

SMART' LEVEL

SYSTEME DE REMPLISSAGE AUTOMATIQUE

MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION



Détection d'anomalie
et arrêt de sécurité

Autodiagnostic
Complet

Sonde de niveau, avec
référence, « réglable »



Vous venez d'acquérir
un système de remplissage
automatique pour bassins et
piscines...

*Nous vous remercions
de votre confiance !*

Vous pourrez désormais profiter en toute quiétude de votre bassin ou piscine tout en réduisant considérablement le nombre d'intervention quant au niveau de l'eau. Avant toute intervention sur ce matériel, nous vous recommandons de lire attentivement les informations qui suivent. Elles contiennent des recommandations importantes concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien afin de vous garantir le meilleur résultat.

LE SOMMAIRE

1. Principe de fonctionnement	2
2. Liste du matériel livré	2
3. Consignes de sécurité	3
4. Installation de la régulation	4
4.1 – Installation de la sonde de niveau	4
4.2 – Installation du coffret électronique de commande	4
4.3 – Installation de l'électrovanne	4
5. Présentation des différents éléments du Smart' Level	
5.1 – Façade du Smart' Level	5
5.2 – Carte électronique du Smart' Level	5
6. Raccordement de la régulation	6
6.1 – Raccordements sur la carte électronique	6
6.2 – Raccordements électrique	6
6.3 – Raccordement de l'alimentation du coffret électronique	6
7. Sécurité « arrêt de remplissage »	7
7.1 – Programmation de la sécurité « arrêt de remplissage »	7
7.2 – Contact optionnel avec la sécurité « arrêt de remplissage »	7
8. Descriptif de fonctionnement du Smart' Level	8
9. Contrôles et entretien	8
9.1 – Contrôle de la sonde de niveau	8
9.2 – Contrôle de l'électrovanne	8
10. Problèmes, causes et solutions	9
11. Caractéristiques techniques	9
12. Garantie	10

1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- L'électronique contrôle, toutes les heures, le niveau d'eau dans le bassin et fait l'appoint nécessaire en eau en commandant l'ouverture d'une électrovanne de remplissage.
- Le niveau d'eau est déterminé par la position de la sonde dans le bassin.
- Au moment du contrôle par l'électronique, si la sonde n'est plus immergée, Smart'Level commande le

remplissage.

- Smart' Level dispose d'une sécurité « arrêt de remplissage » programmable par palier de 30 minutes entre ½ heure et 7 heures ½. Si le temps, en continu, d'ouverture de l'électrovanne dépasse le temps de sécurité programmé, l'électrovanne est immédiatement fermée et le voyant rouge « anomalies » est allumé.

2. LISTE DU MATÉRIEL LIVRÉ

LA RÉGULATION DE NIVEAU EST LIVRÉE AVEC LE MATÉRIEL SUIVANT :

Un coffret électronique de commande (175 x 205 mm) avec :

- Un bouton marche/arrêt
- Quatre leds de couleur
- Une touche sensitive de Reset
- Une sonde de niveau avec un câble de 2 mètres
- Un kit de fixation murale
- Un Kit de fusibles de remplacement
- La présente notice

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lors de l'installation et de l'utilisation de cet équipement électrique, il faut toujours respecter certaines précautions de sécurité de base, parmi lesquelles :

