

2022-2027

Pour une Politique Environnementale Réaliste



Rapport publié par

l'Association des Climato-Réalistes



contact@climato-realistes.fr



www.climato-realistes.fr



[associationdesclimatorealistes](https://www.facebook.com/associationdesclimatorealistes)

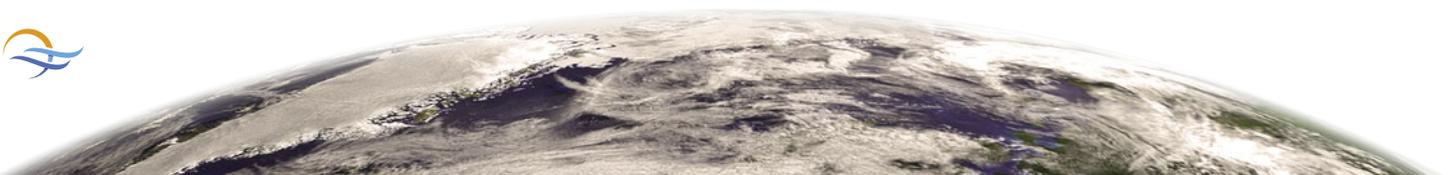
*Dissiper les peurs irrationnelles et formuler des propositions concrètes :
tel est l'objectif du présent rapport de l'Association des Climato-Réalistes,
qui émet ainsi ses recommandations dans le domaine du développement mondial,
de la transition énergétique, de la politique européenne, de l'agriculture et de l'éducation,
dans la perspective des élections présidentielle et législatives de 2022.*

*Pour en finir enfin avec la pensée unique écologiste actuelle,
si mal orientée et encore hégémonique malgré les inflexions bienvenues de ces derniers mois,
il est important de faire entendre les propositions qui suivent.*

*Puissent-elles irriguer, au moins dans l'esprit,
les réflexions de ceux qui demain, seront appelés à diriger le pays.*



Un regard réaliste sur le climat, l'énergie et l'environnement





Rémy PRUD'HOMME

est économiste, diplômé de HEC et Harvard. Professeur des Universités en poste en France et à l'étranger, ancien directeur-adjoint de la Direction de l'Environnement de l'OCDE, il a travaillé pour des institutions telles que le MIT et la Banque Mondiale. Dernier ouvrage paru : *Cent cailloux dans la chaussure de monsieur Macron* (L'Artilleur, 2020).

Samuel FURFARI

est ancien haut fonctionnaire à la Commission européenne dans le domaine de l'énergie. Professeur invité dans diverses universités, président de la Société Européenne des Ingénieurs et Industriels, il enseigne la géopolitique de l'énergie à l'Université Libre de Bruxelles. Dernier ouvrage paru : *Écologisme : assaut contre la société occidentale* (VA Press, 2021).



François LUCAS

est agriculteur, ancien président pendant onze ans de la Coordination rurale, deuxième syndicat agricole de France.

Henri VORON

est ingénieur en chef du génie rural des eaux et des forêts, et professeur à l'institut international de l'eau et de l'environnement de Ouagadougou. Il participe à de nombreux projets d'irrigation ou d'adduction d'eau potable en Afrique. Dernier ouvrage paru : *Les Écolos nous mentent !* (Albin Michel, 2021, avec Jean de Kervasdoué).



Benoît RITTAUD

est mathématicien, maître de conférences à l'université Sorbonne Paris Nord. Président cofondateur de l'Association des Climato-Réalistes, ambassadeur français du réseau international Clintel, il est l'auteur de nombreuses tribunes et publications sur le climat. Dernier ouvrage paru : *Geocratia* (Le Toucan, 2021).

Christian GÉRONDEAU

est ingénieur polytechnicien, ancien directeur de la Sécurité Civile. Il travaille sur les questions environnementales depuis plus de dix ans et est l'auteur de nombreuses publications remarquées. Dernier ouvrage paru : *La religion écologiste* (L'Artilleur, 2021).



