

# AED PLUS™

Le premier et l'unique **D**éfibrillateur **A**utomatique **E**xterne  
100% utile



*Intègre la technologie*

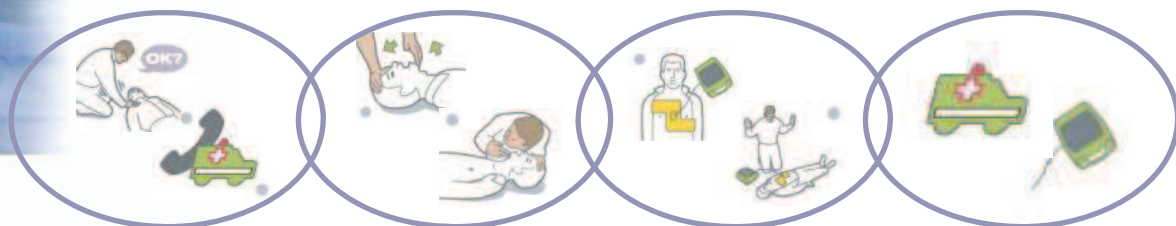
**realCPRhelp™**

# ZOLL®

**Advancing Resuscitation. Today.™**



## UN défibrillateur... ... ET une assistance au massage cardiaque !



Arrivée rapide  
sur les lieux

Mise en œuvre pré-  
coce de la RCP

Mise en œuvre précoce  
de la défibrillation

Mise en œuvre précoce  
des soins spécialisés

real **CPR** help : une aide précieuse pour les secouristes  
occasionnels, lorsqu'ils en ont le plus besoin.

Une électrode est plus simple que deux !

L'**AEDPLUS** dispose d'une paire d'électrodes **CPR-D•padz™**, d'un seul tenant et pré-connectée avec fonction real **CPR** help pour une évaluation en temps réel du massage cardiaque. L'électrode **CPR-D•padz** bénéficie d'une date de péremption de 5 ans, la plus longue parmi toutes les électrodes actuellement commercialisées.

Fonctionnalité pédiatrique intelligente

Grâce aux électrodes **pedi•padz® II**, l'**AEDPLUS** peut être utilisé sur des enfants de 0 à 8 ans. Lorsque les électrodes **pedi•padz II** sont connectées, l'**AEDPLUS** reconnaît qu'une réanimation pédiatrique est en cours. L'algorithme d'analyse ECG spécialement développé pour les fréquences cardiaques pédiatriques, couplé à des niveaux d'énergie de défibrillation appropriés, permet à l'**AEDPLUS** de gérer des réanimations à la fois pédiatriques et adultes.



# Le seul DAE qui permet l'évaluation en temps réel du massage cardiaque

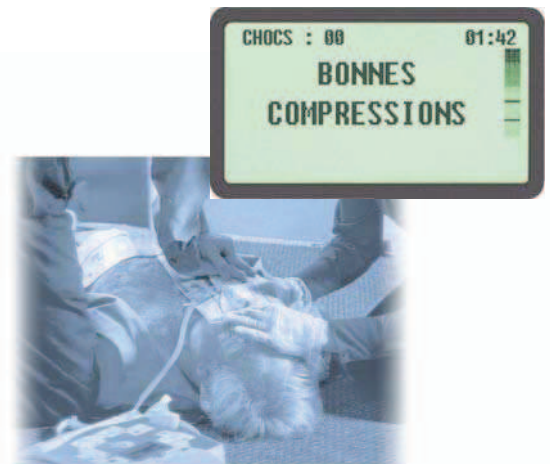
« Les DAE sont faciles à utiliser, alors que la RCP\* et le maintien des fonctions vitales demeurent difficiles à effectuer. Si l'on se base sur les principes de la chaîne de survie, les personnes qui ont utilisé l'appareil ZOLL ont été nettement plus performantes que celles qui ont utilisé les autres appareils »\*\*

## Analyse en temps réel et assistance vocale sur l'efficacité de votre massage cardiaque.

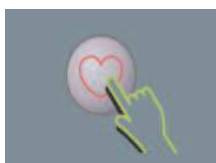
Lors d'un arrêt cardiaque, la délivrance d'un choc électrique n'est requise que dans 50% des cas. Hors, dans TOUS les cas, un massage cardiaque de bonne qualité est impératif. L'**AEDPLUS** devient alors votre meilleur guide.

