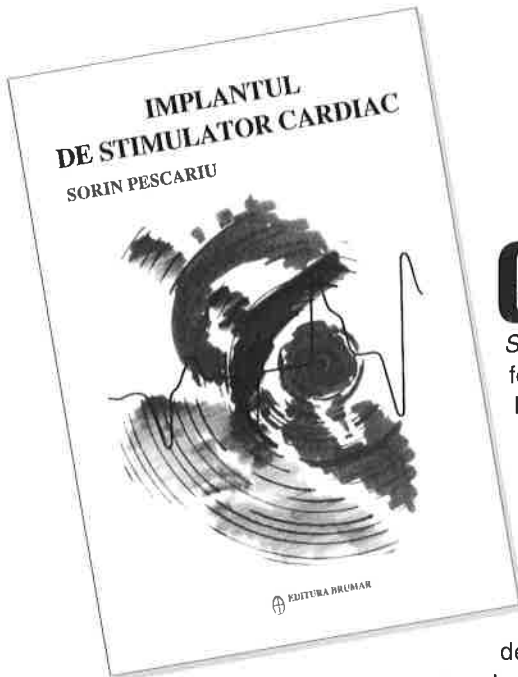


Stimubanque & STIMdéveloppement



Gâce à la coopération de nombreux lecteurs de *Stimucœur*, l'activité de *Stimubanque* progresse. Nous ferons le point l'an prochain sur le bilan, mais en cette époque où la France se repose, il nous a semblé amusant de relater 2 explorations en Inde et en Roumanie où l'activité «bancaire» prédomine. Quelques documents photographiques complétés par des tracés locaux (pour garder une tonalité scientifique) compléteront ces comptes rendus de voyages un peu mouvementés.

Stimubanque à Timisoara

Nos liaisons avec les implanteurs de Timisoara remontent au début des années 90 quand, peu de temps après le renversement du «*Géant des Carpates*», un groupe de lorrains animé par le dynamique Luc Fenot, infatigable médecin humanitaire, crée une association *Lipova Lorraine* destinée, en priorité, à venir en aide aux habitants d'une petite ville de Transylvanie *Lipova*. Timisoara n'est pas loin de Lipova, la liaison entre les hôpitaux universitaires de Nancy et Timisoara est établie au début des années 90, concrétisée par le séjour à Nancy, pendant un an, d'un jeune cardiologue «timisoarien» *Sorin Pescariu*, reparti en Transylvanie en été 96, titulaire du Diplôme Inter-Universitaire de Stimulation Cardiaque français.

Timisoara est, après Bucarest, la ville la plus connue de Roumanie. Cette célébrité est la rançon des événements de décembre 89. Tout le monde garde en mémoire les images d'horreur, quelque peu manipulées,

transmises à partir de cette ville de près de 500.000 habitants où a démarré la révolte contre Ceaucescu.

Annoncer son départ pour Timisoara ne manque pas d'impressionner l'entourage ! On imagine une cité sombre, affamée, où le rejet du dictateur était lié à des conditions de vie pires qu'ailleurs. A la vérité, si le début de la fin du règne a démarré à Timisoara, ce n'est pas parce que les choses étaient particulièrement insoutenables. Il se trouve que cette ville est la plus proche des frontières de l'ouest, à un peu plus de 150 kilomètres de Budapest. La capitale, Bucarest, est beaucoup plus loin, 600 kilomètres. En dépit d'une population à majorité roumaine, ce n'est qu'après la fin de la première guerre mondiale que Timisoara a quitté le giron de la Hongrie pour se rattacher à la Roumanie. Les antennes de télévision, actuellement en voie de disparition (la ville est câblée) ont permis d'informer les «timisoariens», bien avant les habitants de Bucarest, que le communisme s'effondrait et que le moment était venu de se débarrasser du tyran malgré la force de la trop fameuse *Securidad*.

Sept ans après, Timisoara est - comme toujours - une belle ville, couverte de parcs, mais, c'est nouveau, envahie par les Mac Do, Coca-Cola et Marlboro. Les touristes sont rares, mais tout est prêt pour les accueillir, l'hôtellerie se modernise et les restaurants attendent les clients avec un rapport qualité/prix imbattable.

Si l'on ne fait pas d'effort pour obtenir des tarifs intéressants l'aller-retour France-Roumanie est plus coûteux qu'un billet discount pour le NASPE. Tarom, la compagnie d'état, propose, à condition de passer la nuit critique (samedi au dimanche) sur

place, un vol aller-retour Paris-Bucarest à un peu plus de 2000 Frs, moitié moins qu'Air France dans les mêmes conditions. En dépit de notre francophilie, l'économie prime, il n'y a pas à hésiter. La seule réserve concernant le choix de la compagnie roumaine est liée aux souvenirs des acrobaties d'un Airbus de la Tarom à proximité d'Orly, mais le vol est sur Boeing... En stimulation cardiaque, il ne faut pas choisir un DDD asservi quand un petit VVI peut faire l'affaire...

Une escale à Bucarest, avec nuit passée au célèbre Institut de Gérontologie où fut mis au point le fameux Gérovital, permet de découvrir, ce qui fut une résidence luxueuse pour la Nomenclatura au cours des années 50, et qui sert aujourd'hui aux curistes et aux hôtes privilégiés. Le clou de la visite de Bucarest est le palais «royal» de Ceausescu ayant mobilisé l'armée et absorbé une grande partie de l'économie roumaine pendant une décennie. Peut-être établira-t-on un parallélisme avec Versailles dans 2 siècles, mais ce qui frappe, actuellement, c'est la démesure contrastant avec les H.L.M. bas de gamme destinées au «peuple», défigurant une ville en convalescence.

La plupart des roumains empruntent le train de nuit pour se rendre à Timisoara. Une nuit en wagons-lits est tentante pour un voyageur «avionophobe», mais la durée du séjour justifie d'emprunter le vol de la nouvelle compagnie privée roumaine dotée d'avions canadiens modernes et confortables, pour 40 dollars (Bucarest-Timisoara), 5 de moins que le tarif de la Tarom.

L'hôpital cardiologique de Timisoara, qui vient d'être ouvert dans des locaux dédiés jusqu'alors à la chirurgie cardio-vasculaire (sans CEC), n'a rien à envier à nos hôpitaux français. Il est vrai, comme j'ai pu l'apprendre plus tard, que c'est

l'hôpital de prestige de la cardiologie roumaine. Il a bénéficié de la bienveillance du ministre de la santé qui, heureuse coïncidence, est un des professeurs de cardiologie de la ville.

