

Flash Spécial Anniversaire

Centrale-Energies fête ses vingt d'ans d'existence

Sommaire :

Editorial	P 1
Historique de Centrale-Energies	P3
Statistiques conférences et Flashes	P6

Notre prochaine conférence
le 7 juillet :

[Adaptation des villes et des bâtiments au changement climatique](#)

Nos dernières conférences :

- [Vous trouverez les diapos et vidéos de nos conférences passées sur notre site internet :](#)
www.centrale-energies.fr
- *Vous avez l'idée d'un sujet pour une prochaine conférence Centrale-Energies, vous avez envie de proposer un article pour un prochain flash ?*
Contactez-nous !
[**contact@centrale-energie.fr**](mailto:contact@centrale-energie.fr)

EDITORIAL

Vingt ans à accompagner la révolution énergétique en vue de la décarbonation ...

Centrale Energies fête ses vingt ans cette année. Vingt ans, c'est à la fois court à l'échelle d'une vie, mais c'est aussi long dans le temps politique et économique d'une association.

Ces vingt dernières années auront été particulièrement marquées par la révolution énergétique et la transformation des systèmes énergétiques mondiaux : mise en œuvre de politiques climatiques à l'échelle de la planète, déploiement des énergies renouvelables, électrification des usages, efficacité énergétique, sobriété des comportements, nouvelles technologies de stockages. Ce sont autant de transformations de la donne énergétique, qui modifieront durablement nos économies, nos industries, nos métiers, notre souveraineté énergétique, ainsi que notre capacité à saisir les nouvelles opportunités pour nous réindustrialiser.

Devenues familières aujourd'hui dans notre langage et dans nos décisions, les multiples facettes de la transition énergétique n'en étaient il y a vingt ans qu'à leurs prémises en France.

Centrale Energies a été au rendez-vous dès ses débuts, en créant en avril 2006 le groupement professionnel inter-centraliens, « ... dans le but d'informer de façon la plus neutre possible, sur le paysage énergétique en France et à l'International ... ». Adressant tous les sujets de la transformation des systèmes énergétiques, le groupement a multiplié les conférences et les flashes pour informer et échanger sur les multiples facettes de la transformation énergétique (*ci-après l'historique du groupement depuis 2006*).

Depuis sa création, deux cents conférences ont été organisées par Centrale Energies (*ci-après le tableau des thématiques*) ; elles ont permis de décrypter les enjeux technologiques, économiques, financiers et sociétaux d'une transition multi technologique et multi sectorielle. Ce sont plusieurs centaines de conférenciers venus du monde académique, de la recherche, des services administratifs de l'Etat, ou des entreprises du secteur de l'Energie, ainsi que plusieurs milliers de professionnels du secteur, qui ont animé et participé à ces conférences. Cent flashes information bimensuels ont été édités.

Je profite donc de ce double anniversaire, les vingt ans de Centrale Energies et le centième numéro du Flash Information, pour remercier tous les bénévoles centraliens qui ont contribué au succès du groupement au cours des deux décennies passées.

Centrale Energies, accompagnateur de la transition énergétique sur les vingt ans à venir ...

Mais nous ne pouvons en rester là. Ce point d'étape nous projette déjà dans l'avenir. Un avenir riche en défis, en incertitudes pour nos industries, mais aussi en opportunités. De quoi seront faites les vingt prochaines années dans le domaine de l'Energie au sens large ?

En vue de la décarbonation de notre consommation énergétique qui passe par la sortie des énergies fossiles, les grandes tendances énergétiques à venir pour l'Europe donneront plus d'importance au changement des usages et des comportements pour tendre vers plus de sobriété, ainsi qu'à l'amélioration de l'efficacité et de la performance énergétique. Elles porteront aussi sur l'électrification des usages, sur le recours au nucléaire, avec le développement de réacteurs de nouvelle génération, plus sobres que les générateurs actuels, sur le déploiement de l'IA qui, combiné au stockage de l'électricité, facilitera l'arrivée massive dans les réseaux d'énergies intermittentes. Les politiques énergétiques mettront aussi l'accent sur la réindustrialisation et sur la souveraineté industrielle.

