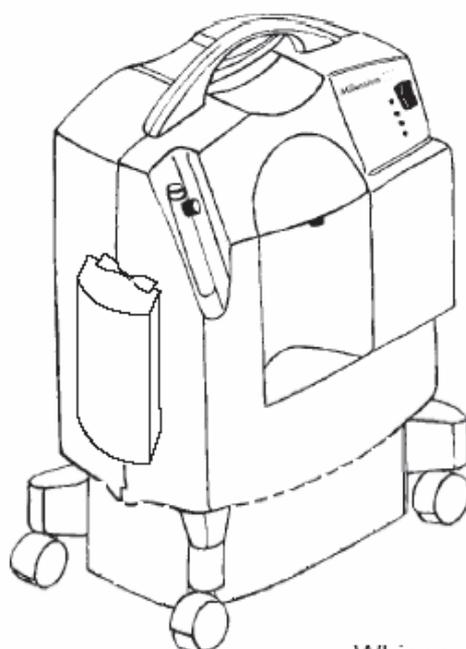


# Millennium M5



Whisper Cap™

## Mode d'emploi pour le patient

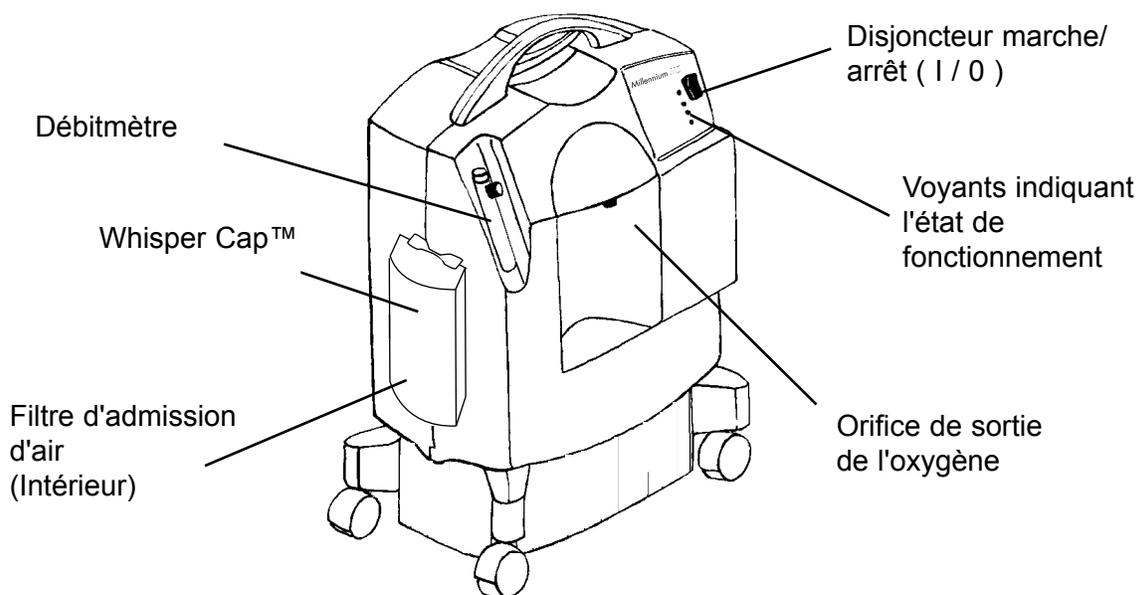
## *Mode d'emploi pour le patient*

*Ce concentrateur d'oxygène ne doit être utilisé que sous le contrôle d'un médecin. Veuillez lire entièrement ce mode d'emploi et vous assurer que vous le comprenez avant d'utiliser l'appareil.*

