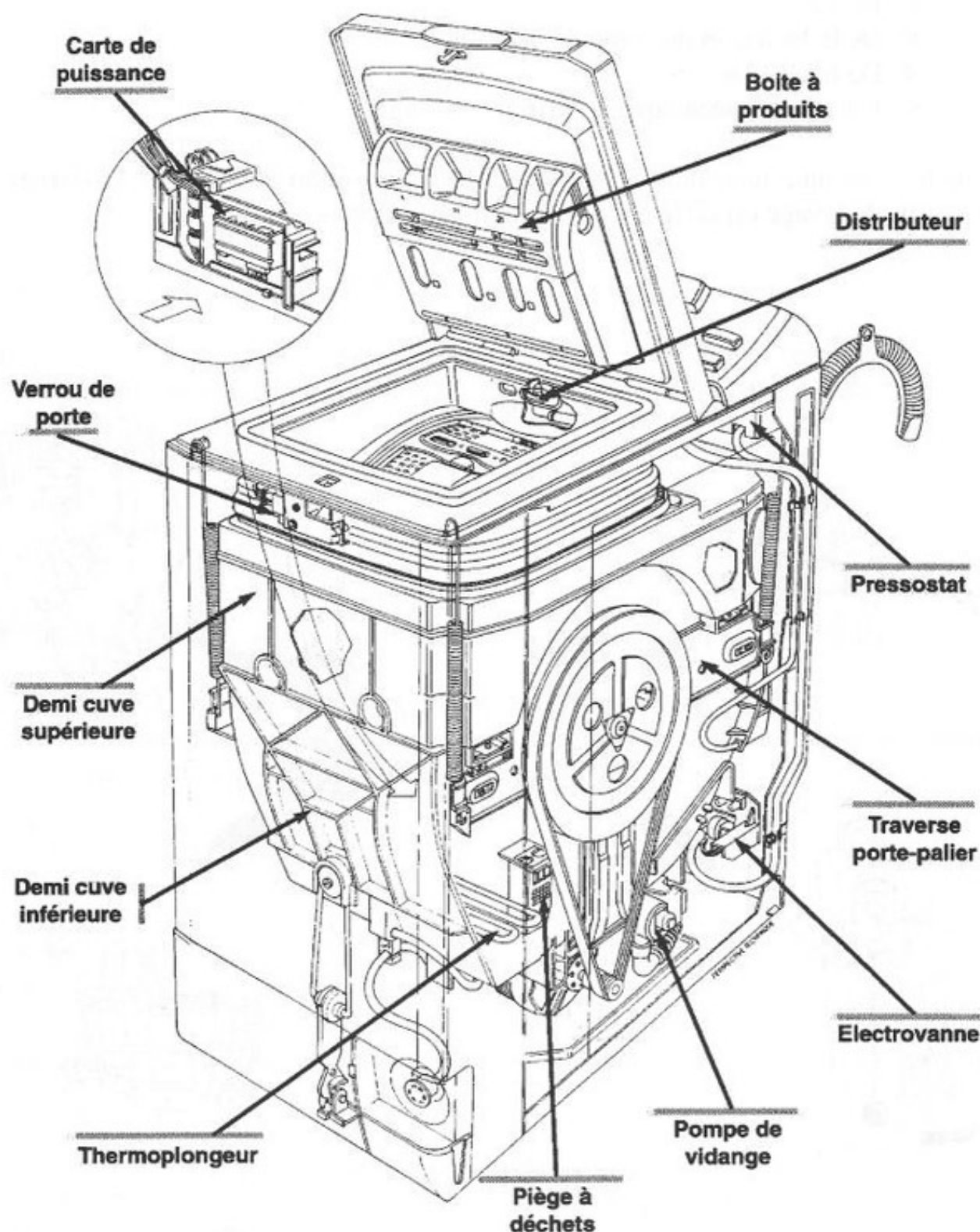


Apprenez à réparer vous-même votre lave-linge



Ce document complète la formation « Apprendre à réparer un lave-linge »
proposée par l'association « L'ateliéphémère »
ateliephemere.org