- Les **raccordements électriques** doivent être effectués par un professionnel.
- L'**installation** doit être réalisée conformément aux normes électriques en vigueur dans le pays d'installation (pour la France, norme C15-100, 702).
- **Vérifier que la tension** indiquée sur l'appareil correspond à celle de votre réseau : Monophasé : 230 V~ 50 Hertz (1 phase + 1 neutre).
- L'**alimentation électrique** de la régulation automatique doit être protégée en amont par un disjoncteur différentiel 30mA (branchement sur l'armoire générale de la piscine) et indépendante du fonctionnement du moteur de filtration de la piscine.
- **Avant toute opération de raccordement** ou de maintenance à l'intérieure du coffret de régulation, couper l'alimentation électrique.
- **Installer l'appareil** dans un local sec et bien aéré, inaccessible aux baigneurs.
- La **température ambiante** d'utilisation doit être maintenue entre 5 et 50 °C.
- **Ne jamais positionner le récipient** de produit correcteur directement sous l'appareil car les émanations peuvent l'endommager. Ne jamais laisser les enfants utiliser le matériel.
- **En cas d'anomalie** de fonctionnement de la régulation, arrêter l'appareil et contacter l'installateur.
- **Ce manuel** contient des recommandations importantes concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien afin de vous garantir le meilleur résultat. Conservez ce document dans un lieu sûr et connu de tous pour des consultations ultérieures.
- **Porter des équipements** de sécurité (chaussures de sécurité, lunettes, masque, gants, vêtements adaptés) adéquats lors de l'installation et des opérations de maintenance.
- **Se référer aux notices** des matériels et produits utilisés fournies par les fabricants.

REMARQUES CONCERNANT LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, et afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs en matière de protection de l'environnement, les règles suivantes doivent être appliquées. Elles concernent les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Le pictogramme ci-contre présent sur le produit, son manuel d'utilisation ou son emballage, indique que le produit est soumis à cette réglementation. Le consommateur doit retourner le produit usager aux points de collecte prévus à cet effet. En permettant enfin le recyclage des produits, le consommateur contribuera à la protection de notre environnement. C'est un acte écologique.

LE SYSTÈME SMART' LEVEL UTILISE LA CONDUCTIVITÉ DE L'EAU POUR LA DÉTECTION DU NIVEAU. DANS CERTAINES CONDITIONS, ET SI LA CONDUCTIVITÉ DE L'EAU EST FAIBLE, LE NIVEAU HAUT NE SERA PAS DÉTECTÉ ET LE SMART' LEVEL RESTERA EN MODE REMPLISSAGE. PAR EXEMPLE, DANS LE CAS D'UNE EAU PURE DE MONTAGNE, ET AVEC DES TEMPÉRATURES FROIDES (< 15°C) LA CONDUCTIVITÉ DE L'EAU EST FAIBLE, ET LA DÉTECTION DU NIVEAU PEUT NE PAS SE FAIRE CORRECTEMENT.

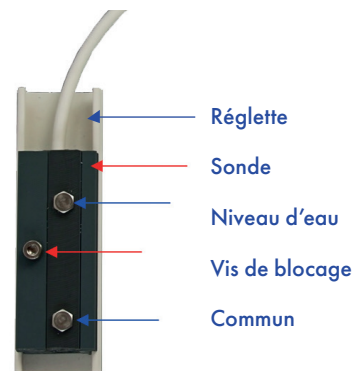
4. INSTALLATION DE LA RÉGULATION

4.1 Installation de la sonde de niveau

La sonde de niveau est un organe primordial pour le bon fonctionnement de la régulation. Elle détermine le niveau d'eau du bassin et doit être positionnée en conséquence, de préférence verticalement (câble vers le haut), à l'endroit le plus favorable (skimmer, paroi de la piscine, paroi du bac volet, etc...).

Dans le cas d'un positionnement dans le skimmer, il est préférable de positionner la sonde derrière le volet, sur la partie plane de la meurtrière afin de permettre une manipulation aisée du panier de skimmer.

Fixer la réglette avec un « joint colle ».



Clipper la sonde dans la réglette en ayant pris soin de desserrer la vis de blocage. Positionner la sonde au bon niveau en la faisant coulisser dans la réglette, puis serrer la vis de blocage afin de maintenir la sonde immobile.

Le câble de la sonde doit être protégé par une gaine IRO 9 mm ou similaire jusqu'à une boîte de dérivation étanche placée sur la plage et prolongé par un câble 2 x 1.5 mm² (sous gaine) pour rejoindre le boîtier Smart' Level dans le local technique.



