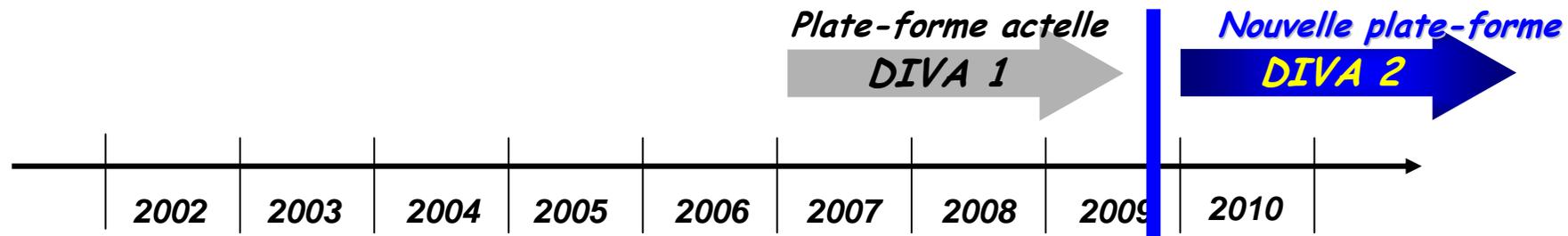


# LAVE-VAISSELLE Plate-forme DIVA-2



# GENERALITES

# 1) Généralités

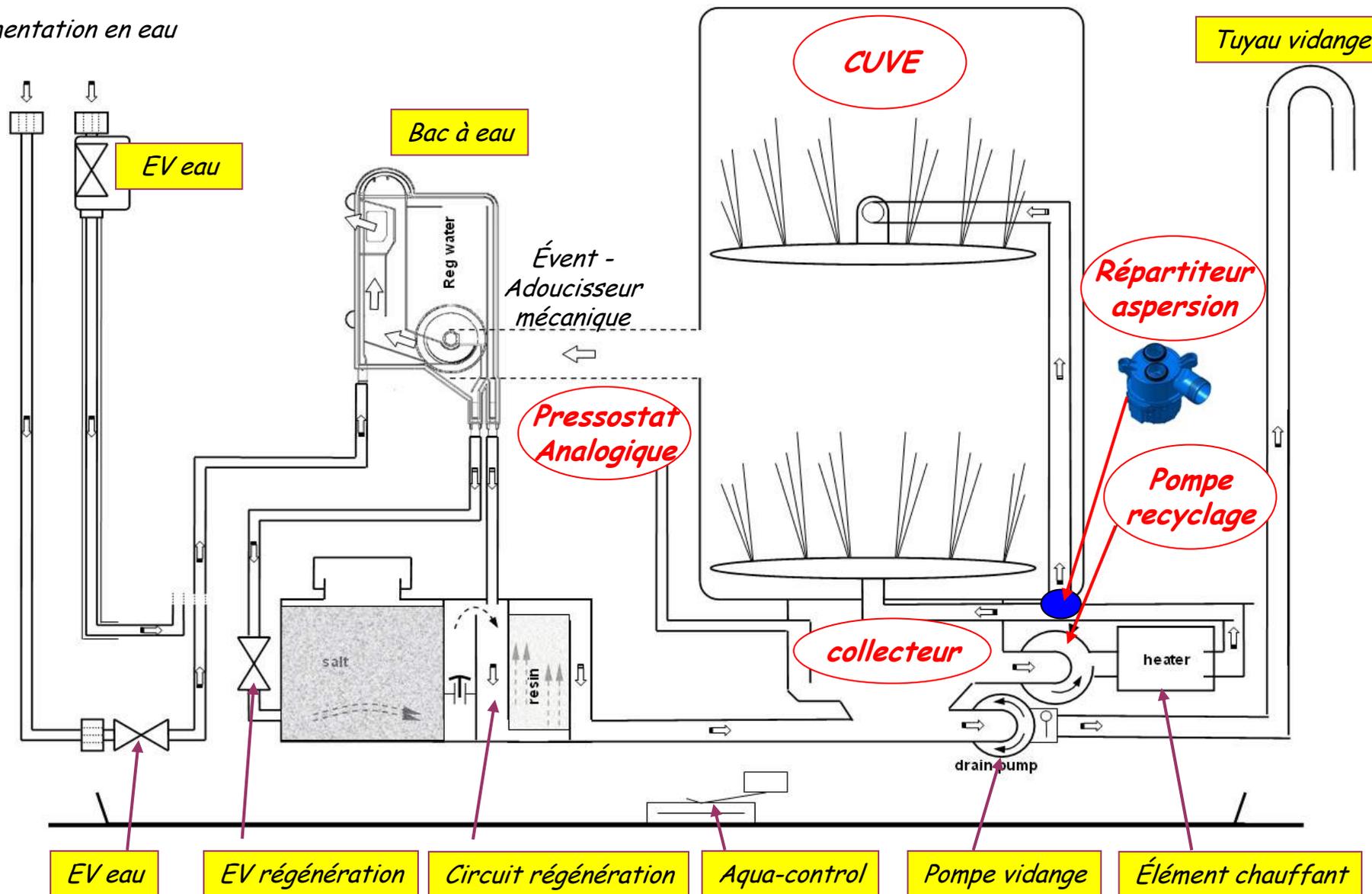


## DIVA-2 c'est entre autres :

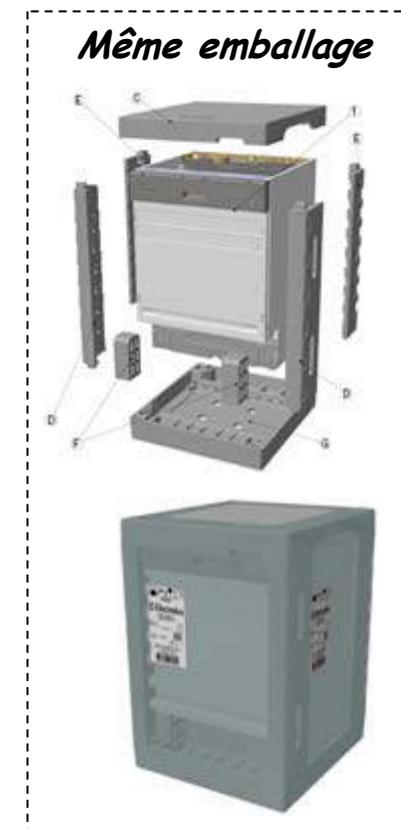
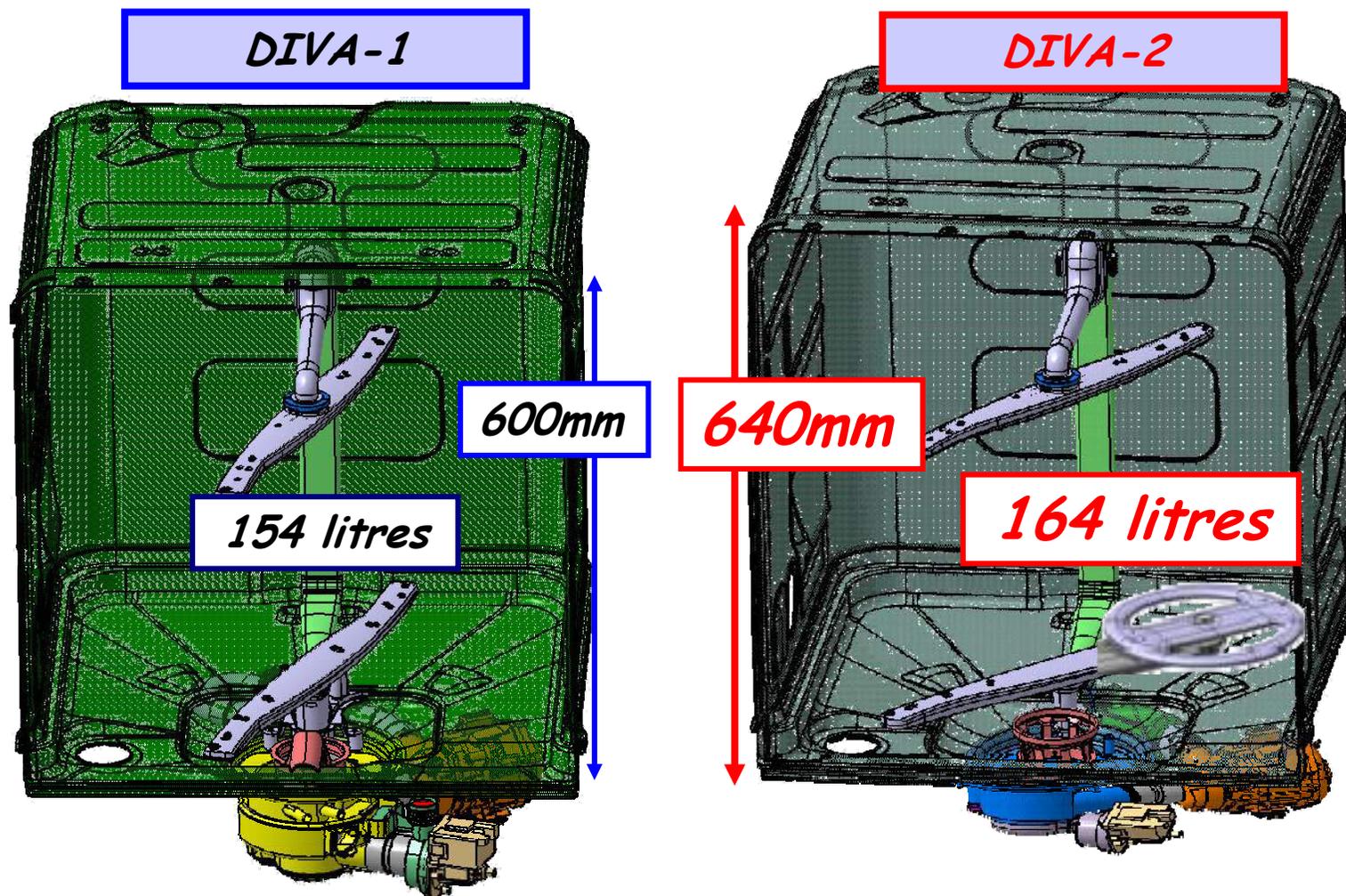
- Cuve XXL
- Système de lavage ( bras inférieur , répartiteur , pressostat analogique et cycles ..)
  - EnergySaver , en réduisant la température du dernier rinçage jusqu'à 25 % d'énergie en moins
  - Connexion eau chaude ( chauffe eau solaire ...) détection alimentation en eau chaude et adaptation automatique du cycle, jusqu'à 55% d'énergie en moins ( tous les cycles sauf le cycle normatif et 30°)
- Interrupteur principal avec mise à l'arrêt automatique , ... consommation 0 Wh à la fin du cycle
- Nouvelle fermeture de porte
- Signal lumineux ou temps restant projeté au sol
- Performance sonore 39db (37db avec cycle silence plus)
- Appellation marketing :
  - The ProClean Range = La nouvelle technologie pour la marque AEG
  - The RealLife Dishwasher = Le nouveau lave-vaisselle pour la marque Electrolux
- Fonctionnalités électroniques compatibles avec logiciel de configuration et diagnostic SIDEKICK-2.01

# 1.1) Synoptique

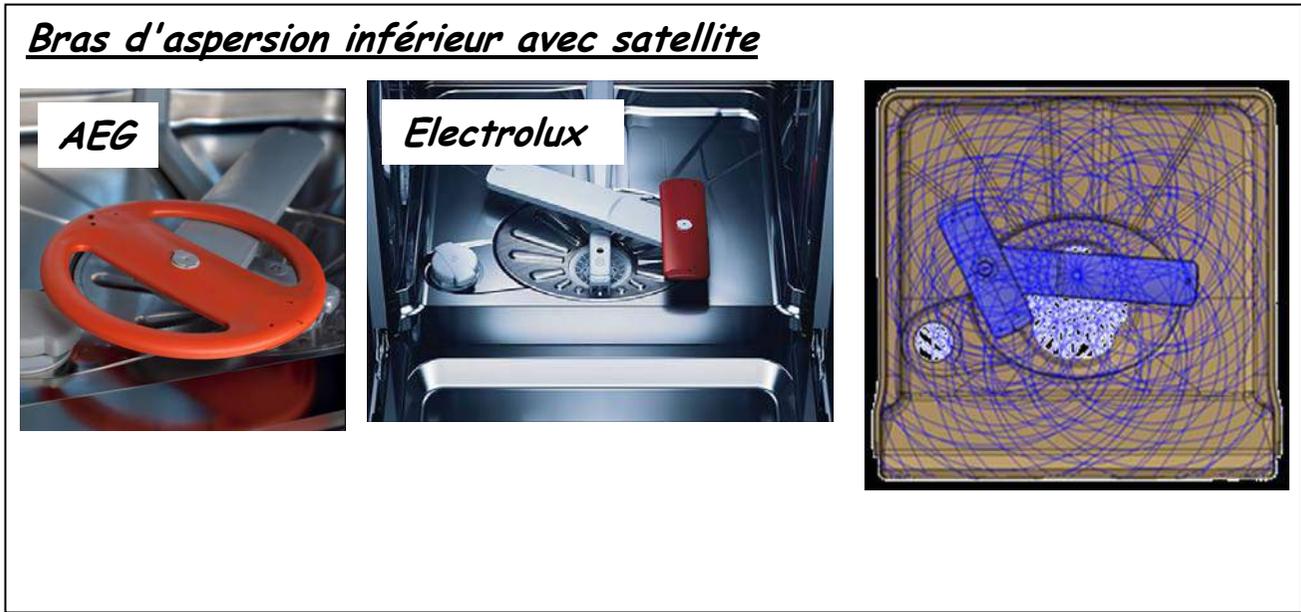
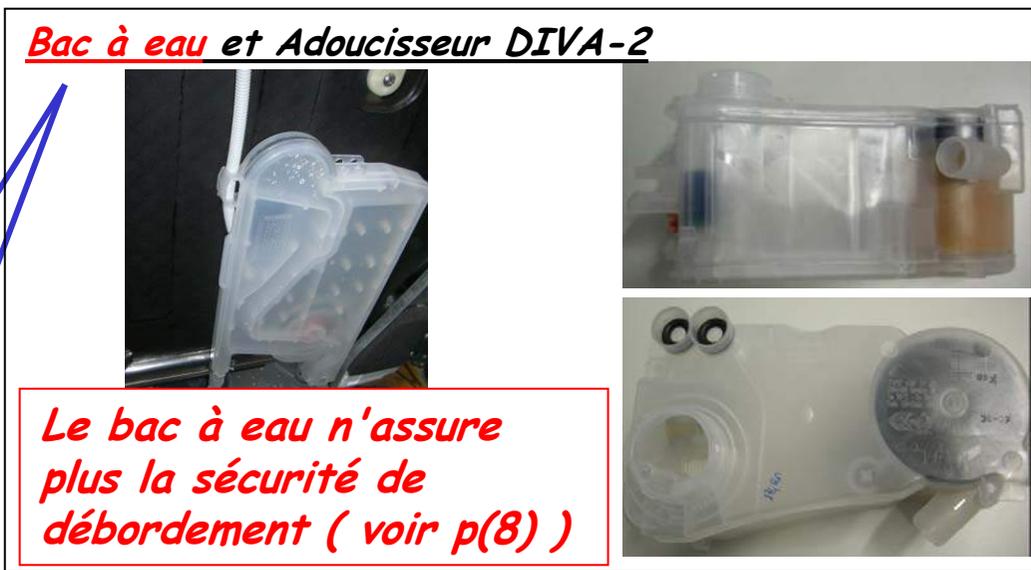
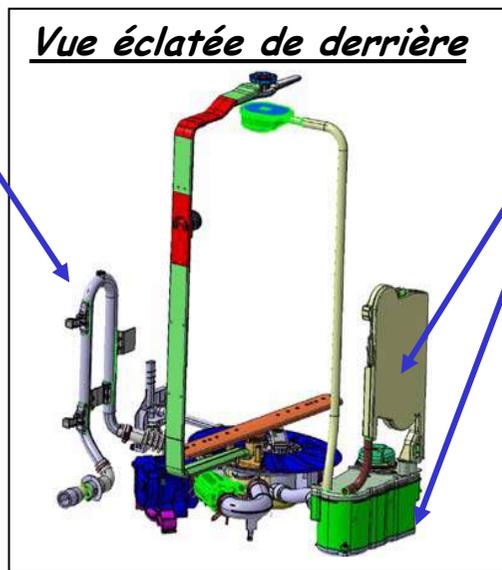
Alimentation en eau



## 1.2) La cuve XXL'

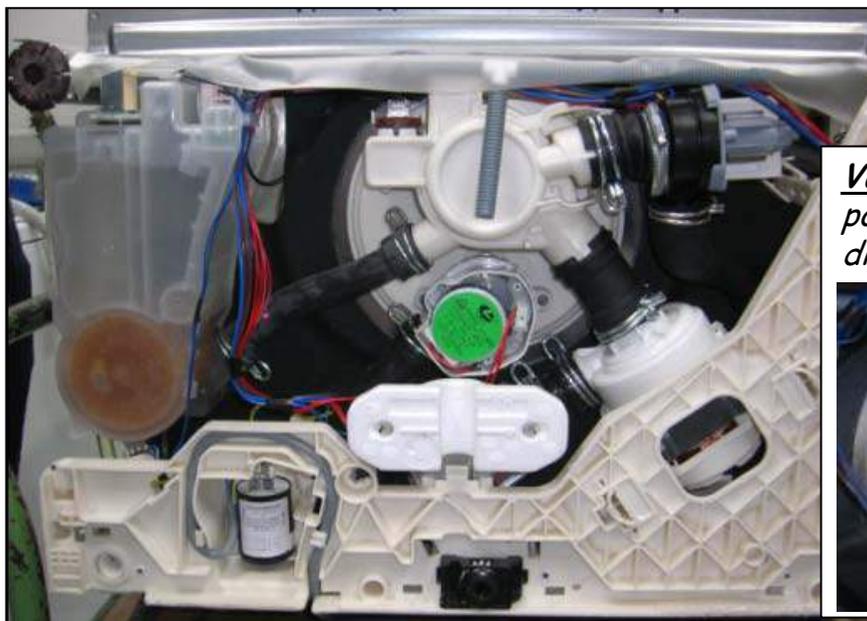
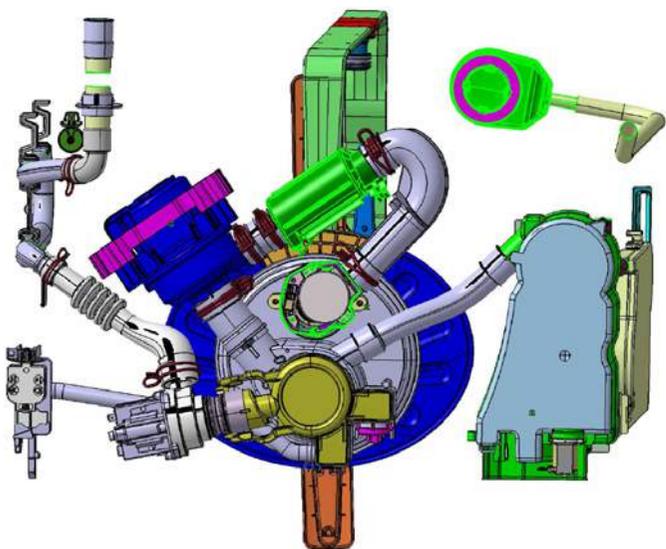


