

## SYSTEME D'AUTOMATISATION DE PISCINE



# Manuel d'installation



*À lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure. Prière de lire attentivement le manuel avant toute mise en service du système (Version 3)*

- 1- Le contenu de ce livret est susceptible de modifications sans avis préalable.
- 2 - En raison des restrictions imposées par l'impression, les affichages figurant dans ce livret peuvent différer de ceux du produit.
- 3 - Le contenu de ce livret ne peut être reproduit sans l'autorisation du fabricant.

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>DESCRIPTION DES SYSTEMES KLEREO CARE - PREMIUM</b>	<b>5</b>
1.1	LES FONCTIONS QU'OFFRE LA GAMME KLEREO CARE - PREMIUM	5
1.2	LA COMPOSITION DES KITS KLEREO CARE - PREMIUM	5
1.3	LA COMMANDE DEPORTEE KLEREO PAD	6
1.4	LES OPTIONS DES KITS KLEREO CARE - PREMIUM	7
1.4.1	<i>Le kit de régulation pH</i>	7
1.4.2	<i>Régulation d'un désinfectant</i>	7
a)	<i>Le kit chlore liquide (Réf : KL20-CL)</i>	7
b)	<i>Le kit brome ou chlore en galets (Réf : KL20-BR)</i>	7
c)	<i>Le kit oxygène actif (Réf : KL20-OXY)</i>	8
d)	<i>Le kit électrolyse au sel</i>	8
1.4.3	<i>Le flowswitch : détecteur de débit</i>	8
1.4.4	<i>Klereo Connect</i>	9
<b>2.</b>	<b>LIMITES D'UTILISATION</b>	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>INSTALLATION HYDRAULIQUE</b>	<b>11</b>
3.1	AVANT DE DEMARRER L'INSTALLATION	11
3.2	DIAGRAMME D'INSTALLATION	11
3.3	POSITIONNEMENT DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES	12
3.3.1	<i>Les colliers de prise en charge (en option)</i>	12
3.3.2	<i>Le tube multicapteurs (en option)</i>	13
3.3.3	<i>Le Té de prise en charge (en option)</i>	13
3.3.4	<i>La chambre d'analyse (en option)</i>	13
3.4	FIXATION DES SONDES	13
3.5	POSITIONNEMENT DU CAPTEUR DE PRESSION	14
3.6	INSTALLATION D'UN DETECTEUR DE DEBIT	15
3.7	RACCORDEMENT DES TUYAUX DES POMPES DOSEUSES	16
3.8	L'INJECTION DES PRODUITS	16
3.9	MISE EN PLACE DES PRODUITS, DES DETECTEURS DE BIDON VIDE ET DES INJECTIONS DE PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES	17
3.10	INSTALLATION DE L'ELECTROVANNE POUR KIT DE REGULATION BROME GALETS	20
3.11	INSTALLATION DE KLEREO AVEC L'ELECTROLYSEUR KLEREO SALT	21
<b>4.</b>	<b>INSTALLATION ELECTRIQUE</b>	<b>22</b>
4.1	BRANCHEMENT DU SUPPORT DE L'AFFICHEUR	22
4.2	BRANCHEMENT DU COFFRET KLEREO	22
4.2.1	<i>Alimentation du coffret Klereo Care</i>	22
4.2.2	<i>Alimentation du coffret Klereo Premium</i>	23
4.3	BRANCHEMENT DES ENTREES SORTIES DU COFFRET KLEREO CARE	23
4.4	LE RACCORDEMENT DE LA FILTRATION POUR KLEREO PREMIUM	25
4.5	RACCORDEMENT DE L'ECLAIRAGE A UN COFFRET PISCINE EXISTANT	26
4.6	BRANCHEMENT DES DETECTEURS DE BIDON VIDE	26
4.7	BRANCHEMENT DES POMPES DOSEUSES	27
4.8	RACCORDEMENT DE LA CENTRALE D'ELECTROLYSE AU SEL	27
4.8.1	<i>Branchement de la cellule à la centrale Klereo Salt</i>	27
4.8.2	<i>Branchement de l'alimentation de la centrale Klereo Salt</i>	27
4.9	RACCORDEMENT DU TRANSFORMATEUR ET DE L'ELECTROVANNE	28
4.10	LE CHAUFFAGE	29
4.11	BRANCHEMENT DES CAPTEURS	30
4.12	INSTALLATION DU CAPTEUR TEMPERATURE D'AIR	31
4.13	LES AUXILIAIRES	31
4.14	ENTREES 220V : GH ET IJ	32
4.15	ENTREES CONTACTS	33

4.15.1	Entrée couverture.....	33
4.15.2	Entrée détection de bidon vide.....	33
<b>5.</b>	<b>KLEREO CONNECT.....</b>	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b>MISE EN ROUTE.....</b>	<b>34</b>
6.1	CLE USB KLEREO.....	34
6.2	LA COMMANDE DEPORTEE KLEREO PAD ET LES VOYANTS DE LA CENTRALE.....	34
6.3	MENU PRINCIPAL.....	36
6.4	INTERFACE :.....	37
6.5	CARACTERISTIQUES DE LA FILTRATION ET DU BASSIN :.....	37
6.5.1	Les modes de filtration.....	37
6.5.2	Les paramétrages de la filtration.....	38
6.5.3	La gestion du hors-gel.....	39
6.5.4	La mi-journée filtration.....	39
6.6	TEST DES REGULATIONS.....	40
6.7	TRAITEMENT DE L'EAU – PARAMETRES AVANCES.....	41
6.7.1	Configuration du désinfectant.....	41
6.7.2	Configuration du Correcteur pH.....	41
6.7.3	RAZ traitement journalier.....	41
6.7.4	Paramètres avancés.....	42
a)	Concentration pH.....	42
b)	Concentration traitement.....	42
c)	Débit des pompes doseuses.....	42
6.8	VALEURS DES CAPTEURS.....	42
6.8.1	Consultation des valeurs.....	42
6.8.2	Calibration du capteur de température d'eau.....	42
6.8.3	Calibration du capteur de température d'air.....	43
6.8.4	Calibration du capteur de pression.....	43
6.9	PROGRAMMATION DES CONSIGNES DE REGULATION.....	44
6.9.1	pH d'équilibre.....	44
6.9.2	Consigne pH.....	45
6.9.3	Consigne désinfectant :.....	45
a)	Régulation par consigne redox : cas du chlore liquide, de l'électrolyse au sel et du Brome :.....	45
UNIQUEMENT SI L'ELECTROLYSEUR A ETE INSTALLE AVEC LE KIT DE REGULATION REDOX-SEL REF. : KL20-SEL.....		45
b)	Régulation par algorithme Klereo : Cas de l'électrolyse Klereo Salt et de l'oxygène actif :.....	46
6.10	PARAMETRES ELECTROLYSEUR (SI INSTALLE).....	47
6.10.1	Suspendre électro - Reprendre Electro * (si électrolyseur Klereo).....	47
6.10.2	Temp. Sécu. electro.....	47
6.10.3	ORP / CI Sécurité Redox.....	47
6.10.4	Nettoyage électrolyseur.....	47
6.10.5	Coefficients couverture / intérieure.....	47
6.10.6	Coef choc électro. * (si électrolyseur Klereo).....	48
6.11	PROGRAMMATION DE LA FONCTION HORS GEL.....	48
6.11.1	Procédures d'appairage du capteur de température d'air.....	48
6.11.2	Activation de la fonction hors gel.....	48
6.11.3	Réglages consigne et cycle hors gel.....	49
6.12	CONFIGURATION DES EQUIPEMENTS.....	50
6.13	CHAUFFAGE.....	51
6.13.1	Type de chauffage.....	51
6.13.2	Réglage de la consigne chauffage.....	51
6.13.3	Hystérésis chauffage.....	52
6.13.4	Interdiction chauffage.....	52
6.14	CONFIGURATION DES CAPTEURS.....	53
6.15	CONFIGURATION DES PRIORITES ET DES SECURITES.....	53
6.16	CONFIGURATION DES ENTREES.....	55
6.16.1	Contact MC1– MC2 (Multicapteur).....	55

6.16.2	<i>Entrées 220V : 1 (G-H : éclairage) et 2 (I-J : auxiliaire)</i> .....	55
6.16.3	<i>Etat des entrées &amp; état des flowswitchs</i> .....	55
6.17	MODES DE PROGRAMMATION DES SORTIES FILTRATION, ECLAIRAGE ET AUXILIAIRES : .....	56
6.18	CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT: .....	58
<b>7.</b>	<b>INTERFACE / PRIVILEGE PAR DEFAUT</b> .....	<b>58</b>
	<b>ANNEXE 1 : ARCHITECTURE DES MENUS</b> .....	<b>59</b>
	ANNEXE 2 : CHLORE ACTIF EN FONCTION DU CHLORE LIBRE ET DU PH (EAU A 25°C SANS STABILISANT).....	64

## 1. DESCRIPTION DES SYSTEMES KLEREO CARE - PREMIUM

### 1.1 Les fonctions qu'offre la gamme Klereo Care - Premium

- L'automatisation du temps de filtration en fonction de la température de l'eau et des caractéristiques du bassin (volume en m<sup>3</sup>, puissance et débit de la pompe).
- L'automatisation de la fonction hors-gel
- La régulation du pH (kit en option)
- La régulation d'un désinfectant au choix : chlore, électrolyse au sel, brome, oxygène actif (kit en option)
- Pilotage des cellules ozone et UV
- Télécommande et programmation de l'éclairage, du chauffage, du nettoyage du bassin.
- Télécommande et programmation des autres automatismes liés à la piscine et à son environnement (NCC, éclairage jardin, fontaine d'eau...)
- Pilotage des vannes 6 voies automatiques et systèmes BESGO
- Affichage des paramètres de la piscine
- Affichage et suivi des consommations d'énergie et produits d'entretien (si option pH et désinfectant)
- Message d'encrassement du filtre et autres messages qui exigent une intervention (bidon vide...)
- Protection des équipements de la piscine (pompes, chauffage...)
- Suivi et pilotage à distance des équipements de la piscine grâce à une interface internet ergonomique et simple d'utilisation (en option)

### 1.2 La composition des kits Klereo Care - Premium

Les Kits Klereo Care et Premium sont composés des pièces suivantes :

<b>Klereo Premium</b>	<b>Klereo Care</b>
Un afficheur portable Klereo PAD, son support de fixation et son adaptateur secteur	Un afficheur portable Klereo PAD, son support de fixation et son adaptateur secteur
<b>Une centrale électronique</b>	<b>Un coffret électrique et une centrale électronique</b>
Un boîtier multicapteurs	Un boîtier multicapteurs
Un capteur température d'air	Un capteur température d'air
Un capteur de pression	Un capteur de pression
Une sonde température d'eau	Une sonde température d'eau
2 x 4 piles LR03	2 x 4 piles LR03
Un sachet de vis de fixation	Un sachet de vis de fixation



Figure 1. composition du kit de base Klereo Care / Premium

### 1.3 La commande déportée Klereo PAD

Elle est l'interface entre l'utilisateur ou l'installateur et le système klereo. Il permet de visualiser les paramètres de la piscine et de commander à distance les fonctions de la piscine : filtration, éclairage, chauffage et autres fonctions auxiliaires : éclairage jardin, fontaine, lame d'eau, nage à contre courant, nettoyage, etc...

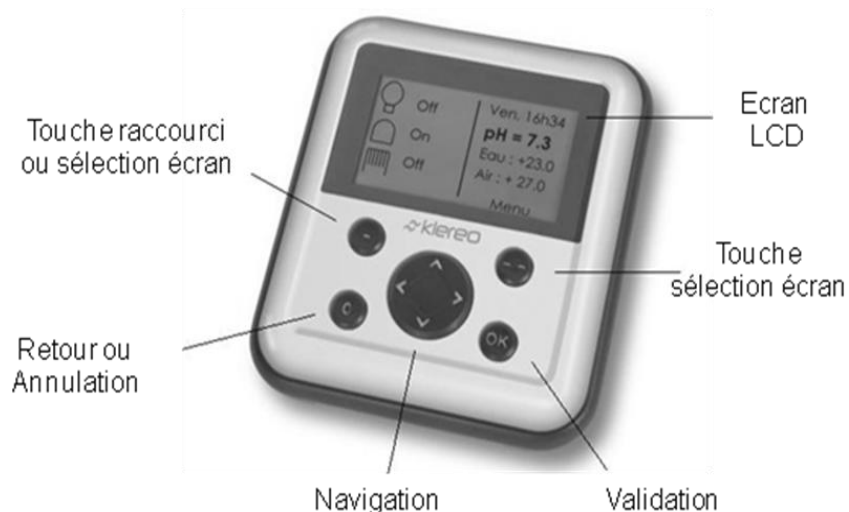


Figure 2. Ecran et touches de navigations de l'afficheur portable Klereo PAD

## 1.4 Les options des kits klereo Care - Premium

Les kits Klereo Care - Premium peuvent être complétés par diverses options afin d'optimiser le traitement de l'eau (kit de régulation pH et d'un désinfectant) et piloter à distance votre bassin (kit de connexion internet).

### 1.4.1 Le kit de régulation pH

Le kit de régulation pH (Réf : KL20-PH) est composé des éléments suivants :

- 1 sonde pH et un porte sonde
- 2 solutions étalons pH4 et pH 7
- 1 pompe doseuse péristaltique 1.5l/h avec kit de fixation
- 1 canne d'aspiration contenant un détecteur de niveau
- Un bouchon d'hivernage
- Les accessoires d'injection : (tuyau, clapet anti retour, rouleau de téflon...)



Figure 3. Kit de régulation pH

### 1.4.2 Régulation d'un désinfectant

Plusieurs désinfectants sont compatibles avec Klereo Care - Premium :

#### a) Le kit chlore liquide (Réf : KL20-CL) :

Il est composé des éléments suivants :

- 1 sonde Redox et un porte sonde
- 1 solution 468mV
- 1 pompe doseuse péristaltique 1.5l/h avec kit de fixation
- 1 canne d'aspiration contenant un détecteur de niveau
- Un bouchon d'hivernage
- Les accessoires d'injection (tuyau, clapet anti retour, rouleau de téflon...)



Figure 4. Kit de régulation chlore

#### b) Le kit brome ou chlore en galets (Réf : KL20-BR) :

Il est composé des éléments suivants :

- 1 sonde Redox et un porte sonde
- 1 solution 468mV
- 1 électrovanne
- 1 transformateur
- Un bouchon d'hivernage



Figure 5. Composition du kit brome

En option : un kit hydraulique composé de 2 colliers et de 4 raccords unions



- En Ø50mm (Réf : KL20-KH50)
- En Ø63mm (Réf : KL20-KH63).

Figure 6. Composition du kit hydraulique brome

**c) Le kit oxygène actif (Réf : KL20-OXY) :**

Il est composé des éléments suivants :

- 1 pompe doseuse péristaltique 1.5l/h avec kit de fixation
- 1 canne d'aspiration contenant un détecteur de niveau
- Les accessoires d'injection (tuyau, clapet anti retour, rouleau de téflon...)



Figure 7. Composition du kit oxygène actif

**d) Le kit électrolyse au sel :**

Il est composé des éléments suivants :

- Une centrale électronique
- Le câble d'alimentation de la cellule
- Une cellule transparente et autonettoyante qui intègre des plaques en titane dimensionnées en fonction du volume du bassin.



Figure 8. Composition du kit électrolyse

Tableau 1. Les modèles d'électrolyseurs

Taux de production de chlore	Volume max Si T°eau < 25°C	Volume max Si T°eau > 25°C	Référence Klereo Salt
15 g	75 m3	60 m3	KL50-S15
20 g	100 m3	70 m3	KL50-S20
25 g	130 m3	100 m3	KL50-S25

En option : un kit de régulation composé d'une sonde redox haute performance compatible en milieu salé. Réf. : KL20-SEL



Figure 9. Le kit régulation sel

**1.4.3 Le flowswitch : détecteur de débit**

Le flowswitch permet de s'assurer d'un débit d'eau suffisant dans le circuit hydraulique afin d'avoir une bonne désinfection et de préserver l'installation. Le flowswitch (Réf. KL10-FS1) est à installer sur un té de prise en charge disponible en option (réf. KL10-PCS63), en diamètre 63mm. Dans le cas des installations en diamètre 50mm, il existe en option des réducteurs 63-50 mm (Réf unitaire : KLPR-RE65)



Figure 10. Flowswitch



#### 1.4.4 Klereo Connect

L'option Klereo Connect (Réf : KL60-C2) permet le suivi à distance de la piscine. C'est une interface simple qui permet de visualiser les paramètres et piloter les équipements de la piscine.



Figure 11. *POD de connexion internet KLEREO CONNECT*



Figure 12. *Ecran type de l'interface Klereo Connect*

## 2. LIMITES D'UTILISATION

Pour que le système Klereo Care ou Premium soit opérationnel, l'installation doit répondre aux conditions suivantes :

- Bassin contenant un volume d'eau de 200 m<sup>3</sup> maximum.
- Canalisation de 50 mm ou 63 mm de diamètre.
- Klereo est adapté pour des installations classiques utilisant des filtres à sable ou à cartouches Le capteur de pression mesure des pressions positives et se fixe près ou en lieu et place du manomètre existant.
- Pression eau : 1.5 bar max
- Débit minimum : 4m<sup>3</sup>/h, si un flow-switch externe (détecteur de débit) est rajouté sur la canalisation (réf. KL10-FS1)
- Débit maximum au niveau des sondes 18 m<sup>3</sup>/h
- Désinfectant utilisé précédemment : chlore liquide, galet chlore, oxygène actif, UV, ozone et Electrolyse au sel (sel non stabilisé), brome.
- Le taux de TH doit être compris entre 10°F et 25°F (soit 100 à 250mg/l). Le taux de TAC doit être compris entre 5°F et 20°F( soit 50 à 200mg/l).

### Dans le cas d'un Klereo Premium :

- Le coffret Klereo devra être protégé par un différentiel 30mA.
- Le coffret n'est pas équipé de contacteur puissance ni de disjoncteur moteur thermique (La sortie pompe de filtration pilotera la bobine A1 A2 d'un contacteur externe).

### Dans le cas d'un Klereo Care :

- Le coffret Klereo est équipé pour piloter des pompes de filtration monophasées (si triphasées consulter Klereo).
- Le disjoncteur thermique intégré dans le coffret doit être réglé selon l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique de la pompe de filtration.



### **ATTENTION**

- En cas de présence de stabilisant, il ne doit en aucun cas dépasser 75mg/l (nous conseillons de ne pas dépasser 50 mg/L si une sonde redox est installée). Si le taux est supérieur, il est conseillé de vider la totalité ou une partie de l'eau du bassin afin d'éviter la perturbation des mesures et ainsi assurer l'efficacité de la désinfection.
- La régulation automatique de la filtration dépend de la valeur de la température de l'eau mais aussi du volume d'eau et du débit de la pompe. Afin d'assurer correctement cette fonction la pompe doit avoir un débit de manière à renouveler le volume d'eau du bassin toutes les 4 à 6 h.
- En cas de chauffage solaire associé à un autre système de chauffage (électrique, échangeur ou pompe à chaleur) l'installation doit être équipée de plusieurs capteurs de température d'eau. Dans certains cas, Klereo ne pourra pas piloter correctement le système de chauffage (consulter Klereo).
- Si la désinfection est assurée par un électrolyseur, **il est indispensable de mettre un pool terre avant la PAC (pompe à chaleur) et avant l'électrolyseur.** Il est possible d'utiliser tous types d'électrolyseurs ou un électrolyseur Klereo Salt.

### 3. INSTALLATION HYDRAULIQUE

#### 3.1 Avant de démarrer l'installation

Les sondes pH et redox doivent être trempées dans l'eau du robinet pendant 30mn afin qu'elles soient prêtes au moment de la calibration. Pour installer le système Klereo se munir des outils suivants :

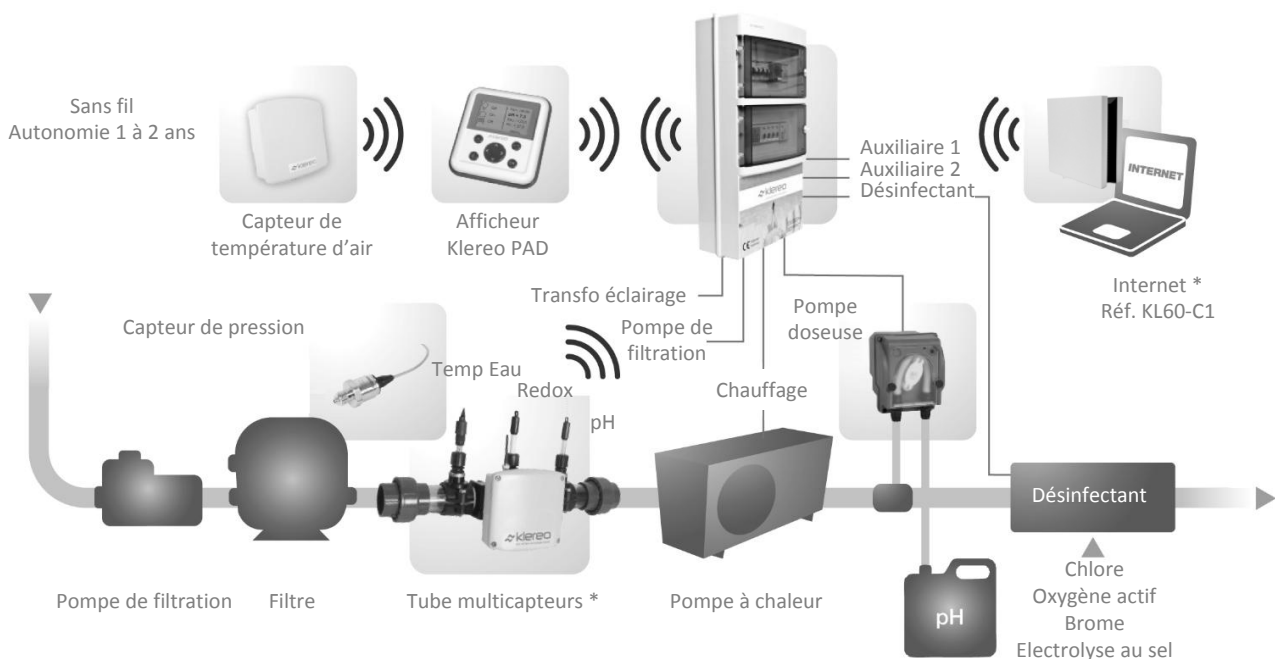


- Une scie
- Une perceuse
- Un tournevis plat
- Un tournevis cruciforme
- Une clé à cliquet Ø 10
- Une clé plate Ø 24
- De la colle PVC

Figure 13. outillage pour l'installation

Il est également recommandé de mettre l'afficheur à charger pour qu'il soit opérationnel lors du paramétrage et de la démonstration au client. (Voir § 4.1 : Branchement du support de l'afficheur et § 6 : Mise en route)

#### 3.2 Diagramme d'installation :



\* En option

Figure 14. Diagramme d'installation Klereo Care ou Premium avec kit pH et désinfectant

Le détecteur de débit\* et les sondes température d'eau, pH\* et Redox\* doivent être installés : (\* si option)

- Après le filtre
- Avant la PAC (pompe à chaleur) ou le réchauffeur ainsi que des points d'injections de produits ou de la cellule d'électrolyse au sel.

Les injections des produits chimiques et la cellule d'électrolyse au sel doivent être placées après tous les appareillages et équipements de piscine, dans le sens de circulation de l'eau, afin de ne pas les endommager.

