



J.Y. LE HEUZEY
Cardiologie A, Hôpital Européen Georges Pompidou, PARIS.

Rythmologie: de la fibrillation atriale au défibrillateur implantable

La rythmologie a bien entendu tenu une place importante lors des dernières sessions scientifiques de l'American Heart Association. Il faut bien dire cependant qu'il ne s'agissait pas d'un très grand cru, dans la mesure où nous n'avons pas eu de résultats de très grandes études comme nous avons pu en avoir ces dernières années dans les grands congrès internationaux sur le défibrillateur ou la resynchronisation.

Les deux domaines qui ont certainement donné lieu au plus grand nombre de communications sont bien sûr et toujours **la fibrillation atriale** d'une part, **le défibrillateur implantable** d'autre part.

■ FIBRILLATION AURICULAIRE

>>> Dans les sessions "hotline" a été présentée l'étude PABA-CHF, travail coopératif de quelques équipes dont celle de Bordeaux. La communication a été présentée par A. Natale (Cleveland). Il s'agissait d'une étude randomisée ouverte. Le but était de comparer, d'une part l'ablation du tissu des veines pulmonaires et, d'autre part l'ablation du nœud auriculoventriculaire suivie de la mise en place d'un stimulateur biventriculaire chez des patients ayant une fibrillation atriale réfractaire et une fraction d'éjection inférieure ou égale à 40 %. Les patients ont été suivis à 3 et 6 mois avec un échocardiogramme, un questionnaire de qualité de vie et un test de marche de 6 minutes. Les groupes étaient respectivement de 39 et 38 patients, âgés en moyenne d'une soixantaine d'années. Environ les trois-quarts étaient coronariens. Il s'agissait dans la moitié des cas de fibrillation paroxysmique et dans l'autre moitié de fibrillation persistante ou permanente. La durée moyenne de l'histoire préalable de fibrillation était de 4 ans environ.

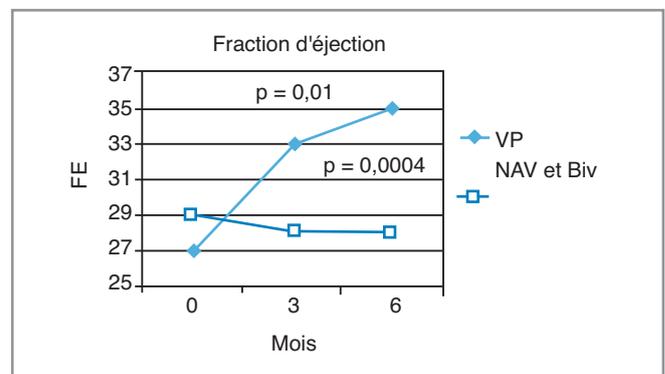


Fig. 1 : Evolution comparée de la fraction d'éjection ventriculaire gauche dans les deux groupes de l'étude PABA-CHF: isolation des veines pulmonaires ou ablation du nœud auriculoventriculaire et stimulation biventriculaire.

Les résultats sont en faveur de l'ablation de tissu des veines pulmonaires avec une amélioration de la fraction d'éjection dans ce cas (**fig. 1**) et une amélioration du test de marche de 6 minutes. La fraction d'éjection est montée jusqu'à 35 % dans le groupe ablation de tissu des veines pulmonaires, partant de 27 %, alors qu'elle n'a pas été modifiée (28 %) dans le groupe ablation du nœud auriculoventriculaire. Cette étude, qui reste encore de petite taille, est encourageante, mais il est bien évident qu'elle a été réalisée dans un petit nombre de centres "experts". Le discutant (A. Kadish, Chicago) a remarqué la durée limitée du suivi, le nombre de procédures qui peuvent être multiples chez certains patients et l'absence de connaissance sur le fait que l'échocardiogramme et le test de marche de 6 minutes étaient ou non réalisés en aveugle.

>>> Dans ce même domaine, toujours si difficile à traiter, de la fibrillation atriale chez l'insuffisant cardiaque, il faut citer d'intéressantes communications comme celle de P. Owan (Rochester, résumé de la communication n° 2011) qui montre une augmentation lors de ces dernières années de la préva-

lence de la fibrillation atriale chez les patients hospitalisés pour décompensation cardiaque aiguë. Cela montre l'importance croissante de la fibrillation atriale comme facteur influençant les hospitalisations pour insuffisance cardiaque.

