

Réunion du Groupe Shifters de Grenoble du 7 janvier 2020

Présents : Eric B
François B
Guillaume D
Romain U
Arthur P
Elise G
Ludovic B

Large Diffusion

Sommaire

- 1. tour de table**
- 2. Agenda. Evènements à venir** (page 3)
 - 2.1 Prochaine réunion du groupe
 - 2.2 Conférences sur le thème de l'effondrement le 14 janvier
 - 2.3 Journée Impacts - CJD Rhône Alpes le 15 janvier (page 4)
 - 2.4 Réunion inter associations du 23 janvier (Matthieu) (page 5)
 - 2.5 Les finances : pompiers des effondrements le 23 janvier
 - 2.6 La fresque du Climat le 30 janvier (Matthieu)
- 3. Suite de la mega-mensuelle** (page6)
- 4. AG du 18 décembre → réflexions sur l'organisation du groupe local Grenoble**
 - 4 .1 La composition du nouveau bureau
 - 4.2 Le point sur les effectifs (page 7)
 - 4.3 Examen de la « vision » des Shifters (page 8)
 - 4.4 Relations avec le niveau parisien (page 11)
 - 4.5 Réflexions sur l'organisation du groupe local Grenoble
- 5. Point sur la mission concernant les élections municipales** (page 12))
- 6. Point sur la mission COP2 Etudiante** (page 16)
- 7. Une autre mission, liée à la capture du CO2**
- 8. Retour sur les réunions et conférences sur Grenoble du mois de décembre**
 - 8.1 Décarboner les transports en Europe le 6 décembre (page 17)
 - 8.2 La finance pyromane des effondrements le 8 décembre à l'INRIA
 - 8.3 Gratuité des transports sur la région grenobloise le 9 décembre
 - 8.4 amélioration de la qualité de l'air le 10 décembre (page 22)
 - 8.5 Impact environnemental du numérique ENSE³ le 11 décembre
 - 8.6 L'Europe et la neutralité Carbone ENSEE₃ le 12 décembre ; Présentation de G2E-TERE
- 9. Annexes** (page 24)
 - 9.1 Petit dossier des climato-sceptiques
 - 9.2 Petit dossier des renouvelables intermittents, quelques articles ou vidéos

1.Tour de table

Mathilda : Etudiante vers Master Ecologie future Shifter

Arthur : Licence de Bio, Master Ecologie futur Shifter

Jean Camille : ENSE3 filière nucléaire

Cédric : Ingénieur Laboratoire de Génie Electrique et enseignant ENSE3

Eric : CEA

Caroline : Institut Laue-Langevin (le réacteur nucléaire de Grenoble RHF)

Guillaume : Ingénieur IRSTEA rattaché à l'INRA

François : ancien ingénieur EDF

Romain : Etudiant Génie des procédés (Environnement)

Martim : Licence Physique, Master management de l'innovation à l'IAE

Eric : Etudiant Master 2 alternance au CEA/ Diplôme d'ingénieur nucléaire. Démantèlement réacteur militaire

Cécile : CEA

Mathieu : ingénieur consultant indépendant, référent sur Grenoble de la fresque du climat.

Valentin ; diplômé de l'ECAM de Lyon en spécialité « efficacité énergétique et management des installations ».

Elise : Thèse laboratoire SIMAP (Sciences ingenierie Materiau et procédés

Ludovic CEA

2.Agenda. Evénements à venir

Merci au(x) éventuel(s) participant(s) de faire un petit mémo des réunions pour les CR à venir.

2.1 Prochaine réunion du groupe Grenoble :

Le 4 février au café le Groove, rue Lionne.

2.2 Conférence sur le thème de l'effondrement le 14 janvier à 18h30 au café des arts, 36, rue Saint Laurent 38000 Grenoble organisé par le CSCAG (Café des Sciences et Citoyens de l'Agglomération Grenobloise)

Effondrement : jusqu'ici, tout va bien ?

Pour la première fois dans son histoire, l'humanité se heurte aux limites de "sa" planète, le "monde fini". Les ressources non renouvelables (énergies fossiles, minéraux, phosphates ...) semblent toutes s'approcher de leur "pic", les ressources renouvelables sont exploitées au delà de leur capacité de récupération (eau, terres). La pression consommatrice de l'homme a des effets cumulatifs non absorbés (CO2, déchets, ...). Face à cette situation préoccupante, plusieurs écoles de pensée se font jour.

La doxa politique et sociale, y compris dans les pays développés, continue de tabler sur une croissance infinie, parfois qualifiée de durable ou soutenable.

A l'opposé, l'école de l'effondrement, les collapsologues, assez médiatisés récemment, considèrent qu'une évolution catastrophique est inéluctable à un horizon relativement proche.

Entre les deux, certains, par exemple le GIEC dans ses recommandations, cherchent un chemin étroit, à base de stabilisation des courbes de croissance, ou peut-être même de décroissance douce.

Face à des scénarios si différents, on peut s'interroger sur leur contenu scientifique. Peut-on vraiment avoir des certitudes, ou même calculer des probabilités, sur un futur encore inconnu ? Ces scénarios sont-ils basés sur des faits ou sur une idéologie ... ou les deux ?

Pour nous aider à réfléchir à ces questions assez fondamentales, nos intervenants seront :

- **Nicolas Géraud**, politologue et sociologue de l'effondrement
- **Pierre-Yves Longaretti**, chercheur en modélisation systémique : interface environnement - société
- **Jean-Marie Martin-Amouroux**, ancien directeur de recherche, responsable éditorial de l'Encyclopédie de l'Energie

2.3 Journée Impacts - CJD Rhône Alpes le 15 janvier

Le ton de l'invitation est un peu donneur de leçons, un peu style « nous on sait ce qu'il faut faire », mais les sujets sont intéressants et ce serait bien que les Shifters y soient représentés.

<https://www.cjd-impacts.com/>



On veut tous changer le monde. Sauver la planète. Au moins pour que Greta Tunberg retourne à l'école faire des exposés de SVT sur le paludisme, fasse semblant d'avoir mal au ventre pour être dispensée de sport, regarde le tableau des profs absents, flipe de chanter devant toute la classe. Comme tout le monde.

Ce temps à écouter des grands discours, **c'est du temps passé à ne rien changer**. Nous sommes dirigeants d'entreprises, nous avons déjà le pouvoir. Le pouvoir **d'impacter durablement** nos modes de vie par nos décisions stratégiques. La possibilité d'influencer concrètement le cours des choses.

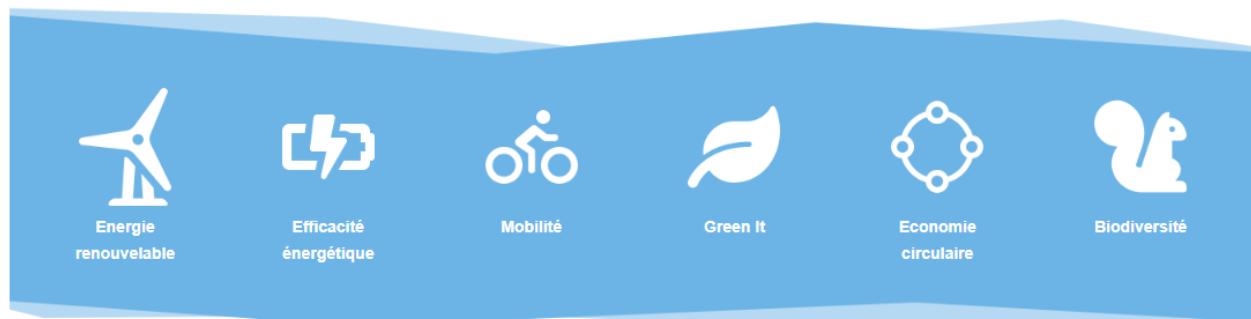
Au CJD, nous avons tous la volonté d'avancer. Alors assez traîné !

La journée Impacts, c'est le coup de pied au cul, pardon, **le pied à l'étrier** vers une entreprise **plus vertueuse**. C'est l'expertise d'intervenants qui vont **personnellement te démontrer**, à travers des ateliers, ce que tu peux faire dans ta boîte, **sans nuire à ton business**. Bien au contraire.

T'AS UN PEU PEUR ? VIENS, ET PRENDS-NOUS LA MAIN

Si tu penses que tu ne peux rien faire, que tu sais déjà tout, ou que tu en fais déjà beaucoup, **nous allons t'expliquer 6 fois que tu te trompes**.

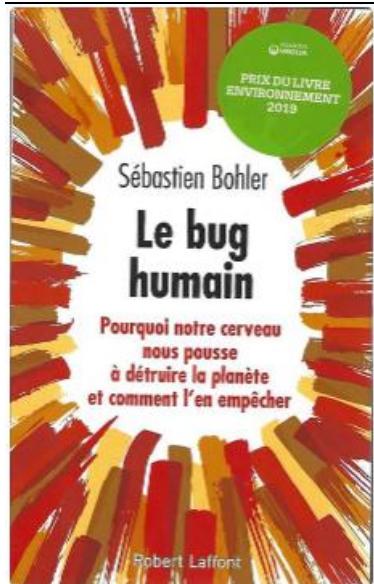
Avec notre partenaire expert on a conçu **6 ateliers thématiques** à suivre en petit groupe, dans lesquels on **analysera** ton entreprise et on te dira comment **TOI** tu peux faire **évoluer** les choses sur différents sujets, **en fonction de tes envies**, tes possibilités, ton ambition.



En BonusTrack, un **Village des Solutions** sera mis en place pour accueillir toute la journée des partenaires du changement qui seront ravis d'échanger avec toi en te donnant les solutions concrètes que tu attends.

UNE JOURNÉE REMPLIE D'ACTION !

