



#confagit

Espace Conférence – ASIEM
6 rue Albert de Lapparent 75007 PARIS

WE ♥ GREEN IT

JOURNÉE DE CONFÉRENCE SUR LE NUMÉRIQUE RESPONSABLE

Atelier 4 : Numérique & Energie

« Performance énergétique sur toute la chaîne de valeur du numérique »

NOS PARTENAIRES



SPONSORS WE LOVE GREEN IT





Philippe LUCE
*Délégué général
France Datacenter*



Pascal LECOQ
*Direction des services
Datacenter
HP Entreprise*



Stéphane LEVILLAIN
*Datacenter Segment &
3 Ph UPS Sales
Director West Europe
EATON*



Eric ARBARETAZ
*Directeur technique
Thésée Datacenter*



Benjamin CLAUDEL
*Ingénieur Projet
Efficacité Energétique
Stimergy*



Grégory LAMOTTE
*Fondateur
COMWATT*



#confagit

Espace Conférence – ASIEM
6 rue Albert de Lapparent 75007 PARIS

WE ♥ GREEN IT

JOURNÉE DE CONFÉRENCE SUR LE NUMÉRIQUE RESPONSABLE

Quelles solutions adopter pour un Datacenter éco-conçu au TCO optimisé ?



Stéphane LEVILLAIN

West Europe Datacenter & UPS Sales Director

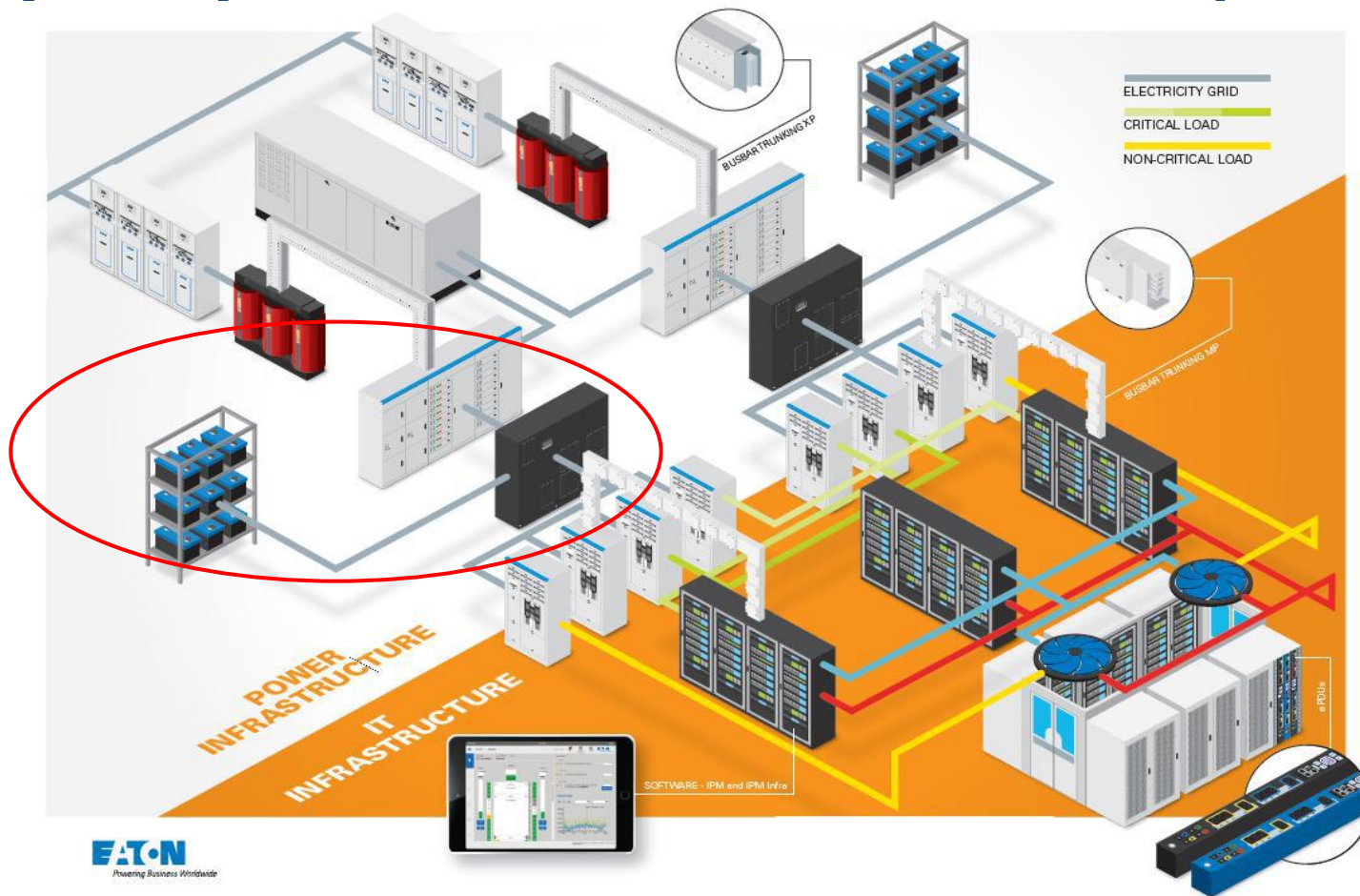
NOS PARTENAIRES



SPONSORS WE LOVE GREEN IT



90 % du TCO est déterminé en phase Design... (y compris les coûts de maintenance)