Dans le même ordre, M. Rivero-Ayerza (Rotterdam, résumé de la communication n° 2013) montre que la survenue de nouveaux cas de fibrillation atriale est un facteur prédictif indépendant de mortalité hospitalière et à court terme chez les patients admis pour insuffisance cardiaque. Il s'agit de données provenant de l'étude Euro Heart Failure Survey.

Enfin, toujours sur le même type de sujet, fibrillation atriale et insuffisance cardiaque, E. Zacks (New York), à partir de la "Strong Heart Study", montre que la masse ventriculaire gauche et la fraction d'éjection ventriculaire gauche sont des facteurs de risque additifs pour la survenue de nouveaux cas de fibrillation atriale dans un échantillon de population, indépendamment du sexe, de l'âge, de la présence d'une hypertension artérielle, de l'index de masse corporelle et de la CRP.

>>> Rappelons que sur le sujet de la fibrillation atriale et de l'insuffisance cardiaque, la surveillance des patients de l'étude AF-CHF menée par D. Roy (Montréal) se poursuit. Il s'agit d'une étude dont le "dessin" est très proche de celui de l'étude AFFIRM, contrôle du rythme ou contrôle de la fréquence, mais elle a été réalisée uniquement chez des patients en insuffisance cardiaque. Les données seront présentées aux prochaines sessions de l'AHA à Orlando en 2007.

■ DEFIBRILLATEUR

Un certain nombre de communications ont concerné le défibrillateur.

>>> Dans une session "hotline" ont été présentés les résultats de l'étude ABCD par O. Costantini (Cleveland). Il s'agit d'une étude ayant pour but de voir si l'analyse de l'alternance de l'onde T peut être une stratégie intéressante pour le choix des patients devant être implantés d'un défibrillateur. Actuellement, d'après les grandes séries, il convient de traiter 17 patients pour sauver une vie grâce au défibrillateur. La stratégie a donc une relativement faible efficacité thérapeutique, avec des implications économiques importantes. Il est toujours intéressant de rechercher si des marqueurs non invasifs ne peuvent pas permettre de mieux sélectionner les patients qui bénéficieront effectivement du défibrillateur. La recherche de l'alternance de l'onde T fait partie de ces méthodes.

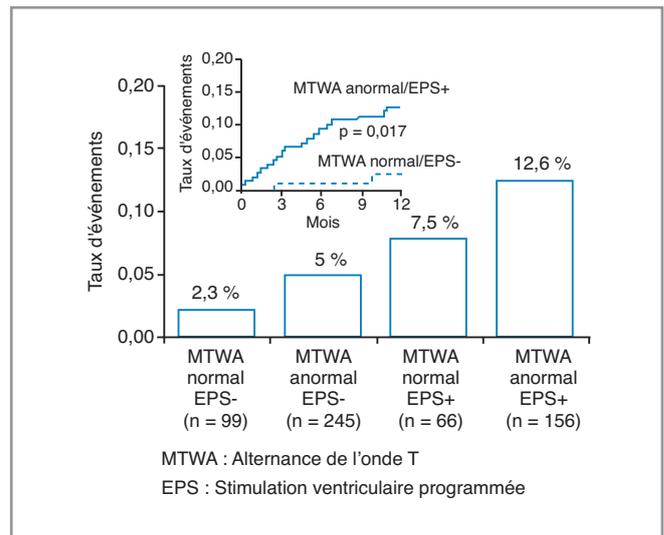


Fig. 2 : Prédiction du taux d'événements par l'étude électrophysiologique endocavitaires et la recherche de l'alternance de l'onde T. Données de l'étude ABCD. C'est l'association des deux méthodes qui s'avère être la plus prédictive.

L'étude a inclus 566 patients qui ont été traités dans 42 centres américains, allemands et israéliens. Les données globales de l'essai montrent qu'il n'y a pas de différence nette en termes de valeur prédictive positive ou négative entre la recherche de l'alternance de l'onde T et la stimulation ventriculaire programmée. Cependant, quand les deux examens sont associés, la rentabilité devient plus intéressante (fig. 2). Les auteurs proposent donc d'associer cette recherche aux examens faits avant l'implantation avant de mieux sélectionner les patients.

L'American Heart Association a par ailleurs organisé une conférence de presse autour du défibrillateur. Plusieurs communications avaient été retenues concernant la perception des patients ayant ce dispositif.