09h00	Petit-dej avec des graines (et du café)	14h00	Atelier 3 "Je suis un entrepreneur à impact qui digère"
10h00	Grand discours moralisateur du PDR Raphaël Thery	14h45	Atelier 4 "J'en ai connu des entrepreneurs à impact, mais des comme moi..."
10h15	Introduction : à partir d'aujourd'hui, plus rien ne sera jamais plus pareil		CONFERENCE "Détruisez-moi cette planète !"
	CONFERENCE "Ils annoncent pas bien beau demain"	15h45	Le bug humain : comment empêcher notre cerveau de détruire la planète, avec Sébastien BOHLER, Docteur en neurosciences
10h25	Mieux comprendre pourquoi ça craint quand même pas mal, avec Maxime Maxime TAILLARDAT, Chercheur Météo France et CNRM	16h15	Atelier 5 "J'ai tellement la motiv pour changer le monde qu'il me faudrait une autre planète à sauver"
10h55	Construis ta journée : découvre les 6 ateliers	17h00	Atelier 6 "J'en ai marre j'ai envie de rentrer pour commencer à mettre des choses en place"
11h00	Atelier 1 "Je deviens un entrepreneur à impact"	18h00	Il en pense quoi machin ? Retour de notre Grand Témoin
11h45	Atelier 2 "Je suis un sacré entrepreneur à impact"	18h30	Discours de clôture moralisateur du PDR Annonce du dauphin de région (hors sujet)
12h30	Apéro au Village des Solutions A Table ! On t'attend pour refaire le monde !	18h45	Apéro healthy (et merde !) Village des Solutions
		20h00	OK, tu peux rentrer ! OU ALORS...
		20h – 00h	Soirée festive sur réservation "T'as gagné le droit d'être un déchet (recyclable) !"



A signaler la présence de l'auteur du « bug humain », Sébastien Bohler et sa conférence vers 15h45

Voir le fil de discussions sur le slack articles et débats du 3 janvier 15h51

2.4 Réunion inter associations du 23 janvier (Matthieu)

2.5 La deuxième partie "**Les finances : pompiers des effondrements ?**" par **Denis Dupré** aura lieu jeudi prochain :

- **Date : le 23 janvier 2020**
- **Heure : 11h30 – 13h00**
- **Lieu : Inria Grenoble – Rhône-Alpes** – Grand Amphi

TITRE : "Les finances : pompiers des effondrements ?" par **Denis Dupré**

Résumé : En quoi des pratiques financières autres peuvent limiter les effondrements écologiques et les effondrements sociétaux ? Dans cette conférence, nous détaillerons le fonctionnement technique de ces autres finances (*green Quantitative easing, Crowd funding, tontine, société commandite, coopérative,*

fonds éthiques etc.). Comment redéfinir les pratiques institutionnelles (contrôle des capitaux, encadrement du crédit, réglementation bancaire etc.) ? Comment repérer le *Green washing* ? Comment contrôler que cette "finance autrement" atteint ses objectifs ?

Plan de la conférence :

1. Investir via des fonds éthiques ?
2. Investir dans une terre agricole ?
3. Produire son énergie renouvelable ?
4. Consommer une alimentation locale ?

En savoir plus : <https://team.inria.fr/stEEP/seminars/les-conferences-debats-comprendre-et-agir/#conf23>

2.6 La fresque du climat du 30 janvier à 18h30 : réunion dans un lieu à préciser, au cours de laquelle Mathieu, référent sur Grenoble de la fresque du Climat, nous fera une présentation et une démonstration.

3. Suite de la méga-mensuelle

https://drive.google.com/file/d/1aquoXR_7GKnnjNxklyTRdoeKqpdGVPuzM/view?usp=sharing



Anatole GAULTIER 14 h 08

Avec un peu de retard, la retransmission complète de la méga-mensuelle du 16/11 est enfin disponible ! La différence avec la captation live initiale ? Un meilleur son, un meilleur cadrage, et surtout une résolution compressée au max grâce à la méthode du Shift.
Pour ceux qui souhaitent retrouver un extrait en particulier, vous trouverez en bas de la page Wiki un déroulé minuté de l'après-midi

- Le sommaire : http://benevoles-tsp.org/MediaWiki/index.php?title=M%C3%A9ga-mensuelle_du_16/11/19
- La vidéo complète : https://drive.google.com/file/d/1aquoXR_7GKnnjNxklyTRdoeKqpdGVPuzM/view

NDLR : je l'ai visionnée, cela ne manque pas d'intérêt. Avec l'intervention d'Eric !!

4. AG du 18 décembre

4.1 La composition du nouveau bureau

Liste candidate pour l'élection du CA

Une seule liste, pas de suspense !

Pierre Bertrand Président

Anatole GAULTIER va s'occuper de l'animation des groupes locaux. Il est donc notre interlocuteur privilégié.

Alexandre BARRE (vice Mamamouchi délégué dans le slack) va s'occuper des débats publics.

Guillaume ALLART Teach the Shift.

...

Rappels sur la gouvernance de l'association



L'Assemblée Générale

- Se réunit une fois par an, généralement en décembre.
- Approuve le bilan et les comptes de l'année.
- Élit les membres du CA.
- Seuls les membres cotisants ont le droit de vote.

Le Conseil d'Administration

- 7 à 10 membres, élus parmi les Shifters + 2 représentants du Shift Project
- Le CA élit en son sein un Bureau (1 Président(e), 1 Trésorièr(e), 1 Secrétaire, + 1 Vice-Président(e) + 1 Vice-Trésorier(e) + 1 Vice-Secrétaire)
- Le mandat du CA est de 3 ans.
- Le CA décide et veille à la mise en œuvre de la stratégie de l'association et pilote l'administration de l'association.

4.2 Le point sur les effectifs

Environ 50 % d'ingénieurs, mais de plus en plus d'autres profils. 75% hommes. 20% hors Paris.

2300 Shifters à mi-décembre.

10 à 11 nouveaux shifters chaque jour !

Une croissance qui est perçue de façon très positive au niveau du Shift Project, mais qui n'est pas sans poser un certain nombre de problèmes d'organisation.

Mais jusqu'où iront-ils ?



Depuis le début de l'année 10 groupes locaux se sont formés. Réflexion sur le rôle et plans d'action en local. En gris ceux qui sont en train de se monter. Etat des lieux fait pour la méga mensuelle de novembre => réelle dynamique. Nouvelle mission avec le top 10 des mesures à proposer aux municipales, et après les municipales

NDLR : Cette croissance se retrouve au niveau de notre groupe local, et nous impose de réfléchir, en liaison avec le niveau parisien, aux problèmes que nous allons rencontrer, au mode de fonctionnement et à l'organisation adaptés.

4.3 Examen de la « vision » des Shifters

Dans la colonne de droite, les discussions que nous avons eues sur le texte parisien.

Les Shifters partagent sans réserve la vision du Shift Project.

Ils considèrent comme acquis la réalité d'un dérèglement climatique provoqué par nos émissions de GES, de même que l'épuisement à court ou moyen terme de nos ressources en énergies fossiles. Ils souhaitent œuvrer à la transition carbone de l'économie, afin de nous libérer de cette double contrainte changement climatique-dépendance aux énergies fossiles.

Ils pensent qu'une approche objective, pragmatique mais ambitieuse et innovante, fondée sur l'utilisation rigoureuse des connaissances scientifiques et techniques, peut permettre d'orienter les décideurs politiques et économiques, à l'échelle de l'Europe, vers des solutions réalistes amenant à limiter l'ampleur et l'impact du changement climatique et à anticiper la sortie de nos sociétés de l'ère des énergies fossiles.

Cette première phrase répond aux interrogations que nous pouvions avoir sur le sujet.

Il est clair que sur l'un des sujets les plus sensibles, la demande ou le souhait de fermeture de toutes les centrales nucléaires, par exemple, n'est pas compatible avec l'appartenance aux Shifters.

S'appuyer sur la science et non sur des idéologies pour choisir des solutions réalistes (ne pas croire au père Noël en matière de progrès technologiques, lutter contre des assertions du type « faire confiance à l'homme qui a toujours trouvé des solutions »)

Mission

Les Shifters sont un réseau de professionnels aux profils, expériences et compétences très divers, intéressés par la transition carbone de l'économie, qu'ils soient déjà actifs dans ce domaine ou non, et qui souhaitent :

Appuyer le Shift Project dans ses travaux, en mettant ponctuellement à disposition de l'équipe du Shift leur force de travail et/ou leurs compétences.

S'informer, débattre et se former sur la décarbonation de l'économie (sous ses aspects aussi bien scientifiques que techniques et politiques, au sens large, et en termes d'enjeux, d'acteurs, de solutions et d'actualité).

Diffuser les idées et travaux du Shift Project dans leurs propres réseaux et développer de nouveaux réseaux dans la décarbonisation de l'économie.

S'informer débattre et se former sur la décarbonation de l'économie : étant sur Grenoble, nous ne pouvons bénéficier de l'organisation parisienne dans ce domaine. C'est le rôle que se propose de jouer notre réunion a priori mensuelle.

De même, mettre à disposition de l'équipe du Shift notre force de travail n'est pas chose évidente. Voir avec Anatole GAULTIER ce point particulier (Cédric ?)

Diffuser les idées et travaux du Shift Project. Nous pouvons le faire chacun d'entre nous dans nos entourages. Faire évoluer l'opinion publique sera œuvre de longue haleine, et chaque interlocuteur convaincu est un progrès important.

Une large diffusion du CR de nos réunions peut être un moyen pour y parvenir, dans la mesure où y apparaissent des liens vers des articles ou des vidéos sortant du cadre de l'information des médias grand public.

Valeurs

Exigence scientifique et technique : Les Shifters considèrent que pour traiter sérieusement des problématiques de changement climatique et d'épuisement des énergies fossiles il n'est pas possible de faire l'impasse sur l'étude précise et une bonne assimilation des connaissances scientifiques et techniques (au sens le plus large du terme) relatives à ces sujets et ils sont tout particulièrement attachés au fait que les lois de la physique imposent des limites que l'économie se doit de prendre en compte. De même l'examen des différentes solutions possibles pour réaliser la transition carbone doit passer par une approche claire, factuelle et objective, faisant l'analyse de leurs avantages, de leurs inconvénients et de leur faisabilité technique, économique et sociale.

