

# Hôpital Louis Pradel - L'assistance circulatoire définitive : Le cœur en bandoulière

**Face à une insuffisance cardiaque terminale, la seule issue fut, pendant longtemps, la greffe. Aujourd'hui, une autre piste s'ouvre : l'assistance circulatoire définitive. Cette petite machine, présentée aux Victoires de la Médecine 2004, permet au patient de vivre chez lui, en totale autonomie. En attendant, ou non, la greffe.**

**Explications.**

L'insuffisance cardiaque terminale reste l'une des pathologies les plus fréquentes en France. La greffe est bien souvent le seul traitement d'espoir... Mais tous les patients ne sont pas candidats : le risque est très élevé au-delà de 65 ans. La greffe échoue chez d'autres, à cause de leur état de santé général. Chez d'autres encore, la greffe est mal tolérée, car les traitements anti-rejets auraient des effets secondaires tels que la qualité de vie s'en trouverait fortement altérée.

Par ailleurs, chacun sait combien il est difficile d'obtenir des greffons. Sur Lyon, plus de 50 personnes sont en attente, alors que moins de 40 greffes sont réalisées chaque année. Que faut-il faire ? Attendre et prier ?

## **Un dispositif très sécurisé**

Une alternative nous vient directement des Etats-Unis. Ils l'emploient depuis quelques années et la réservent aux plus de 60 ans : l'assistance circulatoire définitive, baptisée "destination therapy". Plusieurs systèmes sont actuellement possibles, le plus utilisé étant le "HeartMate", système choisi à Lyon. Il consiste en un petit appareil muni d'un moteur, implanté chirurgicalement au niveau abdominal et relié au cœur. Concrètement, ce dispositif prend en main la fonction du ventricule gauche et l'aide à expulser le sang oxygéné dans l'organisme. En outre, un câble est relié à une batterie qui peut être portée en bandoulière. Cela permet d'être autonome.

Avantages de la technique : **le patient peut rentrer chez lui après l'intervention et une rééducation, tandis qu'auparavant, avec d'autres systèmes de cœur artificiel, il était sous surveillance en milieu hospitalier.** Son traitement est allégé (des anti-coagulants) avec peu d'effets secondaires. Moins d'infection, moins d'accident thromboembolique.

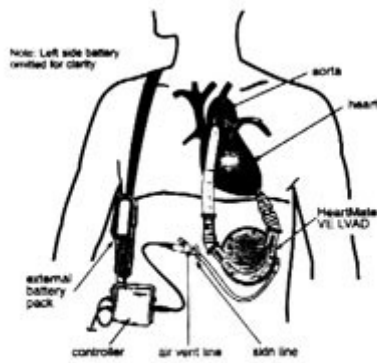


Figure 1: Implanted and Worn Components of the HeartMate VE LVAS

Une infirmière, formée à ce geste technique particulier, vient chaque jour à domicile changer le pansement. La famille est également formée et informée, car le patient ne doit jamais rester seul. Ses proches apprennent, dès lors, comment mettre en route le système de sécurité.

Par prudence, le domicile est sécurisé par EDF en cas de panne d'électricité (l'entreprise le fait déjà avec les personnes sous assistance respiratoire). Le patient est également ciblé directement au Samu. Enfin, le patient est revu pour un contrôle cardiologique une fois par mois.

### Un obstacle purement psychologique ?

**A l'hôpital Louis Pradel, trois à quatre interventions sont maintenant pratiquées chaque année et ceci devrait augmenter l'année prochaine.** Plusieurs patients sont maintenant traités depuis plusieurs années chez eux. Lyon fait partie des équipes internationales qui ont régulièrement la possibilité de tester des nouvelles générations d'assistances circulatoires. Le CHU de Lyon a été le premier centre français à implanter l'IVAD THORATEC, le premier centre à implanter le HEART-MATE II et le premier centre à implanter le VENTRASSIST. Autre point positif : avant la mise en place de la T2A (tarification à l'activité), l'assistance circulatoire définitive n'entrait dans aucune catégorie. Dès lors, c'est le budget hospitalier qui prenait en charge les coûts des deux interventions, en attendant que la Sécurité sociale prenne le relais. C'est désormais chose faite.

A l'heure actuelle, les inconvénients du HeartMate semblent d'ordre purement psychologique : certains patients se sentent dépendants d'une machine. D'autres subissent le mythe de la greffe, selon lequel on repart à zéro, avec un nouveau cœur...

En Allemagne, une évaluation a lieu un an après l'implantation, et comporte des tests psychologiques. S'il en ressort que le patient ne supporte pas sa situation de "non-greffe", on la lui propose... En France, les cardiologues semblent plus mitigés, peut-être parce qu'ils sont insuffisamment informés de la méthode.

Le Pr  
Olivier  
Bastien

Cela n'empêche pas la recherche technologique d'avancer : il s'agit, en effet, de miniaturiser le dispositif, de trouver des batteries plus performantes, des matériaux encore plus résistants et davantage biocompatibles, et de passer des mécanismes pulsatiles au profit de la turbine dont les contraintes mécaniques sont moindres. De belles heures en perspective pour la chirurgie cardiaque.

L'assistance circulatoire s'adresse également maintenant aux enfants puisque Lyon a été également le premier centre Français à implanter une assistance circulatoire mécanique de type BERLIN HEART chez un enfant. Actuellement, 8 enfants ont été traités par assistance circulatoire avec, pour la plupart d'entre eux, un succès et une possibilité de transplantation ou de récupération.