SOMMAIRE

- P4 **Mettre fin aux subventions prétendument écologiques**
Comment économiser 45 milliards d'euros en renonçant au subventionnement inutile des innovations "vertes".
- P6 **Sortir de la politique énergétique de Bruxelles et de Berlin**
Pourquoi la transition énergétique européenne pilotée par l'Allemagne est une erreur, et comment retrouver le chemin d'une énergie bon marché profitable à tous.
- P8 **Concevoir une agriculture unie et diverse**
Cesser de jeter l'opprobre sur tout ce qui n'est pas "bio", et faire confiance à nos agriculteurs et à nos éleveurs : voilà la politique agricole qu'il convient de mener.
- P10 **Rompre avec l'idéologie catastrophiste dans l'Éducation nationale**
Alarmistes et orientés, les nouveaux programmes scientifiques de terminale générale doivent être revus.
- P12 **Ouvrir les yeux sur la voiture électrique**
La voiture électrique est une impasse technologique qui sacrifie une industrie et gaspille l'argent public pour résoudre un problème inexistant.

Mettre fin aux subventions prétendument écologiques

Rémy PRUD'HOMME

“ La question de savoir quoi penser des subventions écologiques ou écologistes versées en France n'est pas une question idéologique (il peut y avoir des subventions souhaitables), mais bien une question empirique. Ces subventions sont-elles réalistes ? ”

Les subventions écologistes sont, au sens propre, innombrables.

Les subventions écologistes sont au sens propre innombrables. Elles se comptent par centaines ou par milliers. Nombreuses sont les administrations dont la mission est de distribuer de l'argent public vert :

- Les différents ministères, qui ont tous des subdivisions créées à cet effet,
- l'ADEME,
- Agir pour la transition énergétique,
- France Relance,
- ainsi que toutes les régions, tous les départements, et des centaines de communes.

Plus nombreux encore sont les dispositifs d'aide. Pour le seul Plan de Relance, un document officiel en dénombre 132. La mise en œuvre de toutes ces subventions occupe à plein temps des dizaines de milliers de fonctionnaires et de contractuels qui travaillent dur pour la publicité du système et l'examen des dossiers.

Recenser et évaluer ce système est une tâche bien au-dessus de nos modestes moyens. On se contentera du logo officiel ci-dessous sur la contribution du Plan de Relance au financement de la transition écologique, et de son propos involontairement réaliste...



Combien coûtent annuellement aux contribuables ces "incroyables" subventions ? On se limitera à trois d'entre elles : celles dont bénéficient les énergies renouvelables, les transports verts, et les véhicules électriques. Pour ceux qui ne seraient pas familiers avec les milliards d'euros, rappelons que le budget de la Justice (justice judiciaire plus institution pénitentiaire), dont tout le monde reconnaît l'importance stratégique, est d'environ 9 milliards d'euros.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'électricité renouvelable est en 2018 directement subventionnée à hauteur de 6 milliards d'euros par an (selon la Cour des Comptes, qui prévoyait 8 milliards pour 2022). L'électricité produite est obligatoirement achetée par EDF à un prix fixé par les pouvoirs publics, et qui est supérieur de ce montant aux prix de marché. Pour l'essentiel, cette subvention est à la charge des acheteurs d'électricité, sous la forme d'une taxe affectée. En réalité, les renouvelables bénéficient de bien d'autres privilèges qui peuvent, et doivent, être considérés comme des subventions, ce qui augmente substantiellement le montant des subventions dont bénéficient les renouvelables.

Les renouvelables bénéficient de bien des privilèges

TRANSPORTS VERTS

Le chemin de fer, et les transports publics, fonctionnent à un coût bien plus élevé que ce que payent les usagers. La différence, qui est une subvention payée par les contribuables, s'élève à plus de 22 milliards d'euros par an (13 pour la SNCF, et 9 pour les transports en commun urbains).

