



Contacts presse :

Robin ROCHE
robin.roche@femto-st.fr
03 84 58 34 79

Fabien HAZEBROUCQ
fh@trinaps.com
06 72 96 90 04



**Alternative
au diesel**



Silencieux



**0 émission
de CO2**

HyDATA : une alimentation électrique de secours à hydrogène pour centres de données

Les centres de données (datacenters) et les systèmes d'information et de communication représentent une part grandissante de la consommation d'électricité, mais également des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Le projet HyDATA, financé par BPI France et la Région Bourgogne Franche-Comté et soutenu par le Pôle Véhicule du Futur, vise à contribuer à la réduction de ces émissions en remplaçant les générateurs diesel de secours utilisés dans les centres de données par une solution propre et silencieuse basée sur l'hydrogène. Une pile à hydrogène peut en effet remplacer ces générateurs diesel et ne produire que de l'eau.

Les partenaires d'HyDATA ont réalisé un démonstrateur permettant d'alimenter, de façon autonome jusqu'à 48 heures, une baie de serveurs informatiques. Ce démonstrateur a permis de valider la faisabilité technique et les performances de ce concept, tout en assurant la continuité d'alimentation des serveurs sans impact sur leur fonctionnement en cas de perte du réseau électrique.

La conception et la réalisation de ce démonstrateur s'appuient sur les expertises combinées de la startup H2SYS, concepteur et fabricant de générateurs à hydrogène, de la PME MAHYTEC, fabricant de réservoirs de stockage d'hydrogène et de systèmes de production et distribution d'hydrogène, de la PME TRINAPS, opérateur télécom fondateur et exploitant du datacenter EXTENDO à Belfort, et de l'Université de Franche-Comté à travers les laboratoires FEMTO-ST et FCLAB.

Forts de ce premier succès, les partenaires travaillent d'ores et déjà sur la phase suivante du projet en raccordant directement le système hydrogène au datacenter EXTENDO. Cette phase permettra de monter en puissance tout en gagnant en compacité, l'objectif étant de disposer d'un système entièrement autonome, proposant des fonctionnalités avancées et qui puisse être implanté en extérieur.



Témoignages



Sébastien Faivre, PDG de H2SYS :

“La concrétisation de cette première phase démontre l'expertise technique et la forte collaboration et implication des entreprises du consortium. H2SYS est pleinement mobilisée pour contribuer au développements de solutions hydrogène visant à décarboner nos usages de l'énergie, et en particulier dans le cas de HYDATA ceux liés au secteur du numérique”



Dominique Perreux, PDG de MAHYTEC :

“Ce premier démonstrateur confirme le potentiel de la technologie hydrogène pour décarboner le numérique. Nos solutions de stockage sont adaptées à cette application et c'est un secteur prometteur que nous suivons avec beaucoup d'intérêt”.



Fabien Hazebroucq, Associé et directeur des fonctions support de TRINAPS :

“Nous souhaitons pousser plus loin les choix déjà réalisés en termes d'éco-conception à la création du datacenter EXTENDO. HyDATA représente une innovation ambitieuse et un réel intérêt pour, d'une part, la prise en compte des enjeux écologiques dans le numérique et, d'autre part, une nouvelle source d'alimentation électrique pour sécuriser encore plus notre datacenter”.



Daniel Hissel, Vice Président Partenariat & Innovation de l'Université de Franche-Comté :

“Avec notre savoir-faire historique de plus de 20 ans dans le domaine de l'hydrogène-énergie, avec nos partenaires industriels régionaux et le soutien de tout l'écosystème hydrogène constitué en Région Bourgogne Franche-Comté, nous démontrons une nouvelle fois grâce au projet HyDATA notre capacité à développer une innovation technologique intégrant à la fois les attentes économiques, environnementales et sociétales.”



Robin Roche, coordinateur du projet HyDATA :

“En joignant nos forces autour d'un même projet fédérateur, et grâce au soutien de BPI France, de la Région Bourgogne Franche-Comté et du Pôle Véhicule du Futur, nous avons montré encore une fois qu'une collaboration entre startups, PME et universités peut mener rapidement à des innovations contribuant aux défis sociétaux, ici liés au climat et au numérique. Nos travaux actuels nous permettent déjà d'envisager avec ambition les suites industrielles de cette première démonstration.”

