

L'EXPLOITATION PAR EXCELLENCE

exploitant.fr



OPTIMAL DATA CENTER

présente

231 rue Saint-Honoré - 75001 PARIS
contact.exploitant.fr

► N° 0 805 29 28 27
NUMÉRO VERT



PROGRAMME
D'EXCELLENCE
EN EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE

1

ANALYSE D'OPPORTUNITÉ ET DE FAISABILITÉ

“ Engager des budgets
juste où il faut !

- ▶ Listage des pré-requis
- ▶ Questionnaire de cadrage
- ▶ Aval de la DSI

2

DÉTECTION DES GISEMENTS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, PLAN D'ACTION ET CHRONOLOGIE

“ Arbitrer les budgets afin d'obtenir les meilleurs retours sur
investissements



1 journée minimum
sur site

- ▶ Système de refroidissement (Production, distribution)
- ▶ Aéraulique (étanchéité, séparation des flux)
- ▶ Courant fort (production, secours haute qualité)
- ▶ Courant faible (urbanisation, câble management)
- ▶ Second œuvre, plancher technique
- ▶ Exploitation / Maintenance / Gouvernance
- ▶ Certificats Économie Énergie

Bilan Capacitaire CVC / aéraulique
Actuel ET projeté

Etude d'impacts positifs des évolutions possibles

- ▶ Coûts
- ▶ Économies engendrées
- ▶ Durée de R.O.I par gisement
- ▶ Classement des R.O.I par ordre de pertinence
- ▶ Validation possible par modélisation 3D et simulation des flux (CFD)

24 – Priorisations / Plan d'accompagnement /
Planification des actions

3

PROPOSITION
D'UN CONTRAT

100%

SUR MESURE



L'ACCOMPAGNEMENT en A.M.O



L'ACCOMPAGNEMENT D'ODC VOTRE A.M.O JUSQU'AU RÉSULTAT

► UNE SITUATION DE DÉPART

→ Indicateurs de performance figés à T0

► UN OBJECTIF MESURABLE

→ % de diminution de la consommation électrique
(ramené à périmètre IT constant)

► UNE ÉCHÉANCE

→ Durée du retour sur investissement en OPEX + CAPEX

► DES JALONS / PÉRIODICITÉ

→ Mesures intermédiaires / actions correctives

L'ENGAGEMENT DU CLIENT

► FOURNIR LES PRÉ-REQUIS DANS LES TEMPS

► RESPECTER LES POSTULATS DE DÉPART

► ALERTE DE TOUT CHANGEMENT

SINON

MODIFICATIONS DU P3E INITIAL

- Influence sur ses indicateurs de performance
- Allongement de sa durée
- Modification des marges de manoeuvre accordées à ODC

L'EXCELLENCE "à la carte"



UNE MISSION D'ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE... **ET BIEN PLUS ENCORE !**

ÉTAPE 1

**DIAG
360°**

ÉTAPE 2

- ▶ Préconisations de travaux
- ▶ Chiffrage
- ▶ R.O.I
- ▶ Priorités
- ▶ Planification

ÉTAPE 3 ARBITRAGE CLIENT ?


NO GO

ou


GO

**OPTIONS À LA
LIBERTÉ DU CLIENT**

QUELLE QUE SOIT L'OPTION RETENUE,
ODC RESTE VOTRE A.M.O JUSQU'À L'ATTEINTE DES RÉSULTATS



OPTION 1

Le client désigne son propre Bureau d'étude / Maître d'œuvre

OPTION 2

Le client conduit lui-même les opérations auprès de sociétés de travaux qu'il choisira (de son choix ou proposées par ODC)

LE COMPLÉMENT IDÉAL À UNE DÉMARCHE ISO 50001

ANNEXE

EXTRAITS DU QUESTIONNAIRE DE CALIBRAGE D'UN P3E



ARCHITECTURE / IMPLANTATION

- ▶ Environnement extérieur: ZI, centre ville... (Pour pose équipement type dry, GF ou photovoltaïque...)
- ▶ Position de la salle (proche extérieur, milieu bâtiment...)
- ▶ Position des équipements extérieurs (GF, Dry....) et voir dispo pour nouveaux équipements
- ▶ Présence faux-plafond, hauteur d'ambiance...

COURANT FORT

- ▶ Etat de vétusté des matériels (Retrofit ou remplacement)
- ▶ Synoptique Elec site
- ▶ Type d'onduleur / déclassement
- ▶ Présence GE et type
- ▶ Eclairage (Tube, Led...) et fonctionnement (allumage manuel, auto...)