Les accessoires de fixation des sondes et des injections des produits chimiques liquides pH, Chlore et Oxygène actif sont fournis en option, 4 types de fixations sont possibles :

- des colliers de prise en charge pour les sondes et les injections
- des tés de prise en charge pour les injections
- un tube multicapteurs pour les sondes
- une chambre d'analyse (voir notice complémentaire) pour les sondes



#### ATTENTION

- La distance maximum entre les sondes pH et Redox ne doit pas dépasser 20cm
- Les sondes ne devront pas être installées à proximité des câbles 220V (comme celui de la pompe de filtration), afin d'éviter que les mesures des sondes ne soient faussées par des champs électromagnétiques (une distance de 50cm est recommandée)
- La distance minimum entre les injections de produits ne doit pas être inférieure à 40cm
- Il est conseillé d'utiliser des Tés de prise en charge pour les injections pH, chlore liquide ou oxygène actif.

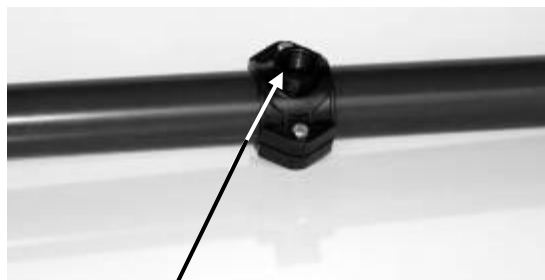
### 3.3 Positionnement des accessoires hydrauliques

#### 3.3.1 Les colliers de prise en charge (en option)

Installer les colliers de prise en charge directement sur le tuyau existant. Les capteurs doivent être assez proches l'un de l'autre. A commander en Ø 50mm ou Ø 63mm.



Positionner le joint dans son emplacement



Percer un trou de 13mm pour les sondes et 8mm pour les injections

Figure 15. montage des colliers de prise en charge

### 3.3.2 Le tube multicateurs (en option)

La longueur du tuyau à couper est de 440 mm pour les tubes multicateurs Ø 50 mm et 550 mm pour les tubes Ø 63 mm. Si un coude est installé sur le circuit de filtration, il doit être éloigné du tube multicateurs d'au moins 10cm.



Figure 16. Photo du tube multi-captteurs

Le boîtier multicateurs peut être fixé au mur ou sur la tuyauterie à l'aide des clips de fixation adaptés.



Clips de fixation



Boîtier multicateurs positionné sur la tuyauterie

Figure 17. installation du boîtier multicateurs

### 3.3.3 Le Té de prise en charge (en option)

La longueur du tuyau à couper est de 55 mm pour les Té en Ø 50 mm (Réf. KL10-TPC50) et 65 mm pour les tubes Ø 63 mm (Réf. KL10-TPC63).



Figure 18. Photo du Té de prise en charge

### 3.3.4 La chambre d'analyse (en option)

La chambre (Réf. KL20-A1) se fixe au mur à l'aide de vis. Consulter la notice sur la chambre d'analyse afin d'assurer un montage correct de celle-ci ainsi que la bonne installation des sondes.

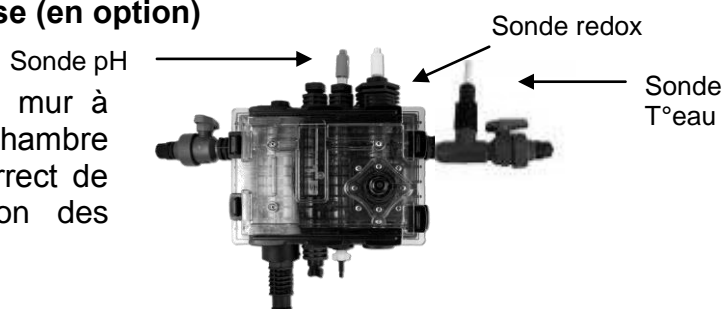
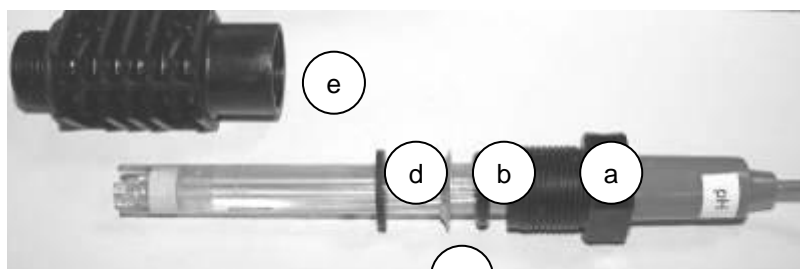


Figure 19. Positionnements des sondes sur la chambre d'analyse

### 3.4 Fixation des sondes.

Les pièces nécessaires à la fixation des sondes pH, Redox et température sont détaillées ci-dessous :



- a : la partie haute du porte-sonde
- b : rondelle en caoutchouc
- c : rondelle métallique
- d : rondelle en caoutchouc plate
- e : corps du porte sonde

Figure 20. Pièces de fixation

Pour ne pas endommager les sondes lors de l'installation, il est recommandé de ne pas forcer afin de les insérer dans les portes sondes mais de procéder de cette manière :

- 1 - Dévisser le porte-sonde afin d'en sortir les rondelles de métal et caoutchouc
- 2 - Enfiler le haut du porte-sonde et les rondelles les unes après les autres
- 3 - Introduire le corps du porte-sonde

4 - Visser le porte-sonde sur le collier de prise en charge (mettre du ruban téflon pour l'étanchéité). Les bouts des sondes sont généralement fragiles, ajuster le positionnement en hauteur de la sonde de manière à ce que le bout ne touche pas le fond du tube plastique (laisser 1 à 2 cm d'espace).

Des bouchons sont fournis avec le tube multi-capteur, vissez les sur les colliers de prises en charge non utilisés.

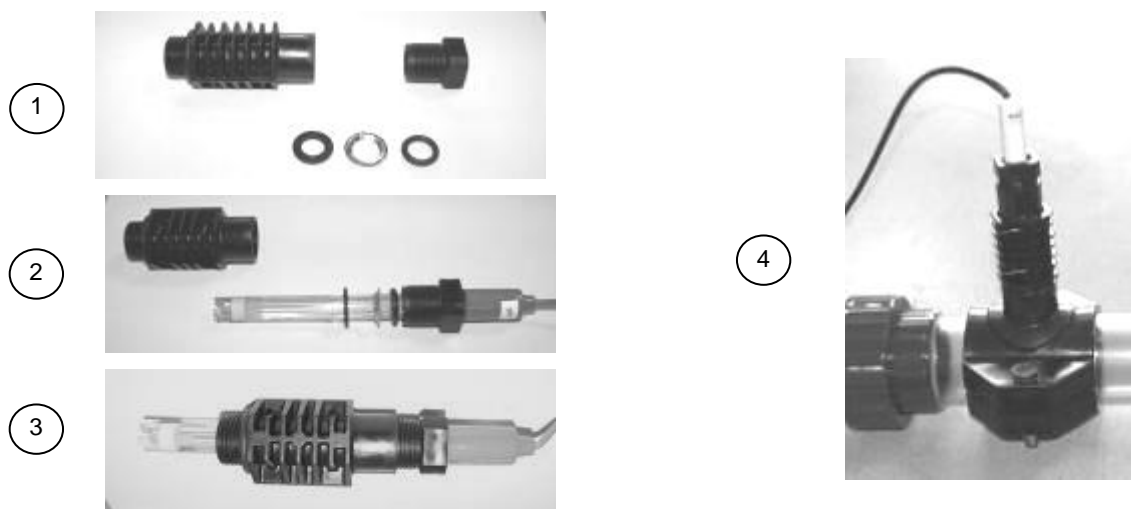
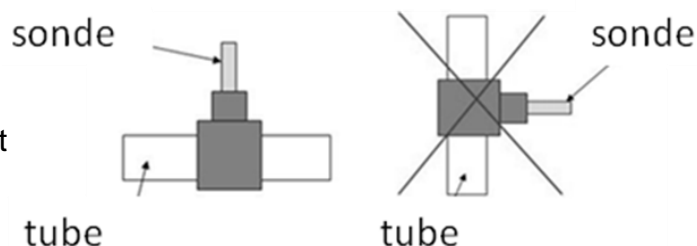


Figure 21. montage des portes-sondes et du capteur température d'eau



### ATTENTION

Les colliers de prise en charge devront être positionnés de tel sorte que les capteurs pH et Redox soient en position verticale ( $\pm 10^\circ$ ) que ce soit avec ou sans le tube transparent.



### 3.5 Positionnement du capteur de pression

Klereo est adapté pour des installations classiques utilisant des filtres à sable ou à cartouche. Le capteur de pression mesure des pressions positives et se fixe près ou en lieu et place du manomètre existant. Le capteur de pression peut se visser directement sur le filtre (mettre du ruban téflon pour l'étanchéité). Il ne devra pas être à plus de 2 mètres du boîtier multicapteurs (longueur du fil).

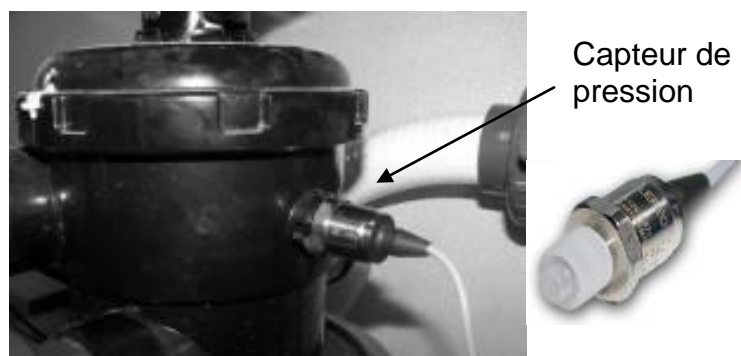


Figure 22. positionnement du capteur de pression

### 3.6 Installation d'un détecteur de débit

Le détecteur de débit (Réf. KL10-FS1) est fourni en option pour s'assurer du débit d'eau dans différents endroits du réseau de filtration. Il convient d'utiliser un Té de diamètre 63 mm  $\frac{1}{2}$ " taraudé pour le positionner et d'utiliser les raccords 63-50 mm dans le cas des installations en diamètre 50mm. (Té et raccords 63-50 mm également disponibles en option)

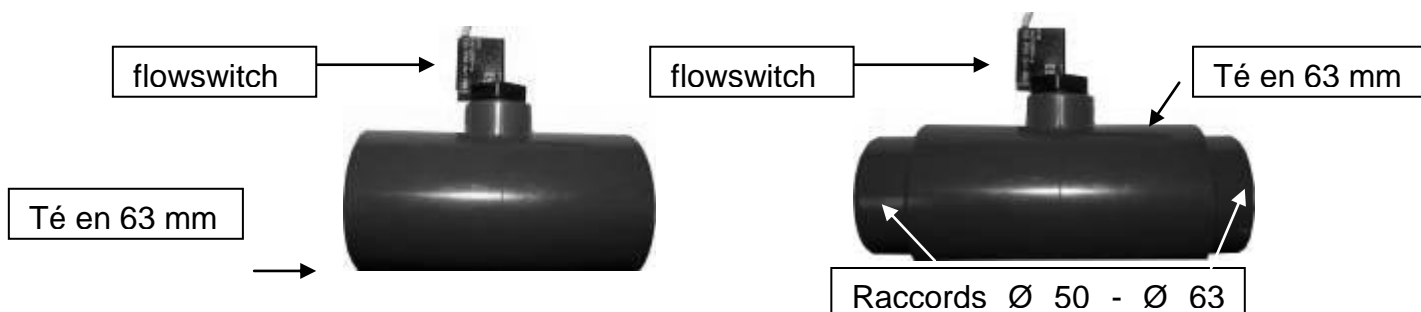


Figure 23. Installation du Flowswitch sur le Té en 63mm

Il est important de respecter le sens d'installation mentionné grâce à une flèche qui représente le sens de circulation de l'eau.

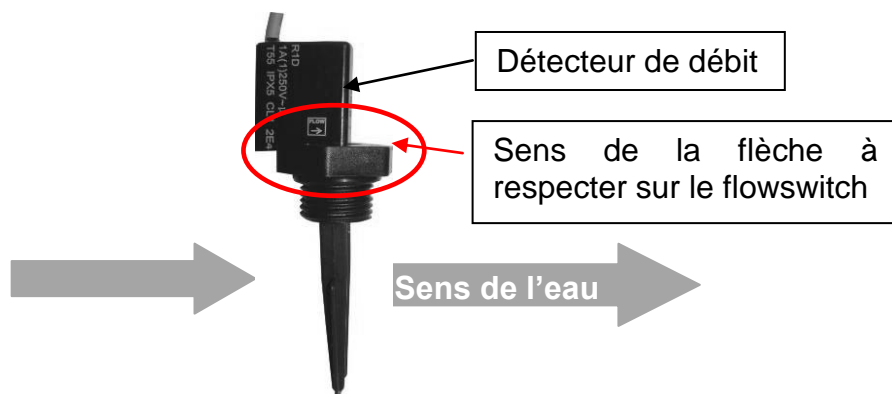
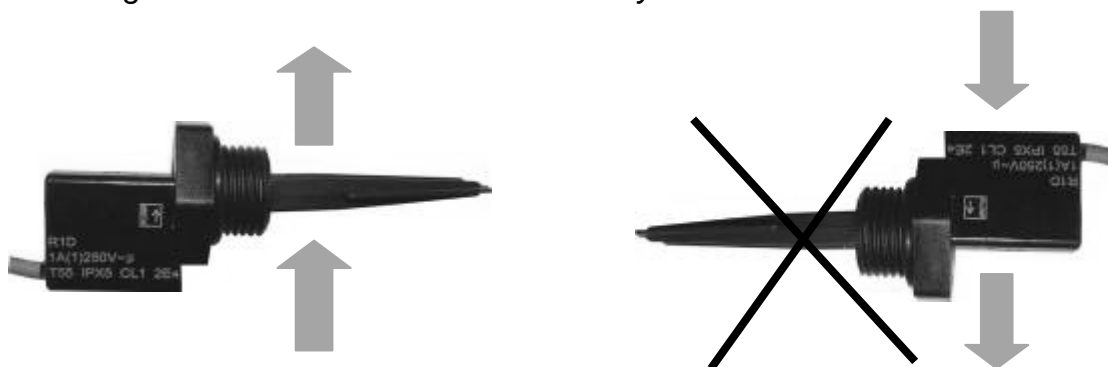


Figure 24. Détecteur de débit sur tuyauterie horizontale



**ATTENTION : Respectez le sens de la flèche de bas en haut.  
Il n'est pas possible de positionner la Té dans le sens de la descente.  
Utilisez impérativement le Té fourni pour le flowswitch.**

### 3.7 Raccordement des tuyaux des pompes doseuses

La pompe est placée en respectant les distances liées aux longueurs du fil et des tuyaux de 2m.

Fixer la pompe au mur à l'aide de son support (1 vis), la pompe devra être verticale (+/- 15°).



Kit pompe doseuse



Plaque de fixation murale

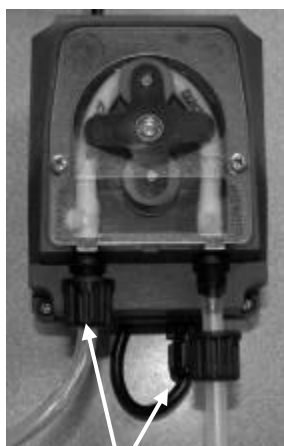
Figure 25. présentation du kit « pompe doseuse »

Insérer les 2 tuyaux sur la pompe péristaltique (vérifier le sens des flèches indiquant le sens de circulation du liquide)

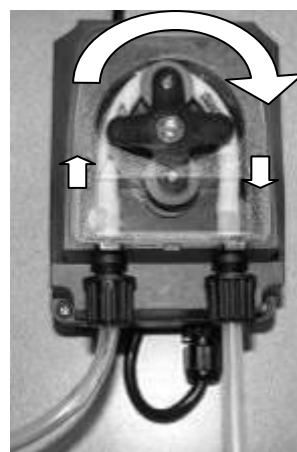


Insérer le tuyau souple transparent (PVC) qui sera intégré dans le bidon

Insérer le tuyau rigide semi opaque (PE) qui sera relié au clapet d'injection



Visser les 2 écrous



Flèches montrant le sens d'injection des produits

Figure 26. montage de la pompe doseuse (voir notice de la pompe doseuse)

### 3.8 L'injection des produits

Klereo préconise l'utilisation d'un Tê de prise en charge pour l'injection des produits (correcteur pH, désinfectant), mais en cas d'impossibilité pour positionner un Tê, opter pour le collier de prise en charge.

Positionner le collier de prise en charge sans oublier le joint

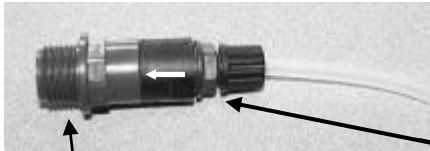
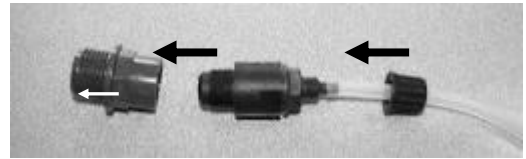
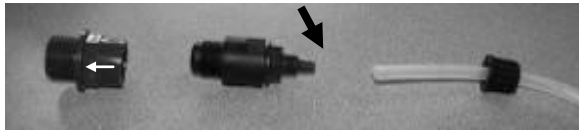
Mettre le tuyau rigide semi opaque (PE) sur le clapet d'injection, puis



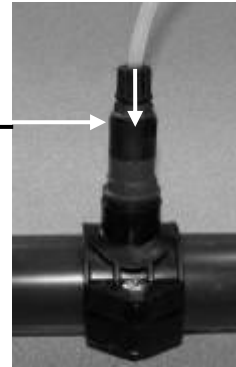
Tê de prise en charge



le visser sur le réducteur 1/2 - 3/8 qui sera lui-même vissé sur le collier de prise en charge (mettre du ruban téflon- pour l'étanchéité)



Respecter le sens de la flèche



Mettre du ruban téflon pour l'étanchéité

Figure 27. montage du clapet d'injection



**IMPORTANT**

**Lors du montage s'assurer du sens de circulation et du sens de positionnement du clapet anti retour.**

### 3.9 Mise en place des produits, des détecteurs de bidon vide et des injections de produits chimiques liquides

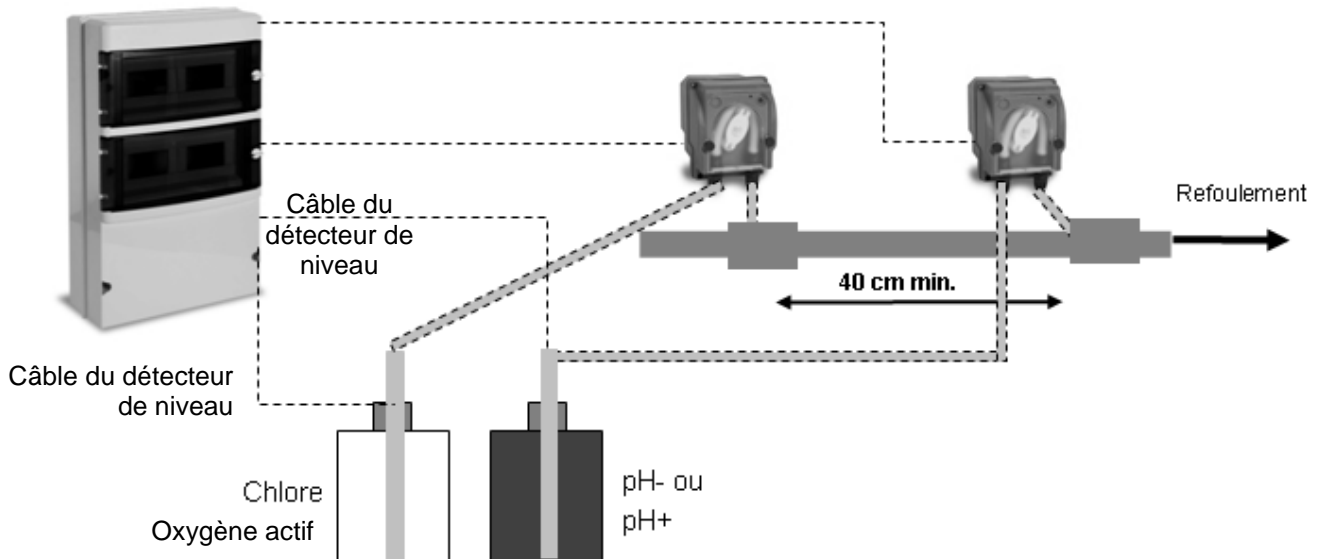


Figure 28. montage des pompes doseuses et des détecteurs de bidon vide

Les colliers de prise en charge utilisés pour l'injection des produits doivent être positionnés en fin de circuit de filtration avant le refoulement.

Les distances entre la centrale et les bidons ou les points d'injections doivent être de 2m maximum.

La distance minimum entre deux points d'injections est de 40cm.

Pour la mise en place de la canne percer préalablement le bouchon du bidon de désinfectant d'un trou de 32mm de diamètre. Enfiler le bouchon par le bas du tube, percer 2 trous dans le bouchon correspondants aux 2 trous présents sur la collerette noire de forme conique puis la visser sur le bouchon. Ensuite visser le bouchon sur le bidon.

