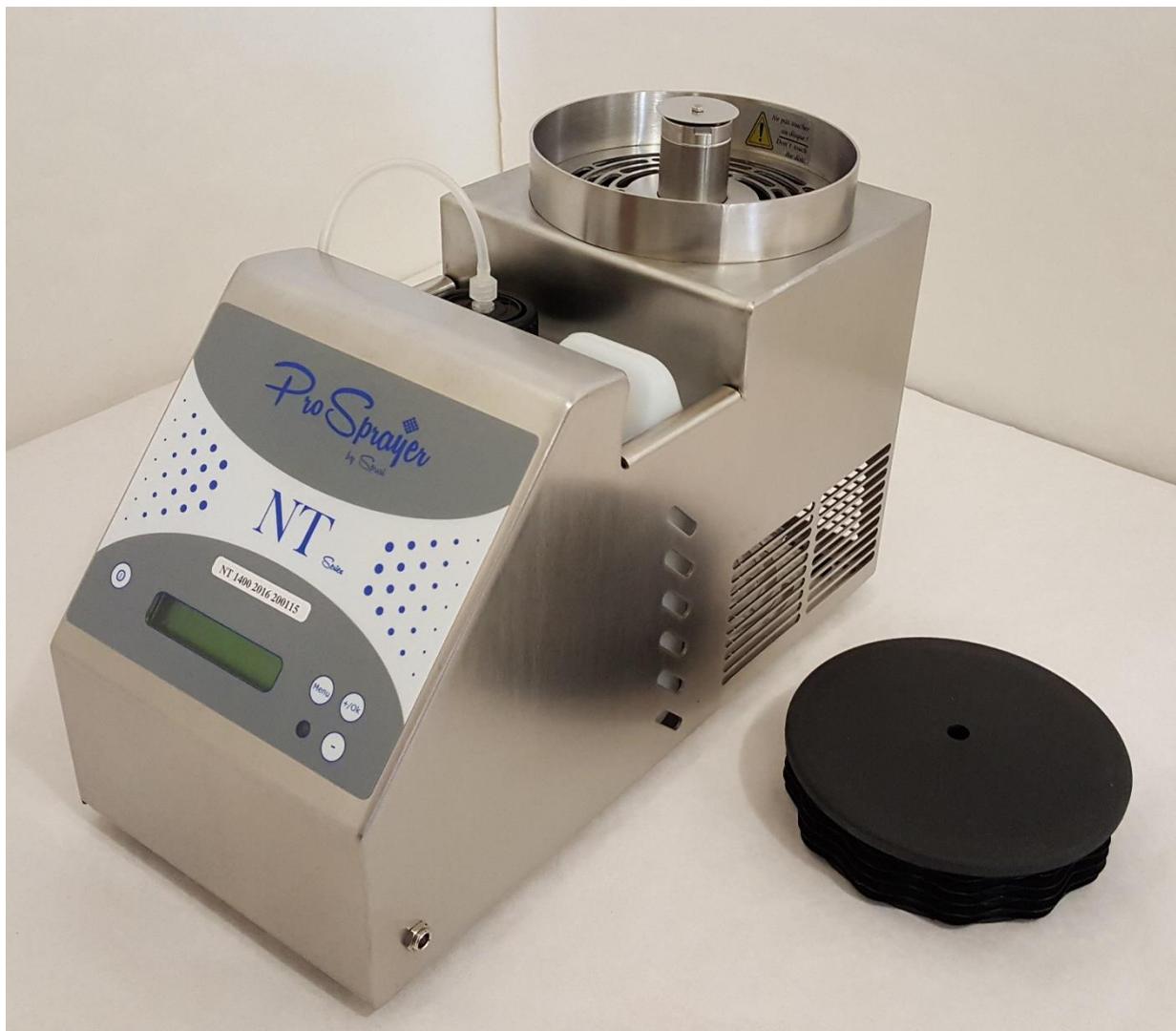


# Nébuliseur amovible

## Pro Sprayer Series NT



**NT 800**  
**NT 1400**  
**NT 2000**

## Technologie

**Sprai**

**SPRAI SAS**

Centre Entrepreneurial - Bât. 503 - BP 53- 91401 ORSAY CEDEX - France  
Tél : 01 69 35 88 93 - [commercial@spraysas.com](mailto:commercial@spraysas.com)  
[www.spraysas.com](http://www.spraysas.com) – [www.myprosprayer.com](http://www.myprosprayer.com) - [www.ecoclimsprai.com](http://www.ecoclimsprai.com)

