

Rencontres Business Hydro du 12 juin 2018

La place de l'hydroélectricité dans le mix électrique

(Synthèse proposée par Roland Vidil. Documents photographiques Bruno Romain et EDF ????????)
Document proposé à la validation du COPIL du 18 septembre 2018

Organisée au World Trade Center de Grenoble le 12 juin 2018, les troisièmes Rencontres Business Hydro (www.business-hydro.fr) ont été comme les deux éditions précédentes un grand rendez-vous d'affaires des acteurs de la filière. Le présent rapport résume les divers temps forts de ces rencontres. Elles ont réuni cette année quarante-cinq exposants et plus de 500 visiteurs, autour de tables rondes, ateliers, village d'entreprises.

1. Business Hydro, un évènement fédérateur pour la filière

Les Rencontres BUSINESS HYDRO ont été créées en 2016 sous l'impulsion de Grenoble-Alpes Métropole, en partenariat avec le programme EDF Une Rivière Un Territoire, GE Hydro, Artelia Eau & Environnement et des PME locales ayant une activité significative dans l'hydroélectricité.



Cet évènement fédère tous les acteurs de la filière hydroélectrique présents sur le sillon alpin qui se regroupent autour de quatre grands secteurs d'activités :

1/ l'ingénierie et la recherche industrielle avec des leaders mondiaux dans leurs domaines,

2/ la formation et la recherche académique portée notamment par l'institut Canot « Energies du futur ».

3/ les activités de services et de sous-traitance pour la construction de matériels hydrauliques, mécaniques et électriques ou électroniques avec et une multitude de PME très dynamiques.

4/ les acteurs nationaux de la production d'énergie, de son exploitation et sa maintenance puisqu'une des singularités de notre territoire est qu'il se situe au cœur du massif alpin, première région hydraulique de France.

Ces rencontres d'affaires s'inscrivent dans une dynamique annuelle à rayonnement national et international.

2. Une démarche portée par l'écosystème régional

L'association Hydro 21 anime ce collectif structuré et unique en France, moteur de l'économie du sillon alpin, et au cœur des enjeux énergétiques du XXIème siècle. Elle organise depuis 3 ans les Rencontres « Business Hydro ». Hydro 21 démontre ainsi la force, la puissance et la diversité des acteurs, qui vont de la TPE aux grands groupes en passant par les écoles d'ingénieurs, les centres de recherche. L'association est pilotée par un comité rassemblant les représentants de la filière dans une vision commune et partagée : faire rayonner au plan international l'excellence de la filière du sillon alpin, initiée dans la région grenobloise il y a plus de 150 ans !

Ainsi, la préparation et l'organisation des Rencontres sont le fruit d'un travail collaboratif entre sept entreprises des secteurs de l'ingénierie, de la production d'électricité, de la construction mécanique, du revêtement industriel et du contrôle-commande.



Les services de l'Etat et les collectivités territoriales soutiennent la démarche qui s'inscrit dans un partenariat large et rassembleur. La démarche est portée par Hydro 21 et elle est soutenue également par des agences institutionnelles, fédérations professionnelles, pôles de compétitivité dont les principaux acteurs sont présentés ci-dessous



Un comité de pilotage mensuel rassemble autour de Hydro 21 les représentants de ces diverses entités afin de décider des orientations à donner pour ces rencontres. Un consultant extérieur est en charge de l'organisation technique des rencontres.

3. Synthèse des débats de Business Hydro 2018

3.1 Ouverture des 3èmes Rencontres Business Hydro

Pour introduire ces troisièmes rencontres, trois représentants de l'écosystème prennent la parole pour rappeler les fondamentaux de Business Hydro.

Roland Vidil, Président de Hydro 21 évoque les conditions dans lesquelles sont nées ces rencontres il y a maintenant 3 ans. Il souligne le rôle important joué par Hydro 21 dans le formatage, la conception et la réalisation de ces rencontres.

Guillaume Perrin, Président de Groupe Batta, l'un des initiateurs de cette démarche, rappelle les parties constitutives de l'écosystème Grenoblois et la forte détermination des acteurs pour le « travailler ensemble ».

