

CLIENT : ILIAD (DC3) – FREE**CENTRALE D'ÉNERGIE :** 6 x 1540 kVA**OU :** VITRY SUR SEINE (94) – FRANCE

KOHLER-SDMO : GARANTIR UNE SOURCE D'ÉNERGIE FIABLE DANS UN SECTEUR EN CROISSANCE CONSTANTE

DATA CENTER

Ouvert en septembre 2012, le troisième data center d'Online (groupe Iliad/Free) héberge des dizaines de milliers de serveurs et équipements de télécommunication dans une infrastructure certifiée Tier III par l'Uptime Institute (premier data center français accrédité).

Il s'agit du deuxième data center qu'Iliad a ouvert à Vitry-sur-Seine, offrant une superficie de plus 11 800 m² d'espace disponible, eux-mêmes répartis en 22 data center privatifs de 250 m² chacun. Son prédécesseur, le DC2, a lui été entièrement rénové en 2009. Le site DC3 est conçu pour répondre aux besoins spécifiques du cloud computing et aux grands systèmes d'information.



EXPRESSION DU BESOIN : UN DATA CENTER RÉPONDANT À DES ENJEUX MULTIPLES ET À UNE DEMANDE CROISSANTE D'ÉNERGIE

Un data center doit répondre à des exigences strictes et précises grâce à une disponibilité des infrastructures électriques, génie climatique et sécurité physique et incendie. C'est donc le cas d'Iliad qui se focalise sur la fiabilité de l'infrastructure afin d'assurer un service continu à ses clients, 24h/24 et 7j/7. Le fonctionnement d'un data center repose sur 4 piliers principaux : la sécurité (contre les éléments extérieurs), l'interconnexion (réseaux sécurisés), la climatisation (garantir une température constante) et une alimentation en énergie continue sans coupures (même en cas d'incendie).

L'installation de groupes électrogènes est donc vitale pour assurer cet approvisionnement en énergie et assurer le

maintien de ces quatre fondamentaux en cas de défaillance réseau.

Online a engagé d'importants travaux d'extension en 2014 qui avaient pour objectif de doubler la capacité du data center. Près de quatre mois de travaux ont été nécessaires. Lors de l'ouverture, seul 6 groupes électrogènes SDMO de 1540 kVA étaient installés.



RÉALISATION DU PROJET : UN DOUBLEMENT DE CAPACITÉ ENTRAINANT UN NOUVEAU BESOIN EN FOURNITURE ÉLECTROGÈNE

SDMO a travaillé avec son partenaire historique AEEN pour offrir une solution sur mesure et clé en main dans la continuité de la première installation. Le site a été construit pour pouvoir anticiper un besoin supplémentaire d'énergie et permettre un aménagement de 6 nouveaux groupes de 1540 kVA. Iliad a donc fait confiance une nouvelle fois à l'expertise SDMO.

SDMO a pris en compte les exigences de conception pour permettre l'aménagement de l'espace disponible et installer un total de douze groupes électrogènes.

Pour être certifié Tier III, un data center doit offrir une disponibilité continue de son infrastructure à hauteur de 99.98 % (soit 1,6 h d'arrêt autorisé par an). Il doit donc répondre utilisation plus intensive du groupe électrogène

en mode de production permanente. Cela signifie que les pièces d'usure doivent pouvoir être changées sans avoir besoin d'arrêter le groupe. Il était donc aussi essentiel pour les exploitants du centre, de pouvoir intervenir sur des éventuelles opérations de maintenance.



Illus. 1. Vue aérienne de l'ILIAD DC3 avant implantation des 6 nouveaux groupes électrogènes.



SOLUTION KOLHER - SDMO : UNE RÉPONSE ADAPTÉE AUX ATTENTES ET AUX CONTRAINTES TECHNIQUES

Les douze groupes électrogènes sont installés à l'extérieur du bâtiment répartis dans six conteneurs. Quatre conteneurs (jaune, bleu, vert, rouge) alimentent les serveurs du DCC et deux conteneurs (noirs et blancs) sont destinés uniquement à alimenter les besoins du centre en refroidissement.

Pour faciliter l'identification d'un seul coup d'œil, l'ensemble des autres composants fonctionnels de l'énergie respectent ce code couleur attribué aux groupes électrogènes (les cuves fioul, les transformateurs, les TGBT (Tableau Général Basse Tension) ou même les chemins de câble ont également été peints. Cela permettant aux équipes d'exploitants de visualiser très rapidement toute la chaîne d'alimentation et d'intervenir très vite.

Chaque salle est alimentée en énergie par deux réseaux. En cas de coupure de l'un d'entre eux, le second peut fournir à lui seul jusqu'à 75 % des besoins.

Pour répondre à la contrainte de place, les groupes ont été intégrés dans des conteneurs 20 pieds et couplés à la première installation déjà en place.



Illus. 2. Les six nouveaux groupes électrogènes ont été raccordés à la première installation et ont chacun un code couleur défini.

L'installation de la centrale d'énergie du site DC3 est désormais fonctionnelle. SDMO est prête à offrir son expertise sur d'autres beaux projets.

KOHLER[®]
SDMO[®]

SDMO Industries

Headquarters: 270 rue de Kerervern - 29490 Guipavas - France

SDMO Industries - CS 40047 - 29801 Brest cedex 9 - France

Tel. +33 (0) 2 98 41 41 41 - www.kohlersdmo.com