



# AQUA<sup>®</sup> MUSIQUE FRANCE



*AQUA-MUSIQUE FRANCE* - Sarl au capital de 100 000 f - Siret 394 298 228 000 13

*Siège social : Rue Jéliotte 64290 LASSEUBE*

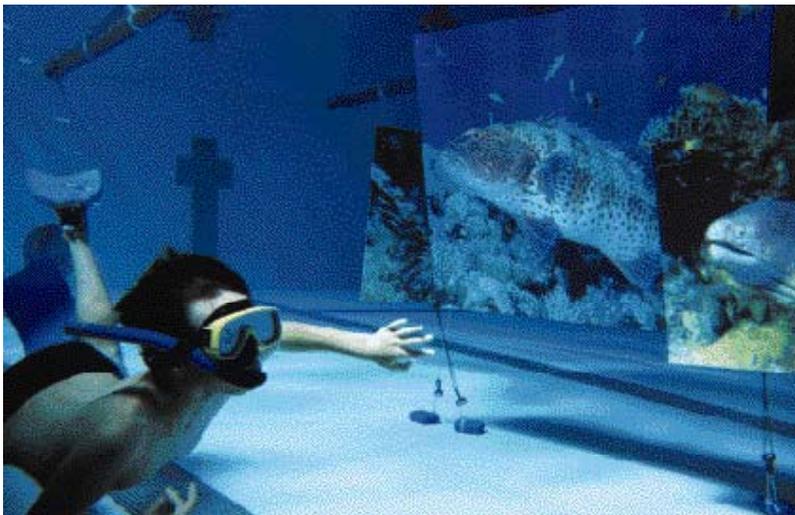
*Service commercial: BP1, 65380 LAMARQUE-PONTACQ. ☎ 05 59 53 69 77 📠 05 59 53 69 66*





*Vous aimez la musique ?  
Vous allez adorer l'aqua-musique !*

**AQUA**<sup>®</sup>  
**MUSIQUE**  
FRANCE



## *Exposition & concert sub-aquatiques*

*D*évelopper une approche sensitive de l'élément aquatique, initier les enfants et les grands à la découverte et au respect du milieu marin, c'est ce que propose l'animation **AQUA-MUSIQUE** dans le cadre de la piscine collective. Un environnement « multimédia », le temps d'une immersion ...

*Nous fournissons les photographies, les palmes-masques-tubas et bien entendu la musique ! Cette animation itinérante est organisée en partenariat avec la FÉDÉRATION NATIONALE des MÉTIERS de la NATATION et du SPORT.*

*Photographies: Raymond SAHUQUET.*

*La mer rouge  
et le chant des baleines  
dans la piscine municipale.  
L'animation des sens !*



En surface

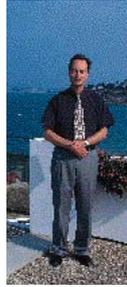
Sous l'eau



*Dans la piscine...  
Les petits et les grands,  
équipés de palmes, masques  
et tubas évoluent dans une  
ambiance musicale, à la  
découverte de la faune et de la  
flore de la Mer Rouge.  
Les photographies sont  
immergées et positionnées le  
long d'un sentier aquatique.*



Fédération Nationale des Métiers  
de la Natation et du Sport



***L**e mariage de l'eau et de la musique présente à l'auditeur immergé ou flottant un univers sonore totalement inconnu. Immergé dans une eau devenue musicale, le corps entre en résonance et transmet à l'oreille interne un signal amplifié. La piscine devient un espace acoustique parfait. Aucun bruit, pas d'interférence, cette extraordinaire proximité, voire symbiose, avec la musique, favorise une relaxation totale et immédiate.*

## "Une détente musculaire et un meilleur sommeil. "



**Docteur ALBERT-GOLDMAN, vous êtes directeur médical au centre de thalassothérapie de BIOVIMER, comment utilisez-vous l'AQUA-MUSIQUE ?**

Nous proposons l'AQUA-MUSIQUE aux gens qui ont envie de connaître l'ensemble des soins proposés par l'établissement. Nous la conseillons aux gens très anxieux. Aussi à ceux qui ne souhaitent pas pratiquer une activité physique. Dans ce cas, ils sont allongés sur l'eau, en apesanteur je dirai, et ça leur plaît bien. Si les dossiers médicaux signalent une phobie de l'eau, une incapacité à la natation ou des problèmes liés aux oreilles, nous ne leur proposons pas le soin. Nous pourrions faire la démarche de les prendre en individuel, je suis sûre que nous aurions de très bon résultats, mais dans le contexte d'une cure courte, cela nous est impossible. Chez nous, l'AQUA-MUSIQUE est désormais inscrite sur la liste de nos soins, dans les cures anti-stress.