Marc Giroussens, Directeur Général de Artelia Eau & Environnement, insiste pour sa part, sur les raisons qui font le succès de Business Hydro avec en particulier le rôle des grands leaders mondiaux installés sur notre territoire du sillon alpin. Il souligne également le fort attrait de nos métiers pour les jeunes générations qui s'approprient toutes ces questions liées au réchauffement climatique pour en faire un projet de vie.



3.2 Conférence introductive : l'hydroélectricité dans le mix électrique

La conférence introductive est consacrée à la place de l'hydroélectricité dans le mix électrique français et européen. Elle est proposée par Frédéric Dohet, Délégué Régional Auvergne-Rhône-Alpes de RTE, qui nous a aimablement communiqué les planches de sa présentation, disponibles sur simple demande à Hydro 21. (www.hydro21.org)

Au début de son intervention, F. Dohet rappelle que l'hydroélectricité est la plus abondante et la plus utile des énergies renouvelables et qu'elle possède toutes les qualités. Elle occupe une place stable pour satisfaire des besoins en capacité, et croissante pour satisfaire ceux en matière de flexibilité. La puissance installée du parc français est de 25,5 GW en 2017, soit 19,5% du parc de production Français et 52% du parc de production renouvelable du pays. Le parc hydraulique modulable est de 18 GW et la région Auvergne Rhône-Alpes est la région la plus équipée qui possède au 30 sept 2017 une puissance hydraulique installée de 11,6 GW



A l'échelle européenne, le parc installé en 2016, toutes énergies confondues, est de 1058 GW. Il est singulièrement différent du parc français avec un mix composé de 41% de fossiles, de 27% de renouvelables hors hydro (289 GW), 20% d'hydroélectricité (208 GW) et 12% de nucléaire.

Après ce panorama, Frédéric Dohet rappelle les missions de RTE et la forte interaction avec l'hydroélectricité au titre de la flexibilité tout en s'interrogeant sur la meilleure façon de valoriser cette flexibilité. Il ajoute qu'elle devra l'être encore davantage à l'horizon 2030 si l'on veut réaliser la transition énergétique et notamment l'insertion des énergies renouvelables intermittentes. C'est une opportunité économique pour les entreprises et pour les consommateurs finaux.

Une troisième partie de l'exposé est consacrée aux plateformes européennes d'équilibrage pour l'échange d'énergie qui présentent des temps caractéristiques différents selon que l'on cherche un réglage primaire, secondaire ou tertiaire. Enfin une dernière partie porte sur la place de l'hydroélectricité dans le futur (2025-2035) avec la présentation de plusieurs scénarios RTE (Ohm, Ampère, Hertz, Volt, Watt) dont les hypothèses sont discutées et les conséquences en termes d'émissions de gaz à effet de serre commentées.

Une discussion s'engage avec la salle sur différents aspects comme le risque d'écroulement du réseau et le rôle joué par l'hydroélectricité pour y remédier, la sécurité d'approvisionnement, la cyber sécurité, les missions de service public, la puissance maximale garantie en cas d'évènements météorologiques, les scénarios de baisse de la consommation, le rendement du réseau de transport, les nouveaux besoins de stockage ou encore le nouveau vecteur énergétique hydrogène.

3.3 Table ronde : les opportunités de business pour les entreprises

Dans le prolongement de la conférence précédente, une table ronde animée par Alain Pouyer porte sur les opportunités de business pour les entreprises sur les marchés des énergies renouvelables et regroupe les acteurs suivants :

- Brian BOULANGER, Directeur énergies renouvelables de PONTICELLI
- David HAVARD, Responsable offre produits de GE HYDRO.
- Yves MARECHAL, Dir. INP/ENSE3 et Vice-Président de TENERRDIS
- Pascal MIOCHE, Président de la société AUTOMATIQUE & INDUSTRIE
- Aziz OUAABI, Responsable Innovation Ouverte à CNR
- Matthieu SALLE, Responsable du développement hydraulique à EDF Hydro



De nombreuses questions sont soulevées au cours de cette table ronde et la discussion va s'organiser autour de trois séquences. Quel est l'état actuel du marché ? Comment les PME peuvent-elles adresser ce marché ? Quelles sont les évolutions marquantes à 5-10 ans ?