Attention : Tenir compte des variations de niveau d'eau quand la filtration est en service.

4.2 Installation du coffret électronique de commande

Le coffret électronique de commande doit impérativement être installé dans un endroit sec et bien aéré. Il doit être fixé au mur, à hauteur de vue (environ 1,60 m du sol). S'assurer que les différents câbles d'alimentation et de raccordement soient assez longs par rapport aux emplacements choisis. Veiller à laisser un espace suffisant autour du coffret afin de faciliter toute intervention ultérieure.

4.3 Installation de l'électrovanne

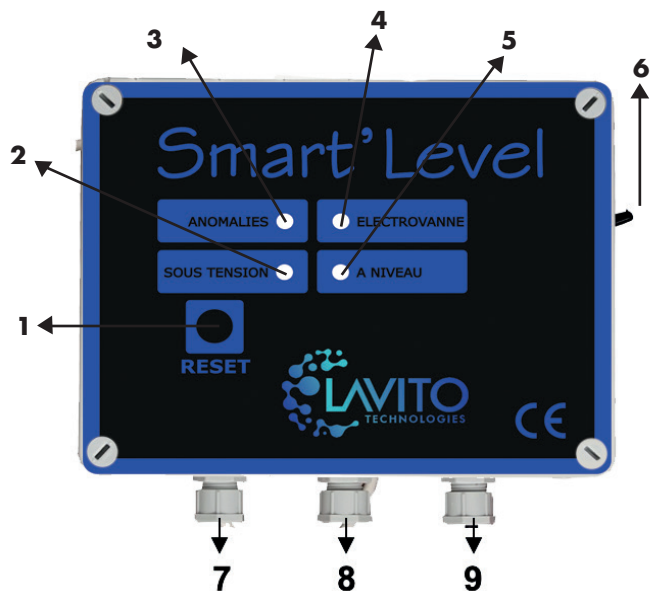
Smart' Level est livré sans électrovanne. Il est conseillé d'utiliser une électrovanne 24V~50Hz 2 Watts (ex. Rainbird 100DV). L'électrovanne doit être positionnée entre l'arrivée d'eau et le circuit de la filtration (aspiration ou refoulement). Il est fortement recommandé de disposer une vanne de part et d'autre de l'électrovanne afin de pouvoir intervenir aisément sur celle-ci en cas de besoin sans avoir à couper l'alimentation d'eau ni vider le circuit de filtration.

Nota : il est obligatoire d'installer un clapet anti-retour sur l'arrivée d'eau en amont de l'électrovanne afin d'éviter, en cas de défaillance de celle-ci et de baisse de pression dans le réseau d'alimentation d'eau, que l'eau de la piscine ne retourne dans le réseau et se mélange à l'eau de la ville.



5. PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS DU SMART'LEVEL

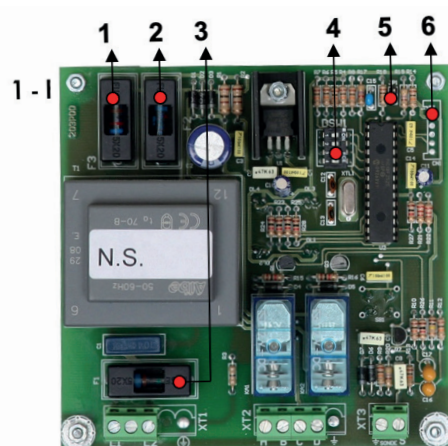
5.1 Façade du SMART' LEVEL



- 1 – Touche « RESET »
- 2 – Led vert « SOUS TENSION »
- 3 – Led rouge « ANOMALIES »
- 4 – Led orange « ELECTROVANNE »
- 5 – Led vert « A NIVEAU »
- 6 – Bouton « MARCHE/ARRET »
- 7 – Entrée câble sonde de niveau
- 8 – Entrée câble alimentation électrovanne
- 9 – Entrée câble alimentation 230 Volts