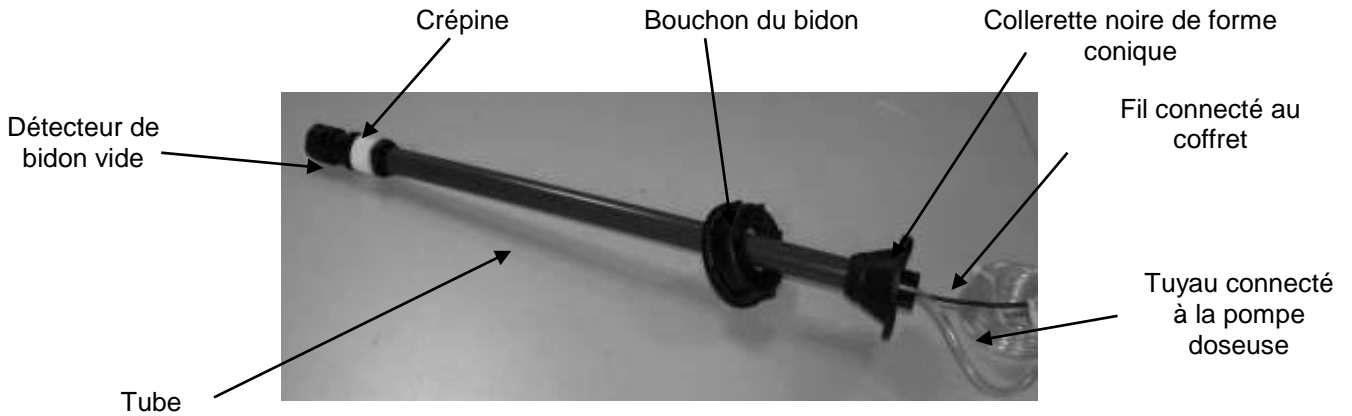


Figure 29. détecteur bidon vide

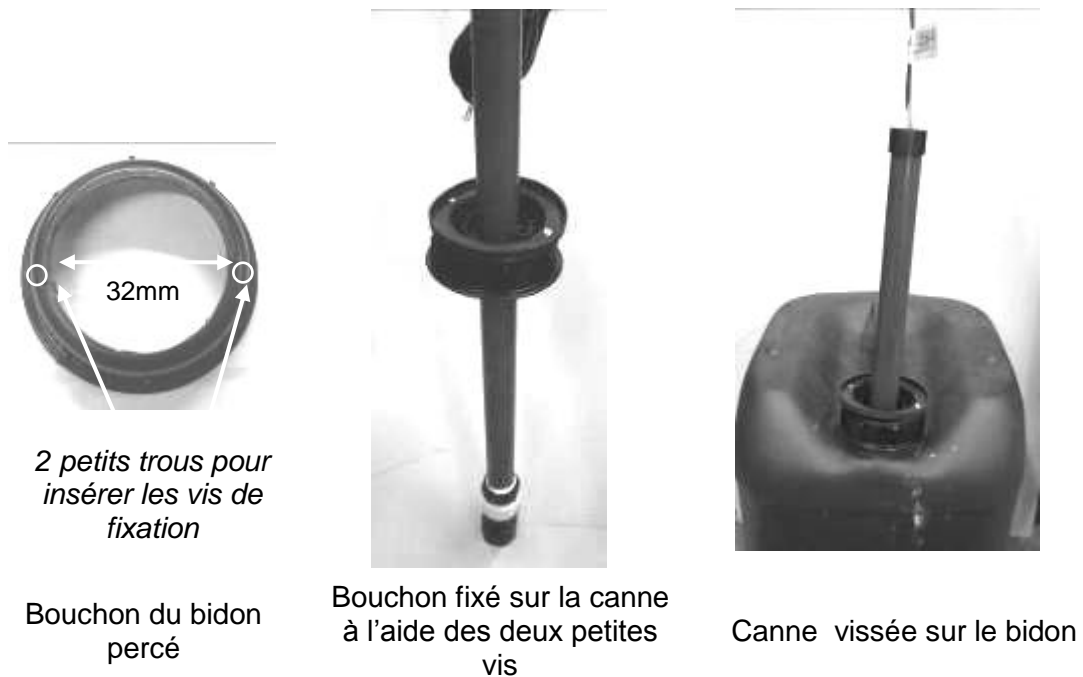


Figure 30. montage du détecteur de bidon vide



**IMPORTANT**

***Ne jamais mélanger les produits chimiques. Utiliser les protections d'usage (gants, masque et lunette) avant de manipuler les bidons de produit chimique.***

***S'assurer de l'étanchéité des colliers de prise en charge si utilisés pour l'injection des produits.***

***Le local devra être aéré. Éviter de placer les bidons en dessous de tout équipement pour que les vapeurs des produits ne viennent l'endommager. Il faudra respecter une distance minimale de 1 m.***

***Lors du changement de bidon de chlore ou pH, manipuler soigneusement le tube. Ne pas forcer sur la crépine et le détecteur de niveau qui se trouvent au bout du tube.***

***Utiliser du chlore liquide : Hypochlorite de sodium pour le désinfectant chlore liquide, de l'acide sulfurique pour la régulation pH minus et la soude caustique (hydroxyde de sodium) pour la régulation pH plus.***

***A l'installation et lors de remplacement de bidon, assurez vous que la pompe destinée à injecter le désinfectant est reliée au bidon du désinfectant, de même pour l'injection du pH minus ou pH plus.***

***Utiliser un bac de rétention en dessous de chaque bidon pour éviter le mélange des produits en cas de fuite.***

### 3.10 Installation de l'électrovanne pour kit de régulation Brome galets

Le kit de régulation brome en galets régule la désinfection via l'ouverture d'une électrovanne qui permet à l'eau de passer par un brominateur chargé en brome. Il existe deux possibilités pour réaliser l'installation du kit de « régulation brome ».

Figure 31. Electrovanne.



Respecter le sens de circulation identifié par la flèche sur le corps en laiton

#### 1<sup>ère</sup> possibilité :

Afin d'éviter l'encrassement de l'électrovanne, celle-ci est positionnée en by-pass, après le filtre et avant le refoulement (voir figure 32).

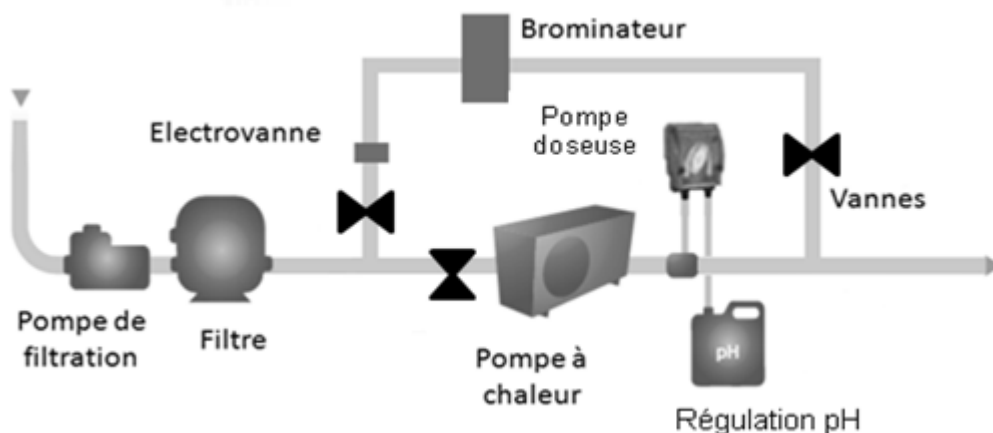


Figure 32. 1<sup>ère</sup> possibilité d'installation du kit « régulation brome »

#### 2<sup>ème</sup> possibilité :

En cas de faible débit, l'entrée du by-pass est positionnée entre la pompe et le filtre, il faudra alors ajouter un préfiltre afin d'éviter l'encrassement de l'électrovanne. (voir figure 33)

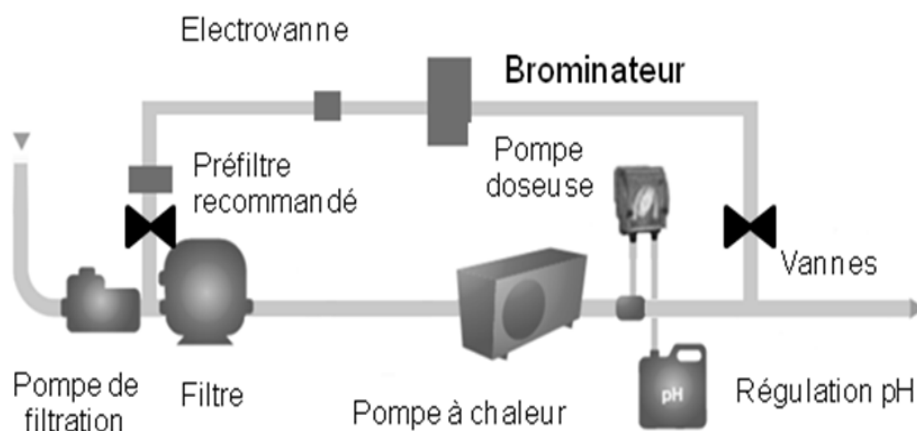


Figure 33. 2<sup>ème</sup> possibilité d'installation du kit « régulation brome »

Le raccordement de l'électrovanne se fait en  $\varnothing$  32mm. Utiliser des raccords unions dans le cas d'utilisation d'une tuyauterie  $\varnothing$  50 ou 63mm. Des kits de raccordement sont fournis en option :

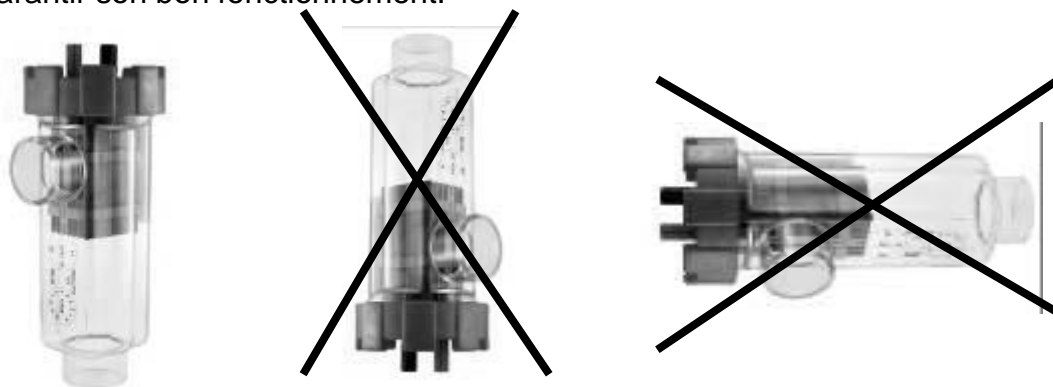
- KL20-KH50 : 2 colliers 3/4" en 50mm et 4 unions  $\frac{3}{4}$   $\varnothing$ 32mm
- KL20-KH63 : 2 colliers 3/4" en 63mm et 4 unions  $\frac{3}{4}$   $\varnothing$ 32mm

Le robinet du brominateur qui ajuste le débit de l'eau doit être ouvert au maximum (voir notice du brominateur). Installer des vannes manuelles au niveau du by-pass pour faciliter la maintenance.

### 3.11 Installation de Klereo avec l'électrolyseur Klereo Salt

La cellule est fournie avec la centrale de l'électrolyseur dans un emballage séparé. La centrale ne doit pas être installée à plus de 1,5m de la cellule (cela correspond à la longueur du câble qui permet de relier à la centrale à la cellule). Le raccordement de la cellule se fait en Ø 50mm. Veuillez respecter les préconisations suivantes :

- **La cellule doit être positionnée verticalement avec les connectiques vers le haut** pour garantir son bon fonctionnement.



- La cellule est positionnée après la filtration et le système de chauffage mais avant le refoulement.
- Pour faciliter la maintenance, la cellule de l'électrolyseur peut être positionnée en by-pass de la canalisation existante.



#### Attention

**Les trois vannes placées sur le by-pass servent uniquement pour faciliter la maintenance. Les vannes 1 & 2 doivent impérativement rester entièrement ouvertes de façon à laisser passer un débit maximum dans la cellule. La vanne 3 doit être fermée**

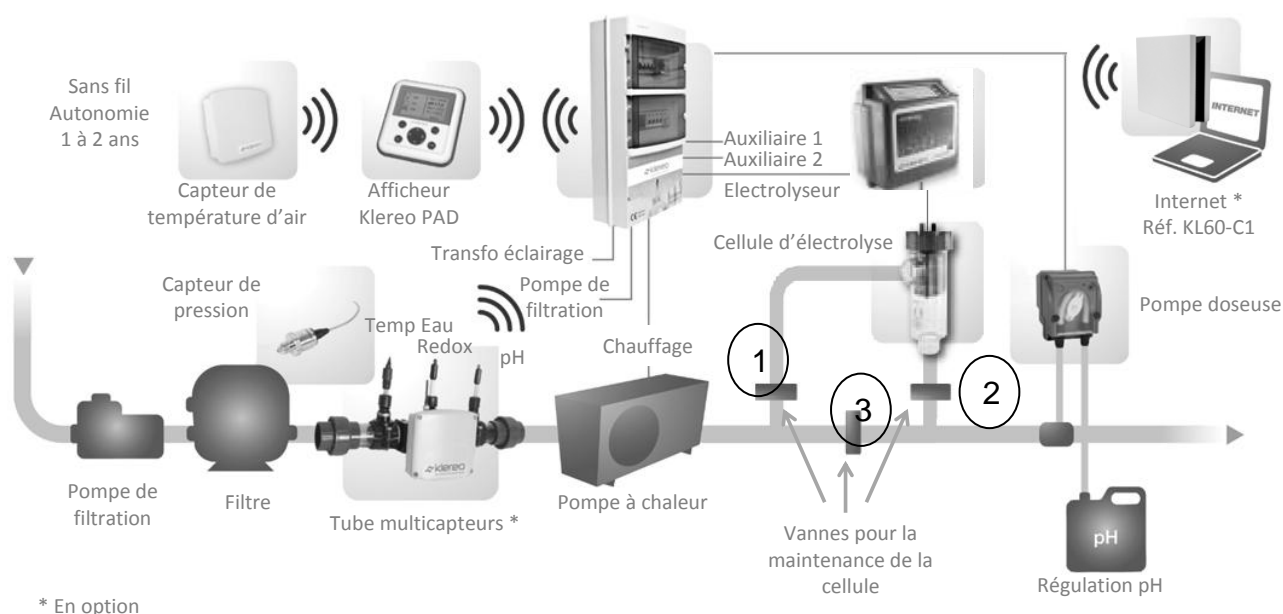


Figure 34. Installation de la cellule d'électrolyse

## 4. Installation électrique

### 4.1 Branchement du support de l'afficheur

L'afficheur est portable, néanmoins le support permettant de le charger devra être fixé au mur dans un endroit qui conviendra à l'utilisateur (à l'intérieur ou à l'extérieur à l'abri des intempéries). Brancher l'afficheur comme indiqué sur la photo ci-dessous. C'est le transfo 8V qui est connecté.

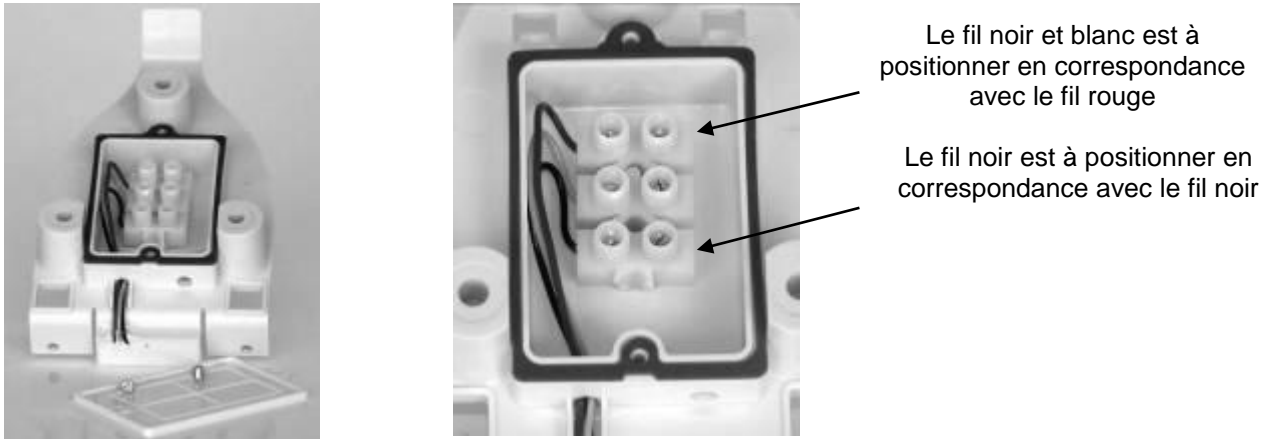


Figure 35. branchement du support de l'afficheur

### 4.2 Branchement du coffret Klereo

Il doit être installé dans le local technique, de façon à pouvoir réaliser les câblages nécessaires avec les autres éléments.

#### 4.2.1 Alimentation du coffret Klereo Care

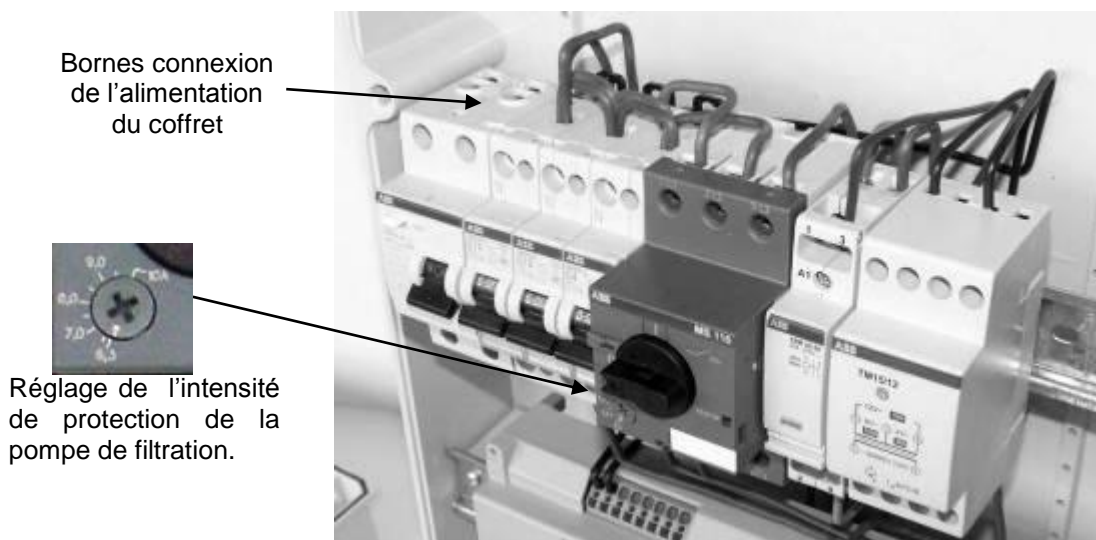


Figure 36. branchement de l'alimentation électrique du coffret Klereo Care

Le coffret doit être alimenté en 220V 50-60Hz monophasé. Lorsque celui-ci est alimenté basculer les interrupteurs des disjoncteurs et de l'interrupteur différentiel.

#### 4.2.2 Alimentation du coffret Klereo Premium

Le coffret doit être alimenté en 220V 50-60Hz monophasé et protégé par un différentiel 30mA.

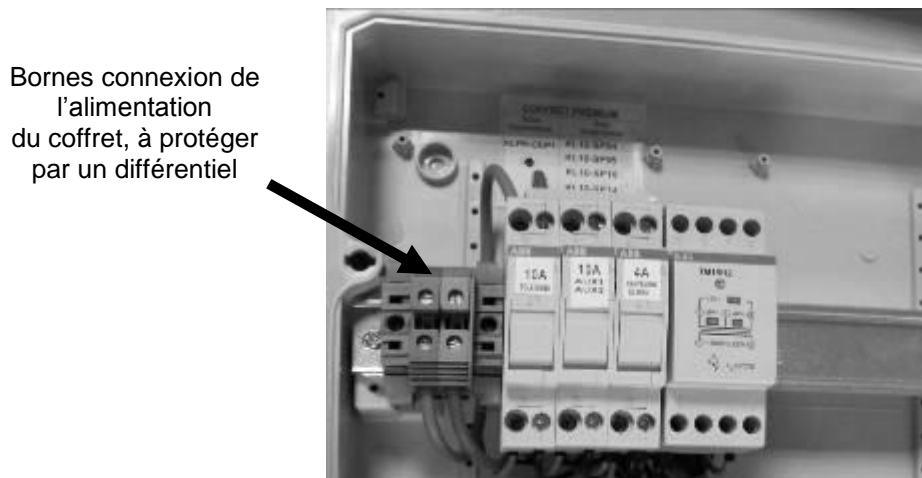


Figure 37. branchement de l'alimentation électrique du coffret Klereo Premium

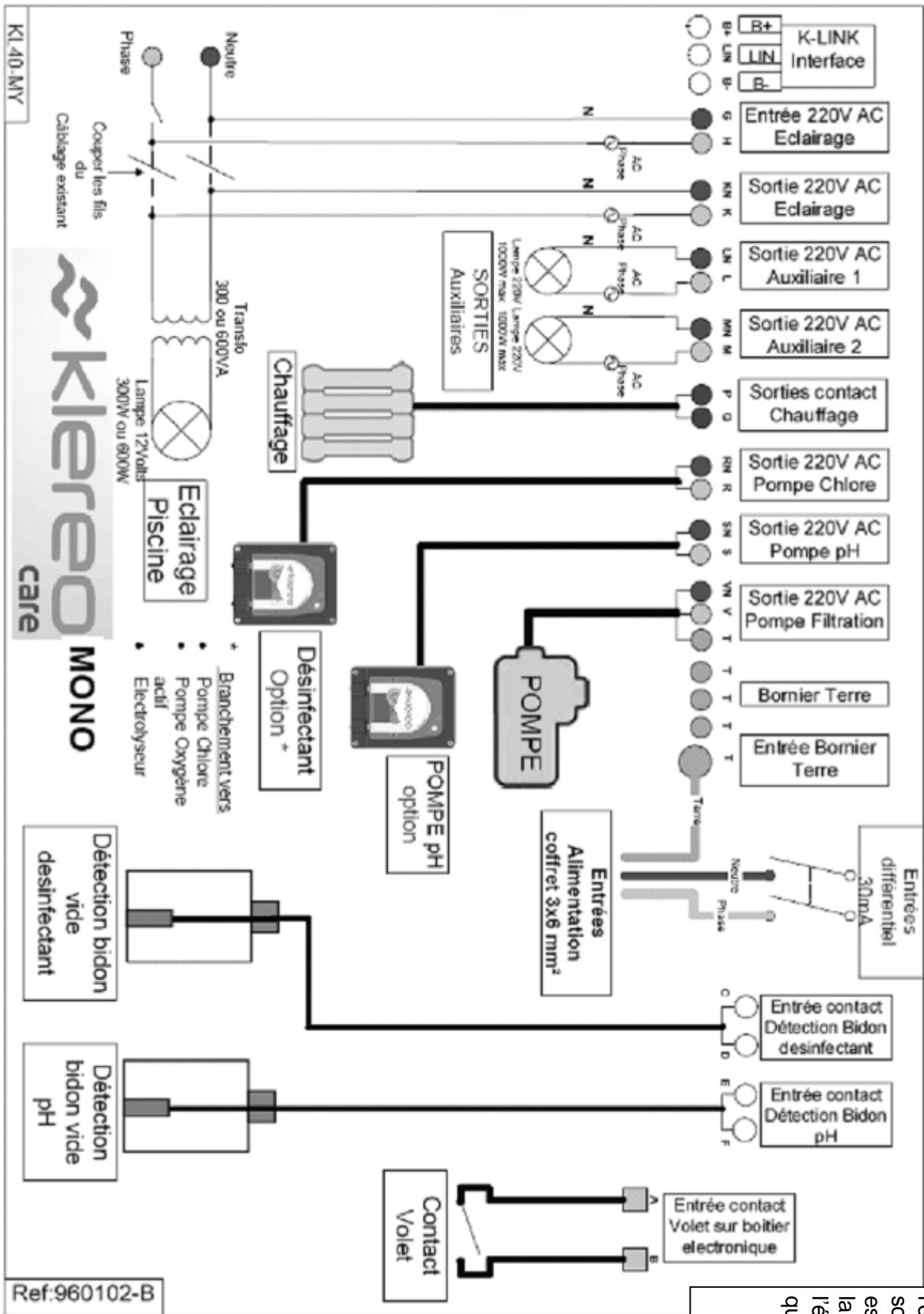


#### **IMPORTANT:**

- ***Le disjoncteur thermique intégré dans le coffret Klereo Care doit être réglé selon l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique de la pompe de filtration.***
- ***Les vis des borniers et des modules électriques peuvent se desserrer lors du transport. Il conviendra de les resserrer.***
- ***Klereo ne pourra être tenu responsable de tout dysfonctionnement du à un mauvais branchement des appareils pilotés et non fabriqués par Klereo (pompe de filtration, pompe à chaleur, etc....).***
- ***L'alimentation électrique du coffret devra être coupée pendant les branchements et avant toute intervention ultérieure.***

#### 4.3 Branchement des entrées sorties du coffret Klereo Care

Vous trouverez sur la page suivante, un synoptique de câblage correspondant à un coffret Klereo Care mono. En annexe 3, vous pourrez visualisez d'autres types de configurations (care/ premium, mono/ tri, avec surpresseur...)