**Qu'avons-nous apporté à votre**

### **pratique médicale ?**

Je dirai un "plus" dans la prescription des soins. Les personnes qui viennent à BIOVIMER connaissent bien la thalassothérapie et ont toujours envie qu'on leur propose quelque chose de nouveau. Avec l'AQUA-MUSIQUE nous leur offrons ce "plus", au niveau du ressenti. Nous avons également aménagé la pièce où se trouve le bassin en créant un imaginaire céleste... un plafond bleu nuit avec des petites lumières !

## Le centre de thalassothérapie BIOVIMER à NICE

### **Quels résultats probants avez-vous observés ?**

Une détente musculaire et un meilleur sommeil. Il est cependant difficile d'imputer ces résultats uniquement à l'aqua-relax.

Ce soin n'est jamais proposé comme activité physique avec le fitness. Il est toujours intégré à la panoplie des soins de thalassothérapie. Dans une cure, vous avez six jours à quatre soins par jour; un soin en baignoire, un soin avec une application, un soin avec un exercice physique et un soin avec jet. L'AQUA-MUSIQUE fait partie de la catégorie, c'est un peu faux, des soins physiques. Les gens reçoivent les bénéfices de l'eau devenue musicale.

**Pouvez-vous nous raconter une anecdote ?**

Un jour, quatre curistes étaient dans l'aqua-relax (nous avons appelé ce soin ainsi). Au bout d'un moment, nous avons réalisé qu'elles faisaient des figures, mais ensemble. Comme si elles étaient synchrones. Cela a étonné tout le monde car ces personnes ne se connaissaient pas, ne pratiquaient pas les mêmes sports et effectuaient le soin avec des indications différentes. L'une voulait simplement essayer, alors que l'autre personne, très stressée, avait énormément de contractures musculaires. Elles ont enchaîné les mêmes

mouvements. Nous avons également vu des gens dormir avec juste le bout du nez qui pointait à l'extérieur de l'eau.

### **L'utilisation de l'AQUA-MUSIQUE est elle croissante dans le centre ?**

Je pense ... Ce n'est pas que je le pense, c'est que j'en suis carrément sûre.



# Les haut-parleurs sous-marins h062m & h062 e



*Ces haut-parleurs sont réalisés en résine polyester armée fibre de verre (matériau insensible à l'eau chlorée), étanches et résistants aux chocs. Le câble de vingt mètres fourni est homologué (H07RNF) pour véhiculer l'électricité en immersion totale.*

*Un exemplaire suffit à sonoriser un bassin de 70 mètres cubes. Simple d'utilisation, il se suspend sur le bord à 50 cms de profondeur environ. Ils délivrent 60 W de puissance sous 8 ohms. Ils ont une bande passante allant de 40 HZ à 16000 Hz.*

*Leurs dimensions sont:*

*Diamètre: 21 cm*

*Épaisseur: 6,5 cm*

*Poids: environ 5 Kg*

*Câble: 20 m*

*Conformes aux normes:*

*Article 14,2,8 NF-EN 60 529-1992-IPX8*

*Article 4,13,1- EN 60 598-1-1993*

*Article 9,3,10 - EN 60 065 - 1993 & H07RNF*



**Nos haut-parleurs sous-marins sont conçus pour être connectés à toutes chaînes HI-FI traditionnelles de puissance 60 W/8 W maxi**

**h062e**

*Version encastrable pour installation fixe; livré avec son boîtier SÉRIE FRANCE, prêt-à-posser. Ci-contre*

# AQUA MUSIQUE



*La natte pour flotter AQUA-MUSIQUE a été conçue pour vous garantir une relaxation totale et un confort immédiat.*

*Elle est idéale parce qu'elle respecte la position naturelle du corps immergé. Elle est facile d'utilisation. Il vous suffit de la glisser sous vos genoux pour ensuite vous allonger en arrière. Elle est réalisée avec beaucoup de soins dans des matériaux très résistants. Ses deux poignées vous permettront de la transporter facilement. Elle se lave avec du savon et sèche très rapidement.*





«**L**orsque nous avons restauré la piscine du Cirque d'Hiver en 1997 pour mon nouveau spectacle «Crescend'O», nous avons cherché les sociétés les plus performantes dans chaque domaine d'activité. Nous avons testé les haut-parleurs Aqua-musique et nous avons tout de suite été enthousiasmés par leur fiabilité et la définition du son diffusé dans l'eau. Nous travaillons dans des conditions difficiles puisque les nageuses et les hommes-grenouilles doivent entendre la musique même lorsque le cheval galope dans l'eau, au milieu des jets d'eau ou des effets d'eau pressurisée. Dans cette recherche constante de qualité, Aqua-musique a vraiment répondu à notre attente.»