5.2 Carte électronique du SMART' LEVEL

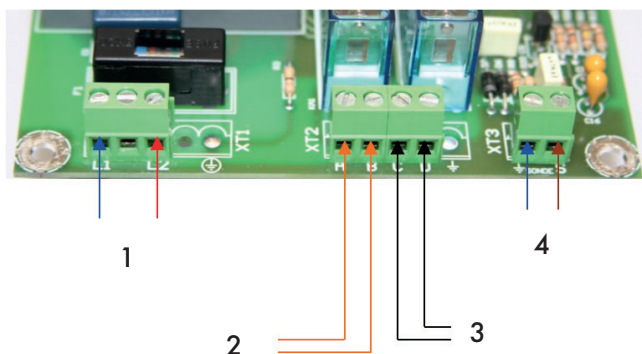
- 1 - Fusible Electrovanne 1A Temporisé
- 2 - Fusible Electrovanne 1A Temporisé
- 3 - Fusible Alimentation 500mA Temporisé
- 4 - Codeur de programmation de la « sécurité surdosage »
- 5 - Cavalier « test »
- 6 - Cavalier « spa »



6. RACCORDEMENTS DE LA RÉGULATION

UTILISER UNIQUEMENT DES CÂBLES SOUPLES POUR LE RACCORDEMENT SUR LES BORNES DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE.

6.1 Raccordements sur la carte électronique



- 1 — Neutre et Phase câblés en usine
- 2 — Contact sec « sécurité remplissage »
- 3 — Electrovanne Sortie 24 Volts
- 4 — Sonde de niveau Commun et niveau

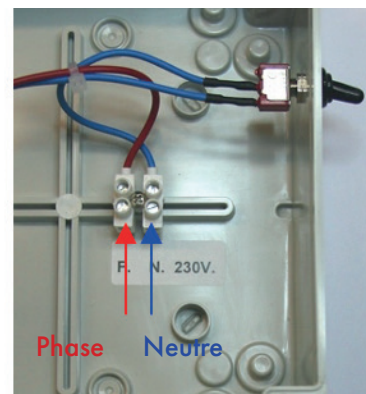
6.2 Raccordements électriques

Les raccordements électriques doivent impérativement être réalisés par un électricien professionnel selon la norme NFC 15-100 (pour la France, norme C15-100, 702). Toute installation doit comporter un interrupteur différentiel 30 mA (maxi) en amont du coffret de la régulation (branchement sur l'armoire générale de la piscine). Avant toute opération d'installation ou de maintenance, couper l'alimentation électrique.

6.3 – Raccordement de l'alimentation du coffret électronique

A. Vérifier que la tension indiquée sur l'appareil correspond à celle de votre réseau : Monophasé 230 V~ 50 Hertz (1 phase + 1 neutre). Ne jamais alimenter en 380 Volts.

B. Raccorder les fils de la façon suivante : le fil bleu sur la borne reliée au neutre, le fil marron sur la borne reliée à la phase.



L'alimentation du Smart' Level est protégée par un fusible « F1 » (5x20) de 500mA Temporisé situé sur la carte électronique. Dans le cas d'un changement du fusible, il est impératif de remplacer par un fusible aux caractéristiques identiques. De plus, il est important de vérifier la cause de sa détérioration, exemple : « Erreur d'alimentation » ou « Alimentation avec des pics supérieurs à 15% du voltage normal ».

L'accès au fusible se fait en tirant sur la partie supérieure du porte fusible.