## Table des matières

1. La série NT .....	3
2. Présentation du diffuseur.....	3
3. <i>Le panneau de commande/contrôle</i> .....	4
4. Principe de fonctionnement.....	5
5. Charge de la batterie (NT800) .....	5
6. Remplissage du réservoir .....	5
7. Programmation du diffuseur .....	6
Calcul du temps de nébulisation : .....	6
Programmation de la désinfection.....	7
8. Procès de diffusion.....	8
Contrôle du fonctionnement par LED.....	9
9. Anomalie de fonctionnement .....	10
10. Nettoyage de l'appareil .....	11
Pannes éventuelles .....	11
11. Pièces détachées .....	11
12. Maintenance.....	12
Maintenance sur site.....	12
Maintenance préventive .....	12

## 1. La série NT

Les appareils de la série NT sont conçus pour être placés sur une table ou une paillasse. La série comprend 3 modèles qui diffèrent par leurs débits :

Modèle	Débit (millilitres par heure)	Batterie
<i>Pro Sprayer</i> NT 800	800	12V / 3.2Ah
<i>Pro Sprayer</i> NT 1400	1400	
<i>Pro Sprayer</i> NT 2000	2000	

Le PROSPRAYER NT 800 fonctionne sur batterie et secteur.

## 2. Présentation du diffuseur

Les principaux éléments du boîtier en acier inoxydable sont (figure 1) :