## Introduction

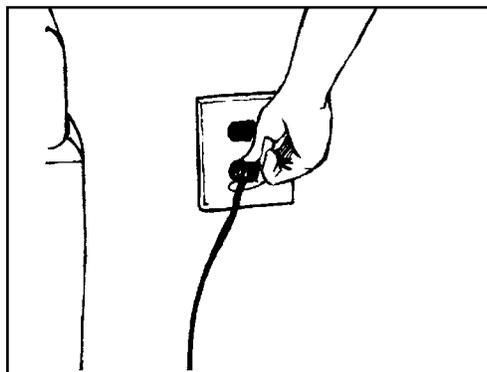
Votre médecin a déterminé qu'un supplément d'oxygène vous serait bénéfique et il vous a prescrit un concentrateur d'oxygène avec un débit spécifique adapté à vos besoins particuliers. NE CHANGEZ les paramètres du débit QUE si votre médecin vous dit de le faire. Le concentrateur d'oxygène Millennium a pour objet de fournir un complément d'oxygène aux personnes ayant besoin d'un traitement avec un faible pourcentage d'oxygène. Cet appareil n'est pas conçu comme un dispositif de survie ou de soutien vital. Le Millennium produit de l'oxygène concentré provenant de l'air ambiant afin de l'administrer à un patient ayant besoin d'un traitement avec un faible pourcentage d'oxygène. L'oxygène extrait de l'air est concentré en utilisant un tamis moléculaire et un processus d'adsorption modulée en pression. La personne vous aidant avec votre traitement à domicile vous montrera comment fonctionne le concentrateur et sera à votre disposition pour répondre à vos questions éventuelles. Prenez contact avec elle dans l'avenir si vous avez d'autres questions ou difficultés.

## Les éléments de votre concentrateur



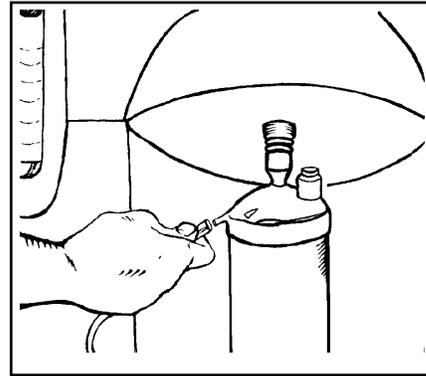
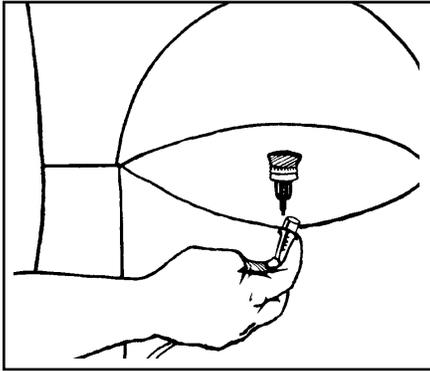
## Instructions pour le fonctionnement

1. Choisissez un emplacement pour votre concentrateur qui permet à l'appareil d'attirer l'air ambiant sans restriction. Vérifiez que l'appareil est à au moins 8 cm des murs, du mobilier et, tout particulièrement, des rideaux qui pourraient faire obstacle à une alimentation adéquate en air de l'appareil. Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur.
2. Après avoir lu tout le mode d'emploi, branchez le cordon d'alimentation électrique dans une prise de courant.

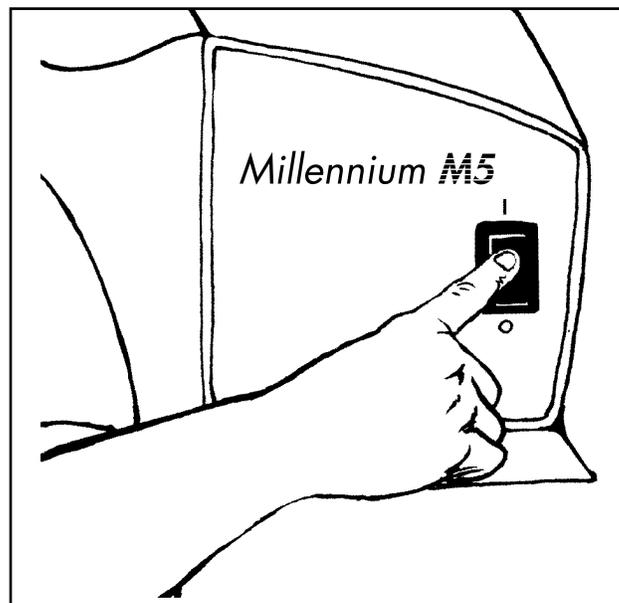


**AVERTISSEMENT :**  
NE PAS UTILISER  
DE RALLONGES OU  
D'ADAPTATEURS  
ELECTRIQUES.

3. Connectez la tubulure d'oxygène à l'orifice de sortie de l'oxygène. Si votre médecin a prescrit un humidificateur, ajoutez de l'eau au niveau recommandé et attachez la bouteille à l'orifice de sortie de l'oxygène. Puis attachez la tubulure d'oxygène à la sortie de l'humidificateur.