NOS PARTENAIRES

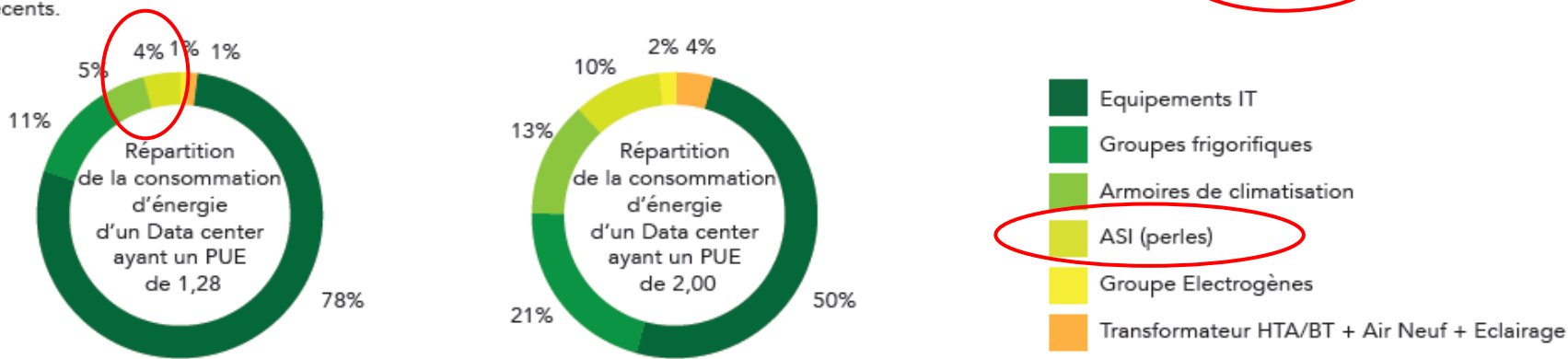


SPONSORS WE LOVE GREEN IT



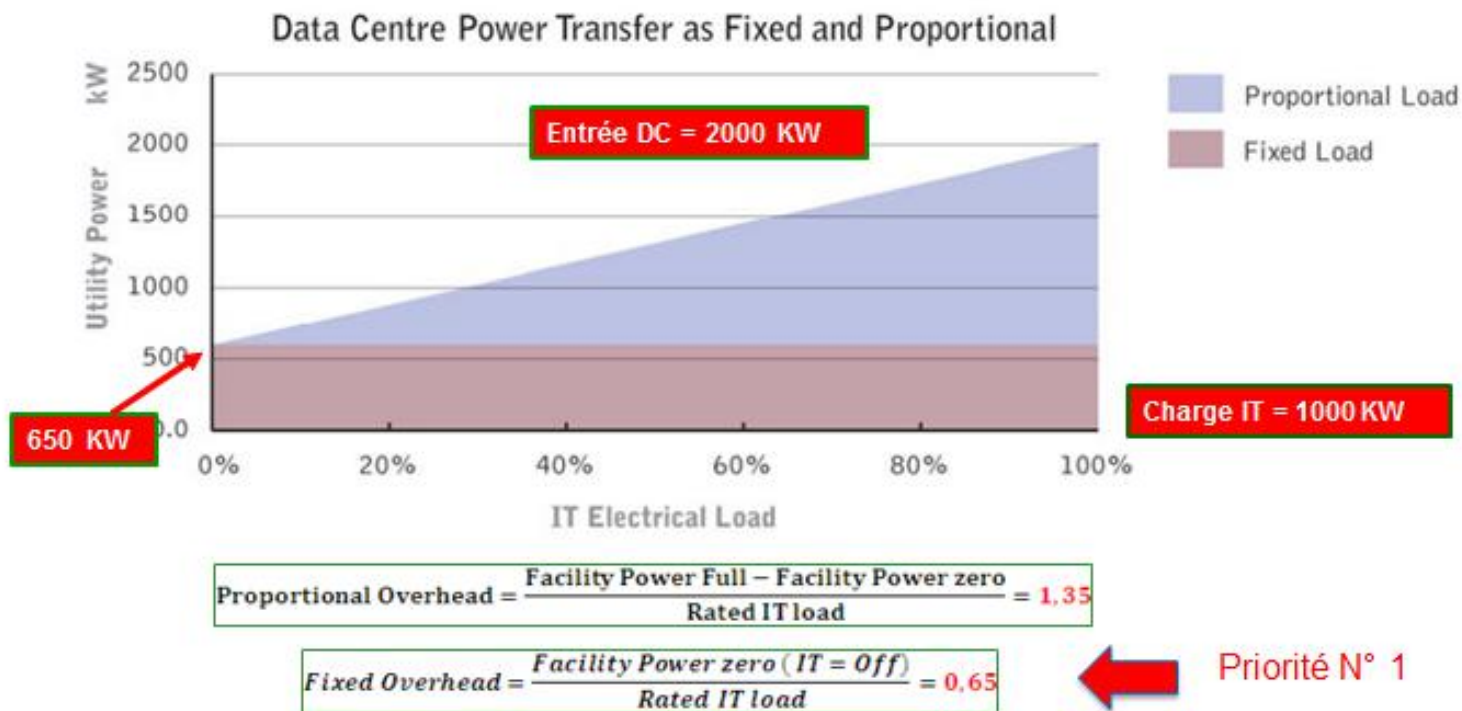
Les UPS sont le 2 ième poste de pertes électriques , après la chaine de froid...

Les schémas suivants présentent des exemples de répartition des consommations d'énergies d'un Data center standard (tiers 3, 100% de charge IT) entre les différents équipements qu'il comporte avec différents niveaux de PUE. Le PUE de 2,0 correspond à la moyenne du parc français et celle de 1,28 aux performances des Data centers les plus récents.