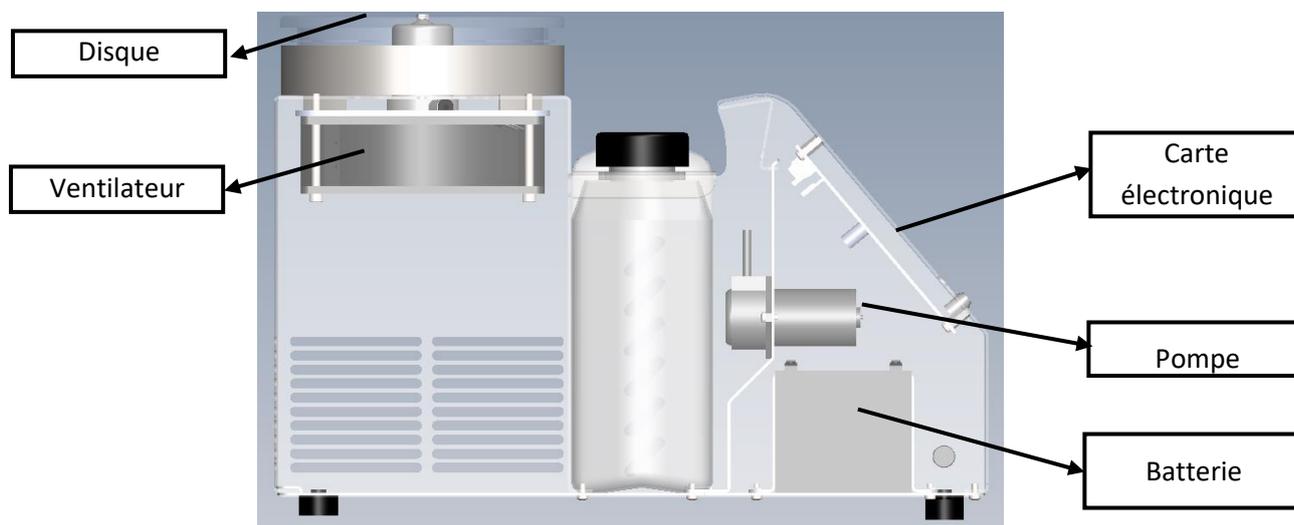


Figure 1: vue des divers éléments composant le diffuseur

- Un disque fin de diamètre 35mm mis en rotation par un moteur brushless et alimenté en liquide près de son centre
- ⚠ **Le disque doit être recouvert de son capot en dehors des cycles d'utilisation. Tout choc risque d'entraîner une déformation et un endommagement des roulements du moteur.**
- ⚠ **Le disque ne doit pas être touché lorsqu'il est mis en rotation.**
- Un moteur Brushless 24 V, Vitesse de rotation 45000 RPM
- Un boîtier permettant l'alimentation en liquide du disque
- Un bidon plastique PP blanc, contenance 1L
- Une pompe péristaltique à débit constant 24V avec tube néoprène

- Un ventilateur axial 24V, vitesse de rotation 3600 RPM, débit 330 m3/h, niveau de bruit 62dB
- Une carte électronique d'alimentation et de contrôle SPRAI
- Des tubes de liaison en silicone.

### Les dimensions :

- Dimension : L=365mm ; W=168mm ; h= 264mm
- Poids : 4 Kg pour le NT 1400 et NT 2000
- Poids : 5.2 Kg pour le NT 800

### L'appareil est fourni avec :

- Une alimentation externe ;
  - **NT 800 : Input** 100-240 VAC, 50-60Hz, 1 A ; **Output** 18VDC, 3.33A, 60W Max
  - **NT 1400 et NT 2000: Input** 100-240 VAC, 50-60Hz, 1.5A ; **Output** 19VDC, 4.4A, 80W Max
- Un bidon de rinçage, capacité 1l.

### 3. Le panneau de commande/contrôle

Situé sur la face avant du diffuseur (figure 2), possède 4 touches :

- Bouton **ON/OFF** : interrupteur général du diffuseur.
- Bouton **Menu** :
- Bouton **+/Ok** : permet d'incrémenter les valeurs affichées d'un digit.
- Bouton **-** :
  - permet de décrémenter les valeurs affichées d'un digit.
  - Afficher le niveau de charge de la batterie pour le NT 800 (appui <1S).
  - Affiche la version du programme et la durée de fonctionnement cumulée de l'appareil (appui <1 et 3 s.)
  - Permet le changement de langue d'affichage Fr ou En (appui long > 3s)



Figure 2 : panneau de contrôle/commande

## 4. Principe de fonctionnement

La pompe aspire le liquide du réservoir pour le refouler vers le disque à travers les tuyaux et le boîtier. Le liquide s'étale sur la surface inférieure du disque mis en rotation et se disperse en fines gouttelettes près de son bord. Le courant d'air créé par le ventilateur entraîne les gouttelettes vers le haut et permet leur diffusion dans tout le volume à traiter.

## 5. Charge de la batterie (NT800)

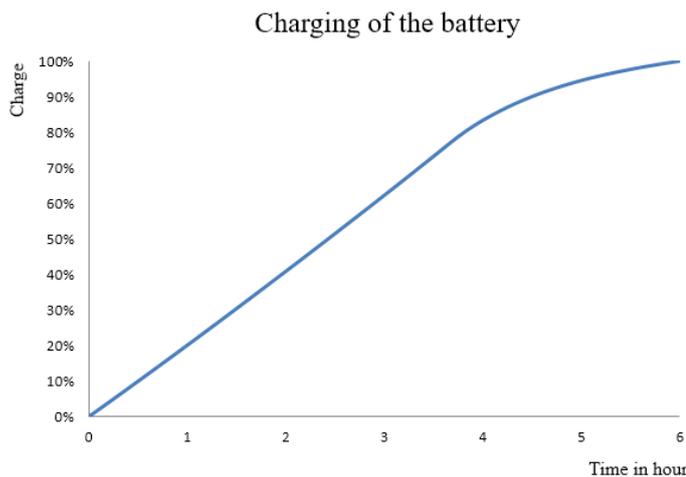


Figure 3 : Charge de la batterie

La gestion de la charge de la batterie est automatique. La charge se fait, si nécessaire, même appareil éteint dès lors qu'il est branché à une source. Lorsque l'appareil est allumé et la batterie est en charge, la LED clignote en rouge.

