

Zeitschrift: Défis / proJURA

Band: 5 (2007)

Heft: 17: L'énergie

Artikel: Sécurité d'approvisionnement électrique dans un hôpital

Autor: Barthe, Jean

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-824041>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

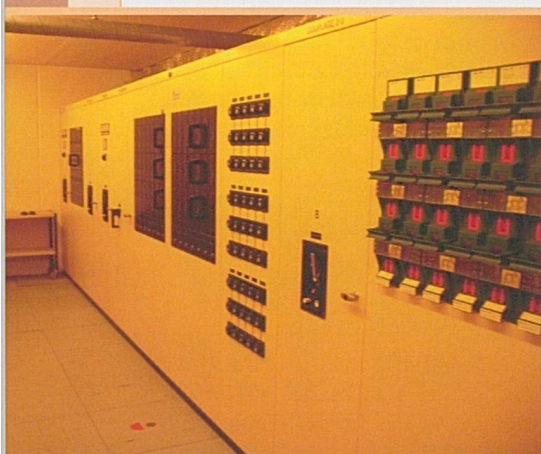
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Sécurité d'approvisionnement électrique dans un hôpital

L'hôpital du Jura dispose de tous les équipements techniques pour assurer l'alimentation électrique de ses secteurs sensibles.



Les besoins électriques totaux dépassent toutefois largement la capacité des groupes électrogènes et l'Hôpital du Jura doit pouvoir compter sur des réseaux de distribution fiables. Dans une période de libéralisation des marchés électriques, il est important que l'entretien et la disponibilité des installations passent avant les considérations purement économiques.

Libéralisation des marchés

La sécurité d'approvisionnement électrique est un thème d'actualité puisque même la Confédération suisse l'a inscrite dans sa constitution pour définir des règles et permettre une ouverture contrôlée du marché de l'électricité en Suisse. Et c'est réjouissant pour éviter les mauvaises expériences vécues par nos voisins européens ou par les pays qui ont introduit un libre marché en se préoccupant uniquement de mettre en concurrence les fournisseurs de cette précieuse énergie dans le seul but de s'approprier le plus de part de marché possibles.

Le propriétaire d'un hôpital, ou d'une industrie, n'a pas d'influence sur cette situation. Il reste un observateur intéressé et probablement inquiet du développement de la situation et doit surtout se préoccuper de mettre sur pied des mesures organisationnelles et techniques pour assurer l'approvisionnement électrique dans les endroits stratégiques de son établissement.

Mesures organisationnelles

L'interruption brutale de toutes les lumières et de tous les appareils électriques entraînent des mouvements de panique et d'inquiétude. La situation est encore amplifiée dans un établissement hospitalier. Il est important d'établir des directives organisationnelles précises qui donnent au personnel soignant et technique des informations sur le comportement à adopter et les mesures d'urgences qui doivent impérativement être prises. La priorité s'oriente sur les services de soins intensifs, les urgences et les blocs opératoires.

Mesures techniques

Les mesures techniques visent à réalimenter les secteurs vitaux des hôpitaux en l'absence de tension électrique du réseau extérieur. Elles nécessitent des planifications complexes et une grande rigueur dans les mises en application. Il existe de nombreux systèmes dont les principaux sont : les batteries stationnaires, les alimentations sans coupure et les groupes électrogènes. Tous ces systèmes se combinent et sont utilisés dans les établissements hospitaliers.

Les batteries stationnaires équipent directement certains appareils médicaux de faible consommation électrique. Elles autorisent une autonomie de fonctionnement de quelques minutes à quelques heures dans le meilleur des cas.

Les alimentations sans coupure sont des équipements qui créent une tension alternative à partir de batteries, identiques à celles qui équipent un véhicule automobile. Elles peuvent être centralisées ou délocalisées et permettent d'assurer l'alimentation électrique d'équipements plus puissants, d'éclairage de secours, de prises électriques et même de secteurs entiers comme les services de soins intensifs ou les blocs opératoires. Elles permettent également d'alimenter des tableaux de distribution et des réseaux informatiques. Leur puissance électrique est importante mais leur autonomie n'est malheureusement pas indéfinie et reste limitée par la capacité et le nombre des batteries installées. Elles n'excèdent pas une heure de fonctionnement si elles ne sont pas réalimentées par d'autres systèmes plus puissants.

Les groupes électrogènes restent les systèmes les plus importants dans la gestion des coupures de courant. Ils se composent d'une génératrice électrique entraînée par un moteur diesel autonome. Combinés avec des échangeurs de chaleur, les groupes électrogènes peuvent également être utilisés continuellement et alimenter des chauffages ou fabriquer de l'eau chaude grâce à la récupération de la température des gaz d'échappements. Mais la principale utilisation reste l'alimentation du réseau en cas de coupure. Plusieurs groupes peuvent être combinés pour augmenter la fiabilité et la sécurité et pour garantir l'alimentation électrique pendant de nombreuses heures. Ces installations sont très onéreuses et, généralement, elles couvrent environ 25% des besoins électriques totaux d'un hôpital. Même avec des groupes électrogènes il n'est pas possible de réalimenter tous les secteurs et tous les consommateurs électriques d'un établissement hospitalier.

Il n'est donc pas possible d'envisager de faire fonctionner l'hôpital uniquement avec ses groupes électrogènes.