X. COPIE, G. LASCAULT, O. PAZIAUD, O. PIOT
Centre Cardiologique du Nord, SAINT-DENIS.

De la rythmologie sur un fil

OBSERVATION

M. C. a 39 ans lors de son infarctus qui le laisse avec une large séquelle antérieure et une dysfonction ventriculaire gauche (fraction d'éjection estimée à 30 %). Il n'a cependant pas d'insuffisance cardiaque et mène une vie acceptable malgré un reclassement professionnel. Six mois après la date de l'infarctus, il fait une syncope alors qu'il est seul chez lui. Il reprend rapidement ses esprits, mais se sent mal. Il appelle donc le SAMU et a la présence d'esprit d'ouvrir la porte d'entrée et d'attendre.

Quand le SMUR arrive, M. C. est inconscient. Sur le scope, il est en fibrillation ventriculaire. Un choc électrique externe délivré immédiatement permet une récupération rapide, sans séquelle.

A la suite de cette fibrillation ventriculaire récupérée, on retient l'indication d'implantation d'un défibrillateur. Il n'y avait pas d'élément pour une récidive d'infarctus, et la coronarographie ne montrait pas d'évolution (occlusion chronique de l'IVA proximale). L'évolution est émaillée de récidives de fibrillation ventriculaire, toutes bien détectées et réduites par le défibrillateur. En moyenne, le patient présente 3 à 4 épisodes de fibrillation ventriculaire par an.

Cependant, plus de 4 ans après l'implantation, le patient nous contacte par téléphone pour signaler qu'il a reçu un nouveau choc mais qu'il n'a pas récupéré la conscience aussi rapidement qu'à l'habitude.

Le défibrillateur est interrogé (***fig. 1***).

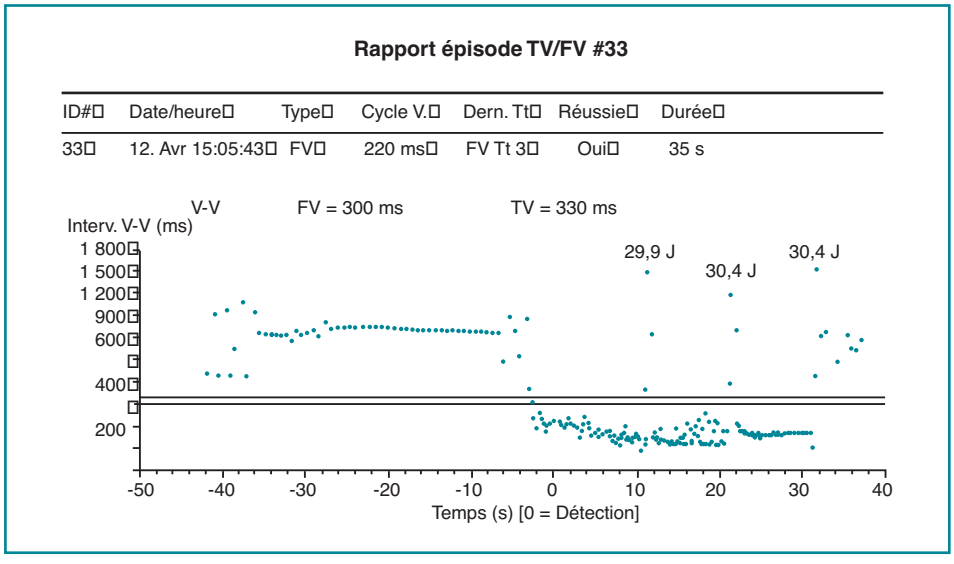

Fig. 1 : *Synopsis de l'intervention du défibrillateur. Lors de l'interrogation, on obtient l'évolution de la fréquence cardiaque précédant l'événement rythmique, la fréquence cardiaque de cet événement, les interventions effectuées, et l'évolution de la fréquence cardiaque après l'événement. Comme il s'agit d'un défibrillateur, l'analyse est en cycles. Ici, on constate que le patient avait un cycle RR aux alentours de 600 ms avant la tachycardie (soit une fréquence cardiaque de 100/min), et que les cycles de la tachycardie sont inférieurs à 200 ms (soit plus de 300/min). L'élément marquant de cette interrogation sont les 3 interventions effectuées en zone de tachycardie, un choc à 29,9 joules, puis 2 chocs à 30,4 Joules. En fait, ces 2 premiers chocs à énergie maximale sont inefficaces, et le patient reste en troubles du rythme très rapides, et ce n'est que le 3e choc qui permet l'arrêt de la tachy-*

Les ***figures 2, 3, 4*** et ***5*** montrent l'enregistrement des électrogrammes endocavitaires.