Ouverture : Face à la complexité et à l'importance des enjeux liés au changement climatique et à la sortie de la dépendance aux énergies fossiles, les Shifters pensent devoir faire preuve d'humilité et rester ouverts à toute proposition sérieuse et argumentée, faite de manière constructive, dans un esprit de tolérance, de respect et dialogue. Les Shifters pensent que l'ampleur du défi que représente la transition carbone nécessite aussi d'imaginer des solutions originales, innovantes et ambitieuses, et notamment de s'intéresser à la façon dont la transition est pensée et réalisée dans d'autres pays, tout particulièrement au sein de l'Union Européenne. Les Shifters sont attachés à impliquer un maximum de personnes dans la transition carbone et veillent à faire preuve de pédagogie et à se rendre accessibles aux personnes qui découvrent ce domaine.

Impartialité : Les Shifters sont une organisation pluraliste, indépendante de tout parti politique, de tout mouvement idéologique et de tout groupe de pression économique. Les Shifters ont chacun un parcours, une pensée, une personnalité qui leur sont propres mais ils n'agissent pas au sein de l'association dans le but de défendre leur intérêt personnel et ont à cœur d'œuvrer avant tout dans le souci de l'intérêt général.

Professionnalisme : Les Shifters cherchent à acquérir ou à développer une certaine expertise sur les questions de transition carbone. Ils veillent à rester concrets, pragmatiques, efficaces aussi bien dans l'étude de ces questions que dans le fonctionnement de l'association.

Convivialité : Même s'ils s'intéressent à des sujets graves et sérieux, les Shifters tiennent à voir dans la contrainte énergie-climat plutôt un défi qu'une menace. Ils s'attachent à ce que leurs activités se déroulent dans la bonne humeur et la plus grande convivialité !

Remarque : les Shifters tiennent à voir dans la contrainte énergie-climat plutôt un défi qu'une menace.

Cette phrase a donné lieu à discussion au cours de la réunion, car elle pose le problème de la **collapsologie** ; ce n'est pas un axe retenu par le Shift Project.

En revanche, certains Shifters grenoblois sont convaincus par les théories de l'effondrement inéluctable à un horizon relativement proche (voir page 3).

Il est proposé de demander à ces derniers de veiller à présenter leur adhésion à cette thèse comme personnelle et non représentative des Shifters. En effet, c'est un thème qui part du même constat de la situation. Mais l'appréciation des conséquences à moyen et long terme peut échapper à une analyse rigoureusement scientifique et donc donner lieu à une appréciation différente, fonction des caractéristiques des uns et des autres, notamment en termes de stratégie de communication.

Quoiqu'il en soit sur ce débat qui n'est sans doute pas clos, il est remarqué que cette phrase mériterait d'être modifiée.

En effet, on ne peut nier que la contrainte énergie-climat est bien une menace.

Mais l'idée que les conséquences de cette menace ne sont pas à considérer comme une fatalité représente sans doute mieux la position des Shifters.

Texte d'orientation : quelle vision pour les Shifters ?

Les Shifters ont maintenant 5 ans. Ils ont été créés historiquement pour constituer une force d'appoint aux études du Shift Project. Aujourd'hui, ils ont débordé cette ambition ; leur nombre, leur enthousiasme mais aussi leurs attentes et celles de la société ont grandement évolué. Les Shifters sont de plus en plus riches de la diversité de leurs profils, et nos nouveaux adhérents ressemblent de plus en plus à la foule des Français qui s'inquiète de l'impasse dans laquelle nos sociétés sont en voie d'être bloquées. **Cette diversité est une force, nous rendant encore plus aptes à développer et approfondir une compréhension de fond des grands phénomènes qui détermine notre époque, et notamment les limites de notre société de consommation industrielle.** Et même si les tensions issues des contraintes énergie/climat étaient déjà physiquement présentes il y a 5 ans, ne pas agir maintenant est devenu insupportable à une bonne partie des sociétés européennes. Les centaines de Shifters qui nous ont récemment rejoints s'inscrivent dans ce mouvement général. Ainsi, solidement appuyée sur ses valeurs (l'ouverture, l'impartialité, la convivialité, la rigueur et le professionnalisme), notre association doit ajouter l'action à un panel d'activités déjà riches.

Mais agir pour quoi ? **Les Shifters ont l'envergure suffisante pour agir** à leur mesure qui reste certes modeste, mais qui peut être **déterminante**. Ils peuvent agir sur l'ensemble des rouages de la société française. En développant encore et encore, l'excellent travail effectué sur nos mini conférences de sensibilisation (*Teach The Shift*), nous pourrons **toucher un public toujours plus nombreux et engager plus de citoyens vers des modes de vie moins carbonés**. Et au-delà de ces actions, le travail débuté en 2019 sur le **lobbying institutionnel a montré sa grande efficacité**. Il sera poursuivi en back office du Shift Project qui lui-même modifie son organisation pour y répondre. Au moins jusqu'aux prochaines échéances électorales nationales et locales, les questions climatiques (et énergétiques dans une moindre mesure) sont d'ores et déjà une préoccupation politique. **Nous nous devons de saisir cette chance.** Nous agirons aussi à tous les niveaux, directement au cœur des lieux de pouvoir économique, stratégique, politique du pays en diffusant nos travaux via l'extraordinaire réseau d'influence que constituent les Shifters. Présents sur les 5 continents, dans les principales métropoles françaises, ils sont quelques fois dans des cercles influents pour des décisions qui mises bout à bout peuvent faire évoluer la situation générale.

Pour réussir l'accélération des Shifters, nous devons **faire évoluer nos organisations et notre gouvernance**. La gouvernance actuelle est trop concentrée sur le Conseil d'Administration (voire sur une partie du CA) qui, surchargé, devient un facteur qui limite l'essor de l'association. **Des organes relais à la fois fonctionnels et géographiques** doivent être consolidés ou créés quand ils n'existent pas déjà pour centrer le rôle du CA élu par les adhérents sur l'élaboration et la supervision des

orientations stratégiques de l'association. Ces relais renouvelés apprêhenderont les questions locales, et traiteront les sujets techniques ou quotidiens de la vie de l'association.

Grace à ces évolutions nous avons l'ambition de faire des Shifters dans 3 ans :

- une association d'intérêt général, forte de plusieurs milliers de membres, plus décentralisée et implantée dans plusieurs dizaines de villes en France et à l'étranger
- une force d'appui déterminante pour le succès du Shift Project
- un acteur influent et reconnu du débat public sur la transition carbone
- une communauté active permettant à ses membres :
 - o d'obtenir des informations de références, des documents voire des conseils/de l'expertise sur la transition carbone
 - o de se former sur la transition carbone
 - o de partager des informations, et débattre
 - o de partager son expérience personnelle de transition
- une structure participative et quasi-professionnelle dans son organisation et ses outils

4.4 Relations avec le niveau parisien

Rien pour l'instant.

4.5 Réflexions sur l'évolution et l'organisation du groupe local Grenoble

Le sujet mérite une réflexion dans la durée, en liaison avec le niveau parisien, car il est primordial de respecter la vision des Shifters... Faut-il créer un groupe de travail sur le sujet ? Qui voulons-nous être ? Quelles sont nos cibles ? Quelle énergie sommes nous prêts à dépenser, individuellement et en groupe ? Comment nous organiser si le groupe local connaît une progression homothétique de ce qui se passe au niveau national ? Avons-nous besoin de ressources financières ?

Avec quelles associations pouvons-nous envisager des rapprochements ? (G2E-TERE, ...)

Faut-il recenser ou désigner des spécialistes sur les différents domaines couverts par le shift project ?

-  [1-Electricité.pdf](#)
-  [1-Electricité-décarbonée.pdf](#)
-  [2-V2L-version-longue.pdf](#)
-  [2-Véhicules-économies.pdf](#)
-  [3-Mobilité-urbaine.pdf](#)
-  [3-Transports-urbains-version-longue.pdf](#)
-  [4-Avantage-au-train.pdf](#)
-  [4-Train-version-longue.pdf](#)
-  [5-Industrie-version-longue.pdf](#)
-  [5-Nouvelle-révolution-industrielle.pdf](#)
-  [6-Batiment-résidentiel-privé.pdf](#)
-  [6-Batiment-résidentiel-privé-version-lon...](#)
-  [7-Batiment-public.pdf](#)
-  [7-Batiment-public-version-longue.pdf](#)
-  [8-Bois.pdf](#)
-  [8-Bois-version-longue.pdf](#)
-  [9-Alimentation.pdf](#)
-  [9-Alimentation-version-longue.pdf](#)

Ci-contre la liste des fiches du shift project, que nous pourrions envisager d'examiner progressivement lors de nos réunions.

La proposition est acceptée en séance.

NDLR : Merci aux volontaires de me signaler quelle fiche ils pourraient présenter et commenter dans une prochaine réunion. Il est proposé d'examiner la fiche Electricité lors de la réunion du mois de février. Y-a-t-il un volontaire ? à défaut, je la présenterai moi-même.

5. Point sur le Projet concernant les élections municipales

Pour mémoire,

NDLR après la réunion : nous avons reçu un mail de Pierre Bertrand le 4 décembre qui précise le projet. ➔

Appel à volontaires pour décliner en chiffres les 10 propositions en termes de gain de CO₂.
Estimation : 15 heures/mois d'ici février.

5 Volontaires déclarés pendant la réunion : Guillaume, Cédric et Arthur, François sur SMH, Eric sur Gières. D'autres volontaires ?

NDLR Pas encore très clair, mais il faudra aller vite en couvrant le maximum de communes : je propose que les volontaires m'adressent leurs propositions et j'essaierai de coordonner en liaison avec Eric.

<https://framaforms.org/diffusion-top-10-shifters-municipales-2020-1575327981>

NDLR : j'ai rempli le formulaire.