# 1.3) Implantation / Circuit prise d'eau et vidange



## 1.3) Implantation / Vue de dessous

Vue éclatée de dessous



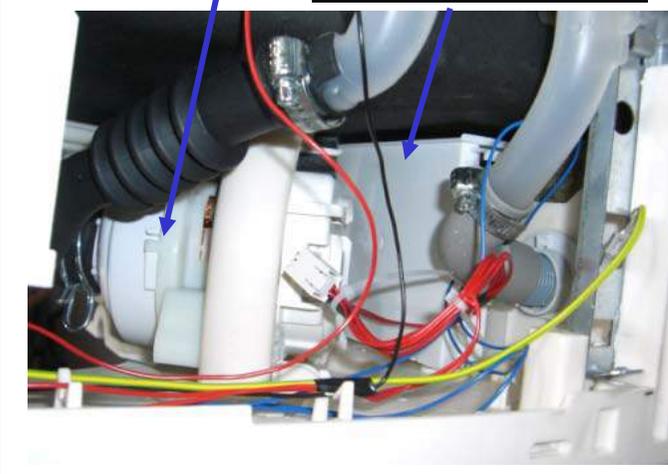
Variante : sans répartiteur et pompe vidange montée directement sur le collecteur



Répartiteur d'aspersion



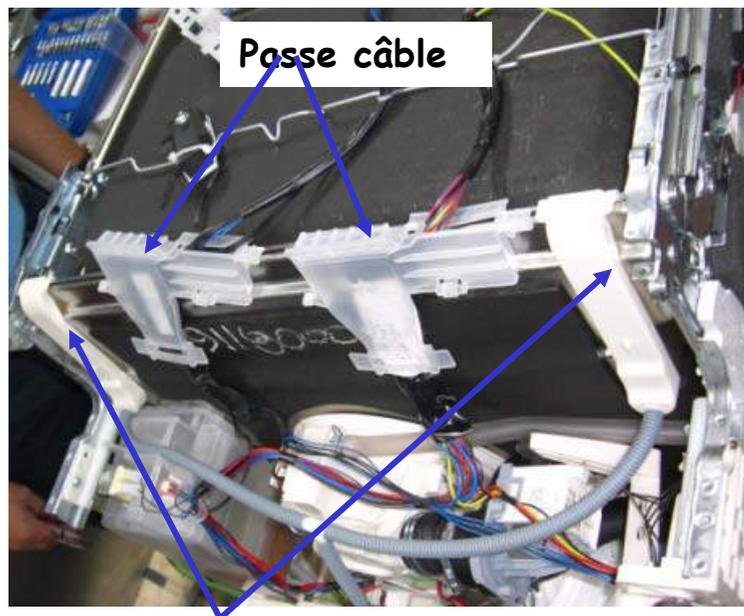
Pompe de recyclage triphasé et son module moteur



## 1.3) Implantation / Vue de face

### Sécurité de débordement

*Collecteur de débordement d'eau par la cuve.*



*L'eau est drainée vers le socle pour activer la sécurité de débordement.*

### Fermeture de porte

#### DIVA-2



### Projection au sol

*- Signal lumineux*

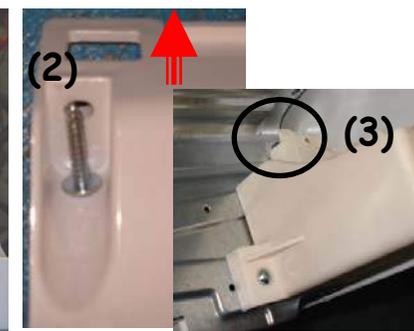


*- temps restant*



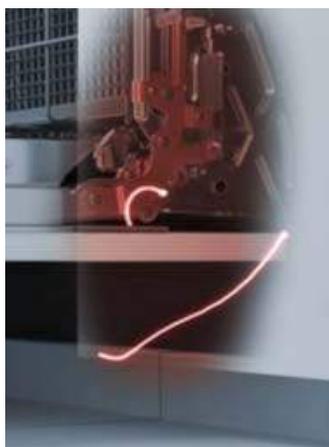
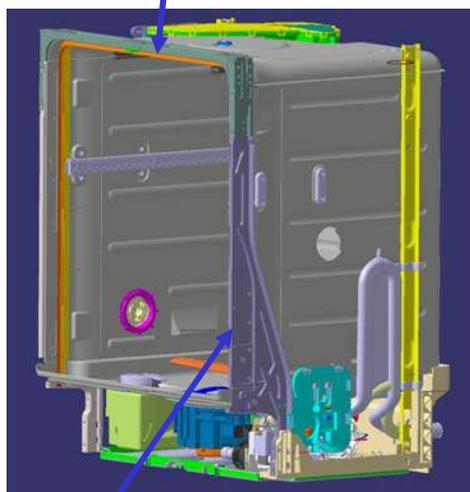
### Lave-vaisselle pose libre, Démontage de la plinthe :

- ouvrir la porte et dévisser les deux vis (1),
- libérer les zones(2) gauche et droite des ergots (3) en soulevant ces zones,
- faire pivoter la plinthe en la dégagant par les 2 pieds avant.



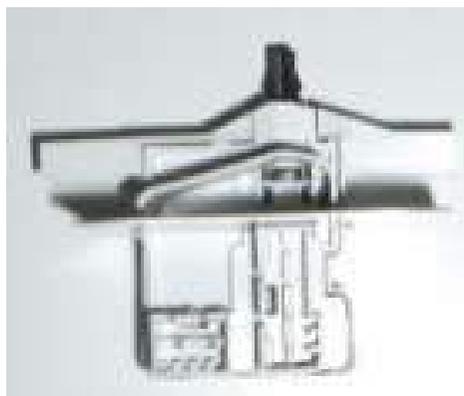
## 1.3 ) Implantation / Vue de face

### Traverse frontale, crochet de porte et charnières

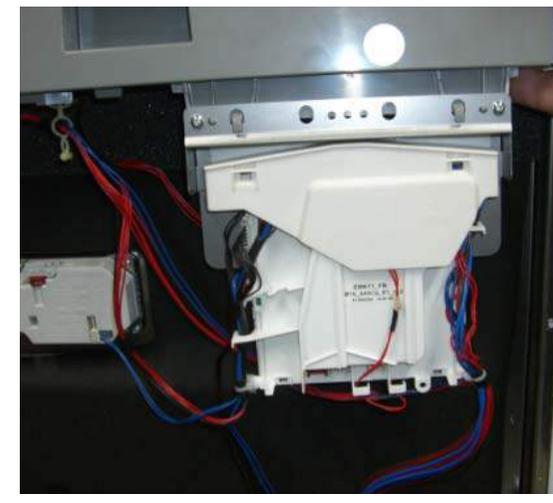


Traverses support  
charnières serties sur la  
cuve  
- Nouvelles charnières  
double mouvement  
( Porte auto équilibrée de  
1.5 à 12 kg )

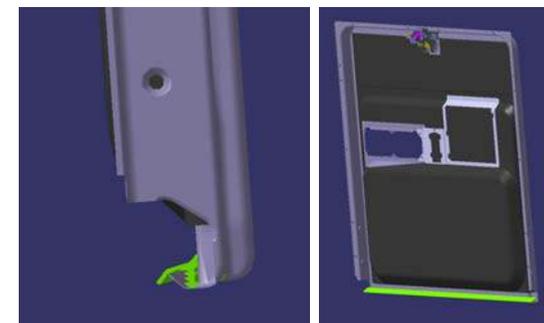
### Interrupteur général OFF automatique



### Module de puissance EDW1xxx-2G ou EDW3000



Porte :  
Revêtement insonorisant  
et joint de porte non visible



# 1.4) Charnières double mouvement & découpe de la plinthe

Si a et b sont dans la zone verte du tableau, il n'est pas nécessaire de découper la plinthe.

**12**

		a (mm)										
		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
b (mm)	40	32	41	50	60	68	76	84	91	98	104	109
	50	32	41	50	60	68	76	84	91	98	103	109
	60	32	42	51	60	69	77	85	93	100	105	140
	70	34	43	53	62	71	80	88	96	103	130	140
	80	36	46	55	65	74	83	92	101	120	130	140
	90	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
	100	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	139

600 mm min.

x

Charnières classiques :

		a (mm)							
		170	160	150	140	130	120	110	100
b (mm)	40	136	131	125	118	110	100	93	85
	50	135	131	125	118	110	102	92	85
	60	137	132	125	118	110	102	94	85
	70	138	134	128	120	110	104	95	85
	80	/	139	130	124	115	105	98	88
	90	/	/	138	129	120	110	100	90
	100	/	/	/	135	125	115	105	95

x

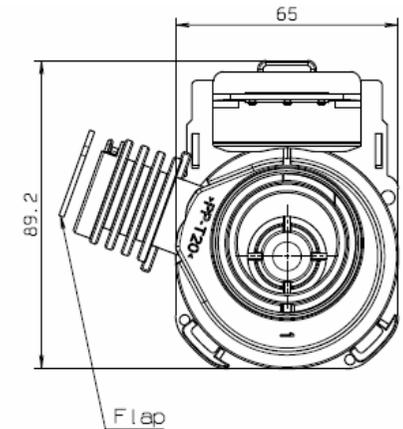
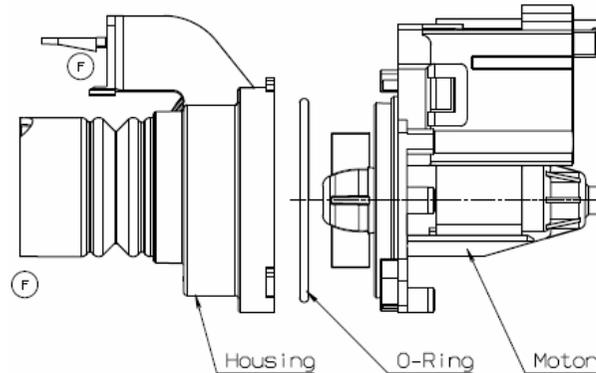
# *Composants électroniques*

*( Utilisés ou dérivés  
de la plate-forme  
DIVA-1 )*

## 2) Pompe de vidange, Élément chauffant

### POMPE de VIDANGE

- Moteur synchrone :
- 230V 50Hz
- Puissance : 30 W
- Résistance : ~225ohms
- Débit : 15 litres par min



### ÉLÉMENT CHAUFFANT

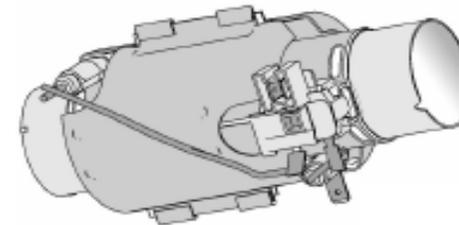
Version standard pour tous les appareils dans la gamme :

Puissance : 2100 W

Résistance à froid : 25  $\Omega$

Thermostat à réarmement automatique : 98 °C  $\pm$  5 °C

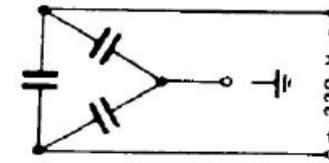
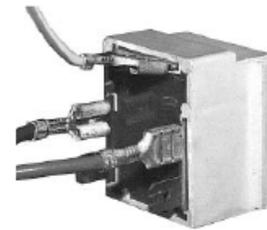
Thermo-fusible : 206 °C



## 2) Filter anti-parasites, Anti-débordement, Indicateur lumineux

### Filter anti-parasites (DIVA-1)

Connecté par l'alimentation réseau  
Filtres des perturbations à haute fréquence  
Intégré dans la base du lave-vaisselle



### Anti-débordement (DIVA-1)

Il est placé sur le plateau du socle pour détecter une fuite d'eau s'écoulant dans le plateau qui soulève un flotteur en polystyrène qui active un micro interrupteur.



### Indicateur lumineux de cycle. (Lave-vaisselle intégrable )

- 'Projection temps restant' : (DIVA-2)

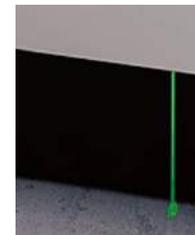
(Compatible avec fonctionnalité EDW1xxx-2G et EDW2503 )



- 'Spot control' : projection point lumineux (DIVA-1)

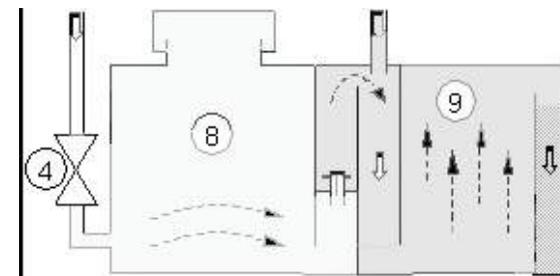
rouge = cycle en cours

vert = cycle terminé



## 2) Adoucisseur d'eau & sélection dureté d'eau

- Comparé à DIVA-1 l'adoucisseur d'eau de DIVA-2 a un design différent et est utilisable pour les appareils 60cm et 45cm



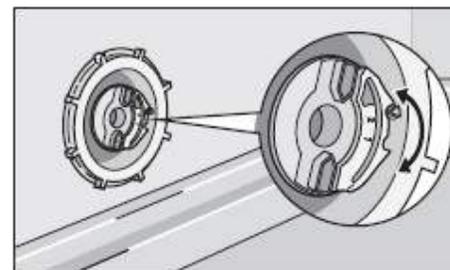
- La sélection électronique et manuel de dureté de l'eau sont similaires

### Réglage électronique : 10 valeurs

Water hardness				Water hardness adjustment	
°dH	°TH	mmol/l	Clarke	manually	electronically
51 - 70	91 - 125	9,1 - 12,5	64 - 88	2 <sup>1)</sup>	10
43 - 50	76 - 90	7,6 - 9,0	53 - 63	2 <sup>1)</sup>	9
37 - 42	65 - 75	6,5 - 7,5	46 - 52	2 <sup>1)</sup>	8
29 - 36	51 - 64	5,1 - 6,4	36 - 45	2 <sup>1)</sup>	7
23 - 28	40 - 50	4,0 - 5,0	28 - 35	2 <sup>1)</sup>	6
19 - 22	33 - 39	3,3 - 3,9	23 - 27	2 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>
15 - 18	26 - 32	2,6 - 3,2	18 - 22	1	4
11 - 14	19 - 25	1,9 - 2,5	13 - 17	1	3
4 - 10	7 - 18	0,7 - 1,8	5 - 12	1	2
< 4	< 7	< 0,7	< 5	1 <sup>2)</sup>	1 <sup>2)</sup>

### Réglage manuel :

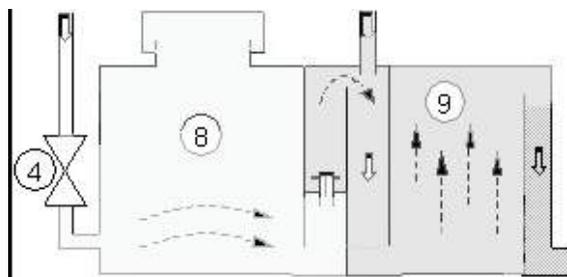
Tournez le sélecteur de dureté de l'eau sur la position 1 ou 2 (reportez-vous au tableau).



1) Réglage d'usine 2) Ne pas approvisionner en sel.

## 2) Adoucisseur d'eau & sélection dureté d'eau

- Comparé à DIVA-1 l'adoucisseur d'eau de DIVA-2 a un design différent et est utilisable pour les appareils 60cm et 45cm .  
Le bac à eau associé est inchangé.



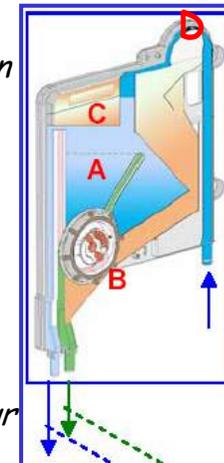
### BAC à EAU

A- Chambre d'alimentation en eau et volume de régénération

B- Système de réglage mécanique de la dureté de l'eau

C- Chambre d'évent vapeur

D- Air break



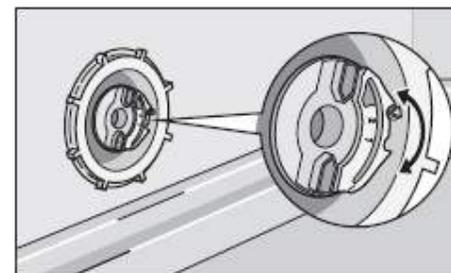
- La sélection électronique et manuel de dureté de l'eau sont similaires

### Réglage électronique : 10 valeurs

Water hardness				Water hardness adjustment	
°dH	°TH	mmol/l	Clarke	manually	electronically
51 - 70	91 - 125	9,1 - 12,5	64 - 88	2 <sup>1)</sup>	10
43 - 50	76 - 90	7,6 - 9,0	53 - 63	2 <sup>1)</sup>	9
37 - 42	65 - 75	6,5 - 7,5	46 - 52	2 <sup>1)</sup>	8
29 - 36	51 - 64	5,1 - 6,4	36 - 45	2 <sup>1)</sup>	7
23 - 28	40 - 50	4,0 - 5,0	28 - 35	2 <sup>1)</sup>	6
19 - 22	33 - 39	3,3 - 3,9	23 - 27	2 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>
15 - 18	26 - 32	2,6 - 3,2	18 - 22	1	4
11 - 14	19 - 25	1,9 - 2,5	13 - 17	1	3
4 - 10	7 - 18	0,7 - 1,8	5 - 12	1	2
< 4	< 7	< 0,7	< 5	1 <sup>2)</sup>	1 <sup>2)</sup>

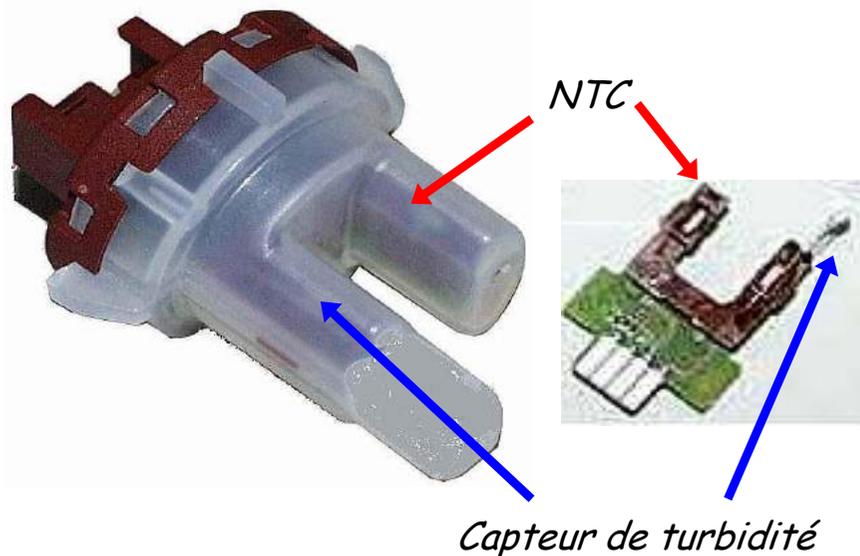
### Réglage manuel :

Tournez le sélecteur de dureté de l'eau sur la position 1 ou 2 (reportez-vous au tableau).



