

Marc Gauché, directeur de l'opérateur télécoms e-téra :

## **« Notre data center est prêt à relever le défi de la maîtrise énergétique »**

Albi, le 21 décembre 2015 - **Alors que la COP21 s'est conclue par un accord historique, les engagements pris par les états signataires restent maintenant à mettre en œuvre au travers d'actions concertées contre le réchauffement climatique.**

**Dans ce contexte de nécessaire réduction du CO2, les acteurs du numérique – et notamment les opérateurs de data centers - ont un rôle important à jouer pour interagir sur l'impact environnemental de ces centres de données.**

C'est la volonté de l'opérateur télécoms e-téra qui construit actuellement dans le Tarn - Fil d'Ariane - un data center dont le concept et le design s'avèrent particulièrement innovants, avec des performances énergétiques inédites, comparativement à celles des centres de données traditionnels.

Gros consommateurs d'énergie électrique, indispensable non seulement à l'alimentation des équipements informatiques qu'ils abritent, mais également à leur refroidissement afin d'assurer leur bon fonctionnement, les data centers représenteraient en France plus de 9% de la consommation totale du pays.

A l'heure de l'essor du Cloud Computing, des objets connectés et du Big Data qui nécessitent d'accroître la capacité de stockage des données, la maîtrise des consommations énergétiques des data centers constitue un enjeu majeur. En témoignent les chiffres, au niveau européen, montrant que les data centers ont en moyenne un PUE (coefficient de Performance d'Usage de l'Energie) de 2,5. Ce qui signifie, en d'autres termes, que pour 1 Watt consommé par les équipements informatiques, 1,5 Watt supplémentaire est nécessaire pour alimenter les infrastructures du data center, en particulier leur climatisation afin de maintenir la température intérieure à 22°C.

### **Un concept de performance énergétique reconnu par l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)**

e-téra a fait le choix d'investir dans un concept de data center d'une puissance de 2 mégawatts reposant sur **un système inédit et breveté de ventilation naturelle**, permettant de supprimer la quasi-totalité des consommations d'électricité liées au refroidissement.

**Le dispositif cible un ratio PUE<sup>1</sup> inférieur à 1.2, quelle que soit la charge du data center**, avec une réduction de la consommation d'énergie de 30 à 50% ainsi que celle des émissions de gaz à effet de serre associées.

Elu au Programme des Investissements d'Avenir (PIA) dans le cadre du programme Energies Renouvelables<sup>2</sup> (EnR) de l'ADEME, le concept s'appuie notamment sur le « free-cooling ». Celui-ci consiste à utiliser l'air extérieur pour refroidir les équipements informatiques, évitant ainsi le recours à une climatisation artificielle très consommatrice d'énergie électrique mais également d'eau (environ 73m<sup>3</sup> d'eau par heure sont nécessaires au refroidissement des serveurs d'un site d'une capacité de 1 mégawatt).

---

<sup>1</sup> Elément de l'informatique éco-responsable (green IT), le PUE (Power Usage Effectiveness) est un indicateur de référence pour qualifier l'efficacité énergétique d'un centre d'exploitation informatique.

<sup>2</sup> Le plan d'action national en faveur des énergies renouvelables fixe un objectif global de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie à l'horizon 2020, dont 33 % de la consommation de chauffage et de refroidissement.

Pour renforcer l'efficacité énergétique du site, l'opérateur a fait le choix de déployer un système d'îlots (hot corridor) accueillant les équipements informatiques. Reposant sur le confinement de l'air chaud afin de l'évacuer, il permet de maîtriser la circulation des flux d'air et d'assurer une isolation parfaite des flux d'air chaud et d'air froid.

D'autre part, l'architecture du data center Fil d'Ariane permet une haute densité électrique. L'objectif est de concentrer le maximum de puissance électrique par mètre carré et de bénéficier ainsi d'effets d'échelle. Ainsi peut-on optimiser l'utilisation de la surface au sol et des infrastructures afin de les adapter aux besoins.

## **Réduire l'empreinte carbone est un passage obligé**

Si le data center Fil d'Ariane limitera sa consommation électrique, il répondra également à la volonté de l'opérateur e-téra de contribuer à la réduction de son impact environnemental. Le dispositif intègre un système capable de récupérer partiellement de l'énergie à partir des rejets thermiques du data center via une turbine aéraulique. Cela permet de produire de l'énergie électrique par récupération des flux d'air chaud et de la redistribuer pour de nouveaux usages comme le chauffage des 4000m<sup>2</sup> de bâtiments annexés au data center ou bien encore la charge de véhicules électriques.

Grâce aux progrès technologiques en matière d'énergie, **la construction de data centers 100% green, prêts à livrer bataille contre les émissions de CO<sup>2</sup>, est désormais possible.**

Rendez-vous à la COP22, en novembre 2016 à Marrakech, pour en mesurer les résultats.

### Fil d'Ariane : caractéristiques techniques de performance

- Performance énergétique : PUE <1,2 (coefficient de Performance de l'Usage de l'Energie) indépendant de la charge du data center
- Puissance électrique : 2MW Haute densité : jusqu'à 30kW/baie
- Disponibilité : de 99,982% à 99,999% - Double adduction électrique sur poste source ERDF (N+2), architecture climatique N+1
- Connectivité : double adduction fibre optique sur le réseau longue distance e-téra - interconnexion directe aux GIX nationaux (peering), accès multi-opérateurs neutre.
- Sécurité à haut niveau : conforme aux spécifications techniques des normes 27001 - 4 niveaux de contrôle d'accès Vidéosurveillance
- Site de répllication synchrone relié par chemin de fibre optique différent.

Le datacenter Fil d'Ariane s'inscrit dans les spécifications du **"European Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency"** et dans les spécifications ISO 50001 pour les Systèmes de Management de l'Energie. Ses conditions environnementales de fonctionnement sont **conformes aux recommandations ASHRAE 2008.**

### A propos d'e-téra

Opérateur de télécommunications créé en 2000, e-téra apporte une réponse aux besoins de déploiement de réseaux d'accès et de desserte des opérateurs et FAI du marché national des télécoms et aux besoins numériques des entreprises et des collectivités locales.

Aujourd'hui, e-téra propose de nouveaux services de Cloud Computing pour accompagner les entreprises et les services publics dans leur révolution numérique.

Avec la marque Kiwi, e-téra se positionne comme un acteur du développement du FTTH en France, avec une présence sur de nombreux Réseaux d'Initiative Publique.

e-téra s'appuie sur son réseau national fibre optique de 7000km avec de nombreuses interconnexions aux réseaux opérateurs, aux Réseaux d'Initiative Publique et aux nœuds d'échange mondiaux.

Pour toute information complémentaire, visitez le site : [www.e-tera.com](http://www.e-tera.com)

### Contact Presse

Véronique Massé - ☎ 06 23 92 26 35 - 01 45 26 48 05 ✉ [v.masse@isee-communication.fr](mailto:v.masse@isee-communication.fr)