



Communiqué de presse

Atos et HDF Energy développent le premier datacenter fonctionnant à l'hydrogène vert

Paris, le 25 février 2021 – [Atos](#) et [HDF Energy](#) annoncent aujourd'hui leur volonté de développer une solution complète pour alimenter, dans la durée, des datacenters avec de l'hydrogène généré par des énergies renouvelables. La solution devrait être la première disponible sur le marché pour les datacenters à forte consommation énergétique. Les deux entreprises ont pour objectif la mise en opération, dès 2023, d'un premier datacenter fonctionnant à l'hydrogène vert.

Atos concevra et fournira le matériel, les logiciels et les services d'intégration qui permettent d'exploiter l'électricité produite à partir d'hydrogène vert, en s'appuyant notamment sur des technologies d'intelligence artificielle (IA) pour optimiser la consommation. HDF apportera la centrale électrique fournissant une électricité prévisible et stable grâce à des piles à combustible de forte puissance alimentées par cet hydrogène vert, issu de parcs photovoltaïques ou éoliens.

Un véritable défi technologique

Les datacenters ont des besoins énergétiques élevés, fonctionnent 24/7, 365 jours par an, et ne peuvent pas connaître le moindre défaut énergétique. Dans ce contexte, l'approche adoptée par Atos et HDF, qui repose sur des sources d'énergie intermittentes, est particulièrement ambitieuse.

À l'heure où la consommation énergétique du numérique devient un enjeu majeur et où il est essentiel d'envisager de nouveaux modèles énergétiques, cette solution permettra aux opérateurs de datacenters et aux opérateurs cloud d'anticiper les contraintes futures des autorités de régulation et de proposer une solution à la fois durable et fiable à leurs clients, sans aucun compromis sur leur activité.

Combiner les compétences pour réduire l'empreinte carbone

Tirant profit de son expertise dans le domaine du calcul haute performance, la solution d'Atos comprend une couche logicielle qui vise à prévoir les besoins électriques du datacenter et à adapter la ressource (l'hydrogène vert) en conséquence. Ce processus complexe n'est pas seulement basé sur l'activité et la taille du datacenter, mais prend également en compte des données externes liées à l'environnement, comme les prévisions

météorologiques. En tant que premier fabricant européen de supercalculateurs, Atos a développé plusieurs innovations qui limitent la consommation d'énergie des systèmes¹. Grâce à sa maîtrise des technologies hydrogène de forte puissance, HDF a développé un nouveau type de centrales électriques totalement stables, non polluantes et compétitives par rapport aux groupes électrogènes fossiles. Les contraintes de disponibilité du datacenter seront intégrées dans la conception de la centrale afin d'offrir le plus haut niveau de service pour les clients les plus exigeants.

« Nous cherchons à développer des solutions pour soutenir nos clients dans leur approche de décarbonation. Dans cette perspective, la solution d'Atos et HDF sera la première du marché à permettre d'exploiter un datacenter en production, avec des charges de travail très exigeantes, en utilisant de l'hydrogène vert. Cela répond non seulement aux attentes des opérateurs, mais aussi du marché et des pouvoirs publics », explique **Arnaud Bertrand, SVP, Directeur de la Stratégie et de l'Innovation pour les activités Big Data et Sécurité chez Atos.**

« Nous sommes très enthousiastes à l'idée de développer le premier datacenter vert avec Atos. HDF est un pionnier de l'hydrogène-énergie et nous souhaitons démontrer que nos solutions 'Hydrogen-to-Power' sont adaptées à des clients pour qui l'approvisionnement en électricité fiable est stratégique. Ce développement au sein de l'industrie numérique, où la consommation d'énergie augmente chaque jour, nous ouvre un marché mondial considérable. Le partenariat HDF-Atos offrira la première infrastructure unique et durable pour ce vaste marché », précise **Damien Havard, Président de HDF.**

Cette initiative représente une nouvelle étape dans l'ambition d'Atos d'atteindre [« zéro émission nette » d'ici 2028](#). Au cours de l'année passée, Atos a déjà accéléré la décarbonation de ses datacenters avec des progrès encourageants qui se sont traduits par une diminution de 15 % de la consommation énergétique mondiale de ses datacenters par rapport à 2019. En outre, les énergies renouvelables et sans carbone alimentent désormais 55% de tous les centres de données d'Atos (contre 32% en 2019). Par ailleurs, depuis 2014, Atos fournit des services d'hébergement neutres en carbone à ses clients en compensant 100 % des émissions de ses datacenters. Atos a également récemment signé le pacte [Climate Neutral Datacenter Pact](#) avec 35 autres entreprises et associations de toute l'Europe, soulignant ainsi la contribution du secteur au « Green Deal européen ».

À propos d'Atos

Atos est un leader international de la transformation digitale avec 105 000 collaborateurs et un chiffre d'affaires annuel de 11 milliards d'euros. Numéro un européen du cloud, de la cybersécurité et des supercalculateurs, le Groupe fournit des solutions intégrées pour tous les secteurs, dans 71 pays. Pionnier des services et produits de décarbonation, Atos s'engage à fournir des solutions numériques sécurisées et décarbonées à ses clients. Atos opère sous les marques Atos et Atos|Syntel. Atos est une SE (Société Européenne) cotée sur Euronext Paris et fait partie de l'indice CAC 40.

¹ Comme sa solution brevetée Direct Liquid Cooling (DLC), qui minimise la consommation énergétique des supercalculateurs en utilisant de l'eau chaude jusqu'à 40°C; sa suite logicielle Smart Energy Management qui permet de gérer l'énergie tout en optimisant les performances, afin que les systèmes HPC des clients soient aussi efficaces que possible sur le plan énergétique avec une empreinte carbone limitée.

La raison d'être d'Atos est de contribuer à façonner l'espace informationnel. Avec ses compétences et ses services, le Groupe supporte le développement de la connaissance, de l'éducation et de la recherche dans une approche pluriculturelle et contribue au développement de l'excellence scientifique et technologique. Partout dans le monde, Atos permet à ses clients et à ses collaborateurs, et plus généralement au plus grand nombre, de vivre, travailler et progresser durablement et en toute confiance dans l'espace informationnel.

Contact presse Atos

Lucie Duchateau – lucie.duchateau@atos.net - +33 (0)7 62 85 35 10

A propos de HDF

HDF Energy est un pionnier mondial de l'hydrogène-énergie. HDF développe et exploite des centrales électriques *Hydrogen-to-Power* de grande capacité, pour fournir une électricité continue ou à la demande à partir d'énergies renouvelables, associées à des piles à combustible de forte puissance.

HDF a développé deux modèles de centrales multi-mégawatts :

- **Renewable®** (POWER TO POWER) : production d'électricité stable à partir d'une source renouvelable intermittente en utilisant l'hydrogène vert produit sur place.
- **Hypower®** (GAS TO POWER) : production d'électricité à la demande à partir d'hydrogène vert provenant des réseaux de transport.

HDF a intégré le savoir-faire clé de la pile à combustible et va mettre en service, en France, à travers la marque HDF Industry, la première usine au monde de fabrication en série de ces piles de forte puissance. Outre l'énergie, HDF Industry adressera également les marchés ferroviaire et maritime.

HDF se positionne ainsi comme un puissant accélérateur de la transition énergétique en fournissant une électricité renouvelable non-intermittente, parfaitement adaptée aux réseaux et à la demande, pouvant atteindre jusqu'à 100% du mix énergétique. www.hdf-energy.com www.hdf-industry.com

Contact presse HDF

Annick Latour – communication@hdf-energy.com - +33 (0)5 56 77 11 11