1) Réglage d'usine 2) Ne pas approvisionner en sel.

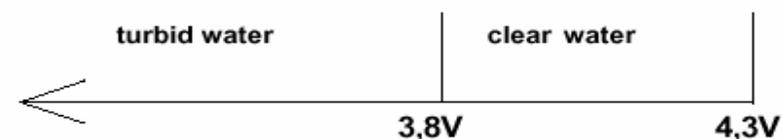
## 2) Capteurs de température et de turbidité



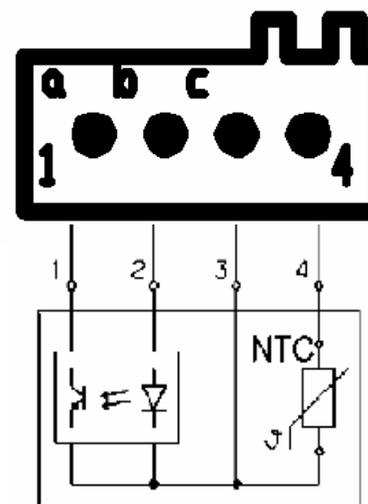
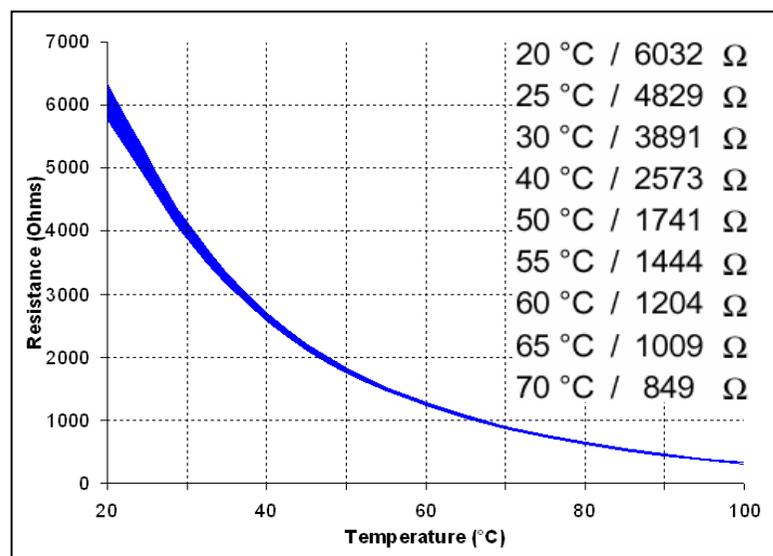
output voltage prewash:



output voltage intermediate



- Tension d'entrée : 6 - 11,4 V
- Calibrée avec de l'eau claire (pendant le dernier rinçage), pour obtenir 4.3 V en tension de sortie



- 1 - tension de sortie (LED réceptrice)
- 2 - tension alimentation (LED émettrice)
- 3 - commun
- 4 - sortie NTC

## 2) Tuyau et électrovanne d'alimentation d'eau

### Tuyau standard



### Tuyau de sécurité



**Important:**

**Pour DIVA2, le débit d'eau de l'électrovanne est de 2.5 litres/minute ( DIVA-1, 4.5 l/min)**

## 2) Boite à produits avec activateur thermique WAX

Pour DIVA-2 uniquement boite à produits avec actionneur thermique WAX.  
( Application possible sur DIVA-1 car cette solution est compatible avec les fonctionnalités EDW )

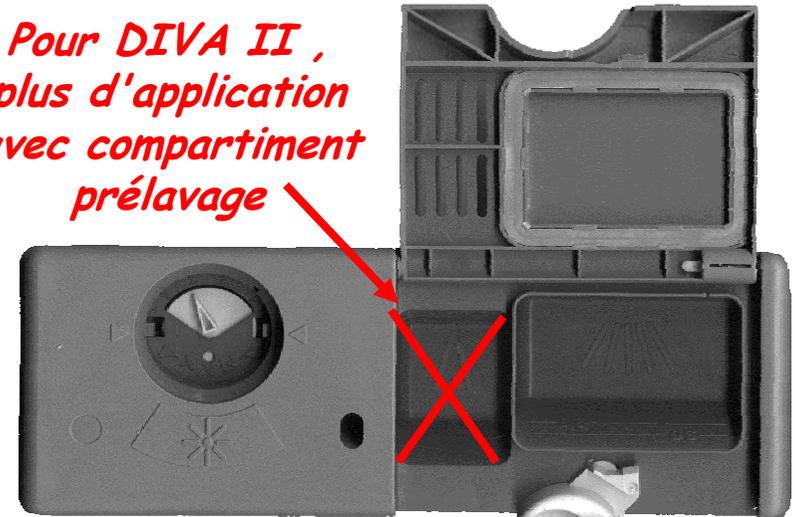
### Attention:

Si le lave-vaisselle est éteint après que l'ouverture du couvercle ai été activé, le dispositif doit être réinitialisé en fermant le couvercle.

Sinon la prochaine étape sera la libération du liquide de rinçage. ( Attention à la sortie du mode SAV ).



Pour DIVA II ,  
plus d'application  
avec compartiment  
prélavage



### Actionneur thermique WAX

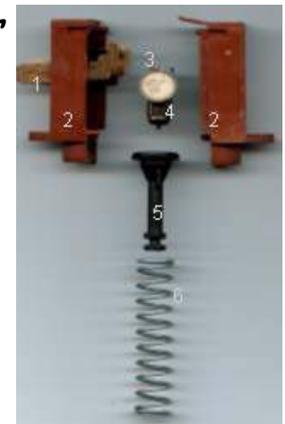
Lorsque la PTC est alimentée en 230V, la cire sera chauffée et se dilate.  
Le piston se déplace d'environ 6 mm.

(Réchauffement de 30 à 40 sec. - Refroidissement environ 420sec.)

### Remarques par rapport à la solution avec électro-aimant :

- Système silencieux ( Plus de claquement et bourdonnement à chaque impulsion )
- Temps de retour du piston 420 sec à prendre en considération pour le test SAV de la boite à produits ( attente avant la seconde impulsion pour le liquide de rinçage )

- 1 AMP connecteur
- 2 Boitier
- 3 PTC
- 4 Wax
- 5 Piston
- 6 Ressort



## 2) Boîte à produits

### 1) Wax actionneur activé

La cire est chauffée par la PTC, le piston déclenche le mécanisme d'ouverture du couvercle du compartiment lavage.

### 2) Wax actionneur désactivé

La cire refroidit et mécanisme revient en position préparant la distribution de l'agent de rinçage.

### 3) Wax actionneur activé

La cire est chauffée par la PTC, le piston déclenche le mécanisme libérant le liquide de rinçage. (100%)

### 4) Wax actionneur désactivé

La cire refroidit et le mécanisme revient dans sa position d'origine.

#### **Remarque :**

-DIVA-1 peut recevoir en production les boîtes à produits :

- AWECO ( bobine ), libère 85% à la 2ième impulsion et 15% à la 3ième impulsion

- OU EL TEK ( activateur WAX ), libère 100% du liquide de rinçage à la 2ième impulsion

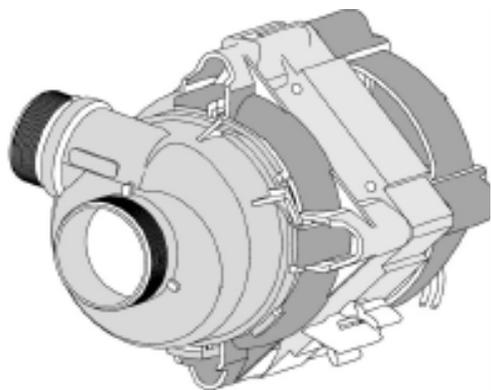
- DIVA-2 uniquement boîte à produit EL TEK ( WAX activator ), libère 100% du liquide de rinçage à la 2ième impulsion.



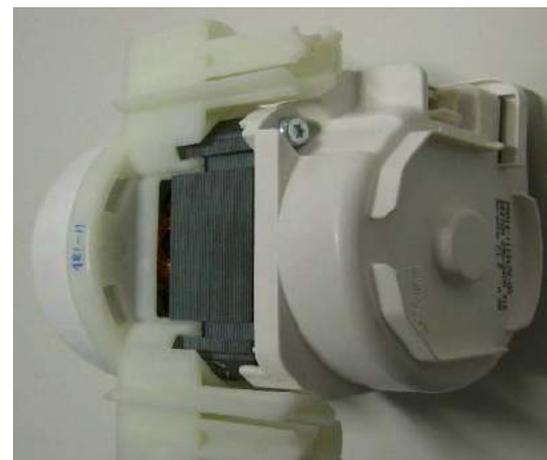
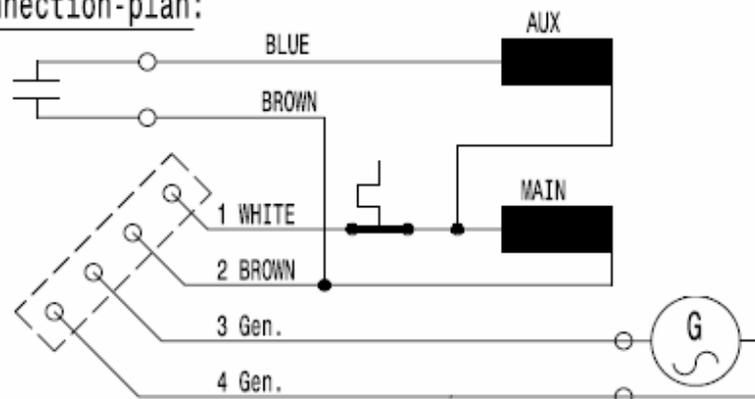
# *Composants électroniques Spécifiques DIVA-2*

## 3.1) Pompe de recyclage - Moteur Asynchrone monophasé

- Puissance 90 W;
- Sur les modèles avec un générateur tachymétrique vitesse variable de 1600 à 2800 rpm pour impulsion lavage (contrôle de phase)



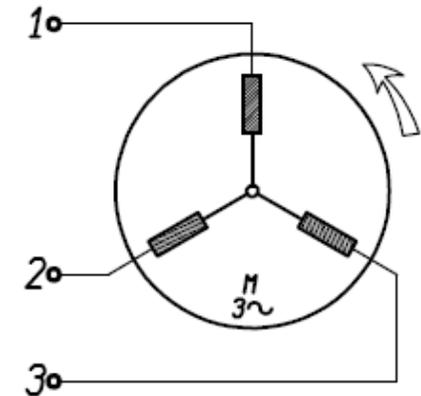
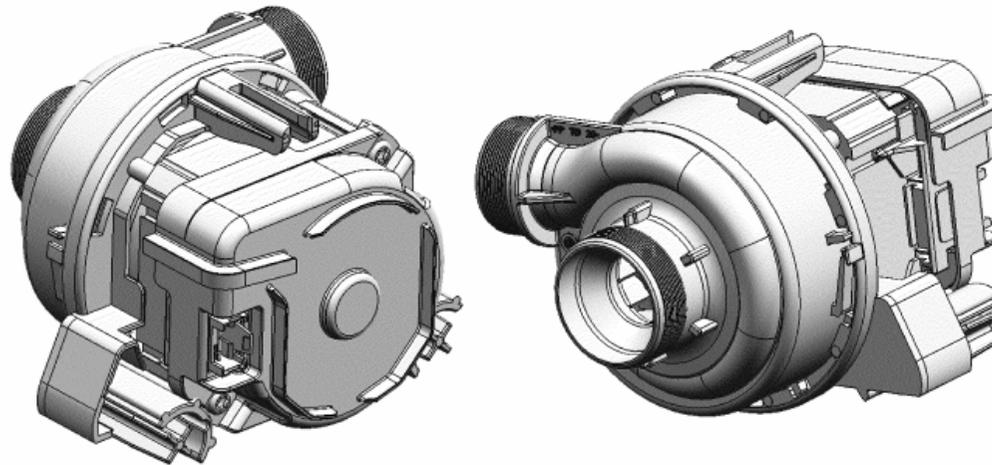
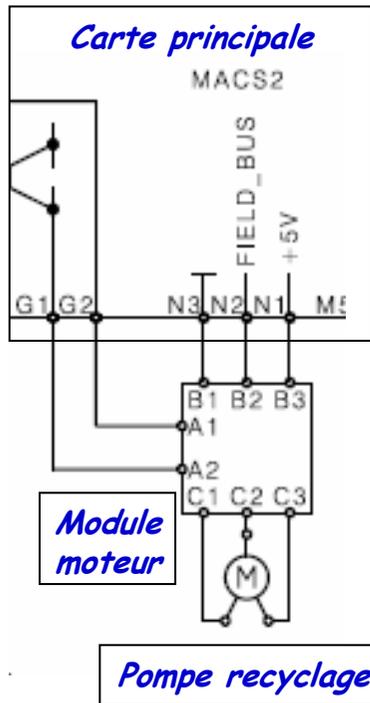
Connection-plan:



- Enroulement principal : 95ohms
- Secondaire : 130 ohms
- Générateur tachymétrique : ~220 ohms
- Condensateur 3  $\mu$ F

## 3.1) Pompe de recyclage / Moteur asynchrone triphasé

Moteur asynchrone triphasé, Inverter (appelé également moteur BLDC = BrushLess DC motor) est commandé par un module de commande moteur qui assure aussi la sécurité thermique du moteur ( mesure résistance enroulement pour déterminer leur température ).



Caractéristiques :

- 230/240V 50/60Hz Classe F

- Enroulements :

1-2: 56 ohms

2-3: 56 ohms

3-1: 56 ohms

## 3.1) Pompe de recyclage / Moteur asynchrone triphasé

A = Module moteur

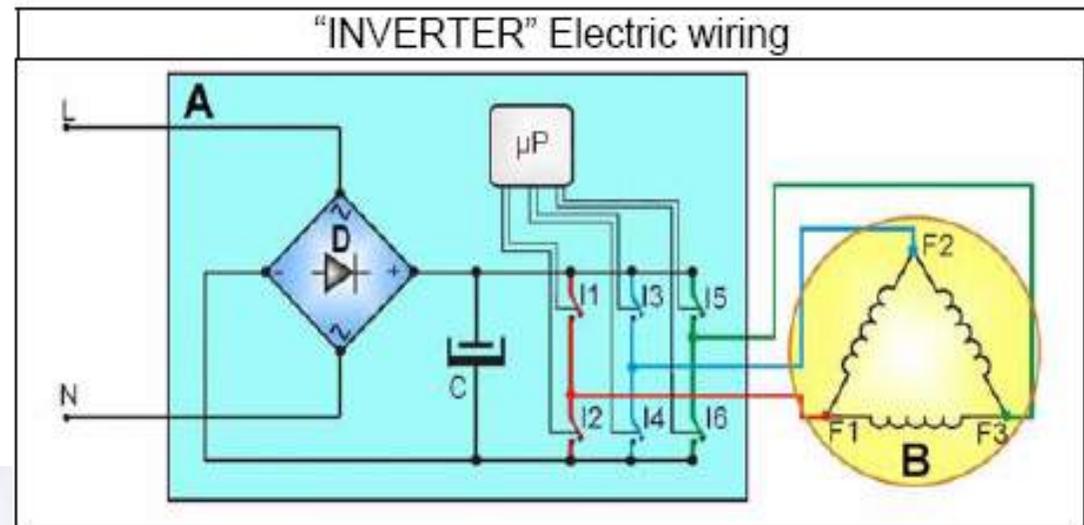
B = Moteur

C = Condensateur

D = pont de Diodes

I1-6 = Transistor IGBT

F1-3 = connections moteur



*Le module moteur convertit une puissance monophasée en puissance triphasée.*

*L'amplitude et la fréquence de la puissance triphasée peuvent varier pour ajuster respectivement la puissance moteur et sa vitesse de rotation.*

*La puissance monophasée (appliquée aux connecteurs L-N) est redressée par un pont de diodes (D) pour générer environ 325 VDC aux pôles du condensateur C.*

*La combinaison de l'ouverture et la fermeture des transistors IGBT I1-I6 pilotée par le microprocesseur, détermine la tension et la fréquence de la puissance appliquée au moteur.*

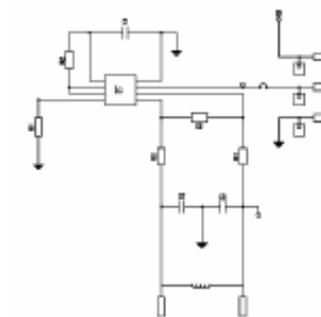
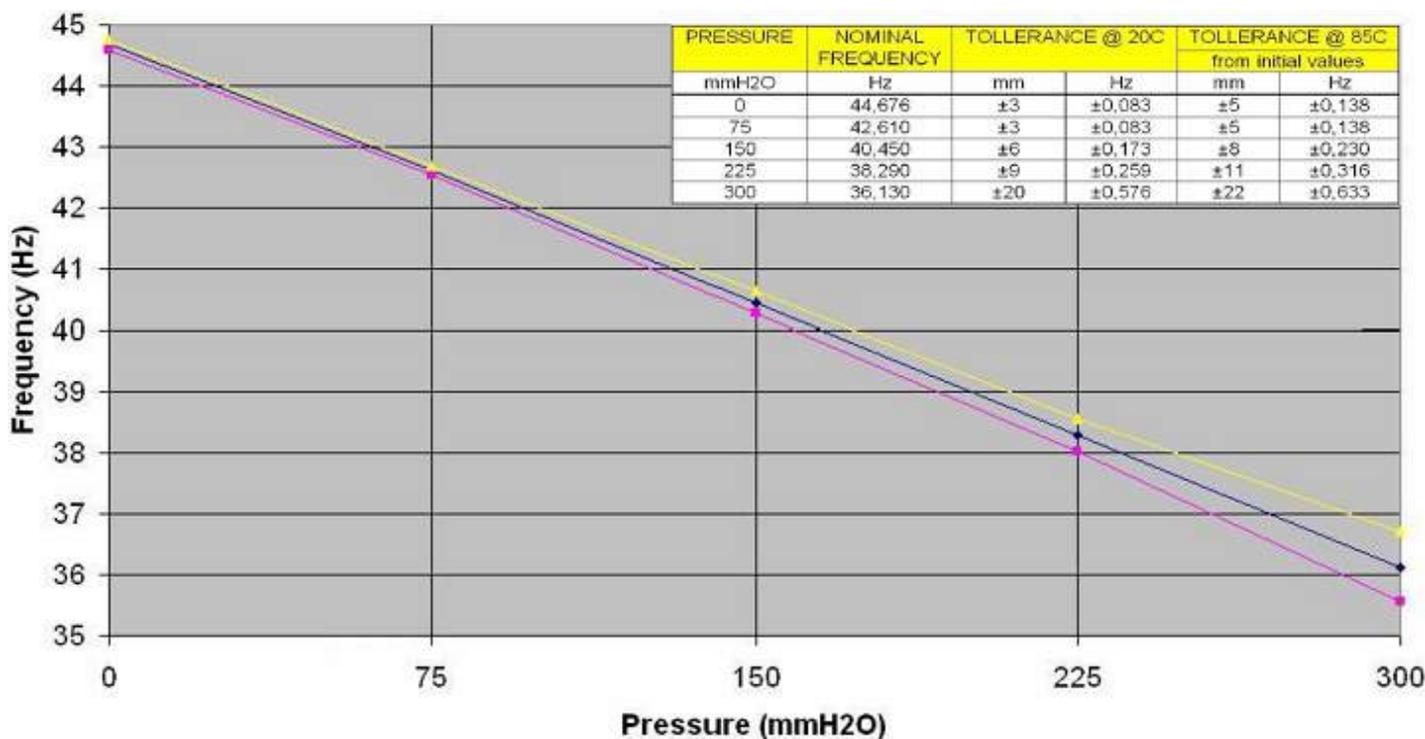
## 3.2) Pressostat analogique