LE LAVE-LINGE



LES DIFFERENTS ORGANES ET PIECES DÉTACHÉES PRINCIPAUX DU LAVE-LINGE

- **Le programmeur** de la machine gère toutes les fonctions entre autres (prise d'eau, rotation et inversion du tambour, chauffage de l'eau, vidange des eaux sales) :
 - Le programmeur électromécanique (équipant les anciens modèles)
 - Le programmeur a bloc cames piloté
 - Le programmeur à codes associé à une carte électronique
- **Les électrovannes** qui ouvrent le remplissage en eau selon plusieurs voies (prélavage, lavage, assouplissant ou adoucissant)
- **Le pressostat** qui contrôle le niveau d'eau de la cuve
- **Le moteur** d'entraînement du tambour (certains possèdent un condensateur de démarrage de 5 à 60 uF, cas du moteur asynchrone monophasé)
- **La résistance chauffante ou thermoplongeur** qui assure la chauffe de l'eau contenue dans la cuve
- **L'interrupteur de marche /arrêt** sert à la mise en marche de la machine
- **La sécurité de porte** qui bloque l'ouverture de la porte pendant la rotation du tambour et évite les accidents corporels
- **La pompe de vidange** qui évacue les eaux sales
- **Les paliers ou roulements** qui supportent et assurent la rotation du tambour
- **La manchette ou le soufflet**, généralement en caoutchouc de couleur grise assure l'étanchéité entre la cuve et la carrosserie de la machine
- **La courroie** qui transmet le mouvement de rotation du moteur au tambour
- **Les amortisseurs** qui désolidarisent les vibrations de la cuve à la carrosserie
- **Les durites**, tuyaux en caoutchouc souples qui permettent l'alimentation en eau et l'évacuation des eaux sales
- **Le tambour**, panier perforé en inox qui assure le brassage du linge grâce à ses aubes ou redans internes
- **La cuve**, récipient du bain lessiviel
- **Les thermostats réglables ou le klixon** qui régulent la t° de l'eau

CYCLE NORMAL D'UN LAVE-LINGE

1. Le verrouillage de la porte ou du hublot du lave-linge. Le bruit du verrou peut se faire entendre. La machine peut alors démarrer.
2. Le remplissage : reliée au robinet d'arrivée d'eau, l'électrovanne permet de remplir le tambour d'eau. Au passage, l'eau emporte la lessive qui se trouve dans le bac à produits. Pendant ce temps, afin que le linge soit mouillé et mélangé à la lessive, le moteur met en mouvement le tambour.
3. Le pressostat contrôle le niveau de l'eau dans le tambour.
4. Mise en rotation du tambour. Programmé par une carte électronique, le moteur entraîne le tambour afin de mettre le linge en mouvement. Les rotations, qui alternent dans les deux sens (avec une période d'arrêt entre les deux) permettent le brassage du linge.
5. Le chauffage est assuré par une résistance appelée thermoplongeur. Un thermostat (ou une sonde électronique) contrôle la température.
6. La vidange se fait grâce à la pompe (protégée de son filtre). L'eau s'évacue via le tuyau de vidange, avant de terminer dans le tuyau d'évacuation des eaux usées.
7. Les rinçages permettent d'éliminer les résidus de lessives. Ils sont réalisés à froid. Chaque rinçage met en œuvre les fonctions suivantes : remplissage, contrôle du niveau de l'eau, brassage et vidange. L'adoucissant est pris lors du dernier rinçage.
8. L'essorage met en rotation le tambour à vitesse élevée (de 400 à 1800 tours par minute, selon les modèles). Grâce à la force centrifuge, le linge est plaqué contre les parois du tambour. C'est la carte électronique qui contrôle la vitesse d'essorage. L'eau est évacuée par la pompe de vidange en passant par les trous du tambour.
9. Selon le programme, il peut y avoir une phase de défoulage. Celle-ci a une action anti-froissage.
10. Après la dernière vidange, le déverrouillage de la porte est déclenché. Il faut cependant attendre un petit laps de temps pour ouvrir le hublot (selon les modèles).

LES PANNES ET LEURS SOLUTIONS

-LA MACHINE NE FONCTIONNE PLUS DU TOUT

Il s'agit d'une panne d'alimentation générale, aucun voyant n'est éclairé ,aucun bruit, vérifiez:

- 1- la présence de tension dans la prise murale
- 2- l'état du cordon d'alimentation
- 3- le bornier d'alimentation de la machine (resserrer les vis des bornes et vérifier les cosses des fils)
- 4- l'interrupteur marche/arret
- 5- la sécurité de porte

-LA MACHINE NE DEMARRE PLUS

Vous entendez un petit ronflement du à l'alimentation de l'électrovanne qui est alimenté, vérifiez