L'état du chargement de la batterie peut être connu en appuyant pendant un temps très court (moins d'une seconde) sur le bouton (-), l'afficheur indique alors le niveau de charge de la batterie :

**Charge :** ■■■□□

La charge complète de la batterie dure environ 6 heures (figure 3).

Il est recommandé de recharger la batterie **tous les trois mois**, même en l'absence d'utilisation.

## 6. Remplissage du réservoir

*Avant de démarrer, vérifier que le bidon contient suffisamment de liquide pour assurer toute la diffusion. Il est recommandé de remplir complètement à chaque fois le bidon.*

Le bidon servant de réservoir est logé dans la partie centrale du diffuseur (figure 4). On peut facilement le retirer de son logement pour le remplir. Il suffit de débrancher le tuyau d'alimentation de la connexion au niveau située sur le bidon.

- Ouvrir le bouchon
- Préparer le bidon de produit à proximité
- Adapter la pompe sur le bidon de produit : chaque coup de pompe libère 100 ml.
- Vérifier que le tube d'aspiration de liquide est toujours en place.
- Visser le bouchon.

**CONSEIL : Nous vous conseillons de toujours remplir complètement le flacon**

**Au démarrage, si le liquide n'arrive pas sur le disque au bout de 2 minutes, l'appareil s'arrête et affiche sur l'écran :**

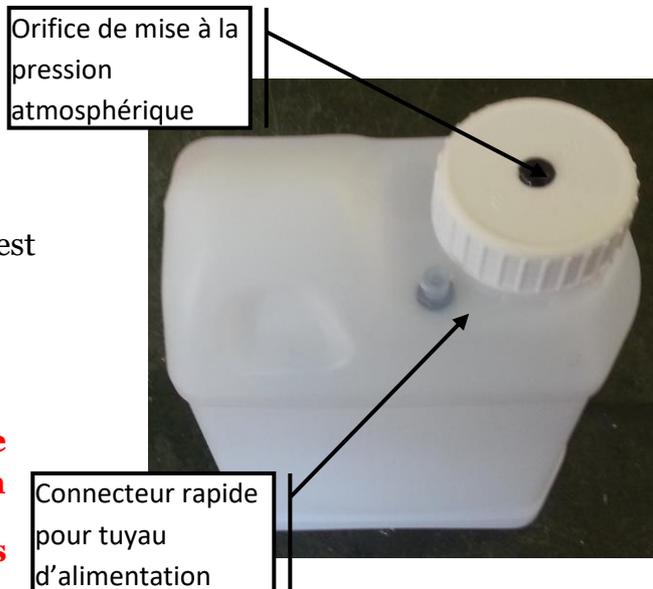


Figure 4 : Bidon

**Manque Liquide**

## 7. Programmation du diffuseur

L'appareil est conçu pour pulvériser un débit constant hors présence humaine de façon **continue** ou **cyclique**. Son fonctionnement nécessite de programmer

- le nombre de cycles **C**,
- le retard **R** qui est à la fois le temps au bout duquel l'appareil commence à nébuliser et le temps qui sépare la fin d'une période de pulvérisation du début de la suivante. Il est réglable de 0 à 9 heures et 59 minutes par pas de 1 minute
- et la durée **D** de chaque période de pulvérisation. Elle correspond au temps réel de nébulisation. et est réglable de 0 à 99 minutes et 59 secondes par pas de 1 seconde.

### Calcul du temps de nébulisation :

La nébulisation est obtenue à partir d'une pompe volumétrique fournissant un débit constant réglé selon le modèle \*. Le temps de nébulisation est donc simplement obtenu en divisant le volume de liquide à diffuser par le débit.

\* La valeur exacte du débit est mentionnée sur la fiche livrée avec l'appareil.

