

Le rôle du datacenter



TutoJRES #9:
La haute disponibilité des réseaux

Unrivalled investment in reliability, ensuring ultimate peace of mind



Risques

- **Catastrophes**
 - Incendie, foudre, inondations, innaccessibilité
- **Physiques**
 - Intrusions, vols, malveillance, sabotage
- **Techniques**
 - Coupure de courant
 - Surchauffe des salles
 - Interférences entre équipements
 - Coupure fibre
- **Financiers**
 - Moyens d'assurer un bon niveau de maintenance et la pérennité du service

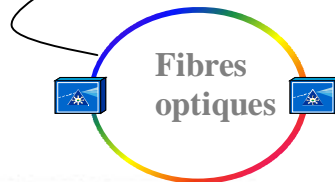


Principe des sites

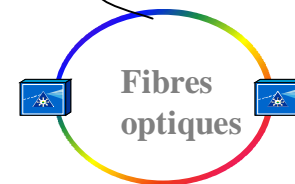
Des infrastructures assurant la sécurité et la disponibilité



Arrivée électrique dédiée et prioritaire de type G

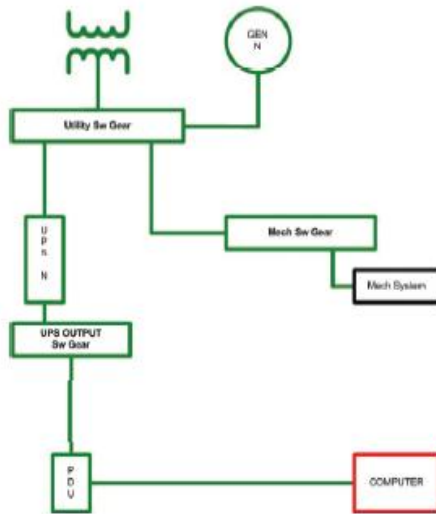


Arrivée électrique dédiée et prioritaire de type G

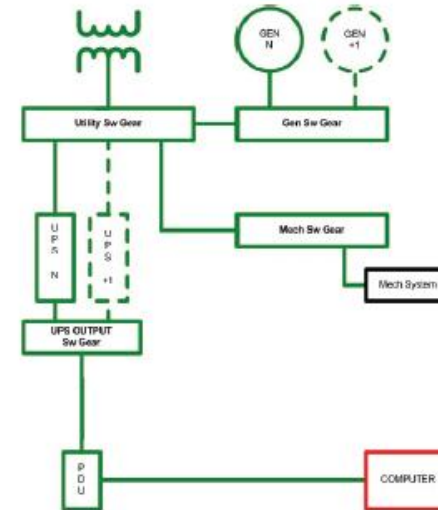


Classification de la fiabilité des sites

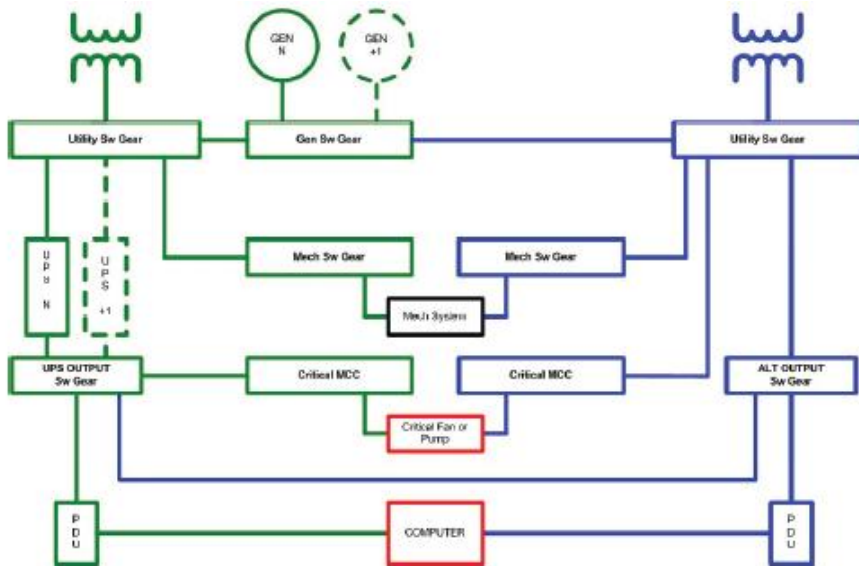
Tier I



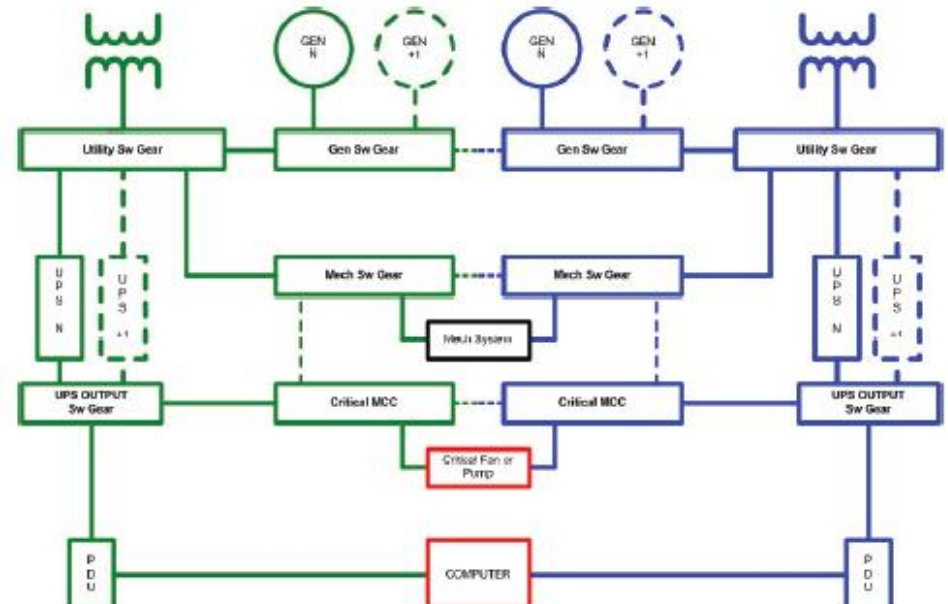