Chaque week-end, le ministre professeur prend le train de nuit pour retrouver patients et confrères. Un don de la banque mondiale a permis d'équiper l'hôpital cardiologique d'un matériel radiologique haut de gamme

(Siemens) dont une bonne partie est encore dans des caisses jalonnant les couloirs. En attendant l'amplificateur de brillance portatif, toujours en caisse, les implantations se font dans la salle d'hémodynamique toute neuve où je suis convié à faire une démonstration.

PRÉFACE

Préfacer un livre dédié à la stimulation cardiaque écrit en roumain n'est pas une tâche aisée quand on ne parle pas cette langue. Et pourtant, c'est ce qui est imparti à un stimulisiste francophone et "roumanophile".

A la vérité, le défi peut être relevé, nos deux langues sont cousines et les termes techniques souvent identiques. Outre cet argument linguistique s'ajoute, aussi et surtout, une parfaite connaissance de l'auteur avec qui nous avons eu la chance de travailler pendant plus d'un an. Au cours de cette époque, qui se prolonge par des contacts fréquents nous avons participé, au moins moralement, à l'élaboration de cet ouvrage.

Ecrire un livre sur la stimulation est une gageure. Pour notre part nous y avons renoncé, préférant de rédiger au jour le jour des articles didactiques dans *Stimucœur*. Sorin Pescariu a eu plus de courage que son maître et s'est entrepris à cette tâche ingrate. Les longues heures passées à taper et corriger son texte sur l'un des ordinateurs de *Stimucœur*, les recherches bibliographiques fastidieuses témoignent de la difficulté de l'entreprise et du sérieux de l'entrepreneur.

La stimulation cardiaque est encore un traitement d'exception en Roumanie, le coût prohibitif des prothèses, le manque de formation médicale expliquent ce retard. Sorin Pescariu en est parfaitement conscient et très motivé par ce handicap; c'est tout à son honneur de vouloir le combler. Il le fait d'abord en augmentant le nombre d'implantations à Timisoara qui fut le premier centre à planter grâce à sa collaboration avec Nancy, des stimulateurs double chambre, il le fait surtout en offrant à la cardiologie roumaine le premier ouvrage exhaustif consacré à la stimulation cardiaque.

En près de 300 pages l'auteur fait le tour complet de la question: de l'historique à la technique en passant par les fondements de la stimulation. Les sources sont détaillées: pas moins de 300 références!

Cette "bible" de la stimulation n'est pas seulement un ouvrage de référence destiné aux cardiologues soucieux de culture dans un domaine qui va, sans aucun doute, connaître une rapide et importante progression dans une Roumanie appelée à un essor rapide. Les débutants en stimulation trouveront toutes les recettes pour implanter correctement un stimulateur modernes. Implanter est une chose, régler correctement un stimulateur complexe en est une autre... Sorin Pescariu, fort de son expérience au centre que nous animons, a attaché beaucoup d'importance au suivi des porteurs de stimulateur, au réglage des appareils. Sa contribution à *Stimucœur* lui a fait comprendre l'importance de l'iconographie. Le lecteur appréciera les illustrations qui facilitent et agrémentent le texte: plus de 100 figures dont quelques beaux "stimulogrammes" que nous avons choisis ensemble.

Le Docteur Pescariu est très proche du Groupe de Stimulation Cardiaque de la Société Française de Cardiologie, il a participé à de nombreuses réunions du Groupe et il est titulaire du Diplôme Inter-Universitaire de Stimulation Cardiaque français depuis 1996. L'ouvrage que nous avons l'honneur de préfacer le fait entrer dans la famille des "stimulisistes" de renommée internationale. *Stimucœur* a tenu à le reconnaître comme tel en l'intégrant dans son Comité Scientifique. Souhaitons que son ouvrage connaisse le succès qu'il mérite et, plus égoïstement, que les stimulisistes roumains dont Sorin Pescariu, grâce à son travail peut être considéré comme le pilier, s'attachent à poursuivre et renforcer leur collaboration avec leurs homologues français.

Dr. Bernard Dodinot

Conducătorul Centrului de Stimulare Cardiacă din Nancy, Franța
Redactor șef al revistei *Stimucœur*

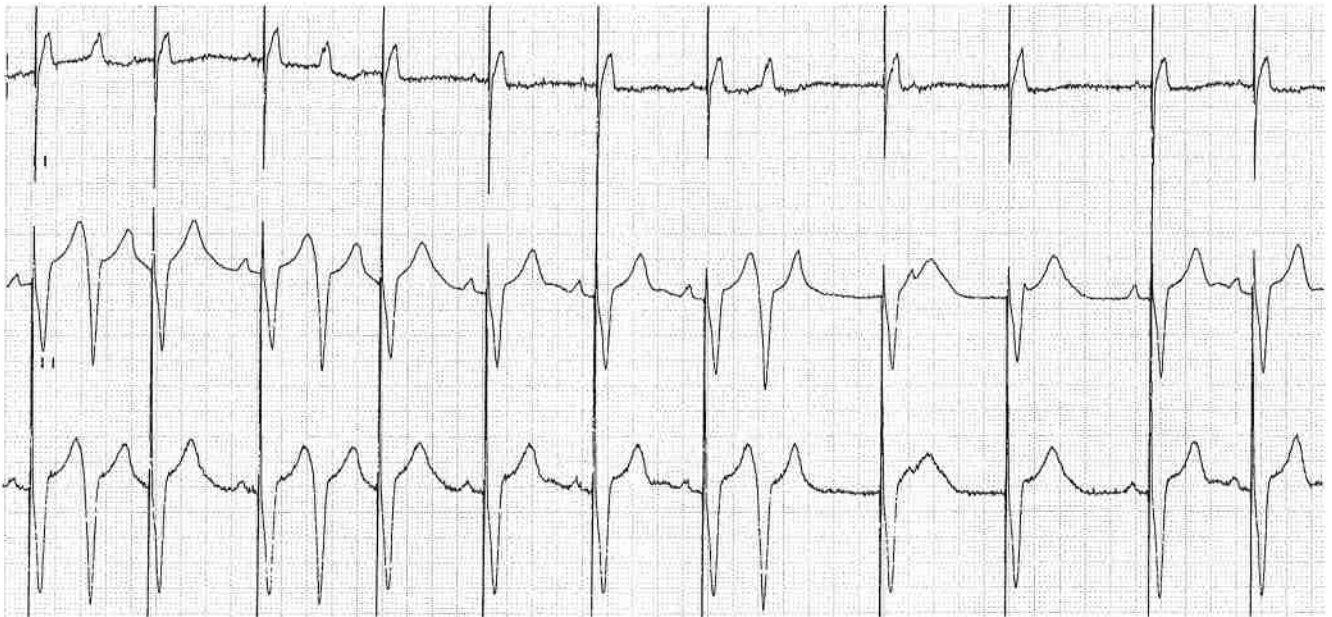


Figure 1. VDD - 60 cpm - Défauts de détection ?