KL40-MY



MONO

Ref:960102-B

**ATTENTION**  
 Le branchement de l'électrolyseur sur la sortie 'pompe chlore' est possible que si la consommation de l'électrolyseur est tel que  $I < 3.5A$ .



#### 4.4 Le raccordement de la filtration pour Klereo Premium

Déconnecter les fils de l'installation existante qui vont sur le A1-A2 du contacteur (ancien câblage de l'horloge mécanique)

Brancher la sortie A1- A2 du Klereo premium sur le A1-A2 (bornes du contacteur) de l'installation existante.

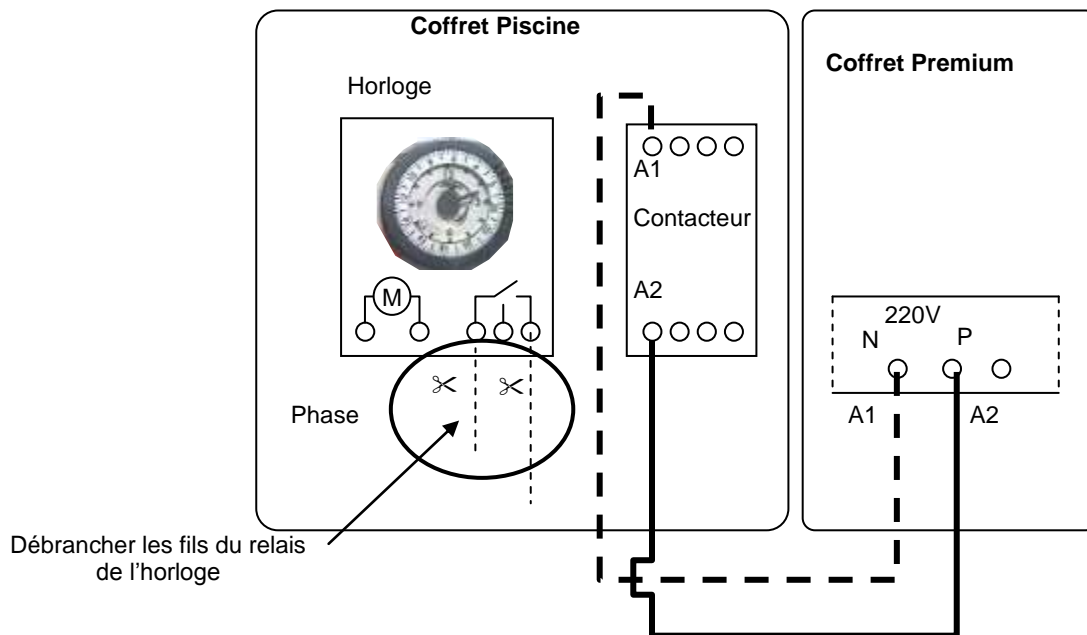
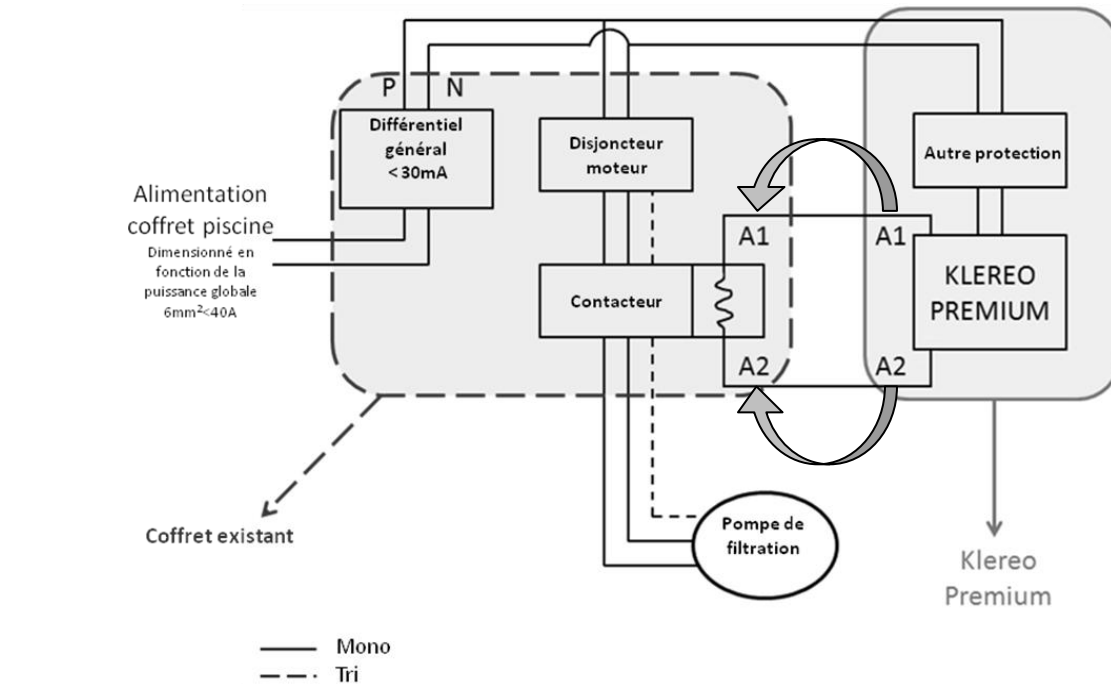


Figure 38. Exemple de branchement au coffret électrique de piscine existant.

#### 4.5 Raccordement de l'éclairage à un coffret piscine existant

La sortie de pilotage de l'éclairage (K KN) doit être raccordée au circuit électrique qui alimente le transformateur de l'éclairage de la piscine.

Cette sortie est matérialisée par un contact normalement ouvert. Le courant traversant ce dernier ne doit pas dépasser 10A.

Veillez-vous assurer que le circuit électrique est muni des protections nécessaires qui répondent aux normes en vigueur.

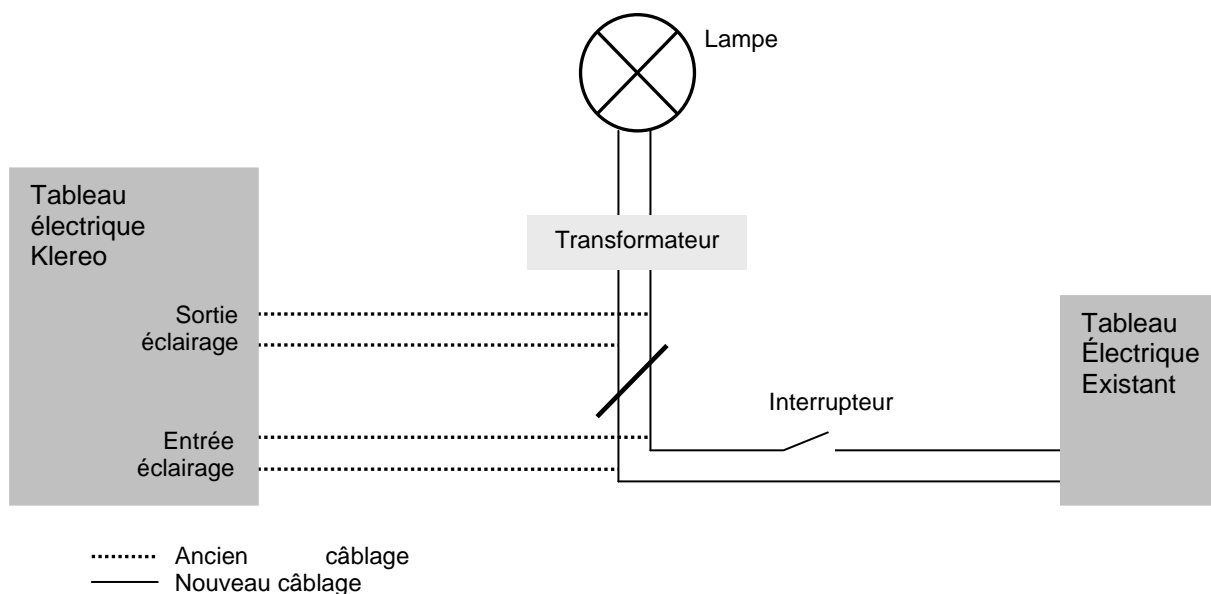


Figure 39. Câblage entrée éclairage

#### 4.6 Branchement des détecteurs de bidon vide

Les fils des détecteurs de bidon vide sont à relier au tableau en suivant le schéma ci-dessous :

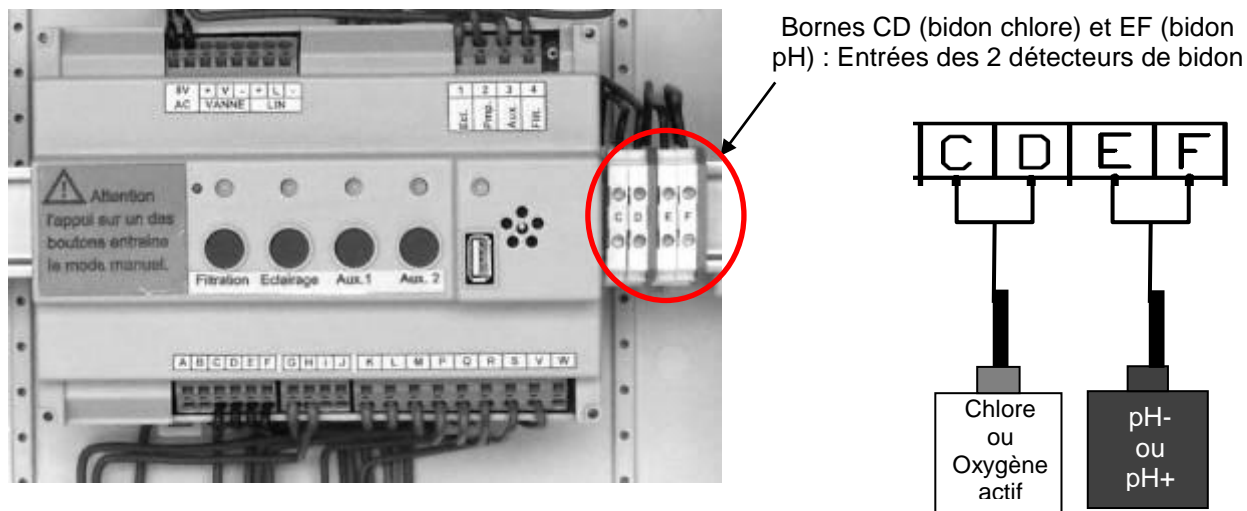


Figure 40. câblage des entrées : détecteurs de bidon vide

## 4.7 Branchement des pompes doseuses

Cas du kit de régulation pH, régulation chlore liquide et oxygène actif.

Brancher la pompe doseuse comme indiquée sur le schéma de câblage du tableau, sur la sortie 220V/AC (R RN et S SN).

## 4.8 Raccordement de la centrale d'électrolyse au sel

### 4.8.1 Branchement de la cellule à la centrale Klereo Salt



Figure 41. Composition du kit klereo Salt

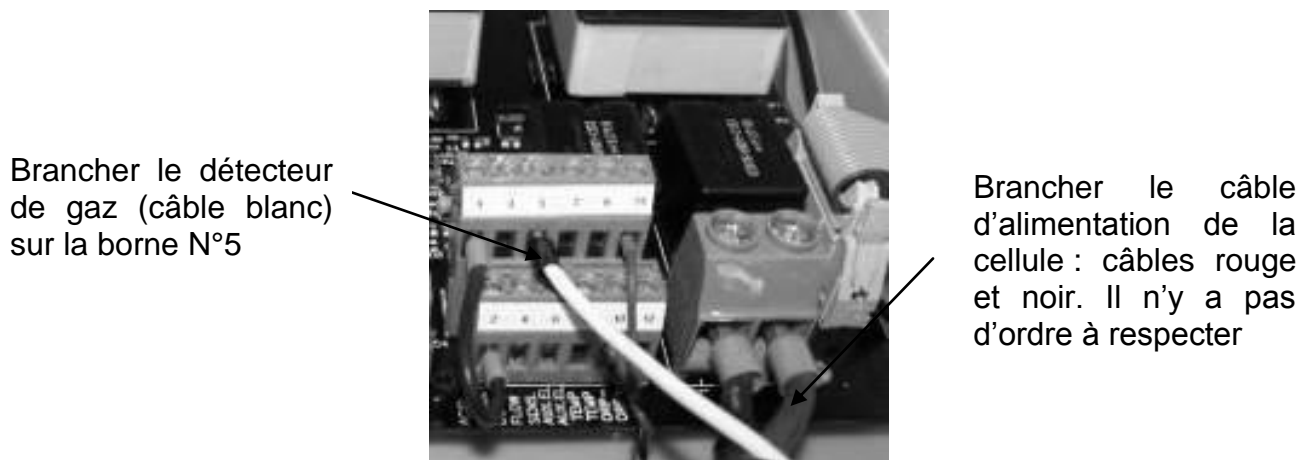


Figure 42. Câblage de l'alimentation de la cellule

### 4.8.2 Branchement de l'alimentation de la centrale Klereo Salt

Pour alimenter l'électrolyseur Klereo Salt, il faut brancher un câble électrique entre les ports R-RN du coffret Klereo Care ou Premium et les ports N-L de l'électrolyseur Klereo Salt.

Coffret Klereo Care / Premium

Centrale de l'électrolyseur Klereo Salt

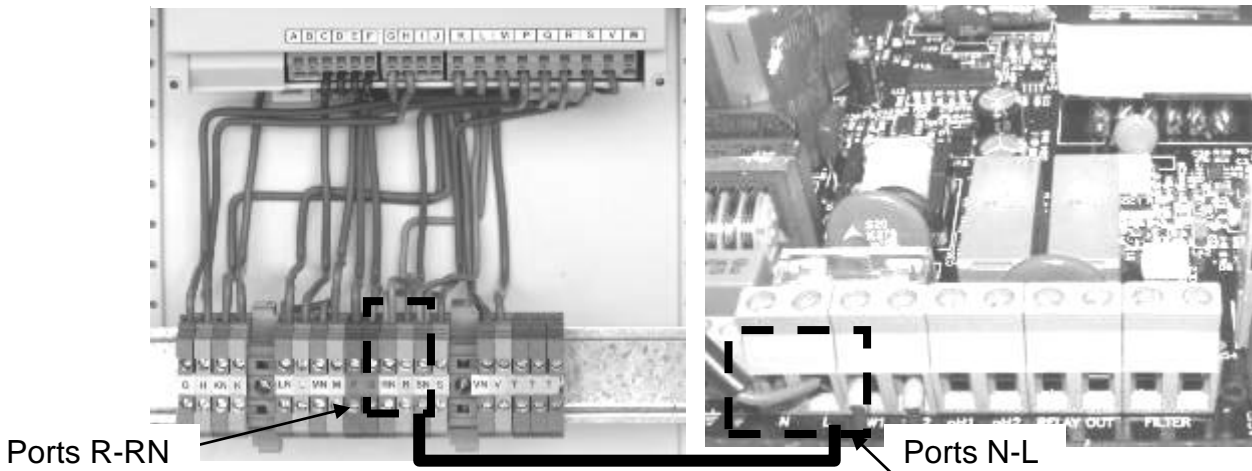


Figure 43. Branchement de l'alimentation de l'électrolyseur Klereo

Pour plus de renseignement, consulter le manuel d'installation de l'électrolyseur, fourni dans le kit.

#### 4.9 Raccordement du transformateur et de l'électrovanne

##### Cas du kit de régulation brome en galets.

Le transformateur doit être fixé sur le rail DIN d'un coffret étanche IP55 ou dans le coffret Klereo Care / Premium s'il y a suffisamment de place.

Brancher les ports R-RN au primaire du transfo entre les ports 2 et 5.

Puis brancher l'électrovanne sur le secondaire entre les ports 8 et 11. Les caractéristiques et les accessoires de l'électrovanne sont fournis dans son emballage.

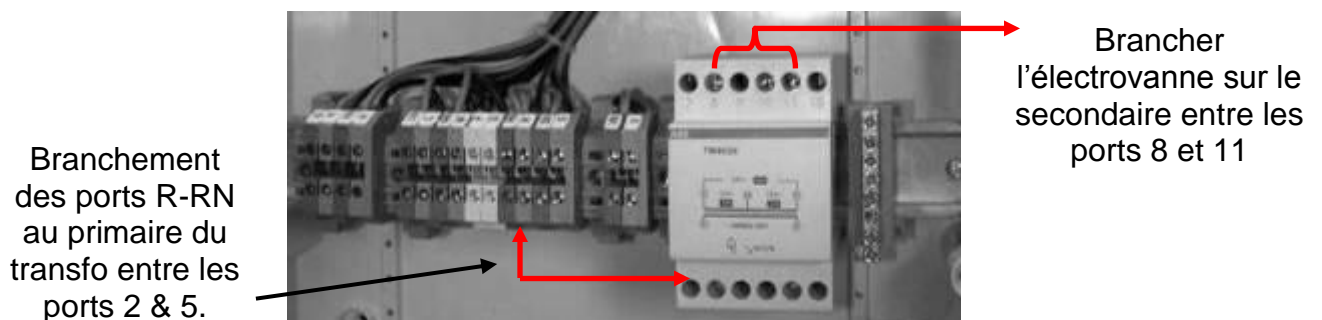


Figure 44. Branchement de l'électrovanne

#### 4.10 Le chauffage

Dans le cas de l'utilisation d'un appareil de chauffage, il devra obligatoirement être piloté par la sortie P et Q (configuration par défaut).

Il s'agit d'un contact relais (10A max normalement ouvert). Le contact relais vous permettra d'activer ou désactiver votre système de chauffage (pompe à chaleur, réchauffeur électrique, etc.....).

Pour le branchement, se munir impérativement des schémas techniques de l'appareil de chauffage.

- Dans le cas d'un Klereo Premium, il faudra câbler le contact de thermostat ou de pilotage du système de chauffage directement sur le coffret électronique, sortie P-Q.
- Dans le cas d'un klereo Care, il suffit de venir câbler le contact de thermostat ou de pilotage du système de chauffage sur le rail, sur la sortie P-Q.
- 

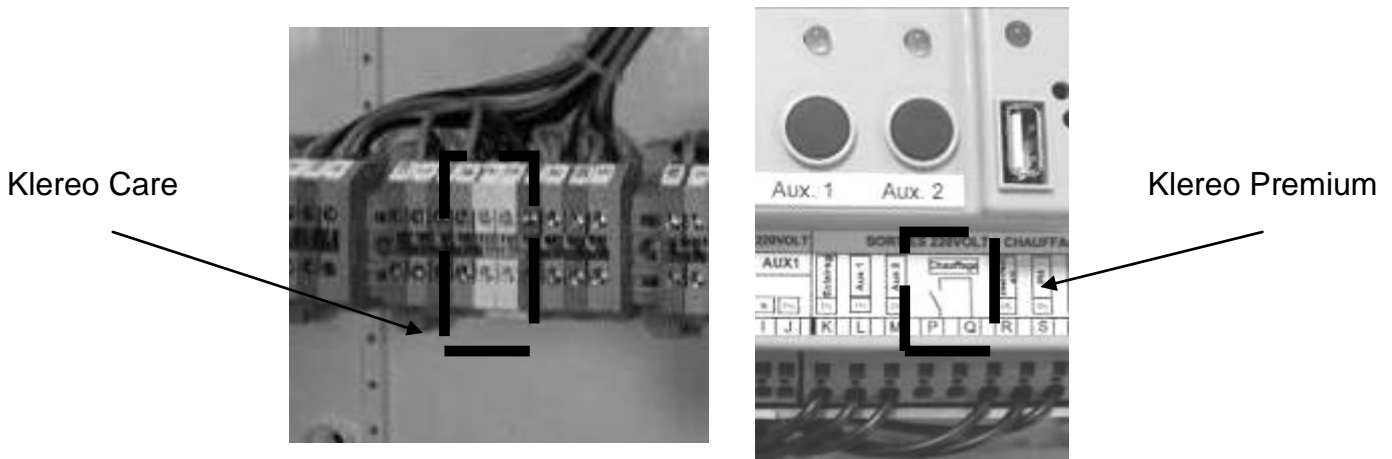


Figure 45. Branchement de la sortie chauffage

#### 4.11 Branchement des capteurs

Les capteurs Redox\*, pH\*, température d'eau, pression ainsi que le détecteur de débit\* doivent être branchés sur le boîtier multicapteurs. (\* si option)

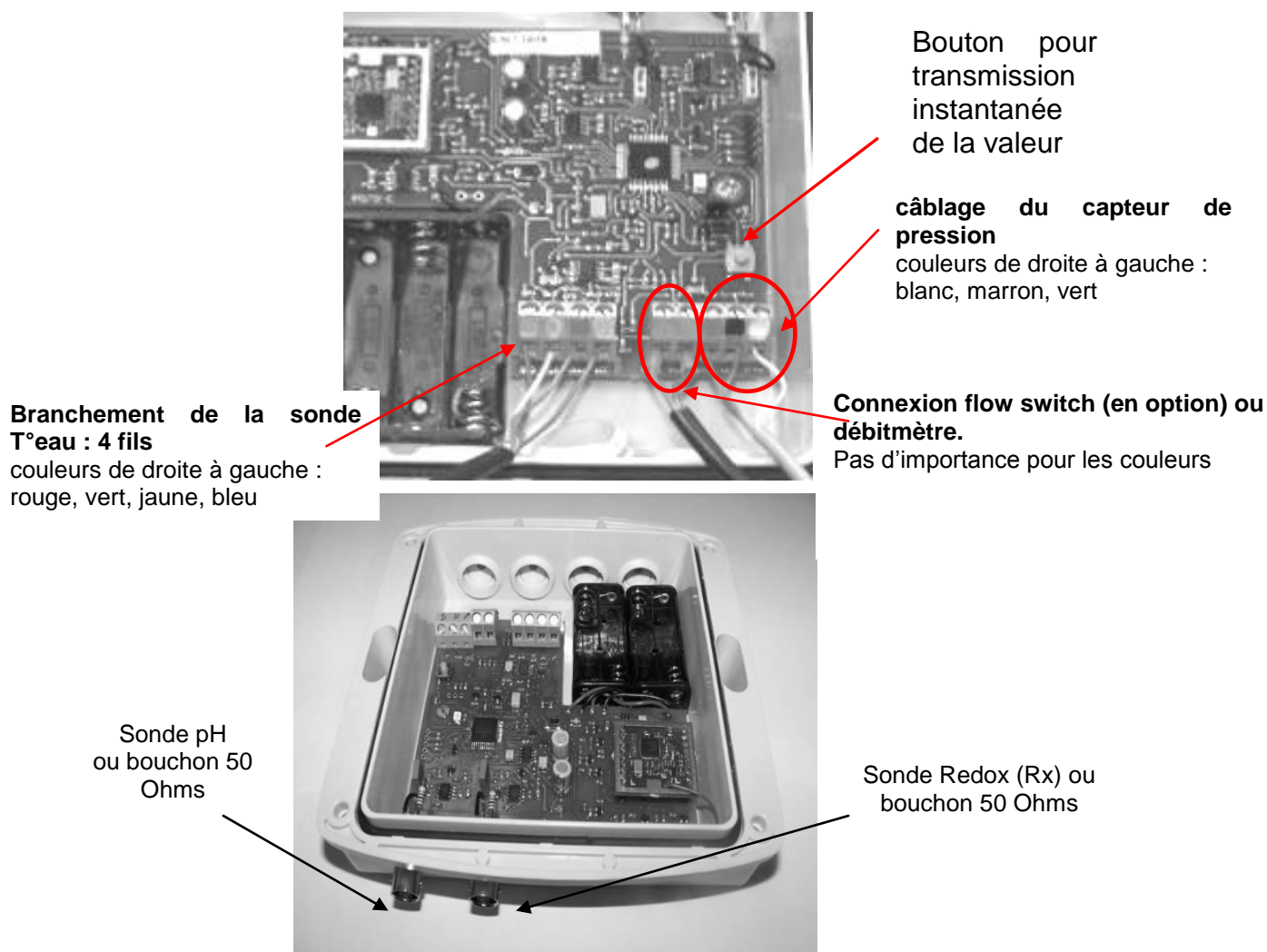


Figure 46. branchement des capteurs

Connecter les 4 fils du capteur température comme indiqué sur la photo (Figure 44) en respectant le branchement suivant, de gauche à droite : bleu, jaune, vert et rouge.