7. SÉCURITÉ

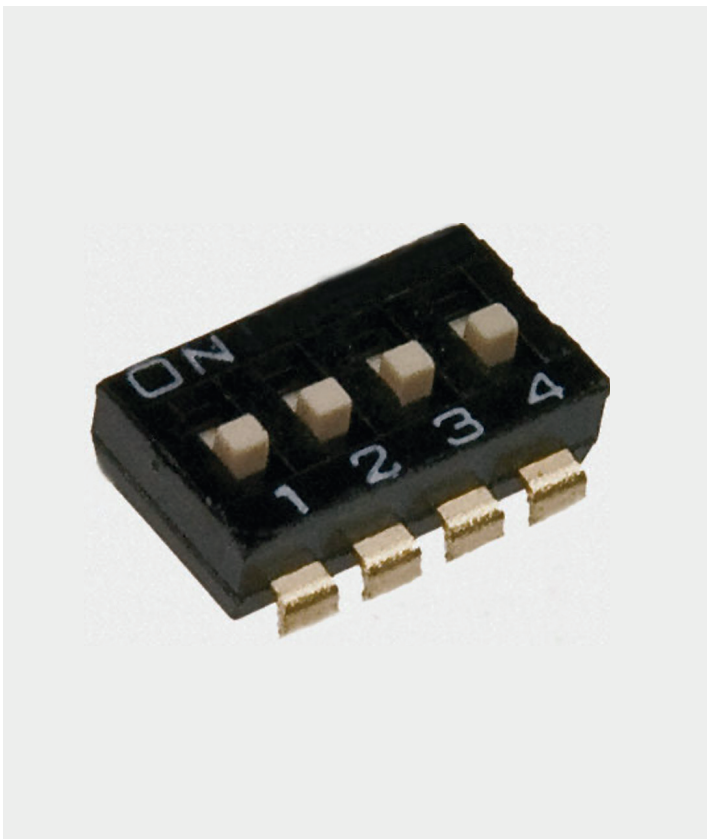
« ARRÊT DE REMPLISSAGE »

Smart' Level dispose d'une sécurité « arrêt de remplissage » programmable à la mise en service de l'appareil par palier de 30 minutes entre ½ heure et 7,30 heures maximum. Cette sécurité est activée dès la mise sous tension de l'appareil et matérialisée par l'allumage fixe du voyant vert « SOUS TENSION ». Si le temps, en continu, d'ouverture de l'électrovanne dépasse le temps de sécurité programmé, l'électrovanne est immédiatement fermée et le voyant rouge « ANOMALIES » est allumé. Sans intervention manuelle, Smart' Level reste en sécurité et ne contrôle plus le niveau.

7.1 Programmation de la sécurité « arrêt de remplissage »

Par défaut, Smart' Level est programmé avec un temps de sécurité de 2 heures

Programmer la « sécurité surdosage » à l'aide du « codeur » situé sur la carte électronique (page 5 § 5.1), selon le tableau ci-dessous :



0 = OFF - 1 = ON

0000	Désactivée
1000	½ heure
0100	1 heure
1100	1 heure ½
0010	2 heures
1010	2 heures ½
0110	3 heures
1110	3 heures ½
0001	4 heures
1001	4 heures ½
0101	5 heures
1101	5 heures ½
0011	6 heures
1011	6 heures ½
0111	7 heures
1111	7 heures ½

DANS LE CAS OU LA SÉCURITÉ « ARRÊT DE REMPLISSAGE » SERAIT « 0000 », L'OPTION NE SERAIT PAS ACTIVÉE ET UN REMPLISSAGE SANS INTERRUPTION POURRAIT AVOIR LIEU ENTRAINANT DE GRAVES CONSÉQUENCES (INONDATION, CONSOMMATION EXCESSIVE...)

7.2 Contact optionnel avec la sécurité « arrêt de remplissage »

Smart' Level dispose d'un contact optionnel (contact sec) pour l'installation d'un signal extérieur, acoustique ou lumineux, permettant d'être informé de l'activation du mode « sécurité de remplissage » et de l'allumage du voyant « ANOMALIES ».