Etat des lieux. La parole est donnée, d'abord, aux producteurs pour faire un état du marché de l'hydroélectricité. Pour EDF, indique Mathieu Salle, le business aujourd'hui est essentiellement concentré sur la maintenance et la modernisation du parc existant, et sur les projets de développement en France (Romanche-Gavet, La Coche, La Bathie, etc) et à l'international. Aziz Ouaabi rappelle que le concessionnaire du Rhône qu'est la CNR continue d'investir dans les domaines du transport, de l'environnement et de l'agriculture. David Havard propose une vision optimiste puisque la demande en électricité continue de croître et pour GE Hydro, la croissance passera par les marchés à l'international : Chine, Afrique, Inde, etc. Il ajoute que malgré les turbulences actuelles dans l'entreprise, le rayonnement de Grenoble sera maintenu. Pascal Mioche indique que son entreprise, Automatique et Industrie, est fortement mobilisée sur le maintien du parc existant et aussi sur l'augmentation de sa performance. Brian Boulanger confirme que Ponticelli est positionné sur les divers marchés des énergies renouvelables tout en observant que les marchés solaire et éolien sont très réglementés alors que les marchés de l'hydro sont plus industriels. Yves Marechal rappelle les compétences du bassin grenoblois en formation et en recherche, tout en observant le rôle fédérateur de Tenerrdis autour des thèmes de l'innovation par exemple sur les hydroliennes fluviales, les STEP et la vitesse variable.

Comment les PME peuvent-elles accéder à ces marchés ? Certains projets font l'objet d'un partenariat collaboratif afin de porter une solution à maturité sur des technologies diffusantes. Dans ce cas, il faut partager les risques et les financements. Les financements proviennent de divers guichets : FUI, Ademe, Européen H2020... Les partenariats avec des PME sont recherchés sur leurs métiers historiques, sur la surveillance et le monitoring, sur de nouveaux usages dans les transports, l'agriculture, l'urbain. Les intervenants de la table ronde indiquent que les PME doivent être innovantes et force de propositions, prendre des risques, avoir de l'ambition et tous soulignent la belle opportunité que présente le lien entre l'hydro et les autres énergies renouvelables. Il est important de dépasser le conservatisme existant en favorisant l'innovation et le co-développement. Plusieurs exemples sont illustrés,

comme la robotisation des opérations de maintenance des conduites forcées, la filière drone pour la surveillance des ouvrages et l'analyse de la qualité de l'eau, ou le développement des hydroliennes fluviales sur le Rhône. Pour réaliser ces co-développements allant souvent jusqu'au démonstrateur échelle 1, il est nécessaire de constituer des équipes intégrées pluri-compétences et des consortiums pertinents ayant une très bonne réactivité. Le partenariat avec les écoles d'ingénieur et l'entrepreneuriat étudiant peut servir de levier pour favoriser la démarche.



Débat, questions de la salle. Les questions soulevées portent sur la nécessité de disposer à terme d'un mix qui soit plus pilotable et sur la nécessité d'engager de nouvelles STEP. Plusieurs interrogations portent sur le champ de développement de l'association hydraulique au fil de l'eau avec des batteries ou le photovoltaïque associé au stockage. En dehors des chantiers en cours (Romanche-Gavet, la Coche, la Bathie, ...) les perspectives de développement de la grande hydraulique donnent un potentiel de 3300 MW, dont la moitié est amputée par les contraintes environnementales. Pour terminer, le renouvellement des concessions est à nouveau commenté et la nécessité que l'Etat affiche une stratégie et un calendrier clairs sur cette question est à nouveau fortement souhaité.

Vision à plus long terme. Sur une échéance plus lointaine, avec une pénétration des renouvelables intermittentes plus fortes et les besoins de flexibilité grandissants, le stockage par hydrogène est mis en avant avec quelques premiers démonstrateurs en place. Le nouveau plan hydrogène de Nicolas Hulot, doté d'un financement de 100 M€, est largement commenté, de même que l'alliance entre EDF et McPHY. L'hydrogène bleue qui serait produite avec de l'hydro au fil de l'eau pourrait être pertinente, suivant les conditions de proximité entre production et consommation. Pour conclure cette table ronde, le mix du futur devra proposer plus de flexibilité, plus de stockage et plus de services de la base installée.