M. J. HERMINE



## "L'AQUA-MUSIQUE est un soin de thalassothérapie."



### Le centre de thalassothérapie THALASSA DINARD

**Monsieur DERONNE, vous êtes Attaché de Direction à THALASSA DINARD, comment utilisez-vous l'AQUA-MUSIQUE ?** Ici, l'AQUA-MUSIQUE est utilisée dans un unique soin qui s'appelle la piscine de relaxation. N'importe quel curiste peut en bénéficier si ce soin est prescrit par un médecin.

**J'ai lu un article intitulé "La mer du sommeil".**

Ce forfait est un forfait spécifique que nous avons créé dès 1990 pour s'occuper des problèmes du sommeil, d'où le titre. Systématiquement, tous les curistes qui choisissent cette formule ont une piscine de relaxation, une séance de sophrologie d'une heure et un bain hydro-massant avec des huiles essentielles, par jour, pendant six jours.

La piscine de relaxation est une pièce maîtresse de ce forfait. Grâce au système de flottaison qui a bien évolué, les curistes ne peuvent pas couler, ils sont tranquilles dès l'instant qu'ils l'ont essayé.

**Vous venez d'employer le terme de pièce maîtresse dans le soin MER DU SOMMEIL, comment avez-vous intégré l'AQUA-MUSIQUE dans la pratique quotidienne de ce soin ?**

Nous avons deux tranches horaires, l'une en fin de matinée, l'autre en fin d'après-midi. La relaxation en piscine dure vingt-cinq minutes. Nous accueillons seize curistes par jour, sur une moyenne de cent, c'est important et amplement suffisant pour un centre de notre taille.

**Quel est le degré de satisfaction de votre clientèle ?**

Nous avons des questionnaires "satisfaction" que nous donnons à nos curistes. Ceux-ci vont noter si ils sont très satisfaits, satisfaits ou insatisfaits du soin qu'il ont eu. Pour ce qui vous concerne, en pourcentage, vous avez soixante huit pour-cent des gens qui sont très satisfaits. C'est une très bonne note.

**Les personnes qui découvrent l'AQUA-MUSIQUE pour la première fois éprouvent-elles une joie, une émotion ?**

Ce n'est pas immédiat. La première séance, et j'emploierai le terme à dessein, est d'initiation. Il faut que le curiste trouve ses marques au niveau de la flottaison, une bonne position de la tête... qu'il se détende. Je pense que les sensations commencent dès la troisième séan-

**ce. Que vous a apporté l'AQUA-MUSIQUE ?**

C'est très simple, la possibilité d'avoir un soin de relaxation en piscine, fiable. En thalassothérapie, c'est un produit qui, non seulement a sa place, mais qui a plus que sa place. Prenons l'exemple de la sophrologie, c'est un soin formidable, mais c'est un soin sec. Ici, les gens viennent avant tout pour l'eau de mer donc, forcément la piscine de relaxation est le cœur de la thalassothérapie.





*Photo Dédie*



*Club de natation synchronisée  
« Aix-en-Provence Natation »*

## **Virginie DEDIEU**

*Vice-championne du Monde solo  
Médaille de Bronze en Duo  
Perth 1998 (Australie)*

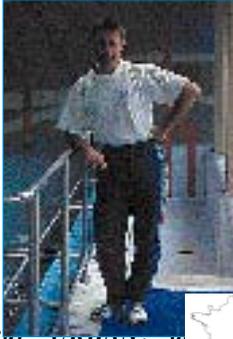
*Médaille d'argent solo et duo  
Coupe d'Europe Prague 1998*

*Médaille d'argent solo, duo, et équipe  
Championnats d'Europe Séville 1997*

*Championne de France solo et duo  
1997 & 1998.*



**"Elle pouvait entendre sous l'eau ! Ce fut pour elle une révélation et un moment très émouvant ...»**



**Monsieur GARDIN, quelles conditions avez-vous intégrées dans votre produit AQUA-MUSIQUE à l'ensemble des soins et des activités physiques existant ?**

En tant que moniteur de sport, je m'occupe des activités sportives et de santé. A ce titre, j'ai développé l'ensemble du département sport-santé: une salle de musculation, des cours de gym adaptés, avec stretching, gym douce et essentiellement des cours d'aqua-gym en eau thermale que l'AQUA-MUSIQUE est venue compléter. Ce qui permet aux gens de retrouver le calme après l'effort physique.