Hello les Shifters,
nous vous annonçons il y a quelques temps le lancement d'un **projet "appui à la décarbonation d'un territoire"**.
J'ai aujourd'hui le plaisir de vous annoncer que ce projet a produit **ses premiers résultats** (bravo à tous les Shifters qui y ont apporté leur contribution, notamment Nicolas, Benoît, Julien, Jules, Bruno et Benoît) et **de vous inviter à contribuer à leur diffusion, dans le cadre des prochaines élections municipales !**

Ce premier travail a consisté à faire le "tri" dans les **préconisations du Shift** (en premier lieu decarbonizeurope.org, mais aussi d'autres travaux plus récents du Shift) en croisant avec les compétences énergies-climat dévolues aux communes (et inter-communalités) pour en extraire celles pour lesquelles il existe des **leviers très directs à la main d'une commune/interco**, qui est même en l'espèce l'échelon territorial le mieux placé pour agir (ou dit plus simplement : les mesures qui devraient figurer dans tout bon programme pour les prochaines municipales !).
Parmi ces mesures, nous en avons sélectionné une **dizaine** (celles qui a priori présentent le meilleur ratio entre effort financier à consentir et réduction d'émissions de GES obtenues), couvrant les grands postes d'émissions (bâtiments, transports, alimentation, etc.) et préparé un petit "argumentaire" donnant des éléments pour défendre chacune d'elles.

Nous vous proposons de diffuser ce "TOP 10 pour les municipales" auprès des listes candidates autour de vous. Et pour ce faire nous vous invitons à remplir le formulaire suivant. (NDLR voir le lien ci-contre)

Le TOP 10 en tant que tel vous sera transmis une fois que vous aurez rempli le formulaire (prévoir quelques jours de délai).

Qui a fait quoi ? Il faut bien avouer que les choses ont peu évolué...

François : envoi le 17 décembre à la liste sortante de SMH du top 10, avec proposition de rencontre. Pas de réponse

Caroline et Charlotte ont signalé sur le slack leurs échanges respectifs avec des élus ou des candidats, respectivement à Voreppe et dans le Grésivaudan. Globalement, les choses ont peu évolué, ce qu'Eric, très impliqué sur Gières, explique par la multiplication des sollicitations auxquelles sont soumises les listes candidates.

(.../...)

Le top 10 pour les municipales

Groupe les Shifters de Grenoble

Mission appui méthodologique et opérationnel à la décarbonation d'un territoire

TOP 10 des mesures prioritaires pour décarboner une commune/intercommunalité

décembre 2019

Les mesures ci-dessous ont été élaborées par les **Shifters**, l'association regroupant les contributeurs bénévoles aux travaux du think-tank **The Shift Project**. Ce travail s'appuie notamment sur le **Manifeste du Shift pour décarboner l'Europe**. Il identifie les principales mesures¹ qui, à la fois, présentent le meilleur ratio entre effort financier à consentir et réduction d'émissions de GES obtenues, et pour lesquelles une commune ou intercommunalité dispose de leviers directs pour agir et constitue l'échelon territorial le mieux placé pour le faire.

RÉDUIRE LES BESOINS DE CHAUFFAGE DES BÂTIMENTS

- lancer un plan ambitieux de **rénovation thermique des bâtiments publics**
 - ✓ commencer par appliquer la réglementation pour la consigne de température de 19°C dans les locaux (en particulier l'Article R241-26 du code de l'énergie)
 - ✓ créer ou devenir actionnaire d'une SPL (Société Publique Locale) qui assiste les collectivités sur les actions de rénovation thermique et l'obtention d'aides financières. Les SPL pourront avoir pour objectif de systématiser le recours aux CPE (Contrats de Performance Energétique) qui ont l'avantage de faciliter le financement des projets et de sécuriser les gains de performance énergétique.
- inciter les **propriétaires privés** à réaliser des travaux de rénovation thermique de leur bâtiment
 - ✓ dans l'attente de la mise en place du service public de la performance énergétique de l'habitat (SPPEH), établir un partenariat avec des structures locales (ou la SPL ci-dessus) pour mettre en place un guichet unique d'information sur les aides disponibles pour la rénovation
 - ✓ instaurer une modulation de la taxe foncière aux détenteurs d'un Passeport Efficacité Energétique vertueux, ou dans le cas de la rénovation énergétique des bâtiments
 - ✓ proposer une alternative aux grands logements en mettant à disposition des habitants de centre-ville des tiers-lieux permettant de recevoir des amis, et des lieux de stockage

RÉDUIRE LES BESOINS DE DÉPLACEMENTS ET L'ARTIFICIALISATION DES SOLS

- limiter l'**étalement urbain**
 - ✓ inscrire dans les documents de planification des critères très restrictifs de construction, limités à des zones desservies par les transports en commun et l'infrastructure vélo
 - ✓ créer des ZAP (Zones Agricoles Protégées) sur le territoire de la commune
 - ✓ inscrire un Seuil Minimum de Densité (SMD) dans le PLU pour les nouveaux aménagements
 - ✓ imposer une limite d'artificialisation des sols lors de la délivrance de permis de construire et ne pas y accepter de dérogation
 - ✓ relancer l'attractivité du centre-ville en profitant des rénovations d'immeubles pour apporter une concentration d'aménités souhaitées par les habitants (espaces couverts pour le jeu des enfants, espaces culturels, commerces de bouche, etc.)
 - ✓ lancer un plan d'identification des espaces publics chroniquement inoccupés (gymnases, écoles, lieux publics, etc.) pouvant être utilisés par des tiers pour la réalisation d'activités temporaires

¹ La liste présentée ici est donc loin d'être exhaustive. Si une mesure n'y figure pas, cela ne veut pas dire que les Shifters ne la considèrent pas comme pertinente pour la décarbonation du territoire, mais seulement qu'elle est *a priori* moins prioritaire. Par ailleurs, il s'agit de mesures à l'échelle de la commune/intercommunalité. Les mettre en œuvre ne veut pas dire que la commune/intercommunalité doit renoncer à encourager/susciter/participer à des actions lancées à des échelons plus larges (intercommunalité, métropole, département, région, etc.).

PROPOSER DES ALTERNATIVES À LA VOITURE INDIVIDUELLE POUR LES DÉPLACEMENTS DU QUOTIDIEN

- développer une véritable **infrastructure vélo** via le PDU (Plan de Déplacements Urbain)
 - ✓ créer des voies cyclables dédiées
 - ✓ mettre en place des espaces de stationnement dédiés aux vélos
 - ✓ adapter la signalétique aux déplacements en vélo
 - ✓ réduire la vitesse des véhicules motorisés
 - ✓ créer un service de location de vélos à longue durée
 - ✓ utiliser le vélo (tricycle) pour faire les derniers kilomètres des livraisons
- limiter "l'autosolisme" en développant le **covoiturage et l'autopartage**²
 - ✓ instaurer des titres de transport et stationnement gratuits pour inciter financièrement au covoiturage et à l'autopartage
 - ✓ créer une offre publique de covoiturage/autopartage pour les déplacements quotidiens

RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE DE L'ALIMENTATION DES HABITANTS DE LA COMMUNE/INTERCOMMUNALITÉ

- consommer des **aliments locaux, de saison** et réduire la consommation de **viande**, particulièrement de bœuf
 - ✓ servir à minima deux repas végétariens par semaine dans les services de restauration gérés par les communes (notamment les cantines scolaires)
 - ✓ servir une seule fois par mois du bœuf et préférer la volaille ou le porc au bœuf dans les options carnées
 - ✓ créer une charte communale d'engagement pour la restauration privée, incitant à consommer de saison, local et à proposer des options végétariennes, par exemple au travers de « points verts » permettant aux clients choisissant ces menus de bénéficier d'avantages vertueux pour le climat (réduction sur les abonnements de vélos libre service et/ou les transports en commun, avantages dans certains magasins, etc.)
- lutter contre le **gaspillage alimentaire**
 - ✓ mettre en place un système de réservation des repas en amont pour connaître à l'avance le nombre de portions à prévoir dans les services de restauration, d'entreprise et scolaire
 - ✓ créer une charte communale d'engagement contre le gaspillage dans la restauration, incluant la restauration privée
 - ✓ mettre en place/encourager la distribution des plats "non distribués" pour les plus démunis (Resto du Cœur, etc.)
 - ✓ mettre en place/encourager la distribution des déchets organiques (déchets de cuisine et "restes" dans les assiettes) aux agriculteurs locaux qui en ont l'usage (par exemple les porcheries, ou via du compostage ou des méthaniseurs)

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DES ACTIVITÉS AGRICOLES

- offrir un **débouché local aux producteurs locaux** adoptant une agriculture vertueuse pour l'environnement (réduction de l'utilisation d'engrais chimique, pas de serres chauffées, priorité à la qualité plutôt qu'à la quantité)
 - ✓ instaurer des partenariats avec ces producteurs pour approvisionner les services de restauration de la commune
 - ✓ déployer des dispositifs et infrastructures (halle alimentaire communale, règles agricoles communales) permettant de mettre en relation ces producteurs avec les habitants de la commune

² Attention l'autopartage (partage de l'utilisation de sa voiture) ne peut fonctionner efficacement que si les offres de vélo, transports en commun et covoiturage sont déjà présents, efficaces, fiables. Voir la [note du Shift Project](#) à ce sujet.

METTRE À PROFIT LA CAPACITÉ DU BOIS À STOCKER DU CARBONE

- favoriser l'utilisation du bois en construction et en rénovation
 - ✓ inscrire l'utilisation d'une part significative de bois d'œuvre issu de filières locales et responsables ainsi que de matériaux issus de la filière bois pour l'isolation (laine de bois...) dans les cahiers des charges des constructions et rénovations de bâtiments publics gérés par les communes
 - ✓ recourir à la commande publique pour créer un débouché aux acteurs de la filière bois (producteurs, artisans, entreprises de construction, énergéticiens) et développer la demande

CONTRIBUER À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS LIÉES AU TRANSPORT AÉRIEN

- rendre la commune exemplaire en termes d'utilisation de l'avion
 - ✓ ne pas subventionner de voyages scolaires nécessitant de prendre l'avion, dès qu'une alternative moins émettrice est possible
 - ✓ limiter au strict minimum le recours au transport aérien dans le cadre des activités des équipes municipales
- utiliser le levier de l'affichage publicitaire public
 - ✓ s'imposer et imposer aux partenaires de la commune/inter-communalité (titulaires de marchés et concessions) une "charte climat" de l'affichage publicitaire sur les dispositifs que la commune/inter-communalité maîtrise (affichage officiel, mobilier urbain et dans les transports en commun, etc.), instaurant des critères de sélection des annonceurs en fonction de l'empreinte carbone de leur activité (préférer les incitations à l'utilisation du vélo, au covoiturage/autopartage, à la rénovation thermique, aux vacances dans la région plutôt qu'à l'usage des transports aérien, automobile ou à la consommation de produits carnés et transformés)

A la dizaine de mesures ci-dessus s'ajoutent deux mesures « transverses » que les communes et intercommunalités pourraient adopter :

- concevoir la réponse à l'urgence climatique comme un impératif général s'imposant à toutes les politiques publiques mises en œuvre et ne pas la réduire au "volet climat" du programme ou une politique publique parmi les autres. En effet, la crise climatique est une crise systémique dont la cause profonde se situe dans nos modes de vie, de production et de consommation. Il ne faut donc pas demander à chaque service quels efforts il pense pouvoir consentir et fixer les objectifs en conséquence. Il faut identifier les objectifs dictés par la situation climatique et en déduire les contraintes que doivent respecter chaque service. Cela peut notamment se traduire par 1) l'établissement d'une feuille de route 2020-2050 de décarbonation du territoire, avec des objectifs chiffrés de réduction des émissions de GES, cohérents avec la situation territoriale et la SNBC et évalués au moins tous les trois ans 2) l'évaluation systématique de l'impact sur les émissions de GES des décisions prises par la commune.
- mettre en place des actions de sensibilisation aux enjeux énergie-climat et aux solutions de réduction de son empreinte carbone, notamment dans les écoles ; et multiplier les occasions de débats publics permettant une prise de conscience collective de la réalité des enjeux, des ordres de grandeurs et des logiques fondamentales permettant d'aborder rationnellement la crise énergie-climat.