Tier II



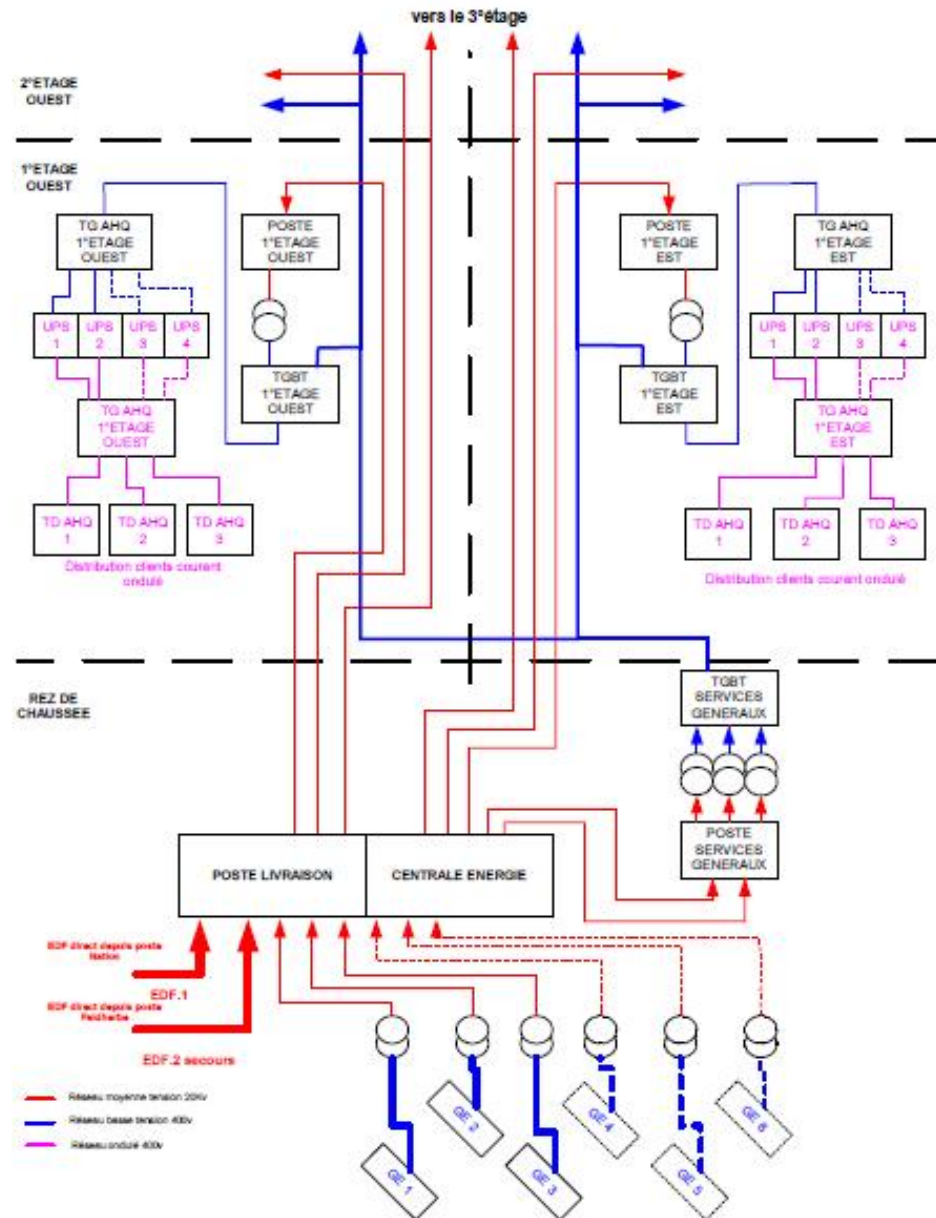
Tier III



Tier IV

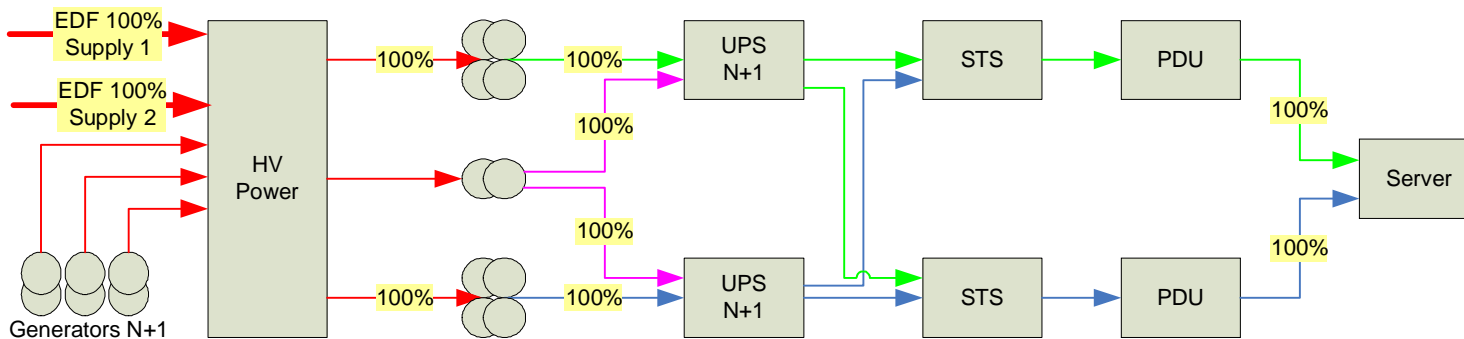


Exemple d'architecture électrique



Exemple d'espace haute redondance

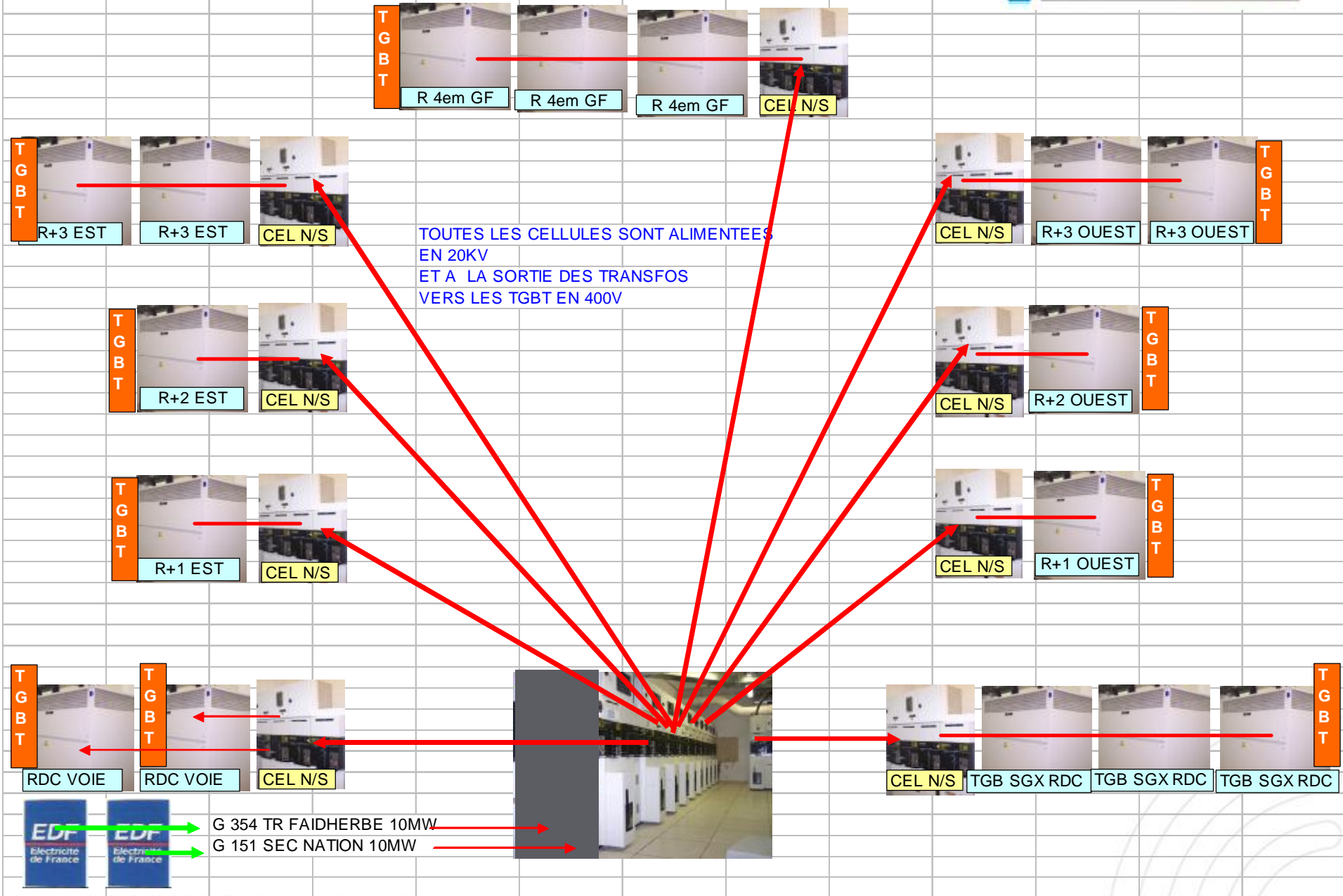
Architecture 2N+1 pour l'alimentation électrique, N+N pour la climatisation