Caractéristiques principales :

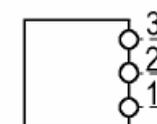
- Sortie en fréquence ( signal 0-5V )
- Gamme de mesure : 0-300 mm d'eau
- Connexion : Rast 2.5 , 3 voix
- Fréquence et tolérances



Electronic pressure switch



Electric symbol



## 3.3) Répartiteur d'aspersion

Le répartiteur d'aspersion assure l'alimentation soit :

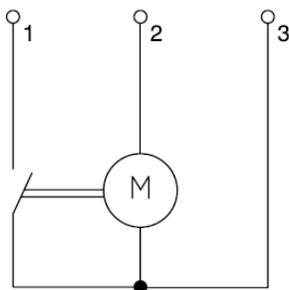
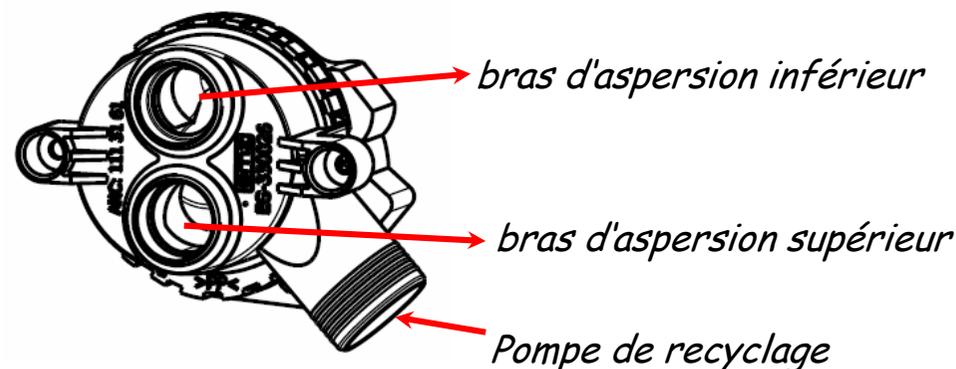
- du bras d'aspersion inférieur seul
- ou du bras d'aspersion supérieur seul
- ou des 2 bras d'aspersion

selon la définition du cycle sélectionné.

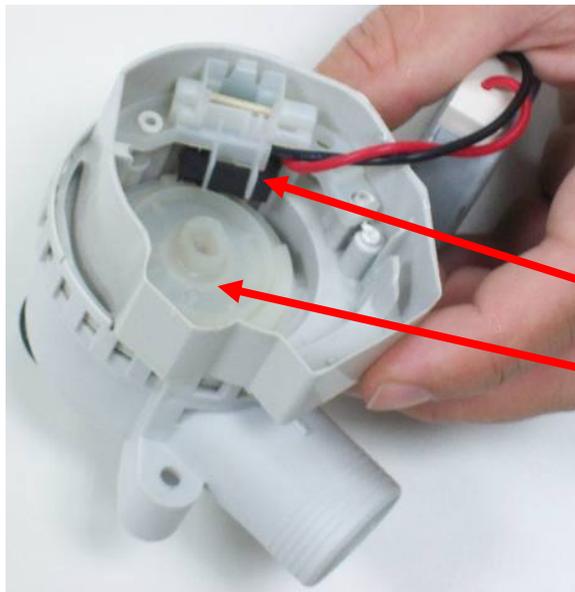
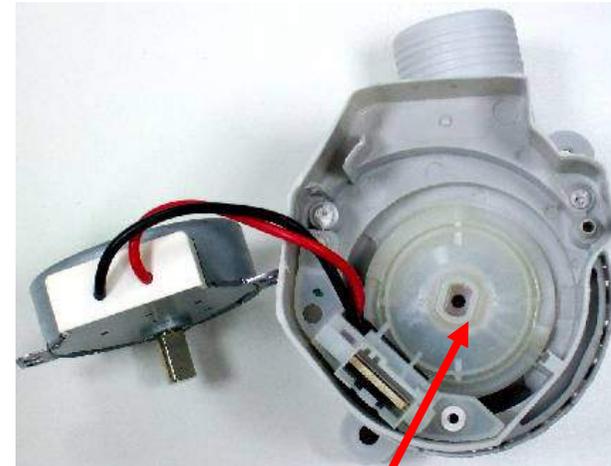
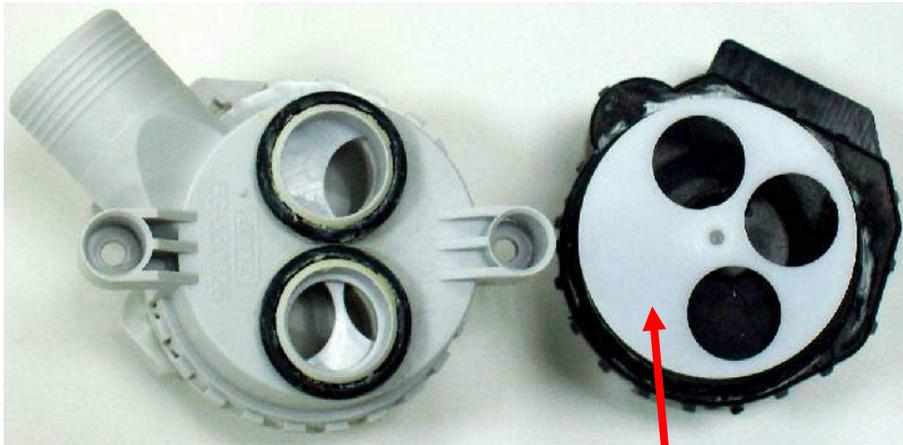


Micro interrupteur

Moteur synchrone  
- 230V AC, 50/60Hz  
- 2.5 à 3 tours/minute  
dans le sens antihoraire



### 3.3) Répartiteur d'aspersion



*Rondelle avec 3 orifices pour activer les différents passages d'aspersion*

*Micro interrupteur*

*Came de position pour activer le micro switch*

## 3.3) Répartiteur d'aspersion

Principe de fonctionnement :  
- exemple de paramétrage

ANC	111 31 61-00
SBP no.	111 31 87-00
T1 on	1,00 sec. +/- 0,35 (only upper)
T1 off	6,50 sec. +/- 0,35 <i>Contact OUVERT</i>
T2 on	5,50 sec. +/- 0,35 (only lower)
T2 off	3,00 sec. +/- 0,35 <i>Contact OUVERT</i>
T3 on	3,00 sec. +/- 0,35 (upper and lower)
T3 off	5,00 sec. +/- 0,35 <i>Contact OUVERT</i>
Water leakage at 0,3 Bar	1,2 litre / min. (only upper)
Water leakage at 0,3 Bar	2,0 litre / min. (only lower)
Rated voltage	220 / 240 VAC - 50 Hz
Connection	RAST2,5 housing, suitable for RAST2,5 connector R2,5/2-3cdef
Current at switch	0,5 ... 1 mA
Contact resistance	< 1 KOhm (measured with 3V / 10 mA)

*Contact OUVERT* ⇒ *Aspersion bras supérieur*

*Contact OUVERT* ⇒ *Aspersion bras inférieur*

*Contact OUVERT* ⇒ *Aspersion bras inférieur et supérieur*

} *Perte par le bras d'aspersion non sélectionné*

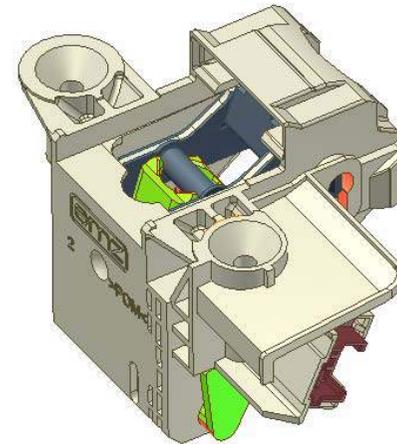
## 3.4) Fermeture de porte

Composant standard à toute la gamme DIVA2 :

- Position de la porte (fermée / ouverte ) donnée par un micro interrupteur basse tension 12V
- Nouveau verrouillage mécanique



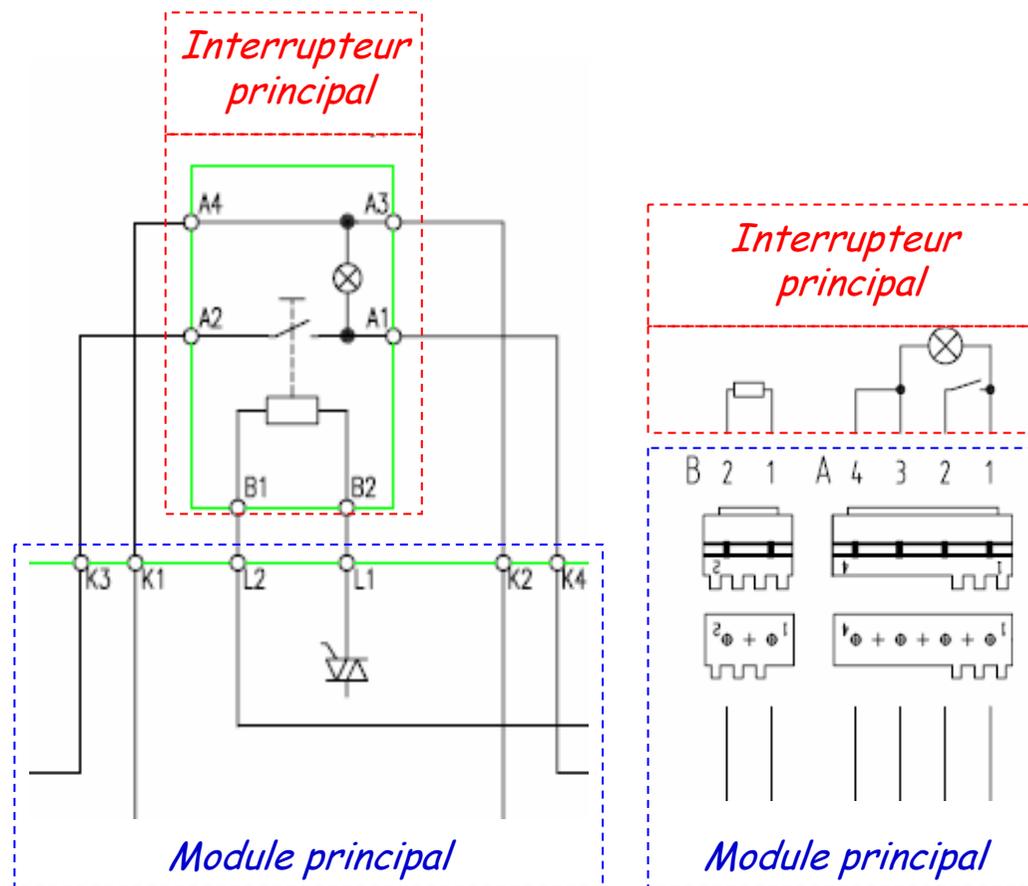
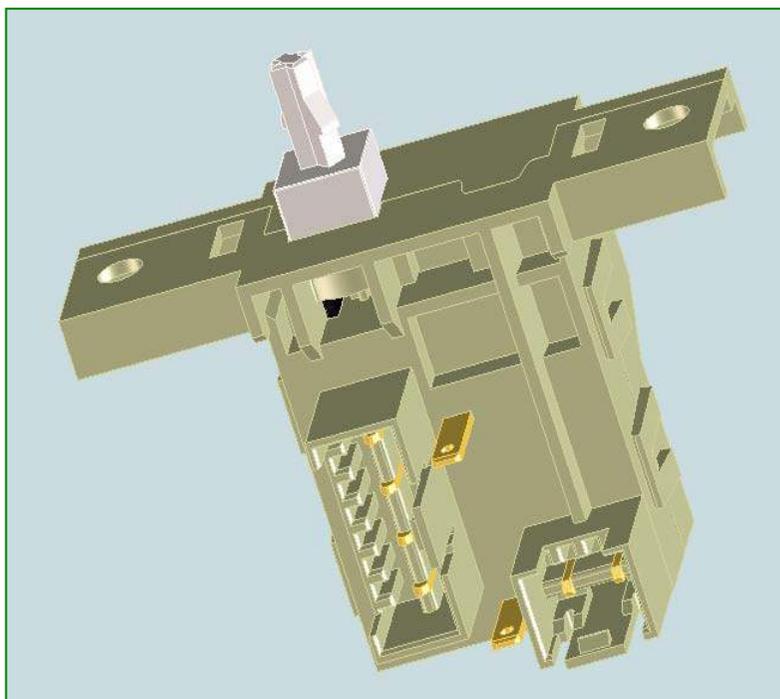
*Nouveau crochet de porte*



## 3.5) Interrupteur principal avec mise hors tension automatique

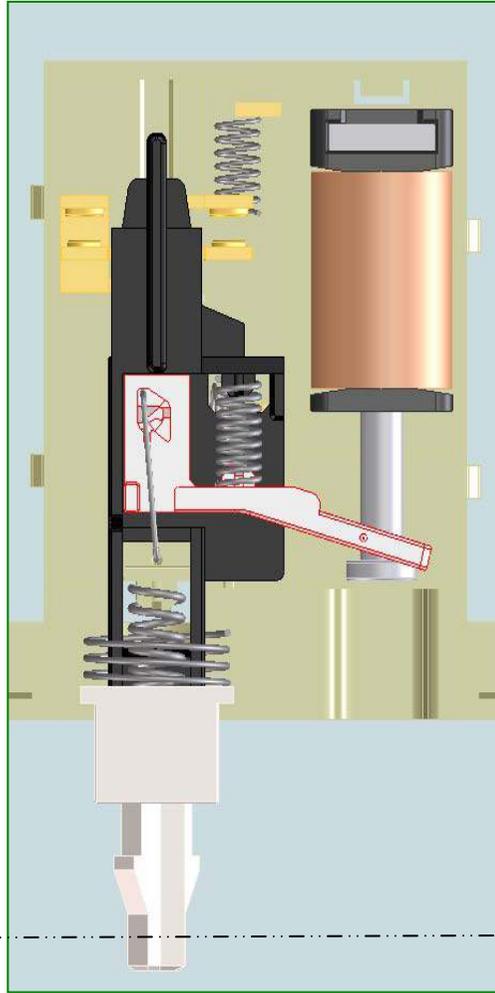
Nouveau type d'interrupteur principal permettant la coupure électrique UNIPOLAIRE du lave-vaisselle une fois le cycle terminé et donc une consommation nulle.

Composant uniquement compatible avec les fonctionnalités électroniques DIVA-2 (Pose libre, encastrable et tout intégrable)