Du Hard, mais peu de Soft

La Roumanie est en convalescence... Du temps de la tyrannie (difficile de parler de communisme dans le cas particulier), il n'existait pas de Sécurité Sociale, tout est à créer. Les hôpitaux étaient décrépits, la première des priorités est de les équiper.

Difficile de tout financer, les crédits destinés à ce qui nous préoccupe - les pacemakers - sont limités. Trois sociétés se partagent un petit marché d'état : *Pacesetter*, *Biotronik* et *Intermedics*. Les appareils vendus sont des «bas de gamme», mono-chambres, non asservis soldés pour environ 5000 Frs. Timisoara est, grâce à *Stimubanque*, à la pointe de la stimulation avec un nombre record de stimulateurs dont - c'est paraît-il unique en Roumanie, une proportion notable de doubles chambres. Les stimulistres : Caïus Strian (le Professeur), Sorin Pescariu (le futur Professeur) et tous les médecins que j'ai pu rencontrer sont francophones et francophiles. Si vous lisez le roumain, vous pouvez profiter de cet ouvrage très inspiré par *Stimucaeur*.

La couverture est tricolore, ressemble - beaucoup - à la nôtre ! La

préface rédigée par le «conducatorul» est reproduite dans l'encadré de la page précédente. Le roumain a des points communs avec le français, laissez-vous tenter !

La quasi-totalité des stimulateurs implantés à Timisoara sont en provenance de la banque, mis en place par *Sorin* (à ne pas confondre avec la société du même nom) et le professeur dans le vieil hôpital. C'est à Timisoara que fut implanté le premier double chambre. Faute de matériel disponible, quelques-uns ont été reliés à une seule sonde ventriculaire, le trou auriculaire étant bouché par un opercule.

Nous avons pris le soin, au risque de passer quelques jours dans les geôles roumaines, d'emporter quelques stimulateurs, des sondes et même un *Toshiba* incorporant les programmes *Ela* et *Medico*.

Implanter un stimulateur dans une salle de cathétérisme flambant neuve est un luxe que nous avons déjà connu à Pondichéry. Seul inconvénient - pour l'opérateur - par rapport au confort apporté par la qualité de l'imagerie, la lumière, il faut se conten-

ter d'un mini Sialylique et - pour le malade - d'une asepsie moins stricte.

En dépit de précautions dignes d'éloges, le nez du patient que j'ai eu l'honneur de prendre en charge avait tendance à frotter contre le bras de l'opérateur, mais apparemment ces contacts nasaux n'ont pas induit de «mauvais souvenirs».

Face à une pénurie de stimulateurs, les cardiologues roumains ne sont pas préoccupés par les subtilités de la stimulation cardiaque, la règle est de mettre en place des mono-chambres - c'est déjà beaucoup - chez des patients ayant une bonne indication. *Stimubanque* récupère plus de doubles chambres que de mono-chambres. La majorité des stimulateurs envoyés à Timisoara étant double chambre, c'est une raison supplémentaire pour passer à la vitesse supérieure d'autant que l'homme fort, dûment chambré par ses maîtres hexagonaux, est persuadé des vertus de cette formule.

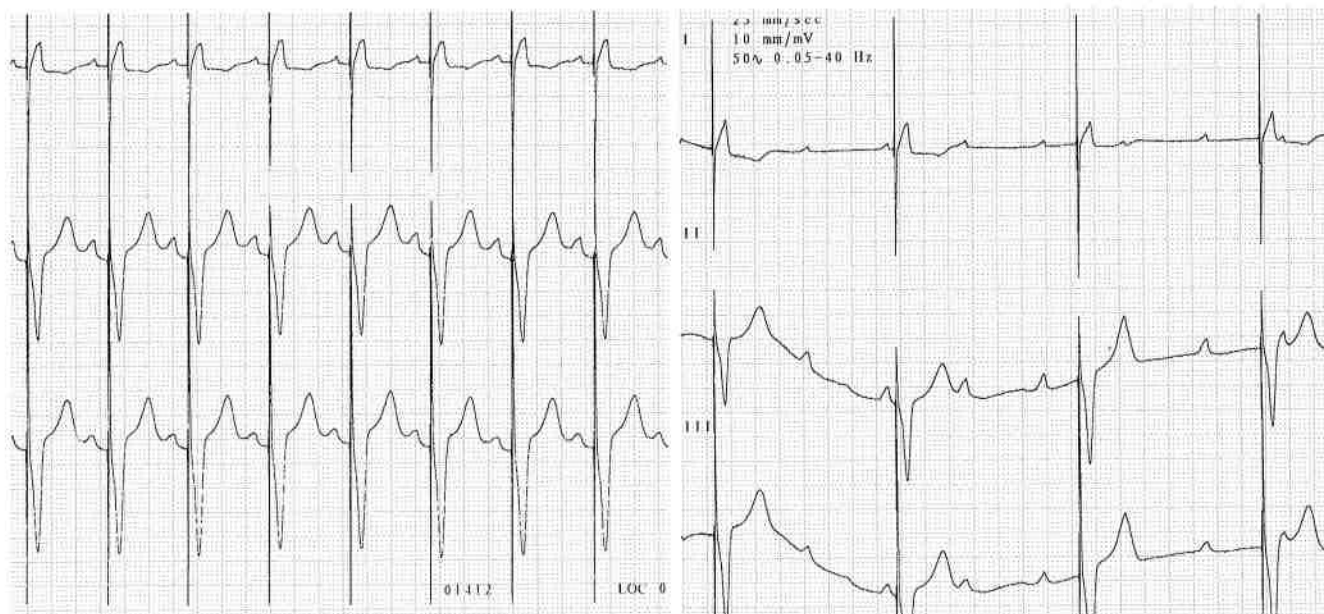


Figure 2. VDD - 50 cpm - Sensibilité atriale minimale 0.3 mV

VVI - 50 cpm

Implantation franco-roumaine

Le premier candidat qui m'est proposé pour une démonstration est

un distingué professeur - en retraite - de l'Université des Sciences locale, parfaitement francophone, attendant l'arrivée du «grand spécialiste français». Bloc complet, sinus solide, l'occasion ou jamais de recourir à l'un des VDD en stock (*Medico Phymos*), envoyé sans sonde dédiée et sans programmeur, il y a quelques mois.