>>> Pour G. Stewart (Boston, résumé de la communication n° 1877), les patients ont tendance à surestimer les bénéfices qu'ils peuvent tirer de leur défibrillateur.

>>> S. Dunbar (Atlanta, résumé de la communication n° 2675) a insisté sur l'intérêt d'une prise en charge psychologique de ces malades afin de réduire le risque de syndrome dépressif.

>>> J. Kirkpatrick (Philadelphie, résumé de la communication n° 1981) a insisté auprès des médecins légistes pour que les défibrillateurs soient extraits après le décès des patients, de façon à pouvoir analyser au mieux les événements ayant conduit à ce décès.

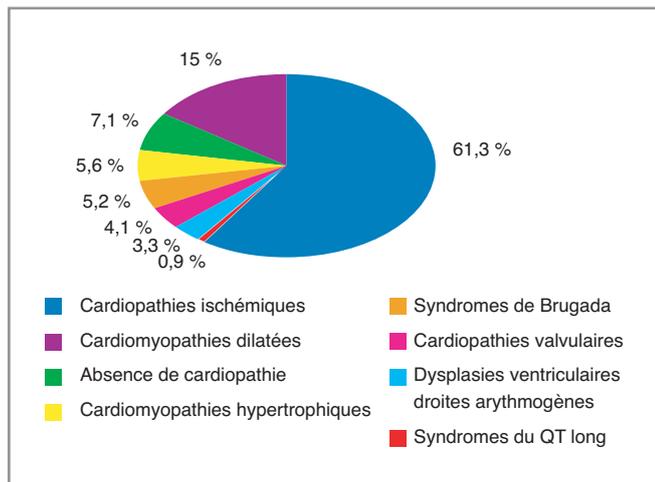


Fig. 3 : Cardiopathies sous-jacentes présentes chez les patients implantés d'un défibrillateur dans le cadre du registre EVADEF (J.Y. Le Heuzey et al., résumé de la communication n° 2689).

>>> Enfin, nous avons été sollicités par l'AHA pour présenter les données du registre EVADEF au cours de cette conférence de presse. Ces données concernent une cohorte d'environ 2400 patients implantés entre juin 2001 et juin 2003 dans 22 centres en France (J.Y. Le Heuzey, P. Mabo, N. Sadoul, S. Kacet, J.M. Davy, G. Chatellier, résumé de la communication n° 2689). Les patients étaient âgés en moyenne de 60 ans. Il s'agissait d'hommes dans 86 % des cas, retraités dans 58 %, avec une fraction d'éjection moyenne de 38,9 %. Ils étaient en classe fonctionnelle I pour 33,3 % d'entre eux, II pour 50,5 % et III pour 14,7 %. Les patients en classe IV ne concernaient que 1,4 % des cas. Il s'agissait principalement d'un registre de prévention secondaire puisque les indications de prévention primaire, c'est-à-dire prophylactique, ne concernaient que 18,3 % des patients. Ce pourcentage a progressivement crû de 15,2 à 25,5 % au fur et à mesure de la durée de l'étude, les données de l'essai MADIT II ayant été connues dans la dernière partie de ce registre. Les cardiopathies sous-jacentes (fig. 3) étaient ischémiques dans 61,3 % des cas, dilatées dans 15,9 %. Il n'y avait pas de cardiopathie dans 7,1 % des cas (fibrillations ventriculaires idiopathiques). Il s'agissait d'une cardiomyopathie hypertrophique dans 5,6 % des cas, d'un syndrome de Brugada dans 5,2 %, d'une cardiopathie valvulaire dans 4,1 %, d'une dysplasie ventriculaire droite arythmogène dans 3,3 % des cas et d'un syndrome du QT long dans 0,9 % des cas. Les appareils implantés étaient des VVI dans 48,3 % des cas, des DDD dans 42,9 % et des biventriculaires dans 8,3 %.

Les complications ont concerné 13,8 % des patients. La complication la plus fréquente était l'hématome (6,45 % des patients). Les décès périprocéduraux n'ont été qu'au nombre de

8 (0,3 %), aucun n'était directement en relation avec la procédure. Il a été observé 274 décès, avec une mortalité à un an de 7,2 % et à 2 ans de 11,3 %. La cause principale des décès était une insuffisance cardiaque dans 42 % des cas, un arrêt cardiaque, incluant une dissociation électromécanique ou un choc cardiogénique, mais sans arythmie fatale documentée dans 11,3 % des cas. Les orages rythmiques ne représentaient que 6,2 % des cas. Enfin, les décès non cardiovasculaires concernaient 11,3 % des patients.