- 1- que le robinet d'arrivée d'eau est ouvert
- 2- que le tuyau d'arrivée n'est pas plié ou coincé
- 3- que le filtre d'entrée de l'électrovanne n'est pas bouché
- 4- que le robinet coule bien (robinet auto perceur bouché par exemple)

-LA MACHINE NE SE REMPLIT PAS

Vous n'entendez pas de ronflement de l'électrovanne, faites tourner lentement le programmeur à la main jusqu'au pas de rinçage, si la machine ne se remplit pas et que la pompe de vidange fonctionne, vérifiez :

- 1- l'électrovanne
- 2- le pressostat
- 3- les fils d'alimentation de l'électrovanne
- 4- le contact du programmeur alimentant l'électrovanne ((attention, certains lave linge ne prennent pas l'eau si la pompe de vidange est coupée)

-LA MACHINE NE PREND DE L'EAU QU'A CERTAINES ETAPES DU CYCLE (PRELAVAGE, LAVAGE, RINCAGE)

Votre machine est équipé d'une électrovanne à plusieurs voies

- 1- l'électrovanne est HS il faut la remplacer
- 2- une des bobine de l'électrovanne n'est plus alimentée
- 3- un des niveaux du pressostat est défectueux

-LA MACHINE SE REMPLIT TRES LENTEMENT

Assurez-vous que :

- 1- le robinet d'eau est assez ouvert et qu'il coule correctement
- 2- le tuyau d'eau n'est pas plié ou coincé
- 3- le filtre de l'électrovanne est propre
- 4- l'électrovanne débite correctement (débranchez une durite de remplissage)

-LA MACHINE SE REMPLIT TOUT LE TEMPS, MEME A L'ARRET

Seule la fermeture du robinet empêche le débordement

- 1- il faut changer l'électrovanne

-LA CUVE DE LA MACHINE DEBORDE AU PREMIER REMPLISSAGE

Nous avons ici affaire à un problème de pressostat, il se peut que :

- 1- le tuyau du pressostat soit fendu, voire coupé
- 2- la chambre de compression soit fendue ou bouchée
- 3- le pressostat soit défectueux (cas peu fréquent)

-LA MACHINE SE REMPLIT PEU OU TROP

- 1- la chambre de compression est obstruée par un bouchon mou qui dérègle les niveaux d'eau
- 2- le tuyau de pressostat est plein d'eau suite à un déplacement de l'appareil en position couchée

Si le pressostat a pris l'eau, il faut le remplacer

- 3- le pressostat est défectueux (cas peu fréquent)

-LA MACHINE SE REMPLIT CONSTAMMENT ET NE DEBORDE PAS

L'eau part directement à l'égout

- 1- la vidange est montée sur un siphon étanche : faire une prise d'air
- 2- le siphon est placé trop bas

-LA MACHINE NE TOURNE PAS AU LAVAGE, LE MOTEUR RONFLE ET CHAUFFE

- 1- le condensateur de démarrage est HS
- 2- un des fils passant par le circuit du condensateur est coupé
- 3- l'enroulement de démarrage est coupé : le moteur est mort

-LE MOTEUR NE TOURNE PAS AU LAVAGE (le niveau d'eau est correct)

- 1- la porte est mal fermée
- 2- le doigt ou le levier n'agit plus sur la sécurité
- 3- la sécurité de porte ne fonctionne plus
- 4- le bornier moteur a brûlé
- 5- les fils du moteur sont coupés
- 6- le condensateur moteur de lavage est mort
- 7- le moteur est défectueux ou ses balais charbon sont usés (moteur universel)
- 8- le module électronique n'envoie pas de tension au moteur
- 9- le contact 11-13 du pressostat est défectueux
- 10- le micro-moteur du programmeur ne tourne pas

-LA MACHINE TOURNE TOUJOURS DANS LE MEME SENS EN LAVAGE

(le programmeur fait son cycle normalement)

Vous avez un programmeur à 2 micro-moteurs

- 1- le micro-moteur d'inversion est HS
- 2- le programmeur est défectueux

-PAS D'ESSORAGE MAIS LA MACHINE TOURNE EN LAVAGE

- 1- la vidange ne se fait pas
- 2- la sécurité de porte ou d'essorage est HS
- 3- le condensateur d'essorage est HS
- 4- le module électronique est défectueux
- 5- le potentiomètre d'essorage est HS
- 6- le moteur à un défaut

-LE MOTEUR NE TOURNE PAS EN LAVAGE, NI EN ESSORAGE

(le programme se déroule normalement)