Une bonne veine céphalique accepte une sonde atrio-ventriculaire *Vitatron* «d'occasion» emmenée par le contrebandier. L'association batavo-italienne est acceptée après une mesure de seuils et des ondes P (un bon millivolt) effectuée grâce au programmeur *Medtronic*, trophée ramené par *Sorin* (l'homme pas la société concurrente) de Lorraine lors du démarrage de l'activité bancaire.

Défauts de détection ? C'est ce qui est évoqué par Dragos, l'interne ayant enregistré ce tracé (**Figure 1**) une heure après la mise en place du stimulateur VDD relié à la sonde unique.

Polarisé par la détection de l'onde P, l'opérateur, vexé de voir remettre en cause sa technique démontra

à l'élève, quelque peu terrorisé par son maître roumain que là n'était pas le problème, mais - à froid - et de retour en France, il est apparu que le tracé de Dragos pouvait concerner la détection non des ondes P mais des complexes QRS.

Le point faible de la stimulation VDD par sonde unique est la détection atriale. Quand la sonde n'est pas celle destinée au stimulateur (*Vitatron* contre *Medico*), on peut être à l'affût d'une perte de synchronisation AV en dépit d'ondes P dépassant largement le millivolt durant l'implantation. La sonde *Vitatron* a des bagues atriales séparées d'un centimètre contre trois pour celles des sondes *Medico*, chaque fabricant de stimulateur VDD exige de relier «sa» sonde à son stimulateur, exigence que nous ne respectons pas toujours.

Les ondes P sont-elles bien perçues par le stimulateur réglé à sa sensibilité atriale maximale (0.15 mV) ?

Ce qui attire le stimulateur à la recherche d'ondes P loupées, ce sont les huitième et neuvième stimuli non précédés d'ondes P. S'agit-il de



Sorin et la Datca ambulance

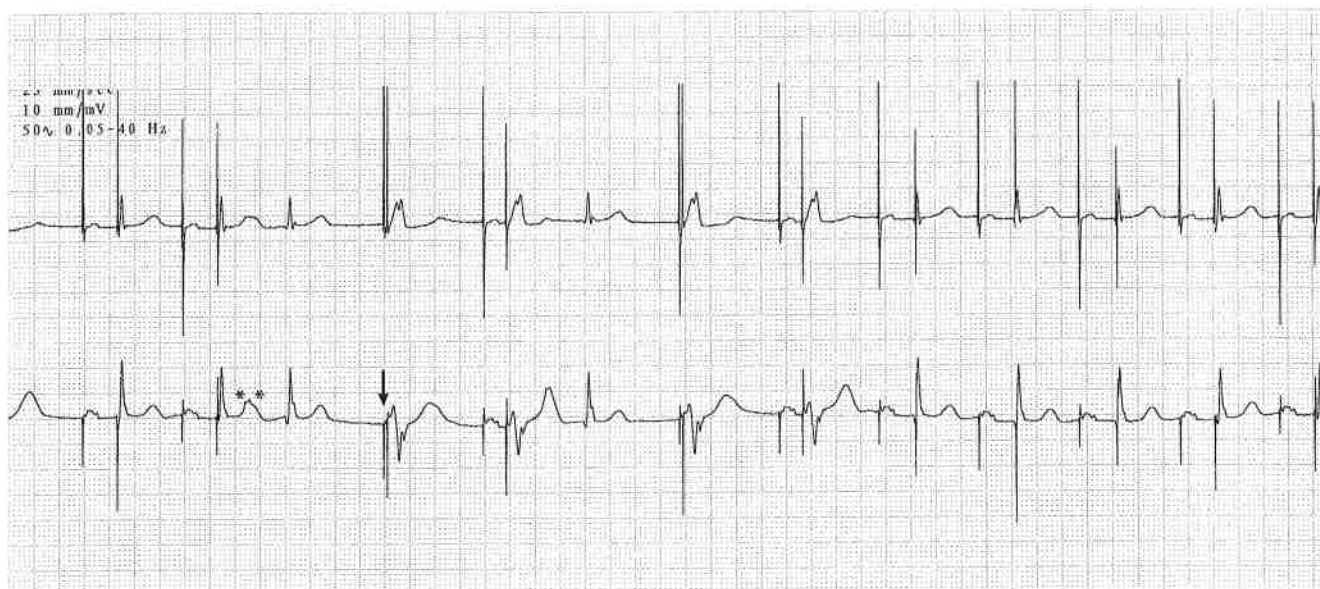


Figure 3. DDDCAM - 75 cpm - Ela Chorus II 6234 - Que se passe-t-il ?

défauts de détection atriale ? Non ! Si à l'aide d'un compas on repère les intervalle PP, on devine l'onde P sinusale dans l'onde T de l'ESV, incluse dans la PRAPV. Il en résulte un échappement du stimulateur avant l'émergence de l'onde P que l'on aperçoit dans le segment ST. Du fait d'une fréquence de base trop rapide (60 cpm), l'onde P suivante survient encore trop tardivement et le stimulateur échappe une deuxième fois avant de se resynchroniser sur l'oreillette.

Dans l'esprit de Dragos, peu habitué à la stimulation VDD, il ne s'agissait peut-être pas de défauts de détection de P, mais de l'onde R. Si la dernière ESV est de toute évidence perçue, décalant la stimulation, on peut se demander si les 2 premières ont été détectées. Tombent-elles en période réfractaire ? Ont-elles des potentiels insuffisants ? La première hypothèse serait plus probable puisque la dernière ESV, un peu plus tardive, mais de morphologie identique, est détectée. En fait, l'explication semblant la bonne est que les impulsions ventriculaires ont été déclenchées par les ondes P sinusales survenant un peu après la fin de la PRAPV.

Les intervalles V1-V2 et V3-V4,

sont un peu plus courts que V8-V9 correspondant à l'intervalle d'échappement. Ce raccourcissement témoigne que ce sont les ondes P qui ont déclenché cette stimulation ventriculaire prématurée, à proximité des ESV.

Pour confirmer à Dragos que la détection des ondes P était satisfaisante, le stimulateur a été programmé à sa sensibilité minimale (Figure 2, page 213) : 0.3 mV et, bien entendu, la fréquence de base a été abaissée ultérieurement à 50. Faute d'ESV, il n'a pas été possible de vérifier si le stimulateur détectait bien les ondes R, mais, à la vérité, l'opérateur n'avait même pas évoqué cette éventualité, polarisé par les ondes P et Dragos n'avait pas eu de réponse parfaitement satisfaisante.

Dans ce cadre des tracés roumains, en voici un autre enregistré chez un patient équipé d'un stimulateur double chambre *Ela Chorus II 6234* pour maladie de l'oreillette (Figure 3). Difficile de comprendre ce qui se passe si l'on ne connaît pas l'électronique raffinée du *Chorus II*. Nous avons d'ailleurs demandé l'avis des experts de la société pour être plus précis.