Des avancées technologiques considérables sont attendues sur le rendement du solaire photovoltaïque, qui devrait permettre de faire chuter le prix de l'énergie électrique ; sur les batteries, qui faciliteront les stockages de l'électricité et le déploiement à grande échelle des véhicules électriques ; sur les développements de l'éolien offshore posé et flottant ; sur les systèmes de captage, de transport et de distribution du CO₂ ; sur le déploiement de l'hydrogène vert bon marché pour décarboner les niches industrielles qui ne pourront être électrifiées, et pour développer certains carburants de synthèse, nécessaires dans les transports lourds comme l'aviation et le maritime ; sur les technologies bas-carbone ; sur les nouveaux matériaux qui permettront d'isoler les bâtiments ; sur les petits réacteurs nucléaires modulaires qui offriront de nouveaux débouchés industriels ; etc. D'autres développements plus lointains, encore au stade de la recherche, comme la fusion nucléaire, l'énergie houlomotrice, et autres, pourraient de déployer au-delà de l'échéance de 2050.

Or dans cette foison d'opportunités pour nos industries, le maître mot restera la compétitivité, face entre autres aux deux grands géants que sont la Chine et les Etats-Unis dans les domaines énergétiques. Nous devons aussi rechercher des substituts face au risque de dépendance géopolitique sur les matériaux critiques et sur les terres rares, et éviter de passer d'une dépendance géopolitique aux hydrocarbures vers une dépendance aux matériaux critiques.

Les atouts ne manquent pourtant pas pour permettre à l'Europe de saisir les opportunités nombreuses qu'offre la transition énergétique, particulièrement en matière de réindustrialisation des territoires et de souveraineté. L'Europe, considérée dans sa globalité, possède un marché suffisant pour lui permettre de sécuriser bon nombre de chaînes stratégiques d'approvisionnement et de production. Elle pourrait ainsi développer des filières championnes et porteuses d'emplois dans des domaines aussi variés que l'IA, le nucléaire, les SMR, l'éolien offshore, les technologies de décarbonation du CO₂, l'hydrogène industriel, et d'autres technologies évoquées plus haut, à condition de définir Les priorités, d'y mettre les moyens, et de suivre les progrès et la rentabilité des investissements associés.

Voilà donc le contexte dans lequel nous évoluerons au cours des prochaines années. Mais pour répondre à vos interrogations, nous avons besoin de mieux vous connaître, et d'échanger avec vous sur les nouvelles orientations que pourrait prendre le groupement Centrale Energies.

Par conséquent, et pour construire ensemble les nouvelles pages de Centrale Energies sur les années à venir, n'hésitez pas à vous faire connaître, à apporter votre contribution, même modeste, au groupe de bénévoles qui anime l'association, en nous faisant part de conférences que vous pourriez aider à organiser, d'articles que vous voudriez publier, ou tout simplement en participant comme invité ponctuel aux groupes de travail qui animent et préparent les événements à venir.

Romain Provost de la Fardinière, Président de Centrale Energies

Historique de Centrale-Energies

Dés les années 1970, la notion de transition énergétique naissait sous la plume du chimiste nucléaire américain Harrison Brown, dans le contexte particulier de la crise pétrolière, pour devenir une préoccupation mondiale, plus généralement liée au climat, au tournant du 21^e siècle. Ainsi, en France, des institutions scientifiques telles le LSCE mixte CEA – CNRS à Saclay lançaient l'alerte sur le problème de l'énergie et du climat. Des associations d'Anciens des Ecoles d'ingénieur telles X-Environnement et les groupes parisiens des Anciens de Centrale Nantes et Centrale Lyon s'emparaient également du sujet. C'est alors que début 2006, après un appel parmi les Anciens des Ecoles Centrale, une poignée de Centraliens bénévoles des diverses Ecoles s'organisait pour créer un groupe professionnel de Centraliens travaillant dans le secteur de l'Énergie, à l'instigation de l'AIECP de l'époque (Association des Anciens de Centrale Paris), agissant en tant que présidence de l'intergroupe des Ecoles Centrale.