- 1- la sécurité de porte est HS
- 2- le condensateur est HS
- 3- le bornier du moteur a brûlé
- 4- le module électronique est défectueux
- 5- le moteur a un défaut

-LE TAMBOUR TOURNE LENTEMENT AVEC DIFFICULTÉ

- 1- les paliers sont grippés
- 2- la courroie est détendue
- 3- le condensateur est HS
- 4- le moteur a un défaut

-LE MOTEUR TOURNE MAIS PAS LE TAMBOUR

Il s'agit d'une panne de transmission

- 1- la courroie est cassée
- 2- la courroie est détendue
- 3- la courroie a sauté
- 4- la poulie du moteur est dessertie
- 5- la poulie tambour est cassée
- 6- l'axe du tambour est dessoudé

-LA MACHINE NE CHAUFFE PAS (linge mal lavé)

- 1- la résistance du thermoplongeur est coupée
- 2- les fils alimentant le thermoplongeur sont coupés
- 3- les cosses de la résistance sont brûlés
- 4- le thermostat ou le klixon est défectueux
- 5- le pressostat est HS (contacts de chauffage 11-13)
- 6- le contact du chauffage du programmeur est HS

-LA MACHINE NE CHAUFFE PAS ASSEZ

- 1- la résistance est recouverte de calcaire (la nettoyer à l'aide de vinaigre blanc)
- 2- le thermostat ou le klixon est défectueux
- 3- les fils d'alimentation du thermoplongeur sont sur le point de se couper
- 4- les cosses de la résistance font mauvais contact

-LA MACHINE CHAUFFE TROP

Linge déformé et déteint, mais le programme se fait normalement

- 1- le thermostat ou le klixon est défectueux
- 2- le programmeur est HS(rare)
- 3- le module ou la CTN est en cause

-LA MACHINE CHAUFFE TOUT LE TEMPS, MEME SUR UN PROGRAMME FROID

- 1- le programmeur est HS (contacts de chauffage collé)

-LE PROGRAMMATEUR EST BLOQUÉ SUR LE PAS DE CHAUFFAGE

- 1- la résistance du thermoplongeur est coupée
- 2- le thermostat ou le Klixon est défectueux
- 3- le programmeur est HS (rare)
- 4- le module ou la CTN est en cause

-LE PROGRAMMATEUR SAUTE LE PAS DE CHAUFFAGE

- 1- le thermostat ou le Klixon est resté collé
- 2- le module ou la CTN est en cause
- 3- la machine n'a pas pris assez d'eau

-LA MACHINE CHAUFFE SANS EAU

- 1- la chambre de compression est bouchée
- 2- le pressostat est défectueux

-LE PROGRAMMATEUR N'AVANCE PLUS

- 1- le micro-moteur est HS
- 2- le programmeur est défectueux
- 3- le triac de passage de pas est HS

-LE PROGRAMMATEUR NE S'ARRETE PLUS SUR LES STOPS

- 1- le programmeur est HS, il faut le remplacer

-LA MACHINE FAIT SAUTER LE DISJONCTEUR

Vérifiez que votre disjoncteur est assez fort et débranchez les appareils de puissance. Lorsque vous êtes sûre que votre machine est en cause, vous allez contrôler à l'ohmmètre l'isolement des composants suivants:

- le thermoplongeur (il est en cause 9 fois sur 10)
- la pompe de vidange
- le moteur
- le ou les condensateurs
- l'électrovanne
- la sécurité de porte
- le condensateur d'anti parasitage situé près du bornier d'arrivée 220V
- vérifiez l'état de la filerie

NOTA : une fuite d'eau peut provoquer une disjonction

-LA MACHINE FAIT SAUTER LE FUSIBLE

Vérifiez que votre fusible est au mini de 16A , contrôler à l'ohmètre qu'un des éléments ci-dessous n'est pas en court circuit:

- le thermoplongeur
- la pompe de vidange
- le moteur
- le ou les condensateurs
- l'électrovanne
- la sécurité de porte

- 1- débranchez les éléments les un après les autres
- 2- remplacer le fusible
- 3- faire un essai après chaque rebranchement
- 4- le fusible grillera à nouveau lorsque vous rebrancher l'organe en court circuit

-PEU OU PAS DE VIDANGE ALORS QUE LA POMPE TOURNE

Le circuit de vidange est bouché quelque part, vérifiez que :

- 1- le tuyaux de vidange ne soit pas plié, coincé, aplati ou bouché
- 2- le filtre de vidange soit propre
- 3- la durite cuve/ pompe ne soit pas bouchée

-PAS DE VIDANGE MAIS LA POMPE RONFLE

La turbine de pompe est bloquée par un petit objet : enlevez le bouchon, ôtez le filtre ou démontez le corps de la pompe pour dégager la turbine. Il se peut aussi que l'ailette de refroidissement de la pompe soit bloquée par une petite pièce de linge (tombée entre la cuve et la jupe) ou par un fil électrique de la machine.

