



## SIRENE DE PUISSANCE Sirène à turbine omnidirectionnelle

- fabrication française -
- Matériel conforme exigence de la Protection Civile –
- Conforme à l'Arrêté du 23 mars 2007 relatif aux caractéristiques techniques du signal national d'alerte -

La Qualité de la Sirène Série LIGIE est basée sur une expérience de plus 50 ans de fabrication. Cette qualité découle d'une constante volonté d'amélioration pour sa robustesse et ses performances. Le succès de la Sirène Série LIGIE procède de l'optimisation de ses caractéristiques techniques qui peuvent être ainsi résumées :

“Perfectionnement structurel et simplification des éléments qui la composent.”



**Transmettre un ordre à la population !**

**Donner l'alarme!**

# Construction

La sirène série LIGIE est de construction française. Elle se compose d'un moteur électrique et d'une tête de sirène constituée d'une turbine, d'un carter et d'un capot. La turbine est en fonte d'aluminium résistant à l'air salin. Elle est équilibrée dynamiquement.

Le carter et le capot sont en fonte d'aluminium. Le carter est équipé de points d'encrages destinés à recevoir éventuellement des pavillons d'orientation sonore (vis BTR inox et écrous à embase, à laisser en place en cas de non utilisation de pavillons). Le capot assure une protection contre les intempéries.

Le moteur électrique de la gamme standard, utilisé pour des service intermittents, est construit avec carcasse et palier -flasques fonte.

Il est spécialement adapté pour le montage de la tête de sirène. Le moteur est protégé contre les poussières et contre les projections d'eau. Il est prévu pour un **service intermittent**. Les bobinages sont de classe F. Les roulements à billes sont étanches et graissés pour toute la durée de vie du roulement. Le rotor est équilibré dynamiquement. Sa vitesse de rotation est de 2900 tr/mn, moteur alimenté en courant alternatif, couplage 220 /380 Volts à 50 Hz.

# Gamme

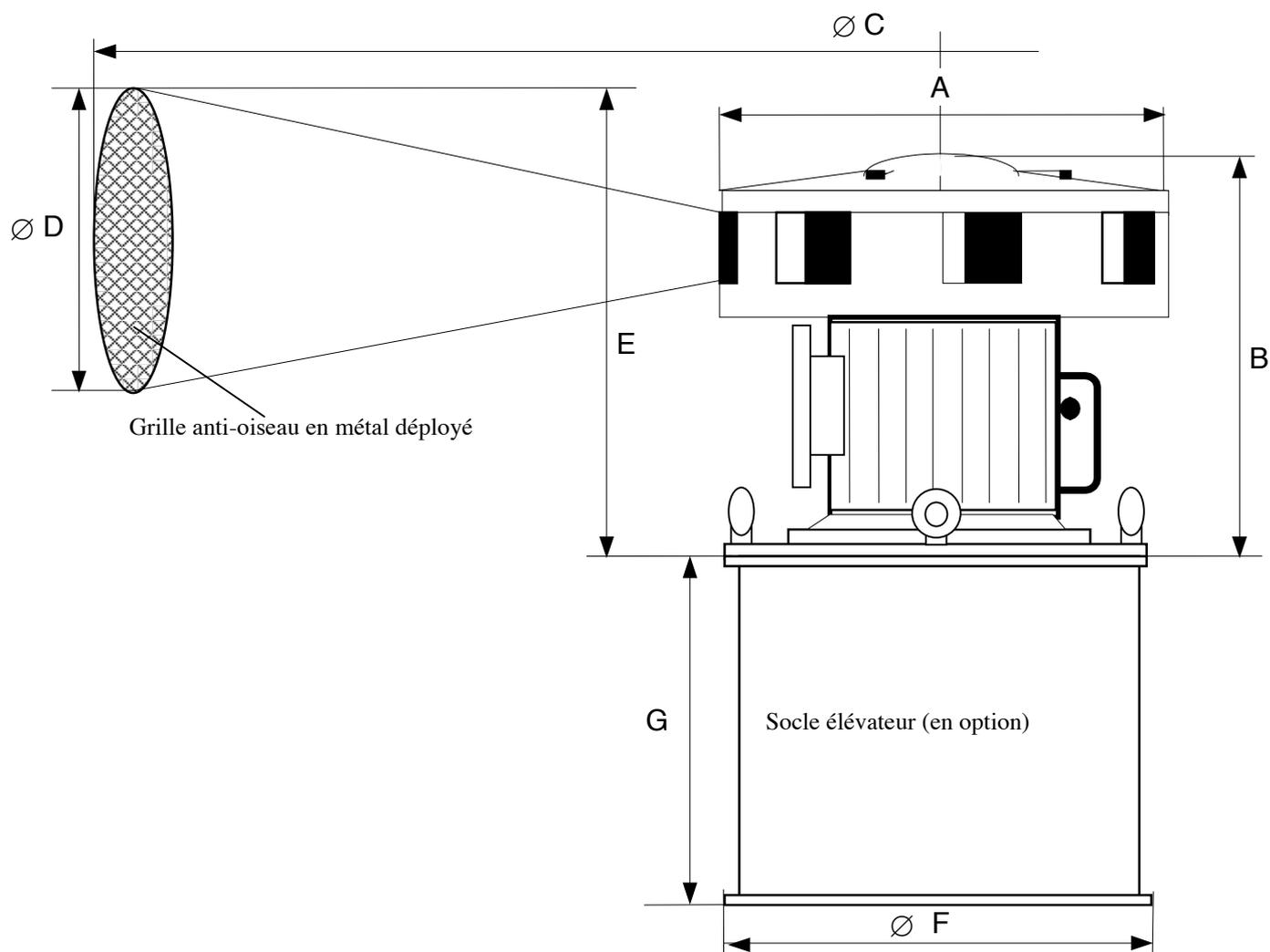
Le choix d'une sirène est conditionné par la portée d'alarme recherchée. La gamme A2S LIGIE permet de répondre à des portées maxi de 800 à 5500 mètres. Ces portées peuvent varier en fonction de la situation de la sirène et de son environnement. Il convient de vérifier que la portée obtenue soit audible par toutes les personnes concernées par l'alerte.