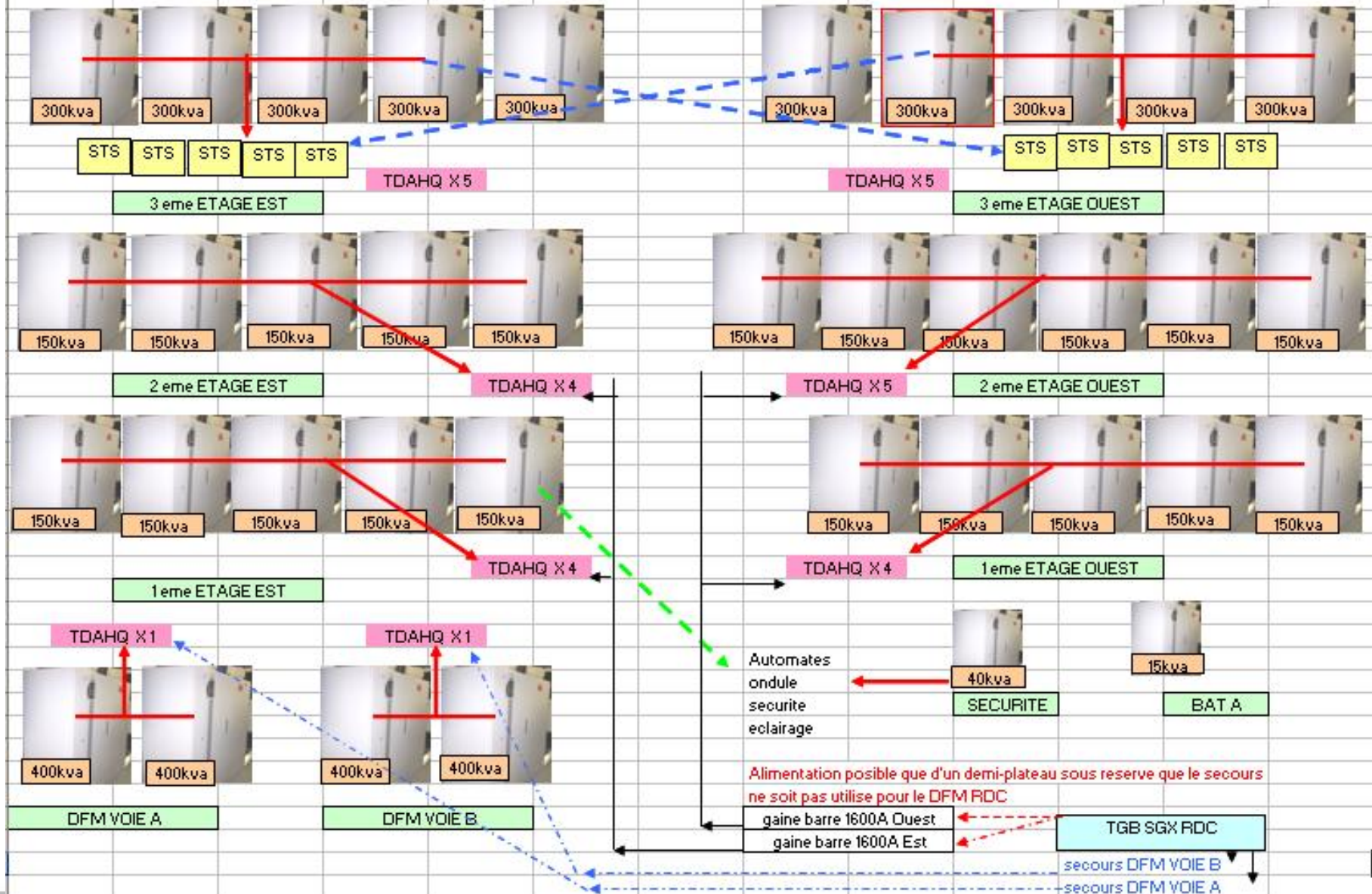
- q Le site est alimenté par 2 cables EDF de type G
- q Telehouse est sur la liste prioritaire EDF



SCHEMA ELECTRIQUE HT EDF VOLTAIRE



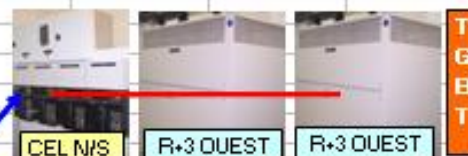
SCHEMA D'ALIMENTATION PAR LES UPS VOLTAIRE