**Quel est le degré de satisfaction de votre clientèle ?**

Les gens qui l'essayent sont globalement satisfaits, surtout les personnes ayant des problèmes psychologiques, stressées ou qui ont besoin de repos; les personnes d'un certain âge et les femmes enceintes.

**Que vous a apporté l'AQUA-MUSIQUE**

?

AQUA-MUSIQUE nous a apporté une originalité dans les produits proposés. En somme, un plus par rapport à la concurrence. On s'achemine vers une clientèle qui a de plus en plus besoin de repos. Le soin AQUA-MUSIQUE est totalement décontractant. Nous observons un grand nombre de personnes qui s'endorment pendant la séance. Surtout avec les nouvelles nattes que vous nous avez fournies. Les gens flottent sans aucune appréhension; une fois installés, ils se recentrent sur eux-mêmes avec une capacité de décontraction plus grande.

reste pour nous un "plus-produit". Car si les gens n'y prêtent pas toute attention, ils peuvent un jour ou l'autre y trouver leur compte. Une femme enceinte, par exemple, pourra être intéressée. On insistera sur le fait que, bien relaxée sur sa natte, dans un état second, l'enfant qu'elle porte perçoit aussi bien qu'elle tout ce qui se passe sous l'eau. Je pense que nous allons être amenés à ne plus proposer de la remise en forme pour le sport lui-même, mais aussi pour faire un petit peu des deux; dès que les gens auront compris que le fait de se relaxer est très important, aussi bien dans la vie d'un sédentaire que dans celle d'un sportif.

## **L'établissement thermal de Saint-Lary**

**Etes-vous satisfait du produit AQUA-MUSIQUE ?**

Je suis pleinement satisfait. Personnellement, j'ai vécu une expérience enrichissante. Nous avons eu une dame qui venait en stage "forme" avec un groupe. Cette dame était malentendante. Je lui ai fait découvrir l'AQUA-MUSIQUE. Elle pouvait entendre sous l'eau ! Ce fut pour elle une révélation et un moment très émouvant. Cette personne a beaucoup apprécié que nous ayons ce genre de matériel dans l'établissement. Depuis, elle a contacté un club qui propose l'AQUA-MUSIQUE sur Paris. Je suis persuadé que l'AQUA-MUSIQUE

**Notre produit s'est-il parfaitement intégré à l'ensemble des soins de votre établissement ?**

Absolument. C'est un soin qui est basé sur l'élément eau. C'est un plaisir de retrouver sa forme à SAINT-LARY.



# La sonorisation

APPAREILS DE DIFFUSION DE LA MUSIQUE ET DE LA VOIX SOUS L'EAU ET EN AÉRIEN.



## AQUA-NOTE spectacle Version secteur

Livré en version Rack dans un flight-case permettant un transport aisé, l'AQUA-NOTE spectacle sonorise des bassins de toutes tailles. L'ensemble comprend:

1/ Platine double K7, ou un lecteur CD, ou un combiné CD/K7.  
1 ampli-préampli 120W pour la diffusion aérienne. 1 ampli-préampli 60W pour la diffusion sub-aquatique. 1 micro HF à main + 1 micro à fil. Toutes les connections sont accessibles en façade: pour 2 haut-parleurs sub-aquatiques h062 (Speakon), 2 enceintes aériennes (Speakon), 2 entrées micros à fil, 1 entrée auxiliaire (RCA), 1 sortie auxiliaire (XLR). 2 enceintes aériennes à membranes tropicalisées 150 W.

Puissance délivrée: 60 W par transducteur H 062.

Option: L'AQUA-NOTE peut être câblé sur demande en sortie ligne 100 V avec transformateurs d'impédance.

Alimentation secteur 220V.

Le mixage séparé de toutes les sources sonores permet, par exemple, la diffusion de la voix hors de l'eau seulement, ou l'inverse.



## AQUA- RONDSON Version secteur & batteries

*Enceinte amplifiée portable sur batterie.*

Cet ensemble de sonorisation portable autonome est composé d'une enceinte amplifiée de 40wRMS, d'une platine lecteur-enregistreur cassettes et d'un récepteur VHF incorporés. Les connections en face arrière permettent le branchement d'un haut-parleur sub-aquatique H062, pour diffusion, soit seul, soit simultanément avec l'aérien. Entrées pour 2 micros supplémentaires, pour appareil auxiliaire (Lecteur CD, Tunner ...), sortie lignes pour reprise sur une autre sonorisation. Réglage de tonalité. Micro HF à main intégré (option Micro-cravatte). Alimentation par secteur 220V ou par batterie et chargeur intégrés 18V (autonomie 2 heures environ).