4. Appuyez sur le disjoncteur pour le mettre dans la position de marche [ 1 ]. Initialement, tous les voyants s'allumeront et l'alarme sonore retentira pendant quelques secondes. Ensuite, seul le voyant vert devrait rester allumé.



5. Après avoir mis l'appareil sous tension, attendez au moins dix minutes pour lui permettre d'atteindre son niveau de performance spécifié.
6. Ajustez le débit à la valeur prescrite en faisant tourner le bouton situé en haut du débitmètre jusqu'à ce que la bille soit centrée sur le trait indiquant le débit spécifique.
7. Mettez la canule ou le masque en place suivant les indications de la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile.
8. Lorsque vous n'avez plus besoin d'utiliser l'appareil, appuyez sur le disjoncteur pour le mettre dans la position d'arrêt [0].

## Équipements accessoires

Un grand nombre d'humidificateurs, de tubulures d'oxygène, de canules et de masques différents peuvent être utilisés conjointement avec cet appareil. Prenez contact avec la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile pour qu'elle vous fasse des recommandations quant au meilleur de ces dispositifs pour vous. Elle devra également vous donner des conseils sur la façon d'entretenir et de nettoyer les équipements accessoires.

## Maintenance

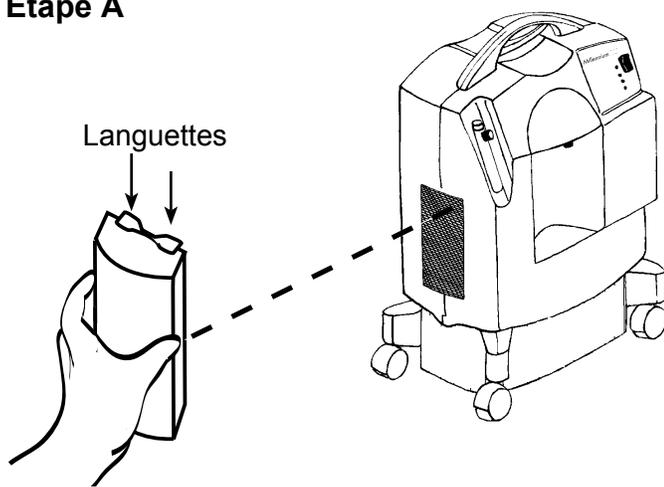
**Avertissement :** Il est important de débrancher l'appareil avant d'effectuer de quelconques opérations de maintenance ou de le nettoyer.

### Nettoyage et remplacement du filtre d'admission d'air

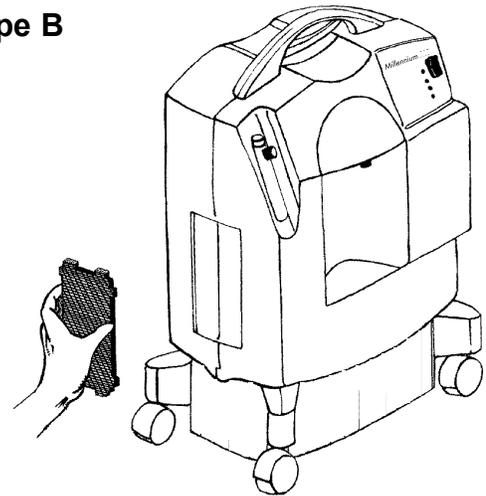
Le nettoyage du filtre d'admission d'air est l'activité de maintenance la plus importante que vous réaliserez, et ce nettoyage doit être effectué au moins une fois par semaine.

**Étape A.** Appuyez sur les languettes du Whisper Cap™ (à 2 endroits), le cas échéant, afin d'accéder au filtre d'admission d'air.

#### Étape A



#### Étape B



#### Étape B.

1. Retirez le filtre de l'enceinte.
2. Inspectez le filtre et vérifiez qu'il est intact et ne présente ni trou, ni déchirure.
3. Si le filtre est endommagé, remplacez-le par un filtre neuf. Adressez-vous au prestataire de soins à domicile si nécessaire.
4. Rincez le filtre et lavez-le dans de l'eau tiède. Vous pouvez utiliser un détergent doux, mais il faut alors rincer complètement le filtre ensuite.
5. Comprimez pour éjecter l'excédent d'eau, et laissez le filtre sécher à l'air libre. Il faut que le filtre soit complètement sec avant d'être réutilisé. L'excédent d'humidité risque d'affecter le fonctionnement de l'appareil.
6. Inspectez le filtre après son nettoyage. Vérifiez qu'il n'est ni endommagé, ni bouché.
7. Réinsérez le filtre dans son enceinte.
8. Remplacez le Whisper Cap™.