Nos soutiens



Les partenaires



A propos de H2SYS :

<https://www.h2sys.fr>

H2SYS est une entreprise spécialisée dans la fourniture d'électricité à partir de systèmes hybrides à hydrogène. Elle conçoit, développe et fabrique des solutions, allant du système à pile à hydrogène jusqu'à l'intégration dans des groupes électrogènes stationnaires et mobiles. L'entreprise fondée en 2017 et localisée à Belfort compte actuellement 15 employés.



A propos de MAHYTEC :

<https://www.mahytec.com>

MAHYTEC est une entreprise basée à Dole et fondée en 2008. Spécialisée dans la conception et la fabrication de réservoirs d'hydrogène, MAHYTEC affiche son savoir-faire en proposant des solutions certifiées pour des applications stationnaires et le transport de gaz. Avec son équipe de 26 personnes, MAHYTEC équipe ses clients de systèmes de stockage hydrogène basés sur des stockages comprimés ou solides de l'hydrogène. MAHYTEC propose également des solutions intégrées qui comprennent la production d'hydrogène, le stockage et la conversion ou la distribution d'hydrogène pour le stockage des énergies renouvelables ou les stations de remplissage hydrogène.



A propos de TRINAPS :

<https://www.trinaps.com>

TRINAPS est un opérateur télécom indépendant qui accompagne les entreprises et collectivités de l'Est de la France pour faciliter et optimiser leurs échanges de données. Chez TRINAPS, nous aimons faire bouger les lignes, satisfaire le client, et contribuer à l'épanouissement professionnel de nos équipes. 13 ans d'expérience terrain, +500 cas clients et 4 antennes locales (Belfort, Mulhouse, Besançon, La Jonxion) nous permettent de réagir rapidement et avec pertinence aux demandes réseau et télécoms. Opérant notre propre réseau et notre propre datacenter EXTENDO, nous avons à cœur de transporter et protéger les données de nos clients au travers de 4 expertises : Internet & connectivité (fibre optique, xDSL, multi-sites, VPN), téléphonie unifiée (VoIP, visio), réseaux Wi-Fi (outdoor, maillé, haute densité, événementiel) et services hébergés (serveurs, VM, sauvegarde, stockage et hébergement).



A propos d'EXTENDO DATACENTER :

<http://www.extendo-datacenter.fr>

Situé à Belfort (90), EXTENDO DATACENTER est un centre de données régional de haut niveau technique à destination d'entreprises et collectivités souhaitant (re)prendre la maîtrise de leurs données. Au-delà d'être un outil technique de qualité doté de tous les niveaux de sécurité et de redondance attendus, EXTENDO est un lieu atypique et un acteur engagé dans l'écosystème numérique entre Alsace et Bourgogne Franche-Comté. Ses fondateurs, TRINAPS et EUROCFD, l'ont conçu pour apporter à ses clients un appui pour leur essor dans une démarche éco-responsable.



A propos de l'Université de Franche-Comté :

<https://www.univ-fcomte.fr>

L'Université de Franche-Comté est une université pluridisciplinaire avec composante santé, présente sur cinq sites : Besançon, Belfort, Montbéliard, Vesoul et Lons-le-Saunier. Elle compte plus de 28000 étudiants. Elle est membre fondateur de la COMUE Université Bourgogne Franche-Comté.



Le laboratoire FEMTO-ST (Unité Mixte de Recherche CNRS, Université de Franche-Comté, ENSMM, UTBM), partenaire de l'unité d'appui et de recherche FCLAB, intervient dans ce projet via sa tutelle l'Université de Franche-Comté, personnalité morale en charge de le représenter. Les travaux se déroulent au sein de l'équipe SHARPAC du département Energie, localisée sur le site de Belfort. FEMTO-ST est le laboratoire du CNRS mobilisant le plus de ressources humaines, à l'échelle nationale, dans le domaine de l'hydrogène-énergie. FCLAB s'appuie sur 6 laboratoires partenaires, localisés dans le quart Nord-Est de la France et opère la plate-forme hydrogène-énergie de Belfort. Les travaux sont déployés, dans le domaine de l'hydrogène énergie, sur une large échelle de TRL (Technology Readiness Level), permettant d'accompagner les acteurs de la filière, depuis leurs besoins amonts jusqu'aux premiers prototypes.