Type	Puissances (Kw)	Masses (Kg)	Portées** effectives	Portées* maxi	Niveau Sonore (dBA à 10 m)	Fréquence Du son (Hz)	Tonalité	Usages courants
<b>BB</b>	0,55	20	400	800	98	570	Ré bémol 4ème octave	Hall Pt. Chantier
<b>PP</b>	1,1	28	1000	2000	105	570	Ré bémol 4ème octave	Gd. Place Usine
<b>LM</b>	2,2	59	1400	3000	115	380	Fa dièse 3ème octave	Pt. Village Gd. Chantier
<b>LC</b>	4	90	2000	4500	120	380	Fa dièse 3ème octave	Bourg Plage
<b>DS</b>	7,5	135	2400	5500	125	780	Fa dièse 4ème octave	Ville calme Pt. Port

Portée d'alarme obtenue dans des conditions d'air calme valeurs estimatives ne pouvant valoir engagement définitif de la part de A2S sans étude préalable sur site de ses services.

Selon la Norme NFS 31-010, un signal est audible s'il présente une émergence d'au moins 3dB par rapport au bruit ambiant, mesure faite dans des conditions climatiques normales (absence de précipitations/vitesse du vent < 4m/s).

## Caractéristiques dimensionnelles (mm)



Type	A	B	C	D (int.)	E	F	G
BB	345	255	-	-	-	-	-
PP	394	285	-	-	-	495	330
LM	446	375	1540	250	390	495	330
LC	520	480	2010	320	500	495	330
DS	717	613	2671	460	620	700	400

Remarque : les poids et dimension sont données à titre indicatif elle peuvent varier en fonction des fabrications

## Poids (Kg)

	BB	PP	LM	LC	DS
Sirène seule	14	39	36	67	135
Sirène + pavillons	-	-	60	105	207
Sirène + pavillons + socle élévateur	-	-	88	133	225

## Options complémentaires

Des options complémentaires peuvent compléter la gamme standard de sirènes :

- Jeux de 8 pavillons munis de grilles anti-oiseaux pour les types LM, LC, et DS pour l'orientation et la portée sonore qui est augmentée d'environ 15%. Pour l'alarme en zone urbaine encaissée, les sirènes LM, LC, DS, peuvent fonctionner sans pavillons (Des petites grilles de protection d'ouïe phonique sont alors prévues à cet effet)
- Socle élévateur 330 ou 400 mm. (superposition de plusieurs socles possible)
- Moteur antidéflagrant ATEX
- Moteur à courant continu basse tension, fonctionnant sur batterie.
- Moteur monophasé asynchrone pour les types BB, PP et LM.
- moteur pneumatique
- Traitements spécifiques de surface (Anodisation, Rilsan, peintures spéciales)
- Sectionneur de proximité
- Boîtier de commande simple 400 V (marche / arrêt)
- Armoire de commande « Basse tension »
- Armoire de commande « RNA » conforme à l'arrêté du 23/03/07
- Armoire de commande spécifique (autre son modulé)