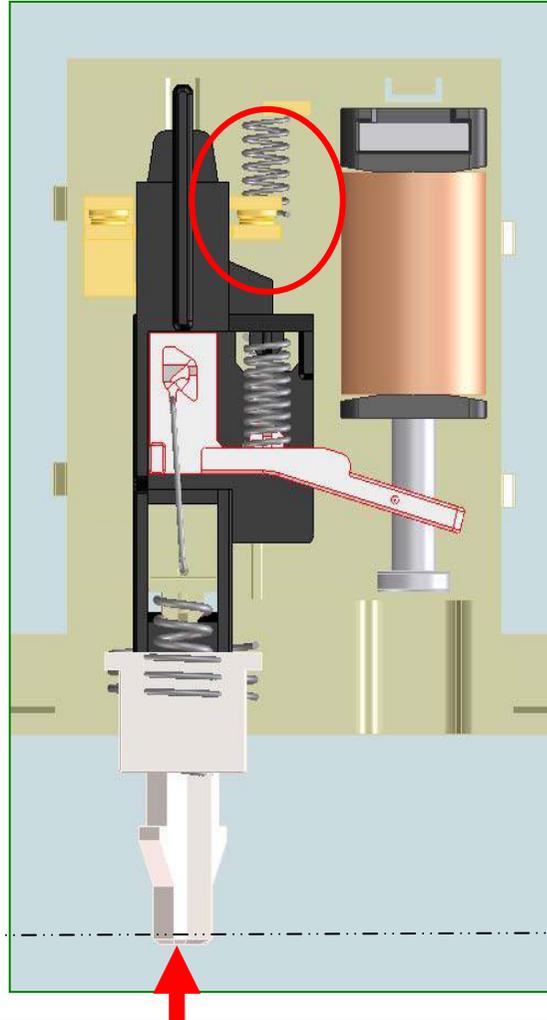


## 3.5) Principe de fonctionnement

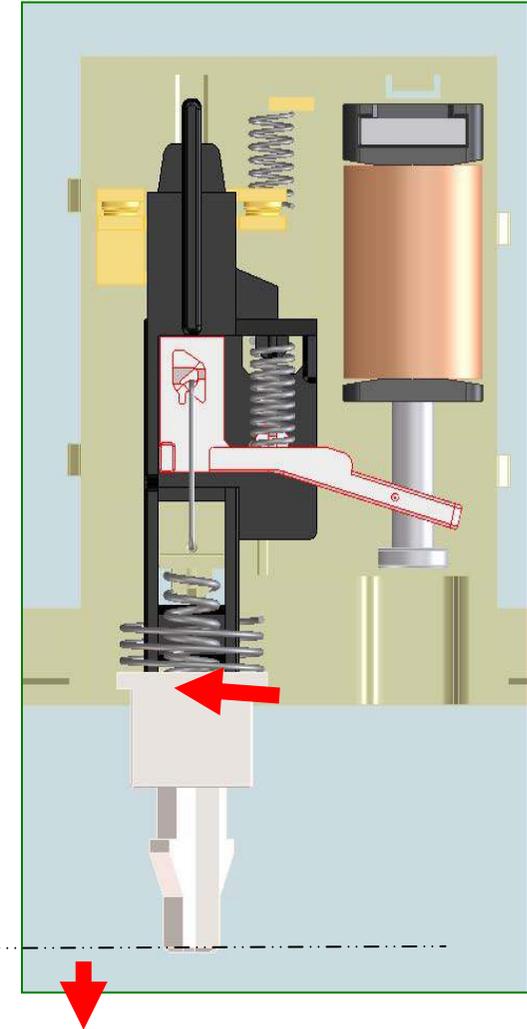
**ARRET**



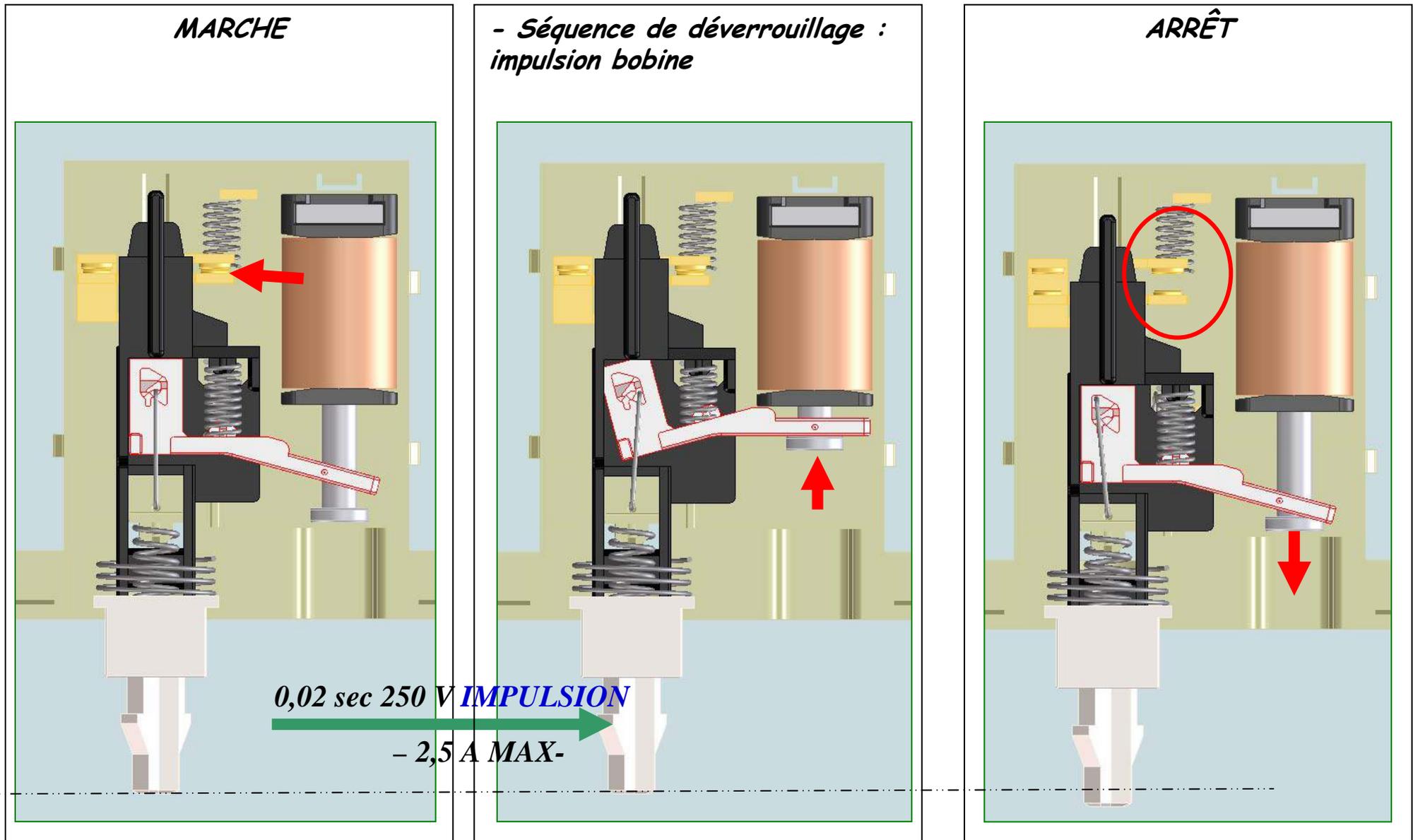
*- Course maximale du curseur lors de la fermeture pour mise sous tension*



*-Lave-vaisselle sous tension / MARCHE*  
*-Position du curseur de l'interrupteur*



### 3.5) Principe de fonctionnement



# *Cycles de lavage*

## 4) Cycles de lavage / Généralités

### Les cycles de lavage se déclinent en 3 versions :

- Répartiteur d'aspersion + pompe recyclage triphasée
- Répartiteur d'aspersion + pompe de recyclage asynchrone
- Aspersion classique + pompe de recyclage asynchrone = similaire à DIVA-1 mais avec système hydraulique et cuve DIVA-2

### Phase de prise d'eau en début de cycle :

( rappel : Débit de l'électrovanne DIVA-2 = 2.5 l/min )

- Premier remplissage = ~1.4 l
- Second remplissage = ~ 2.8 l ( dépend du cycle et paramétrage du contrôle du répartiteur
- Troisième remplissage : pompe de recyclage à l'arrêt → niveau d'eau dépend du cycle et paramétrage du contrôle du répartiteur

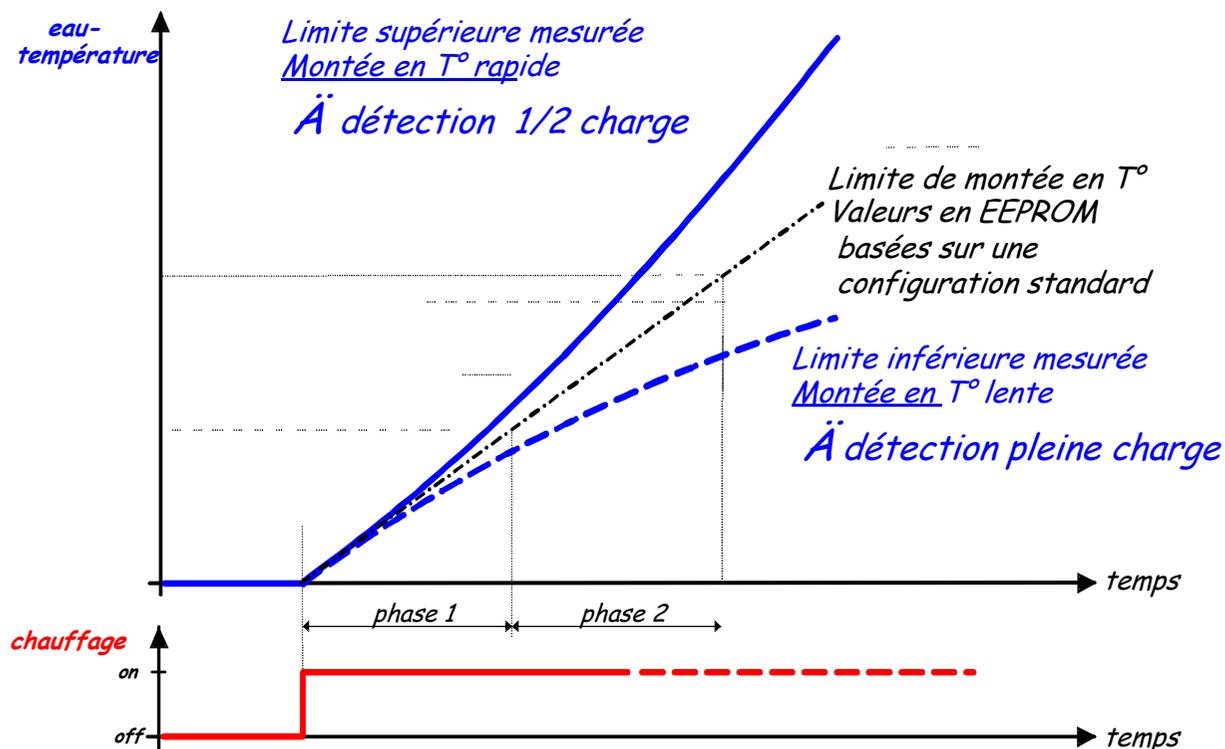
Au total pour cette phase de remplissage : ~ 3.5 à 4.5 litres (variable)

### Protection anti-débordement :

- Contrôle niveau d'eau par pressostat analogique
- Collecteur de débordement d'eau par le devant de cuve , au delà de ~7 litres d'eau dans la cuve l'eau est drainée vers le socle pour activer le flotteur
- Software , time out remplissage.

## 4) Cycle automatique / Détection de la charge

La charge (pleine ou  $\frac{1}{2}$ ) est détectée pendant la phase de chauffage en mesurant le temps de montée en température.



Les phases du cycle seront fortement influencées par la détection de la  $\frac{1}{2}$  charge:

- Réduction de la durée de lavage
- Réduction de 5°C à 10°C de la température de lavage selon le cycle sélectionné

## 4) Cycle automatique

**Salissure:**

*Très sale*

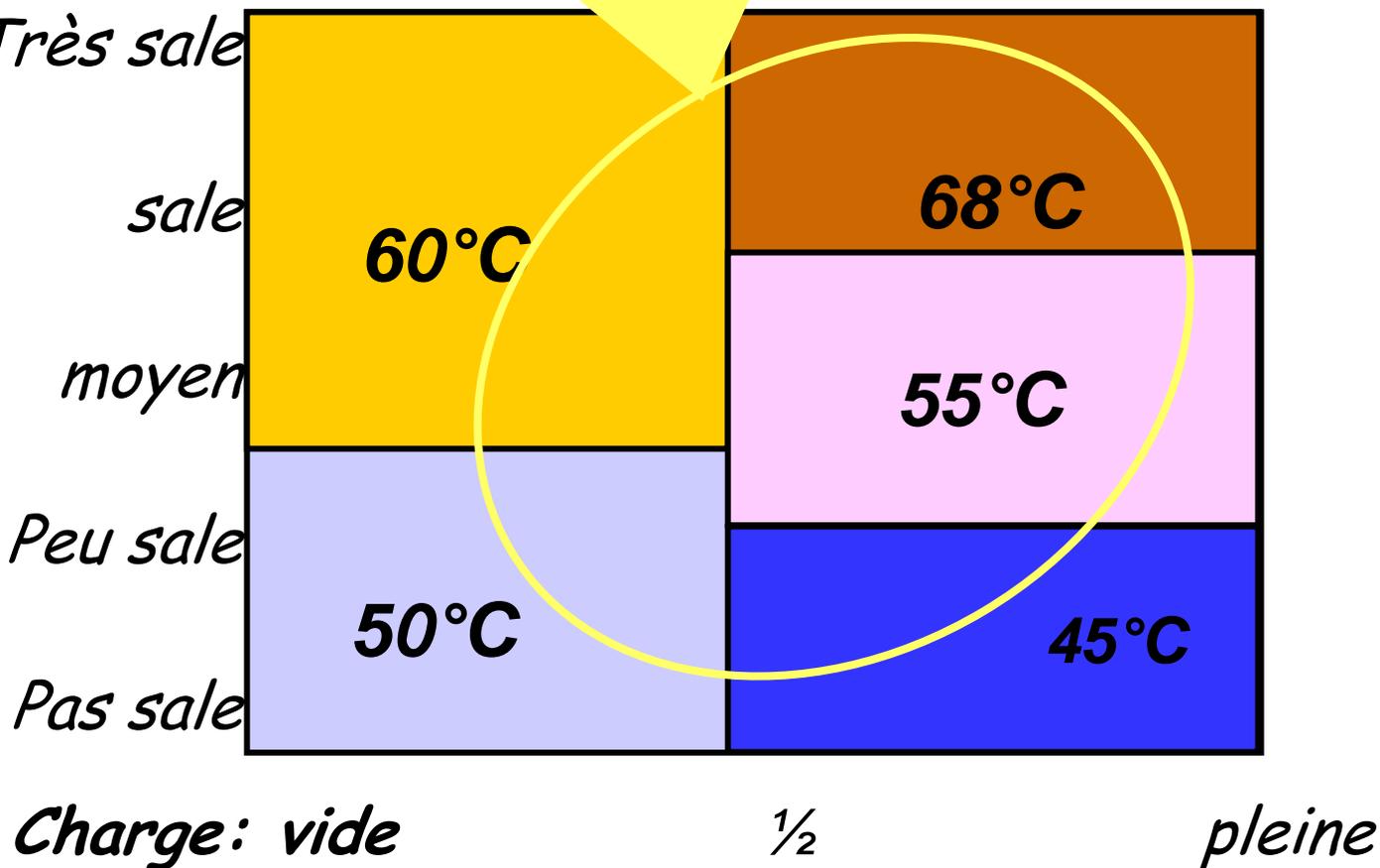
*sale*

*moyen*

*Peu sale*

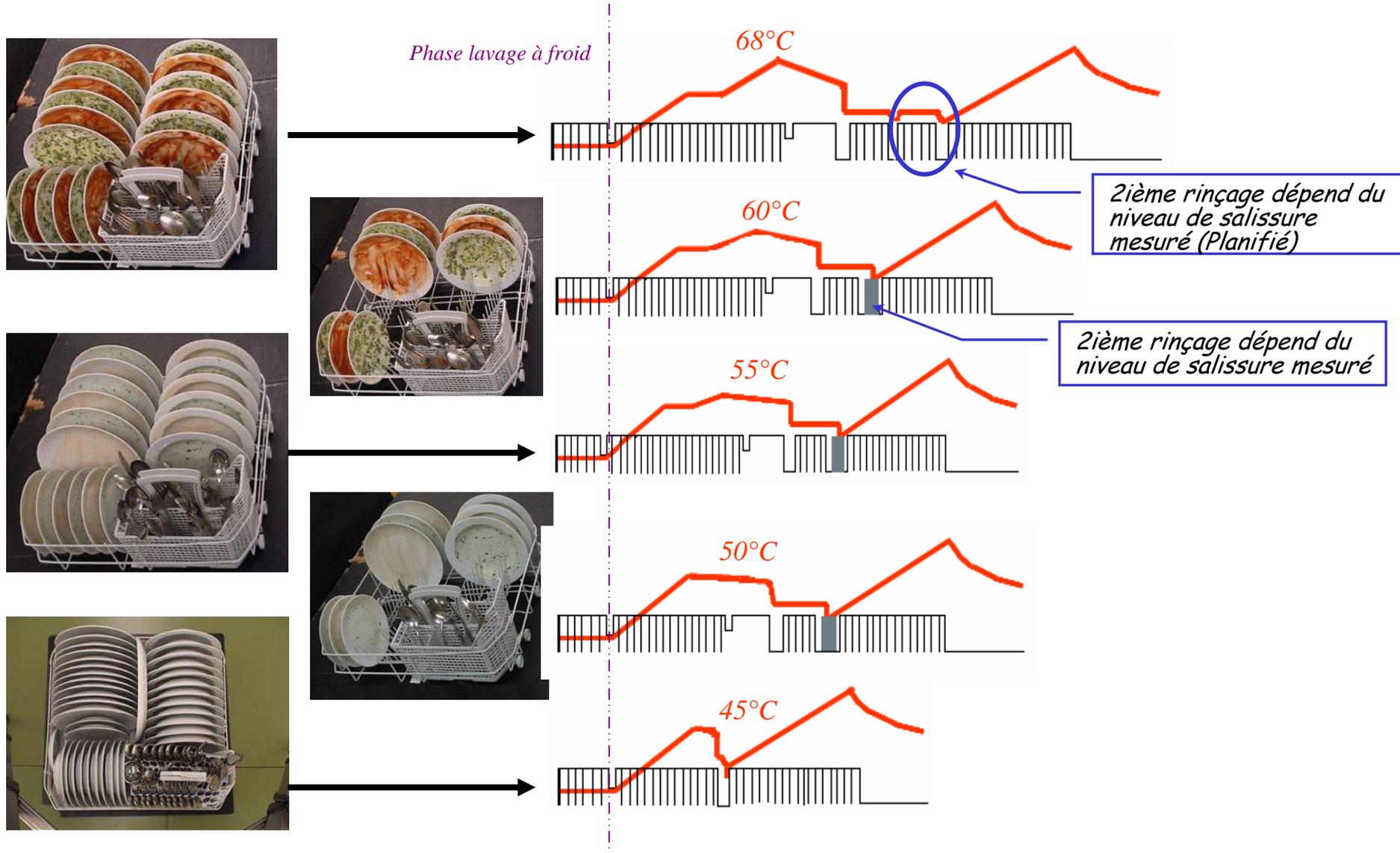
*Pas sale*

*Conditions les plus probables d'utilisation*



*Le degré de salissure est mesuré par le capteur de turbidité. Première mesure quand la température de l'eau atteint 45°C.*

# 4) Cycle automatique



# ***Fonctionnalités DIVA-2***

***EDW1xxx-2G***

***EDW3000***

## 5) Fonctionnalités DIVA-2 / EDW1xxx-2G , EDW3000

Les fonctionnalités DIVA-2 se composent de 2 modules électronique, un module de puissance et un module interface utilisateur :

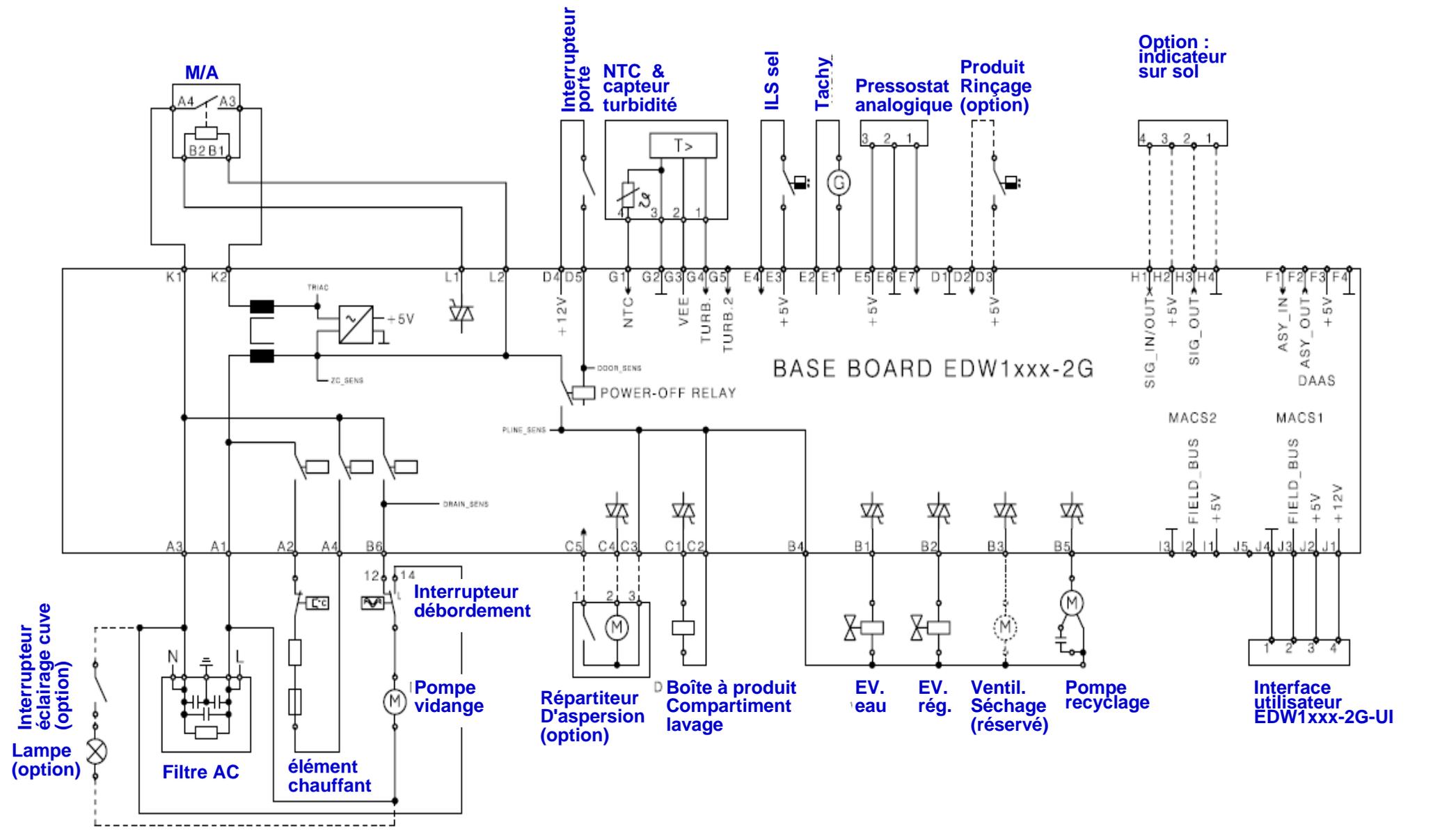
- module de puissance EDW1xxx-2G et un module interface utilisateur EDW1xxx-2G-UI ( design similaire aux fonctionnalités DIVA-1).