Chez l'adulte victime d'un arrêt respiratoire cardiaque (ARC), les recommandations internationales (ERC/AHA) préconisent un massage cardiaque avec un rythme de 100 compressions minute et d'une amplitude de 4 à 5 cm. les compressions doivent être correctement effectuées pour garantir le transport du sang et de l'oxygène.

La fonction **real CPR help** de ZOLL convertit instantanément les données de compressions recueillies par le biais de l'électrode **CPR-D-padz**, et met en marche un métronome adaptatif, qui aide le secouriste à améliorer la fréquence et l'amplitude des compressions de la RCP. L'**AEDPLUS** de ZOLL est le seul DAE capable de « voir » vos compressions thoraciques et vous aider à trouver la bonne fréquence grâce son métronome adaptatif.



Vous n'appuyez pas suffisamment fort ?	Il vous dit « appuyer plus fort »
Vous appuyez suffisamment fort ?	Il vous dit : « bonnes compressions »
Vous n'appuyez pas suffisamment vite ?	Un métronome vous aide à trouver la bonne fréquence Il vous montre l'amplitude de chaque compression. En temps réel.
Vous n'avez pas encore démarré ?	L' <b>AEDPLUS</b> vous dit « commencer la réanimation ».
Compressions arrêtées ?	Il vous dit de continuer



\* Réanimation Cardio Pulmonaire

\*\*Miller SG et al. Pehospital Emergency Care. 2004, 8:91 (abstract)

# AEDPLUS™

## Descriptif technique

### Défibrillateur

- Dimensions : 13.3 cm x 24.1cm x 29.2cm
- Poids : 3.1 kg
- Alimentation : piles jetables. 10—Piles de type 123A Photo Flash lithium/dioxyde de manganèse
- Envoi du choc en moins de 10 secondes conformément aux recommandations internationales
- Classification de l'appareil Classe IIb et alimentation interne conforme à EN60601-1
- Normes de conception : Conforme aux normes UL 2601, AAMI DF-39, IEC 601-2-4, EN60601-1, IEC60601-1-2
- Autonomie des piles neuves (20°C) : 5 ans ou 300 chocs
- Autotest quotidien ou hebdomadaire
- Extraction des données par port infrarouge
- (Logiciel téléchargeable gratuitement sur notre site [www.zoll.com](http://www.zoll.com))

### Environnement

Température de fonctionnement : 0 à 50°C

Température de stockage : -30 à 70°C

Humidité : humidité relative de 10 à 95%, sans condensation

Vibrations : MIL Std. 810F, Test Hélicoptère min.

Choc : CEI 68-2-27, 100G

Altitude : -91 m à 4573 m

Infiltration de particules et d'eau : IP55

### Electrodes

Les électrodes **CPR-D•Padz** sont fournies avec le matériel de secours essentiel (masque, rasoir, ciseaux, gants jetables et lingette).

### Référence

**CPR-D•Padz** 8900-0800-01

**pedi•padz II** 8900-0810-01

**stat•padz II** 8900-0801-01

### Piles vendues dans le commerce plus pratiques et plus économiques

L' **AEDPLUS** est le seul DAE qui utilise des modèles de piles au lithium vendues dans le commerce, faciles à remplacer et qui durent 5 ans en mode veille.



# Intérêt de l'électrode CPR-D • padz ZOLL™ dans la qualité de la prise en charge des arrêts cardio-respiratoires

Pascal Cassan<sup>a</sup>, Vincent Hubert<sup>b</sup>, Laurent Facon<sup>c</sup> et Yves Louville<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Médecin Urgentiste – Médecin Conseiller National – Croix-Rouge française – Paris

<sup>b</sup> Anesthésiste Réanimateur – Groupe National de Formation au Secourisme et à l'Urgence - Croix-Rouge française – Paris

<sup>c</sup> Instructeur de Secourisme - Responsable de la filière de formation ambulancier - Centre de formation d'ambulancier de la Croix-Rouge française de la région Ile de France – Paris

<sup>d</sup> Anesthésiste Réanimateur – Médecin Conseiller National Croix-Rouge française – Paris

## INTRODUCTION.

La Croix-Rouge française (CRF) a intégré la formation à l'utilisation d'un défibrillateur automatisé externe (DAE) dans le cursus de formation des ambulanciers depuis 2002. L'ambulancier diplômé est seul face à l'urgence. Une assistance à la RCP provenant du DAE et/ou de ses électrodes pourrait être une aide à la réalisation des gestes de RCP. Cette étude a pour but d'évaluer l'intérêt des électrodes **CPR-D padz™**, apportant une assistance dans la réalisation des gestes de RCP (*ZOLL Real CPR Help*), par rapport aux électrodes standards n'apportant aucune aide, chez une population de stagiaires ambulanciers en cours de formation.