Connecter les 3 fils du capteur de pression comme indiqué sur la photo (Figure 44) en respectant le branchement suivant, de gauche à droite : vert, marron et blanc.

Mettre les 4 piles LR03 après la connexion des capteurs.



#### ATTENTION

***Si vous n'avez pas opté pour les kits de régulation pH et/ou désinfectant, il faut placer un bouchon 50 Ohms (Réf : KL10-BNC50) en lieu et place des sondes pH et Redox afin d'éviter la perturbation des mesures. (bouchon 50 Ohms disponible en option)***

***Le boîtier multi-capteurs envoie un message « piles faibles » sur l'afficheur, à partir de ce message vous avez un délai d'environ 1 mois pour les changer.***

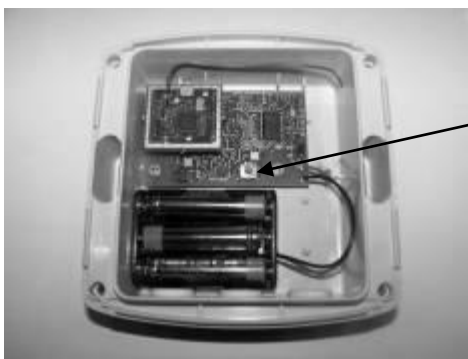
**IMPORTANT****Le capteur de pression et température d'eau**

**A l'installation le filtre devra être propre ainsi la pression mesurée par le système sera la référence (filtre propre). Le seuil d'encrassement (pression maximum) doit être au moins 200 mbar au-delà de la pression filtre propre**

**S'assurer que le bornier est vissé sur la partie dénudée du fil. Ne pas trop serrer les vis des borniers au risque de casser les fils des capteurs pression et température eau.**

**4.12 Installation du capteur température d'air**

Le capteur de température de l'air ne nécessite aucun branchement, il faut uniquement mettre les 3 piles LR03, il devra être placé à l'extérieur à l'abri du soleil



Bouton pour transmission instantanée de la valeur

Figure 47. capteur température air

**IMPORTANT**

**Mettre le capteur sur un support qui se trouve à l'abri du soleil  
Le capteur envoie un message « piles faibles » sur l'afficheur, à partir de ce message vous avez un délai d'environ 1 mois pour les changer.**

**4.13 Les auxiliaires**

Deux sorties auxiliaires sont disponibles afin de pouvoir piloter les accessoires de votre bassin : fontaine, nage à contre courant, robot surpresseur, éclairage du jardin...

Toutefois avant de procéder au branchement, voici les caractéristiques à respecter :

- L'auxiliaire 1 est une sortie relais 10A
  - L'auxiliaire 2 est une sortie relais 10A
- } 1 protection 10A pour l'ensemble

Comme l'ensemble de ces deux sorties est muni d'une protection de 10 A max, les possibilités suivantes sont donc envisageables :

- Aux 1 + Aux 2 utilisés → la somme Aux 1 + Aux 2 = 10A max
- Aux 1 utilisé + Aux 2 non utilisé → Aux 1 = 10A max ou vis-versa.

- Dans le cas où la puissance demandée est inférieure ou égale à 10A, procéder au branchement directement sur les borniers L-LN et/ou M-MN.
- Dans le cas où la puissance des auxiliaires est supérieure à 10A, il est nécessaire d'intégrer un relais de puissance entre la sortie auxiliaire et l'alimentation du système.

Le câblage se fait selon le schéma suivant :

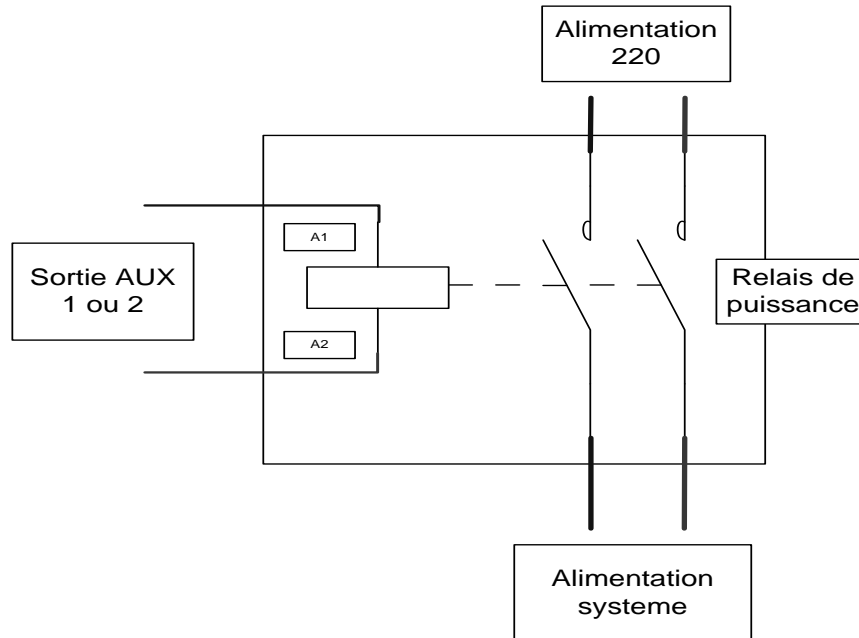


Figure 48. Câblage d'un relais de puissance

#### 4.14 Entrées 220V : GH et IJ

Les coffrets Klereo Care et Premium incluent deux entrées 220V qui permettent un pilotage externe à Klereo de la filtration, d'un auxiliaire ou de l'éclairage de la piscine. (cf. figure 48)

- Les modes de pilotage de la filtration (exemples : coffret niveaux bac à débordements...) sont :
  - Forcer la filtration : cette fonction force la filtration s'il y a du 220V à l'entrée
  - Interdire la filtration : cette fonction interdit la filtration s'il y a du 220V à l'entrée
  - Autoriser la filtration : cette fonction autorise la filtration s'il y a du 220V à l'entrée (utile pour utiliser les vannes automatiques d'un filtre)
  - Esclave filtration : le fonctionnement de la filtration est en mode esclave. La filtration est en marche s'il y a du 220V à l'entrée, par contre s'il n'y a pas de 220V, elle est arrêtée. Solution à sélectionner lorsque Klereo ne gère pas la filtration. Contacter le SAV pour plus d'information sur ce mode de fonctionnement.

Exemple : les fonctions « forcer » et « interdire » la filtration peuvent être utiles pour des piscines à débordements

- Les modes de pilotage de la sortie éclairage ou Auxiliaire sont :
  - un interrupteur en fonction « va et vient » ou
  - un bouton poussoir.



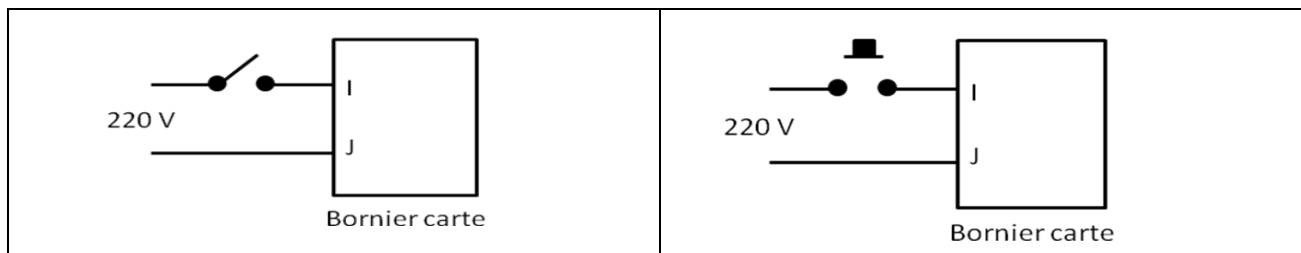


Figure 49. Fonction « va et vient » ou « bouton poussoir » branchements de l'entrée IJ

**Remarques :**

- L'entrée GH/éclairage pilotera la sortie éclairage (K/KN)
- L'entrée IJ pilotera la sortie Aux 1(L/LN).

**4.15 Entrées contacts**

**4.15.1 Entrée couverture**

L'entrée contact A et B permet la détection de l'état de la couverture ouverte/fermée. Elle est branchée sur le coffret de la couverture automatique. Pour effectuer ce branchement, se munir impérativement des schémas techniques.

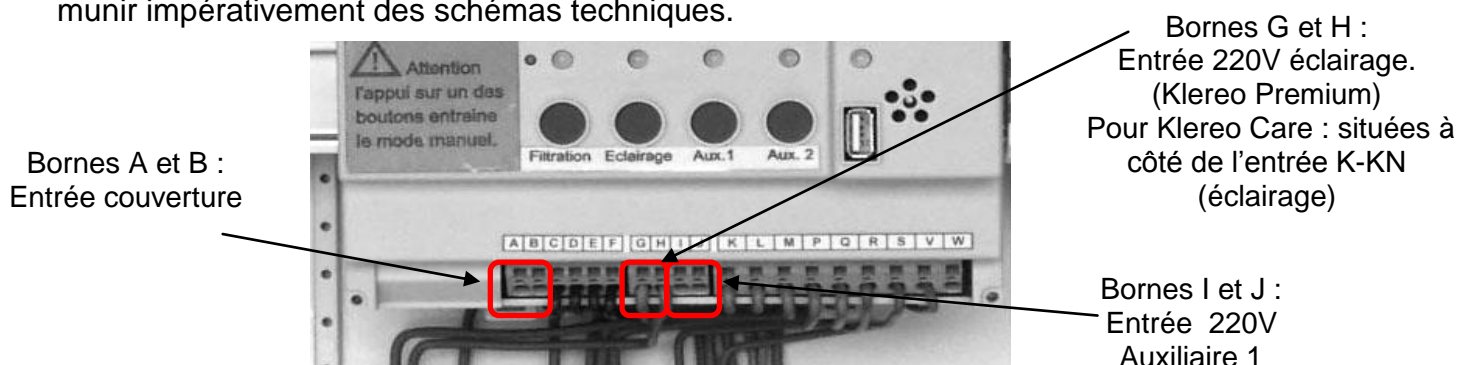


Figure 50. Câblage des entrées couverture et auxiliaire 1

**4.15.2 Entrée détection de bidon vide**

Les entrées contact C-D et E-F sont utilisées pour la détection de fin de bidon de désinfectant (Chlore ou oxygène actif) et de pH voir figure ci-contre.

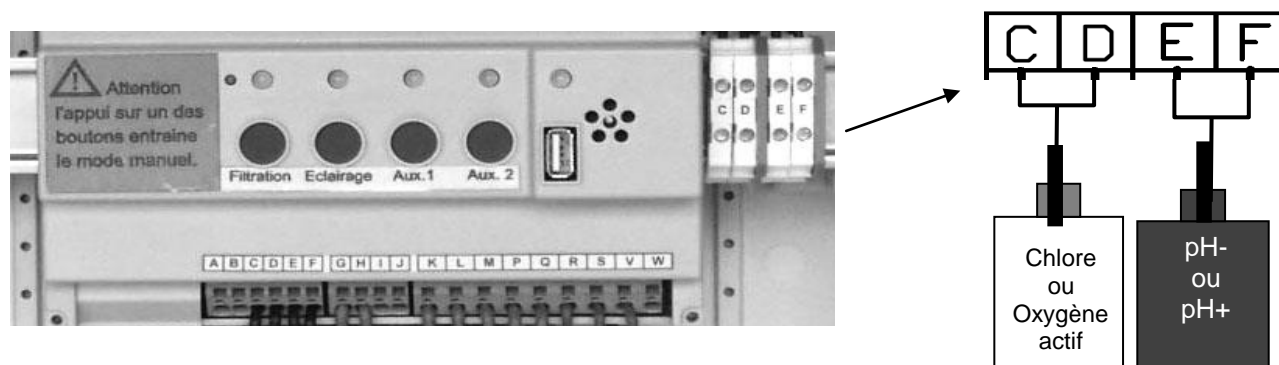


Figure 51. Branchements des détecteurs de fin de bidon

## 5. Klereo Connect

Consultez le manuel dédié à Klereo Connect

## 6. MISE EN ROUTE

### 6.1 Clé USB Klereo

L'expert Klereo dispose d'une clé USB qui permet d'accéder au menu professionnel. Brancher cette clé USB pendant la mise en route et pendant toute intervention d'entretien sur le système Klereo.

Lorsque la clé est débranchée certains menus sont masqués. Seuls les menus de l'utilisateur sont accessibles. Il est précisé à chaque étape de la mise en route s'il s'agit de menus pros.

### 6.2 La commande déportée Klereo PAD et les voyants de la centrale

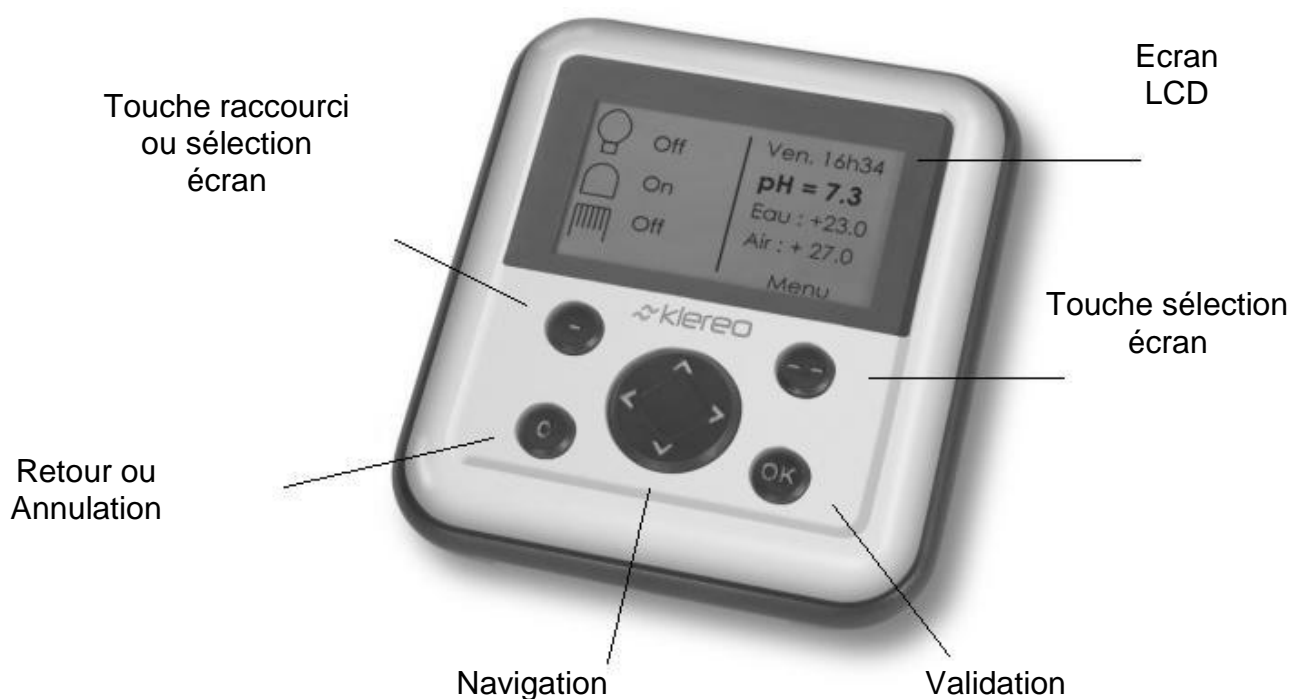


Figure 52. La commande déportée Klereo PAD

Principe de navigation :

Touche	définition
- -	Touche sélection écran : un affichage sur la partie inférieure de l'écran LCD définit la fonction de ces touches. leurs fonctions varient en fonction des menus.
	Touche navigation : Permet la navigation et dans certains cas le changement des valeurs affichées
	Touche validation : Permet d'accéder à un sous menu ou de valider une action
	Touche retour ou annulation : Permet l'annulation d'une action ou le retour au menu précédent

La photo suivante montre l'interface boutons et voyants du coffret.

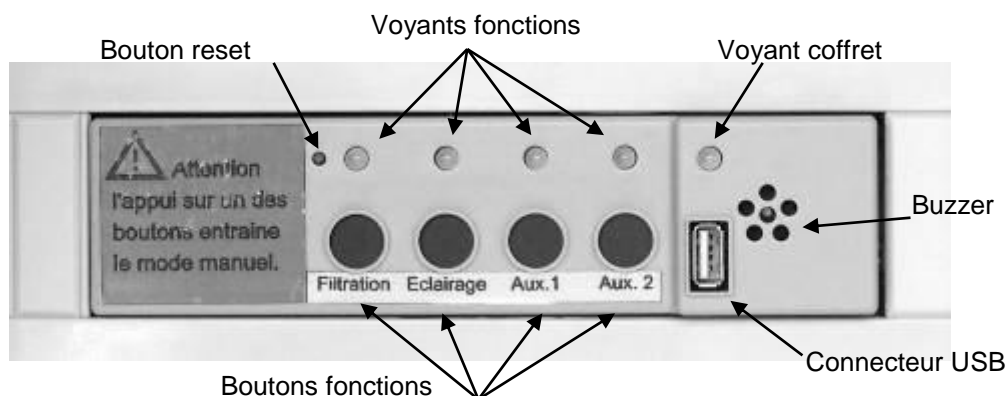


Figure 53. interface coffret

Le voyant coffret s'allume normalement en vert. Lorsqu'il y a un problème qui empêche la régulation du traitement d'eau (filtration en mode manuel en arrêt par exemple) le voyant s'allume en rouge.

Les autres voyants s'allument comme suit :

Couleur du voyant	Mode programmé	Etat de la sortie
Vert fixe	manuel	Marche
Éteint	tous	Arrêt
Vert clignotant	Tous sauf manuel	marche
Rouge fixe	maintenance	Marche
Rouge clignotant	maintenance	Arrêt

Les boutons permettent d'activer ou désactiver les fonctions filtration, éclairage et auxiliaires. Ces boutons sont utilisés uniquement lors de la maintenance du système Klereo.

Si vous appuyez sur l'un des boutons du coffret, le voyant se met en rouge et le mode de la fonction associé passera automatiquement en mode maintenance « marche » ou « arrêt » en continu.

L'état « Maint. » (Maintenance) est signalé sur l'écran d'accueil dans la zone d'affichage d'états des fonctions. Dans ce cas, vous devez reprogrammer le mode de fonctionnement de la fonction concernée en reprenant la main avec la commande déportée Klereo PAD ou en maintenant appuyé sur le bouton de la centrale pendant plus de 2 secondes.

Une fois l'afficheur mis en route il affiche l'écran d'accueil suivant :

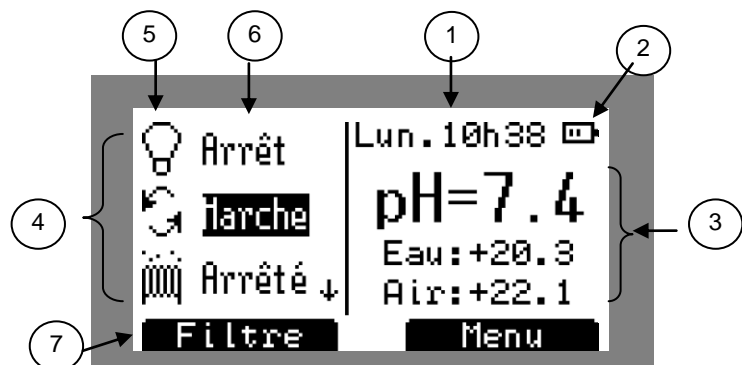


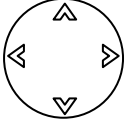




Figure 54. Ecran d'accueil

1. Date et Heure. Messages en alternance s'il y en a.
2. Etat de charge de la batterie
3. Valeurs du pH, de la température de l'eau et de l'air
4. Zone d'affichage d'état des fonctions\*.
5. Symboles des fonctions\*
6. Modes programmés et Etats des fonctions\*
7. Raccourci vers la fonction\* sélectionnée


\*équipement connecté au coffret électrique Klereo (Eclairage, Filtration, chauffage (si installé), auxiliaires 1 et 2)

Navigation :

Touche	désignation
	Touche d'accès au menu Klereo
	Touche de raccourci pour accéder directement au menu de programmation de la fonction sélectionnée
	Touche navigation : Permet de sélectionner les fonctions Eclairage, Filtration, chauffage (si installé), auxiliaire 1 ou auxiliaire 2.
	Permet d'accéder à un sous-menu ou de valider une action
	Pas de fonction dans cet écran

Les valeurs des capteurs pH, température d'air et d'eau clignotent lorsque la filtration est arrêtée. Elles s'affichent en continu lorsque la filtration est en marche pendant une durée minimum de 10 min. Concernant le redox, il faut attendre entre 30 et 90 minutes.

### 6.3 Menu principal

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu Klereo, à l'aide de la touche navigation sélectionner le sous-menu désiré et appuyez sur OK pour y entrer.

Le menu principal permet d'accéder aux fonctions de la piscine et à d'autres sous-menus :

- **Messages** : Ce menu permet de lire les alertes liées au bassin.
- **Capteurs** : Liste les valeurs des capteurs.
- **Filtration, Traitement d'eau, Eclairage, chauffage, auxiliaires** : Ces menus permettent de paramétrer les différents équipements du bassin.
- **Entretien** : Affiche l'état de consommation des différents éléments et permet les calibrations et vérification des sondes.
- **Mode de régulation** : permet de choisir le mode de régulation souhaité
- **Etat du Système** : Résume l'état de fonctionnement du système Klereo.
- **Paramètres** : Pour accéder aux paramétrages du système.
- **Logiciel** : Permet de connaître la version du logiciel installée et d'effectuer les mises à jour.

Klereo	Messages
	Capteurs
	Filtration
	Traitement d'eau
	Chauffage
	Eclairage
	Auxiliaire 1
	Auxiliaire 2
	Entretien
	Mode de régulation
	Etat système
	Paramètres
	Logiciel



#### ATTENTION

**En cas de message, un symbole « MESSAGE » est affiché en haut à droite de l'écran d'accueil en alternance avec la date et l'heure. Un sous-menu « messages » est affiché en plus dans la liste du menu principal.**

## 6.4 Interface :

Le menu « Interface » permet de régler la date et l'heure, de choisir la langue et d'ajuster la luminosité et le contraste de l'écran. La date et l'heure sont programmées en usine.

Il convient de modifier cette information aux périodes de changement d'heure (été-hiver).

Klereo	Paramètres	Interface	Régler la date
			Régler l'heure
			Langue
		Régler l'écran	Rétro éclairage
			Contraste

## 6.5 Caractéristiques de la filtration et du bassin :

Klereo	Filtration	Mode de filtration
		Volume d'eau
		Débit pompe filt.
		Consigne hors-gel
		Cycles hors gel
		Reprendre Hors gel *
		Max journalier (si mode régulé)
		Interdit filtration (si mode régulé)
		Suivi filtration
		Mi-journée Filtr *

Pour garantir le bon fonctionnement de la régulation Klereo, Il est essentiel de bien paramétrer les caractéristiques: **volume** d'eau du bassin **et le débit** de la pompe de filtration.