OU

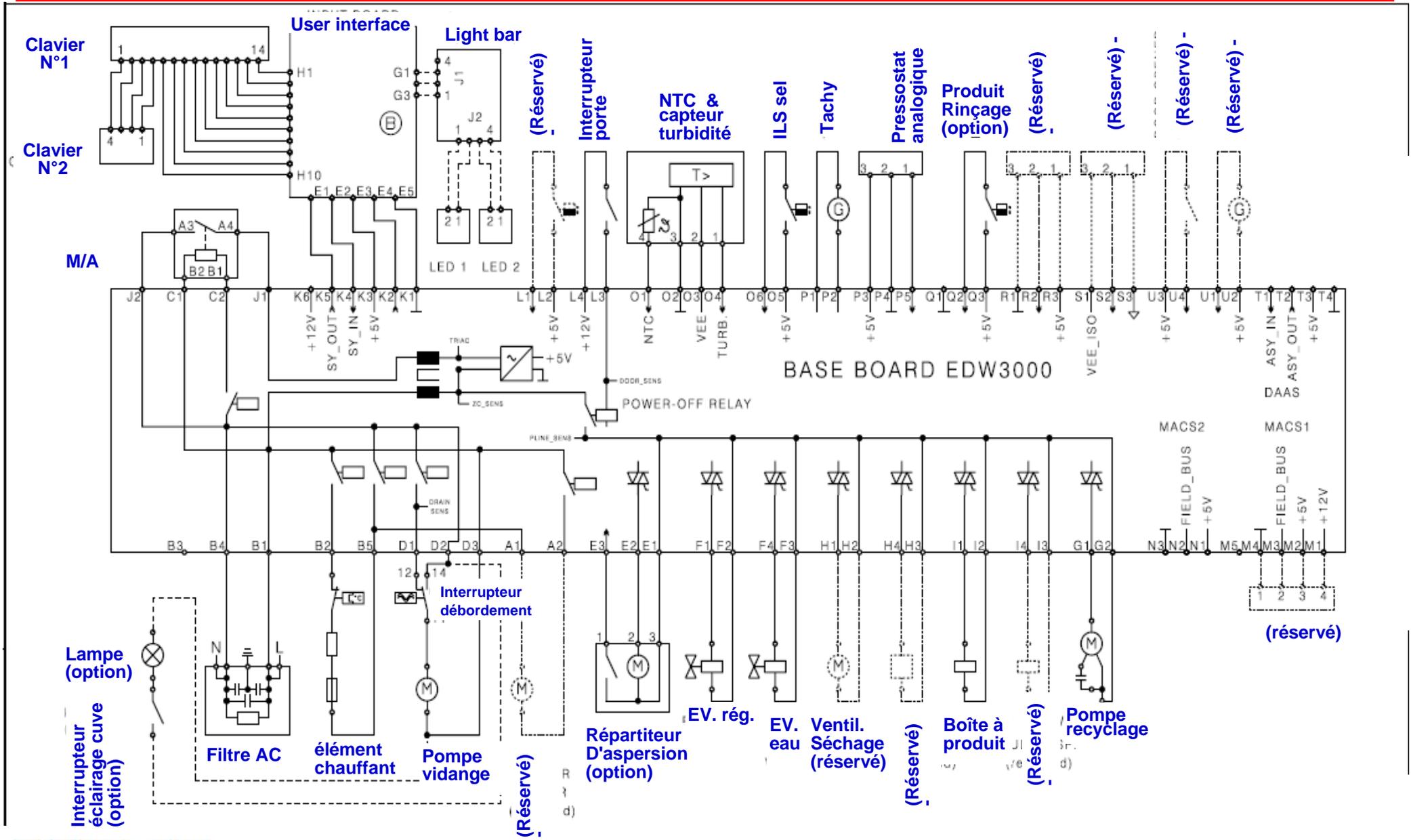
- module de puissance EDW3000 (avec un 3ième module moteur Inverter suivant modèle) et un module interface utilisateur de DIVA-1; EDW2500 et EDW2503

Fonctionnalités ( Modules )	Puissance	EDW1xxx-2G	EDW3000
	Interface Utilisateur	EDW1500-2G-UI EDW1510-2G-UI EDW1750-2G-UI EDW1103-2G-UI EDW1503-2G-UI	

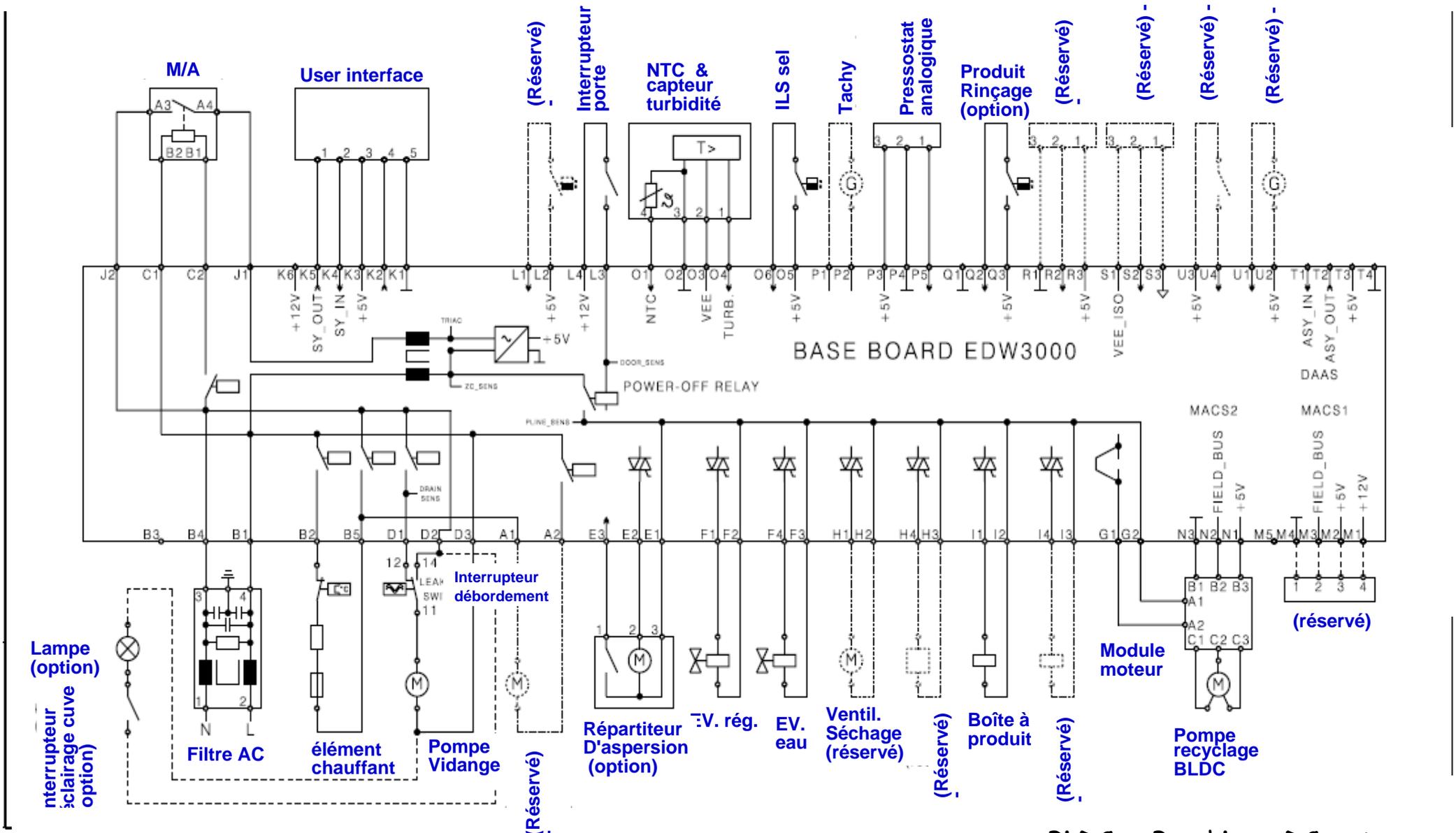
# 5.1) Diagramme EDW1xxx-2G



# 5.2) Diagramme EDW3000



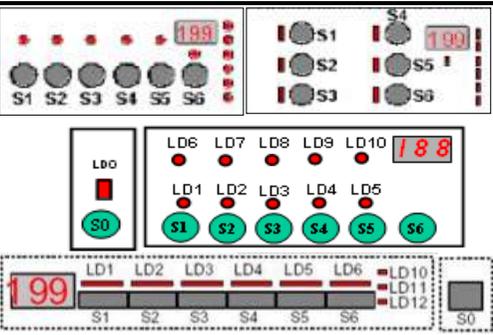
# 5.3) Diagramme EDW3000 avec moteur Inverter (BLDC)



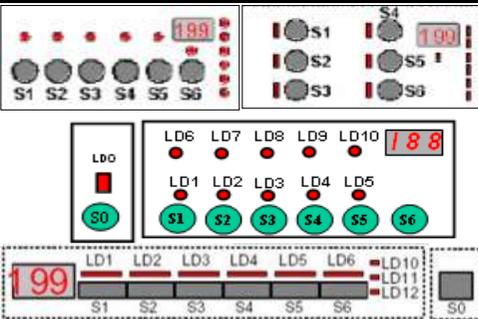
BLDC = BrushLess DC motor

***Mode Utilisateur  
&  
Mode Service***

## 6.1) Fonctionnalités DIVA-2 / Mode utilisateur

Fonctionnalités ( Modules )	Puissance	EDW1xxx-2G	EDW3000
	Interface Utilisateur	EDW1500-2G-UI EDW1510-2G-UI EDW1750-2G-UI EDW1103-2G-UI EDW1503-2G-UI	
Activation fonct. Utilisateur	(S0) puis S2+S3 LD1-2-3 clignotent	(S0) puis accès par le menu	
Niveau de dureté	⇒ S1 - affichage et LD1 clignote		
Activer/désactiver voyant et prise liquide de rinçage	⇒ S2 - LD2 et 'fin' clignotent = actif ; affiche '1d' - LD2 clignote et 'fin' off = désactivé ; affiche '0d'		Directement accessible par le menu option de cycle
Activer/désactivé Buzzer	⇒ S3 - LD3 et 'fin' clignotent = actif - LD3 clignote et 'fin' off = désactivé		
Annulation cycle	2 touches "Annulation"		Appui sur touche 'annulation' puis confirmation avec 'validation'

## 6.2) Fonctionnalités DIVA-2 / Mode Service

Fonctionnalités ( Modules )	Puissance	EDW1xxx-2G	EDW3000
	Interface Utilisateur		
		EDW1500-2G-UI EDW1510-2G-UI  EDW1750-2G-UI  EDW1103-2G-UI EDW1503-2G-UI	<b>User interface EDW2500</b>  <b>User interface EDW2503</b>  <i>Utiliser les touches fonctions [Option] et [OK/Start] ( idem à [Validation] ) indépendamment de leur position.</i>
<b>Activation mode SAV</b>		<b>S1+S3 , (S0)</b> LD1-2-3 clignotent	<b>S1+S3</b> [options]+[Validation], S0
<b>- Lecture code défaut &amp; Test fonctionnel</b>		⇒ <b>S1</b> , appuis successifs sur <b>S1</b> pour les 3 codes ⇒ <b>S1</b> , appuis successifs sur <b>S1</b>	Affiche {1 code err i} ⇒ appuis successifs sur [Validation] ⇒ appuis successifs sur [Validation]
	<b>1</b>	1 ière erreur ( la plus récente)	
	<b>2</b>	2 ième erreur	
	<b>3</b>	3 ième erreur	
	<b>4</b>	électrovanne régénération	
	<b>5</b>	pompe de vidange	
	<b>6</b>	électrovanne prise d'eau	
	<b>7</b>	chauffage	
	<b>8</b>	pompe de cyclage	
	<b>9</b>	Distributeur de détergent ( bobine ou activateur thermique)	
	<b>10</b>	ventilateur de sèchage	
	<b>-</b>	Sortie du mode : après 60s si pas d'appui sur 'touche action' OU Mise hors tension	
- Effacer code défaut		⇒ <b>S2</b> ; Toutes les LEDs clignotent ou affiche '188'	⇒ [options] {3 TEST LEDs} suppression codes ⇒ [Validation]
- Cycle essai usine		⇒ <b>S3</b> ; LD3 clignote , annulation S2+S3	⇒ [options] {4 TEST LIGNE/Nbr cycles} ⇒ [options] : cycle d'essai
- Lavage par impulsion		⇒ <b>S2+S3</b> ⇒ <b>S2</b> ; LD2 clignote Appui sur <b>S2</b> : affiche '1P' = ON , LD2 off ou '0P' = OFF	⇒ [options] {5 Lav Impuls Oui} ⇒ [Validation] : affiche 'Oui'/'Non'
- Rinçage froid supplémentaire		⇒ <b>S1+S2</b> ⇒ <b>S1</b> ; LD1 clignote Appui sur <b>S1</b> : affiche '1A' = ON , LD1 off ou '0A' = OFF	⇒ [options] {6 Rinç Extra NON} ⇒ [Validation] : affiche 'Oui'/'Non'

Légende : (S0) symbolise bouton de mise sous tension ; [ ] fonction et touche associée ; ⇒ puis faire manipulation suivante ; + indique l'appui simultané ; { } affichage sur écran LCD.

*Codes défaut  
&  
Diagnostic*

# 7) Fonctionnalités DIVA-2 / Codes défaut & Diagnostic

## LAVE-VAISSELLE DIVA-2 , Fonctionnalités EDW1xxx-2G et EDW3xxx , Codes défaut et visualisation & Support analyse

### Codes défaut - Règles :

- Seul le code famille est indiqué à l'utilisateur
- les 3 derniers code SAV sont mémorisés
- un nouveau code SAV est mémorisé uniquement si il est différent du précédent
- les codes SAV mémorisés peuvent seulement être affichés en mode service ou lu avec le logiciel STDEKICK à partir de la version 2.01 (nov2009)

Code Fam. (Affiché à Utilisateur)	Fonctionnalités DIVA-2		Type anomalie	Mode de détection => enchaînement des événements	symptômes et constats possibles	Cause(s) possible(s) et Support analyse
	EDW1xxx-2G	EDW1100-2G				
	EDW3xxx	EDW1110-2G				
	Code SAV affiché	LED "FIN" clignote				
<b>i10</b>	<b>i10</b> <b>i11</b>	<b>1</b>	<b>Time -out alimentation d'eau (robinet fermé)</b>	E10 = Niveau remplissage static pas atteint (90s) E11 = Niveau reprise d'eau pas atteint (120s) => Vidange, pause , puis le programme peut être relancé après correction en appuyant sur la touche programme.	- Pas ou trop peu d'arrivée d'eau	- Robinet d'arrivée d'eau fermé ou défectueux - Pas ou trop peu de pression d'eau ou pression fluctuante - Flexible d'alimentation d'eau plié - Filtre d'électrovanne de remplissage colmaté - Régulateur de débit de l'électrovanne de remplissage défectueux - Electrovanne défectueuse - Electrovanne non alimentée (mauvais câblage ou pas d'activation par l'électronique)
					- Siphonnage	- Installation en hauteur sans kit d'installation relatif à ce type d'installation - Hauteur de raccordement du flexible de la vidange inférieure à 30 cm au dessus du fond de l'appareil - Colonne de vidange sans siphon
					- contrôle niveau d'eau	- Pressostat / câblage défectueux - Flexible du pressostat bloqué, plié ou non-étanche <b>E11 =&gt;</b> Filtre dans l'appareil bouchés (contrôler également la présence d'obstructions dans les buses des bras gicleurs)

## 7) Fonctionnalités DIVA-2 / Codes défaut & Diagnostic

Code Fam. (Affiché à Utilisateur)	EDW1xxx-2G EDW3xxx	EDW1100-2G EDW1110-2G	Type anomalie	Mode de détection => enchaînement des événements	symptômes et constats possibles	Cause(s) possible(s) et Support analyse
	Code SAV affiché	LED "FIN" clignote				
i20	i20	2	Time-out vidange	Vidange, niveau vide pas atteint en 120s => Le programme s'arrête et peut être relancé après correction en appuyant sur la touche programme.	L'eau n'est pas vidée par pompage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtres bouchés , tuyau de vidange plié ou hauteur de vidange supérieure à 1 mètre , colonne de vidange / siphon bouchés</li> <li>- bouchon de flexible de vidange non-enlevé lors de la première mise en service (suivant modèle)</li> <li>- Bouchonnement / blocage : orifice de vidange du collecteur, pompe de vidange ( corps étranger), flexible de vidange</li> <li>- Pompe de vidange défectueuse</li> <li>- Pompe de vidange hors tension (mauvais câblage ou pas d'activation par l'électronique)</li> </ul>
					Niveau de vide d'eau n'est pas détecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressostat défectueux</li> <li>- Flexible du pressostat bloqué, plié ou non-étanche</li> </ul>
i30	i30	3	Détection débordement (Aqua-control)	L'interrupteur à flotteur a détecté la présence d'eau dans le plateau du socle. => L'électrovanne n'est plus alimentée. Le programme s'arrête et redémarre à la fin de l'erreur automatiquement	Eau dans le plateau du socle : Fuite d'eau interne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuite sur la cuve, le collecteur, le système de flexibles, adoucisseur ...</li> </ul>
					Eau dans le plateau du socle : par débordement via le trop plein du bac à eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtre dans l'appareil bouchés (contrôler également la présence d'obstructions dans les buses des bras gicleurs)</li> <li>- Production de mousse à l'intérieur de la cuve (liquide de rinçage répandu, fuite du dispositif de dosage ou les produits détergent et rinçage utilisés ne sont pas corrects)</li> <li>- Electrovanne défectueuse (ne ferme pas - blocage mécanique)</li> <li>- Prise d'eau trop importante (régulateur de débit défectueux sur l'électrovanne)</li> <li>- Flexible de connexion adoucisseur/collecteur bouchée</li> <li>- Voies de prise d'eau lors de la régénération bouchées</li> <li>- Pressostat défectueux</li> <li>- Flexible du pressostat bloqué, plié ou non-étanche</li> <li>- Mauvais câblage du pressostat</li> </ul>
					Plateau du socle est sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrovanne ou câblage de la fonction détection de débordement en circuit ouvert</li> <li>- flotteur polystyrène bloqué mécaniquement en position haute</li> </ul>