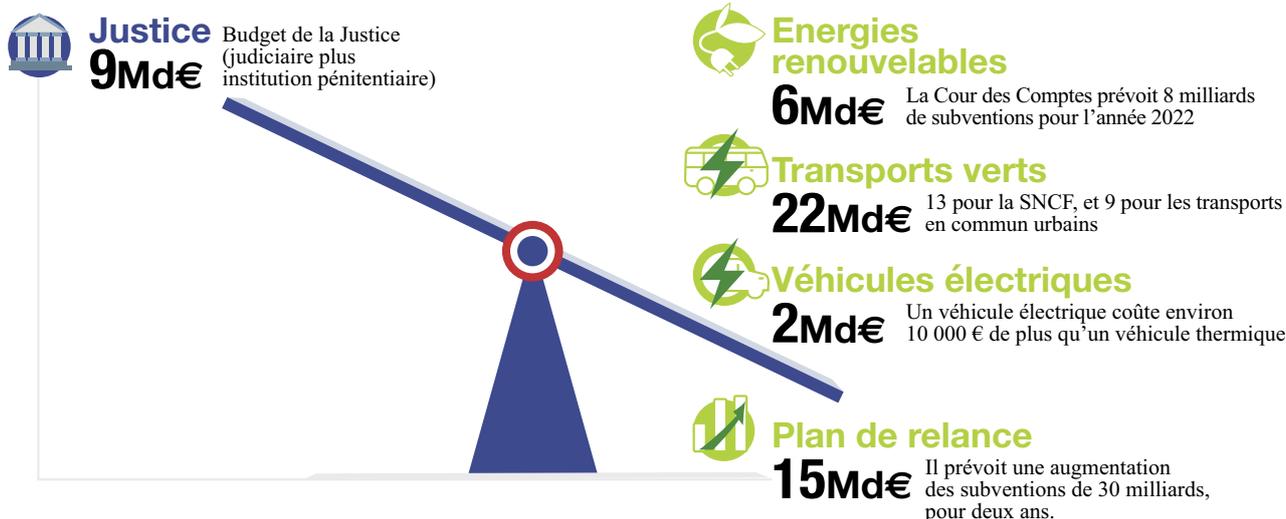
VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Un véhicule électrique, qui coûte au moins 10 000 euros de plus qu'un véhicule thermique, ne peut être vendu que lorsqu'il bénéficie de la part de l'État ou des collectivités territoriales d'une subvention considérable. Un site favorable à l'électrique (www.je-roule-en-electrique.com), qui affiche le logo de France-Relance, le confirme: "Pour inciter à l'achat de véhicules peu polluants, l'État français offre deux principales aides financières : le bonus écologique jusqu'à 6 000 euros, et la prime à la conversion qui peut atteindre 5 000 euros. À cela s'ajoutent des subventions versées par certaines collectivités locales pouvant atteindre 6 000 euros". Cela fait 17 000 € par véhicule. Sans parler de l'exonération de carte grise (100 €) et de l'aide à l'installation d'une borne de recharge (400 €). Retenons un très prudent total de 12 000 € par véhicule.

Les 160 000 véhicules vendus en 2021 (source : www.automobile-propre.com ; d'autres sources

parlent de 174 000) ont donc bénéficié d'une subvention d'environ 1,9 milliards. S'ajoute à cela la perte des taxes spécifiques sur les carburants consommés par les véhicules thermiques éliminés, qui sont d'environ 500 € par véhicule par an. Ce qui représente en 2021, pour un stock d'environ 300 000 véhicules électriques, une perte de recettes budgétaires d'environ 150 millions. Soit au total une subvention d'au moins 2 milliards.