SCHEMA ELECTRIQUE HT GE VOLTAIRE



TOUTES LES CELLULES SONT ALIMENTEES EN 20KV A LA SORTIE DES TRANSFOS VERS LES TGBT EN 400V



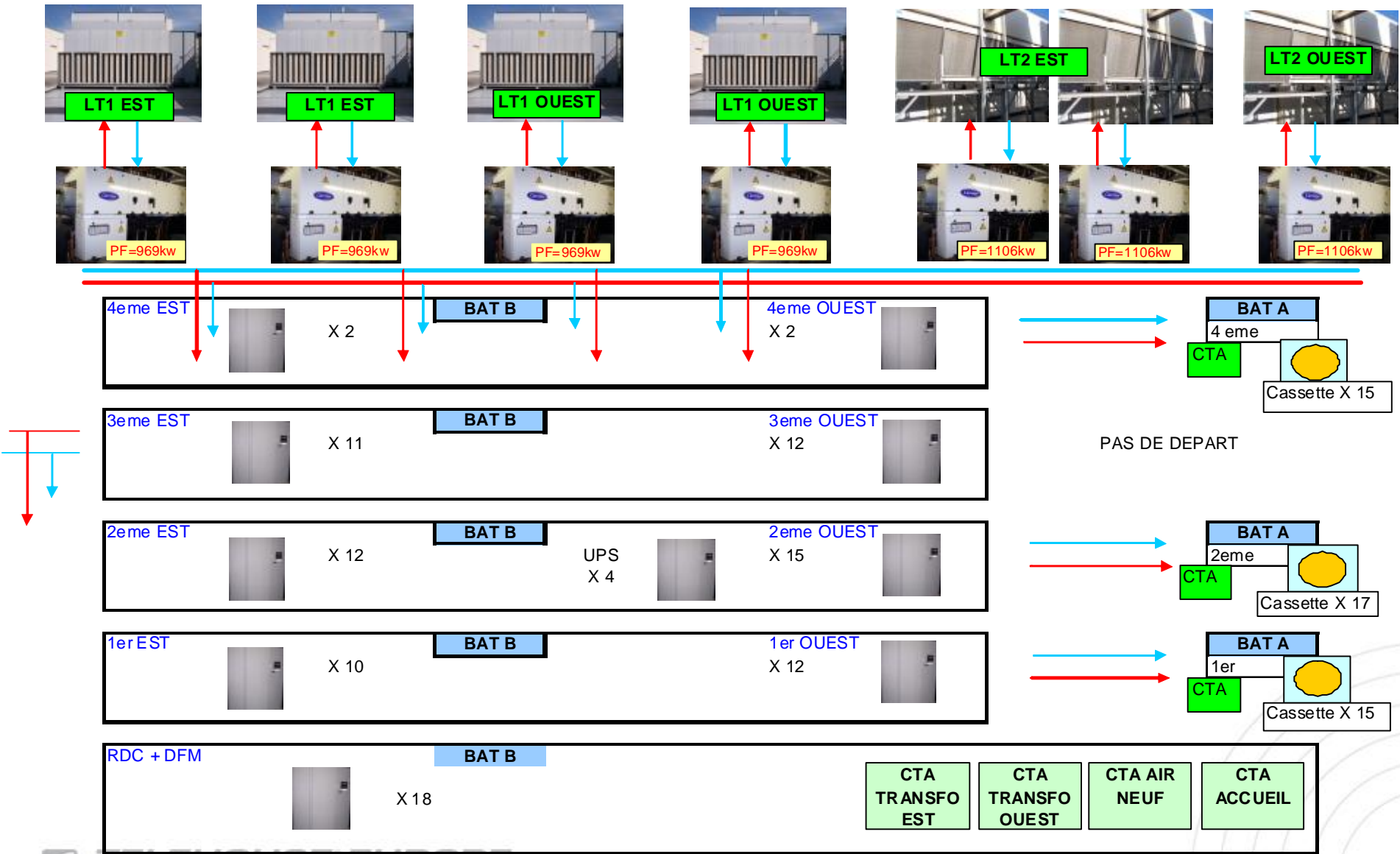
LES GE FOURNISSES DU 400V TRANSFORME EN 20KV PAR LES TRANSFOS ELEVEATEURS SITUES DANS LE LOCAL GE



FIQUIL 50 000L



SCHEMA DE LA PRODUCTION FROID VOLTAIRE



Aspects économiques

Espaces hébergement	Espaces techniques tier II
Espaces techniques tier IV	Espaces techniques tier III

Zones techniques:
75 % de l'espace

Maintenance:
25 % OPEX



Equipements



Équipement des sites

Groupes électrogènes



Groupes froid



Batteries UPS



Sécurisation physique

Moyens techniques et personnel en 24x7

Surveillance vidéo



Contrôle d'accès



Plusieurs arrivées fibres



Aménagements électriques des espaces

q La puissance disponible par baie est de 1 à 6 KVA selon les zones

q Les espaces clients sont équipés d'une ou deux arrivées électriques provenant d'une même source ou de deux sources distinctes

q Les espaces baies sont équipés d'une ou deux prises Hypra, et les salles dédiées de coffrets de salle dimensionnés sur mesure

