

Suresnes, Janvier 2013

**OBJET : Résumé de l'étude** "Les défibrillateurs automatisés externes semi-automatiques sont-ils aussi faciles à utiliser par des personnes sans formation spécialisée que les défibrillateurs automatisés externes entièrement automatiques ?" menée par le Dr ès Science Anthony D. Andre, Directeur fondateur de la société CPE et Interface Analysis Associates, mai 2011.

---

Cette lettre se rapporte à une étude sur la facilité d'utilisation de cinq modèles de DAE donnant des instructions en français, conçus pour des utilisateurs novices. Deux des défibrillateurs étaient semi-automatiques, les trois autres étaient entièrement automatiques. Pour évaluer l'impact de la fonction entièrement automatisée et d'autres critères d'utilisation sur le taux de réussite des interventions d'urgence, nous avons mené cette étude comparative auprès de personnes sans aucune formation aux premiers secours, en ciblant les trois objectifs suivants :

- comparer la facilité d'utilisation des DAE semi-automatiques et entièrement automatiques par des utilisateurs novices ;
- étudier les différences entre les principaux modèles de DAE actuellement commercialisés ;
- étendre notre évaluation des différences entre les DAE testés, sans se fier uniquement au taux de réussite de délivrance du choc, pour déterminer s'ils permettent de réaliser une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) efficace après la défibrillation.

Chaque participant devait entrer dans une pièce et tenter d'utiliser un DAE pour réanimer un mannequin représentant un adulte, victime d'un arrêt cardio-respiratoire. Cinq groupes de 16 participants francophones ont été constitués, soit 80 participants au total. Chaque groupe a utilisé un DAE différent pour simuler une intervention d'urgence. Nous avons observé leur capacité à délivrer un choc, puis à réaliser une réanimation cardio-pulmonaire en moins de cinq minutes.

## Philips France - Activité Healthcare

Les DAE semi-automatiques évalués dans le cadre de cette étude ont été associés à des délais, avant délivrance du choc, significativement plus courts que les DAE entièrement automatiques, ainsi qu'à un taux de réussite de 100 % pour la délivrance du choc.

Les modèles semi-automatiques ont été associés à un meilleur taux de réussite pour la délivrance du choc (100 % contre 81 %) et ont généralement été associés à un taux de réussite de l'intervention plus élevé, défini par un choc plus l'administration de la réanimation cardio-pulmonaire (88 % contre 69 %).

De grandes disparités *individuelles* ont été constatées entre les DAE évalués sur les critères suivants : succès global de l'intervention, succès de la défibrillation, délai écoulé avant la défibrillation et réalisation d'une réanimation cardio-pulmonaire, que la délivrance du choc ait été automatique ou non.

En ce qui concerne les performances globales de chaque défibrillateur, évalués en fonction des critères décrits plus haut, les défibrillateurs semi-automatiques Philips et Physio-Control ont été classés premiers ex-æquo, toutes mesures confondues.

**D'autres facteurs humains pèsent significativement sur la facilité d'utilisation d'un DAE, tel que le fait de devoir ou non appuyer sur un bouton pour délivrer le choc.**

Ainsi, nous recommandons aux fabricants de DAE de privilégier les nombreux critères d'utilisation qui pèsent significativement sur le succès d'une intervention par une personne non formée à l'utilisation d'un défibrillateur, plutôt que l'automatisation de la délivrance du choc. Nous conseillons de bien tenir compte de *tous* les facteurs d'utilisation et résultats présentés dans cet article, au moment d'évaluer les différents DAE, surtout s'il est prévu de les installer dans un lieu public, où ils seront utilisés par des personnes non formées.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, nos sincères salutations,



Anthony Andre, Professeur ès-Sciences.  
Directeur, Interface Analysis Associates  
Professeur adjoint, Facteurs humains,  
Université d'État de San José, San José, Californie, États-Unis  
Président, American Human Factors Society

Etude comparative financée par Philips Healthcare, disponible sur demande. « Are Semi-Automatic Automated External Defibrillators as Easy to Use by Lay Responders as Fully Automatic Automated External Defibrillators? » Anthony D. Andre, Ph.D., CPE Founding Principal, Interface Analysis Associates, mai 2011.