Ce qui surprend le plus est la survenue de doubles impulsions avec

des délais AV extrêmement courts. L'aspect ECG est anormal, mais le stimulateur fonctionne normalement, confronté à des extrasystoles atriales.

Si l'on prend comme repère la double stimulation avec délai AV court marquée d'une flèche, voici ce qui se passe. Après la stimulation AV induisant une fusion ventriculaire, on devine (*), dans l'onde T, une extrasystole atriale à l'origine d'un QRS conduit. Le repli est automatiquement activé en mode DDDCAM. Le dispositif de protection contre les troubles du rythme atrial est basé sur la prématurité des ondes P : une onde P est considérée comme ectopique, si elle survient moins de 75% avant l'intervalle PP précédent ou de la moyenne des 8 derniers cycles sinusaux mémorisés si l'intervalle précédent est stimulé, c'est le cas.

Le critère étant rempli, le stimulateur délivre, en l'absence de détection d'une onde P, une stimulation atriale suivie d'une stimulation ventriculaire après un délai AV court : 31 ms. Il ne s'agit pas d'un crosstalk, mais d'une décision mûrement réfléchie « visant à minimiser l'intervalle d'échappement ventriculaire et optimiser la détection durant le cycle ». L'ESA étant isolée, la lutte contre les troubles du rythme

s'arrête, le stimulateur reprend sa double stimulation. Il a fallu recourir à l'experte d'*Ela* pour expliquer les variations des délais AV, plus courts après les 2 paires de stimuli séparées de 32 ms, qu'à la fin du tracé quand le délai AV est maximum. Ces modulations sont la continuation de la phase de suspiscion d'arythmie atriale. Toujours dans l'optique d'optimiser la détection atriale, le PM n'applique pas l'extension du délai AV (après stimulation atriale) après le premier cycle suivant le délai AV de 31 ms. Il fallait le savoir...

Le mode DDDCAM a l'avantage d'éviter une stimulation ventriculaire inutile et de privilégier la stimulation atriale exclusive. Dans le cas particulier, la conduction autonome est trop lente, la formule n'a guère d'intérêt.

Il est peu probable que la variation des délais AV soit la conséquence des ESA : au début du tracé, le délai AV est de 31 ms, mais, d'emblée, le délai AV suivant est maximum, géré par l'algorithme tellement malin que même les experts en perdent leur roumain.

Toujours est-il que grâce à cette protection drastique - et peut-être un peu trop énergique (on se passerait volontiers de cette stimulation AV simultanée), ce patient peut bénéficier d'une stimulation atriale avec secours ventriculaire.

Le centre de Timisoara

L'ouverture du nouvel hôpital fait qu'il existe dorénavant 2 sites d'implantation à Timisoara. Compte tenu du caractère vétuste de l'amplificateur de brillance hors d'âge dont est doté le vieil hôpital, il est vraisemblable que la majorité des implantations, et toutes celles de doubles chambres, seront effectuées dans un hôpital cardiologique. Sur le plan matériel, le centre dispose des programmeurs majeurs : le vieux *Medtronic* avec toutes les cassettes adéquates. C'est peu commode, mais nous ne désespérons pas d'acheminer le dernier modèle en version noir et blanc mieux adapté à la complexité des derniers modèles. *Pacesetter*, et depuis peu *Biotronik*, ont déposé leur programmeur. La

banque a fourni le petit *Vitatron* portable, un vieil *Intermedics Rx2000* et le *Toshiba* emmené dans mes bagages, doté des logiciels *Ela* et *Medico* complètent les moyens dont disposent les experts pour tirer le meilleur parti des appareils remis par la banque. En 1997 les records de 1996 seront battus. Depuis mon passage, les réticences envers le double chambre sont levées et Sorin a d'ores et déjà mis en place dans sa jolie salle de cathétérisme 15 appareils en 3 mois. Début août, une mission de «*Lipova Lorraine*» a ravitaillé l'équipe en stimulateurs et sondes. Un programmeur, généreusement donné par *Telectronics* faisait partie du voyage ce qui permettra d'implanter quelques *Meta* neufs en stock (encore un cadeau !).

Côté sondes, point faible de la banque, tout est réglé : *Telectronics* a fait parvenir à *Stimucœur* plus de 200 exemplaires de sondes unipolaires barbues invendables à la suite d'une erreur de marquage. Ces sondes de conception moderne, permettront de faire parvenir les stimulateurs avec leur complément indispensable, tant en Roumanie qu'en Inde où les mêmes problèmes se posent. Un lot de sondes bipolaires à «crochets», remis pour *Stimubanque* par *Biotronik*, complétera les accessoires des versions double chambre : les seuils qu'elles procurent ne sont pas terribles, mais elles permettront de détecter l'oreillette, l'essentiel quand il s'agit de traiter un bloc atrio-ventriculaire isolé.

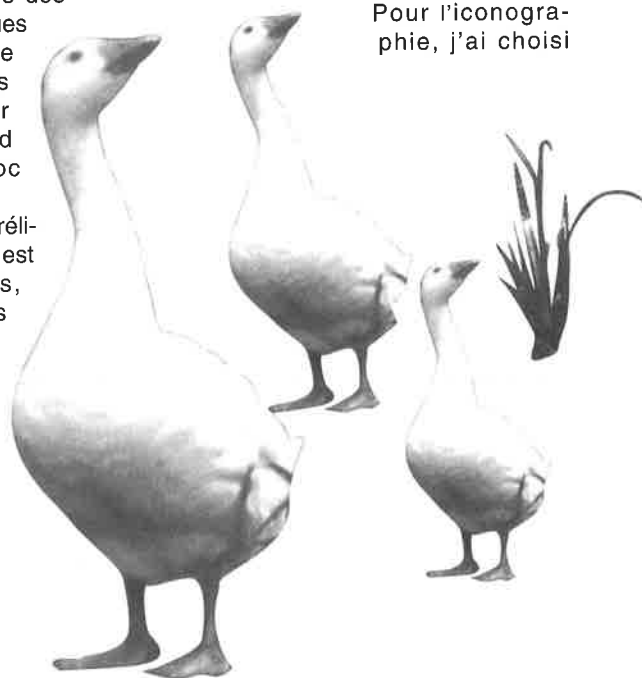
Point de détail, la restérilisation à l'oxyde d'éthylène est possible sur place, mais, fidèles à nos habitudes, les stimulateurs sont livrés stériles, pré-réglés avec des paramètres considérés comme standard et mentionnés sur un document remis avec les stimulateurs.