Si la pompe ne tourne pas alors que rien ne la bloque, il faut la changer.

N.B. Une pompe qui est restée bloquée assez longtemps peut lâcher quelques jours plus tard.

-LA MACHINE FUIT DURANT LES REMPLISSAGES

- 1- la boîte à produits lessiviels est bouchée
- 2- une durite de remplissage est bouchée
- 3- la durite boîte à produits-cuve est percée ou obstruée

-LA MACHINE FUIT AU DERNIER RINCAGE (prise de l'assouplissant)

- 1- le bac à "souple" est bouché

Pour éviter le bouchage de ce bac, mettez-y un peu d'eau chaude avant de verser l'assouplissant : ceci empêchera le colmatage par séchage du produit.

- 2- une durite de remplissage est percée

-LA MACHINE FUIT SURTOUT PENDANT LES VIDANGES (fin de programme)

1- la pompe de vidange n'est plus étanche : il faut la changer

Conseil : n'essayez pas de changer uniquement le joint d'étanchéité de la pompe : on n'obtient pas de bon résultat car c'est souvent l'axe qui est usé ou qui tourne comme une patate.

2- le tuyau de vidange est percé

-LA MACHINE FUIT CONSTAMMENT

1- la durite cuve-pompe est trouée

2- la cuve est percée

3- le joint de hublot est percé

4- la porte n'est plus étanche

5- la pompe de vidange est défectueuse

6- le tuyau de vidange est troué

7- le tuyau d'arrivée d'eau est fendu, ou dévissé ou son joint est usé

-LA MACHINE FUIT LORS DE L'ESSORAGE

1- la manchette ou le joint de hublot est percé

2- la pompe de vidange est défectueuse

3- le tuyau de vidange est troué

-PRESENCE D'EAU ROUILLÉE SOUS LA MACHINE

1- les paliers sont fatigués et fuient : il faut les changer sans attendre car il y a risque de destruction de l'axe du tambour ou de la cuve. Lorsque ce problème se produit, la machine fait généralement du bruit à l'essorage.

-LA MACHINE FAIT UN BRUIT D'AVION A L'ESSORAGE (présence possible d'eau rouillée sous l'appareil)

1- les paliers sont morts

-LA MACHINE FAIT DU BRUIT SACCADÉ A L'ESSORAGE

1- les amortisseurs sont usés

2- les lests sont débloqués

-LA CUVE COGNE CONTRE LA CARROSSERIE A L'ESSORAGE

1- les amortisseurs sont défectueux

2- Mise en balourd du tambour à cause d'une charge de linge trop petite ou d'une mauvaise répartition du linge durant la montée en vitesse d'essorage : arrêtez la machine, répartissez correctement le linge et refaites un essorage.

3- la machine est mal calée : réglez les pieds ou mettez des cales si besoin est.

-LA MACHINE SE DEPLACE DURANT L'ESSORAGE

- 1- les brides de transport n'ont pas été enlevées (appareil neuf)
- 2- la machine est mal calée
- 3- le sol n'est pas plat ou pas stable : mettez les cales et (ou) des butées
- 4- les roulettes sont sorties
- 5- le tambour s'est mis en balourd : répartissez correctement le linge et refaites un essorage
- 6- les amortisseurs sont défectueux

-LE LINGE N'EST PAS LAVÉ (il est mouillé et toute la poudre est restée dessus)

1- le tambour ne tourne plus. Vérifiez la courroie, le moteur, la poulie du moteur et celle du tambour, l'axe du tambour.

-LE LINGE EST MAL LAVÉ

- 1- l'eau ne chauffe pas
- 2- la vidange n'est pas bonne
- 3- la charge du linge est trop importante (pas de brassage du linge)

-LE LINGE EST MAL OU PAS ESSORÉ

- 1- la vidange n'est pas bonne
- 2- la sélection de la vitesse d'essorage est mal faite
- 3- le potentiomètre d'essorage est défectueux
- 4- le module électronique présente des faiblesses
- 5- la courroie patine à l'essorage