### Nettoyage de l'appareil

Il faut aussi nettoyer l'extérieur du coffret contenant l'appareil. Vous pouvez utiliser un chiffon humide pour essuyer l'extérieur. Si vous utilisez des désinfectants médicaux, suivez les instructions du fabricant.

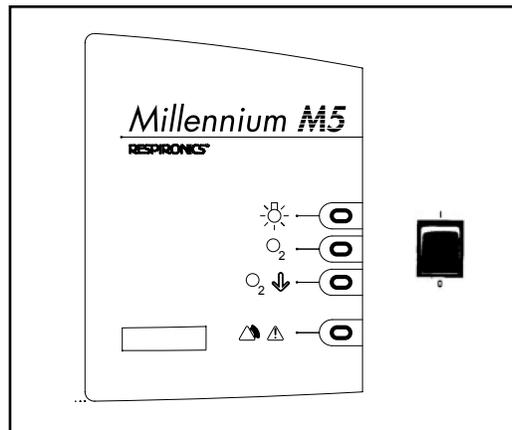
## Alarme d'interruption de l'alimentation électrique

Si l'appareil a été mis sous tension mais ne fonctionne pas, la condition d'alarme sera activée. La cause de ce problème est souvent que l'appareil n'est pas branché ou qu'il y a une coupure de courant. Cette fonction est alimentée par une pile interne de 9 V.

Pour tester l'état de la pile, simulez périodiquement cette condition d'alarme en débranchant l'appareil et mettant le disjoncteur dans la position de marche. Si la condition d'alarme n'est pas activée, prenez contact avec la personne chargée de vous aider avec vos soins à domicile pour lui demander de remplacer la pile. Si l'appareil ne fonctionne pas à cause d'une coupure de courant, fermez-le pendant deux minutes avant de le remettre en marche afin de permettre au système de se dépressuriser.

## Voyants et alarmes d'état de fonctionnement

- ☀ • Tension : Le voyant **VERT** s'allume lorsque l'appareil est mis sous tension.
- O<sub>2</sub> • Pourcentage d'oxygène normal (Modèle 605 seulement) : Le deuxième indicateur **VERT** s'allume lorsque l'appareil fournit un pourcentage d'oxygène normalement attendu. L'allumage de ce voyant est retardée de quelques minutes après la mise en marche pour permettre au système de se stabiliser.
- ↓ O<sub>2</sub> • Faible niveau d'oxygène : Le voyant **JAUNE** s'allume en clignotant pour signaler à l'utilisateur la nécessité d'une intervention. Suivez dans ce cas le guide de localisation des problèmes de ce manuel. Si les mesures suggérées ne suffisent pas à résoudre le problème, appelez votre prestataire de soins à domicile.
- ⚠ • Alarme : Le voyant **ROUGE** s'allume et reste allumé, et l'alarme sonore retentit de façon continue, si l'appareil détecte un fonctionnement défectueux du système. Si ceci se produit lorsque l'appareil est branché, mettez l'appareil hors tension et téléphonez immédiatement à la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile.



## Compatibilité électromagnétique

Le Millennium est conçu de façon à se conformer aux exigences de compatibilité électromagnétique actuelles. Toutefois, si vous soupçonnez que le fonctionnement de cet appareil produit des parasites sur votre récepteur de télévision, votre poste radio ou un autre appareil électroménager, essayez :

1. De changer l'appareil Millennium ou l'appareil électroménager de place jusqu'à ce que l'interférence cesse ou
2. De brancher l'appareil Millennium dans une autre prise de courant contrôlée par un disjoncteur ou un fusible différent.