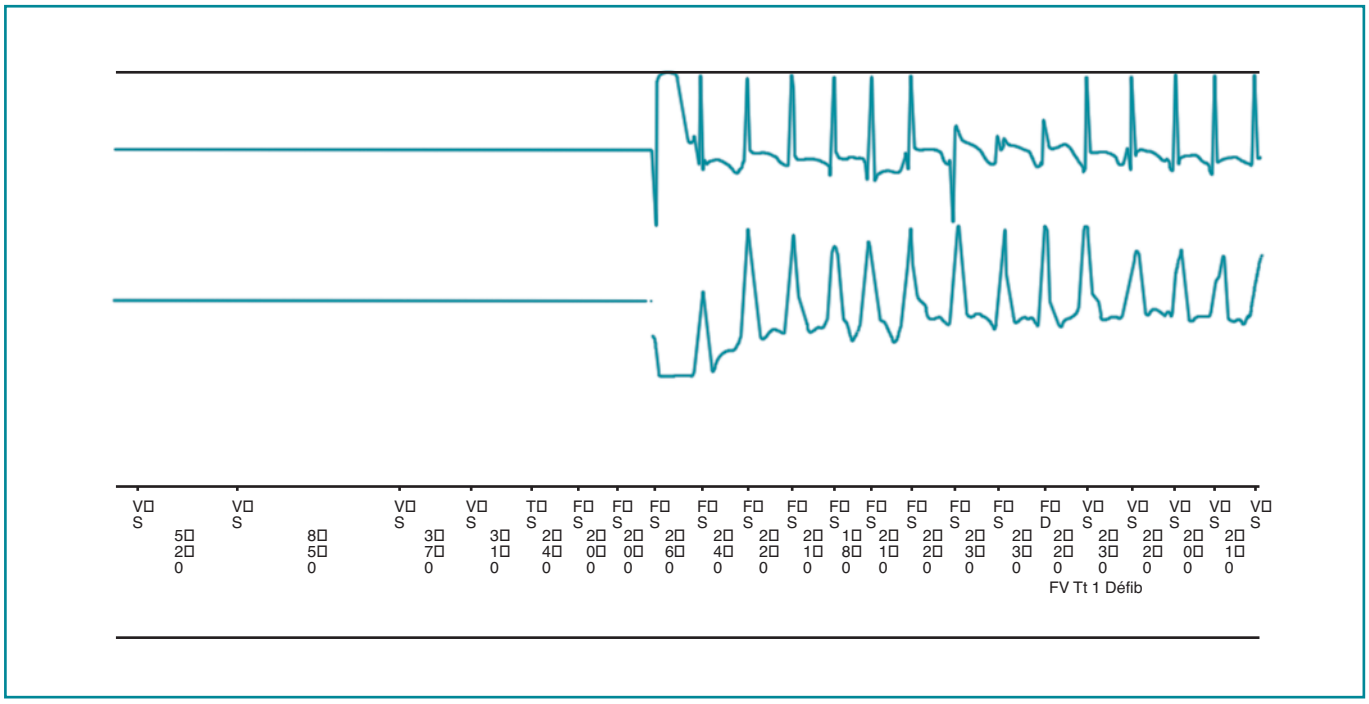

Fig. 2 : *Début de l'épisode avec un aspect de tachycardie ventriculaire d'emblée très rapide.*