## MATERIEL ET METHODE.

Cette étude s'est déroulée au sein du centre de formation d'ambulancier de la région Ile de France de la CRF en mai 2005. Les stagiaires ambulanciers en formation ont été répartis par tirage au sort en deux groupes : le premier groupe a utilisé les électrodes **CPR-D padz™** et le second groupe, les électrodes « standards ». L'ensemble des participants a bénéficié d'une formation à la défibrillation automatisée externe lors de leur formation. Ils ont été évalués à 1 mois par 4 formateurs. Le déroulement de l'évaluation a été identique pour tous les binômes : les conditions matérielles, scénario, programmation du DAE, modalités d'évaluation.

## RESULTATS

Trente sept binômes ont été évalués : 21 avec l'électrode **CPR-D padz™** et 16 avec l'électrode standard. Une mise en œuvre plus rapide du bilan ( $91 \pm 33$  sec dans le groupe **CPR-D padz™** vs  $127 \pm 42$  sec dans le groupe des « électrodes standards »,  $p < 0,01$ ) et de la mise en œuvre de la DA ( $153 \pm 32$  sec dans le groupe **CPR-D padz** vs  $194 \pm 49$  sec dans le groupe « électrodes standards »,  $p < 0,01$ ) a été observé. Aucune autre différence significative n'a été observée entre les deux groupes dans la procédure de mise en œuvre de la RCP. Une amélioration de la qualité des compressions thoraciques a également été observée dans le groupe **CPR-D padz™** ( $60,2 \pm 32,5$  % de fréquence correcte des compressions thoraciques [entre  $90 \text{ min}^{-1}$  et  $110 \text{ min}^{-1}$ ]) par rapport au groupe « électrode standard » ( $30,5 \pm 32,7$  % de fréquence correcte des compressions thoraciques),  $p < 0,01$ . Il n'existait aucune différence significative dans les autres critères de qualité des compressions thoraciques évalués (position des mains sur le thorax du mannequin, enfoncement et relâchement des compressions thoraciques).

## DISCUSSION.

Notre étude montre une mise en œuvre plus rapide du bilan et de la DAE, ainsi qu'une fréquence des compressions thoraciques plus proche de  $100 \text{ min}^{-1}$  dans le groupe utilisant l'électrode **CPR-D padz** par rapport au groupe utilisant l'électrode standard, sans dégradation de la qualité de la RCP. Cette nouvelle électrode, permettant une assistance dans la réalisation des gestes de RCP, apporte donc un plus dans la qualité de la prise en charge des victimes en arrêt cardio-respiratoire dans notre population de stagiaires ambulanciers en formation et pourrait être conseillée aux sauveteurs peu confrontés à la prise en charge des arrêts cardiaques et bénéficiant rarement d'une remise à niveau en matière de RCP-Défibrillation.

## MESSAGES VOCAUX

### DEA ZOLL AED Plus

#### Mn Sec

0 00	Défibrillateur entièrement automatique Appareil prêt	
0 04	Electrodes adulte	
0 06	Restez calme	<b>Pictogramme</b>
0 07	Vérifiez l'état de conscience	
0 10	Demandez de l'aide	<b>Pictogramme</b>
0 18	Ouvrez les voies respiratoires	<b>Pictogramme</b>
0 22	Vérifiez la respiration	<b>Pictogramme</b>
0 27	S'il n' y a pas de respiration, appliquez les électrodes sur la poitrine nue du patient	<b>Pictogramme</b>

1 04	Ne pas toucher la victime, analyse en cours	<b>Pictogramme</b>
1 11	Choc délivré dans 3, 2 , 1	
1 17	Choc délivré	<b>Témoin central lumineux</b>

1 22	Commencez le massage cardiaque → <b>Métronome</b> <i>Messages de correction</i> <i>Appuyez plus fort</i> <i>Bonnes compressions</i>	<b>Pictogramme</b>
------	---	--------------------

**Durée du massage cardiaque : 2 minutes**

3 22	Arrêtez le massage cardiaque	
3 28	Ne pas toucher la victime, analyse en cours	<b>Pictogramme</b>
3 32	Choc déconseillé	

3 36	Commencez le massage cardiaque → <b>Métronome</b>	
------	--	--