## Exigences importantes relatives à la sécurité

### ***Avertissements : Un avertissement représente un risque de blessure pour l'opérateur ou le patient.***

1. Pour pouvoir fonctionner correctement, votre concentrateur nécessite une ventilation sans obstruction. Assurez-vous que ces endroits ne sont jamais obstrués par des objets qui pourraient faire obstacle à la ventilation (p. ex., des couvertures, de la mousse, des tentures, etc.). Les orifices de ventilation sont situés à l'arrière de la base du Millennium et sur la face latérale gauche, côté filtre d'admission d'air. Ne placez pas le concentrateur dans un espace clos de dimensions réduites et non ventilé (tel qu'un placard).
2. Ne déposez pas les couvercles de cet appareil. En cas de réparation, adressez-vous à un concessionnaire agréé et qualifié.
3. En cas de déclenchement d'une alarme de l'appareil ou si vous constatez des signes d'inconfort, consultez immédiatement votre médecin et/ou la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile.
4. L'oxygène produit par ce concentrateur est administré à titre complémentaire et ne doit pas être considéré comme faisant partie d'un système de survie ou de soutien vital. Dans certains cas, un traitement avec de l'oxygène peut être dangereux ; l'utilisateur doit obtenir un avis médical avant d'employer cet appareil.
5. Lorsque le médecin traitant a déterminé qu'une interruption de l'alimentation en oxygène, pour quelque raison que ce soit, pourrait avoir des conséquences graves pour l'utilisateur, une autre source d'alimentation en oxygène doit être disponible en vue d'un emploi immédiat.
6. L'oxygène accélère vigoureusement la combustion et doit être maintenu à distance de toute source de chaleur ou flamme vive. Il ne doit pas être employé en présence d'un mélange anesthésiant inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de protoxyde d'azote.
7. Ne fumez pas et ne laissez personne fumer ou avoir des flammes vives à proximité du concentrateur pendant qu'il est en service.
8. N'appliquez pas d'huile ou de graisse sur le concentrateur ou sur ses composants étant donné que lorsque ces substances sont combinées avec de l'oxygène, elles peuvent augmenter considérablement le risque d'incendie ou de blessure.
9. N'utilisez pas le concentrateur d'oxygène si la fiche de branchement ou le cordon d'alimentation est endommagé. N'utilisez ni de rallonges, ni d'adaptateurs électriques.
10. Ne tentez pas de nettoyer le concentrateur pendant qu'il est branché à une prise de courant.
11. Un fonctionnement du Millennium dans des conditions de tension, de débit (l/mn), d'humidité et/ou à des altitudes supérieures à, ou différentes de, celles spécifiées risque de diminuer la concentration d'oxygène administrée.
12. Votre fournisseur de soins à domicile est responsable de l'entretien préventif régulier du Millennium, selon le calendrier recommandé par le constructeur.

### ***Mises en garde : Une mise en garde représente un risque d'endommagement du matériel.***

1. Ne mettez pas le concentrateur en marche si tous ses filtres ne sont pas en place. Il ne faut pas mettre en marche l'appareil avant que les filtres ne soient complètement secs.
2. Ne placez pas de liquides sur l'appareil ou à proximité de celui-ci.
3. Si du liquide est renversé sur l'appareil, mettez l'appareil hors tension et débranchez-le de la prise de courant avant de tenter de nettoyer le liquide renversé. Téléphonez à la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile si l'appareil ne continue pas à fonctionner correctement ensuite.