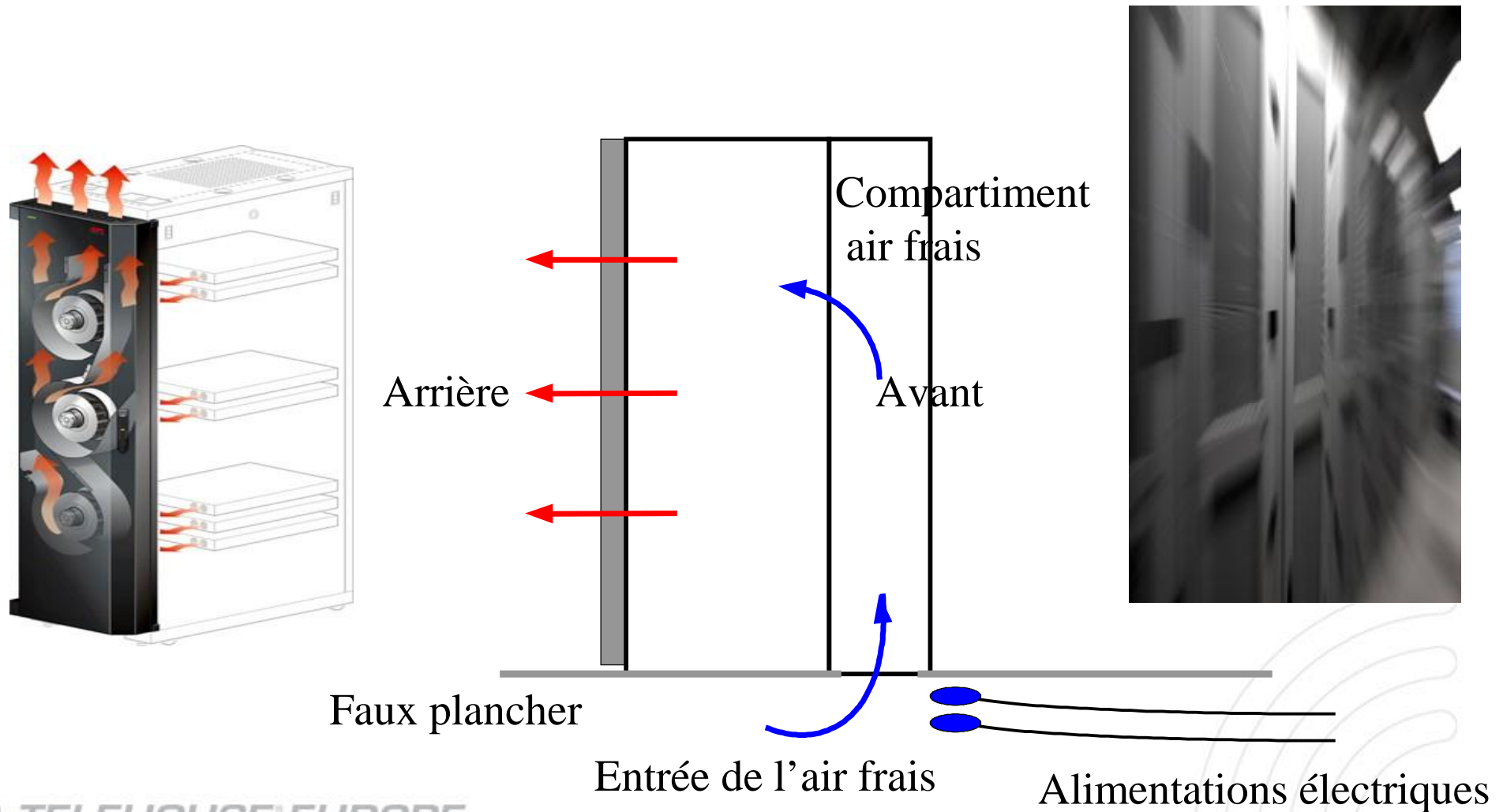


Tableau de distribution



Zones haute densité

Une zone haute densité permet d'accueillir des serveurs blade dans des baies ventilées.

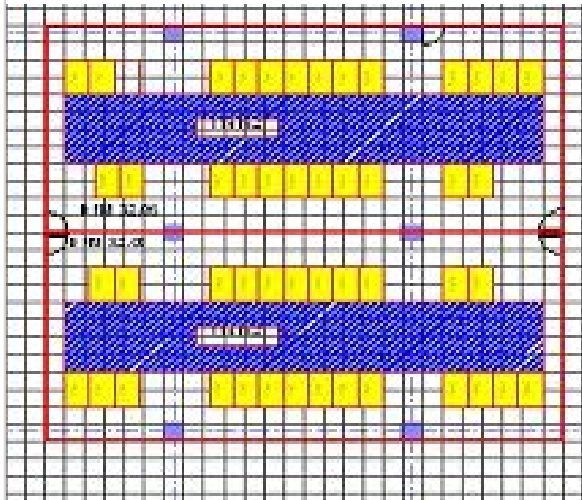


Exemple d'implantation de baies haute densité

Baies ventilées pouvant refroidir jusqu'à 8 KVA



Aménagement spécifique de l'espace



Allées chaudes et froides



Espacement des baies pour favoriser la dissipation de chaleur