5. Point sur la la COP2 Etudiante (Martim ?)

Pour mémoire

COP2 Étudiante

Dossier de présentation

4 et 5 avril 2020

Campus
Université Grenoble Alpes

<http://cop2etudiante.org/wp-content/uploads/2019/11/COP2-%C3%89tudiante-Dossier-de-pre%CC%81sentation.pdf>

Rémy Le Calloch est venu nous présenter le projet (0651425163)

Elève ingénieur à l'ENSIMAG, en césure à plein temps avec 2 autres étudiants sur ce projet.

Pourquoi ? : éviter les doublons, fournir un cadre à tous les acteurs pour construire qq chose ensemble : travailler avec les associations. Qu'est ce qu'on construit ensemble ?

Concrètement, est ce une demande au niveau parisien, ou au niveau local ?
Solliciter JMJ ?

Idée de promouvoir le rapport sur l'enseignement supérieur.

Les enjeux d'un réseau électrique.

Une intervention d'Eric sur la collapsologie ?

Martim se propose d'être le relais entre les étudiants et le groupe

Martim étant souffrant et en conséquence absent, la question n'a pas été abordée en réunion.

7. Une autre mission, liée à la capture du CO2

Ludovic, qui travaille sur les techniques d'émissions négatives de CO2, qu'on appelle aussi CDR (Carbon Dioxide Removal) propose d'approfondir la question et notamment de :

- * comprendre pourquoi ces techniques sont nécessaires
- * faire la liste des différentes approches, les décrire rapidement et estimer leur potentiel et leur coût (selon la littérature)
- * regarder les besoins R&D pour voir si le CEA a des compétences pour faire avancer la science
- * si oui, voir quelles sources de financement on pourrait trouver
- * comprendre le positionnement des acteurs industriels (les plus gros émetteurs et en particulier oil&gas) et des startups
- * comprendre la réglementation sur le sujet (en particulier EU)

Ludovic précise qu'il a déjà fait le 1er point et est au milieu du 2 et 3 qu'il étudie en parallèle. Il a aussi des éléments sur les autres points, mais non encore consolidés. (à suivre)

8. Réunions et conférences sur Grenoble du mois de décembre

Le réchauffement climatique et la transition énergétique sont des sujets anxiogènes qui déclenchent parfois des réactions passionnelles et conflictuelles. Pas toujours facile de trouver le sommeil... C'est l'éco-psychologie évoquée par JMJ dans sa dernière intervention.

Mais, et c'est une consolation, ce sont aussi des sujets passionnants. Quand on a la chance d'habiter la région grenobloise, on peut assister à de nombreux évènements et conférences.

L'idée est que ceux présents à l'un d'eux fassent profiter les autres de quelques éléments forts ou jugés tels ; il ne s'agit pas de refaire les conférences, de chercher à être exhaustif. Nous n'en aurions tout simplement pas le temps. Mais évoquer tel ou tel point, montrer quelques diapositives fortes, en débattre, pourrait être un objectif systématique de nos réunions. Qu'en pensez-vous ?

8.1 Décarboner les transports en Europe le 6 décembre

Quelqu'un y était ?

8.2 La finance pyromane des effondrements le 8 décembre à l'INRIA

C'était la première réunion sur le sujet, la seconde devant avoir lieu le 23 janvier prochain (cf.2.5)

8.3 Gratuité des transports sur la région grenobloise le 9 décembre

NDLR : François B

J'ai assisté coup sur coup, le 9 décembre à une manifestation organisée par un collectif pour la gratuité des transports grenoblois, à l'office du tourisme de Grenoble ; et le 10 décembre, à une réunion sur la pollution de l'air, organisée par le « café Sciences et Citoyens de Grenoble », avec des intervenants représentant la Métro, ATMO Auvergne Rhône Alpes, et l'institut pour l'avancée des biosciences (Inserm CNRS UGA). Des avis assez divergents sur la question.

Les premiers, s'appuyant sur l'expérience de l'agglomération de Dunkerque, insistent notamment sur les effets positifs en matière de baisse des émissions de CO2 et de qualité de l'air ; les seconds, en réponse à la question que je leur ai posée, ont reconnu ne pas l'avoir vraiment étudiée mais donné quelques arguments sur le thème « une fausse bonne idée », le coût de l'opération étant évidemment mis en avant. Difficile de se faire une idée définitive sur cette question (...), évidemment très séduisante en première approche. Je vais la transmettre au niveau parisien pour savoir ce qu'ils en pensent. Je n'ai pas encore eu le temps d'examiner dans le détail les 10 mesures proposées pour les candidats aux municipales, mais un rapide survol de la « version courte » semble montrer que cette question n'est pas évoquée. En tout cas, à suivre... pourrait être un sujet de nos prochaines réunions.

(.../...)

Le collectif pour la gratuité des transports publics dans l'agglomération grenobloise



Pourquoi la gratuité des transports publics maintenant c'est urgent ?

On pourrait revendiquer la gratuité des transports en commun (TC) d'un point de vue philosophique ou simplement parce que l'ensemble des services publics qui servent l'intérêt général, doivent être gratuits. Parce qu'on aspire à une société où les services publics sont débarrassés du prix de l'usage, que la place des communs doit prendre le pas sur la sphère marchande. Ce point de vue s'inscrit dans un processus d'une transformation profonde de la société.

Même si on peut rejoindre cette vision de la société, pour le collectif la gratuité des transports n'est pas envisagée comme une fin en soi mais comme une mesure politique forte, comme un des leviers (ce n'est pas le seul) pour répondre aux problèmes de notre temps que sont le changement climatique, les conséquences de la pollution de l'air et la crise sociale.

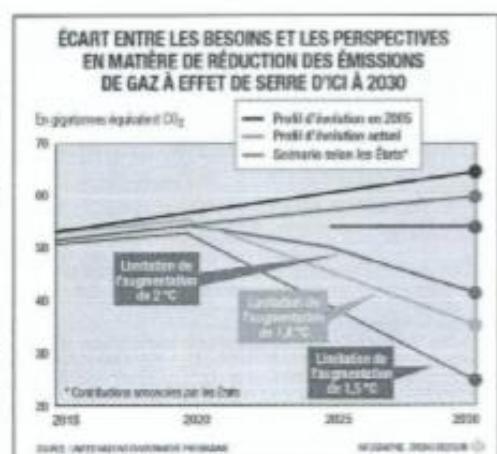
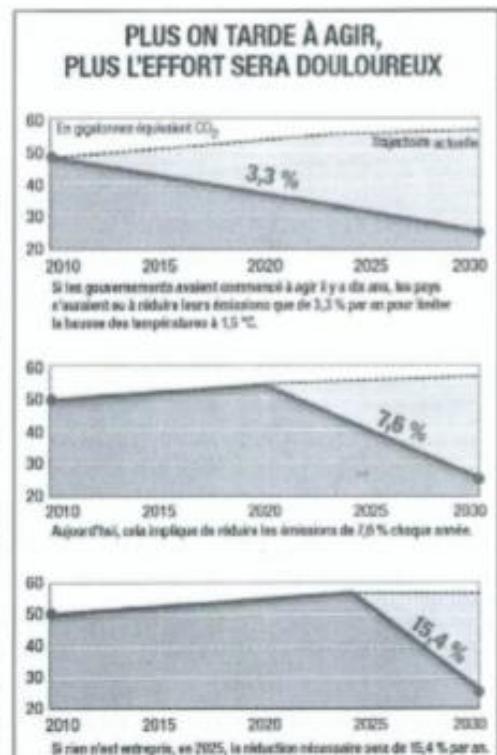
1°) Alors, y a-t-il une urgence climatique ?

Aujourd'hui, à part les tartufes, les Trump et autres Bolsonaro, le monde scientifique reconnaît que les GES issus de la combustion des énergies fossiles sont responsables du réchauffement de la planète. Pourtant, les politiques publiques mises en œuvre par les gouvernements sont très en deçà de ce qu'il faudrait faire pour limiter le réchauffement climatique en dessous de 1,5°C, comme cela a été acté à la COP21 (Paris, 2015) et comme le préconisent les scientifiques du GIEC, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (ONU). En France, les protestations pour sauver le climat sont ignorées par le président de la République et son gouvernement et on peut douter de ce qui va sortir du gadget disruptif appelé convention climat. A-t-on dit aux 150 bénévoles de la convention que les 1 % des ménages les plus riches ont un bilan carbone de 160 tonnes par an tandis que les 10 % les plus pauvres ont un bilan carbone de 4 tonnes.