8. DESCRIPTIF DE FONCTIONNEMENT DU SMART'LEVEL

A la mise sous tension, Smart'Level effectue un auto-test permettant de vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne qui reste ouverte 10 secondes avec clignotement rapide du voyant vert «SOUS TENSION». Puis le voyant vert «SOUS TENSION» devient fixe et l'électrovanne se coupe.

Si la sonde est hors d'eau, après quelques secondes Smart' Level ouvre à nouveau l'électrovanne de remplissage et la garde ouverte jusqu'à ce que le point « niveau d'eau » de la sonde (voir § 4.1 page 4) soit en contact avec l'eau du bassin, dans la limite du temps de sécurité « arrêt de remplissage » programmé.

A partir du moment où la sonde est immergée, Smart' Level entame son cycle avec vérification de l'état de la sonde toutes les heures. Si, au moment de la vérification de la sonde, le point «niveau d'eau » se trouve hors d'eau, l'électrovanne de remplissage est activée avec allumage du voyant « ELECTROVANNE» jusqu'à ce que le point «niveau d'eau» de la sonde soit en contact avec l'eau du bassin, état matérialisé par l'allumage du voyant vert «A NIVEAU».

Si le temps, en continu, d'ouverture de l'électrovanne dépasse le temps de sécurité programmé, l'électrovanne est immédiatement fermée et le voyant rouge «ANOMALIES» est allumé. Une fois vérifié la cause du temps anormal de remplissage, il faut appuyer sur

la touche «RESET» pour permettre à Smart'Level de redémarrer tel que décrit au début de ce paragraphe.

Pour un remplissage complet du bassin sans la sécurité «arrêt de remplissage», appuyer sur la touche «RESET». Smart' Level ouvre alors l'électrovanne, avec clignotement lent du voyant vert «SOUS TENSION», sans limite de temps, permettant ainsi le remplissage d'une piscine pendant plusieurs jours si nécessaire, sans surveillance.

La désactivation de la sécurité «arrêt de remplissage» est signalée par le clignotement lent du voyant vert «SOUS TENSION». La sécurité «arrêt de remplissage » reste désactivée seulement après avoir appuyé sur la touche «RESET» et jusqu'à ce que le point «niveau d'eau» de la sonde soit en contact avec l'eau du bassin.

En cas de coupure de courant, à la remise sous tension, Smart'Level reprend son cycle de vérification du niveau d'eau toutes les heures, tel que décrit au début de ce chapitre.

9. CONTRÔLES ET ENTRETIEN

9.1 Contrôles de la sonde de niveau

Vérifier régulièrement la sonde de niveau :

- **sa fixation** : si la sonde est mal fixée et « flotte » le niveau peut être décalé.
- **sa propreté** : veiller à ce que la sonde et le commun ne soient pas recouverts (gras, calcaire...), ce qui pourrait gêner le bon fonctionnement de la régulation.

9.2 Electrovanne

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de l'électrovanne. Des grains de sables peuvent empêcher la membrane de se refermer et laisser passer l'eau bien que la commande soit coupée.