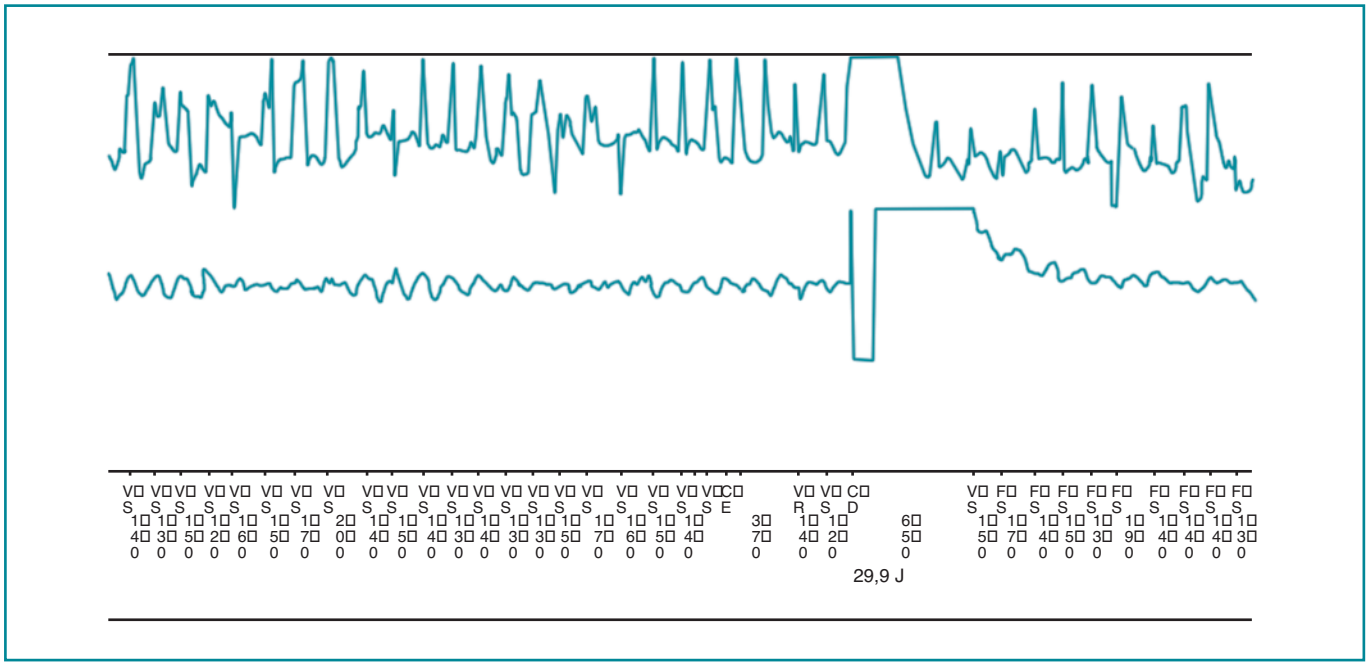

Fig. 3 : *La tachycardie qui semblait relativement organisée au démarrage (**fig. 2**) devient désorganisée et très rapide. Cette fibrillation ventriculaire n'est pas réduite par le choc de 29,9 Joules.*