Récemment, une centaine de scientifiques du CNRS, du CEA et de Météo-France ont rendu public une étude qui alarme une nouvelle fois sur l'état de la planète. En effet grâce à l'amélioration des modèles et dans le scénario le plus pessimiste, basé sur une croissance économique alimentée par les énergies fossiles, la hausse de la température moyenne mondiale pourrait atteindre 7°C à la fin de ce siècle. Dans ce scénario, l'espèce humaine serait clairement menacée.

Il existe de nombreuses publications qui détaillent les conséquences désastreuses du réchauffement climatique, comme la fonte des glaces polaires, du permafrost, des glaciers, de la hausse du niveau des mers et de leurs acidifications, des exodes climatiques, cela ne sera pas développé ici.

Pour ce qui concerne notre agglomération, la ville de Grenoble a confié une étude sur les enjeux du changement climatique grenoblois à l'horizon 2050. Les conclusions du rapport sont édifiantes.



- Si la température mondiale a augmenté de 1°C en moyenne depuis le début du 19ème siècle jusqu'à aujourd'hui, dans notre région la température a augmenté de 2°C.
- En 2050, il n'y aura presque plus de neige en dessous de 1700m d'altitude.
- Le nombre de jours de chaleur extrême va passer de 3 à 43.
- Nous aurons des étés chauds et secs, des hivers humides et moins enneigés

De plus, le plan climat de l'agglomération reconnaît son incapacité à rester sur une trajectoire à moins de 2°C à l'horizon 2030, pour ce qui est de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Les transports sont responsables d'un tiers environ de ces émissions et selon une des recommandations du GIEC, la réduction des émissions de GES passe par le développement des transports en commun.

Sur la dernière période, la tendance mondiale est à l'augmentation des émissions de GES contrairement aux engagements pris par les Etats. Nous sommes pris dans une course de vitesse face au changement climatique et cette course nous sommes en train de la perdre.

Alors il y a bien urgence à sauver la planète, et la lutte contre le réchauffement climatique passe par la réduction drastique du trafic routier.

2°) Y a-t-il une urgence sanitaire ?

Une étude de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) sur l'impact de la pollution de l'air dans l'agglomération grenobloise et publiée en juin 2019, estime que la pollution couterait un demi-milliard d'euros par an.

MÉTROPOLE GRENOBLOISE
Qualité de l'air :
il faut agir vite

L'étude conclue également que la concentration moyenne de particules fines (PM_{2,5}) dans l'agglomération qui est de 15 µg/m³ est responsable de 145 décès par an, comparée à une situation théorique sans particules fines d'origine humaine (5 µg/m³).

Une réduction de l'exposition aux PM_{2,5} conforme à la valeur guide de l'Organisation mondiale de la santé qui est de 10 µg/m³, réduirait de moitié la mortalité attribuable à ces particules.



Par ailleurs, la Cour de justice européenne a condamné la France pour non-respect de la directive de 2008 relative à la qualité de l'air ambiant et pour avoir dépassé de manière systématique et persistante depuis 2010, la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote qui est un marqueur du trafic routier. En France, douze agglomérations sont visées dont celle de Grenoble. Cette condamnation est le reflet de la faiblesse des politiques publiques en matière de lutte contre la pollution atmosphérique.

De plus les niveaux de concentration constatés sont des valeurs moyennes qui ne reflètent pas les zones fortement contaminées qui se trouvent à proximité des grands axes routiers. Par ailleurs pour l'Agence nationale de sécurité sanitaire, l'ANSES, il faudrait prendre en compte des polluants qui ne le sont pas aujourd'hui comme les particules ultrafines ou certains benzènes.

L'Agence prévient que pour améliorer la qualité de l'air il ne faut pas compter sur l'évolution de la technologie mais sur une réduction du trafic routier.

Alors il y a bien une urgence sanitaire, et la lutte contre la pollution passe la réduction drastique du trafic routier, une préconisation commune du GIEC et de l'Agence nationale de sécurité sanitaire

3°) Y a-t-il une urgence sociale ?

On connaît cette phrase méprisante mais devenue célèbre de Jacques Séguéla à propos de la Rolex de l'homme de 50 ans, on connaît moins celle de Margaret Thatcher qui disait : « Un homme qui prend encore les transports en commun à 26 ans est un homme qui a raté sa vie ». On peut mesurer le niveau de mépris d'une telle sentence mais aussi la distance qui nous sépare du monde de ces élites, complètement déconnectées de la réalité du monde.

Une réalité qui a tous les aspects d'une crise sociale profonde et que vient confirmer une note de l'INSEE. Cette note révèle qu'en 2018 les inégalités ont enregistré la plus forte hausse depuis 2010 et que la pauvreté touche à présent 14,7% de la population française soit, plus de 9 millions de personnes.

Comment peut-il en être autrement quand le Chicago boy, actuel locataire de l'Elysée, n'a d'yeux que pour les premiers de cordée et que sa politique fiscale est très généreuse pour les plus riches. Quand les aides aux plus démunis ne seraient « qu'un pognon de dingue » qu'il serait urgent de rationner pour laisser faire les bienfaits naturels du ruissellement dont France Stratégie, une institution rattachée au 1^{er} ministre, cherchent encore les effets. Et, selon la loi néolibérale bien connue, si on ne sent pas le ruissellement, c'est que les riches ne sont pas assez riches.

En vérité cette politique marche très bien. En 2018, les dividendes versés aux actionnaires des entreprises du CAC 40, ont atteint le montant record de 57,4 milliards d'€. De 2010 à 2017, les impôts versés par ces entreprises ont baissé de 6,4%, les bénéfices cumulés et les dividendes augmentaient respectivement de 9,3% et de 44%. Pendant ce temps, les effectifs de ces multinationales baissaient de 20%. Une logique qu'on peut résumer en toujours moins d'impôts et d'emplois, pour toujours plus de bénéfices et de dividendes.

À rebours de cette vision du monde il faut accroître les solidarités, retisser le lien social et dans un même mouvement concilier politique sociale et écologie.

Avec la gratuité de TC, la mobilité n'est plus un facteur d'exclusion, aussi bien pour les personnes âgées isolées, que pour les plus défavorisés. Car la tarification sociale ne remplit pas ses objectifs. Les budgets consacrés à cette tarification sont insuffisants pour répondre à la demande sociale. Par ailleurs, on constate toujours qu'une partie de la population ne fait

pas les démarches nécessaires pour en bénéficier. L'instauration de la gratuité à Dunkerque a mis en évidence qu'un tiers des nouveaux usagers qui auraient pu bénéficier de tarifs très bas voire gratuits, ne prenaient pas les TC. Ce phénomène se retrouve également ici, à Grenoble.

La gratuité des transports publics rend du pouvoir d'achat à la population : à ceux qui prenaient déjà le bus et encore plus aux nouveaux usagers qui viennent de la voiture. En se basant sur l'étude dunkerquoise on peut estimer que les automobilistes, circulant dans l'agglomération, dépensent chaque jour plus d'un million d'euros en carburant, c'est à dire que chaque année 300 Millions d'€ partent en fumée !!!.

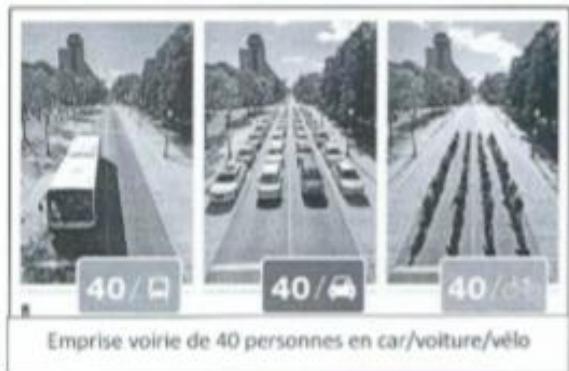
Alors si la gratuité des transports publics n'est pas l'alpha et l'oméga pour résoudre la crise sociale, ça peut être un levier important pour redistribuer du revenu.

4°) Quelles conditions pour réduire le trafic routier ?

Si pour des considérations environnementales et sanitaires il y a urgence à réduire le trafic routier, cela implique évidemment le développement d'alternatives plus respectueuses de l'environnement. Il s'agit pour commencer des modes actifs comme la marche, adaptée aux petits déplacements ou le vélo pour des déplacements de quelques kilomètres. Mais ces modes actifs ne répondent pas à une grande partie des déplacements, notamment les déplacements pendulaires (aller-retours quotidiens domicile travail par exemple), ceux qui créent les embouteillages et qui ont besoin d'infrastructures couteuses. Pour ces déplacements, la seule alternative se trouve dans le transport collectif de grandes



capacités : TER, train-tram, tram ou bus à haut niveau de service (BHNS) qui nécessiteraient des investissements très importants de l'ordre de plusieurs milliards d'€ à l'échelle de la région grenobloise (dans l'agglo, PDU 2018-2030 : 2,2 milliards d'investissements). Nous ne sommes plus dans une adaptation au jour le jour des TC pour grappiller des dixièmes de part modale, il faut opérer une véritable rupture, un changement de paradigme, aller plus vite et plus fort si l'on veut être à l'heure des défis environnementaux. En 2030, en 2050, c'est la canicule qui nous dira si les politiques menées auront été trop frileuses.



Emprise voirie de 40 personnes en car/voiture/vélo

Dans ce processus d'adaptation aux enjeux environnementaux, la gratuité est un formidable levier d'incitation au report modal. Un effet psychologique pour une prise de conscience et l'acceptation que l'intérêt particulier passe après l'intérêt de tous. Ici la gratuité se confond avec l'intérêt général. Evidemment, cela passe par des transports performants et de qualité suscitant l'adhésion des usagers.

