

LA SÉCURISATION ÉLECTRIQUE, ENJEU CRITIQUE



INSTITUT de CANCÉROLOGIE GUSTAVE ROUSSY (IGR) de Villejuif - France

Pour garantir la permanence de continuité de service de l'IGR de Villejuif, concevoir un système de protection électrique parfaitement fiable et écologiquement responsable, il est nécessaire de disposer d'une avance technologique importante et de la maîtrise des contraintes spécifiques au milieu hospitalier.

Trois années d'études auront été nécessaires à l'IGR et aux hommes et femmes d'Eneria pour intervenir sur la chaîne électrique en milieu "sensible" où la sécurité du patient est un enjeu critique. Tous, possèdent une solide expérience acquise, entre autres, auprès des Hospices Civils de Lyon (HCL) et du CHR de Blois. Elle est combinée aux moyens de recherche et de développement par Caterpillar et à la proactivité de nos ingénieurs commerciaux. L'onduleur CAT® UPS dynamique d'une puissance nominale de 750 kVA (configuré à 500 kVA N+1 grâce à ses trois volants de 250 kVA unitaire) a permis à Monsieur Piazza et à son équipe d'être plus sereins.



Mise en place d'un service de courant de qualité fiable, écologique et performant

Un ensemble de production de 750 kVA installé en redondance N+1 qui permet de couvrir la puissance électrique sur plus de 80 000 m², desservant les 14 blocs opératoires, le centre serveur, l'accélérateur de particules, les plateaux techniques...

Puissance totale installée : GE 1750 kVA - UPS 750 kVA (500 kVA N+1)

Dimensions totales UPS: Largeur 5 910 mm, profondeur 865 mm, hauteur 2 830 mm

Rendement total UPS: 96,4 %

Équipement : Sans climatisation

Coûts de maintenance : Maintenance assurée par le SAV Eneria avec des coûts réduits et maîtrisés par nos engagements contractuels

Environnement : Zéro plomb, zéro acide : 100 % écologique



L'Institut de Cancérologie Gustave Roussy

L'IGR est le premier centre européen de lutte contre le cancer. Ce sont 2 500 professionnels, médecins, chercheurs, personnels soignants, techniques, hôteliers et administratifs qui quotidiennement se mobilisent contre le cancer. Créé en 1920 et baptisé à l'époque, l'Institut du Cancer, il regroupe aujourd'hui un bâtiment principal de 80 000 m², des pavillons de recherche, un centre d'information scientifique, la maison des parents, une crèche, un gymnase, des terrains de sports... Il constitue un campus unique au monde entièrement dédié aux soins et à l'innovation thérapeutique en cancérologie. L'Institut a débuté une profonde restructuration en 2007 pour réhabiliter 18 000 m² et en construire 12 000 nouveaux. Eneria accompagne le déploiement de ce programme avec des solutions énergétiques écologiques (CAT UPS®) performantes.

Eneria CAT



Eneria CAT

600 personnes en France, Belgique, Roumanie, Pologne, Algérie qui constituent les forces vives du groupe Eneria dont la mission est de concevoir, mettre en œuvre, maintenir les solutions énergétiques les plus performantes et respectueuses de l'environnement en s'appuyant sur les technologies Caterpillar.

Eneria CAT

Région Île-de-France / Centre
Rue de Longpont - BP 10202
91311 Monthléry Cedex - France
Tél. +33 (0)1 69 80 21 36
Fax +33 (0)1 69 80 21 90
www.eneria.com

Écologie pour + de Performances

L'alimentation sans coupure CAT® UPS dynamique (Uninterruptible Power Supply, UPS) avec stockage par volant accumulateur fournit immédiatement l'énergie nécessaire pour supprimer les perturbations électriques et en temps ordinaire conditionner le réseau. Elle est fréquemment associée, comme à l'IGR, aux groupes électrogènes Caterpillar, aux commutateurs de commandes de transfert automatiques (Automatic Transfer Switch, ATS) pour constituer un système de protection électrique, unique au monde, parfaitement écologique car sans batteries.