Un peu de tourisme

Si vous faites partie de ceux qui aimez l'animation de la Côte d'Azur ou le «grand tourisme» style Ibiza, gardez vous de découvrir la Roumanie. Si, au contraire, vous aimez la tranquillité et les paysages paisibles, n'hésitez pas d'autant que bon nombre de Roumains sont francophones. Après l'implantation matinale, le samedi était consacré au tourisme : traversée des Carpates en direction du Danube qui forme frontière avec la Serbie à l'ouest avant la Bulgarie à l'est.

Conducteur sportif et très satisfait de sa 405 haut de gamme, un des derniers modèles, soldé à prix d'hyperami par le directeur d'un grand garage toulouais, Sorin avait l'intention de me faire effectuer un périple englobant la Roumanie. Sagement, il finit par accepter de cibler ce petit week-end dans un rayon de 200 km, ce qui m'a permis d'admirer les portes de fer : défilé du Danube impressionnant et, c'est moins touristique, mais plus émotionnel, de faire connaissance avec le village natal de *Sorin*, sa famille, ses amis et même «ses» malades ! Avant de se lancer dans la cardiologie, notre stimulateur préféré a été affecté - par l'armée - au dispensaire local.

Pour l'iconographie, j'ai choisi





de vous montrer ce qui est le plus caractéristique : troupeaux d'oie, charrettes à cheval transportant les petites familles quand elles ne peuvent pas se payer de datca. J'aurais pu aussi m'arrêter pour photographier la «grande réalisation régionale du Condacutare» sur les conseils de l'experte que fut son épouse : un énorme complexe électrique en pleine montagne. Il a fallu établir plus de 30 km de tuyauterie pour emmener l'eau dans le site devant être alimenté par le lignite local. Des milliards pour rien, car cela n'a jamais marché et tout rouille, lentement, mais sûrement.

Retour mouvementé

L'hospitalité roumaine est un facteur positif qui peut avoir des effets

pervers. Pas question de m'occuper des formalités aéroportuaires, mon passeport dans sa poche, le fidèle élève me procure le billet de retour pour Bucarest. Tout est combiné pour récupérer le vol de retour pour Paris avec un battement de temps minimum entre les 2 aéroports de la capitale. Tout se passe comme prévu : une charmante consœur travaillant au ministère m'attend avec le chauffeur de la Datca pseudo-ambulance pour faire la liaison entre aéroport local et national, mais - catastrophe - plus de passeport... La police est stricte : pas de passeport - pas de départ !

Dans les grandes villes roumaines, une intense propagande est faite en faveur du téléphone portable. Quelques minutes après mon arrivée, la fidèle collaboratrice de Stimucœur m'appelait sur le *Motorola* pour confirmer ce que je venais de réaliser : Sorin m'avait remis le billet, mais gardé le passeport ! L'information avait transité par la France pour retourner à l'intéressé... Vive la technologie moderne ! Il y a une quinzaine d'années, la même

mésaventure m'était arrivée en Pologne. Invité à prêcher la bonne parole à Varsovie, j'avais eu la mauvaise idée de vouloir acheter une toque de fourrure le jour du départ et m'étais fait dérober le précieux document pendant la négociation. Mon hôte et «ami» m'avait gentiment conseillé de me débrouiller seul : «*I can do nothing for you !*».

Police polonaise en bloc complet - améliorable par une «dollarisation» discrète - consulat français revêché, il fallut plus de 48 heures de démarches fastidieuses pour être autorisé à reprendre la Caravelle d'Air France. C'est long, quand on est seul, en plein hiver ! Le billet discount Paris-Varsovie n'étant plus valable, je fus invité à régler le retour «plein pot», ce que je réussis à éviter par une discussion animée en assurant que le retard était dû au vol du passeport et de l'argent (sans faire savoir que j'avais encore une carte de crédit).

En Roumanie, il ne s'agissait pas d'un accident, mais d'un incident. Le passeport devait m'être retourné par l'avion du soir, il n'y avait qu'un jour à passer pour découvrir Bucarest. A partir de mon QG - le Ministère de la Santé - où je fus pris en charge par le directeur de cabinet du ministre, tout était prévu pour que ce contre-temps se passe le mieux possible...

Déjeuner frugal à la cantine minis-





térielle, visite de la ville... au total le couac était plutôt bénéfique, involontairement destiné à parfaire mes connaissances sur la Roumanie.

Il ne reste malheureusement pas grand chose du vieux Bucarest, la rénovation est passée par là. Plutôt que de rechercher les vestiges du passé, j'en ai profité pour voir comment vivent les roumains : entre les trolleybus hors d'âge, dégoulinant de rouille, et les ultramodernes, on trouve des autobus Saviem de la RATP soldés ou donnés à la RATB, en l'état, avec leur livrée verte typiquement parisienne. Ils semblent appréciés par les voyageurs dans la ligne à laquelle ils ont été affectés. La Datca reste la reine de la route roumaine. *Datca* est assimilable à *Gauloise*. Les Dac furent à la Roumanie ce que les Gaulois furent à la France. Le nom de l'automobile nationale leur est dédié. En France, c'est la cigarette qui a ce privilège. La Datca est une Renault 12 en version berline ou break, modèles oubliés depuis une vingtaine d'années dans l'hexagone. Les pseudo-ambulances servant aux déplacements des médecins m'ont familiarisé avec cette «excellente» voiture qui, par rapport à feu notre R12, a évolué : le levier n'est plus au volant, mais au plancher, avec - comble du raffinement - boîte 5, on n'arrête pas le progrès.

Hormis quelques voitures de luxe

achetées par des gitans enrichis par le biais de la contrebande (la drogue et la guerre de Yougoslavie ont fait des heureux), le parc automobile roumain ne brille pas par son modernisme. Faute de parking, les embouteillages sont dignes de ceux de notre capitale.

On trouve de tout dans les magasins. A côté du grand luxe hors de prix (sans doute destiné aux mafieux) mettant en exergue les produits de l'ouest, la fabrication locale est correcte, sans plus. Pour passer le temps, j'eus l'idée de voir un film américain récent - style catastrophe - dans un très grand cinéma de Bucarest. Le décor n'a pas bougé depuis les années 50 ; pour environ 6 Frs, le spectacle - de la salle plus que du film - valait l'investissement.

La meilleure affaire reste la pâte de verre. En cherchant un peu, on trouve de magnifiques vases - signés Gallé - très vraisemblablement faux, à des tarifs défiant toute concurrence. La législation française en interdit malheureusement formellement (!) l'importation, même quand le souvenir est destiné à la Lorraine où les modèles originaux furent dessinés et toujours très appréciés...

Après une nuit partagée dans la chambre du chef de cabinet du ministre, je pus retrouver, avec 24 heures de retard, l'avion de Paris.

