

Vos questions / nos réponses

Défibrillateur automatisé externe : implantation, utilisation, maintenance



La réponse du docteur Philippe Hache, département Études et assistance médicales, INRS.

Cette question/réponse annule et remplace les QR 8 et QR 17 parues respectivement dans le n° 111 et le n° 114 de la revue Documents pour le Médecin du Travail en 2007 et 2008.

Une entreprise souhaite acquérir un défibrillateur automatisé externe (DAE). Quelles informations lui donner ?

Les arrêts cardiorespiratoires (ACR) survenant dans un contexte extra-hospitalier ont lieu majoritairement à domicile. Toutefois, les taux de réanimation sont plus importants lorsque l'ACR survient sur le lieu de travail. À titre d'exemple, une étude a été menée à Paris et dans les communes voisines sur plus de 9 000 ACR extra-hospitaliers [1]. Les résultats montrent que 2,0 % d'entre eux surviennent en entreprise, avec un taux d'admission à l'hôpital supérieur aux autres lieux (51,9 % vs 21,7 %).

Les recommandations internationales destinées à la prise en charge d'une victime en ACR avant l'arrivée des secours spécialisés associent une reconnaissance rapide de la dyade perte de connaissance et respiration anormale par les premiers témoins ou sauveteurs, l'alerte, la mise en œuvre également rapide du massage cardiaque externe et de la ventilation par bouche-à-bouche (par les personnes entraînées), ainsi que l'activation d'un DAE [2].

Le matériel de premier secours doit-il être doté d'un DAE ?

L'article R. 157-1 du Code de la construction dispose que les établissements recevant du public (ERP) de catégorie 1 à 4 sont soumis à l'obligation de détenir un DAE. Il en est de même pour certains ERP de catégorie 5 : structures d'accueil pour personnes âgées ou pour personnes handicapées, établissements de soins, gares, hôtels-restaurants d'altitude, refuges de montagne, établissements sportifs clos et couverts ainsi que les salles polyvalentes sportives.

Dans les autres cas, et conformément aux articles R. 4224-14 et R. 4224-16 du Code du travail, il revient à l'employeur de doter ou non le matériel de premier secours d'un DAE, au vu des risques présents dans l'entreprise et en prenant conseil auprès du médecin du travail. Les éléments de réflexion peuvent être, par exemple, l'existence de postes de travail où les activités engendrent des contraintes cardiovasculaires importantes (exemple : activités physiques intenses...), l'existence d'un risque électrique, un nombre important de travailleurs, un âge moyen élevé des salariés ou ayant un taux de pathologies cardiovasculaires non négligeable, l'éloignement des secours extérieurs...

Qui peut utiliser un DAE ?

L'article R. 6311-15 du Code de la santé publique dispose que toute personne, même non médecin, est habilitée à utiliser un DAE.

Toutefois, le DAE n'étant qu'un des maillons de la chaîne des secours, il est utile que les salariés aient une formation pour assurer les premiers gestes : reconnaissance de l'ACR, alerte, massage cardiaque (associé ou non aux insufflations), utilisation du DAE. Ces différentes étapes constituent une chaîne de survie susceptible d'augmenter de 4 à 40 % le taux de survie des victimes.

Ces différents éléments sont enseignés dans la formation de sauveteur secouriste du travail. L'employeur peut également prendre contact avec le médecin du travail pour envisager un autre type de formation.

Quel DAE faut-il choisir ?

Le DAE est un dispositif médical qui doit comporter un marquage CE.

Deux types de DAE existent. L'un est semi-automa-

tique : lorsque l'appareil annonce qu'un choc électrique externe est indiqué, le sauveteur doit appuyer sur un bouton pour le délivrer. L'autre est entièrement automatique : lorsque le choc est indiqué, l'appareil le délivre automatiquement tout en diffusant des consignes de sécurité. Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de recommandation portant sur le type de DAE. Parmi les critères permettant de choisir un défibrillateur semi-automatique ou un défibrillateur entièrement automatique, l'avis des travailleurs ou leur niveau de formation et d'expérience dans la prise en charge d'une victime d'ACR peuvent être utiles.

Les DAE guident le sauveteur tout au long de l'intervention en donnant des consignes orales, à l'aide d'un haut-parleur. Certains disposent également d'un écran reprenant ces mêmes consignes. Ceci peut être éventuellement intéressant si le DAE est utilisé dans un local de travail bruyant et que le sauveteur souhaite être certain des ordres reçus.

Certains fabricants proposent des électrodes pour adultes et des électrodes pédiatriques, tandis que d'autres fournissent des électrodes adaptées aux deux types de morphologie. En cas d'ACR chez un enfant de moins de 8 ans, l'*European resuscitation council* (ERC) recommande d'utiliser un DAE et des électrodes pédiatriques. Néanmoins, si elles ne sont pas disponibles, l'ERC recommande d'utiliser des modèles adultes [3]. L'une des électrodes sera alors positionnée au milieu du thorax et l'autre au milieu du dos.

Enfin, dans certains cas, la peau de la victime peut être velue et gêner ainsi l'adhésion des électrodes. Il est donc conseillé de doter le DAE d'un rasoir.

Où peut-on installer le DAE ? Faut-il prévoir un affichage ?

La réflexion sur le lieu d'implantation de ce dispositif médical peut tenir compte, par exemple, des unités de travail à contraintes cardiovasculaires importantes, de l'organisation des secours internes à l'entreprise (nombre et localisation des sauveteurs secouristes du travail, présence d'un infirmier d'entreprise...), de la répartition des travailleurs et leurs difficultés d'accès... Si nécessaire, il peut être décidé d'implanter plusieurs DAE.



Figure 1 : modèle n° 2 de signalisation d'un DAE (extrait de l'arrêté du 13 novembre 2019). Le format minimum d'impression est de 10 x 15 cm.

À l'heure actuelle, il ne peut être implanté ou utilisé de DAE en atmosphère explosive (ATEX).

Comme pour tout matériel de premier secours, le DAE doit être facilement accessible et doit faire l'objet d'une signalisation par panneaux (articles R. 4224-14 et R. 4224-23 du Code du travail). Dans le cas des ERP, l'arrêté du 29 octobre 2019 relatif aux défibrillateurs automatisés externes et à leurs modalités de signalisation dans les lieux publics et les établissements recevant du public définit 5 modèles d'affiche permettant de signaler la présence d'un DAE et de le localiser (figure 1). Cet arrêté définit également un modèle d'étiquette à apposer à proximité du DAE ou sur son boîtier comportant, entre autres, le nom du fabricant, les coordonnées du responsable du DAE, la date de la prochaine maintenance...

Maintenance et vérifications

Les DAE sont des dispositifs médicaux de classe III. À ce titre, ils sont soumis à une obligation de maintenance, conformément aux dispositions du Code de la santé publique et de ses arrêtés d'application. De plus, l'article R. 4224-17 du Code du travail dispose que les installations et dispositifs techniques et de sécurité des lieux de travail sont entretenus et vérifiés suivant une périodicité appropriée.

Il revient à l'exploitant d'assurer cette obligation de maintenance. À titre d'exemple, celle-ci peut porter sur le remplacement de la batterie ou d'un composant électronique (condensateur), la mise à jour de l'algorithme définissant les modalités de délivrance d'un choc électrique...

Pour ce faire, l'employeur peut se référer aux préconisations du fabricant du DAE pour déterminer les

opérations à mener et leur périodicité. En fonction des compétences des travailleurs présents dans l'entreprise (exemple : présence d'un technicien ou d'un ingénieur biomédical), l'employeur peut décider de réaliser en interne les opérations de maintenance ou de recourir à un prestataire extérieur.

Par ailleurs, il est utile de vérifier régulièrement l'état extérieur du DAE, le témoin de marche, ainsi que la date de péremption des électrodes et de la batterie. Il est à noter que, sur certains modèles, le témoin de marche tient compte de l'état de ces deux éléments. Après utilisation du DAE, cette phase de vérification est à réaliser, en tenant compte notamment des instructions du fabricant, et les électrodes sont à remplacer. Il en est de même pour le rasoir, s'il a été utilisé.

Enfin, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) recommande de désigner une personne responsable du suivi du DAE [4].

BIBLIOGRAPHIE

- 1 | DESCATHA A, JOST D, DESPRÉAUX T, DAGRENAT C ET AL. - Is the workplace a site of cardiac arrest like any other: Update from Paris Fire Brigade data. *Resuscitation*. 2015 ; 96 : e3-e4.
- 2 | OLASVEENGEN TM, SEMERARO F, RISTAGNO G, CASTREN M ET AL. - European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*. 2021 ; 161 : 98-114.
- 3 | VAN DE VOORDE P, TURNER NM, DJAKOW J, DE LUCAS N ET AL. - European Resuscitation Council Guidelines 2021: Paediatric Life Support. *Resuscitation*. 2021 ; 161 : 327-87.
- 4 | Défibrillateurs cardiaques externes. Dossier thématique. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), 2021 (<https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/defibrillateurs-cardiaques-externes>).

POUR EN SAVOIR +

- Mise à disposition d'un défibrillateur en entreprise : quelles obligations ? Focus juridique. INRS, 2022 (<https://www.inrs.fr/publications/juridique/focus-juridiques/focus-juridique-defibrillateur-entreprise.html>).