Le système CAT® UPS utilise un volant accumulateur d'énergie cinétique intégré à très haute vitesse pour stocker l'énergie qui est immédiatement disponible afin d'alimenter une charge critique en cas de perturbation du réseau. Associé à un groupe électrogène CAT®, comme c'est le cas à l'IGR de Villejuif en France, il lui permet de reprendre la charge afin d'assurer une production de secours d'une plus grande durée. Le concept est modulaire et pourra, comme le souhaite Mr Piazza, évoluer dans les deux années à venir pour offrir plus de puissance électrique.

ANTICIPER & OPTIMISER

L'Institut de Cancérologie Gustave Roussy (IGR) de Villejuif situé en région parisienne est réputé mondialement pour la qualité de ses soins et la performance de ses équipes de recherche.

Un ensemble pointu de services et de savoirs qui fait appel à la plus haute technologie doit reposer sur une source d'énergie fiable et de qualité. La sécurité du patient étant un enjeu essentiel, Monsieur Piazza, responsable des systèmes électriques de l'IGR, après une étude très fine réalisée avec le bureau d'études T3E, a adopté au mois d'avril 2007 la solution « zéro coupure » d'Eneria CAT® basée sur l'onduleur CAT® UPS dynamique avec volants d'accumulateurs. En effet, ce système, contrairement aux onduleurs classiques, utilise l'énergie cinétique indéfectible emmagasinée dans ses volants pour gommer totalement toutes les perturbations électriques du réseau de distribution.

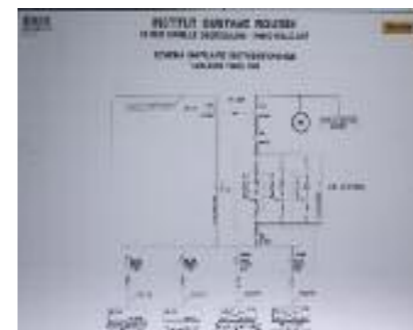
L'IGR a mené, durant deux années, une étude comparative des technologies d'onduleurs à batteries, déjà mis en œuvre sur son site, et d'onduleurs avec volants d'accumulateurs qui a abouti au choix de cette technologie selon



des critères de fiabilité, de performance et de respect environnemental. Le bon fonctionnement du système de secours électrique particulièrement critique, implique des simulations de défaut de réseau en conditions réelles mensuellement, ce dernier devant être conforme aux attentes des équipes techniques de l'IGR. L'informatisation quasi-totale de tous les examens médicaux, du suivi

Une qualité de service optimale pour 43 000 patients

du patient, des plateaux techniques... rendant la microcoupure, dans cet univers, particulièrement dévastatrice. L'onduleur CAT® UPS dynamique alimente, en particulier, toutes les salles de serveurs informatiques de l'Institut pour garantir, en permanence la continuité de service. Ainsi, la chaîne électrique de l'Institut est entièrement redondante avec deux boucles haute tension de 20 000 volts, un secours total par groupe électrogène en 15 secondes et un groupe électrogène Caterpillar pour l'alimentation "critique" associé



Mr Thibault, chargé de maintenance à l'IGR

à l'onduleur CAT® UPS dynamique. La puissance installée sur le site est de 500 kVA avec une redondance N+1. L'onduleur dynamique modifiable peut être extensible et évoluer en fonction de la puissance exigée par le besoin du client. Le CAT® UPS dynamique répond à toutes les demandes.

Comme nous le confie Monsieur Piazza, le responsable des systèmes électriques de l'IGR, « **Aujourd'hui et demain, notre système électrique sécurisé garantit une qualité optimale de service aux 2 500 collaborateurs de l'Institut qui accueillent plus de 43 000 patients chaque année et assurent 152 000 consultations.** »