## 7) Fonctionnalités DIVA-2 / Codes défaut & Diagnostic

Code Fam. (Affiché à Utilisateur)	EDW1xxx-2G EDW3xxx	EDW1100-2G EDW1110-2G	Type anomalie	Mode de détection => enchaînement des événements	symptômes et constats possibles	Cause(s) possible(s) et Support analyse
	Code SAV affiché	LED "FIN" clignote				
<b>i40</b>	<b>i41</b>	<b>4</b>	Pressostat analogique	Signal invalide pendant plus de 1 s => Arrêt du programme et affichage code défaut	<b>arrêt en cours de cycle</b>	- Circuit du pressostat en circuit ouvert ou court circuit, câblage - Pressostat défectueux
	<b>i42</b>	<b>4</b>		Lors de la calibration , signal instable ou hors échelle => Arrêt du programme (Reset du module) et affichage code défaut	<b>niveau d'eau trop faible ou trop important</b>	- Pressostat défectueux
<b>i50</b>	<b>i50</b>	<b>5</b>	Pompe de recyclage ( Monophasé )	Pompe hors fonction => Arrêt du programme (Reset du module) et affichage code défaut	<b>Pas d'aspersion</b>	- Câblage - Pompe recyclage défectueux
	<b>i51</b>	<b>5</b>		Court-circuit triac => Prise d'eau si nécessaire , moteur tourne à pleine vitesse , affichage défaut.	<b>alimentation moteur permanente</b>	- Module de puissance défectueux
	<b>i52</b> <b>i53</b>		Pompe de recyclage ( Triphasé )	<del>Module moteur triphase,</del> détection surintensité : E52 => ~1.3A ; E53 => supérieure à 1.3A => Arrêt du programme (Reset du module) et affichage code défaut	<b>plus d'aspersion</b>	- Module moteur triphasé défectueux
	<b>i54</b>			<b>Rotor bloqué</b> => Arrêt du programme (Reset du module) et affichage code défaut	<b>plus d'aspersion</b>	- Blocage mécanique du rotor ( turbine désolidarisée de l'axe , corps étranger , serrage roulement )
	<b>i55</b>			Module moteur, détection <b>SOUS-tension</b> <255 Vdc => Le programme s'arrête et redémarre à la fin de l'erreur automatiquement	<b>plus d'aspersion</b>	- Vérifier module moteur triphasé

# 7) Fonctionnalités DIVA-2 / Codes défaut & Diagnostic

Code Fam. (Affiché à Utilisateur)	EDW1xxx-2G EDW3xxx	EDW1100-2G EDW1110-2G	Type anomalie	Mode de détection => enchaînement des événements	symptômes et constats possibles	Cause(s) possible(s) et Support analyse
	Code SAV affiché	LED "FIN" clignote				
	<b>i56</b>			Module moteur, détection <b>SUR-tension</b> >400 Vdc => Le programme s'arrête et redémarre à la fin de l'erreur automatiquement	<b>plus d'aspersion</b>	- Vérifier module moteur triphasé
	<b>i57</b>			Mesure de la <b>tension</b> < 255 ou > 400 Vdc lors du contrôle et calcul de la température du moteur => Arrêt du programme (Reset du module) et affichage code défaut	<b>plus d'aspersion</b>	- Vérifier module moteur triphasé
	<b>i58</b>			Moteur , <b>mauvaise connexion</b> détecté lors de la mesure de courant => Le programme s'arrête et redémarre à la fin de l'erreur automatiquement	<b>plus d'aspersion</b>	- Vérifier câblage / connexions moteur
	<b>i59</b>			Module moteur , <b>mesure de courant hors échelle</b> ( somme des courants des 3 enroulements doit ~0 mA , mais mesuré >40mA pendant plus de 300ms ) => Arrêt du programme (Reset du module) et affichage code défaut	<b>plus d'aspersion</b>	- Vérifier module moteur triphasé
	<b>i5A</b>			Moteur , <b>surchauffe enroulement</b> ( 200°C ) . Allarme reset après refroidissement => Le programme s'arrête et redémarre à la fin de l'erreur automatiquement	<b>arrêt aspersion</b>	- Vérifier moteur triphasé
<b>i60</b>	<b>i60</b>	<b>6</b>	<b>Chauffage</b>	<b>Time-out chauffage</b> Pendant phase de chauffage, aucune élévation de température de 1°C mesurée chaque 3 minutes => Le programme s'effectue jusqu'à la fin sans fonction chauffage	<b>Pas d'augmentation de la température</b>	- Mauvaise circulation d'eau ( pompe recyclage , filtres encrassés) - NTC / connectique défectueuse - Élément chauffant défectueux - Élément chauffant pas alimenté (mauvais câblage ou pas d'activation par l'électronique - relais de chauffage
	<b>i61</b>	<b>6</b>		<b>Température eau trop élevée</b> > 78°C => élément chauffant plus alimenté	<b>Température</b>	- Mauvaise circulation d'eau ( pompe recyclage , filtres encrassés) - NTC / connectique défectueuse - Élément chauffant défectueux

## 7) Fonctionnalités DIVA-2 / Codes défaut & Diagnostic

Code Fam. (Affiché à Utilisateur)	EDW1xxx-2G EDW3xxx	EDW1100-2G EDW1110-2G	Type anomalie	Mode de détection => enchaînement des événements	symptômes et constats possibles	Cause(s) possible(s) et Support analyse
	Code SAV affiché	LED "FIN" clignote				
<b>i70</b>	<b>i70</b>	<b>7</b>	Sonde NTC	Court-circuit NTC ou circuit ouvert => Le programme s'effectue jusqu'à la fin sans fonction chauffage	<b>Erreur de signal CTN</b>	- Sonde de température défectueuse - Défaut de câblage (coupure ou court-circuit)
<b>i80</b>	--	--	<i>réserve</i>			
<b>i90</b>	<b>i91</b>	<b>9</b>	mémoire processeur	Problème de checksum en EEPROM => Sélection de programme impossible	<b>mémoire programme altérée</b>	- Electronique défectueuse
<b>i90</b>	<b>i92</b>	<b>9</b>		Problème de checksum en EEPROM => Sélection de programme impossible	<b>mémoire paramètres de cycle altérée</b>	- Electronique défectueuse
<b>ia0</b>	--	--	Bras d'aspersion bloqué	PAS DISPONIBLE SUR DIVA-2		
<b>ib0</b>	<b>ib0</b>	<b>11</b>	Détecteur de turbidité	Le signal nécessaire à la calibration n'est pas atteint dans les 15 s => Le déroulement du programme se fait comme si une turbidité très sale avait été dérectée.	<b>Pas de signal capteur turbidité</b>	- Production de mousse à l'intérieur de la cuve (liquide de rinçage répandu, fuite du dispositif de dosage ou les produits déterfif et rinçage utilisés ne sont pas corrects) - Mauvais entretien du lave-vaisselle, faire cycles haute température, utiliser un dégraissant ... - Capteur de turbidité défectueux - Défaut de câblage (coupure ou court-circuit) - Capteur de turbidité trop encrassé
<b>ic0</b>	<b>ic0</b>	--	Erreur de communication Interf. utilisateur	Pas de communication avec l'interface utilisateur => Le cycle est bloqué	<b>Problème de communication</b>	- Electronique défectueuse - Défaut de câblage (coupure ou court-circuit)
	<b>ic1</b>	--	Erreur de communication MACS bus	Problème de communication MACS bus => Le programme s'arrête et redémarre à la fin de l'erreur automatiquement	<b>Problème de communication</b>	- Electronique défectueuse - Défaut de câblage (coupure ou court-circuit)
	<b>ic2</b>	--	Erreur de communication module moteur	Problème de communication avec module moteur triphasé => Le programme s'arrête et redémarre à la fin de l'erreur automatiquement	<b>Problème de communication</b>	- Electronique défectueuse - Défaut de câblage (coupure ou court-circuit)

## 7) Fonctionnalités DIVA-2 / Codes défaut & Diagnostic

Code Fam. (Affiché à Utilisateur)	EDW1xxx-2G EDW3xxx	EDW1100-2G EDW1110-2G	Type anomalie	Mode de détection => enchaînement des événements	symptômes et constats possibles	Cause(s) possible(s) et Support analyse
	Code SAV affiché	LED "FIN" clignote				
id0	id0 id1	13	Génératrice tachymétrique	ID0 : signal Tachy anormal pendant 30s ID1 : Aucun signal Tachy pendant 5 s. => Le programme s'effectue jusqu'à la fin sans fonction chauffage et moteur à vitesse maximale	Pompe de cyclage ne tourne pas	- Blocage mécanique par un corps étranger ( filtres non verrouillés ) - Pompe de cyclage, ou condensateur de pompe défectueux - Pompe de cyclage pas alimentée (mauvais câblage ou pas d'activation par l'électronique)
					Aucun signal tachymétrique	- Blocage mécanique par un corps étranger ( filtres non verrouillés ) - Génératrice tachymétrique défectueuse - Défaut de câblage (coupure ou court-circuit)
iEO	iEO	--	Répartiteur	- Position et signal souhaités pas obtenus en 120s ( aspersion bras inférieur : signal 5.5s +- 350ms ) ( aspersion bras supérieur : signal 1s +- 350ms ) ( aspersion bras inf. + sup. : signal 3s +- 350ms ) - Etat micro interrupteur toujours inchangé	pas de commutation du micro interrupteur	- Blocage mécanique par un corps étranger ( filtres non verrouillés ) - Défaut de câblage répartiteur - répartiteur défectueux
iFO	iFO	15	Détection débordement	Limite du temps cumulé des reprises d'eau dépassée => Le programme s'effectue jusqu'à la fin sans fonction chauffage et sans contrôle de temps de remplissage	calcul du temps des reprises d'eau	- Problème lors de la prise d'eau (voir code i10 et vérifier notamment qu'il n'y a pas d'effet siphon et un second code défaut i10 en mémoire) - La vaisselle est mal disposée, se renverse et se remplit d'eau - Production de mousse à l'intérieur de la cuve (liquide de rinçage répandu, fuite du dispositif de dosage ou les produits déterfants et rinçage utilisés ne sont pas corrects) - Problème de vidange incomplète lors du cycle précédent
	iF1	15			niveau de débordement	- Production de mousse à l'intérieur de la cuve (liquide de rinçage répandu, fuite du dispositif de dosage ou les produits déterfants et rinçage utilisés ne sont pas corrects) - Filtres encrassés

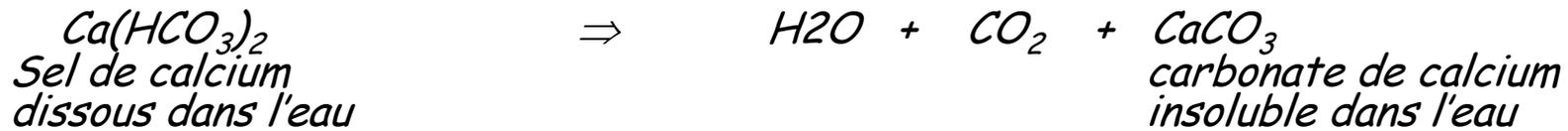
# ANNEXE

# *ADOUCCISSEUR RÉGÉNÉRATION*

## 8.1) Adoucisseur d'eau et régénération

*L'eau « dure » est une eau qui contient des sels de calcium et de magnésium dissous. Ces sels, sous l'action de la chaleur, forment des dépôts calcaires (carbonates de calcium et de magnésium) sur la vaisselle et la cuve.*

*Cette formation s'explique par les réactions chimiques suivantes :*



*La dureté de l'eau ou Titre Hydrotimétrique (TH) est la teneur en carbonate de calcium  $\text{CaCO}_3$  dont l'unité internationale est le milliéquivalent par litre (meq/l). En France on utilise très souvent le degré français de dureté °F.*

*- 1 °F correspond à 10 mg de carbonate de calcium (calcaire) par litre d'eau.*

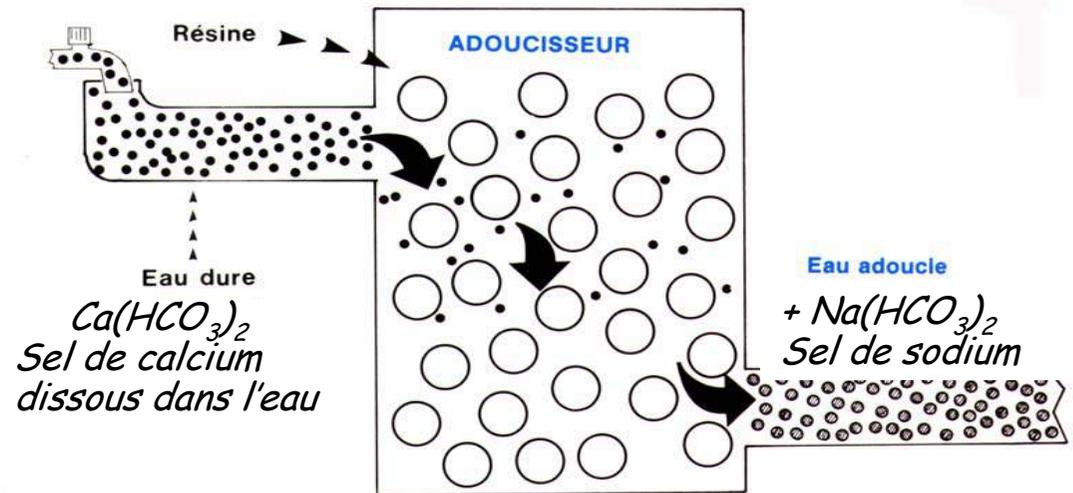
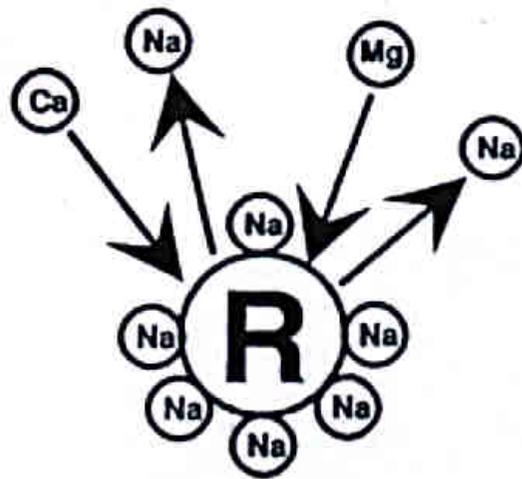
*- 1 °F = 0.2 meq/l ou 1 meq/l = 5 °F*

*- Remarque : En Allemagne le degré hydrotimétrique (DH) s'exprime en °D et correspond à 10 mg d'oxyde de calcium. 1 °D = 1.8 °F)*

## 8.1) Adoucisseur d'eau et régénération

Principe : C'est la substitution des ions sodium aux ions calcium contenus dans l'eau de ville.

Pour réaliser cette substitution, on fait circuler l'eau dans l'adoucisseur qui contient une résine synthétique combinée au sodium.



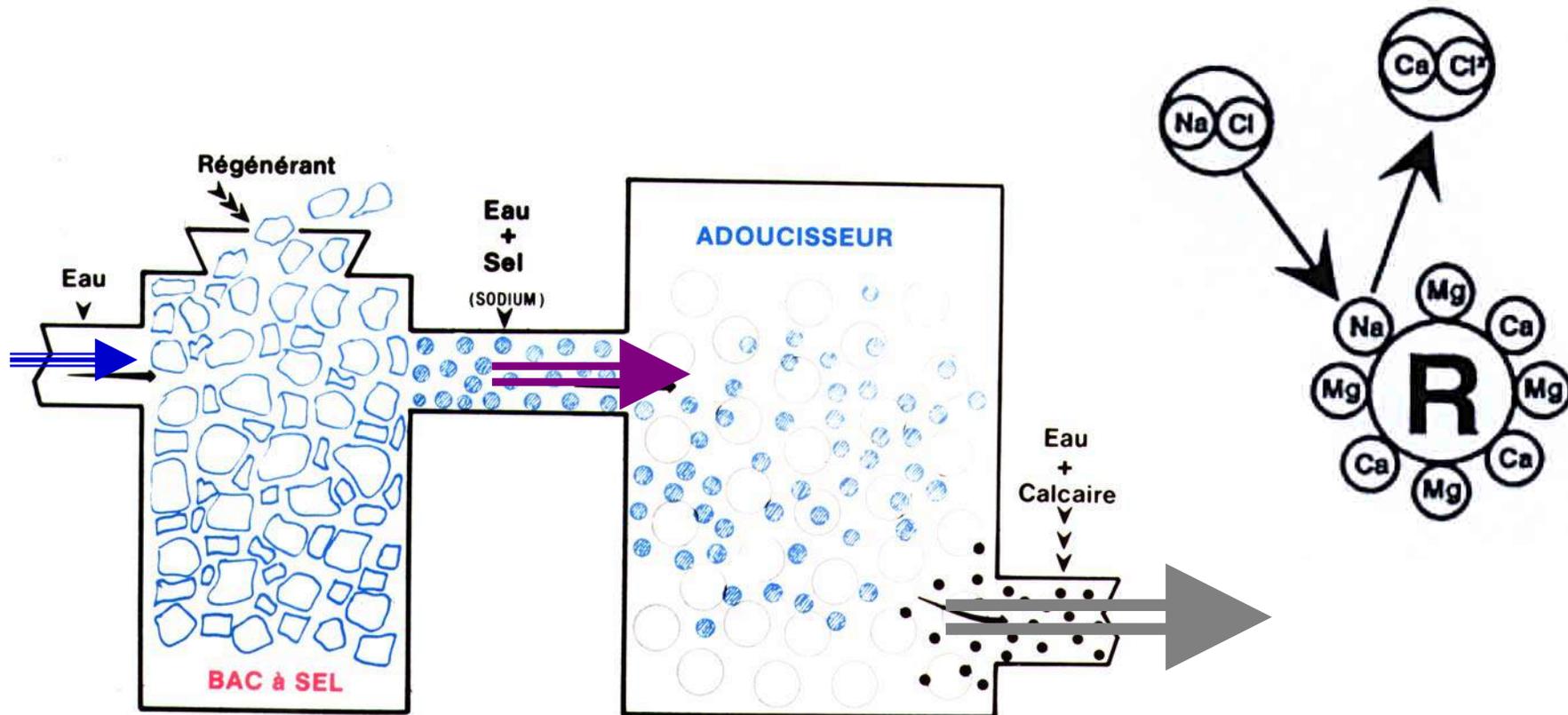
Par passage dans l'adoucisseur le sel de calcium  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  est transformé en sel de sodium  $\text{Na}(\text{HCO}_3)_2$ . A chaud celui-ci se décompose en carbonate de sodium qui reste SOLUBLE dans l'eau.