(menus accessibles avec la clé USB)

### 6.5.1 Les modes de filtration

Le **mode de filtration** peut être :

- réglé en mode **régulé**, c'est-à-dire que le temps de filtration est automatiquement calculé par Klereo en fonction de la température, volume du bassin et débit de la pompe



Figure 55. Sélection du mode régulé

De plus, un sous-menu « avancé » vous permet de configurer deux fonctions (cf paragraphe suivant : § 6.5.2 les paramétrages de la filtration)

- **max journalier** : vous définissez le temps de filtration maximum par jour que vous voulez
- **interdit filtration** : vous pouvez définir une ou plusieurs plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que la filtration fonctionne.

Lorsque le mode régulé est sélectionné, ces deux fonctions sont également accessibles depuis le menu filtration.

- Programmé selon des **plages horaires** configurables selon vos souhaits (attention, il faut au moins une plage de 2h de filtration consécutives minimum)
- Paramétré en mode **manuel** (marche/arrêt).
- Programmé en mode **lavage**

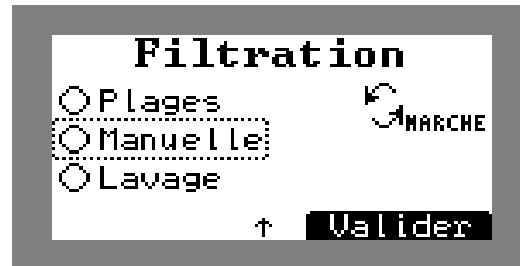


Figure 56. Les autres modes de fonctionnement de la filtration

Pour avoir plus d'information sur ces modes : se reporter au manuel d'utilisation. §6. Programmation de la filtration.

### 6.5.2 Les paramétrages de la filtration

- **Max journalier (si mode régulé sélectionné)** : ceci vous permet de configurer le nombre d'heures maximum de fonctionnement de la filtration que vous souhaitez autoriser. Configurable par tranche de 15 min. minimum 8h, maximum 24 heures.
- **Interdit filtration (si mode régulé sélectionné)** : ceci vous permet de configurer une ou des plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que la filtration fonctionne. Les plages sont réglables par tranches de 15 minutes.

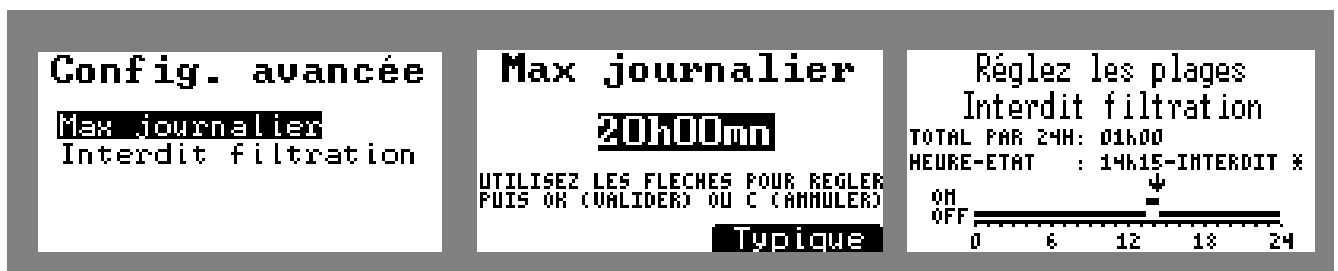


Figure 57. Configuration avancée de la filtration en mode régulé : max jour et interdit filtration

- **Suivi filtration (quel que soit le mode)**: (menu accessible avec la clé USB). Cette fonction permet de remettre en fonctionnement la filtration afin de contrôler la température de l'eau et les paramètres de l'eau et de réactiver le chauffage et/ou le traitement de l'eau si besoin. (par ex : la nuit)

Il suffit de rentrer la fréquence (de 1h à 12h – valeur typique réglée sur 4h) à laquelle vous souhaitez que la filtration se remette en route pour effectuer un contrôle de température et/ou de qualité d'eau.

Ainsi la filtration se remettra en marche pour une durée de 10 à 15 min. Si la température et/ou les paramètres de l'eau sont inférieurs aux consignes programmées alors la filtration sera prolongée de façon à ce que le chauffage et/ou le traitement d'eau se remettent en marche.

**Pour que la période de contrôle soit effective, il faut que les priorités chauffage et/ou traitement d'eau soient activées.** (Cf. paragraphe 6.15 : configuration des priorités et des sécurités)



### ATTENTION

***Lorsque le suivi de filtration est sélectionné, cette fonction est prioritaire sur tous les modes de filtration quelque soit le mode sélectionné (régulé, plage et manuel) y compris en mode manuel arrêt.***

#### 6.5.3 La gestion du hors-gel


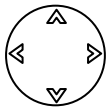


Les menus « **consigne hors-gel** », « **cycles hors-gel** » et « **reprendre hors-gel** » permettent de configurer et utiliser votre fonction hors-gel. (*Menus accessibles avec la clé USB*)

**Se reporter au paragraphe 6.11 programmation de la fonction hors gel**

#### 6.5.4 La mi-journée filtration

Pour une meilleure efficacité de traitement d'eau, lorsque la filtration est en mode régulée, le cycle de filtration est centré par rapport à la **mi-journée** (13h par défaut). Ce paramètre peut être décalé selon l'utilisation de la piscine. (*Menu accessible avec la clé USB*)

#### Navigation

<b>Touche</b>	<b>désignation</b>
	Valeur Typique : correspond à la valeur par défaut programmée en usine
	Changement des valeurs
	Permet d'accéder à un sous menu ou de valider une action
	Annuler ou retour au menu précédent

## 6.6 Test des régulations

Tous les éléments du système Klereo sont maintenant en place, Il faut vérifier le bon fonctionnement des différentes entrées/sorties.

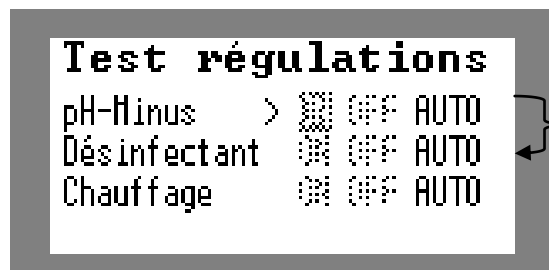
Appuyer sur les boutons du coffret pour vérifier le fonctionnement de la filtration, l'éclairage et des auxiliaires 1 et 2.

Tester ensuite le chauffage (si installé), la pompe doseuse pH et le désinfectant (pompe doseuse, électrovanne ou électrolyseur), cette mise en route des pompes doseuses permet de les amorcer et d'amener les produits au niveau de l'injection:

Klereo | Paramètres | Tests/Install | Test régulations

Dans le cas d'une régulation avec un électrolyseur, le test de l'électrolyseur se fait dans le menu suivant :

Klereo | Paramètres | Tests/Install | Test électrol.



Les 2 premières lignes apparaissent si une régulation pH / désinfectant est configurée.

Figure 58. écran de test des régulations

En sortant du menu test des régulations, les régulations se remettent en mode auto programmé.

### Navigation

Touche	définition
	Permet de sélectionner les champs à activer (ON, OFF ou Auto)
	Pour valider le champ activé (la fonction sélectionnée se met en clair)
	Touche retour ou annulation : Permet l'annulation d'une action ou le retour au menu précédent



**IMPORTANT** : En activant les pompes doseuses vérifier que le liquide circule dans le bon sens et jusqu'au circuit de filtration de la piscine. Cela permet d'amorcer les pompes.



## 6.7 Traitement de l'eau – paramètres avancés

### 6.7.1 Configuration du désinfectant

(Menu accessible avec la clé USB)

Le désinfectant par défaut est celui demandé lors de la commande. Toutefois, si vous souhaitez le modifier ultérieurement, il vous suffit d'aller dans le menu dédié :

Klereo	Traitement eau	Paramètre avancé	Type désinfectant	Chlore liquide
				Electro Klereo 2
				Autre Electro
				Oxygène actif
				Brome
				Aucun

Pour un électrolyseur non Klereo, il faudra sélectionner « autre électro. ».

Si vous avez acheté un électrolyseur Klereo Salt, sélectionnez « Electro Klereo 2 ». **Sélectionner le modèle de l'électrolyseur installé (KL50-S15, KL50-S20, KL50-S25 ;...)** en appuyant sur la touche de sélection d'écran « Modèle ».

### 6.7.2 Configuration du Correcteur pH

(Menu accessible avec la clé USB)

Le menu « Choix traitement » « Correcteur pH » permet de configurer s'il s'agit d'un correcteur pH- ou pH+.

Klereo	Traitement eau	Paramètre avancé	Type correcteur PH	PH-Minus
				PH-Plus
				Aucun

Par défaut le correcteur de pH est le pH minus.

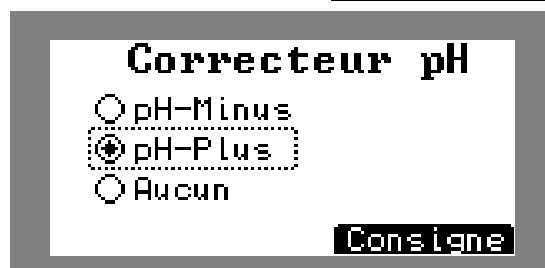


Figure 59. Sélection du type de correcteur pH

### 6.7.3 RAZ traitement journalier

(Menu accessible avec la clé USB)

Ce menu permet de remettre à zéro le traitement qui a été réalisé dans la journée, lorsque celui-ci a atteint sa « limite journalière » et ainsi reprendre la désinfection si cela est nécessaire, sans avoir à lancer un traitement choc.

Pour remettre à zéro, les consommations, allez au menu :

Klereo	Traitement d'eau	Paramètres avancés	RAZ trait. jour
--------	------------------	--------------------	-----------------

## 6.7.4 Paramètres avancés

(Menus accessibles depuis l'interface SAV)

**Votre Klereo a été configuré en sortie d'usine** de façon à permettre un traitement optimum du bassin. Toutefois, si le traitement ne s'avérait pas adapté, un réglage des paramètres avancés pourra être envisagé. **Consulter le SAV pour connaître les réglages à faire.**

### a) Concentration pH

La « concentration pH » a été configurée en sortie usine à 8.4mL/mV/m<sup>3</sup>, si besoin elle sera modifiable dans le menu suivant :

Klereo	Traitement eau	Paramètres avancés	Concentration pH
--------	----------------	--------------------	------------------

### b) Concentration traitement

La « concentration traitement » a été configurée en sortie usine à 2.4 ml/1mV/m<sup>3</sup>, si besoin elle sera modifiable dans le menu suivant :

Klereo	Traitement eau	Paramètres avancés	Concentration traitement
--------	----------------	--------------------	--------------------------

### c) Débit des pompes doseuses

Dans le cas d'un Klereo Care/premium, les pompes doseuses ont un débit de 1.5l/h qui a été configuré, si besoin ce débit sera modifiable en allant dans les menus suivants :

Klereo	Traitement eau	Paramètres avancés	Débit pompe pH
Klereo	Traitement eau	Paramètres avancés	Débit pompe traitement

## 6.8 Valeurs des capteurs

### 6.8.1 Consultation des valeurs

Pour consulter les valeurs mesurées des capteurs, aller au menu :

Klereo	Capteurs
--------	----------

Les valeurs sont transmises par le coffret Klereo (régulièrement ou à chaque appui sur le bouton de transmission instantanée).

Les valeurs pH et Redox affichées ne seront prises en compte pour la régulation qu'après une durée de filtration respective de 10 min (pH) et entre 30 min et 1h30min (redox).

### 6.8.2 Calibration du capteur de température d'eau

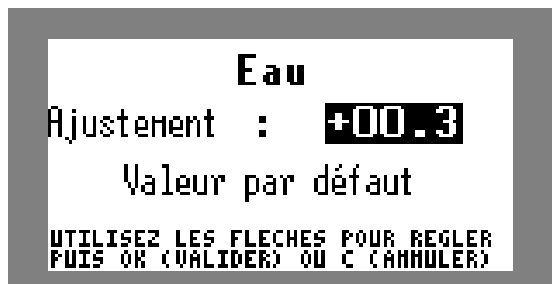
(Menu accessible avec la clé USB)

Il se peut que la valeur du capteur de température d'eau Klereo soit différente de la valeur indiquée par un autre thermomètre installé dans le bassin ou sur un équipement du bassin.

Il est possible de calibrer le capteur Klereo pour afficher les mêmes valeurs de température, pour cela allez au menu :

Klereo	Capteur	Température Eau	calibration
--------	---------	-----------------	-------------

Il faut alors entrer la valeur de l'offset (ajustement) qui permettra d'ajuster la valeur de la sonde T°eau Klereo.



**INFO :** l'ajustement est pris en compte après la réception du capteur (cela peut prendre jusqu'à 6min)  
Pour écourter ce délai, appuyez sur le bouton orange située sur la carte électronique du boîtier multicapteur

Figure 60. réglage de l'offset permettant de calibrer le capteur T°eau avec celle d'un thermomètre

### 6.8.3 Calibration du capteur de température d'air

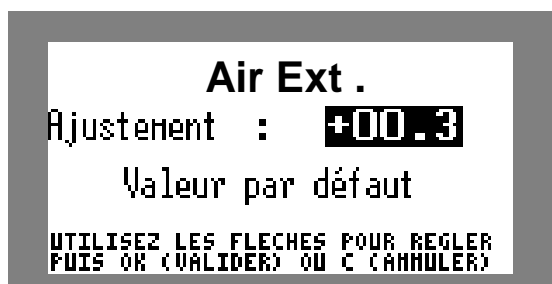
((Menu accessible avec la clé USB)

Il se peut que la valeur du capteur de température d'air Klereo soit différente de la valeur indiquée par un autre thermomètre installé à proximité du bassin.

Il est possible de calibrer le capteur Klereo pour afficher les mêmes valeurs de température, pour cela allez au menu :

Klereo	Capteur	Température Air	calibration
--------	---------	-----------------	-------------

Il faut alors entrer la valeur de l'offset (ajustement) qui permettra d'ajuster la valeur de la sonde T°air klereo.



**INFO :** l'ajustement est pris en compte après la réception du capteur (cela peut prendre jusqu'à 6min)  
Pour écourter ce délai, appuyez sur le bouton orange située sur la carte électronique à l'intérieur du capteur d'air

Figure 61. réglage de l'offset permettant de calibrer le capteur T°air avec un thermomètre

### 6.8.4 Calibration du capteur de pression

((Menu accessible avec la clé USB)

Il se peut que la valeur du capteur de pression Klereo soit différente de la valeur indiquée par un autre capteur de pression installé sur un équipement du bassin.

Il est possible de calibrer le capteur Klereo pour afficher les mêmes valeurs de pression, pour cela allez au menu :

Klereo	Capteur	Pression	calibration
--------	---------	----------	-------------

Il faut alors entrer la valeur de l'offset (ajustement) qui permettra d'ajuster la valeur du capteur de pression klereo.

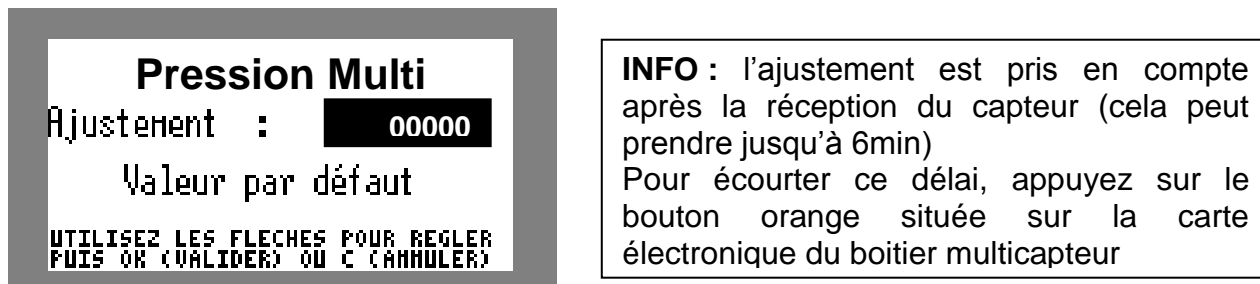
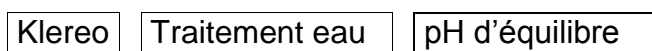


Figure 62. réglage de l'offset permettant de calibrer le capteur de pression Klereo

## 6.9 Programmation des consignes de régulation

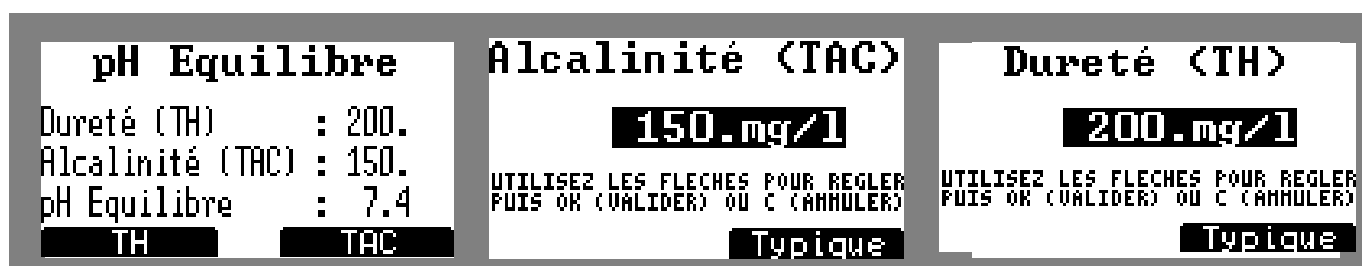
### 6.9.1 pH d'équilibre

(Menu accessible avec la clé USB)



Ce menu permet de calculer le pH d'équilibre de votre eau à travers les mesures de la dureté (TH) et de l'alcalinité (TAC). Le pH d'équilibre est le pH de « référence » qui permet d'avoir une eau à l'équilibre, c'est-à-dire non entartrante et non agressive.

Nous conseillons quand cela est possible de fixer une consigne pH proche du pH d'équilibre, en prenant soin de vérifier que celui-ci sera également adapté au type de traitement choisi.



Appuyer sur les boutons situés sous l'écran, respectivement et pour entrer les valeurs du TAC et du TH mesurées sur le bassin


Figure 63. Calcul du pH d'équilibre

## 6.9.2 Consigne pH

(Menu accessible avec la clé USB)

La consigne pH est en générale située entre 7.2 et 7.4. Celle-ci ne doit pas être trop éloignée du pH d'équilibre. Il peut être nécessaire de corriger le TAC (le paramètre le plus facile à modifier) ou le TH de la piscine pour s'approcher de cette valeur d'équilibre. Pour régler les paramètres du capteur pH, aller au menu :

Klereo    Traitement eau    Correcteur pH

Sélectionner le mode régulé (mode recommandé par Klereo), puis aller dans le menu « consigne » via la touche  afin de définir la consigne pH ainsi que les seuils Min et Max.

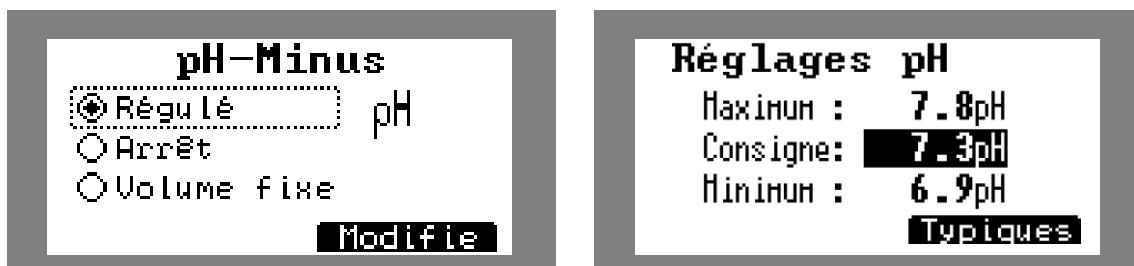


Figure 64. Réglages de la consigne et des seuils d'alerte pH

## 6.9.3 Consigne désinfectant :

(Menu accessible avec la clé USB)

### a) Régulation par consigne redox : cas du chlore liquide, de l'électrolyse au sel et du Brome :

**Uniquement si l'électrolyseur a été installé avec le kit de régulation redox-sel  
Réf. : KL20-SEL**

A l'installation la concentration de chlore mesurée dans le bassin doit être située entre 1 et 3mg/l et celle du brome entre 1 et 2 mg/L.

Klereo ne réalise par une mesure de chlore libre mais une mesure du Redox. Il faudra procéder à un ajustement de la consigne Redox si vous souhaitez augmenter ou diminuer la concentration du désinfectant.

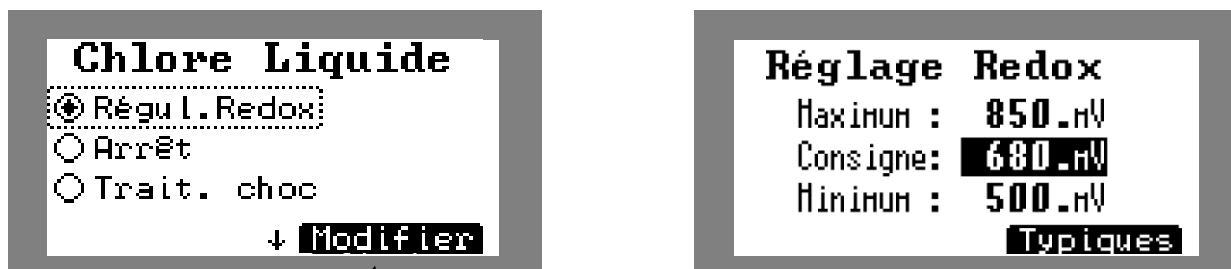
Pour régler les paramètres du capteur redox, aller au menu :

Klereo    Traitement eau    Désinfectant

Sélectionnez tout d'abord le mode de régulation souhaité :

- mode « Régul. Redox » pour le chlore liquide
- mode « Régul. Redox- sel » pour l'électrolyse au sel
- mode « Régulé » pour le brome

Ce sont les modes préconisés par Klereo, puis régler les consignes.




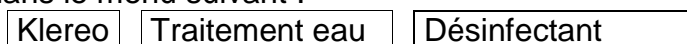
Appuyer sur la touche  située sous « Modifier », afin d'accéder aux réglages de la consigne ainsi que des seuils min et max.

Figure 65. Sélection du mode de désinfection et réglages de la consigne ainsi que des seuils d'alerte Redox

### b) Régulation par algorithme Klereo : Cas de l'électrolyse Klereo Salt et de l'oxygène actif :

La désinfection est régulée en tenant compte du volume du bassin et de la température de l'eau de la piscine.

Pour l'électrolyseur, dans le cas où vous n'avez pas opté pour le kit de régulation redox, il faut alors opter pour le mode « régulé », sélectionnez ce mode de fonctionnement « régulé » en allant dans le menu suivant :



Ce mode est adapté à la majorité des bassins, mais il s'avère que dans certains cas le traitement est trop ou pas assez important.

Il est conseillé d'effectuer des mesures de concentration du désinfectant 2 ou 3 jours après l'installation et de procéder à un ajustement.

Le taux de chlore (dans le cas de l'électrolyse au sel) doit être situé entre 1 et 3mg/l.

Le taux d'oxygène actif doit être maintenu inférieur à 10mg/L.