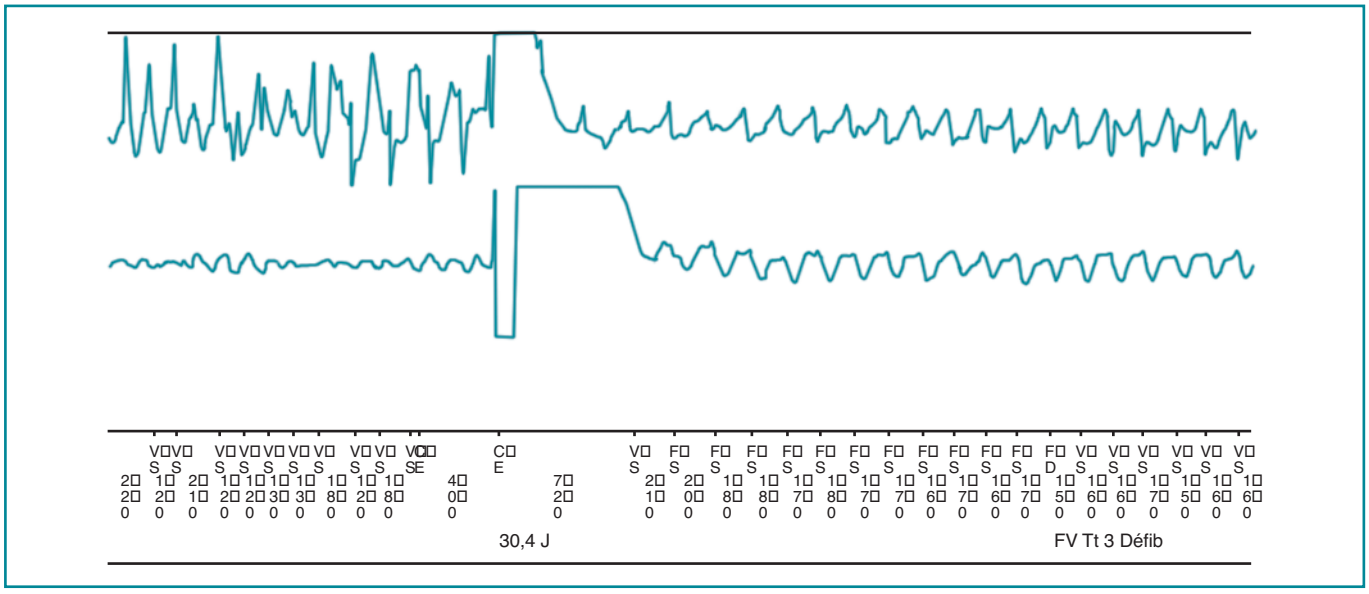

Fig. 4 : *Persistance de la fibrillation ventriculaire et nouvel échec d'un choc maximal de 30,4 Joules. On note cependant un certain degré de réorganisation du trouble du rythme après ce choc.*

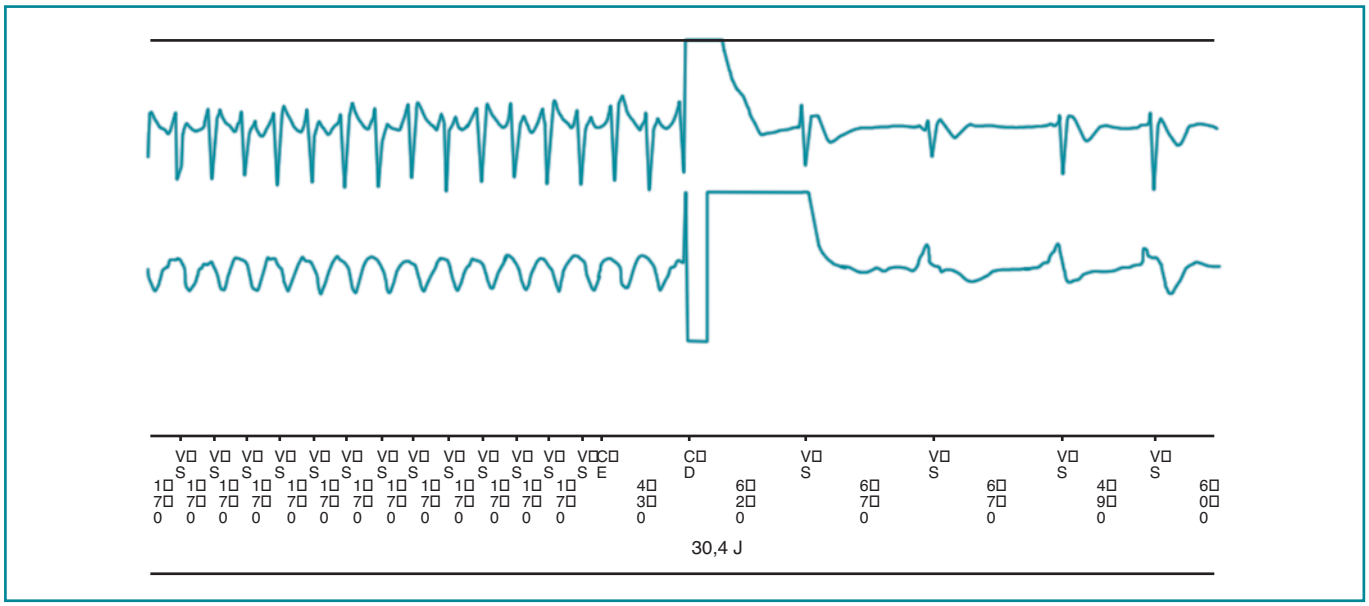

Fig. 5 : *La tachycardie qui reste extrêmement rapide (cycles de 170 ms, soit 350/min) reste relativement organisée et est finalement réduite par le troisième choc de 30,4 Joules. On peut supposer que la réorganisation du trouble du rythme consécutive au 2e choc a permis la réduction du trouble du rythme lors du 3e choc.*

COMMENTAIRE

Cette observation illustre le risque de mort subite par trouble du rythme ventriculaire même chez les patients porteurs d'un défibrillateur. Conscients de ce problème, les constructeurs de défibrillateur améliorent leurs sondes et leurs défibrillateurs. Nous disposons dorénavant de boîtiers dits à haute énergie, pouvant délivrer environ 35 Joules. Une autre voie de recherche concerne l'optimisation de la forme de l'onde du choc électrique délivré. Certains défibrillateurs permettent en effet de modifier la durée des phases du choc biphasique. Une étude française randomisée, multicentrique, dite "OPTIWAVE", débute actuellement pour répondre à cette question. ■