Sirène Type LM  
Avec moteur ATEX



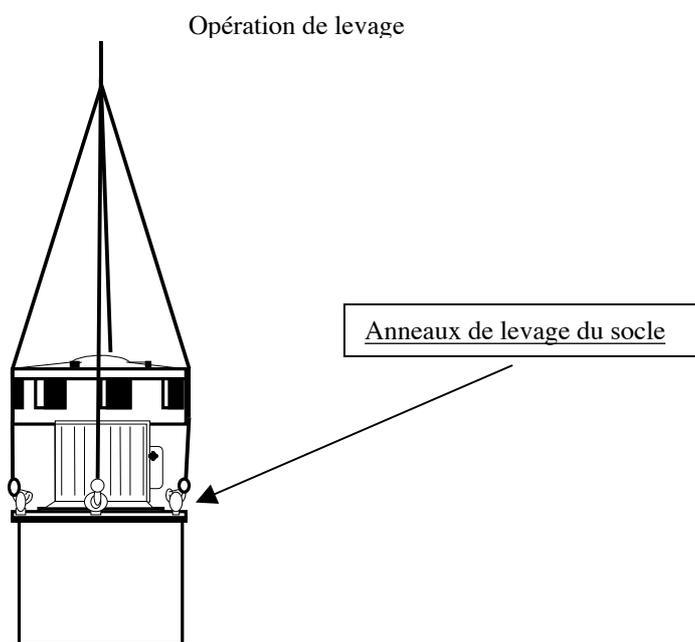
Armoire « RNA » avec module PPI

# Installation - Sécurité

L'installation doit être effectuée par un électricien ayant des connaissances en électromécanique.

Manipuler la sirène avec précaution. Pour le levage, utiliser les 4 anneaux du socle élévateur comme présenté sur le croquis ci-dessous. Utiliser de préférence des élingues textiles. Dans tous les cas, protéger la tête de sirène :

Attention : Les petits anneaux des pavillons de la sirène DS ne sont pas destinés à soulever la sirène, mais à faciliter la manipulation du pavillon !



Pour des raisons de ruissellement d'eau et de portée d'alarme, il est recommandé de placer la sirène en position "champignon" sur une surface horizontale. Le scellement doit se faire sur une assise peu sensible aux vibrations, du type sol en béton ou chevrettes métalliques. La fixation de la sirène sur cette assise est généralement réalisée avec une jointure anti-vibratile. Ne pas oublier l'utilisation d'écrous autobloquants pour le scellement afin d'éviter tous desserrages.

IMPORTANT : Vérifier que la turbine n'est pas bloquée et qu'elle tourne librement dans son carter avant la mise sous tension du moteur.

Le branchement est identique à celui d'un moteur électrique classique asynchrone. Il y a lieu de s'assurer du sens de rotation indiqué par la flèche sur le capot de tête de sirène (types LM, LC, DS).

Il est interdit de brancher un variateur de vitesse électronique ou un convertisseur de fréquence sans l'accord d'un organisme agréé.

REMARQUE : Attention à la chute de tension. Vérifier le voltage à l'arrivée du courant aux bornes du moteur de la sirène. Vérifier aussi la mise à la terre.

En ce qui concerne l'emplacement en plaine, les points élevés sont tout indiqués ; En terrain accidenté, il est préférable de prendre un point élevé dans la vallée. De toutes manières, les abords immédiats de la sirène doivent être dégagés, dans la mesure du possible, de tout écran. L'utilisation d'un socle élévateur ou d'un pylône peut s'avérer judicieuse.

Il est conseillé de protéger la sirène contre la foudre en cas de positionnement sur un point culminant.

Il est aussi recommandé d'observer des précautions d'usages concernant la protection civile des personnels circulant à proximité d'une sirène. Il s'agit du risque auditif ou du risque de projection accidentelle d'éclats. Il est donc nécessaire de prévoir une distance de sécurité (Voir en index l'échelle de décibels).

Pour la mise en conformité des installations le client doit se rapprocher d'un organisme agréé (Bureau d'architectes, AINF, Pompiers, Sécurité Sociale ou autre).

## **Entretien**

A l'occasion d'exercice d'alarme, un essai mensuel est recommandé. Les règles de sécurité de nombreuses administrations le prévoient pour éliminer le risque de panne inattendue.