La Tarom est plus souple qu'Air

France. La même aventure survenue avec notre luxueuse compagnie aurait coûté un billet aller plein tarif, soit plus de 3000 Frs. Avec la Tarom, la pénalité s'élevait à 100 Frs...

Vive la Roumanie !



Vive les Roumains !

L'Inde

Les fidèles lecteurs de *Stimucœur* savent que *Stimubanque* est maintenant coiffée par une Association officielle - *STIMdéveloppement* - animée par Xavier Jouven, Chef de Clinique à Boucicaud. Le numéro 1 de 97 incorporait le compte rendu de la première mission de *STIMdéveloppement* en Ukraine fin 96.

Le but primordial de *STIMdéveloppement* est de récupérer des stimulateurs neufs par le biais de fabricants généreux et de les faire implanter sur place, par des stimulateurs français expérimentés, dans diverses nations où la prise en charge de cette thérapeutique coûteuse est impossible. Faute de mieux - les sociétés préfèrent vendre que donner et les dons sont rares - les appareils d'occasion, remis à *Stimubanque* et dûment contrôlés et stérilisés, permettent de participer au «développement».

D'autres initiatives existent, visant à faire bénéficier des malades de stimulateurs fiables sans couverture sociale. Aux Etats-Unis, au moins 2 associations fonctionnent depuis plusieurs années. Au début de 1997, *STIMdéveloppement* était contactée par le président de Project Pacer International pour se joindre à une mission de cet organisme à Delhi.

C'était le moment où jamais de voir ce qui se faisait en le domaine de la stimulation humaine et à en tirer des enseignements.

Le missionnaire français était tout trouvé : dans le cadre de sa coopération franco-brésilienne, l'équipe de stimulation nancéenne accueillait depuis juillet 96 Sergio Cervone, cardiologue brésilien hors norme : allergique au football, à la samba, peu sensible à l'automobile et opposant farouche à la nourriture incorporant la moindre trace de viande. Un long séjour en Inde avait contribué à ce rejet de tout ce que l'on s'attend à trouver chez un brésilien. Bien formé en stimulation, épris de culture indienne, Sergio était le délégué idéal pour représenter les 3 entités concernées : *STIMdéveloppement*, *Stimubanque*

et *Stimucœur*. *Stimulography*, société éditrice de la revue, pouvait financer un déplacement «économique» sous réserve d'un reportage pouvant contribuer à sensibiliser le lecteur.

L'idée était de faire coup double, d'abord Delhi avec les américains, puis Pondichéry en solitaire pour resserrer les liens unissant *Stimubanque* avec l'équipe des Professeurs Chandrasekar et Balachander.

Delhi

C'est dans la capitale que nos collègues américains ont établi leur contact. L'équipe américaine est solide : deux chirurgiens, un médecin, arrivant avec une logistique lourde : stimulateurs, sondes et tout ce qu'il faut pour implanter et parer à toutes les éventualités (adaptateurs, câbles, testeurs de seuils, instruments de chirurgie), il y a même des masques et des couvre-chaussures. Les stimulateurs sont neufs, donnés par *Medtronic U.S.* Partant du principe que le but n'est pas de chercher la sophistication, mais d'assurer un traitement simple ne posant pas de problème de maintenance, tous les stimulateurs sont monochambres, destinés à stimuler exclusivement le

ventricule. Pas question de se lancer dans le double chambre !

Cette attitude contrariait Sergio qui, courageux, mal conseillé par son maître, avait passé - en douce - une dizaine de stimulateurs, non neufs, mais plus performants que ceux apportés par l'équipe américaine. Pas question d'interférer dans les décisions et les convictions des américains du Nord mais, face à une implantation de stimulateurs ventriculaires pour traiter un bloc sino-auriculaire, son cœur de brésilien battait quelque peu la samba.

Un stimulateur monochambre neuf est éthiquement préférable à un double chambre d'occasion ! Ou est-ce l'inverse ? Pas facile de trancher...

La législation française est en faveur du neuf : il est interdit de restériliser pour éviter tout risque de contamination par un prion. La logique penche en faveur de l'occasion «haut de gamme» : entre un risque infime de contamination par un prion lié au stimulateur double chambre d'occasion et celui de générer un syndrome du pacemaker monochambre : il n'y a pas photo.

La logistique américaine implique un certain confort : Sergio est logé, comme les autres, au «Hilton», ce qui lui vaut quelques réserves téléphoniques de son maître considérant que



L'équipe américaine accueillie à Delhi



Le Brésil à l'honneur

l'humanitaire ne va pas de pair avec le luxe, même quand ce sont des tiers qui prennent en charge le «confort».

Ces documents montrent la qualité de l'accueil des confrères indiens : décoration fleuries, le brésilien battant tous les records en la matière. Les deux chirurgiens sont citoyens des Etats-Unis, mais d'origine indienne, ce qui explique la mission à Delhi de cette association ciblée en priorité sur l'Amérique du sud.

Au cours de ces quelques jours passés à Delhi, le rôle du délégué franco-brésilien est resté - au début - contemplatif, les implantations étant effectuées par l'équipe américaine dans le même hôpital en salle d'opération dotée d'un amplificateur de brillance portatif avec le matériel chirurgical emporté dans les bagages, ce qui évite toute surprise. Les chirurgiens exerçant à Boston, procèdent

aux implantations, le médecin, de même provenance, mesure les seuils.

Contrairement aux habitudes d'outre-Atlantique où la ponction sous-clavière est utilisée quasi systématiquement, les chirurgiens abordent la veine céphalique, ce qui contribue à convaincre Sergio que les pratiques lorraines sont les bonnes. Avant son départ pour Pondichéry, Sergio parvint à convaincre l'équipe américaine, devenue amie, qu'un patient pouvait de toute évidence bénéficier d'une prise en charge atrio-ventriculaire. Il put ainsi faire la démonstration de sa technique de mise en place de deux sondes par une veine céphalique et implanter une de ses «bonnes occasions» en ayant recours à la même technique que ses collègues, démontrant ainsi qu'un cardiologue bien formé fait aussi bien qu'un chirurgien expérimenté.