10. PROBLÈMES, CAUSES ET SOLUTIONS

Anomalies	Causes probables	Conseils et solutions
Voyant « SOUS TENSION » éteint avec inter sur Marche	Fusible alimentation grillée. Connexion défectueuse. Appareil en panne.	Vérifier et remplacer le fusible F1 (5x20 en verre T 500 mA) Procéder au câblage comme indiqué dans la notice. Contacter votre installateur.
Voyant « A NIVEAU » ne s'allume pas alors que la sonde est immergée.	Problème de connexion. Sonde sale. Sonde défectueuse.	Vérifier le raccordement de la sonde de niveau et tester le câble. Nettoyer la sonde de niveau (du gras ou du calcaire peuvent gêner le bon fonctionnement de la sonde). Remplacer la sonde.
Voyant « ANOMALIES » allumé. Temps de « sécurité surdosage » atteint.	Pas d'eau du réseau. Électrovanne ne s'ouvre pas. Problème de sonde.	Vérifier que l'arrivée d'eau soit bien ouverte. Vérifier les fusibles F2/3 (5x20 en verre T 1A) Et le raccordement de l'électrovanne. Remplacer l'électrovanne. Voir paragraphe précédent.
Voyant « ELECTROVANNE » Allumé sans remplissage	Vannes fermées. Pas d'eau du réseau. Électrovanne ne s'ouvre pas.	Vérifier que les vannes soient bien ouvertes. Vérifier que l'arrivée d'eau soit bien ouverte. Vérifier les fusibles F2/3 (5x20 en verre T 1A) et le raccordement de l'électrovanne. Remplacer l'électrovanne.

11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Coffret électronique avec façade en Polycarbonate. Dimensions maxi en mm :

Hauteur :	175
Largeur :	205
Profondeur :	85
Entraxe de fixation :	130 x 70
Poids	≅ 0,820 Kg
Fixation :	Murale
Affichage :	4 Leds de couleur

Sonde de niveau. Dimensions maxi en mm :

Hauteur :	175
Largeur :	205
Profondeur :	85
Entraxe de fixation :	130 x 70
Poids	≅ 0,820 Kg
Fixation :	Murale

Caractéristiques générales :

Alimentation :	230 VAC ± 10% 50/60 Hz ≅ 10VA
Température de fonctionnement :	5 à 50°C
Protection générale :	IP 56
Sortie électrovanne	24 Volts 230 mA MAXI
Fusible alimentation F1 :	5x20 - 500 mA Temporisé
Fusibles électrovanne F2/3	5x20 - 1 A Temporisé

12. GARANTIE

Les régulations sont garanties contre tout défaut de matière et/ou de fabrication pendant une durée de 2 ans, (sonde 1 an) à compter de la date de livraison. La garantie ne joue pas en cas de vice apparent. Sont également exclus les défauts et détériorations provoqués par l'usure normale, les défauts résultant d'un montage et/ou d'un emploi non conformes, et les modifications du produit sans le consentement préalable et écrit du fabricant.

Cette garantie est conditionnée au respect de la notice d'installation et/ou utilisation. La garantie ne s'appliquera pas en cas de non-respect de ces conditions et notamment dans les cas suivants :

- les raccordements électriques n'ont pas été réalisés par un professionnel
- un des organes de sécurité ou de commande a été supprimé, modifié ou shunté
- le numéro de série (ou tout numéro de contrôle) a été enlevé, détruit ou effacé
- la composition chimique de l'eau est inadéquate et ne respecte pas les niveaux recommandés, ou l'utilisation de la piscine est anormale.
- des dommages ont été causés par une installation incorrecte ou une altération, un traitement abusif, une négligence,

un accident, des réparations non autorisées, le feu, des inondations, la foudre, des perturbations électriques du réseau EDF, un conflit armé ou tout autre cas de force majeure.

La présentation de la facture correspondant à l'achat du matériel, ainsi que celle de l'installation par un professionnel sera rigoureusement exigée lorsque la garantie sera invoquée.

Les interventions au titre de la garantie ne sauraient avoir pour effet de prolonger la durée de celle-ci. Toutefois en cas d'immobilisation de plus de 10 jours consécutifs du matériel dans les ateliers du fabricant, la garantie sera prolongée de la durée de l'immobilisation. Ce délai partira du jour de la prise en charge effective par les services du fabricant.

Au titre de cette garantie, la seule obligation incombant au fabricant sera le remplacement gratuit ou la réparation du produit ou de l'élément reconnu défectueux par ses services. Tous les autres frais seront à la charge de l'acheteur.

Pour bénéficier de cette garantie, tout matériel devra être soumis au préalable au service après-vente du fabricant, dont l'accord est indispensable.