## Guide de localisation de la cause des problèmes mineurs

Problème	Cause probable	Solution
L'appareil ne fonctionne pas lorsqu'il est mis en marche ; la condition d'alarme (voyant rouge) est activée et le voyant d'alimentation électrique (voyant vert) n'est pas allumé.	<p>La fiche du cordon d'alimentation n'est pas insérée correctement dans la prise de courant.</p> <p>La prise de courant n'est pas alimentée en électricité.</p> <p>Défaillance d'un composant interne.</p>	<p>Assurez-vous que l'appareil est correctement branché dans la prise de courant.</p> <p>Vérifiez le disjoncteur ou le fusible qui contrôle la prise de courant.</p> <p>Prenez contact avec la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile.</p>
Voyant (jaune) de pourcentage d'oxygène faible activé.	<p>L'alimentation en air de l'appareil est restreinte ou obstruée.</p> <p>Le robinet du débitmètre est complètement fermé.</p> <p>La tubulure d'oxygène est coudée et bloque l'administration d'oxygène.</p>	<p>Vérifiez l'état du filtre d'admission d'air, et nettoyez-le ou remplacez-le suivant les besoins.</p> <p>Retirez tous objets pouvant obstruer l'alimentation en air de l'appareil.</p> <p>Tourner le robinet du débitmètre en sens inverse des aiguilles d'une montre, de façon à centrer la bille sur le débit (l/mn) prescrit.</p> <p>Assurez-vous que la tubulure n'est pas coudée ou obstruée. Remplacez-la si nécessaire.</p>
La condition d'alarme (voyant rouge) est activée pendant que l'appareil est en marche avec le voyant d'alimentation (vert) allumé.	Défaillance interne du système	Prenez contact immédiatement avec la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile.
Débit d'oxygène vers l'utilisateur limité.	<p>Tubulure d'oxygène, canule ou masque facial défectueux.</p> <p>Bouteille de l'humidificateur défectueuse.</p>	<p>Inspectez ces éléments et remplacez-les si nécessaire.</p> <p>Inspectez cet élément et remplacez-le si nécessaire.</p>
L'alarme est faible ou ne retentit pas lorsque le cordon d'alimentation est débranché et le disjoncteur est dans la position de marche.	La pile de 9 V est faible.	Prenez contact avec la personne chargée de vous aider avec les soins à domicile.

## Glossaire des symboles

	Attention, consulter les documents joints	REF	Numéro du modèle
	Matériel de classe H	SN	Numéro de série
IPX1	Matériel abrité		Marche (alimentation)
	Pièce appliquée de type BF	○	Arrêt (alimentation)
O <sub>2</sub>	Pourcentage d'oxygène normal	↓ O <sub>2</sub>	Pourcentage d'oxygène faible
	Pile		Alarme
	Alimentation		Fusible

## Classification

Le concentrateur d'oxygène Millennium est classé de la façon suivante :

- Matériel IEC de la classe II
- Pièce appliquée de type BF
- Appareil abrité IPX1
- N'est pas approprié pour emploi en présence d'un mélange anesthésiant inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de protoxyde d'azote.
- Fonctionnement continu

## Spécifications

	<b><u>Appareil de 230 V c.a.</u></b>
Tension primaire :	230 V c.a. +10 %, -15 %
Fréquence primaire :	50/60 Hz
Consommation moyenne de courant :	420/480 W
Concentration d'oxygène* :	92 +/- 4 % à 4 l/mn 94 +/- 2 % à 2 l/mn
Poids :	24,7 ± 0,2 kg
Température de conservation/transport :	-34 à 71 °C
Température de fonctionnement :	13 à 32 °C
Humidité en conservation/transpor :	Jusqu'à 95 %, sans condensation
Pression atmosphérique en conservation/ transport :	De 790 à 525 mmHg
Humidité en fonctionnement :	Jusqu'à 95 %, sans condensation
Pression en fonctionnement :	70-185 kPa
Altitude :	Jusqu'à 2 300 mètres
Fusible :	T4,0 AL 250 V c.a. 5x20 mm

\* Un fonctionnement du Millennium dans des conditions de tension, de débit (l/mn), d'humidité et/ou à des altitudes supérieures à, ou différentes de, celles spécifiées risque de diminuer la concentration d'oxygène administrée.

## Exigences en matière de compatibilité électromagnétique

### Recommandations et déclaration du fabricant : émissions électromagnétiques

Ce dispositif est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : recommandations
Émissions HF CISPR 11	Groupe 1	Ce dispositif utilise l'énergie HF pour son fonctionnement interne uniquement. Par conséquent, ses émissions HF sont très faibles et ne devraient pas provoquer de perturbations des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions HF CISPR 11	Classe B	Ce dispositif est adapté à une utilisation dans tous les établissements, y compris les locaux à usage d'habitation et ceux directement reliés au réseau électrique publique basse tension alimentant les bâtiments à usage d'habitation.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/ flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