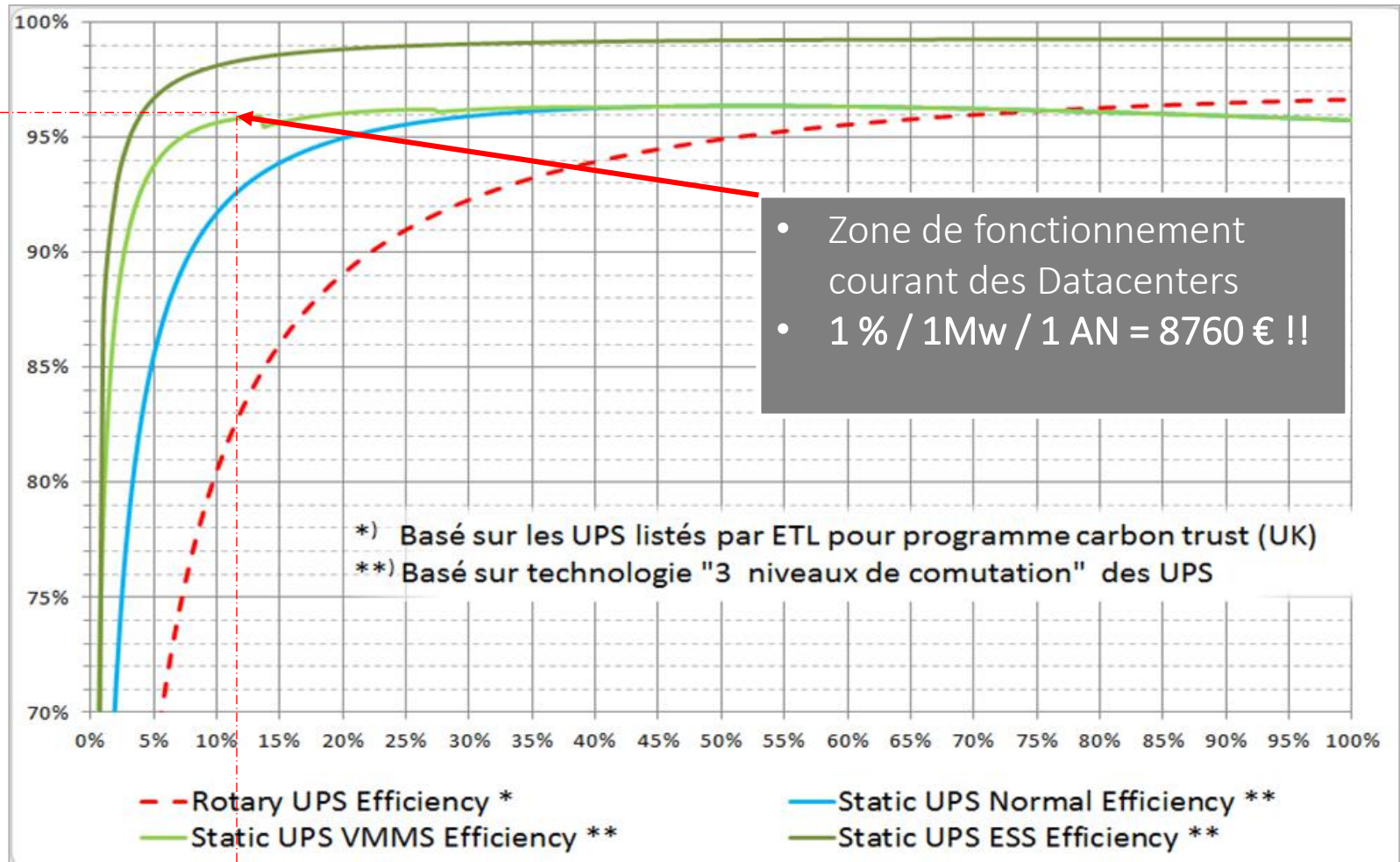
Source: AGIT / France Datacenter / Gimelec . Livre blanc Les KPIs du Datacenters

Réduire les Pertes Fixes de la Powerchain...



Source: Romonet Datacenter US Tier 3

Gain immédiat : Delta de 6 % pour 10 Mw = 525 K€/an



13 % de charge

NOS PARTENAIRES

SPONSORS WE LOVE GREEN IT

Analyse Coûts Datacenter 1 MW Tier 3... à 10 ans d'intervalle....