Exemples :

APPAREIL	NT 800	NT1400	NT2000
Quantité de liquide à diffuser	200mL	700mL	1000mL
débit	800ml/h	1400ml/h	2000ml/h
débit	0.25 heure (15 minutes)	0.5 heure (30 minutes)	0.5 heure (30 minutes)

### **Programmation de la désinfection**

A l'allumage de l'interrupteur général (ON/OFF), le message suivant apparaît sur l'afficheur :

**Démarrage**

Après initialisation des paramètres, le message rappelant le modèle s'affiche :

**Prosprayer NT 1400**

Puis l'écran indique les paramètres de programmation :

<b>C05</b>	<b>R1:15</b>	<b>D05 :10</b>
<i>Nombre de cycles</i>	<i>Retard heure : minute</i>	<i>Durée minutes : secondes</i>

- le nombre **C** de cycles programmés (réglable de 1 à 99)
- le retard **R** qui est le temps après lequel le nébuliseur commence à fonctionner et l'intervalle de temps entre deux nébulisations. Il est programmé en
  - heures (réglable de 1 à 9)
  - dizaines de minutes (réglable de 0 à 5)
  - et minutes (réglable de 0 à 9)
- et la durée **D** de chaque période de nébulisation. Elle est programmée en :
  - dizaines de minutes (réglable de 0 à 5)
  - minutes (réglable de 0 à 9)
  - dizaines de secondes (réglable de 0 à 5)
  - et secondes (réglable de 0 à 9)

L'appareil est conçu pour que chaque cycle de nébulisation ne puisse dépasser 99mn.59s.

#### **Programmation du nombre de cycles, du retard et de la durée du cycle de diffusion :**

- Appuyer sur le bouton **Menu**. Les deux chiffres de **C** clignotent.

- Appuyer sur la touche **+/Ok** ou **–** jusqu'à obtenir la valeur désirée, par exemple 05.
- Appuyer sur la touche **Menu** pour régler le retard en heures, le chiffre des heures clignote.
- Appuyer sur la touche **+/Ok** ou **–** jusqu'à obtenir la valeur désirée, par exemple 1.
- Procéder de même pour régler
  - le retard **R** en dizaines de minutes, puis en minutes,
  - puis la durée **D** de chaque cycle en dizaines de minutes, minutes, dizaines de secondes et secondes.
- Une fois le dernier chiffre sélectionné, appuyer sur la touche **Menu** pour valider le chiffre. Le message affiché ci-dessous indique que la pulvérisation se fera en 5 fois, qu'elle démarrera dans 1h15minutes, que chaque nébulisation durera 5 minutes 10 secondes et que le temps séparant le début de chaque nébulisation sera de 1h15 minutes. Dans cet exemple, la durée totale d'utilisation de l'appareil est de 6h.40mn.50s.

**C05 R1:15 D05 :10**

Cette sauvegarde est conservée, même après arrêt de l'appareil.

## 8. Procès de diffusion.

Une fois l'appareil programmé, appuyer sur le bouton Ok pour débiter le processus de diffusion. L'afficheur indique

**Amorçage**

La rotation du disque sans liquide risque de détériorer le joint d'étanchéité qui protège le moteur. Le diffuseur est muni d'un capteur de présence de liquide (CPL), qui empêche le disque de se mettre en rotation ou qui l'arrête quand il n'est pas alimenté en liquide.

L'amorçage de la pompe se fait automatiquement, mais prend plus ou moins de temps en fonction de divers paramètres tels que la durée depuis laquelle le diffuseur n'a pas été utilisé. Si aucun liquide n'est détecté au niveau du disque au bout de 5 minutes, le programme constate une anomalie et arrête automatiquement le diffuseur.

Une raison probable réside dans le collage du tube à l'intérieur de la pompe après une longue période de non utilisation. Un ou plusieurs démarrages successifs suffisent le plus souvent à décoller les tubes et à permettre l'amorçage de la pompe.