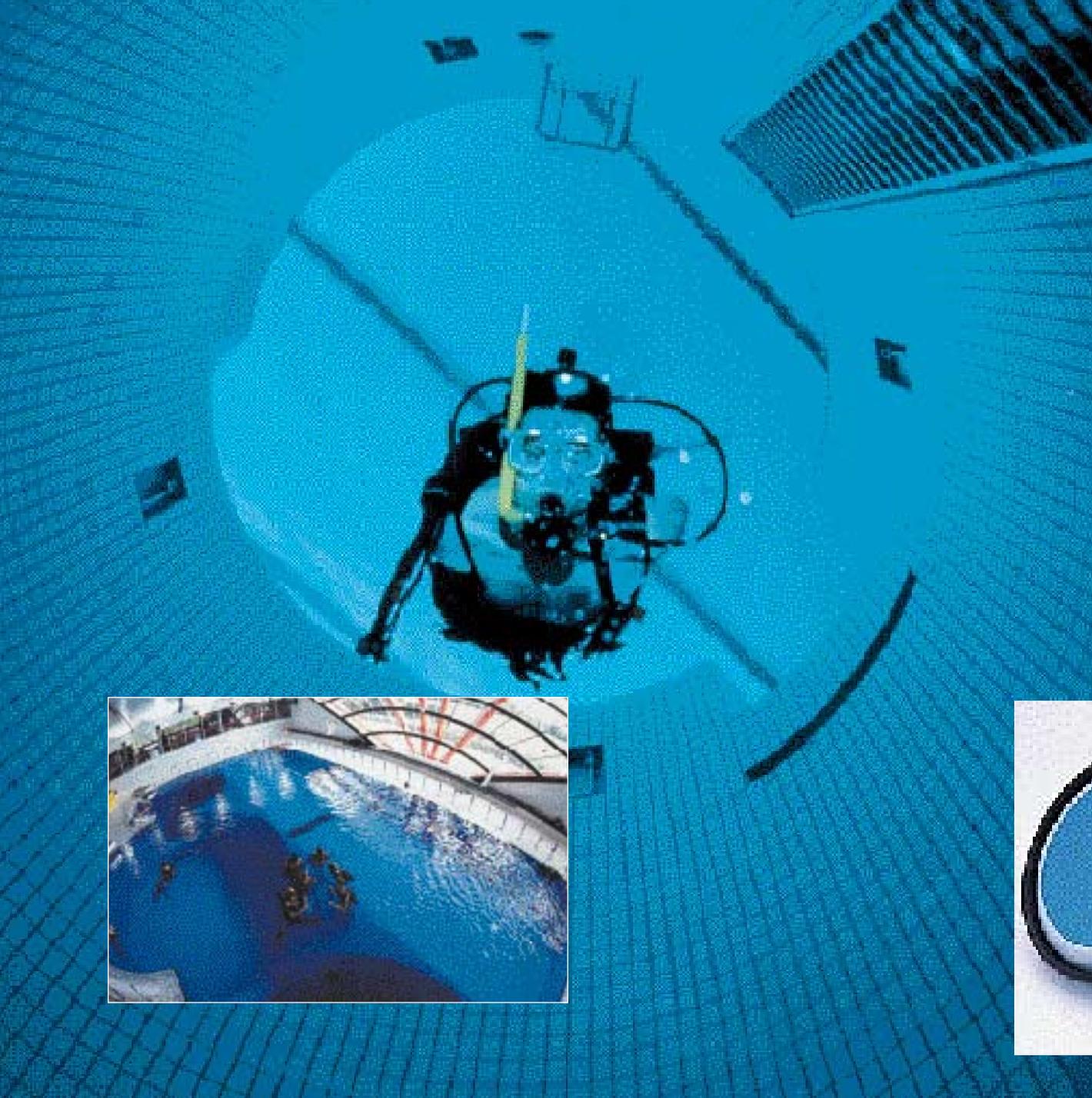
## AQUA-FASE Version secteur & batteries

*AQUA-FASE 2 X 70 - Malette de sonorisation portable comprenant: 2 amplificateurs 70W/8 ohms.*

1 lecteur-enregistreur cassette auto-reverse automatique des morceaux. 1 microphone à fil (1 ou 2 micros HF en option). 1 table de mixage 5 voies (3 entrées micros avec priorité réglable, platine K7, auxiliaire). 2 sorties haut-parleurs sub-aquatiques H062. 1 sortie ligne pour reprise sur autre sonorisation. Corrections grave-aigu. Alimentation secteur 220 V. Batteries 12 V (autonomie 4 à 6 h). Limiteur pré-réglé. Chargeur de batterie intégré. Réglage de la puissance du son aérien/subaquatique indépendant.  
Dimensions: 40 X 15 X 30 (1 XH X P). Poids: 16,0 kg.