La conclusion principale de l'essai était donc que l'insuffisance cardiaque et les arrêts cardiaques sans cause rythmique restaient la première cause de décès chez ces patients, quelle que soit la raison d'implantation, suivis par les décès non cardiovasculaires. L'implantation d'un défibrillateur et d'une thérapie de resynchronisation devraient probablement dans le futur diminuer ces taux de mortalité, principalement en limitant le nombre de décès dus à l'insuffisance cardiaque.

■ DIVERS

Quelques mots sur un certain nombre de communications présentées par des équipes françaises.

>>> C. Leclercq (Rennes) a apporté d'intéressantes données sur la thérapie de resynchronisation chez l'insuffisant cardiaque. A partir de l'étude CHAMP (résumé du poster n° 2937), il montre que dans une population de patients insuffisants cardiaques traités par resynchronisation, l'incidence de la fibrillation atriale est plus faible que ce à quoi on pouvait s'attendre. Par ailleurs (communication n° 3381), il montre qu'une stimulation biventriculaire triple site est faisable avec une amélioration de la fraction d'éjection, mais sans bénéfice clinique dans les 3 mois pendant lesquels ont été suivis les patients. Des études complémentaires sont donc nécessaires sur ce sujet.

>>> S. Lévy (Marseille) a présenté un poster (résumé n° 2230) concernant les syncopes et les récepteurs à l'adénosine A_{2A}. Il semble qu'il existe une augmentation de l'expression de ces récepteurs chez les patients qui font spontanément des syncopes et qui ont une réponse positive au tilt-test par comparaison à ceux qui ont une réponse négative.

>>> L. Restier-Miron et P. Chevalier (Lyon, résumé du poster n° 2297) ont présenté un travail sur la dysplasie ventriculaire droite arythmogène et le syndrome de Brugada pour montrer que la prolongation de la dépolarisation ventriculaire était sous-tendue par deux mécanismes différents : soit une

dispersion transmurale, soit une anomalie spatiale de la propagation des fronts de dépolarisation et de repolarisation.

>>> B. Brembilla-Perrot (Nancy, résumé de la communication n° 3311) a étudié les causes des syncopes dans le syndrome de Wolff-Parkinson-White. Elle démontre que dans 29 % des cas la syncope n'est pas en rapport avec la préexcitation, qu'elle est généralement de signification bénigne et n'est pas forcément supprimée par l'ablation de la voie accessoire.

>>> J. Thambo et P. Bordachar (Bordeaux, résumé du poster n° 1947) se sont intéressés à des malades adultes ayant une tétralogie de Fallot, un bloc de branche droit et une dysfonction ventriculaire droite pour montrer qu'ils avaient un asynchronisme électromécanique très important. Cela permet de penser que la thérapie de resynchronisation pourrait avoir un effet favorable chez ces patients.

>>> Enfin, X. Jouven (Paris, résumé de la communication n° 4203) a montré, à partir de l'étude prospective parisienne, que la fréquence cardiaque de repos et ses modifications au cours des années pouvaient être un facteur indépendant de risque de mortalité dans la population générale.

■ CONCLUSION

Enfin, on ne peut conclure ce chapitre de l'American Heart 2006 en rythmologie sans citer les deux communications et le poster provenant, dans la section "basic science", de l'équipe de Nantes, présentés par F. Charpentier. Ils concernaient le développement potentiel du "pacemaker biologique" dans un modèle de souris transgénique ayant un bloc auriculoventriculaire complet (résumé de la communication n° 717), la génétique du syndrome de Brugada (poster n° 1094) et les modèles animaux de maladie rythmique auriculaire (résumé de la communication n° 1252), tous sujets passionnants pouvant amener des implications cliniques diagnostiques ou thérapeutiques.

Nous avons appris au cours de cette réunion à Chicago le décès du Professeur Denis Escande, de Nantes, qui fut un grand chercheur dans le domaine cardiovasculaire. Cette nouvelle a bouleversé beaucoup des participants français à ce meeting qui restera pour beaucoup d'entre nous marqué par cette terrible nouvelle. Denis Escande a beaucoup apporté à la recherche cardiovasculaire française dans le domaine du mécanisme des troubles du rythme. Sa perte est inestimable pour les rythmologues français. ■