Ces trois postes, qui ne sont que des exemples, s'élèvent à plus de 30 milliards par an, et augmentent régulièrement. La prise en compte des subventions à l'agriculture biologique, et de l'isolation thermique porterait certainement ce total au delà de 40 milliards. Le seul Plan de Relance prévoit une augmentation des subventions de 30 milliards, pour deux ans, soit environ 15 milliards par an. Nous voilà largement au-delà de 45 milliards. C'est cinq fois plus d'argent que ce que la France dépense pour la Justice.



Cinq fois plus d'argent que ce que la France dépense pour la Justice

Ces subventions à l'écologie et à la transition énergétique — ou au nom de ces belles causes — ne sont pas toutes inutiles. Beaucoup d'entre elles, cependant, pourraient avantageusement être réduites ou éliminées. Sans entrer dans l'analyse détaillée de chaque cas, on se contentera d'une remarque générale.

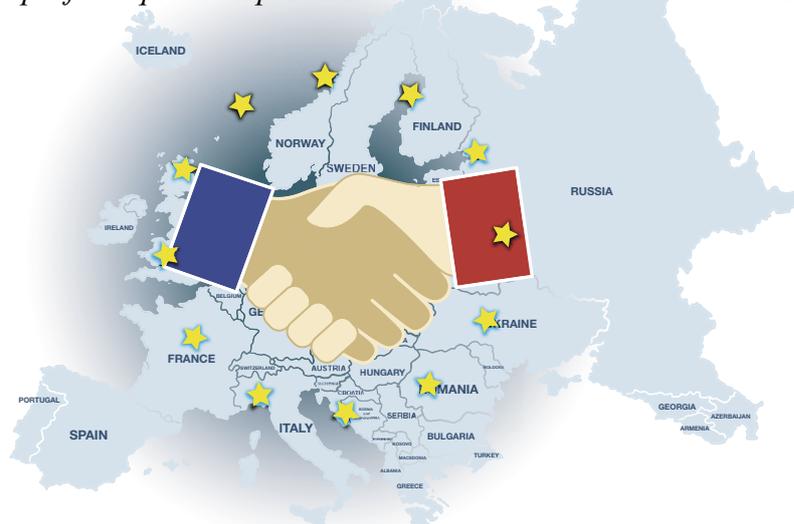
À peu près toutes les propositions "écologiques" ont deux caractéristiques. D'un côté, elles sont présentées comme des innovations majeures qui vont contribuer à la croissance et améliorer le bien-être de l'humanité. D'un autre côté, elles ne peuvent pas se développer sans subventions. L'expérience des siècles passés suggère que ces

deux caractéristiques sont contradictoires. Au cours de cette période, nous avons connu de nombreuses innovations : la machine à vapeur, le chemin de fer, la chimie (des engrais aux médicaments ou aux plastiques), l'électricité, le téléphone, l'automobile, l'avion, l'électricité nucléaire, la télévision, le numérique, etc. Ces innovations ont toutes contribué à améliorer, considérablement, notre niveau de vie. Certaines d'entre elles ont pu bénéficier initialement d'un petit coup de pouce étatique (de l'existence de technologies militaires, par exemple). Mais aucune d'entre elles ne s'est développée grâce à un système massif et durable de subventions. Leur potentiel de gain d'efficacité était tel que ménages et entreprises les embrassaient spontanément. Grand est le contraste avec nos innovations vertes subventionnées.

Sortir de la politique énergétique de Bruxelles et de Berlin

Samuel FURFARI

“ L’Union européenne ne semble plus avoir que la décarbonation pour seule raison d’être. Elle avait pourtant été pensée par Schuman et Monet pour apporter la paix et la réconciliation grâce à la mise en commun de ce qui servait à faire la guerre à l’époque : le charbon et l’acier. Ensuite, elle a permis de disposer d’énergie abondante et bon marché avec le traité Euratom, et elle a créé le marché commun. L’Union est venue parachever le travail institutionnel, œuvrant au passage pour faire tomber l’horrible rideau de fer qui balafrait l’Europe. Le succès fut total. L’Europe avait un sens. Les infrastructures, la liberté de circulation, ont fait que beaucoup de citoyens ont reconnu le bien-fondé de la construction européenne, sans toujours apprécier le sens profond qui avait prévalu à la création de cette union dans la diversité. ”