3.4 Synthèse des débats de la matinée et suite pour 2019

Cette synthèse est proposée par Yves Giraud Directeur de l'hydraulique d'EDF qui rappelle pour démarrer son propos l'excellent travail réalisé par les syndicats UFE, FHE et SER sur le livre blanc de l'hydroélectricité qui reste toujours d'actualité.

Il retient de cette matinée les quatre faits marquants suivants :



La filière n'est pas atone, les opérateurs en hydroélectricité vont continuer à investir pour la maintenance et la modernisation des équipements existants (pour EDF, 400 à 500 M€/an).

L'hydroélectricité est une énergie de proximité, qui crée de la valeur dans les vallées, avec un savoir-faire qui va continuer à se développer au plus près des ouvrages

Le sens de l'histoire énergétique est actuellement favorable à l'hydroélectricité, portée par les enjeux de la transition énergétique dont l'hydro est l'une des clés de la réussite. L'hydraulique compte double car c'est non seulement une énergie renouvelable, mais elle permet aussi, par sa souplesse et ses capacités de stockage, l'intégration de plus d'énergies intermittentes (éolien, solaire). Son rôle dans la flexibilité est considérable. Elle représente 13% de la production nationale, mais aussi ¼ de la production à la pointe et la moitié des offres d'ajustement en France. Enfin, elle représente 100% des capacités de stockage actuelles.

Les potentiels de business pour nos entreprises sont importants. Les projets de réhabilitation en cours sont nombreux, sans parler des projets nouveaux de petite hydraulique : seuils, turbinage de débits réservés, etc. Les grands marchés, les grands projets, sont à l'international. On peut mentionner pour EDF, la mise en service du barrage de Sinop au Brésil, le projet de Nachtigal au Cameroun, un projet de STEP en Israël.

Donc du potentiel, mais en France des freins réels qui entravent le développement de l'hydroélectricité, car les conditions économiques et réglementaires ne sont pas réunies (Cf. Livre Blanc). On peut souligner la fin de la Loi POPE pour les concessions, la disparition des dispositifs de soutien pour les rénovations des installations entre 1 et 12 MW, et la perspective de fin des tarifs H01 en 2014., l'inflation sur les normes et règlements, le prix de marché de l'électricité trop bas et la fiscalité locale trop lourde. Pour le stockage, il n'y a pas de cadre réglementaire établi.

Pour conclure, Yves Giraud mentionne que l'hydroélectricité est portée par des vents favorables, mais que la filière en France a besoin de visibilité sur les intentions de l'Etat, notamment sur les modalités du renouvellement des concessions, ainsi que d'un cadre réglementaire et économique stable et incitatif. Pour terminer, il félicite l'esprit collectif et de coopération qui règne dans la démarche des rencontres Business Hydro, au sein de l'écosystème singulier du sillon alpin, qui est à prolonger et à amplifier pour les années futures.



La suite : Business Hydro 2019. C'est à Olivier Six, président de CIC Orio et parmi les initiateurs des premières rencontres Business Hydro, de donner les perspectives pour la suite en 2019.

Après avoir rappelé les raisons de la création de cette démarche il y a 3 ans pour affirmer le potentiel énorme de l'hydro dont le berceau se trouve en Auvergne Rhône-Alpes et la volonté au niveau de l'éco système de travailler ensemble dans le cadre de Hydro 21, l'annonce est faite de poursuivre l'opération en 2019 avec une envergure plus nationale.

3.5 Les ateliers de travail

A partir des préoccupations exprimées par les entreprises, trois ateliers de travail ont été organisés sur les thématiques suivantes :

Construire un consortium, les bonnes pratiques. Animateurs : Jean-Baptiste DUMAS (PONTICELLI) ; Maxime SANCHEZ (BTP de l'Isère)



Le consortium ou groupement d'Entreprises s'avère particulièrement pertinent pour certains marchés d'hydroélectricité lorsque le client recherche plusieurs compétences, mais un seul interlocuteur, tout en maximisant le nombre de compétences. La coordination en est facilitée.