Il était alors décidé :

* de rechercher des professionnels qui pouvaient à titre gratuit, assurer des conférences-débats mensuels en présentiel, pour informer de façon la plus neutre possible, sur le paysage énergétique en France et à l'International, selon tous les grands thèmes de l'Énergie (sources, transferts et utilisations), et un thème additionnel transverse économique et environnemental (climat). Le public visé était non seulement celui des Centraliens, actifs, élèves et retraités, mais aussi toute personne de la Société Civile intéressée. Ces conférences étaient à chaque fois suivies de questions-réponses entre l'assistance et les orateurs. Les réunions des bénévoles pour mettre au point le programme des flashs et des conférences-débats et la tenue de ces derniers avaient lieu à Paris, soit à la Maison des Centraliens de Paris, rue Jean Goujon, soit dans un local du Point 32, 32bis, rue de Lubeck (sous-loué par l'AEC Lille). Dans ce dernier cas et pour la petite histoire, un rétro-projecteur (assez rétro !!!) avait été prêté par l'AEC Nantes pour projeter les planches sur une porte de placard du local. On faisait alors avec les moyens du bord !!!! Dans les deux cas, des droits d'entrée étaient demandés aux participants pour financer le cocktail réunissant assistance et orateurs, prolongeant les discussions, une séquence importante de l'évènement. La première de ces conférences eut lieu le 5 avril 2006, sous le thème « management économique », avec comme titre : « marchés énergétiques en France et en Europe ». Le groupe avait pris au début le nom de « Intergroupe des Centraliens de l'Énergie ». Des fiches de positionnement distribuées aux participants devaient permettre à de nouveaux bénévoles de se manifester et de nous rejoindre, selon leurs compétences professionnelles dans l'Énergie.

* d'instaurer une présidence représentant l'AIC Nantes (par l'auteur de cet historique, Christiane Drevet, qui en animait déjà le groupe « Energies Climat »), les autres bénévoles représentant les Anciens de Lille, Lyon et Paris, les Anciens de Centrale Marseille intégrant rapidement le dispositif à leur création en tant qu'École Centrale.

* de favoriser à moyen terme une action auprès des élèves de l'École Centrale de Paris, pour les sensibiliser au climat, mission donnée à l'époque à la Présidente. Des contacts avaient été pris dans ce sens avec l'enseignement de l'École, mais ils ne purent aboutir.

C'est ainsi que :

- Alain Argenson, Christophe Demay, Valérie Diaz et Christiane Drevet, comme Présidente, pour l'AIC Nantes (parité oblige !!!)
- Aurélien Deragne, Nicolas Imbert et Jacky Rousselle pour l'AIC Lyon
- Sébastien Charreire et Etienne Vekemans pour l'AIC Lille
- Georges Liens pour l'AEC Paris
- Johann Declercq pour ce qui allait devenir les Anciens de Centrale Marseille

formèrent le premier comité opérationnel de Centrale-Energies, les compétences professionnelles de chacun permettaient de couvrir les grands thèmes choisis (renouvelables, fossiles, nucléaire, gaz, électricité, stockage et transferts d'Énergie, transports et bâtiments, économie et climat).

Puis d'autres bénévoles, tentés par l'aventure, nous rejoignaient :

- Claude Poirson, Jacques Maratier, Cédric Ringenbach, Ravinder Manoharan, Benoît Ferres, Gérard Bureau, Marie-Pierre Bohar pour l'AIC Nantes devenue Centrale Nantes Alumni
- Guy Moreau, Benoît Lacroix, Jean-Claude Bordier, Romain Provost, Damien Ambroise et Christophe Xerri pour l'AIC Lyon, devenue Centrale Lyon Alumni
- Léon Lagouge, Sébastien Delpont et Thierry Reiss pour l'AIC Lille, devenue Centrale Lille Alumni. Un étudiant de Centrale Lille, option informatique, Pol Hovine, s'était dévoué plusieurs années de suite pour prendre en vidéo les conférences et les monter avec les planches projetées. Nous lui financions son voyage en train A-R.
- Etienne Pesnelle, François Barsacq, Jean-Christophe Augey, Patrice Cottet et Jean-Antoine Bord pour l'AIECP, devenue Centrale Paris Alumni, puis CentraleSupélec Alumni.
- Emmanuel Meneut et Cécile Adnot pour l'AIC Marseille, devenue Centrale Méditerranée Alumni



Une photo prise lors d'un des premiers bureaux rue Jean Goujon, permet de reconnaître, de gauche à droite : Etienne Vekemans, Léon Lagouge, Christiane Drevet, Sébastien Charreire, Claude Poirson, Alain Argenson, Jacky Rousselle et Etienne Pesnelle

Avec cette seconde vague d'arrivées, un flash d'information bimestriel était créé (Etienne Pesnelle, AIECP), dont nous venons de fêter le 100^{ème} numéro, au bout de 20 ans d'existence, puis un site internet dédié, centrale-energies.fr (Etienne Vekemans, AECLi) , qui était destiné à engranger les invitations, les planches projetées et les replays des débats, les flash et leurs articles, au fil des mois et des années (*voir ci-après les statistiques de ces 20 dernières années, en terme de conférences et articles, selon les grands thèmes proposés*).

Très rapidement, dès octobre 2007, le climat et l'énergie étant bien une des préoccupations du groupe, un débat était organisé et animé par Nicolas Imbert (AEC Lyon), dans le grand amphi de la rue Jean

Goujon sur ce thème, en association avec le Groupe de Paris des Centraliens. Jean-Marc Jancovici, consultant, Président de X-Environnement et futur Président du Shift Project, nous présentait son ouvrage « le plein, s'il vous plaît » et Jérôme Bonaldi, journaliste, faisait de même pour le sien : « la vie (presque) sans le pétrole. Plus de 200 personnes y participaient.

A la suite, le site dédié de Centrale-Energies était en lien direct sur la page d'accueil de celui de X-Environnement comme groupe ami. A noter que le terme de «transition énergétique» fût formalisé en France par la loi de «transition énergétique pour la croissance verte» de 2015, confortée par la loi «énergie climat» de 2019.

Souhaitant mieux structurer notre groupement, nous décidions d'instaurer une présidence tournante entre les bénévoles des cinq Ecoles Centrale. Ainsi, après la présidence par l'AIC Nantes, ce furent celle de l'AIC Lyon (Guy Moreau), puis celle de CentraleSupélec Alumni (François Barsacq), et aujourd'hui, celle de Centrale Lyon Alumni (Romain Provost). A chaque fois, des bénévoles des quatre autres Ecoles Centrale devenaient Vice-Présidents, représentant leurs Alumni dans le groupement. Parallèlement, les postes de Webmaster du site (Etienne Vekemans, AEC Lille) et de trésorier (Claude Poirson, AEC Nantes) étaient formalisés.

La composition actuelle du groupement Centrale-Energies (COMOP et son bureau, composé des présidents successifs et des vice-présidents en exercice) est visible à « Qui sommes-nous ? » sur notre site dédié « centrale-energies.fr ».

Au fil du temps, de nouvelles salles plus grandes à L'ASIEM (Association Immobilière de l'Ecole Militaire) nous permettaient d'augmenter notre audience. Les locations étaient financées, ainsi que les cocktails, par des droits d'entrée ajustés, faisant un tarif préférentiel aux cotisants à leurs Alumni, ainsi qu'aux Etudiants des Ecoles. Un centre de loisirs occupait également ce lieu, et des cris d'enfants venaient parfois perturber... assez joyeusement.... nos conférences.

Ensuite, grâce à un de nos membres actifs, Benoît Ferres (Centrale Nantes Alumni), un grand amphi moderne d'une capacité de 80 places nous était alloué mensuellement au Village by CA, rue de la Boétie, un village de start-up en création, dont ce bénévole faisait partie, ajoutant ainsi au prestige de nos manifestations. Pour la petite histoire, ce bel immeuble du Crédit Agricole dans ce quartier central de Paris, était auparavant loué à Nicolas Sarkozy.

Mais, depuis la crise COVID, nous obligeant à réorganiser nos débats en distanciel, le reprise en présentiel s'est avérée difficile.

Par ailleurs, un certain nombre des bénévoles repartaient vers d'autres horizons, pour des raisons professionnelles ou familiales, avec souvent une mobilité géographique en France ou à l'étranger, sans être toujours remplacés.

Pour pallier à ces départs, et renouer avec le présentiel, auquel nous sommes toujours attachés, car permettant un contact direct entre les orateurs et les participants, nous unissons nos forces à d'autres associations d'anciens d'Ecoles d'ingénieurs, telles X-environnement (Francis Charpentier, remplacé depuis peu par Jean-Michel Servant), Mines-Energies (François Giger) et Intermines (Joel Tessier), d'Ecoles de Commerce, telle HEC Transition (Antoine Rabain) et de Science Po Energie (Denis Florin).

C'est ainsi qu'en avril 2024, un débat était organisé dans le grand amphi (prêté généreusement par l'Ecole des Mines), par Romain Provost (Centrale Lyon Alumni), et les groupements cités plus haut. Le titre en était : « comment faire bouger les lignes face au défi énergétique » et rassemblait près de 150 participants. Cinq orateurs se succédaient, issus de divers milieux professionnels : un ancien Directeur Général de l'Energie à la Commission Européenne, le Directeur et fondateur de « Energie4climate » (rassemblant des scientifiques autour des défis de la transition énergétique), la co-fondatrice de Dualsun (solaire), le co-fondateur de Selectra (aide à la réduction des factures d'Energie), la Déléguée Générale de « Entreprises pour l'environnement », membre du CESE. Quelques mécènes, sollicités pour l'occasion : Léonard de Vinci constructions (analyse des transformations à l'œuvre dans les métiers de la construction,

des mobilités et de l'énergie), Altyngroup (performance énergétique des bâtiments) et Ensorciagroup (batteries pour la transition énergétique) finançaient une grande partie de l'évènement avec un cocktail permettant la poursuite des échanges entre assistance et orateurs.

Plus récemment nous avons pu recommencer à organiser des débats en présentiel, en association avec CentraleSupelec Alumni, dans les locaux rénovés de la rue Jean Goujon.

Parallèlement, le sujet de la Transition Énergétique devenant de plus en plus prégnant, nous abordions avec « Alumni for the Planet » la question de l'évolution des emplois à venir dans ce domaine, et tout récemment, Clément Caudron de « the Shift Project » est venu nous présenter son robuste scénario de transition bas-carbone.

En ce qui concerne l'avenir de Centrale-Energies nous avons de nouveaux projets, mais il est nécessaire qu'une relève en bénévoles puisse être assurée, en particulier par des plus jeunes. En effet, certains des pionniers de la première heure ont maintenant très largement dépassé l'âge de la retraite, d'autres l'entament tout juste, et trop peu de jeunes sont aujourd'hui représentés à Centrale Energies, pour assurer les tâches de gestion, de recherches d'orateurs pour les débats et d'écritures des articles.

Centrale-Energies sera à terme ce que la jeune génération en fera, avec ses propres idées, pour que Centrale-Energies puisse en particulier assurer un lien plus étroit avec les cinq Ecoles Centrale et leurs Alumni.

Christiane Drevet, Présidente d'Honneur et fondatrice de Centrale-Energies

Le Groupement Professionnel Centrale Energies 20 ans de conférences et de 'flashes d'informations'

La première conférence organisée par le Groupement s'est tenue, en présentiel, le 5 avril 2006 sur le sujet des 'Marchés Énergétiques en France et en Europe'.

Depuis, les conférences se sont succédées au rythme d'une dizaine par an, soit un total, à ce jour, de 195 conférences que l'on peut classer en sept thèmes :

- Transports	23 conférences
- Bâtiments et Urbanisation	22
- Nucléaire	21
- Fossiles	12
- Renouvelables, y compris Energies de la mer	26
- Gestion Economique et Environnementale	62
- Vecteurs et Stockage d'Énergies	29

Toutes ces conférences sont toujours accessibles sur le site Internet de [Centrale Energies](http://CentraleEnergies.com) et peuvent permettre, pour les curieux, d'approcher l'évolution des réflexions sur le sujet 'Energie' au cours des 20 dernières années.

En parallèle, le Groupement a fait paraître 100 'flashes d'informations', le premier en octobre 2007, en rapport avec l'actualité 'énergétique' du moment. Tous ces 'flashes' sont également disponibles sur le site Internet du Groupement.

Gerard bureau vice-président pour CNA