La gratuité est la reconnaissance du fait que prendre les transports publics ne sert pas que les usagers, mais l'ensemble de la population. Prendre les transports en commun, c'est contribuer à désengorger la voirie, à diminuer la pollution de l'air, à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

5°) La gratuité des transports publics se développe en France et en Europe

Depuis l'année 2000, la tendance s'accélère avec comme exemples marquants l'Estonie pour les bus et prochainement le Luxembourg pour l'ensemble des transports publics (train, bus et tram). En France, Compiègne en 1975 a été la première ville à instaurer la gratuité de ses transports en commun et depuis une trentaine d'agglomérations ont fait de même. Les derniers exemples avec Niort en 2017, Dunkerque en 2018 et prochainement Calais en 2020 montrent que l'idée gagne du terrain en France. Tous ces exemples montrent que la taille du réseau n'est pas un obstacle insurmontable à l'instauration de la gratuité. Dans ce contexte, de nombreuses agglomérations ont lancé des études. On peut citer la région Île de France, Paris, Clermont-Ferrand, Grenoble, Lyon, il y aussi le GART, l'association qui regroupe les autorités responsables des TC. Toutes ces études n'ont pas été faites dans le même état d'esprit. En IDF, il s'agissait avant tout de montrer l'infaisabilité de la mesure. Pour le GART qui a toujours été opposé à la gratuité, on note un changement de ton sur certaines idées reçues. Le dénominateur commun de ces études et leur défaut, est que la gratuité n'est envisagée que principalement sous l'aspect financier mais pas dans l'idée d'une révolution des mobilités. Avec un a priori négatif sur le report modal du trafic automobile et le constat que les réseaux sont déjà saturés, la plupart de ces études conclues à l'inefficacité de la gratuité ou à son coût trop élevé.

Malgré tout, on note un fort développement des gratuités partielles, par exemple certains jours de la semaine ou pour certaines catégories de la population.



6°) Conclusion

Il faut rappeler, à ceux qui ne voient d'issue que dans l'accroissement sans fin des infrastructures routières couteuses et gratuites, que les transports publics servent à ceux qui les prennent et en libérant l'espace public à ceux qui ne les prennent pas.

La gratuité des TC s'est déjà imposée dans le débat des prochaines élections municipales. S'appuyant sur les expériences existantes en France et à l'étranger, l'idée de la gratuité est portée par de nombreux candidats. Tous argumentent sur les dimensions environnementales et sociales de la gratuité.

La gratuité des transports publics est un choix politique, un choix politique de rupture avec l'existant.

À Aubagne la gratuité a été lancée avec le slogan « Liberté-égalité-gratuité » et à Dunkerque c'est « Liberté-Mobilité-Fraternité » qui a été choisi. Ces clins d'œil à la devise républicaine, nous indiquent que la gratuité va de pair avec la citoyenneté.

8.4 Amélioration de la qualité de l'air le 10 décembre au café des arts



Une conférence intéressante, mettant en évidence l'effet négatif sur la santé des particules en suspension dans l'air. 145 décès par an à Grenoble. C'est l'estimation de la mortalité due aux particules fines dans l'agglomération, selon une étude interdisciplinaire récemment publiée par l'Inserm, le CNRS, l'Inra, Atmo Auvergne Rhône-Alpes et l'Université Grenoble Alpes. Elles augmentent le risque de décès à court et long terme sans effet de seuil identifié. Avec une augmentation du nombre de décès de 1,5% pour 10 microgramme /m³ supplémentaires.

8.5 Impact environnemental du numérique ENSEE₃ le 11 décembre

Un témoignage ?

8.6 L'europe et la neutralité carbone le 12 décembre. évènement co-organisé par G2E-TERE et ACE (les élèves) dans les locaux de ENSE₃,

"L'Europe et la neutralité carbone: avancées et défis"

Conférence par Patrick Criqui
Jeudi, le 12 Décembre 2019 à 17h00
à Grenoble INP-Ense³

Depuis la conférence de Paris, la neutralité carbone devient le nouvel horizon des politiques climatiques en Europe. Plusieurs pays, dont la France, ont annoncé que la neutralité carbone devenait leur objectif officiel. Mais qu'est-ce que la neutralité carbone, comment est-elle étudiée au plan européen et quels sont les nouveaux défis qu'elle pose à la construction d'une politique européenne commune de l'énergie et du climat ? Telles sont les différentes questions qui seront examinées dans la présentation

Patrick Criqui est Directeur émérite CNRS.

Ses travaux de recherche portent sur l'analyse des politiques énergie-climat dans une perspective multi-échelle : internationale, européenne et au niveau local.

La conférence sera suivie de l'Assemblée Générale de G2E-TERE.

Cet évènement co-organisé par G2E-TERE, aura lieu dans les locaux de ENSE₃, avec entrée libre, sous condition d'inscription sur <https://www.weezevent.com/l-europe-et-la-neutralite-carbone>



Patrick Criqui est Directeur émérite CNRS. Ses travaux de recherche portent sur l'analyse des politiques énergie-climat dans une perspective multi-échelle : internationale, européenne et au niveau local.



La conférence a permis de mettre en évidence que les lignes bougent en Europe, notamment avec la nouvelle commission européenne d'Ursula Von Leyen. Attention toutefois au risque qu'il ne s'agisse que d'opérations de communication. https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop24/ursula-von-der-leyen-presente-son-pacte-vert-devant-le-parlement-europeen-contre-le-changement-climatique_3740421.html

NDLR : à l'issue de la conférence j'ai assisté à l'AG de G2E-TERE et me suis inscrit, dans la mesure où la méthodologie scientifique de leur action semble répondre à la même logique que celle des Shifters, et avec une force de frappe en termes d'organisation tout à fait intéressante.

<https://g2e.carrd.co> Site très intéressant, qui recense toute les conférences déjà organisées et celles à venir, ainsi qu'une nombreuse documentation sur de multiples sujets.



Leur Manifeste

Changement climatique, extinction de la biodiversité ou encore pollution atmosphérique proviennent des mêmes causes : nous produisons trop et trop mal. L'accumulation des déchets et leur non-traitement bouleversent la planète. Réintroduire les activités humaines dans la chaîne du vivant et dans un cycle vertueux est devenu une nécessité vitale.

Du fait des rigidités de toutes sortes et de la « tragédie des horizons » qui conduit à privilégier le court terme ou les mesures faciles, les politiques en faveur de la sauvegarde du climat tardent à se concrétiser. Et si des cadres existent, ils peinent à être mis en œuvre. Nous sommes pourtant en état d'urgence face à une menace systémique. Si cette urgence n'apparaît pas clairement à l'ordre du jour de notre société, nous devons l'imposer à notre agenda quotidien. Cette pression doit être constante et doit être exercée à toutes les échelles de gouvernance, du local au global. Dans cette perspective, l'action à l'échelle européenne est essentielle et constitue un maillon stratégique dans la lutte contre le dérèglement climatique. du climat tardent à se concrétiser. Et si des cadres existent, ils peinent à être mis en oeuvre.

On trouve sur le site des références à de nombreuses conférences, y compris (trop tard !) celle de ce soir :



INVITATION

La Société Française d'Energie Nucléaire groupe Alpes et Grenoble INP ENSE3,

Organisent une conférence-débat sur :

La place du nucléaire dans le mix énergétique

Le Mardi 7 janvier 2020 à 18h00

Amphithéâtre « BERGES » site GreenEr ENSE3
21, Avenue des Martyrs, Grenoble
(Tram B arrêt Marie-Louise Paris - CEA)

Notre conférencière sera : **Mme Valérie FAUDON**

Valérie Faudon est Délegue Générale de la Société Française d'Energie Nucléaire (SFEN) et Vice-Présidente de l'European Nuclear Society (ENS). Elle est enseignante à Sciences-Po dans le cadre de la Public School of International Affairs.

Elle a été Directrice Marketing d'AREVA de 2009 à 2012, après avoir occupé différentes fonctions de direction chez HP puis Alcatel-Lucent, aux Etats-Unis et en France.

Valérie Faudon est diplômée de l'Ecole Polytechnique, de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, et de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris. Elle est aussi titulaire d'un Master of Science de l'Université de Stanford en Californie.

La conférence abordera les questions suivantes :

- Peut-on se passer de l'énergie nucléaire face à l'urgence climatique ?
- Quels sont les coûts de production du parc nucléaire actuel et du « nouveau nucléaire » ?
- Quand fera-t-il renouveler le parc nucléaire ?

Nous ferons un point sur tous les travaux récemment publiés par la SFEN dans le cadre des débats sur la transition énergétique.

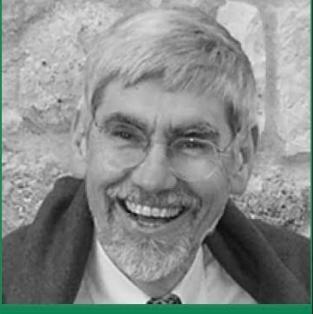
9. Annexes

9.1 Petit dossier climato sceptiques

"On ne va quand même pas s'engager dans des objectifs climatiques irresponsables qui détruisent les emplois et nuisent à l'économie" (le Premier ministre australien Scott Morrison, 23 décembre 2019).



En France, les climato-sceptiques ne sont plus majoritaires. Mais ils ne manquent pas d'efficacité dans l'opinion publique, et il n'est pas inutile d'en connaître quelques uns.

