de l'électrolyseur sont stoppées. Il est en effet recommandé de ne pas laisser produire l'électrolyseur avec des températures inférieures à 15°C.



Paramètre à sélectionner

- ❶ Limite supérieure recommandée 2 ppm
- ❷ Limite inférieure 0,01 ppm (paramètre permettant le démarrage appareil à modifier selon utilisation après mise en service si besoin.)
- ❸ Non utilisé HYST=0,01ppm
- ❹ Non utiliser, Tlimit↑ = 120 °C
- ❺ T limit ↓ = 15°C
- ❻ TIME LIM = 030 min

❶ Limite supérieure du taux de chlore dans la piscine, ce seuil est juste une information visuel pour l'utilisateur final signalant un taux de chlore anormalement élevé. Ce taux est paramétré à une valeur de chlore libre de 2 ppm.
LIMIT ↑ = 2 ppm

❷ Limite inférieure du taux de chlore dans la piscine, ce seuil indique à l'utilisateur que le taux de chlore est anormalement bas, cela peut entre-autre être dû à une sur-fréquentation ou à un réglage de l'électrolyseur trop bas en production ou un taux de sel trop faible. Initialement sur 0,01 ppm voir encadré page précédente.

❸ non utilisé sur Stérpro, alarme uniquement visuelle pas d'intérêt de réglage.

❹ non utiliser sur Stérpro, pas de température limite de fonctionnement pour électrolyseur dans une gamme de température normale d'une piscine, donc seuil laisser à la valeur d'origine. T Limit ↑ = 120 °C

⑤ Limite de température basse, l'électrolyseur ne devant pas fonctionner en dessous de 15°C, ce seuil sera paramétré sur 15°C, en dessous de ce seuil seul une alarme lumineuse apparaîtra (Led ERROR) signalant à l'opérateur que l'électrolyseur doit être mis en hivernage.

⑥ Temporisation de détection de seuil (Limit), si un seuil est détecté, le décompte commence, la régulation et l'électrolyseur sont stoppés après cette temporisation. Le message ERROR STOP apparaît et la led rouge ERROR est allumée.

6. DIAGNOSTICS – ANALYSES – SOLUTIONS

Sur l'écran, les messages de diagnostic sont repris en partie basse et à droite signalant un problème de seuil, de valeurs ou de sonde. Dans les tableaux, ci-après, sont décrites les causes probables et les solutions pour remédier à ce message.

Ces diagnostics s'auto-acquittent quand la cause est traitée.

Affichage	Diagnostics	Causes possibles	Solutions
RANGE •	Problème de sonde signal trop faible	Problème de mesure sur sonde	Valider le débit de passage sur la chambre d'analyse. Réaliser un étalonnage de la sonde.
RANGE •	Problème de sonde signal trop fort	Problème de mesure sur sonde	Valider le débit de passage sur la chambre d'analyse. Réaliser un étalonnage de la sonde.
T RANGE •	Mesure en dessous de la gamme de mesure soit inférieure à 15°C	Si la température de l'eau est inférieure à 15°C Sonde défailante	Arrêter le Stérpro et l'électrolyse (hivernage) Procéder au remplacement de la sonde
T RANGE •	Mesure au-dessus de la gamme de mesure soit supérieure à 45°C	Sonde défailante	Procéder au remplacement de la sonde
CAL ERROR	Sonde non calibrée	Calibrage impossible sonde en fin de vie ou mauvaise lecture de la valeur DPD1	Réaliser une mesure DPD1 et procéder à un nouveau étalonnage en cas de nouveau défaut, remplacer la sonde