Ainsi le sel de calcium éliminé ne pourra pas se transformer en carbonate de calcium (calcaire) pendant le cycle de lavage.

**L'élimination des agents de dureté ( CALCAIRE ) évite les traces sur la vaisselle.  
Les gouttes d'eau subsistant ne laissent aucun dépôt .**

## 8.1) Adoucisseur d'eau et régénération

*Principe : C'est l'échange d'ion inverse de l'opération d'adoucissement. Il se fait à l'aide de la solution de chlorure de sodium ( eau + sel contenue dans le bac à sel ), qui traverse la résine .*

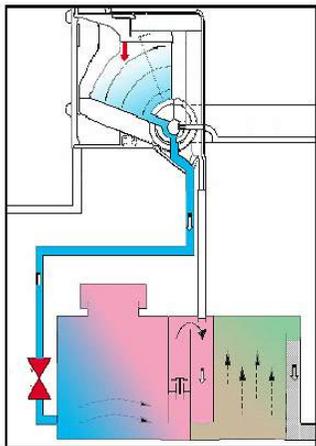
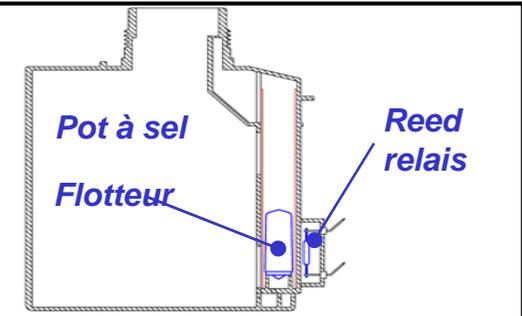


*La résine est prête à adoucir une nouvelle quantité d'eau.*

*Nota : Ne jamais employer du sel de cuisine mais du sel régénérant spécial pour lave vaisselle.*

## 8.1) Adoucisseur d'eau et régénération

- Résine de l'adoucisseur et sel de régénération sont dans un même ensemble
- Bouchon à baionnette standardisé



Dans nos lave-vaisselle, la régénération de l'adoucisseur, qui dure environ 3 à 4 min, est exécutée vers la fin du cycle pendant la phase de séchage et suivant une périodicité dépendant du niveau de dureté sélectionné pour les fonctionnalités électroniques.

-> Si le niveau de dureté est au minimum il n'y a pas de régénération

-> Si le niveau de dureté sélectionné est au maximum, la régénération est effectuée deux fois par cycle, la première à la fin de la phase de lavage et la deuxième au début de la phase de séchage.

Le rinçage des résines (alimentation en eau et vidange simultanées) est exécuté en début de chaque cycle de lavage. En pratique, la solution d'eau salée (eau de régénération) reste dans le bac à résines de la fin du dernier cycle jusqu'au début de l'exécution du cycle suivant.

Remarque : Si le niveau de dureté sélectionné est au maximum, le rinçage est effectué une première fois au début du cycle de lavage et une deuxième fois immédiatement après la régénération exécutée à la fin de la phase de lavage.

La séquence de rinçage des résines est la suivante: (a) Vidange pendant 30 secondes, (b) Alimentation en eau jusqu'au niveau, (c). Vidange pendant 10 s, (d) Alimentation en eau pendant 15 s, (e) Vidange complète

# *EAU de LAVAGE*

## *Ajustement mécanique de sa dureté*

## 8.2) Eau de lavage, ajustement mécanique de sa dureté

Pour une dureté d'alimentation d'eau inférieure à 45 - 50 °Th un système mécanique permet d'ajuster la dureté de l'eau à 7 - 9 °Th dans le lave-vaisselle afin de minimiser l'oxydation des verres .

Sans ce système de par l'efficacité de l'adoucisseur du lave-vaisselle, l'eau dans le lave-vaisselle aurait une dureté de 1 - 2 °Th favorisant l'oxydation des verres.

Au delà de 45-50 °th l'eau en sortie de l'adoucisseur aura encore une dureté de l'ordre de 7 à 9°Th.



Réglage mécanique en position 1 :

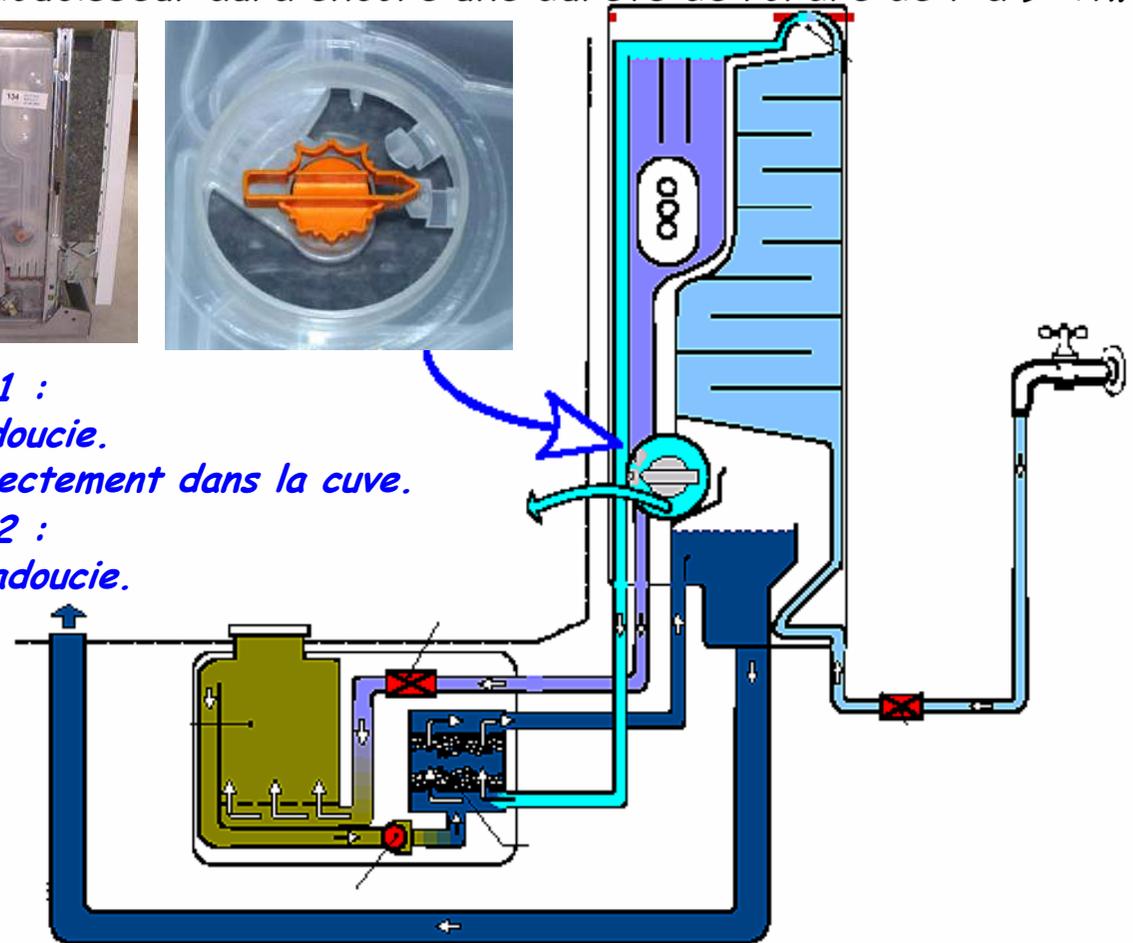
85 % de l'eau est adoucie.

15 % de l'eau va directement dans la cuve.

Réglage mécanique en position 2 :

100 % de l'eau est adoucie.

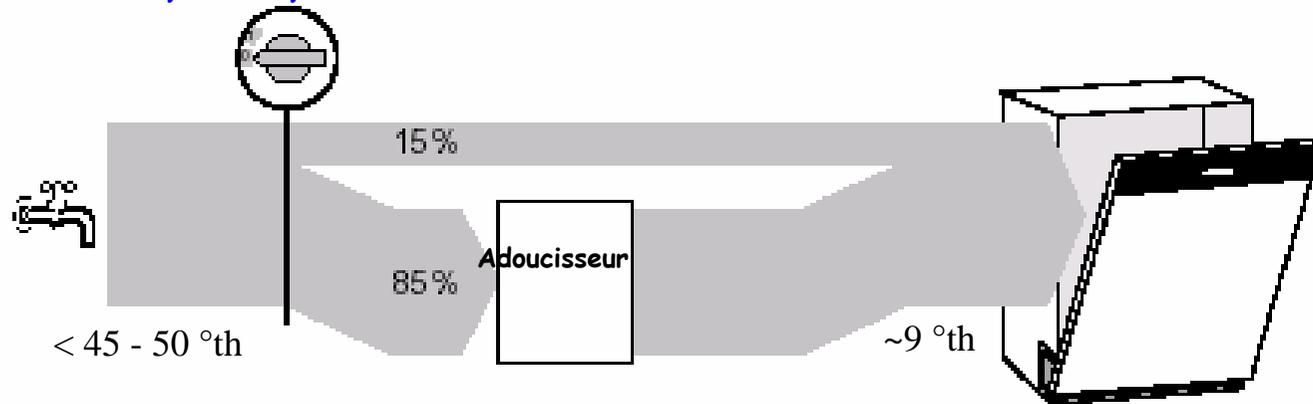
-  - Eau alimentation
-  - après air-break
-  - réserve eau de régénération
-  - eau adoucie.
-  - adoucisseur.



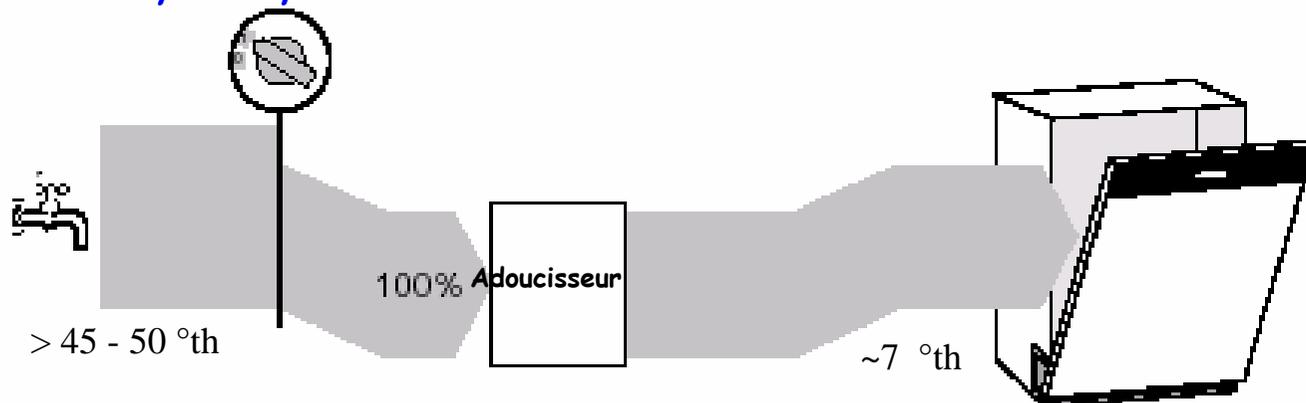
## 8.2) Eau de lavage, ajustement mécanique de sa dureté

Objectif : Augmenter légèrement la dureté de l'eau pour éviter l'oxydation des verres

- Réglage mécanique en position 1 :



- Réglage mécanique en position 2



**Nota** : Le réglage électronique de régénération est inchangé.  
( Voir chapitres des fonctionnalités électroniques )

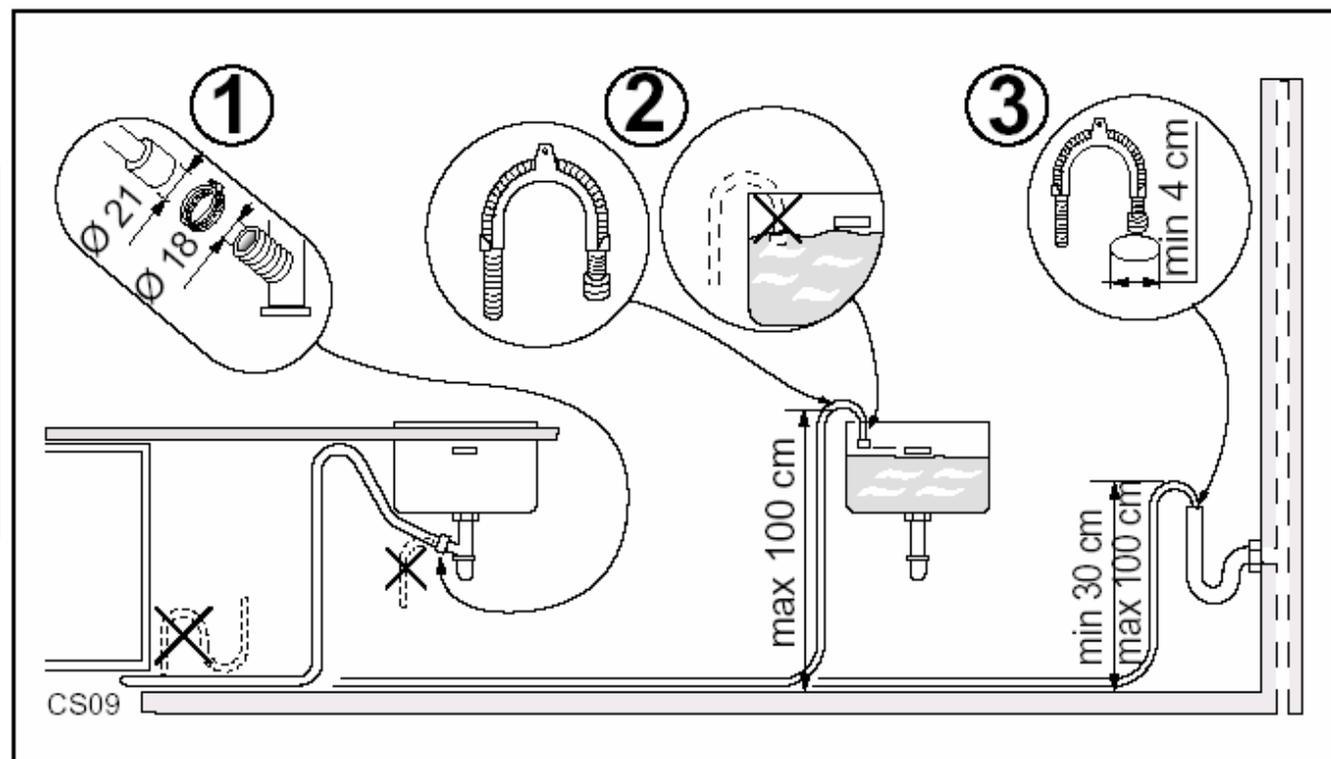
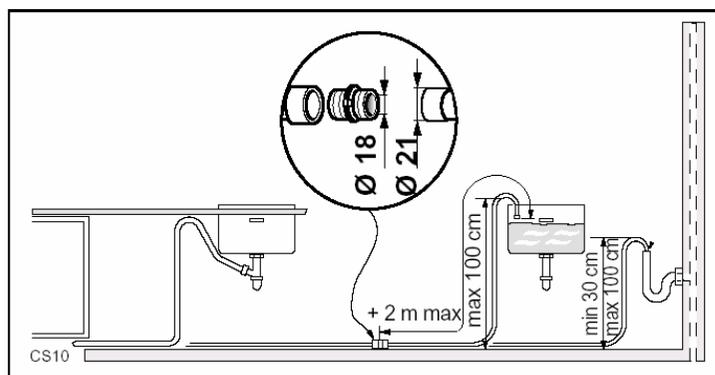
*INSTALLATION ,  
EFFET de SIPHON*

## 8.3) Installation, effet de siphon

En cas de positionnement erroné du tuyau de vidange, il peut se produire l'effet dénommé "effet de siphon", ce qui entraîne l'affichage de l'alarme [FO] .

Le problème peut se produire notamment au cours de l'exécution du "cycle de déclaration énergie Label " : la pompe vidange s'arrête à la fin de la phase de vidange (partielle); cependant, l'eau présente dans l'appareil continue à être évacuée à cause du positionnement incorrect du tuyau de vidange. Dans la phase suivante, même si l'électrovanne charge de l'eau, celle-ci est directement évacuée dans l'installation et ne permettant pas d'atteindre le niveau d'eau souhaité et contrôlé par le pressostat analogique dans le temps limite prévu.

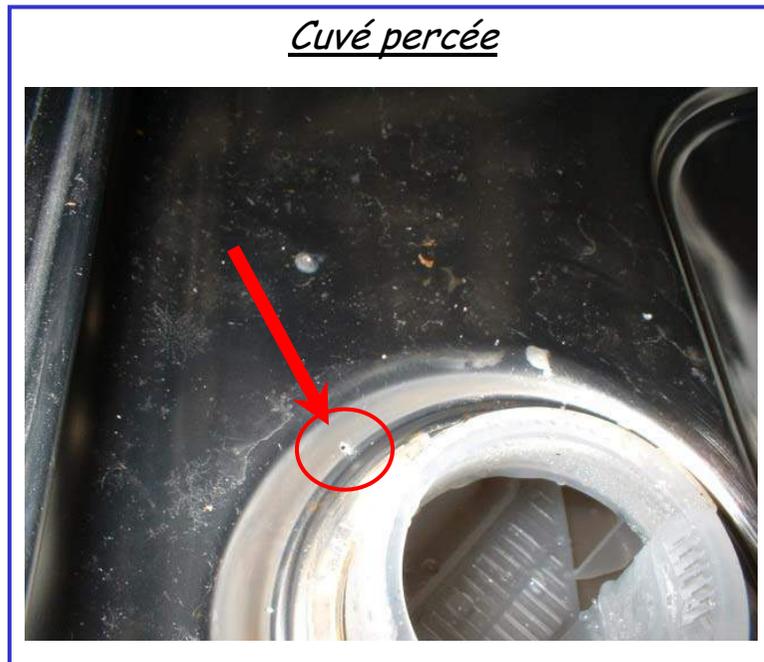
C'est pourquoi, en cas d'activation de l'alarme [FO], il est conseillé de toujours contrôler également que le tuyau de vidange est positionné correctement, selon les indications reportées dans le Manuel d'instructions.



# *CONSEIL*

## 8.4 ) Réparation cuve percée

*En cas de cuve percée par du sel de régénération par exemple utiliser de la soudure spécial inox  
référence : 5318892877/3*



Préventif : Le remplissage du réservoir de sel .

- N'utilisez que du sel spécifique pour lave-vaisselle.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de dépôt de sel à l'extérieur du réservoir: un résidu de sel qui stagne sur la cuve pendant un certain temps perce la cuve.
- *Le remplissage du réservoir doit être effectué juste avant de commencer un programme de lavage complet, ceci afin d'éviter que d'éventuels grains de sel ou de l'eau salée ne provoquent la corrosion.*

## ***8.4 ) Mise en place des colliers fils sur les tuyaux***

*Pour facilité cette opération utiliser une clef à pipe ( de 13 mm) ou une douille pour maintenir le collier en extension pendant sa mise en place.*