Design	PUE	Capex	Opex	TCO	Coûts Fixes	Coûts variables
2005	2	15,5	22,5	38	7	15,5
2015	1,19	7,7	11,9	19,6	0,7	11,2

Coûts en M€ : Source Romonet

Réduction de Capex: Modularité
Coûts fixes ÷ 10
PUE diminue avec TCO ... jusqu'à un point d'inflexion

MECANISME DE CAPACITE

-

Arrêté du 29 novembre 2016 définissant les règles du mécanisme de capacité et pris en application de l'article R. 335-2 du Code de l'énergie

2.3.2 Description générale du dispositif

Le Mécanisme de Capacité consiste en une obligation pour les Fournisseurs, mais aussi pour les Acheteurs de Pertes et les Consommateurs qui, pour tout ou partie de leur consommation, ne s'approvisionnent pas auprès d'un Fournisseur, qualifiés d'Acteurs Obligés dans le présent Texte en application de l'article 3.1.9, de contribuer à la sécurité d'alimentation en fonction de la consommation en puissance et en énergie de leurs Clients ou d'eux-mêmes. Pour répondre à cette obligation, chaque Acteur Obligé devra justifier chaque Année d'un certain volume de Garanties de Capacité en lien avec la consommation sur la période de pointe de ses Consommateurs finals pour les Fournisseurs ou de sa propre consommation pour les Consommateurs ou les Acheteurs de Pertes qui, pour tout ou partie de leur consommation d'électricité, s'approvisionnement directement sur les marchés.

Pour ce faire, tout Exploitant de Capacité demande la certification de ses Capacités auprès du GR auquel elles sont raccordées. Le volume de Garanties de Capacité attribué par RTE à l'issue du processus de certification reflète l'apport des Capacités concernées à la sécurité d'alimentation, sur la base notamment d'un engagement prévisionnel de la part des offreurs de Capacités sur un niveau de disponibilité de leurs moyens, et ceci quelle que soit la nature de la Capacité.



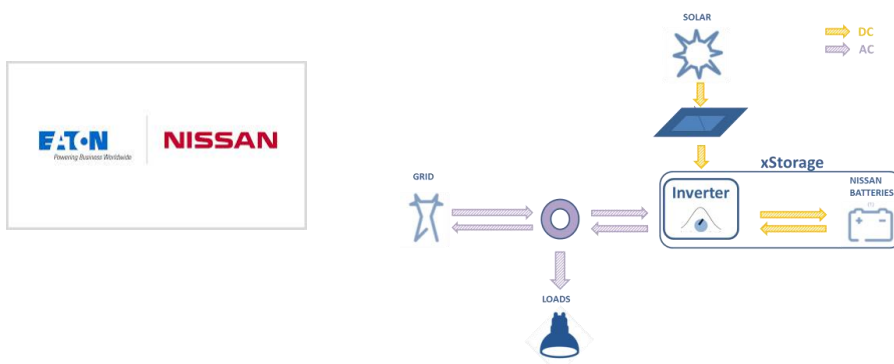
Arena Amsterdam Stadium : Management et stockage de l'énergie du Stade et Campus



Groupes électrogènes supprimés
 4MW de convertisseurs Eaton bi directionnels
 4 Mwh de batterie 2nd vie LI-ION pour le stockage

Proposition de valeur:

- Réduction émission CO2
- Secours lors de coupure réseau
- Revenus: Mécanismes de capacité , écrêtage , régulation de fréquence pour support au réseau
- Production locale: Stockage et revente énergie Solaire au fournisseur d'énergie



Webaxys : Solution de stockage et gestion Datacenter régional éco-conçu

Challenge Client

- Engager la mutation énergétique d'un datacenter vers une démarche éco-responsable
- Intégrer le stockage d'énergie photovoltaïque
- Optimiser son TCO

Solution Eaton

- Onduleurs 93PM avec conversion DC photovoltaïque et stockage sur batteries de 2nd vie Nissan Leaf
- Soft IPM Infra pour manager les sources d'énergies et équipements physiques et virtuels

Résultat

- Une partie des racks alimentés par les PV
- La validation d'un concept pour permettre au client d'aller plus loin (connexion sur réseau)
- Apport de nouveaux clients intéressés par la démarche sociétale

“Nous souhaitons développer des datacenters à taille humaine, proches de nos clients et répondant aux enjeux sociétaux d'une consommation énergétique maîtrisée. Eaton a su s'adapter à nos besoins de façon très réactive et apporter, avec Nissan, la technologie nécessaire pour engager cette mutation.”

Emmanuel Assié, PDG de Webaxys.





Merci de votre attention

Questions/réponses