LIMIT •	Le taux de chlore dépasse le seuil haut paramétré	Sonde défaillante Fonction asservissement non activée sur l'électrolyseur Consigne de régulation paramétrée sur une valeur supérieure au seuil haut	Réaliser un étalonnage de la sonde pour valider son état Valider le paramétrage électrolyseur Valider que le SET point est bien inférieur à LIMIT •
LIMIT ↓	Le taux de chlore est en dessous du seuil bas paramétré	Sonde défaillante Fonction asservissement non activée sur l'électrolyseur	Réaliser un étalonnage de la sonde pour valider son état Valider le paramétrage électrolyseur Valider que le SET point est bien inférieur à LIMIT ↓

Affichage	Diagnostics	Causes possibles	Solutions
T LIMIT •	Température inférieure au seuil mini	Température de l'eau inférieure réellement au seuil ou absence de circulation d'eau dans la chambre	Arrêter le Stérpro et l'électrolyseur si la température d'eau est inférieure à 15°C, réaliser l'hivernage. Ou rétablir la circulation d'eau si absence de circulation d'eau dans la chambre d'analyse
T LIMIT •	Température supérieur au seuil maxi	Mauvais paramétrage du seuil, se reporter au chapitre paramétrage des valeurs limites	Reparamétrer le seuil sur valeur 120°C
LIMIT ERROR	Cette sécurité stoppe la régulation et donc la production électrolyseur car le dépassement d'une limite pendant cette temporisation indique un problème de fonctionnement qui doit être traité	Voir analyse des différentes limites ci-dessus	Traiter la limite ayant provoquée ce défaut

TLIMITERR	Cette sécurité stoppe la régulation sur un limite • ou •, sur le Stérpro seule la limite • sur atteinte d'une température d'eau inférieure à 15°C.	Voir les causes possibles sur les affichages limite T • ou T •	Voir les solutions sur affichages limite T • ou T •
NO CAL	La calibration n'a pas été faite ou n'est pas validée	Sonde défaillante ou kit de mesure DPD défaillant	Valider la mesure de chlore par une autre mesure DPD Remplacer la sonde
LOW SLOPE	Pente de la sonde très faible	Sonde défaillante Mauvaise valeur entrée sur mesure DPD1 lors de l'étalonnage	Réaliser un étalonnage de la sonde pour valider son état Si le problème persiste changer la sonde
HI SLOPE	Pente de la sonde très élevée		
LIMIT ERROR	Cette sécurité stoppe la régulation et donc la production de l'électrolyseur car le dépassement d'une limite pendant cette temporisation indique un problème de fonctionnement qui doit être traité	Voir analyse des différentes limites ci-dessus	Traiter la limite ayant provoquée ce défaut

7. HIVERNAGE

L'électrode ampérométrique doit être reconditionné dans son support avec sa solution d'origine ou si il n'y a plus de solution, utiliser de la solution d'hivernage, réf KAQ 0692.

Ne pas mettre l'électrode dans une autre solution pendant la période d'hivernage ni dans l'eau de ville ou de l'eau déminéralisée.

8. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

Il est très important de toujours utiliser les pièces détachées d'origine.

8.1 Maintenance Electrique

Si les recommandations liées aux conditions d'installation ont été respectées, l'entretien de l'appareil devrait être limité.

Couper l'alimentation électrique avant toute intervention.



Cependant, un nettoyage périodique des équipements avec un chiffon sec est recommandé (Ne pas utiliser de produits chimiquement agressifs qui risqueraient de détériorer le matériel, tout particulièrement la partie transparente de la face avant.

Comme tout équipement électrique, un certain nombre de contrôles périodiques doivent avoir lieu (tous les trimestres) :

- contrôle des connexions électriques
- contrôle de l'état des câbles

8.2 Maintenance Sonde ampérométrique



Couper l'alimentation électrique générale avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil.

Effectuer les opérations décrites ci-après de **manière systématique et méticuleuse**.

Contrôler l'état de la sonde ampérométrique, procéder au nettoyage si nécessaire puis à l'étalonnage	1 fois par mois
Ré-étalonner la sonde ampérométrique	1 fois tous les 3 mois ou en cas de dérive de la mesure

La sonde de mesure est également une pièce d'usure. Elle subit en effet un vieillissement naturel lié à son utilisation. Elle ne rentre donc pas dans le cadre de la garantie.