# Instruction pour la fixation des pavillons amplificateurs

Les sirènes de type LM, LC et DS reçoivent des pavillons amplificateurs. Ces pavillons, au nombre de 8, sont livrés séparément. Il appartient au client de les monter sur site en respectant les instructions suivantes :

## Remarques importantes avant le montage des pavillons !

- Vérifier que la sirène est bien fixée sur son socle.
- Vérifier que la turbine n'est pas bloquée dans le carter.
- Vérifier que le moteur est bien alimenté sur chaque phase aux bornes du moteur.
- Vérifier la bonne alimentation du fil de mise à la terre.
- Vérifier qu'à la mise en service le sens de rotation de la turbine correspond au sens de la flèche située sur le couvercle de tête de sirène.

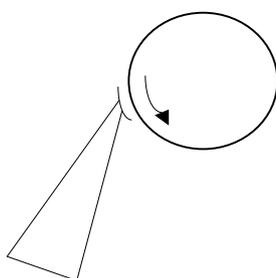
## Montage des pavillons :

L'ouïe phonique est encadré par quatre ou six (DS) goujons filetés. Ces goujons sont équipés d'écrous spécifiques à embase.

- 1) La personne chargée du montage du pavillon se trouve en face de l'ouïe phonique.
- 2) Retirer les deux ou trois (DS) écrous situés sur les goujons de gauche.
- 3) Desserrer sans les retirer les deux ou trois (DS) écrous situés sur les goujons de droite.
- 4) La bride de fixation du pavillon comporte deux ou trois (DS) trous non encochés et deux ou trois (DS) trous encochés. Il convient d'engager les trous encochés dans les deux goujons de droite équipés de leur écrou desserré. Il convient ensuite d'engager les deux autres trous non encochés sur les deux goujons de gauche. Remettre les écrous sur ces deux goujons. Serrer modérément l'ensemble des écrous avec une clef plate en veillant à la bonne mise en place du pavillon.

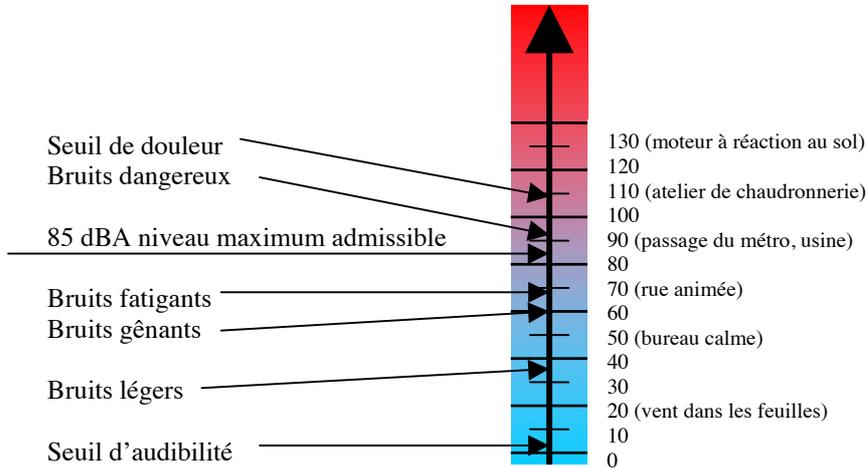
Démontage : Opérations inverses au montage.

## Sens d'orientation des pavillons

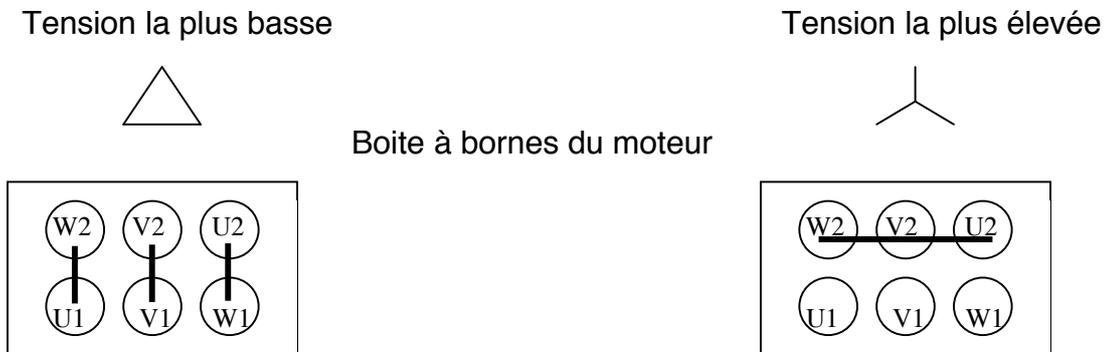


# Index

*Echelle des décibels (à titre indicatif)*



*Schéma de branchement du moteur triphasé standard  
220/380 V – 50 Hz*



**Attention ne pas oublier la mise à la terre**

**Remarque :** En cas de moteur monophasé, se référer au indication logé dans la boîte à borne du moteur