*AQUA-FASE 3 X 70 - Malette de sonorisation portable comprenant: 3 amplificateurs 70W/8 ohms.*

1 lecteur-enregistreur cassette auto-reverse automatique des morceaux. 1 microphone à fil (1 ou 2 micros HF en option). 1 table de mixage 5 voies (3 entrées micros avec priorité réglable, platine K7, auxiliaire). 2 sorties haut-parleurs sub-aquatiques H062. 1 sortie haut-parleur aérien. 1 sortie ligne pour reprise sur autre sonorisation. 1 enceinte aérienne-couvercle tout-temps 100 W Corrections grave-aigu. Limiteur pré-réglé. Alimentation secteur 220 V. Batteries 12 V (autonomie 4 à 6 h). Chargeur de batterie intégré. Réglage de la puissance du son aérien/subaquatique indépendant.  
Dimensions: 40 X 30 X 30 (1 XH X P). Poids: 20,0 kg.



## *Centre de plongée sous-marine*

### *AQUA 92*

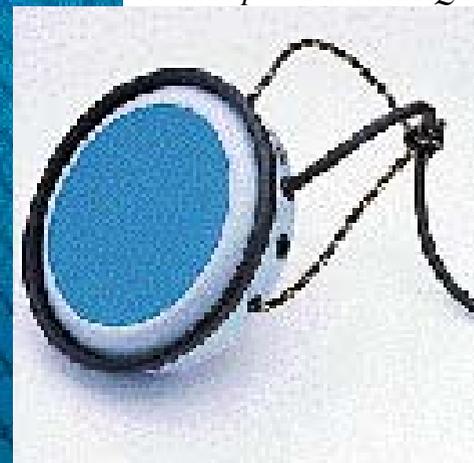
*Au nord de Paris*

*Villeneuve la Garenne/UCPA*

*Dotée d'une architecture futuriste,  
cette fosse constitue un ensemble  
sportif unique en Europe.*

*Le bassin se compose de trois fosses  
de 5, 10 et 20 m et d'une zone  
de faible profondeur (2,30m) pour  
l'initiation et la nage avec palmes.*

*La sonorisation sub-aquatique est  
assurée par la Société AQUA-MUSIQUE.*



# le Translimiteur

Il comprend un Transformateur de séparation des circuits et un Limiteur.

## Transformateur de séparation des circuits 60 W

8 ohms / 8 ohms

Conforme aux NORMES NF-EN 60 742 et C 15-100

Extrait de la norme NF EN 60 - 742 "Transformateur dont les enroulements primaires et secondaires sont électriquement séparés par une isolation double ou renforcée, en vue de limiter, dans le circuit alimenté par l'enroulement secondaire, les risques en cas de contact simultané accidentel entre la terre et les parties actives ou les masses portées au même potentiel en cas de défaut d'isolement."

Le transformateur de séparation de circuits diffusé par AQUA-MUSIQUE répond aux exigences précises ci-dessus. Il est également appelé TRANSFORMATEUR DE SÉCURITÉ, puisqu'il est destiné à alimenter des circuits à très basse tension de sécurité (<50 V alternatif), efficaces. De rapport 1/1, il ne modifie ni la bande passante, ni la puissance sonore délivrée par le transducteur.

Il se connecte en sortie d'amplificateur, avant le boîtier fusible du transducteur.

## Limiteur "AQUA MUSIQUE"

Dispositif électronique destiné à éviter les surpuissances dans les haut-parleurs sub-aquatiques.

Les transducteurs H 062 E sont conçus pour fonctionner à une puissance maximale de 60 W/8 ohms. Toutefois, même à cette puissance, la source sonore en amont de l'amplificateur peut délivrer des crêtes excessives pouvant être dangereuses pour le haut-parleur. Ces crêtes de surpuissance peuvent se produire lorsque la source sonore délivre un niveau trop élevé: par exemple une cassette audio enregistrée en saturation, un microphone trop puissant ou un effet larsen, une platine CD ayant une trop forte dynamique, etc

... le limiteur réagit de deux manières:

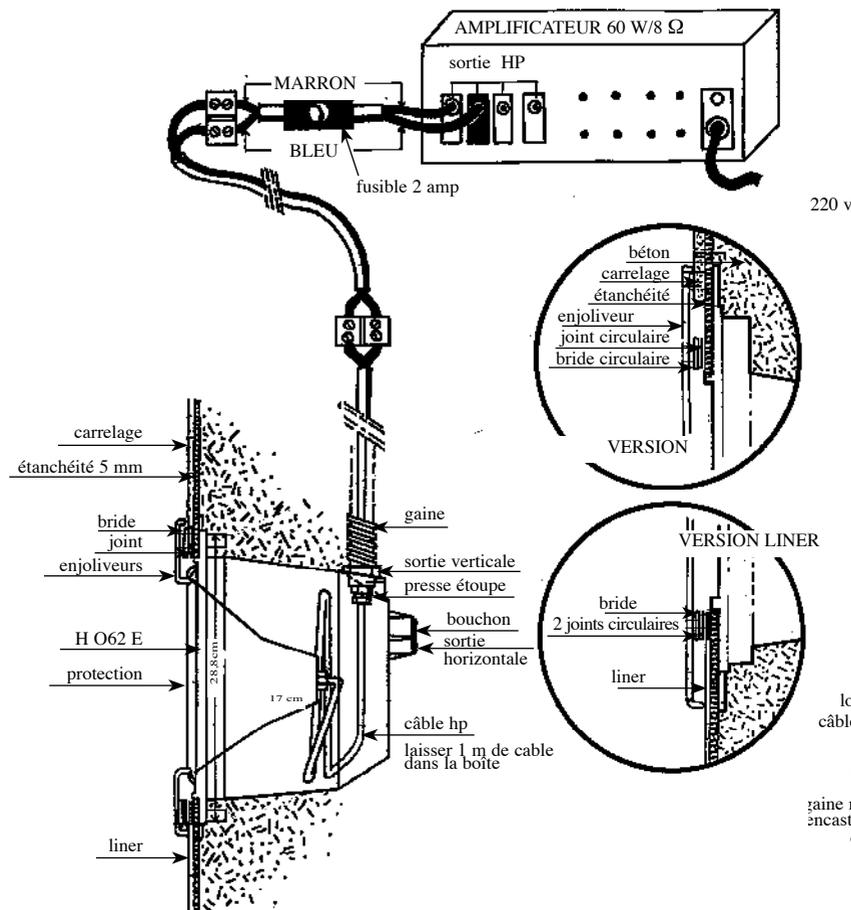
1/ En diminuant le rendement sonore pour protéger le haut-parleur et pour prévenir l'auditeur immergé qu'il faut baisser le volume général de l'amplificateur.  
2/ En allumant une lumière rouge (LED) sur le boîtier afin de prévenir l'utilisateur non immergé de la surpuissance. Il convient alors de diminuer le niveau sonore de l'amplificateur jusqu'à extinction de la LED.

Le limiteur est auto-alimenté. Il ne nécessite ni pile, ni alimentation extérieure. Il se branche sur la sortie HP de l'ampli; et le haut-parleur se connecte à son bornier.

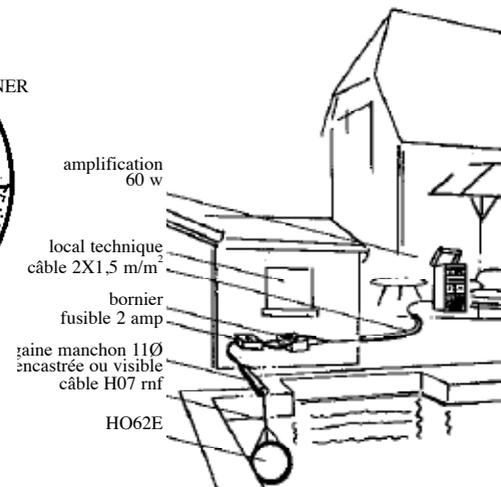
## IMPORTANT

Comment équaliser le son sub-aquatique Dans l'eau l'oreille externe ne fait plus office d'organe récepteur car c'est la boîte crânienne qui reçoit principalement les résonances et les transmet aux nerfs auditifs. Vérifiez sous l'eau le bon mixage qui variera en fonction de la source sonore utilisée. Nous conseillons d'équaliser de la manière générale suivante:

AIGUS : à 2 heures  
MÉDIUMS : à 12 heures  
GRAVES : à 9 heures.



220 v



## h062e NOTICE D'INSTALLATION

### ENCASTREMENT

Le transducteur H 062 E est fourni avec son boîtier d'encastrement type projecteur lumineux SÉRIE-FRANCE. Profondeur de la niche: entre 40 et 60 cm. L'encastrement s'effectue comme pour un luminaire.

### INSTALLATION

Le H 062 est livré déjà monté dans la collerette. Laisser 1 mètre de câble dans la cloche d'encastrement, et veiller à parfaire l'étanchéité en sortie arrière du boîtier (au choix sortie verticale ou horizontale; presse-étoupe fourni).