9. STOCKAGE – TRANSPORT

Il est nécessaire de stocker et de transporter votre appareil dans son emballage d'origine afin de le prévenir de tout dommage.

Le colis doit être stocké dans un environnement sec, non poussiéreux, et à l'abri de tous composés chimiques.

Conditions ambiantes pour le transport et le stockage :

- Température : -10°C à 40°C
- Humidité de l'air : Inférieur à 60% sans condensation

10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier :	
Dimensions	Larg. 128 x Haut. 150 x Profond 76 mm
Poids	0,6 kg
Alimentation secteur	230V ~ 50 Hz
Consommation	50 – 100 mA
Charge admise sur relais	5A pas de charge inductive

Electrode ampérométrique :	
Dimension	120 mm/12 mm
Grandeur mesurée	chlore libre
Plage de pH	5,0 à 9,0
Pression maximum	3 bar
Température	5 – 45 °C
Débit Chambre d'analyse	60 – 80 l/h
Temps de démarrage	30 – 60 min
Compensation température Pt 1000	
Câble de 1 m surmoulé et connecteur BNC	

11. GARANTIES

STERILOR garantit contre tout défaut de fabrication le Stérpro sur une durée de 2 ans à compter de la date de livraison.

Si durant cette période, la réparation de l'appareil ou le remplacement de certaines pièces s'avérait nécessaire, sans que cela soit dû à une négligence ou une erreur de manipulation de la part de l'utilisateur, l'utilisateur devra se rapprocher de son revendeur selon la procédure SAV.

Au titre de cette garantie, la seule obligation incombant à STERILOR sera, au choix de STERILOR, le remplacement gratuit ou la réparation du produit ou de l'élément reconnu défectueux par les services de STERILOR. Tous les autres frais s'appliqueront selon conditions du contrat.

Limites d'application de la garantie :

Cette garantie ne pourra s'appliquer en cas de non-respect des conditions ci-dessous :

- des pièces n'ayant pas pour origine STERILOR auraient été utilisées.
- les installations électriques auraient été endommagées pour une raison extérieure telle que surtension, décharge électrique.

Cette garantie ne s'applique pas aux éléments d'usure suivants :

- La sonde de mesure est une pièce d'usure. Elle subit en effet un vieillissement naturel lié à son utilisation. Elle ne rentre donc pas dans le cadre de la garantie.

<u>Produit :</u>	STERILOR Stérpro	<u>Tél :</u>	+33(0)2 43 42 39 20
<u>Société :</u>	AS POOL – STERILOR	<u>Fax :</u>	+33(0)2 43 47 98 50
<u>Adresse :</u>	ZAC de la Rouvellière F – 72700 SPAY	<u>Email :</u>	contact@sterilor.com
		<u>Site :</u>	www.sterilor.com



CARTE DE GARANTIE

Retourner un exemplaire dûment rempli dans les 15 jours après la mise en service de l'appareil à :

Société AS POOL – STERILOR
ZAC La Rouvellière, 72700 SPAY

Cachet du revendeur :

Nom et adresse de l'acheteur :

.....

.....

Date d'achat :

NUMERO DE SERIE :

Renseignements à fournir impérativement pour prise en compte de la garantie :

Volume du bassin : m³

Origine eau : réseau Public Forage Puits Pluie

redox =

redox régulé (appareil) :

Type de débit de filtration :m³/h

Stabilisant ppm

Traitement utilisé :

.....

TAC (Alcalimétrie).....degrés français

Type de chauffage :

TH (hydrotimétrie).....degrés français

Produit correcteur redox utilisé :

Nom commercial :

Nature chimique :

Bassin : Intérieur Extérieur

Couverture : Abri

Couverture automatique

Couverture à barres