

# Posters

## LA TÉLÉSURVEILLANCE INFORMATIQUE ET GÉNÉRATEURS D'HÉMODIALYSE

Jean-Christophe BOURRIÉ\*, *responsable informatique*

\* ALFADIAL, 10, rue Jean-Mermoz, 77210 Avon.

### SON BUT

« Mettre en liaison » les générateurs d'hémodialyse et le service technique qui assure leur entretien.

### OÙ ?

L'Unité d'Autodialyse ALFADIAL à Nemours (77)

L'Unité d'Autodialyse Suzanne Levy Paris 11<sup>e</sup> (75)

### ÉQUIPEMENT

#### A Nemours

Installation de 8 générateurs MONITRAL® SC en 1994.

#### A Suzanne Levy

Installation de 10 générateurs MONITRAL® SC en 1992.

### MOYENS MIS EN ŒUVRE

Dans le Centre de dialyse

- Des générateurs d'hémodialyse équipés « Communication », Carte permettant la connexion
- Un modem, appareil permettant de transférer des informations par l'intermédiaire du réseau téléphonique.
- Une ligne téléphonique.

#### En externe, au service technique

- Une ligne téléphonique,
- Un modem,

- Un micro ordinateur,
- Un technicien.

### SON PRINCIPE

#### Une communication locale

Les données sont consultables par un personnel technique local à travers un outil informatique. Les générateurs sont reliés au système informatique du centre de dialyse ; à l'aide d'un logiciel spécifique le technicien a accès à un grand nombre de données des générateurs. Pour que ce système fonctionne, le générateur d'hémodialyse doit être allumé.

#### Une communication à distance

- Le système peut être relié à distance au service qui assure l'entretien des générateurs.
- Il est important de noter qu'il est impossible de modifier quelque paramètre que ce soit via ce programme. Il s'agit simplement d'un outil de surveillance et de prévention, il n'est en aucun cas curatif.

### SON UTILISATION

#### Analyse des données des générateurs

- Appels systématiques ou appels sur incidents signalés par l'utilisateur.
- Lecture des données (temps réel – téléchargement).
- Interprétation par le technicien.

### POURQUOI ?

#### Intérêts pour l'unité d'autodialyse

- Prévenir les pannes.
- Permettre au personnel de résoudre les problèmes mineurs.
- Diminuer le temps d'immobilisation des générateurs.
- Améliorer la qualité technique de l'hémodialyse.

### POURQUOI ?

#### Intérêts pour les personnes qui assurent l'entretien

- Suivi de l'évolution des circuits hydrauliques et électroniques.
- Agir avant la panne.
- Prévoir les pièces à changer lors des déplacements.
- Diminuer le nombre de déplacements.

### EXEMPLE D'APPLICATION

#### Une panne est constatée

- Un générateur est en alarme.
- Appel téléphonique au service technique.
- Le technicien entre en liaison avec le générateur et identifie la panne.

### SOLUTIONS AU PROBLÈME

- Le problème peut être résolu par l'infirmière : le technicien donne ses consignes par téléphone.
- Le problème n'entrave pas le bon déroulement de la séance : le technicien propose d'intervenir ultérieurement.

- Une intervention est nécessaire : le technicien se déplace avec le matériel approprié.

## INFORMATIQUE ET GÉNÉRATEURS D'HÉMODIALYSE. PERSPECTIVES D'AVENIR

### Amélioration de l'analyse de l'état des générateurs

- Suivi des séances d'hémodialyse :
  - \* recueil des données de dialyse et télétransmission (CAD et DAD),
  - \* transmission du protocole de dialyse avec validation sur le générateur...

## EXPÉRIENCES VÉCUES

### Répartition des interventions

1° 27 % des interventions ont pu être prévues grâce à la Télésurveillance, soit en communication systématique, soit sur demande de communication par le centre de dialyse qui a constaté un problème. Dans tous les cas le technicien s'est déplacé avec le matériel adéquat.

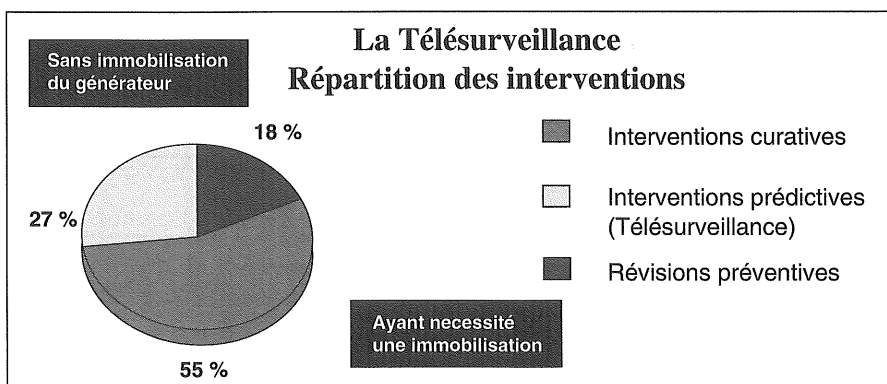
2° 18 % des interventions sont préventives : révisions systématiques.

3° 55 % des interventions n'ont pas pu être prévues ou évitées, ce sont les interventions traditionnelles.

## RÉSULTATS

### Pour l'infirmière

- 67 % de pannes curatives ayant nécessité une intervention non prévue :



Ce sont les pannes qui surviennent sans prévenir, ne pouvant pas être détectées en préventif.

- 34 % de pannes en moins (interventions prédictives - Télésurveillance), Grâce à la Télésurveillance et aux révisions programmées, on a pu éviter un certain nombre de pannes : ayant été détectées avant qu'elles ne se produisent, on a pu résoudre le problème ; résultat : pas d'immobilisation du générateur.

### Pour le technicien

- 50 % de gain de temps (hors révisions), soit tous les problèmes ayant pu être résolus par la télésurveillance.

Sans la Télésurveillance et les révisions programmées (34 %) le technicien se serait déplacé 2 x plus (34 % / 67 %)

## CONCLUSIONS

- Utilisation transparente pour le personnel soignant, aucune manipulation n'est nécessaire de la part du personnel soignant pour faire fonctionner ce système ; la seule nécessité est que le générateur soit allumé lorsque le technicien souhaite se connecter.
  - Simplicité d'installation et d'utilisation.
- Une fois les générateurs connectés :

- soit en externe au réseau téléphonique par l'intermédiaire du modem,
- soit en interne au réseau informatique du service,

Il suffit de se connecter au générateur via un micro ordinateur et un logiciel adapté pour interroger les machines.

- Meilleur suivi technique des générateurs.

En interrogeant les générateurs de façon systématique on peut suivre les évolutions : dérives ...

- Diminution de l'immobilisation des générateurs.

Le nombre de pannes étant réduit, par conséquent il y a moins d'immobilisation.

- Amélioration de la qualité technique de l'hémodialyse.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier :

Le **Dr Jacques Rottembourg** pour sa collaboration.

L'**AFIDTN** qui nous a donné la possibilité de présenter ce poster.

Ce sujet a été réalisé par :

Jean-Christophe **Bourrié**  
et l'Equipe des Unités d'Autodialyse  
- **ALFADIAL** -  
Avon et Nemours