<p>François Gervais <i>Physicien, auteur de « L'Urgence climatique est un leurre »</i></p>  <p>« Oui d'accord, y a un effet anthropique... 0,2 degrés dans 50 ans, on s'en rendra même pas compte ! » (Youtube, 14 décembre 2018)</p>	<p>Vincent Courtillot <i>Géophysicien, membre de l'Académie des sciences</i></p>  <p>« La solution "minoritaire" à laquelle nous adhérons est naturellement à discuter, comme celle de la vision "majoritaire" (mais nullement unanime, comme on l'entend trop souvent dire). » (Valeurs actuelles, 23 juillet 2019)</p>	<p>Voir les vidéos de Rodolphe MEYER, le réveilleur, qui dénonce et démonte avec talent et pédagogie les pseudo-affirmations de ces 2 célèbres climato-sceptiques</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=XGq4WRTLfvc</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=n-NJB_IIFw</p> 
---	--	--

<p>Bernard Beauzamy <i>Polytechnicien, fondateur et dirigeant de la Société de Calcul Mathématique SA</i></p>  <p>« Il n'existe aucun fait, aucune donnée, aucune observation, qui permette de conclure que le climat soit "détraqué" en quoi que ce soit. » (Article « La lutte contre le réchauffement climatique : une croisade absurde, coûteuse et inutile », août 2015)</p>	<p>Christian Gerondeau <i>Polytechnicien, créateur de l'association francophone des ClimatOptimistes</i></p>  <p>« Il y a un nombre très limité de personnes qui, il y a une trentaine d'années, ont inventé cette thèse que le CO₂ était dangereux, essentiellement un Suédois, un Canadien et un Américain. (...) Ils étaient convaincus que l'homme était mauvais. » (Youtube, 7 décembre 2017)</p>	<p>Benoît Rittaud <i>Mathématicien, président de l'Association des climato-réalistes</i></p>  <p>« Nous supputons sans preuves, disputons sur l'invisible, palabrons sans cesse alors que le "groupe inter-gouvernemental de la doctrine de la foi" nous guide vers une décroissance catastrophique pour nos économies. » (Billet de blog, 2 novembre 2019)</p>	 <p>« Le spectacle du monde a choisi de donner la parole à quelques scientifiques reconnus, climatologues, physiciens, mathématiciens. Ils nous parlent du climat, de manière précise et dépassionnée. Ils nous expliquent (...) pourquoi le soleil est peut-être plus responsable que les hommes de la variabilité du climat, pourquoi le dioxyde de carbone ne mérite pas notre opprobre (...) ». (Édito du numéro spécial sur « les charlatans de l'écologie », 27 juin 2019)</p>
---	---	--	---



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Valeurs actuelles
24 rue Georges Bizet
75 116 Paris

Angers, le 1er juillet 2019

Lettre ouverte d'un charlatan de l'écologie à un hebdomadaire climatosceptique

Cher Valeurs actuelles,

Au départ, j'ai rigolé en voyant votre Une du 27 juin sur les charlatans de l'écologie, et même trouvé amusant d'être nommément visé dans l'article de tête, au côté des experts du GIEC, de Greta Thunberg ou d'Aurélien Barrau ; un bon compagnonnage ! La liberté de la presse est l'un des fondements de toute démocratie, et j'aime être en désaccord avec votre ligne éditoriale, si souvent ultraconservatrice et réactionnaire.

Et puis, j'ai lu la totalité de votre dossier, votre « enquête » comme vous dites. Et là, ça a été la sidération. C'est peut-être le pire de ce que j'ai lu sur l'écologie depuis plus de 20 ans.

Vos articles sont une ode au climatoscepticisme, une injure à la réalité et à la science.

Comment pouvez-vous écrire que « l'eau ne manque pas » alors qu'une bonne partie de l'Afrique est déjà confrontée à de nouvelles situations de sécheresse extrême et de stress hydrique qui y rendent la vie impossible pour des dizaines de millions de personnes ? Comment pouvez-vous, assez insidieusement d'ailleurs, remettre en question l'augmentation de l'intensité et de la fréquence des événements climatiques extrêmes dont les canicules, méprisant les séries statistiques comme les prévisions des modèles développés par l'immense majorité des équipes de recherche ? Comment pouvez-vous laisser dire qu'on a, sur le climat, « basculé dans l'antiscience », alors que c'est l'exact contraire, au moment où le GIEC rappelle qu'il faut, en 11 ans, diviser par deux les émissions mondiales ?

Ecouter la science, ce n'est pas être « prophète de malheur » mais au contraire chercher à éviter un futur invivable. Alors bien sûr, il est plus simple pour vous de réfuter en bloc les changements climatiques, de ne pas regarder en face, de continuer comme avant. Pour nous décrédibiliser, les mots que vous utilisez sont si forts et déplacés : embriaguer la jeunesse, totalitarisme vert, hystérie écologiste... En moquant mon travail de parlementaire, vous me donnez envie d'en faire encore plus.

Dans le même numéro de Valeurs actuelles, le pire est sans doute les 30 pages à lire sur les « dernières nouvelles du climat », écrites par certains des plus fameux climatosceptiques américains ou français (sans bien sûr que cela ne soit précisé), aux thèses pourtant régulièrement démontées. « Un catastrophisme sans fondement », « petit éloge du CO2 », « les modèles climatiques surchauffent », « N'ayons pas peur ». Derrière ces titres, un festival de contre-vérités et de relativisme, étalées là, méprisant les milliers de publications scientifiques qui, chaque année, démontrent le contraire... À chaque fois qu'il y a eu de grandes avancées sur les connaissances, il y a eu un renforcement des théories réactionnaires. Les grandes victoires du féminisme ont par exemple réveillé les pires antiféministes. Sur le climat, votre dossier est de cette veine réactionnaire.

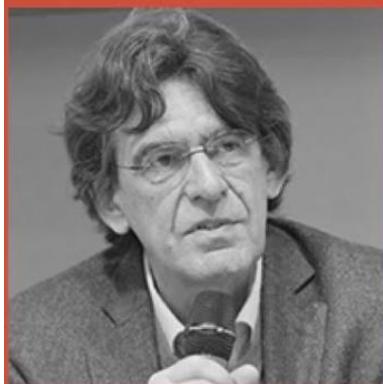
Cher Valeurs Actuelles, votre « dossier » sur les charlatans de l'écologie est le pire du climatoscepticisme, de ce que le Guardian appelle depuis peu le négationnisme du climat. Mais c'est surtout, pour la jeunesse et tous ceux qui se mobilisent, un formidable encouragement pour continuer à s'engager. Merci !

Matthieu Orphelin
Député de Maine-et-Loire - première circonscription

Assemblée nationale – 126, rue de l'Université – 75007 PARIS
Tél : 01.40.63.48.04 – Courriel : matthieu.orphelin@assemblee-nationale.fr

Luc Ferry

Philosophe, ancien ministre de l'éducation nationale



« Il est temps de cesser d'instrumentaliser l'écologie contre la démocratie, d'en faire une arme contre un libéralisme dont nous avons plus que jamais besoin pour créer les richesses dont nul n'a envie de se passer. »
(Figarovox, 3 juillet 2019)

Pascal Bruckner

Essayiste, chroniqueur régulier dans les médias



« Les quelques individus qui remettent en cause la réalité du réchauffement sont immédiatement mis à l'index et bannis. Les écologistes s'inventent un ennemi imaginaire pour foudroyer quiconque n'est pas d'accord avec leurs analyses. » (Figarovox, 26 juin 2019)

Bruno Durieux

Économiste, maire de Grignan, ancien ministre



« Discuter les conclusions du GIEC ferait sombrer cet édifice. Le doute est donc proscrit ; ce qui en matière scientifique ne s'est jamais vu depuis le Moyen-âge, excepté la parenthèse du lyssenkisme. »
(Causeur, 27 octobre 2019)

Nota. Le Lyssenkisme, du nom de Lyssenko agronome russe, est un courant idéologique russe des années 1920, devenu synonyme de pseudo-science.

9.2 Petit dossier des renouvelables, quelques articles ou vidéos

- **Une lettre ouverte** à la Présidence de l'Union européenne pour un rééquilibrage du mix électrique européen : garder le cap climatique, mais renoncer à des objectifs de part excessive des EnR.

<https://www.entretiens-europeens.org/wp-content/uploads/2019/12/supplement-leen-dec-2019-fr.pdf>

- **Pour une juste estimation des coûts du renouvelable**

<https://theconversation.com/debat-pour-une-juste-estimation-du-cout-du-tout-renouvelable-114723?fbclid=IwAR3xWqxF3WhG6FEUqSuOyS3QqhVRIW4ISF6tjOYeSlqat0jmkRRgv3YwC4w>

- **Densité de puissance avec ou sans stockage**

https://www.collaborativepeople.fr/single-post/2020/01/02/Abondance-et-densit%C3%A9-les-cl%C3%A9s-pour-discuter-%C3%A9nergie-et-transition?fbclid=IwAR2hAAvHwixtcZ4nKV_3qByT5djFGKcAReDUN3xq9CSw4157rxRrTCQPOUM

- **Le conflit franco-allemand**

<https://www.europeanscientist.com/fr/opinion/le-conflit-franco-allemand/?fbclid=IwAR2Lvw6Wx6oEz1pV3OX8frctQ4ZaqOY058iTNeethGGLSXWixiHcGxpjgQM>

- **Macron soutient le nucléaire**

<https://www.lemondedelenergie.com/neutralite-carbone-macron-nucleaire/2019/12/12/>

- **La transition énergétique n'est pas une question de comportements individuels, mais de choix politiques et technologiques**

<https://www.transitionsenergies.com/transition-energetique-comportements-individuels-strategies-politiques-technologiques/?fbclid=IwAR11gugsp80bUmXmqBwkWMCKo92cAR4RBukq5NrY42jq3Ft9PNpLoH-bxTg>

- **Le nuclear bashing**

<https://www.lemondedelenergie.com/green-washing-nuclear-bashing/2020/01/02/>

- **Sous l'effet de l'injection d'électricité renouvelable, les réseaux fonctionnent déjà à l'"envers"**

<https://www.lemondedelenergie.com/injection-electricite-renouvelable-reseaux/2019/12/17/>

- **Vidéo le Réveilleur : Électricité verte selon Greenpeace: l'écologie dogmatique**

<https://www.youtube.com/watch?v=xx55qcGdXOo>

à visionner absolument

- **Climat, nucléaire, homéopathie... Pourquoi nous maltraitons la science**

C'est un article de Sylvestre HUET, un des rares journalistes scientifiques à maîtriser les sujets qu'il traite, avec honnêteté et déontologie. A connaitre absolument

<https://amp-lepoint-fr.cdn.ampproject.org/c/s/amp.lepoint.fr/2346206>

Et sur le même sujet, une vidéo fort intéressante, les colloques de l'Orme, débat avec Sylvestre HUET et François-Marie BREON. la conférence est passionnante et le débat avec le public tout autant. Les sujets abordés sont nombreux, des mensonges des associations antinucléaires dans l'affaire du nuage de Tchernobyl aux menaces sur l'utilisation de la presse faite dans notre pays en passant par le coût exorbitant et caché aux français des EnR, et j'en passe. Pour info François Marie Bréon est le chercheur qui a conseillé « le réveilleur » dans sa vidéo consacrée à François Gervais

https://www.youtube.com/watch?time_continue=18&v=7YF31F6zbDM&feature=emb_logo

Et, bien sûr, le cours de Jean-Marc Jancovici à Mines Paris tech sur les énergies renouvelables (2h40 !)

<https://www.youtube.com/watch?v=PEY6LmscKc4>