EXPLOITATION

- ▶ Niveau de tiering attendu
- ▶ Evolution capacité IT (oui, non, ne sais pas...)
- ▶ Ouvert à réflexion sur solution immersive cooling
- ▶ Ouvert à relèvement des T° de soufflage
- ▶ Ouvert à passage en régulation au soufflage
- ▶ Règle exploitation / consignes de régulation en salle...
- ▶ Latitude , SLA , consignes de régulation au mainteneur...
- ▶ Présence de process, autocontrôle, audits internes
- ▶ GTC, GTB, GMAO, DCIM

AÉRAULIQUE

- ▶ Continuité / uniformité des travées / comblement des baies manquantes
- ▶ Respect des alternance chaud / froid
- ▶ Présence / éligibilité aux confinements
- ▶ Occultation trous passe câble / étanchéité du plancher / bas des baies
- ▶ Obturation des U vides , traitement des baies de 800
- ▶ Hauteur plénum / zones non irriguées / type et disposition dalles perforées
- ▶ Vitesse de soufflage / débit, consignes de régulation
- ▶ Humidification / Déshumidification

URBANISATION

- ▶ Physionomie de l'Urbanisation générale
- ▶ Standardisation des équipements, distribution des travées, dispositif
- ▶ Présence d'équipement non IT en salle (robot, imprimante, tableau élec...)
- ▶ Architecture de la connectivité (sous plénum, aérien vrac, aérien en CDC suspendu, top of rack, ...)

REFROIDISSEMENT

- ▶ Evolution capacité IT (oui, non, ne sais pas...)
- ▶ Type système de refroidissement:
 - Eau glacée
 - Détente directe condensation par air ou par eau
- ▶ Type unité en salle :
 - Armoire de climatisation
 - Clim Inter-baie
 - Porte froide
 - CTA...
- ▶ Présence système Free-chilling ou Free-cooling ou récup. De chaleur
- ▶ Etat de vétusté des matériels (Retrofit ou remplacement)

ÉTUDE DE CAS



SITUATION À T0

- ▶ Salle IT de 465 m2
- ▶ Dégageant calorifique cible (IT+ divers) : 400 Kw
- ▶ 6 armoires de climatisation eau glacée d'une capacité frigorifique de 114,8 kW nette sensible
- ▶ Redondance: N+2
- ▶ Consigne de retour d'air: 22°C
- ▶ Régime eau glacée 7°C/12°C
- ▶ 2 groupes de production d'eau glacée d'une capacité frigorifique de 444 kW

CIBLE À 3 ANS

- ▶ Projet investissement: Création d'une nouvelle salle
Besoins: 4 armoires de climatisation détente directe de 30 kW (Redondance: N+2)
- ▶ Dégageant calorifique maxi ciblé (IT+ divers) : 475 Kw

DÉTAILS DES OPÉRATIONS ET TRAVAUX EFFECTUÉS

- ▶ Diagnostic existant / Détection gisement / bilan thermique-aéraulique / Modélisation et CFD / Préconisation d'amélioration
- ▶ Conduite des travaux, coordination générale
- ▶ Installation de Métrologie avant travaux
- ▶ Rétrofit des 6 armoires de climats (Gestion consigne soufflage)
- ▶ Augmentation des consignes de température en salle (+3°C) et départ eau glacée (+4°C)
- ▶ Désencombrement du plénum , nettoyage
- ▶ Confinement des allées
- ▶ Accessoires de Séparation des flux / obturations passe-câbles / occultations / optimisation aéraulique
- ▶ Incidences sur SSI
- ▶ Incidences sur cabling

OBJECTIF DU P3E

26% D'ÉCONOMIE CAPEX
+
OPEX EN 36 MOIS

RÉSULTAT / BILAN

La mise en œuvre du P3E a permis d'augmenter suffisamment la capacité de refroidissement des GF pour traiter la charge calorifique de la nouvelle salle. Donc investissement sur 4 armoires de climatisation eau glacée de 30 kW sans ajout de production frigo.

Total accompagnement 297.000 € HT

Résultat: CAPEX: Economie de 43 %
OPEX: Economie de 26%

L'EXPLOITATION PAR EXCELLENCE
exploitant.fr



PROGRAMME
D'EXCELLENCE
EN EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE