Energies infos

n°56 - novembre 2018

Alsace : Les chantiers en cours

Post Fessenheim : 300MW solaires pour le Haut-Rhin

Géothermie profonde : quelles opportunités ?

GCO : et si on parlait énergie ?

Alter Alsace Energies

Edito

Bonnets rouges, Gilets jaunes… auront-ils raison de la volonté de l'état de mettre en place une fiscalité écologique ?
Le monde sait qu'il faut changer. Le monde sait que la volonté seule ne suffira pas. Le monde sait que seulement faire payer sous couvert de fiscalité écologique n'est pas soutenable !
Nous demandons que les taxes liées à l'énergie prises sur les budgets des familles, 15 milliards par an (taxe carbone, CSP de l'électricité…) soient injectées en totalité dans des programme d'isolation des logements, d'aides aux plus démunis pour limiter la précarité énergétique, de développement des énergies renouvelables citoyennes et locales…
Ces taxes ne doivent pas alimenter le budget de l'état mais exclusivement alimenter la transition énergétique.
Sinon, dans 30 ans, nous aurons les maillots de bain bleus qui manifesteront car ils ne voudront pas se baigner dans les eaux des mers ou des océans qui dépassent 35°C. Mais là plus personne ne pourra revenir en arrière. Le changement climatique aura eu raison de tout le monde.

L'agenda

On l'a fait :

22 septembre Journée Energi'K, à Orbey : de nombreuses animations pour cette journée consacrée à l'énergie.

15 au 21 octobre Semaine de l'énergie du conseil départemental du Haut-Rhin. Alter Alsace Energies a animé une journée ludique au collège de Fessenheim, et présenté le scénario Négawatt lors du marathon des conférences.

On vous y attend :

Les événements de lancement du défi des familles à énergie positive :

29 novembre à Saint-Louis

1er décembre à Altkirch

8 décembre à Strasbourg

Pour participer, contactez-nous !

Energies infos

Alter Alsace Energies

Est édité par l'association Alter Alsace Energies grâce au soutien de ses adhérents.

- 4 rue du Maréchal Foch, 68 460 Lutterbach. Tel. 03 89 50 06 20.
- 1 bd de Nancy, 67 000 Strasbourg. Tel. 03 88 23 33 90.

Email : info@alteralsace.org

Illustrations : Alter Alsace Energies

N°ISSN : 12920056 — novembre 2018

Directeur de la publication : Christophe Hartmann

Rédacteur en chef : Coline LEMAIGNAN

Réalisation : Alter Alsace Energies

Imprimé à 1000 exemplaires sur papier 100% recyclé.

L'énergie et l'art

Par ***Coline Lemaignan***

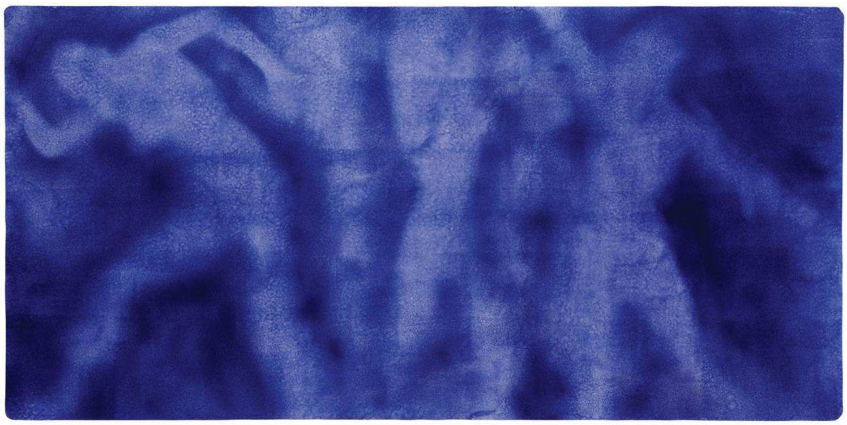
Voici le 6ème numéro de la saga ***Energie et Art*** *lancée par Alter Alsace Energies : continuez à dérouler le fil de l'histoire de l'énergie, racontée par des œuvres d'art.*

VI - La parenthèse nucléaire

A la sortie de la seconde guerre mondiale, le développement de l'arme nucléaire a déclenché un profond malaise. Les Etats-Unis lancent alors le programme « atoms for peace ». Il s'agit de reconvertir les installations militaires en installations de production d'électricité, pour du nucléaire civil. Et l'intérêt est réel : 1g d'uranium contient autant d'énergie que 2 tonnes de pétrole et même que 3 tonnes de charbon. De nombreux pays lancent dans les années 60 un programme d'électricité nucléaire. Dans les années 80, on connecte jusqu'à 35 nouveaux réacteurs chaque année au réseau.

Le développement de l'énergie nucléaire va nous obliger à modifier profondément l'organisation de nos sociétés : d'une part, à cause de la technologie très complexe, les décisions stratégiques ne sont plus réellement aux mains des décideurs politiques, mais plutôt des experts techniciens. D'autre part, les déchets nucléaires et leur durée de nocivité de plusieurs milliers d'année change notre rapport au temps. On prend conscience de l'impact de notre mode de vie sur notre environnement à plus grande échelle que notre simple durée de vie.

Rapidement, l'essor de l'écologie politique dans les années 70 et les risques énormes en cas d'accident, mis en lumière à Tchernobyl, amènent la phase de déclin du nucléaire au niveau mondial. Le rythme de construction de nouveaux réacteurs a largement baissé (10 mises en service en 2016, et de nombreux retards sur toutes les installations en chantier dans le monde). La France fait figure d'exception, avec un programme nucléaire tellement développé, qu'il laisse peu de place au développement d'un mix énergétique plus varié.



Hiroshima, Yves Klein, 1961, the Menil Collection, Houston

Utilisant son célèbre IKB, International Klein Blue, Yves Klein demande à des modèles de jouer le rôle de pochoirs, projetant ainsi leur ombre en négatif sur la toile. C'est ce qui est arrivé aux victimes de la bombe nucléaire déclenchée sur Hiroshima en août 1945 : les personnes à proximité de la bombe ont fait obstacle aux radiations, projetant sur les murs des ombres fantomatiques , seul vestige de leur présence.

Appel d'offre PV Post-Fessenheim : et les citoyens ?

*Grâce à la fermeture prochaine de la centrale nucléaire de Fessenheim, le département du Haut-Rhin se voit doter d'un appel d'offre spécifique à son territoire pour la mise en œuvre de **300 MW** de panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité.*

300 MW c'est à peu de chose près 300 millions d'euro d'investissement. C'est une opportunité unique pour la transition énergétique sur notre territoire. Mais la transition énergétique ne signifie pas seulement le passage des énergies fissiles et fossiles aux énergies renouvelables. Ce doit être aussi une appropriation de la production d'énergie par le territoire et les citoyens.

300 MW ce doit aussi être une opportunité de voir se développer l'investissement public et citoyen, du financement à la gouvernance. La transition énergétique est l'occasion de voir les communes, les Sociétés d'économie mixtes (SEM), les citoyens, les acteurs locaux et notamment les entreprises et les associations, investir cette thématique qu'est la production d'énergie sur les territoires.

Les bénéfices de cet appel d'offre doivent participer au développement local, l'argent doit donc rester dans ces territoires : il faut que ces investissements soient portés localement. En outre, un tel projet, porté par des habitants et des collectivités, apporte une nouvelle maturité au territoire pour sa transition énergétique.

Nous souhaitons que les porteurs de projets associent les collectivités, les SEM, les citoyens et les associations à leurs projets, tant au niveau du **financement** que de la **gouvernance**.

Afin de proposer aux collectivités et aux propriétaires privés des solutions concrètes pour le développement et le financement de ces projets solaires publics et citoyens, Alter Alsace Energies a noué un partenariat avec le fonds citoyen Energie Partagée Investissement et la SEM SIPEnR.

Ces 2 acteurs nationaux expérimentés dans la réalisation de projets EnR publics et citoyens (solaire, éolien, géothermie,...) ont souhaité s'engager aux côtés d'Alter Alsace Energies et garantir une gouvernance publique et citoyenne.

Nous alertons également les pouvoirs publics sur la nécessité que cet appel d'offres permette réellement de voir émerger des projets locaux qui n'auraient pas pu être lauréats d'un appel d'offres « classique ».

Dans ce cadre, nous proposons de scinder en 2 ou 3 catégories de puissance des parcs solaires au sol, actuellement prévus dans une même tranche de 500 kWc à 30 MWc. En effet, les très gros parcs de 20 à 30 MWc bénéficient d'un effet d'échelle qui leur aurait permis de répondre à un appel d'offre classique non régionalisé, et ils concurrencent les projets locaux des collectivités haut-rhinoises qui disposent de terrains dégradés plus petits (anciennes déchetteries par exemple).

Communiqué de presse cosigné par

Alter Alsace Energies

CUW Centrales Villageoises de la Weiss

SEM SIPEnR

alsace nature

ÉNERGIE PARTAGÉE

Energies Partagées en Alsace

enercoop L'énergie militante

La centrale Zusamme Solar, portée par Energies partagées en Alsace et la Fesa est la preuve qu'un projet citoyen photovoltaïque de grande ampleur (4x100kWc) est possible.

Grand Contournement Ouest : Parlons énergie

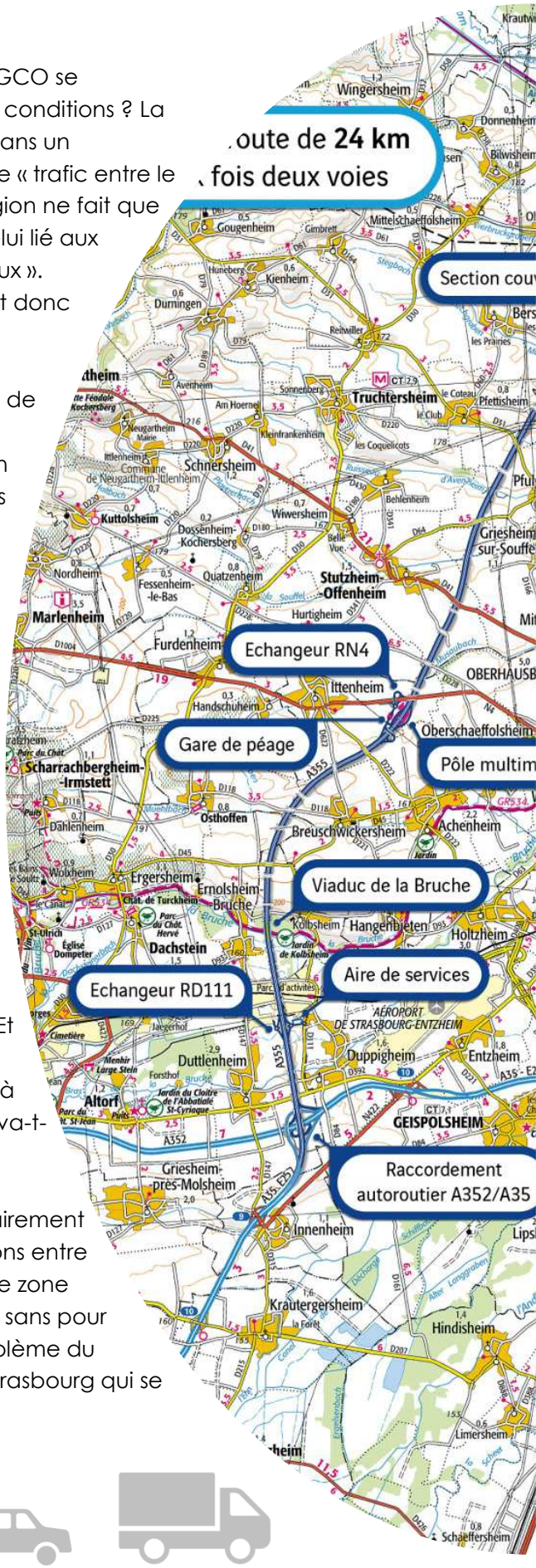
Le Grand Contournement Ouest de Strasbourg (CGO), réclamé à cors et à cris par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Stra

Il est vrai que la métropole de Strasbourg connaît régulièrement des bouchons en semaine, le matin et le soir. Et il est peu de dire que ces embouteillages gâchent la vie de ceux qui se rendent quotidiennement à Strasbourg et celle des habitants jouxtant cette route. Dès lors, pour soulager l'autoroute A35 thrombosée, un contournement autoroutier à l'ouest de Strasbourg semble la solution idéale. Il ne faudrait pas oublier les riverains strasbourgeois de l'autoroute qui respirent un air de piètre qualité. Le GCO est effectivement un projet né dans les années 1970, où l'automobile se développait très vite, et il fallait toujours plus de routes ou d'autoroutes pour davantage fluidifier le trafic. Le raisonnement peut paraître simple, voire simpliste, mais il reflète le *Zeitgeist* qui prévalait à l'époque.

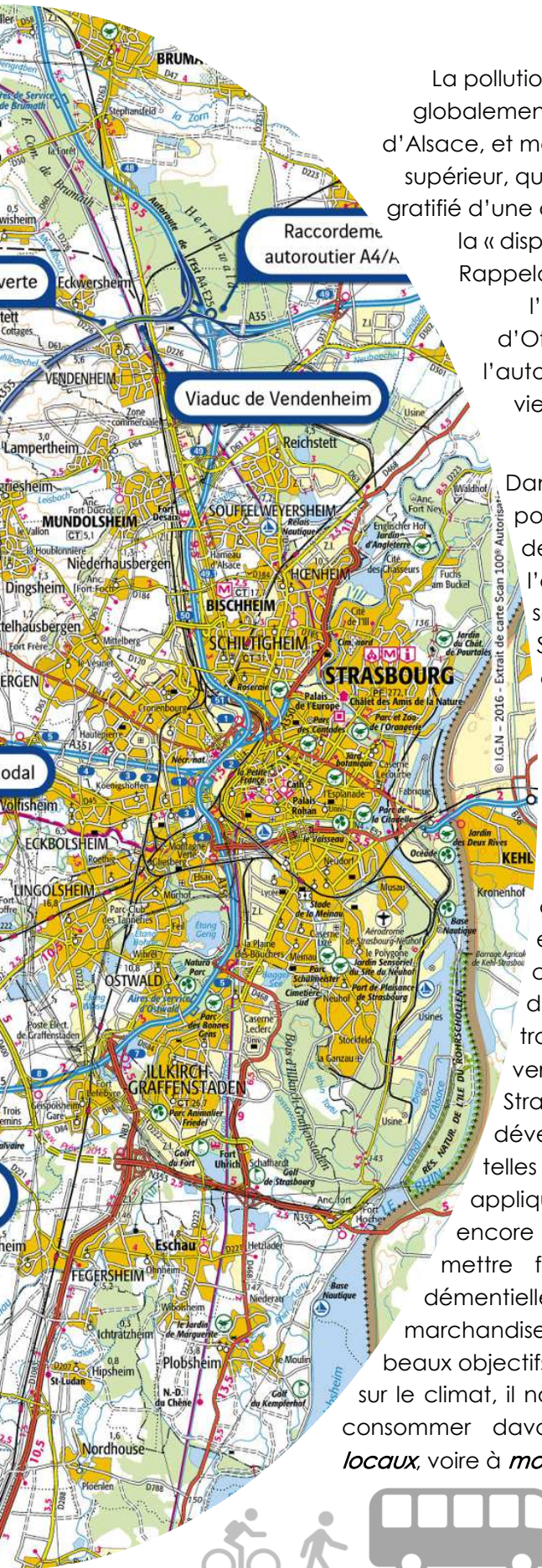
Depuis, notre connaissance en matière de transports s'est heureusement affinée. Le trafic vers et depuis la ville de Strasbourg est de nature essentiellement pendulaire. En d'autres termes, les gens prennent leur voiture le matin pour aller travailler à Strasbourg, grand bassin d'emploi, et le soir repartent vers leur lieu de résidence. Ainsi, le GCO ne saurait répondre à l'objectif qui lui est assigné, à savoir désengorger Strasbourg. Pire, il conduira à une augmentation de trafic au droit de l'autoroute de Hautepierre, ce qui pénalisera le projet de transport en commun routier entre Wasselonne et Strasbourg en cours d'élaboration.

Pourquoi ce projet de GCO se concrétise-t-il dans ces conditions ? La réponse est à trouver dans un document de la CCI : le « trafic entre le nord et le Sud de la région ne fait que croître, tout comme celui lié aux échanges internationaux ». L'objectif du GCO n'est donc pas de désengorger Strasbourg, mais de permettre à Strasbourg de tenir son rang de ***métropole***, au sein d'un monde globalisé, où les marchandises doivent incessamment circuler entre tous les coins et recoins de la planète.

Maintenant que la France a décidé la construction du GCO, au nord de l'Alsace, dans le Bienwald, l'Allemagne envisage à son tour de construire la Bienwald-autobahn, chaînon manquant entre les réseaux autoroutiers français et allemands. Et l'Alsace se verra transformée en couloir à camions. Ainsi le GCO va-t-il accroître le trafic international de marchandises, majoritairement transportées par camions entre l'Italie et la gigantesque zone portuaire des Pays-Bas, sans pour autant résoudre le problème du désengorgement de Strasbourg qui se posait à l'origine.



asbourg (CCI) n'aurait d'autres finalités que de désengorger Strasbourg ?



La pollution de l'air s'aggravera globalement dans toute la plaine d'Alsace, et même dans tout le Rhin supérieur, qui n'a pas l'heur d'être gratifié d'une aérologie favorable à la « dispersion » des polluants. Rappelons qu'en Allemagne, l'autoroute A5 au nord d'Offenbourg, parallèle à l'autoroute A35 alsacienne vient de passer de 2x2 à 2x3 voies.

Dans ces conditions, pour véritablement désengorger l'autoroute A35 dans sa traversée de Strasbourg, et pour entendre la détresse des riverains de l'autoroute A35, il n'est d'autres solutions que de mettre fin au trafic pendulaire que connaît Strasbourg, et les solutions sont connues. Il convient de développer les transports en commun vers et depuis Strasbourg, et enfin développer les solutions telles que le télétravail, appliquées de façon encore trop timorée. Et pour mettre fin à la croissance démentielle du trafic de marchandises, contraire aux beaux objectifs de l'accord de Paris sur le climat, il nous faut apprendre à consommer davantage de ***produits locaux***, voire à ***moins consommer***.

En matière d'énergie dans les transports, la meilleure des solutions reste bien évidemment la sobriété, qui consiste à réduire les voyageurs-kilomètres ou tonnes-kilomètres effectués. Si le GCO venait à se faire, nous exigerions que le transit international de marchandises sur le sol alsacien s'effectue par le train, à la grande efficacité énergétique, au contraire des camions. Restons lucides, l'efficacité énergétique, y compris dans les transports, est un leurre. En effet, selon le paradoxe de Jevons (aussi appelé postulat de Khazzoom-Brookes en matière d'énergie) toute amélioration de la consommation d'une voiture conduit immanquablement à une utilisation accrue de cette dernière, ce qui peut même entraîner une consommation d'énergie globalement plus élevée. Et même, le paradoxe de Jevons s'applique paradoxalement à la construction routière. La construction de nouvelles routes invite les automobilistes à davantage circuler, et constitue l'assurance imparable de nouveaux embouteillages à venir. Pour réduire les embouteillages, il faut fermer des routes. Les gens s'habituent aux conditions de circulation détériorées et s'y adaptent en faisant baisser la circulation.

Jean-François Brisset

Géothermie profonde : l'Alsace conquise !

L'Eldorado géothermique continue dans notre région. Le gisement géothermique en Alsace permet d'assurer une partie les besoins électriques et thermiques de la région. La nature nous a encore gâtés.

Aujourd'hui plusieurs sites sont en exploitation ou en cours de forage , et une douzaine de sites sont à l'étude en Plaine d'Alsace, de Wissembourg à Saint-Louis. Le point sur l'état actuel de cette filière.

Année de mise en service	site	T° de l'eau puisée	Profondeur du forage	Puissance chaleur disponible	chaleur produite par le site	Puissance électrique	Electricité produite
2016	RITTERSHOFFEN	170°C	2600 m	24 MW *exploités par le site industriel de Roquette Beinheim*	190 GWh/an	0 MW	0 GWh/an
2011 puis 2016	SOULTZ SOUS FORET	165°C	5000 m	4 MW env *non exploités*	0 GWh/an	1,7 MW	12 GWh/an
2019 ou 2020	ILLKIRCH	150°C	2200 m	26 MW *pour le réseau de chaleur urbain de l'EMS*	28 GWh/an	3 MW	22 GWh/an
Entre 2019 et 2025	VENDENHEIM par GEOVEN (Fonroche)	185°C (débit : 200m³/h)	> 4100 m	> 30 MW pour *le réseau de* chaleur *urbain de l'EMS*	50 GWh/an	6 MW	48 GWh/an

Les –

- Une forte consommation d'eau pour initier le phénomène de stimulation hydraulique
- Les produits chimiques utilisés pour le traitement du fluide thermal. (Préservation de la nappe phréatique)
- Le risque de microséismes ressentis à la surface
- Les garanties du gisement, pour la production d'électricité et de chaleur à la surface
- Une géologie délicate nécessitant des études lourdes (> 2 ans) couplées à des forages de tests et stimulations pour passer à une phase industrielle
- La forte rentabilité des forages liés au pétrole monopolise les foreuses, identiques à celles dédiées à la géothermie

Les +

- LA DISPONIBILITE de cette énergie : quelles que soient les conditions climatiques à la surface, l'énergie est toujours disponible. La bonne gestion d'un puits consiste à ne pas épuiser le gisement dans le temps (prélèvement moins vite que sa régénération).
- Les connaissances géologiques plus importantes qu'auparavant avec des acteurs renforcés comme ES Géothermie.
- Des technologies de forage et d'exploitation de mieux en mieux maîtrisées.
- Des perspectives pour 2030 très positives. Pour 2050, on prévoit la compatibilité pour tout réseau de chaleur de plus d'1 MW.
- Beinheim et Soultz-sous-foret maintenant classés en opérations industrielles, c'est à dire reproductibles à une échelle élargie (en nombre et en taille).
- Sur la base du cycle de Rankine, le gisement est exploitable entre 95°C et 150°C pour la production d'électricité. Elle permet de produire localement à coûts maîtrisés, même en centre urbain, sans rejet de pollution atmosphérique. Les Alsaciens apprécieront !

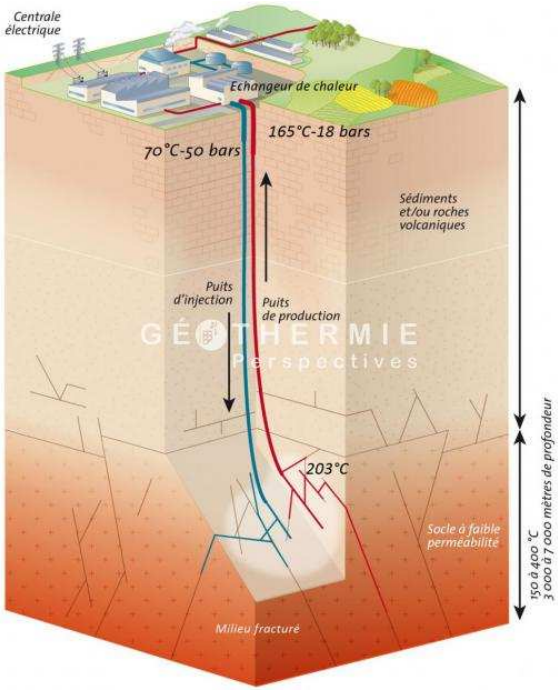


Schéma de la première boucle géothermale de Soultz-sous-forêt (source : géothermie perspectives)

Avec les chantiers en cours, la géothermie sera un fort contributeur à la transition énergétique. Dans la publication de l'ADEME « 100% EnR en 2050 », un potentiel géothermique de 20 MW d'électricité est exploitable dès 2030 en Alsace.

L'ADEME soutient la filière qui nécessite encore un accompagnement, notamment pour la couverture du risque géologique. La filière bénéficie d'un tarif d'achat adapté pour la production d'électricité, ce qui permet aux nouveaux projets d'obtenir une rentabilité en intersaison ou en été, lorsque les besoins de chaleur sont plus faibles. En effet, sur les sites mixtes (production d'électricité et de chaleur), la production d'électricité est alors plus importante en période estivale.

Le potentiel régional est très important. En 2050, l'objectif de 150 MW en électricité et de 400 à 950 MW en chaleur sont réalistes.

Pour consommer la chaleur résiduelle, de grandes exploitations agricoles sous serres sont à l'étude pour éviter de transporter légumes et fruits pour notre consommation locale ! La géothermie réduit alors indirectement le transport des marchandises et évite la pollution associée. Les bénéfices socio-économiques et environnementaux sont importants.

Cédric Creton

Bibliographie
https://grand-est.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/geothermie
http://www.geothermie-perspectives.fr/espace-regional/grand-est
http://www.geothermie-perspectives.fr/article/centrale-egs-soultz-forets-alsace
https://geothermie.es.fr

L'or du Rhin : des concessions pour l'hydroélectricité

Douze installations hydro-électriques sont en fonctionnement le long du Rhin, elles produisent environ 8 TWh par an, soit deux tiers de la consommation d'électricité de l'Alsace. Ces installations sont exploitées par EDF ou des filiales franco-allemandes comme la plupart des barrages hydroélectriques en France, mais la prédominance d'EDF sur ce secteur d'activité pourrait être remise en question.

En France, l'exploitation de l'énergie hydraulique est réglementée. Les installations les moins puissantes nécessitent une autorisation voire une déclaration, et au-delà de 4,5 MW le régime des concessions s'applique. Historiquement, la plupart des concessions étaient attribuées à EDF et à la compagnie nationale du Rhône et elles étaient renouvelées de gré à gré.

Ce fonctionnement est remis en cause car les règles de l'Union Européenne concernant la libéralisation du marché de l'énergie imposent une mise en concurrence. Un contentieux contre la France a notamment été lancé en 2015 par la commissaire européenne à la concurrence.

Alors que les gouvernements précédents ont préféré temporiser, le pouvoir en place a annoncé en février avoir relancé le dossier de l'ouverture des concessions pour faire suite au contentieux. Une partie des concessions, correspondant à 18% de la puissance totale des 400400 concessions, pourrait être ouverte à la concurrence d'ici fin 2021. Sur le Rhin, la concession de Kembs été renouvelée en 2013 et les prochaines concernées seraient Ottmarsheim en 2027 et Fessenheim en 2031, à l'issue de leurs concessions de 75 ans.

La production d'électricité d'origine hydraulique étant un secteur stratégique, les conséquences possibles de la mise en concurrence font débat.

Du point de vue de la transition énergétique, il est important de rappeler que l'hydroélectricité est la première source de production d'électricité renouvelable, mais également la plus pilotable et flexible : elle permet dans certains cas de stocker l'énergie et de gérer les pointes de consommation sans recourir à des importations d'énergie moins vertueuses.

EDF pourrait regretter que les bénéfices très importants de l'exploitation des concessions n'aillent plus sur leurs comptes. Et ce alors que le parc nucléaire coûteux mettra déjà EDF en difficulté les prochaines années.

Par ailleurs, des craintes ont été exprimées sur les risques de mauvaise gestion des ouvrages hydro-électriques. Notamment, il faut pouvoir garantir que les nouveaux détenteurs des concessions prendront en compte les autres usages des cours d'eau tels que le soutien d'étiage, l'irrigation, la pêche, le tourisme ou le refroidissement des réacteurs nucléaires!

Le flou qui persiste depuis plusieurs années a en lui-même un impact négatif. En effet, les détenteurs actuels de concessions ont gelé leurs investissements sur les barrages dont les concessions seront remises en concurrence prochainement.

Ce débat pourrait aussi être celui des bonnes pratiques attendues de la part des exploitants. La prise en compte de la biodiversité dans le fonctionnement des barrages du Rhin a elle aussi fait polémique par le passé.

Ces nouvelles concessions pourraient aussi voir apparaître des porteurs de projets citoyens qui désireraient postuler pour exploiter ces grandes installations!

Eloi Navarro

Pour en savoir plus : Compte rendu du mercredi 30 mai 2018 de la Commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale

Plus de train pour plus d'avions ?

Un projet de déplacement de la ligne Bâle-Mulhouse doit permettre le passage du train dans l'aéroport Bâle-Mulhouse. Une fausse bonne idée ?

La ligne de TER Bâle-Mulhouse dessert actuellement les gares de Saint-Louis et, avec une fréquence moindre, la gare de Saint-Louis-La-Chaussée, située à 500m en ligne directe de l'euroairport. Oui mais, entre les deux, il y a l'autoroute ! Afin de desservir directement l'aéroport, un projet de déviation de la voie est donc prévu, qui doit traverser l'autoroute, soit un coût estimé à 220 millions d'euros. Ceci éviterait d'aller jusqu'à Saint-Louis pour prendre le bus qui fait la navette. Une extension de la ligne de Tram entre la gare de Saint-Louis et l'aéroport est également prévue.

Cette initiative est principalement portée par la Suisse, qui souhaite pouvoir rejoindre directement l'euroairport depuis Zürich, sans rupture de charge. L'ADRA (association de défense des riverains de l'aéroport) fait le lien avec la saturation de l'aéroport de Zürich et donc la volonté de reporter une partie des vols, en particulier du fret, sur l'euroairport.

L'augmentation du trafic aérien de l'aéroport Bâle-Mulhouse n'est pourtant pas en danger : entre 2000 et 2016, le trafic a augmenté de 95% (contre 50% dans les autres aéroports de province).

L'argument écologique est évoqué pour justifier cette nouvelle liaison ferroviaire : plus les gens viendront en train, moins ils viendront en voiture. Difficile pourtant d'imaginer que la diminution des émissions de gaz à effet de serre générée par moins de voitures pourrait compenser l'augmentation des émissions générées par une augmentation conséquente du trafic aérien.

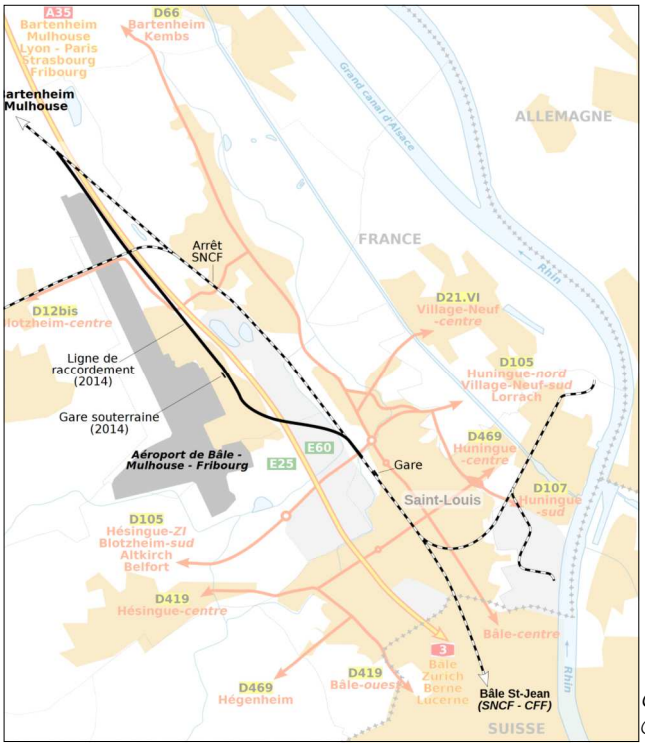
En janvier 2018, le rapport Duron a fait l'état des lieux des infrastructures de transport en France. Devant les objectifs affichés de réduction des émissions de GES, et de maîtrise des investissements, le projet de liaison ferroviaire n'a pas été jugé prioritaire, et le rapport déconseille de mobiliser des financements nationaux.

Mais s'il faut du budget, pourquoi ne pas imaginer que les voitures et les avions financent le rail : avec 10€ de parking par jour pour 500 voiture, et 1€ par passager, à 8 millions de voyageurs par an, on dégage un budget annuel d'environ 16 millions d'euros, soit de quoi financer le rail en 15 ans !

Globalement, le trafic aérien, en constante augmentation, n'est pourtant remis en question nulle part dans les politiques actuelles. Le développement des vols low-cost ces dernières années justifient financièrement l'avion pour des vols internes extrêmement émetteurs de GES.

L'absence de taxation du kérosène, que ce soit sur les vols internationaux (issue de la convention de Chicago de 1944 ! La donne a changé depuis...) ou sur les vols nationaux (justifiée par un risque de perte de compétitivité) est le premier levier sur lequel agir. En particulier en cette période d'augmentation des taxes sur les produits pétroliers...

Coline Lemaignan



Carte de la future liaison ferroviaire de l'aéroport Bâle-Mulhouse
© Sémhur / Wikimedia Commons

Adhérez à Alter Alsace Energies

Alter Alsace Energies

Bulletin à renvoyer avec votre règlement par chèque à :
Alter Alsace Energies
4 rue Foch
68 460 Lutterbach

Bulletin également disponible sur www.alteralsace.org

❑ Je souhaite adhérer à l'association Alter Alsace Energies pour l'année 2019. L'adhésion comprend l'abonnement à Energies Infos.

Nom, Prénom : .....

Adresse : .....

Tél : ..... Courriel : .....

Montant de la cotisation (déductible en partie des impôts)

❑ Individuel : 25 euros
❑ association : 30 euros
❑ professionnel : 45 euros
❑ collectivités : 75 euros

❑ Je souhaite m'abonner à la revue Energies Infos pour un montant de 10 euros (2 à 4 numéros par an).