# Exigences en matière de compatibilité électromagnétique

## Recommandations et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique

Ce dispositif est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : recommandations
Décharges électrostatiques IEC61000-4-2	± 6 kV au contact ± 8 kV dans l'air	± 6 kV au contact ± 8 kV dans l'air	Le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves IEC 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour l'alimentation secteur ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement typique à usage d'habitation ou de commerce.
Ondes de choc IEC 61000-4-5	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode commun	± 1 kV en mode différentiel ± 1 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement typique à usage d'habitation ou de commerce.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (> 95 % baisse de $U_T$ ) pendant 0,5 cycle 40 % $U_T$ (60 % baisse de $U_T$ ) pendant 5 cycles 70 % $U_T$ (30 % baisse de $U_T$ ) pendant 25 cycles < 5 % $U_T$ (> 95 % baisse de $U_T$ ) pendant 5 s	< 5 % $U_T$ (> 95 % baisse de $U_T$ ) pendant 0,5 cycle 40 % $U_T$ (60 % baisse de $U_T$ ) pendant 5 cycles 70 % $U_T$ (30 % baisse de $U_T$ ) pendant 25 cycles < 5 % $U_T$ (> 95 % baisse de $U_T$ ) pendant 5 s	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement hospitalier ou d'un local à usage d'habitation typique.

REMARQUE :  $U_T$  est la tension secteur c.a. avant l'application du niveau d'essai.

# Exigences en matière de compatibilité électromagnétique

## Recommandations et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique

Ce dispositif est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous.  
Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Essai d'immunité	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : recommandations
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50 / 60 Hz)  CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent se trouver à des niveaux caractéristiques d'un emplacement type d'un environnement domestique ou hospitalier standard.
Perturbations conduites induites par les champs radioélectriques IEC 61000-4-6  Perturbations rayonnées induites par les champs radioélectriques IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz  3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V  3 V/m	<p>Les équipements portables et mobiles de communication HF doivent être employés, par rapport à toute partie du dispositif, y compris les câbles, à une distance supérieure à la distance recommandée de séparation calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance recommandée de séparation  <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></p> <p> <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math>    80 MHz à 800 MHz  <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math>    800 MHz à 2,5 GHz</p> <p>où P est la puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant et d est la distance recommandée de séparation en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champ des émetteurs HF, telles qu'elles sont déterminées par une enquête sur site,<sup>a</sup> doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence.<sup>b</sup></p> <p>Des perturbations sont possibles à proximité des équipements marqués du symbole suivant :</p> 
<p>REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage supérieure de fréquences s'applique.</p> <p>REMARQUE 2 Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. L'absorption et les reflets causés par les structures, objets et individus modifient la propagation des ondes électromagnétiques.</p> <p><sup>a</sup> Il est impossible de prédire avec précision, de manière théorique, les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour téléphones cellulaires/sans fil et systèmes de radiocommunication mobile, radio amateur, radiodiffusion AM et FM et diffusion TV. Pour évaluer un environnement électromagnétique dû à des émetteurs HF fixes, une enquête de conformité HF applicable indiqué ci-dessus, le fonctionnement normal du dispositif doit être vérifié. En cas de performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles qu'une modification de l'orientation ou du positionnement du dispositif.</p> <p><sup>b</sup> Sur la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.</p>			

# Exigences en matière de compatibilité électromagnétique

## Distances recommandées de séparation entre les équipements de communication HF portables et mobiles et ce dispositif

Ce dispositif est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations rayonnées induites par les champs radioélectriques sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur peut contribuer à prévenir les parasites électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements portables et mobiles de communication HF (émetteurs) et ce dispositif conformément aux recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de sortie du système de communication.

Puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance maximale de sortie nominale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance d recommandée de séparation en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur selon le fabricant de l'émetteur.

Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation correspondant à la plage supérieure de fréquence s'applique.

Remarque 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. L'absorption et les reflets causés par les structures, objets et individus modifient la propagation des ondes électromagnétiques.

## Responsabilité du fabricant

Le fabricant n'est responsable des effets en matière de sécurité, de fiabilité et de performance de l'APPAREIL que si :

- les opérations de démontage, les réglages, les modifications ou les réparations sont effectués par du personnel agréé par le fabricant
- l'installation électrique de la pièce où l'appareil est situé est conforme aux normes appropriées
- le matériel est employé conformément au mode d'emploi.

Brevets américains no 5 060 506, 5 183 483 et 5 916 349. Autres brevets en cours d'homologation

---

### RESPIRONICS FRANCE

2 rue du Château de Bel Air - B.P. 30505 - Z.I. Secteur Est - 44475 CARQUEFOU cedex  
Tél. 02 51 89 60 00 – Fax 02 51 89 60 09

SARL au capital de 1 000 000 € - RCS NANTES B 404 051 013 – APE 514