Une fois l'amorçage réalisé, l'afficheur indique le temps qui reste avant la fin de la pulvérisation, par exemple :

**20 :49**

En fin d'utilisation, la pompe s'inverse et vidange automatiquement le circuit. L'afficheur indique :

**Vidange**

De même, si l'appareil détecte au démarrage du liquide au niveau du capteur de liquide, il procède à une vidange.

A la fin de la pulvérisation, l'afficheur indique :

**Pulvérisation OK**

 **Arrêt d'urgence : Si pour une raison quelconque, il faut arrêter le cycle avant son terme, il suffit d'appuyer sur la touche « +/OK » et l'appareil revient automatiquement au menu principal.**

En cas d'anomalie, l'appareil s'arrête et indique à l'écran le temps de la diffusion :

**Arrêt à 05 :00**

### **Contrôle du fonctionnement par LED**

Le diffuseur est équipé sur sa face avant d'une LED permettant de visualiser à distance son fonctionnement.

#### **❖ NT 1400, NT 2000 et le NT 800 sans charge**

Allumage périodique vert (1s) indique que le diffuseur est en phase de démarrage



Allumage continu vert indique que le diffuseur est en phase de pulvérisation.



Clignotement court vert indique que la pulvérisation est terminée et s'est passée correctement. L'afficheur indique le message « Ok »

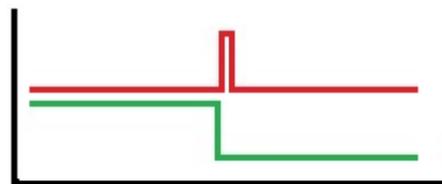


Clignotement court rouge indique que la pulvérisation est terminée mais qu'elle ne s'est pas passée correctement.



### ❖ NT 800 avec charge

Allumage périodique vert (1s) associé à un flash rouge toutes les (2s) indique que le diffuseur est en phase de démarrage et que la batterie est en charge



Allumage continu vert associé à un flash rouge toutes les (2s) indique que le diffuseur est en phase de pulvérisation et que la batterie est en charge



Clignotement court vert indique que la pulvérisation est terminée et s'est passé correctement. L'afficher indique le message « Ok »



Clignotement court rouge indique que la pulvérisation est terminée mais qu'elle ne s'est pas passée correctement.



## 9. Anomalie de fonctionnement

En cas d'anomalie de fonctionnement, la Led clignote court rouge et 2 messages s'alternent sur l'écran :

➤ 1<sup>er</sup> message indique l'origine de l'anomalie :

### **Manque Liquide**

Indique que le liquide n'arrive pas jusqu'au disque, vérifier le niveau du produit dans le bidon

### **Erreur#001**

Indique une anomalie au niveau du ventilateur

### **Erreur#002**

Indique une anomalie au niveau de la pompe

### **Erreur#003**

Indique une anomalie au niveau du moteur

➤ Le 2<sup>ème</sup> message indique le temps de pulvérisation avant l'arrêt

**10 : 50**

Vous passez ces deux messages en appuyant sur le bouton OK.

Il est conseillé de commencer un nouveau cycle. Si le problème persiste, contactez le service après-vente du constructeur.

## 10. Nettoyage de l'appareil

 **L'appareil ne doit pas être lavé à l'eau courante.**

- Nettoyage des parties externes : la carrosserie de l'appareil doit être nettoyée régulièrement en utilisant un chiffon humide.
- Nettoyage du circuit hydraulique : le circuit hydraulique doit être **rincé après chaque utilisation** :
  - Remplacer le bidon de produit par le deuxième bidon contenant de l'eau.
  - Vérifier que le tube d'aspiration est bien en place.
  - Programmer l'appareil pour pulvériser environ 5 minutes.