Financement export, qu'est ce qui change ? Animateurs : Anne Barrand (CCI Grenoble), Pierre-Emmanuel Chaux (GreX) et Emilie Vidal (BPI à Grenoble)

Nouvelles assurances, prospection de Bpifrance, suppression du crédit d'impôt export, subvention régionale en cas de recrutement d'un VIE... plusieurs outils de financements export ont récemment évolué. Les assurances « change », « caution », « préfinancement » ou le crédit fournisseur, aident aussi bien à sécuriser ses ventes export.



Innovations et nouvelles technologies. Animateurs : Claude Rebattet (Grenoble INP) ; Christian Felter ; Manuel Lenas (EDF Une Rivière Un Territoire)



Plusieurs témoignages sur des innovations qui contribuent à l'amélioration des performances des installations sont présentés : conception, maintenance, exploitation, surveillance, environnement, robotisation, drones. Certaines de ces technologies sont issues de l'aéronautique ou des activités marines.

Intervenants : Morphosense, Protecmo, CT2MC, Sub-C Marine, Velan, Battaglino, Artelia, YLEC Consultants, EDF CIH.

4. Les rencontres d'affaires

Les troisièmes Business Hydro ont été, comme pour les deux éditions précédentes, un grand RDV d'affaires avec plus de 500 participants et 45 exposants (liste détaillée sur le site Internet des Rencontres www.business-hydro.fr .



En effet, les objectifs de ces rencontres sont multiples :

Permettre aux TPE, PME, ETI, grands groupes, donneurs d'ordres de tous les secteurs intervenants sur les marchés de l'hydroélectricité, de se rencontrer

Valoriser une industrie, créatrice de valeur et d'emplois au sein de la filière hydroélectricité sur le sillon alpin

Mettre en avant l'énergie hydroélectrique, première des sources d'énergies renouvelables dans le monde, qui présente de multiples avantages qui ne sont pas suffisamment connus de l'opinion publique

Créer les conditions pour mobiliser la collaboration entre clients et fournisseurs de la filière hydroélectricité et créer une synergie forte pour être plus performants à l'export.

A l'issue des rencontres, nous avons effectué une enquête auprès des participants pour connaître leurs motivations. Les résultats indiquent que 30% des participants sont présents pour développer les relations commerciales, 28% pour rencontrer les confrères et 25% pour assister aux tables rondes. 85% des visiteurs ont eu des contacts avec les exposants qui ont répondu à leurs attentes à 98%. Ainsi pour la 3^{ème} année consécutive, les rencontres Business Hydro sont une vitrine présentant 45 sociétés exposantes qui peuvent nouer des contacts utiles autour de rencontres business to business. L'association de conférences techniques fédérant les acteurs de ces marchés et d'une exposition, correspond aux attentes de tous les professionnels.



5. La promotion des Rencontres et les relations presse

Les Rencontres ont fait l'objet d'une forte promotion par voies d'annonces presse dans la presse spécialisée et économique ainsi que par de nombreux e-mailing.

L'activité de relations avec la presse des rencontres business Hydro a été prise en charge par l'agence Adeo et s'est déroulée selon deux temps forts :

Un voyage de presse portant sur la découverte de la singularité et de la richesse de l'écosystème hydraulique du sillon alpin a été organisé le 25 mai 2018 en amont des Rencontres. Cet événement s'est déroulé en présence d'une douzaine de journalistes dans la vallée de la Romanche avec au programme, la visite d'une PME (CIC Orio), un point presse pour présenter les 3èmes rencontres Business Hydro et enfin une visite du chantier EDF de Romanche Gavet. Un dossier de presse argumenté a été remis aux journalistes. Cette première démarche a généré 24 parutions dans la presse locale / régionale et spécialisée.



Une conférence de presse s'est déroulée le 12 juin au cœur des rencontres business Hydro réunissant les principaux partenaires et sponsors de Business Hydro.



On retrouve ainsi aux cotés des entreprises qui pilotent l'opération, la CCI de Grenoble, EDF Une Rivière Un Territoire, le Cetim, la Caisse d'épargne, le SNCT, le Grésivaudan, la Métro, le département de l'Isère et la Direccte. Chacun a exprimé les raisons de son engagement dans les rencontres Business Hydro. Cette conférence de presse s'est conclue par la visite officielle de l'espace entreprise

RENDEZ-VOUS aux 4èmes RENCONTRES BUSINESS HYDRO

le

XX MAI / JUIN 2019