### BRANCHEMENT

Utiliser un câble 2 X 1,5 mm² qui sera raccordé entre la sortie du boîtier d'encastrement et la boîte (domino). Ce boîtier fusible (2 ampères rapides) ne doit jamais être absent du branchement. Il permet de protéger le H 062E et l'amplificateur en cas de puissance excessive ou de disfonctionnement d'un des appareils.

L'autre extrémité du boîtier fusible (fils dénudés étamés) se branche directement au bornier HP de l'amplificateur. CONSEIL: si vous n'utilisez qu'un H 062E, commutez votre amplificateur en position MONO, et réglez la balance à fond sur la sortie à laquelle est branché le transducteur.

## h062m NOTICE D'INSTALLATION

### 1/ SOLUTION MOBILE

Le transducteur H062M peut être connecté à un amplificateur de chaîne HI-FI. Cependant, cet amplificateur ne doit pas délivrer plus de 60 watts sous 8 ohms, et son installation sera faite suivant les normes en vigueur. Amplificateur et autres appareils de diffusion (lecteur K7, CD turner...) seront placés à 5 mètres minimum du bassin et devront être à l'abri de toute projection d'eau. Plongez le transducteur à une profondeur de 0,50 cm. ATTENTION, lors du branchement à l'amplification, veillez à respecter la polarité (se référer au croquis ci-dessus).

### 2/ SOLUTION SEMI-MOBILE

Glissez le câble apparent (entre le bord du bassin et le local technique ou l'habitation) dans une gaine manchon. Dans le cas où cette gaine doit être masquée de la vue, celle-ci sera glissée dans la conduite alimentation des autres appareillages. Nous préconisons un écart minimum de 10 cm entre les câbles électriques et celui du haut-parleur pour éviter de possibles interférences. ATTENTION, lors du branchement à l'amplification, veillez à respecter la polarité (se référer au croquis ci-dessus). Il est conseillé de brancher le haut-parleur sur une chaîne indépendante de la principale. Dans les deux cas, le boîtier fusible(2 amp) ne doit jamais être absent du branchement.

# le *Translimiteur*

Il comprend un *Transformateur de séparation des circuits* et un *Limiteur*.

## *Transformateur de séparation des circuits 60 W/8 ohms / 8 ohms*

*Conforme aux NORMES NF-EN 60 742 et C 15-100*

Extrait de la norme NF EN 60 - 742 "Transformateur dont les enroulements primaires et secondaires sont électriquement séparés par une isolation double ou renforcée ,en vue de limiter ,dans le circuit alimenté par l'enroulement secondaire, les risques en cas de contact simultané accidentel entre la terre et les parties actives ou les masses portées au même potentiel en cas de défaut d'isolement."

Le transformateur de séparation de circuits diffusé par AQUA-MUSIQUE répond aux exigences précisées ci-dessus .Il est également appelé TRANSFORMATEUR DE SÉCURITÉ ,puisque'il est destiné à alimenter des circuits à très basse tension de sécurité (<50 V alternatifSsd, efficaces). De rapport 1/1 ,il ne modifie ni la bande passante ,ni la puissance sonore délivrée par le transducteur.

Il se connecte en sortie d'amplificateur ,avant le boîtier fusible du transducteur.

## *Limiteur "AQUA MUSIQUE"*

*Dispositif électronique destiné à éviter les surpuissances dans les haut-parleurs sub-aquatiques.*

Les transducteurs H 062 sont conçus pour fonctionner à une puissance maximale de 60 W/8 ohms. Toutefois, même à cette puissance, la source sonore en amont de l'amplificateur peut délivrer des crêtes excessives pouvant être dangereuses pour le haut-parleur.

Ces crêtes de surpuissance peuvent se produire lorsque la source sonore délivre un niveau trop élevé: par exemple une cassette audio enregistrée en saturation, un microphone trop puissant ou un effet larsen, une platine CD ayant une trop forte dynamique, etc ...

le limiteur réagit de deux manières:

1/ En diminuant le rendement sonore pour protéger le haut-parleur et pour prévenir l'auditeur immergé qu'il faut baisser le volume général de l'amplificateur.

2/ En allumant une lumière rouge (LED) sur le boîtier afin de prévenir l'utilisateur non immergé de la surpuissance. Il convient alors de diminuer le niveau sonore de l'amplificateur jusqu'à extinction de la LED.

Le limiteur est auto-alimenté. Il ne nécessite ni pile, ni alimentation extérieure. Il se branche sur la sortie HP de l'ampli; et le haut-parleur se connecte à son bornier.