### *Pannes éventuelles*

NATURE	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Le liquide n'arrive pas sur le disque	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le réservoir est vide</li><li>• Le tube d'aspiration ne plonge pas dans le liquide</li><li>• La pompe ne fonctionne pas</li><li>• Un tuyau est bouché</li><li>• Le boîtier d'alimentation est bouché</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplir le réservoir</li><li>• Replacer le tube</li><li>• Retour atelier</li><li>• Retour atelier</li><li>• Retour atelier</li></ul>
Le disque ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Panne moteur</li><li>• Panne carte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retour atelier</li></ul>
Le ventilateur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Panne moteur</li><li>• Panne carte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retour atelier</li></ul>
Le diffuseur fait du bruit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bruit du ventilateur</li><li>• Bruit du système de diffusion</li><li>• Bruit de la pompe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retour atelier</li></ul>
La diffusion n'est pas assez efficace	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilateur</li><li>• Mauvaise vitesse du disque</li><li>• Nébulisation avec un liquide différent</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retour atelier</li><li>• Utiliser le liquide préconisé</li></ul>

## 11. Pièces détachées

CODE	DESIGNATION
SP2010 1001	disque + écrou M2.5
7320275	Adaptateur 18V
JE 101-558	Réservoir PE 1l
BN 252 2697	Bouchon réservoir

## 12. Maintenance

### *Maintenance sur site*

Le remplacement du disque peut être facilement réalisé sur site.

Remplacement du disque

**⚠ Attention à ne pas appliquer d'effort sur l'axe moteur sous peine d'abîmer les roulements, ne pas retirer le couvercle du boîtier d'alimentation.**

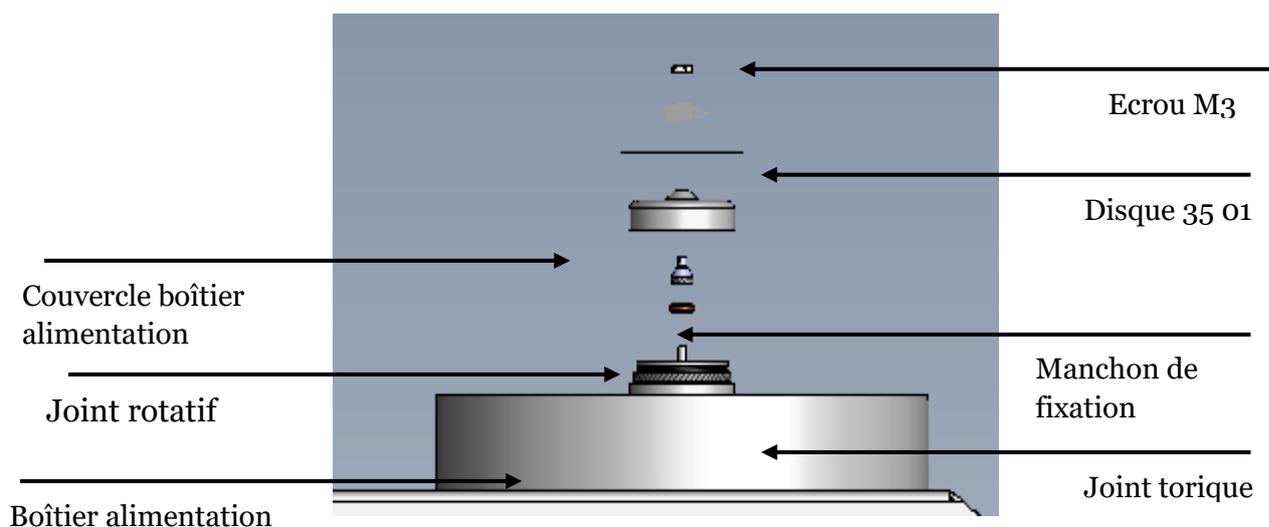


Figure 5 : remplacement du joint et/ou du disque

1. Dévisser l'écrou M3
2. Retirer l'ancien disque
3. Installer le nouveau disque
4. Visser l'écrou M3

### *Maintenance préventive*

Le diffuseur que vous utilisez a fait l'objet de nombreux contrôles avant livraison. Il est conseillé de programmer une **maintenance préventive** chez le constructeur environ toutes les **200 heures** de fonctionnement :

- Démontage du disque
- Remplacement des joints
- Vérification des tuyaux, changement si nécessaire.