Le mode régulé en température est configuré par défaut en mode « typique », il faut alors le paramétrer en sélectionnant « modifier » et en appuyant sur la touche « OK ». En utilisant les flèches, il est alors possible de :

Diminuer les injections (dans le cas de l'oxygène actif) de -20, -40, -60% ou de les augmenter de +20, +40, +60%.

Le temps de fonctionnement (dans le cas de l'électrolyse au sel) de -20, -40, -60% ou de l'augmenter de +20, +40, +60%.

Ceci peut s'avérer utile en cas forte fréquentation du bassin.

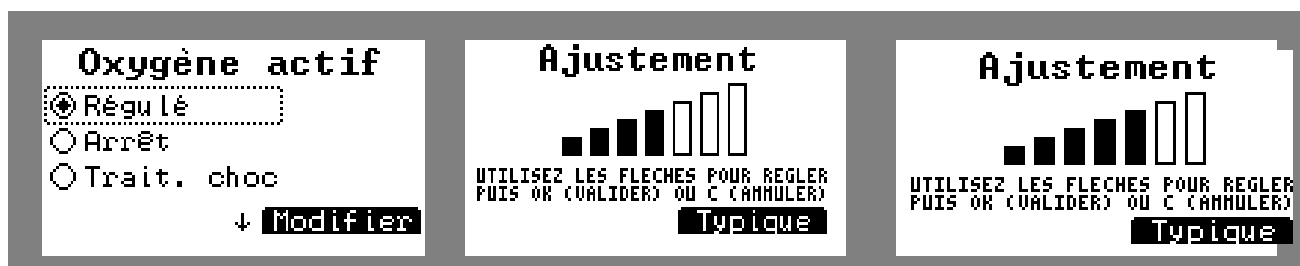


Figure 66. modification du mode régulé

## 6.10 Paramètres électrolyseur (si installé)

(Menu accessible avec la clé USB)

Klereo | Traitement eau | Paramètres électro

Ce menu n'apparaît que si un électrolyseur Klereo a été installé. Il permet d'avoir accès à des fonctionnalités propres à l'utilisation de cet électrolyseur.

### 6.10.1 Suspendre électro - Reprendre Electro \* (si électrolyseur Klereo)

- Suspendre électro : Ce menu permet de suspendre le traitement en cours jusqu'à minuit
- Reprendre électro : Il permet de reprendre tous les cycles de traitement de la journée.

\* *Sous menus accessibles depuis l'interface SAV*

### 6.10.2 Temp. Sécu. electro

Ce menu permet de régler la température en dessous de laquelle l'électrolyseur ne fonctionne pas. Par défaut, elle est réglée à 15°C, c'est-à-dire que si la température de l'eau est inférieure à 15°C, l'électrolyseur ne produira pas.

Cette valeur peut-être abaissée jusqu'à 12°C, mais ceci est à faire que dans des cas particuliers, l'avis d'un professionnel est indispensable afin de préserver la pérennité de l'installation et l'électrolyseur.

### 6.10.3 ORP / CI Sécurité Redox

Dans le cas où un électrolyseur est installé, une sécurité Redox est paramétrable afin de stopper la production de l'électrolyseur lorsque celui-ci atteint une valeur limite.

Cette sécurité fonctionne avec les électrolyseurs Klereo Salt ainsi que n'importe quel électrolyseur

Par défaut, cette sécurité Redox est programmée pour stopper la production lorsque la valeur Redox atteint 800mV.

*Cette consigne de sécurité peut être modifiée dans le menu :*

- *Klereo /traitement d'eau / paramètres électro / ORP - CI sécu. Électro*

### 6.10.4 Nettoyage électrolyseur

Ce menu permet de configurer le temps d'inversion de polarité de l'électrolyseur (qui permet le nettoyage de la cellule)

Par défaut, la valeur est réglée sur 4h. Il est possible de configurer cette valeur entre 1h et 4h, par plages de 10min.

### 6.10.5 Coefficients couverture / intérieure



#### ATTENTION

**Lorsqu'un électrolyseur Klereo est installé, la production de chlore sera réduite par défaut de 80% dans les deux cas suivants :**

- lorsque la couverture est fermée et
- lorsque la piscine est configurée en piscine intérieure.

***Le coefficient de réduction de 80% est ajustable dans les menus :***

- *Klereo /traitement d'eau / paramètres électro / coef. Couverture*
- *Klereo /traitement d'eau / paramètres électro / coef. Intérieure*

**Attention : les coefficients se cumulent s'il s'agit d'une piscine intérieure avec couverture**

### 6.10.6 Coef choc électro. \* (si électrolyseur Klereo).

Ce menu permet de régler si besoin le coefficient de production de l'électrolyseur lors d'un traitement choc.

Par défaut, ce coefficient est réglé à 4.5x, ce qui signifie que l'électrolyseur produira 4.5 fois plus de chlore lorsqu'un traitement choc sera lancé par rapport à un fonctionnement donné.

Ce paramètre est réglable entre 1.5 x et 10 x, toutefois avant toute modification il est préférable de demander conseil.

\*Menu accessible depuis l'interface SAV

## 6.11 Programmation de la fonction Hors gel

(Menu accessible avec la clé USB)

Une fois le capteur de température d'air installé, à l'abri du soleil, il est nécessaire de réaliser son paramétrage. Pour cela, réalisez les opérations suivantes :

Remarque : il se peut que votre capteur de température d'air ne soit plus appairé avec le coffret (ils ne communiquent plus ensemble), de ce fait la manipulation suivante est impossible. Dans ce cas, réalisez la procédure d'appairage du capteur de T°air ci-dessous.

### 6.11.1 Procédures d'appairage du capteur de température d'air

Il faut tout d'abord procéder à l'appairage du capteur température d'air, pour cela, aller dans le menu suivant :

**Klereo** | **Paramètres** | **Configuration** | **Appairage** | **Air ext.**

Réalisez la procédure d'appairage en suivant les instructions de l'afficheur. Lorsque le message suivant apparait : « apprentissage du capteur air ext. Attente du capteur », appuyez sur le bouton orange situé sur la carte électronique du capteur température d'air. Lorsqu'il a identifié le capteur, il affiche « appairage terminé »



Bouton pour transmission instantanée de la valeur et appairage radio

Figure 67. capteur température air

### 6.11.2 Activation de la fonction hors gel

Grâce à votre capteur de température d'air, vous avez la possibilité de configurer la fonction Hors gel, qui est très utile en cas d'hivernage actif. Pour activer la fonction Hors-gel, rendez-vous au menu suivant :

**Klereo** | **Paramètres** | **Configuration** | **Equipements**

Cocher la Case « Fonction Hors-gel » afin de l'activer.



### 6.11.3 Réglages consigne et cycle hors gel

Klereo   Capteurs   Air Ext   Réglages

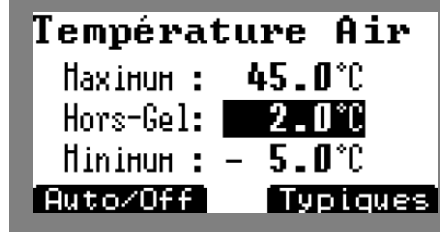


Figure 68. écran de réglage de la température de l'air

Saisir les seuils minimum et maximum à partir desquels vous voulez que le système Klereo signale l'alerte de dépassement « seuil température d'air ».

La valeur « hors gel » sera la température (de l'eau ou de l'air) à partir de laquelle la filtration se mettra en route automatiquement afin d'éviter le gel dans les canalisations. Elle est également paramétrable dans le menu :

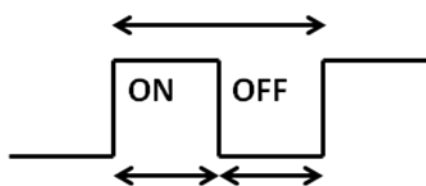
Klereo   Filtration   Consigne Hors-gel

La fonction hors-gel consiste à mettre en marche la filtration qui fonctionnera 24/24h par cycles (alternance ON/OFF) dont la durée peut être définie en allant dans le menu suivant :

Klereo   Filtration   Cycle Hors-gel

- Etape 1 : régler la durée total du cycle hors gel : entre 30 min et 12h  
Ce réglage permet de définir la durée d'un cycle « hors gel » qui sera composé d'un temps où la filtration sera en fonctionnement et l'autre partie où elle sera en arrêt. Ce cycle va se répéter 24h/24
- Etape 2 : régler la durée active du cycle hors-gel : entre 15 min et 12h  
Ce réglage permet de définir la durée pendant laquelle la filtration sera active durant un cycle hors-gel.

Durée totale du cycle hors gel 30 min à 12h00



Durée active du cycle hors gel 15 min à 12h00

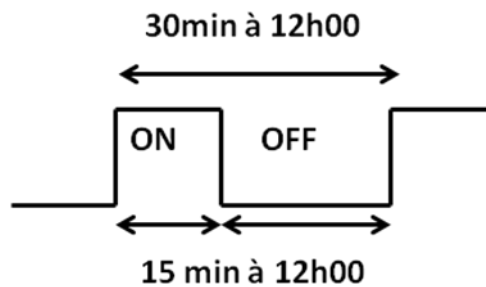


Figure 69. Possibilités de fonctionnement de la filtration en mode hors-gel

#### Exemple :

- Durée du cycle hors gel : 3h
- Durée active du cycle hors gel : 2h

Le cycle hors-gel est réglé de façon à ce que la filtration fonctionne pendant deux heures et s'arrête pendant 1h et ainsi de suite.

Le cycle hors-gel peut être réglé de manière à ce que le temps de filtration et le temps d'arrêt soient identiques. Le temps de filtration peut aussi être réglé de façon à être inférieur ou supérieur au temps d'arrêt de celle-ci.

## 6.12 Configuration des Equipements

(Menu accessible avec la clé USB)

Le menu « Equipements » permet de configurer les périphériques de la piscine

Klereo	Paramètres	Configuration	Equipements	Piscine intérieure
				Couverture
				Inverser. Couverture
				Fonction Hors-Gel
				Filtration Klereo

Piscine intérieure : Cette case est à cocher si la piscine est située à l'intérieure. Lorsque sélectionnée, la production de chlore de l'électrolyseur si installé est réduite de 80% par défaut. Cette réduction est configurable dans le menu : Klereo / traitement d'eau / paramètre avancé / coef. intérieure.

Couverture : Cette fonction, lorsqu'elle est cochée, indique qu'il y a une couverture et qu'elle est prise en compte par klereo afin qu'il adapte la production de chlore par un électrolyseur si installé : réduction de 80%. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine. Cette réduction est configurable dans le menu : Klereo / traitement d'eau / paramètre avancé / coef. Couverture.

Inversion Couverture : Configuration si contact ouverture NO ou NF. Si la case est cochée le contact est normalement fermé (piscine fermée → contact ouvert)

Sécurité hors gel : Cette fonction est utile en cas d'hivernage actif. Elle permet d'activer la filtration si la température de l'eau ou de l'air est inférieure aux seuils définis, afin d'éviter le gel dans les canalisations. Si vous cochez cette case, il faudra procéder aux paramétrages des seuils. (Voir § 6.11 : Programmation de la fonction hors-gel)

Filtration Klereo: Cette fonction est cochée en sortie usine. En effet par défaut c'est la centrale Klereo qui pilote la filtration. Celle-ci peut être piloté par un dispositif externe à Klereo, dans ce cas désactiver cette fonction.



### ATTENTION

**Si la filtration Klereo est désactivée, le traitement de l'eau se fera uniquement lorsque :**  
**La centrale détecte un débit d'eau : dans ce cas, configurer le flowswitch en « valide analyse »**

**Ou**

**L'entrée l'entrée I-J (alimentation de la centrale) détecte une tension 220V, dans ce cas de figure :**

- **Brancher le 220V de la pompe de filtration sur l'entrée I-J et configurer l'entrée 220V en mode Esclave filtration (cocher la case Esclave filtration dans le menu paramètre/ configuration / Config. Entrées / Entrée 220V).**
- **Ne pas désactiver la fonction du détecteur de débit (Ne pas cocher la case Non utilisé dans le menu paramètre / configuration / Config. Entrées / Flowswitch)**

**Il est aussi conseillé d'avoir des cycles de filtration d'un minimum 2h.**

## 6.13 Chauffage

Il y a deux sous-menus « chauffage », l'un permettant de sélectionner le type de chauffage (menu paramètre / configuration) et l'autre permettant de sélectionner le mode de fonctionnement et la consigne T° eau (dans le menu klereo et écran d'accueil).

### 6.13.1 Type de chauffage.

(Menu accessible avec la clé USB)

Le menu « Type chauffage » permet de configurer le type de chauffage utilisé dans l'installation. Par défaut, il est configuré sur « autre chauffage ».

Klereo	Paramètre	Configuration	chauffage	Type de chauffage
--------	-----------	---------------	-----------	-------------------

Le type de chauffage permet de choisir parmi : chauffage - PAC ou aucun chauffage.

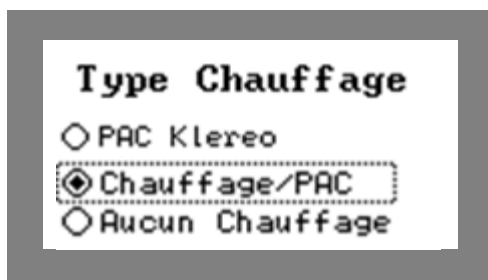
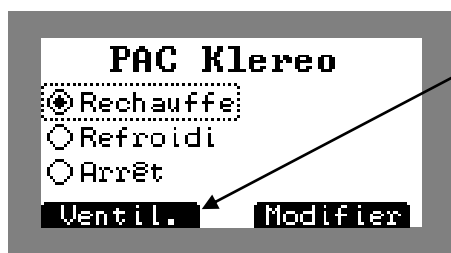


Figure 70. Choix du type de chauffage

- **Chauffage / PAC** : lorsqu'elle est sélectionnée, indique qu'il y a un système de chauffage installé, la sortie 'contact chauffage' (bornier PQ) sera « « fermé » ou « ouvert » selon que la consigne chauffage est atteinte ou non. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine.
- **Aucun** : Cette fonction est à cocher lorsqu'il n'y a pas de chauffage.
- **PAC klereo** : lorsqu'il y a une PAC klereo d'installée

Si une PAC klereo est installée, un menu permettant de configurer son mode de fonctionnement apparaît :

Klereo	Paramètre	Configuration	chauffage	Mode PAC
--------	-----------	---------------	-----------	----------



La touche ventilation permet de modifier la puissance du ventilateur de la PAC. Par défaut, elle est paramétrée en mode « auto ». En baissant la vitesse, cela réduit aussi les performances de la PAC.

Figure 71. Paramétrages de la PAC klereo

### 6.13.2 Réglage de la consigne chauffage

Dans le cas de la présence d'un système de chauffage, Il faudra paramétrer la valeur de la consigne.

À l'aide de l'afficheur aller au menu :

Klereo	Chauffage	Consigne chauffage
--------	-----------	--------------------

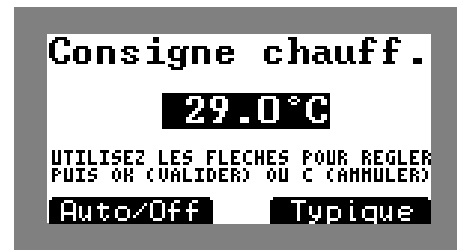


Figure 72. écran de réglage de la température de l'eau

Dans le cas d'un autre chauffage mettre la consigne de la température de l'appareil à la valeur maximale de façon à ce qu'elle soit toujours supérieure à celle de Klereo. La consigne est réglable entre 0° et 45°C.

### 6.13.3 Hystérésis chauffage

(Menu accessible avec la clé USB)

Le menu hystérésis chauffage vous permet de régler le delta de température entre la température de l'eau du bassin et la consigne fixée sur Klereo à partir de laquelle votre système de chauffage se remettra en fonctionnement pour maintenir au mieux la température de l'eau du bassin.

Ce menu est accessible depuis :

Klereo	Paramètre	Configuration	chauffage	hystérésis chauffage
--------	-----------	---------------	-----------	----------------------

Par défaut, en sortie d'usine, l'hystérésis est réglé à 0.5°C, permettant un bon compromis entre régulation de la température de l'eau et la pérennité du système de chauffage car il évite de le remettre en route de façon intempestive, mais vous pouvez être plus exigeant en sélectionnant un hystérésis de 0.2°C ou même 0.1°C.

### 6.13.4 Interdiction chauffage

Klereo	Chauffage	interdiction chauffage
--------	-----------	------------------------

Ce menu vous permet de définir une ou des plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que votre système de chauffage fonctionne. Cela permet par exemple d'arrêter le fonctionnement d'une PAC de 14h à 15h le temps de faire la sieste au bord de l'eau !

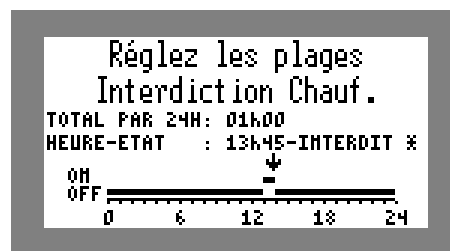


Figure 73. Configuration de l'interdiction chauffage

## 6.14 Configuration des capteurs

(Menu accessible avec la clé USB)

Le menu « Présence. Capteurs » permet d'indiquer quels sont les capteurs présents dans l'installation. Si la case est cochée cela indique que le capteur est présent et la fonction qui lui est associée sera autorisée.

Klereo	Paramètres	Configuration	Présence capteurs	Bidon pH
				Bidon Trait.
				Air Ext.
				Eau multi
				Redox multi
				pH multi
				Pression

## 6.15 Configuration des priorités et des sécurités

(Menu accessible avec la clé USB)

Le menu « Priorités/Sécur » permet de configurer les paramètres de sécurité et priorité

Klereo	Paramètres	Configuration	Priorités/Sécur	Protection pompe
				Sécurité hors gel
				Priorité pH
				Priorité désinfec
				Priorité tr. choc
				Priorité chauffage
				Injection illimitées

**Protection pompe** : Désactive ou active la sécurité « pompe filtration ». Lorsque cette fonction est cochée la filtration est arrêtée si la pression est inférieure à 100mBar.

**Sécurité Hors gel** : Cette fonction est utile en cas d'hivernage actif. Elle permet d'activer la filtration si la température de l'eau ou de l'air est inférieure aux seuils définis, afin d'éviter le gel dans les canalisations. Si vous cochez cette case, il faudra procéder aux paramétrages des seuils.

**Priorité pH** : Cette fonction permet de rendre la régulation du pH prioritaire lors du fonctionnement de klereo en mode confort. C'est-à-dire que la filtration sera prolongée si le pH n'a pas atteint la consigne à la fin du cycle de filtration prévue initialement. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine.

**Priorité désinfec** : Cette fonction permet de rendre la régulation du désinfectant prioritaire lors du fonctionnement de klereo en mode confort. C'est-à-dire que la filtration sera prolongée si le désinfectant n'a pas atteint la consigne à la fin du cycle de filtration prévue initialement. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine.

*Ces deux priorités traitement sont inactives lorsque Klereo est configuré en mode de régulation « Eco ».*

Priorité tr. choc : Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine. Cette fonction permet de faire démarrer immédiatement le traitement choc, pour cela la filtration passe en mode forcée durant 24h. A la fin du traitement choc, la filtration et le désinfectant reprennent le mode de fonctionnement définis auparavant.

Priorité chauffage : Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine. Cette fonction permet de forcer la filtration à la fin de son cycle si la température de l'eau n'a pas atteint la consigne souhaitée. Le chauffage peut alors continuer, il s'arrêtera une fois que l'eau sera à bonne température. La filtration s'arrêtera simultanément au chauffage.

Injection illimitées : par défaut, cette case n'est pas cochée en sortie d'usine. Cette fonction permet, si elle est cochée de suspendre les sécurités d'injections journalières (en correcteur pH et désinfectant) et de ce fait d'autoriser des injections illimitées en correcteur pH et en désinfectant. A n'utiliser que sur les conseils de votre piscinier.



L'activation de cette fonction peut entraîner un sur-traitement du bassin dans le cas où la sonde serait défective.

**Dans tous les cas de priorités/sécurité mentionnés si avant, lorsque la fonction est cochée cela signifie qu'elle est active.** Appuyer sur la touche sélection écran « Désactiver » ou sur OK pour désactiver la fonction et la touche C pour sortir du menu

## 6.16 Configuration des entrées

(Menu accessible avec la clé USB)

Klereo	Paramètres	Configuration	Config. Entrées	Entrée 220 (G-H)
				Entrée 220 (I-J)
				Contact MC1
				Contact MC2

### 6.16.1 Contact MC1– MC2 (Multicaptur)

Le contact MC1 peut être configuré pour les fonctions suivantes :

- **Protection pompe**
- **Valid. Analyse** : Cela permet de valider les analyses lorsqu'un débit d'eau suffisant est détecté. Si un problème de débit est détecté, les valeurs mesurées sont invalides et la régulation est suspendue.
- **Valid. Traitement** : Cela autorise le traitement de l'eau lorsqu'un débit d'eau suffisant est détecté. En cas de faible débit, le traitement est suspendu.
- **Couverture** : il détecte la présence ou non d'une couverture
- **Non utilisé**

### 6.16.2 Entrées 220V : 1 (G-H : éclairage) et 2 (I-J : auxiliaire)

L'entrée 220V peut être configurée en :

- **Va et vient** (éclairage : entrée 1 ou auxiliaire : entrée 2) : pour piloter l'éclairage
- **Bouton poussoir** (éclairage : entrée 1 ou auxiliaire : entrée 2) : pour piloter l'éclairage
- **Force filtration** : cette fonction force la filtration s'il y a du 220V à l'entrée
- **Interdit filtration** : cette fonction interdit la filtration s'il y a du 220V à l'entrée.
- **Autorise filtration** : cette fonction autorise la filtration s'il y a du 220V à l'entrée (utile pour utiliser les vannes automatiques d'un filtre)
- **Esclave filtration** : Cette fonction permet d'utiliser la centrale Klereo en mode Esclave. Dans ce cas la filtration est en marche s'il y a du 220V à l'entrée et à l'arrêt lorsqu'il n'y a pas de 220V.

### 6.16.3 Etat des entrées & état des flowswitchs

Permet de vérifier l'état des entrées 220 V (borniers GH et IJ) & flowswitchs dans le cas où elles seraient utilisées et la vérification des entrées contact des détecteurs de bidon (pH et désinfectant) & couverture si utilisées.

Klereo	Paramètres	Tests / Installation	Etat entrées
Klereo	Paramètres	Tests / Installation	flowswitch

### 6.17 Modes de programmation des sorties filtration, éclairage et auxiliaires :

Fonction	Mode de programmation	Mode de fonctionnement
Filtration	Réglée	Filtration Régulée en fonction de la température de l'eau
	Plages	Fonctionnement suivant les plages horaires programmées
	Manuel	Marche ou Arrêt en continu
	Lavage / vidange	Force la filtration pour réaliser le lavage ou la vidange tout en stoppant la désinfection et désactivant temporairement la sécurité débit.
Eclairage	Force Filt.	La filtration est mise en route lorsque l'éclairage est en route
	Minuterie	Extinction automatique à la fin du délai programmé
	Plages	Fonctionnement suivant les plages horaires programmées
	Manuel	Marche ou Arrêt en continu
Auxiliaire	Force Filt.	La filtration est mise en route lorsque l'auxiliaire est en route
	Minuterie	Extinction automatique à la fin du délai programmé
	Fréquence (Aux1)	<i>Dans le cas d'Aux 1, il est possible de régler un déclenchement récurrent de la minuterie.</i>
	Plages	Fonctionnement suivant les plages horaires programmées
	Manuel	Marche ou Arrêt en continu
	Sync. Filtration	Fonctionnement synchronisé avec la filtration.
	Arrêt Aux 2	Permet de forcer l'arrêt de Aux 2 lorsque Aux 1 fonctionne

L'option : Force filtration, est disponible dans les fonctions éclairages et auxiliaires.