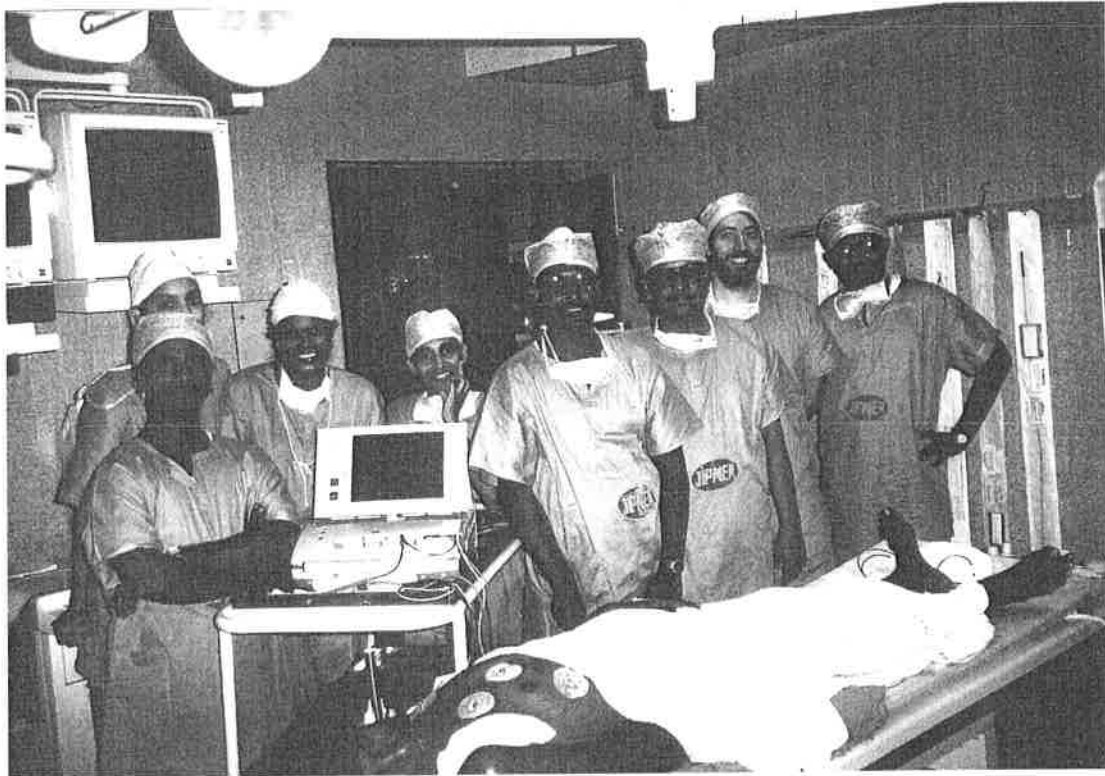
L'équipe américaine en plein travail

Pondichéry

Pondichéry est - à l'échelle indienne - une petite ville, mais c'est devenu, grâce à *Stimubanque* un des plus grands centres de stimulation du subcontinent. Grande première : en 1997, un défibrillateur donné par *Medtronic* fut implanté à l'hôpital *Jipmer* ! Comme le montre le document reproduit page 220, le centre bénéficie du tout nouveau programmeur de la marque, plus confortable à manipuler que le vieux 9710A (donné par *Stimubanque*). Avec ses modules de programmation amovibles, il était quelque peu dépassé par les performances des *Thera* et totalement par celles des *Kappa*.

L'accueil est plus simple, moins «fleuri», l'hôtel est rustique, mais propre, plus indien et dix fois moins coûteux (au moins) que le Hilton de Delhi. Pas besoin de décorum ! L'amitié entre les équipes lorraine et pondichérienne est solide et Sergio se sent chez lui, invité à implanter avec ses amis quelques stimulateurs, dont

une partie de ceux qu'il avait emportés. Le document, montrant toute l'équipe revêtue de l'uniforme rose de l'hôpital, témoigne de la bonne ambiance et de la parfaite symbiose entre le Brésil et l'Inde. Pas besoin d'apporter son matériel chirurgical, les pondichériens ont un équipement correct, savent implanter stérilement et mesurer les seuils. L'activité chirurgicale de notre émissaire fut plus importante qu'à Delhi. Il fut convié à atrialiser un patient traité par stimulation VVI appréciant peu une conduction rétrograde.



A Pondichéry. Cherchez le brésilien !

L'intervention fut plus laborieuse que prévu : ponction sous-clavière impossible malgré la symbiose brésilo-indienne, veine céphalique déjà utilisée. Il eut recours à la jugulaire externe et dut passer non seulement la sonde atriale, mais une nouvelle sonde ventriculaire, le seuil mesuré en peropératoire s'étant avéré supérieur à 3 volts.

Ce séjour a utilement complété la formation française de notre élève qui fut enchanté de découvrir une équipe compétente et, ce qui ne gêne rien, éminemment sympathique.

La coopération entre l'hôpital Jipmer de Pondichéry et *Stimubanque* se poursuit sans heurts grâce à la bienveillance du Consulat Général de Pondichéry qui prend en charge le transport des stimulateurs et des sondes. Ces expéditions officielles évitent les tracasseries douanières, et donnent un caractère officiel à ces échanges. Plus de cinquante stimulateurs seront acheminés en 1997, notre fidèle stimulé René Petit assurant les expéditions et l'équipe du CHU le conditionnement des appareils.

Nous avons prévu d'organiser à Pondichéry, au décours du congrès de stimulation de Delhi (début novembre 97), un séjour de formation pour les débutants en stimulation hexagonaux.

Ce projet est abandonné faute de candidats. Mis à part 2 jeunes médecins souhaitant tirer un réel bénéfice d'un court séjour consacré à une chirurgie intensive, les autres étaient surtout concernés par l'aspect touristique de l'extension, ce qui n'était pas le but de l'opération. C'est dommage, mais la vocation de *Stimubanque* et de *STIMdéveloppement* n'est pas d'organiser des voyages pseudo-scientifiques sous couvert d'humanitaire.

Epilogue

Dans sa présentation de *STIMdéveloppement*, Xavier Jouven insistait sur les critères économiques et, c'est complémentaire - éthiques - régissant l'association qu'il préside : voyage «bas de gamme», court séjour (quelques jours) avec logement chez l'habitant. Son déplacement en

Ukraine répondait parfaitement aux règles fixées.

Cette expédition indienne ne répondait pas, tout au moins dans sa première phase - séjour au «Hilton !» - aux normes édictées. Difficile pour un jeune stimulateur de refuser de se joindre à une équipe ne voyant pas la nécessité de se priver d'un confort aux normes américaines.

Toujours est-il que notre émissaire, quelque peu piégé, eut la douleur de voir, au retour de son périple indien, son compte en banque débité de plus de 9000 Frs, le prix du séjour dans cet établissement «familial». Une signature préventive sur la souche de sa carte de crédit était à l'origine de ce déboire. Trois mois après, le bug n'est toujours pas réglé !

Il semble qu'une certaine hôtellerie ait recours à de telles méthodes pour renforcer sa trésorerie. En attendant un éventuel remboursement, c'est *Stimulography* qui assure le dépannage...

Cher reportage !

B.D.