Elle permet de forcer la mise en route de la filtration en même temps que les plages de fonctionnement définies pour l'éclairage et/ou vos auxiliaires en dehors de périodes de filtration calculées ou planifiées pour le traitement.

A l'inverse, on peut faire fonctionner les auxiliaires en même temps que la filtration en sélectionnant le mode « synchronisation filtration ».

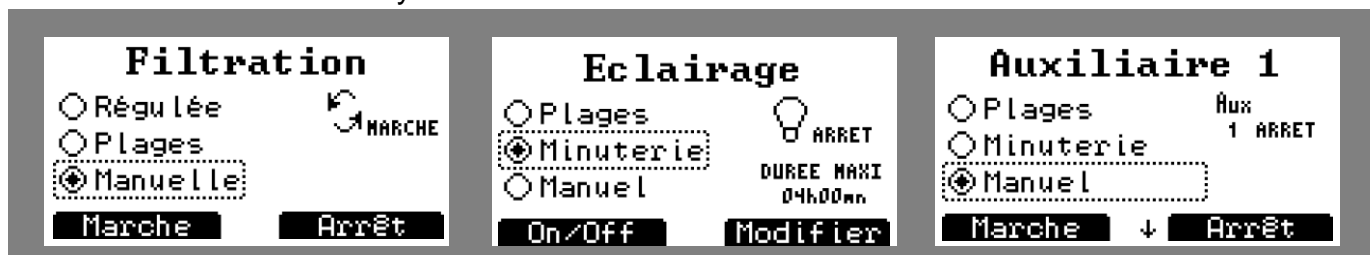




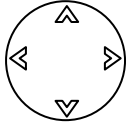


Figure 74. Ecrans de programmation des sorties



L'option arrêt aux :

Lorsqu'il y a deux auxiliaires de configurés, un mode de programmation supplémentaire apparait : « arrêt aux ». Si aux 1 et aux 2 sont configurés, il est possible de forcer l'arrêt de l'aux 2 lorsque l'aux 1 est en fonctionnement et vis versa.

Navigation :

Touche	Désignation
	Permet de <b>valider</b> le changement de mode de programmation et d'effectuer les actions suivantes: <b>Arrêt</b> en mode manuel, <b>modifier</b> en mode plage ou minuterie et <b>infos</b> en mode Régulé
	<b>Marche</b> en mode manuel et <b>On/Off</b> en mode minuterie
	Navigation pour le choix du mode de programmation.
	Permet d'accéder à un sous menu ou de valider une action
	Annuler ou retour au menu précédent

### 6.18 Choix du mode de fonctionnement:

Klereo	Paramètres	Mode de régul.
--------	------------	----------------

Ce menu vous permet de choisir parmi le mode confort et le mode Eco

**Le mode confort** va toujours privilégier la qualité de l'eau. Par exemple, lorsque le temps de filtration est écoulé, si un des paramètres n'a pas atteint la consigne souhaitée, la filtration sera forcée de façon à prolonger la régulation. Lorsque la consigne sera atteinte, la filtration s'arrêtera simultanément à l'arrêt de la régulation. Ce mode est idéal pendant la pleine saison pour garantir une bonne qualité d'eau.

**Le mode Eco** quant lui privilégie les économies d'énergie. Lorsque le temps de filtration sera écoulé, si un des paramètres n'a pas atteint la consigne souhaitée, la filtration s'arrêtera. La régulation reprendra le jour suivant après le démarrage du nouveau cycle de filtration. Ce mode de fonctionnement peut être mis en place en début et fin de saison.

## 7. Interface / privilège par défaut

Le piscinier peut donner à son client des « droits d'utilisation avancés », c'est-à-dire l'accès aux paramétrages de certaines fonctions. Pour cela, il faut insérer la clé USB puis aller au menu :

Klereo / Paramètres / Interface / privilège par défaut :

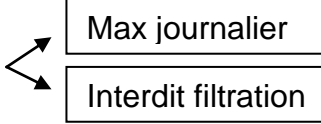
→ Sélectionner : Avancés.

Le privilège sélectionné sera maintenu après le retrait de la clé USB.

Par rapport au menu « client », le menu « avancé » permet de donner accès au :

- Suivi de la filtration et le paramétrage de la fonction hors-gel
- Traitement de l'eau

## ANNEXE 1 : Architecture des Menus

messages	Liste les messages quand il y en a		
Capteurs	Air Ext		
	Eau multi.		
	pH Multi		
	Redox Multi		
	Pression Multi		
	Resynchronisation		
	Valide les capteurs		
Filtration	Mode Filtration	Réglée	Infos
			Avancé
		Plages	
		Manuelle	
	lavage		
	Volume d'eau	<i>Valeur à entrer</i>	
	Débit pompe de filtration	<i>Valeur à entrer</i>	
	Suivi filtration	<i>A configurer</i>	
	Consigne hors-gel	<i>Dans certains cas</i>	
	Cycle hors-gel	<i>Dans certains cas</i>	
	Reprendre hors-gel		
	Max journalier	<i>A configurer si mode régulé</i>	
	Interdit filtration	<i>Plages à configurer si mode régulé</i>	
Mi-journée filtration	<i>Valeur à entrer</i>		
Traitement de l'eau	Désinfectant	Régl redox	(dans certain cas)
		Réglé	
		Réglé redox sel	Pour électrolyseur
		Plages	(dans certain cas)
		Sync Filtr.	(dans certain cas)
		Arrêt	
		Traitement choc	
		Volume fixe	(dans certain cas)
	Temps fixe	(dans certain cas)	
	Correcteur pH	Réglé	
		Arrêt	
		Volume fixe	

	pH équilibre	TH à entrer			
		TAC à entrer			
	Paramètres avancés	RAZ trait. Jour			
		Type de désinfectant		Chlore liquide	
				Electro Klereo 2	
				Autre Electro	
				Oxygène actif	
				Brome	
				Aucun	
		Type de correcteur pH		pH minus	
				pH plus	
				Aucun	
			Concentration pH		
			Concentration Trait.		
		Débit pompe pH			
		Débit pompe trait			
		Décalage Trait. Choc			
	Paramètres électro (si électrolyseur)	Suspendre électro (si électrolyseur au sel Klereo Salt)			
		Reprendre électro (si électrolyseur au sel Klereo Salt)			
		Temp. Secu electro			
ORP / Cl sécu électro					
Nettoyage electro					
Coef couverture					
Coef intérieur					
Coef choc electro					
Chauffage* (si installé)	Consigne chauffage	<i>Valeur de la consigne à entrer</i>			
	Interdiction chauffage	<i>Plages à entrer</i>			
air	Force Filt.				

	Plages			
	manuel			
	Minuterie			
Auxiliaires 1 & 2	<i>Force Filt.</i>			
	Plages			
	Manuel			
	Sync. Filtr.			
	Minuterie	<i>Fréquence réglable pour Aux 1</i>		
	Arrêt Aux (si autre aux configuré simultanément)			
	Maintenance	<i>S'affiche que lorsque le mode maintenance a été activé depuis le coffret</i>		
Entretien	Calibration pH			
	Vérif Redox			
	Consommations	<i>liste</i>		
	RAZ consommations			
	Effacer les messages			
Mode de régulation	Confort			
	Eco			
Etat système	liste			
Paramètres	Interface	Date		
		Horloge		
		Langue		
		Privilège par défaut		
		Régler l'écran	Rétro-éclairage	
		Contraste		
	Configuration	Présence capteurs	Bidon pH	
			Bidon Traitement	
			Air ext.	
			Eau multi	
			Redox multi.	
pH multi				

			Pression multi	
			pH Gen2	
			Redox Gen2	
			Chlore	
			Eau Gen2	
			Press. Gen2-A	
			Press. Gen2-B	
		Equipements	Piscine intérieure	
			Couverture	
			Inverser couverture	
			Flowswitch Klereo 2	
			Fonction Hors gel	
			Filtration Klereo	
			Eclairage	
			Chauffage	
			Aux 1	
			Aux 2	
		Affectations sorties	Désignation aux 1	
			Désignation aux 2	
		Chauffage	Type Chauffage	PAC Klereo
				Chauffage / PAC
				Aucun
			Mode PAC si PAC KLEREO sélectionnée	Réchauffe
				Refroidi
			Arrêt	
			Hystérésis chauffage	<i>Si chauffage / PAC installée</i>
		Config entrées	Contacts MC1 & MC2	Protection pompe
				Valid analyse
				Valid. Traitement couverture
				Non utilisé
			Cfg. Entrées 220V (GH) et (IJ)	Va et vient Ecl / Aux.
				Poussoir Ecl / Aux
				Force filt.
				Interdit filt
				Autorise Filt
			Esclave Filt	
		Priorités / sécurité	Protection pompe	
			Sécurité Hors gel	

			Priorité pH	
			Priorité désinfectant	
			Priorité tr choc.	
			Priorité chauffage	
			Injections illimitées	
		Appairage		PAC / Electrolyseur
				Coffret
				Air. ext
				Multicapteur
				Muti-Gen2
	Tests / Installation			Test électro <i>(si installé)</i>
				Test régulations
				Etat des entrées
				Etat des flowswitchs
				Informations
logiciel	Version prog.			
	MAJ coffret			
	MAJ afficheur			
	Opérations USB			Sauvegarder tout
Restaurer paramètres				

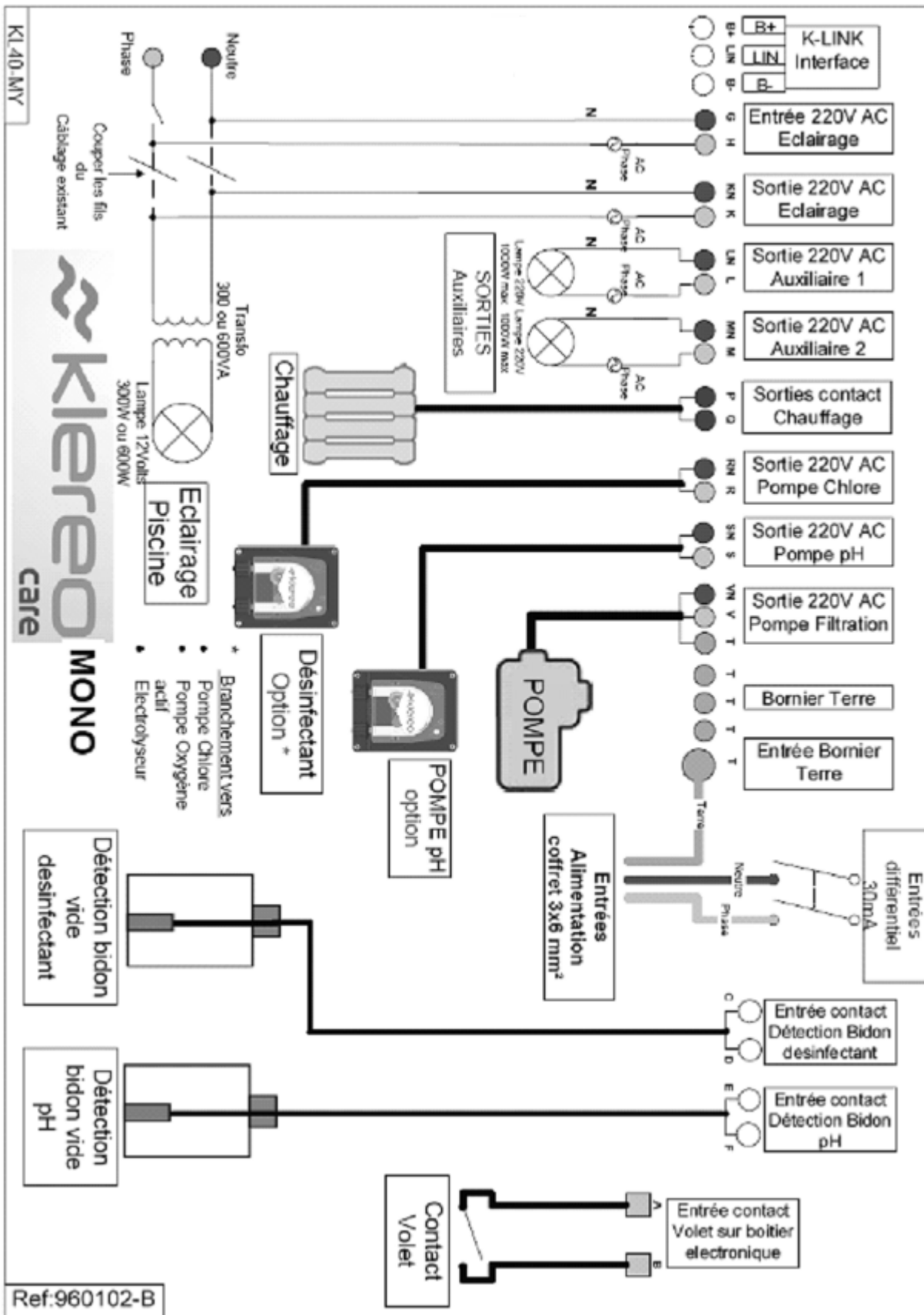
**ANNEXE 2 : Chlore Actif en fonction du chlore libre et du pH (eau à 25°C sans stabilisant)**

pH	Chlore actif en mg/l en fonction du pH de l'eau (eau à 25°C sans stabilisant)												
	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0
% de chlore actif	83	80	76	72	67	62	56	50	45	39	34	29	24
<b>Teneur chlore libre mg/l (mesuré avec la pastille DPD n°1)</b>	<b>Chlore actif en mg/l en fonction du pH de l'eau (eau à 25°C sans stabilisant)</b>												
0.5	0.42	0.40	0.38	0.36	0.33	0.31	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17	0.14	0.12
0.6	0.50	0.48	0.46	0.43	0.40	0.37	0.34	0.30	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15
0.7	0.58	0.56	0.53	0.50	0.47	0.43	0.39	0.35	0.31	0.27	0.24	0.20	0.17
0.8	0.67	0.64	0.61	0.57	0.54	0.49	0.45	0.40	0.36	0.31	0.27	0.23	0.19
0.9	0.75	0.72	0.69	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.26	0.22
1	0.84	0.80	0.76	0.72	0.67	0.62	0.56	0.50	0.45	0.39	0.34	0.29	0.24
1.4	1.17	1.12	1.07	1.01	0.94	0.86	0.78	0.70	0.62	0.55	0.47	0.40	0.34
1.6	1.34	1.28	1.22	1.15	1.07	0.98	0.90	0.81	0.71	0.62	0.54	0.46	0.39
1.8	1.50	1.44	1.37	1.29	1.20	1.11	1.01	0.91	0.80	0.70	0.61	0.52	0.44
2	1.67	1.60	1.52	1.44	1.34	1.23	1.12	1.01	0.89	0.78	0.67	0.57	0.49
2.4	2.00	1.92	1.83	1.72	1.61	1.48	1.35	1.21	1.07	0.94	0.81	0.69	0.58
3	2.51	2.40	2.29	2.15	2.01	1.85	1.68	1.51	1.34	1.17	1.01	0.86	0.73
3.5	2.92	2.80	2.67	2.51	2.34	2.16	1.96	1.76	1.56	1.36	1.18	1.01	0.85

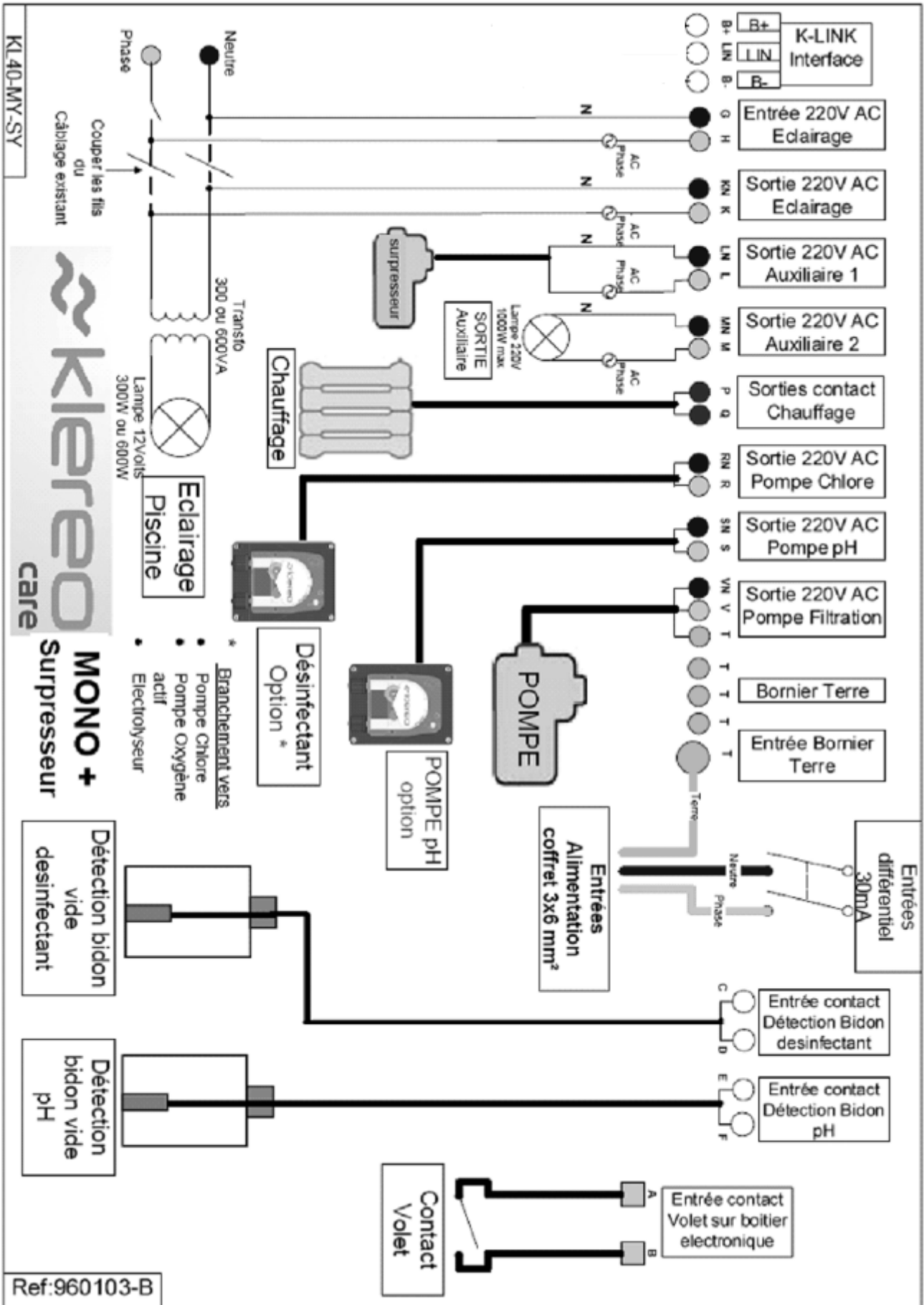


## Annexe 2 : synoptique de câblage.

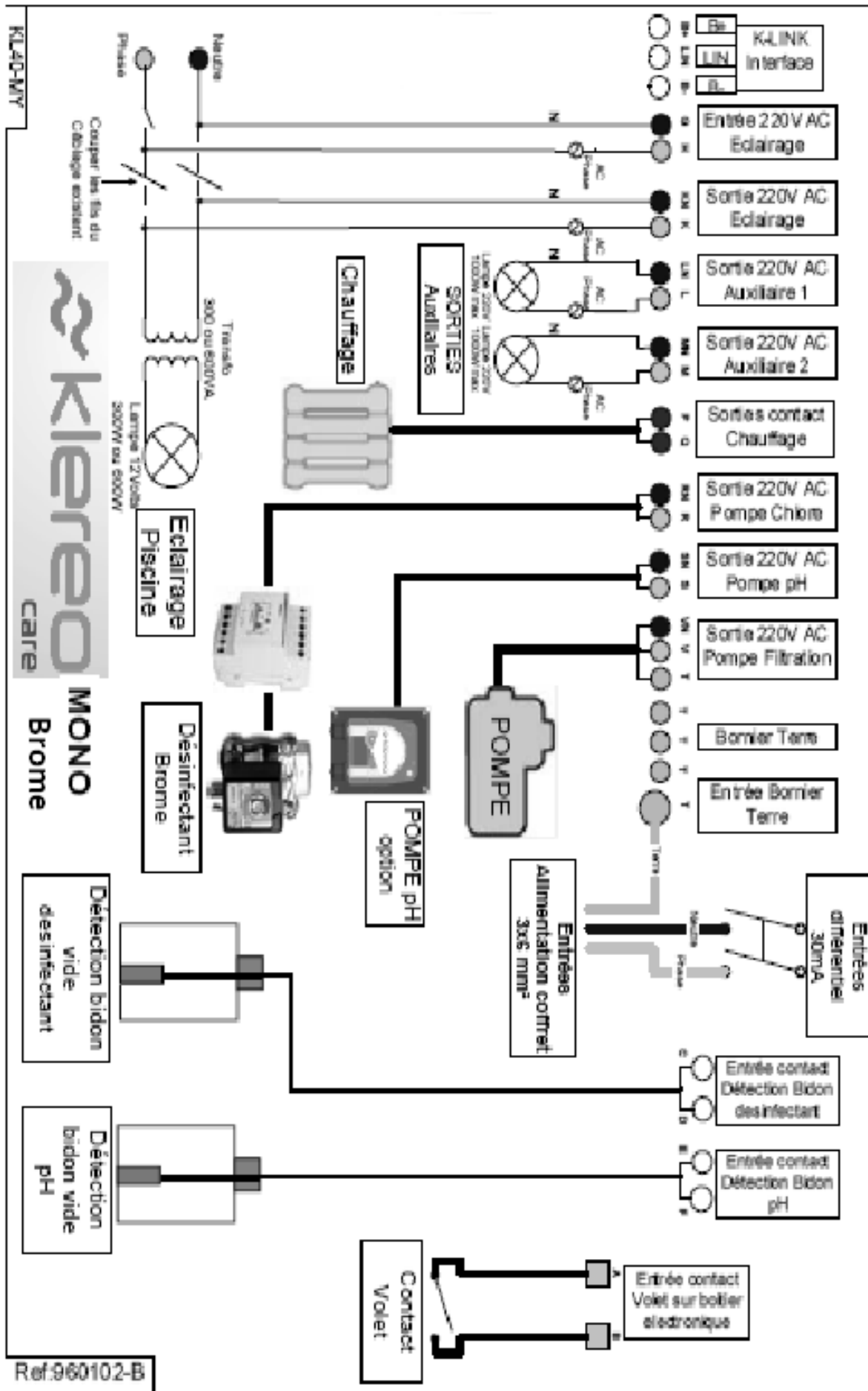
Brancher chaque élément aux emplacements indiqués sur les borniers du coffret électrique et basculer l'interrupteur



**ATTENTION**  
Le branchement de l'électrolyseur sur la sortie 'pompe chlore' est possible que si la consommation de l'électrolyseur est tel que  $I < 3.5A$ .















5 rue du Chant des Oiseaux  
78360 MONTESSON

Email : [contact@klereo.com](mailto:contact@klereo.com)

Tel. : 08 92 690 415 (0,34€ TTC / minute) \*

\* Facturation selon les conditions tarifaires de l'OBL de l'appelant – tarifs applicables en France métropolitaine depuis tout poste fixe (hors publiphone)