Bruxelles avait besoin d’un nouveau métarécit, ce fut le changement climatique

Et après le succès, qu’allait-on faire ? Bruxelles avait besoin d’un nouveau métarécit, ce fut le changement climatique. Ce narratif allait d’autant plus servir de liant qu’il ne concernait plus une question économique comme les politiques du passé, mais une lutte "morale", "juste".

François Mitterrand ne voulait pas que la politique de l’énergie soit décidée à Bruxelles, il craignait que les fonctionnaires européens ne s’opposent au choix nucléaire français. Mais après les crises du gaz russo-ukrainienne de janvier 2006 et janvier 2009, les États membres ont pensé que la sécurité d’approvisionnement énergétique exigeait davantage d’intégration. Le traité de Lisbonne l’a permis, en accordant à l’Union une

"responsabilité partagée" avec les États membres sur les infrastructures, les énergies renouvelables, les économies d’énergie. Le traité précise toutefois que le choix des énergies, y compris le droit d’exploiter ses ressources, est de la responsabilité exclusive des États membres.

Le droit d’exploiter ses ressources est de la responsabilité exclusive des États membres

À Bruxelles, on n’entend plus une seule voix publique hors du chœur de la décarbonation. C’est d’autant plus vrai que l’UE est aujourd’hui dominée par l’Allemagne, un pays que tout prédispose au métarécit climatique. En effet, elle ne possède pas de grande entreprise pétrolière et gazière comparable à TotalEnergie, donc elle a peu à perdre. En réaction à son passé, elle est devenue

pacifiste et donc — bien que le lien logique n'en soit pas un — antinucléaire.

Le fond germanique est par ailleurs un terreau favorable pour une forme de vénération religieuse pour la nature. Enfin, l'unification des deux Allemagnes après la chute du Mur de Berlin a rendu d'autant plus nécessaire de trouver un nouveau métarécit que le pays atteignait un niveau de prospérité économique sans égal en Europe. L'*Energiewende* (la transition énergétique) s'est donc tout naturellement imposée à Bruxelles comme une nouvelle quête de sens, et l'UE est aujourd'hui la championne incontestée de la lutte pour la décarbonation... que personne ne tâche d'imiter. Si ses émissions de CO₂ ont chuté de 20% depuis 1990, c'est avant tout parce qu'elle a externalisé son industrie lourde. Par exemple, la production d'aluminium (la plus émettrice de toutes) a pratiquement disparu, tant les prix de l'électricité sont élevés. De plus, l'intégration des pays d'Europe centrale et orientale a amélioré l'appareil productif de ceux-ci, les faisant consommer beaucoup moins d'énergie par unité de PIB produite. La crise de 2008 a également contribué à réduire la consommation d'énergie.

Bien qu'il soit difficile de le quantifier, des politiques souvent sensées d'économie d'énergie ont effectivement eu aussi un certain effet. Ce ne sont toutefois pas les nouvelles énergies renouvelables qui ont permis cette diminution, car elles ne représentent en 2019 que 2,9% de la demande d'énergie primaire. On se demande comment elles pourraient passer de 2,9% à 100% d'ici 2050 comme le prétend la Commission. Selon la stratégie hydrogène de la Commission, ces énergies renouvelables devraient être également utilisées pour produire de l'hydrogène afin de faire fonctionner sans émission de CO₂... l'industrie lourde, les PME, les transports et le chauffage domestique.

En réalité, dès 1959 les propres chercheurs de la Commission européenne, ceux de son Centre commun de recherche d'Ispira (Lombardie) ont conclu à l'impossibilité de la stratégie hydrogène, sauf à développer des réacteurs nucléaires à haute température qui n'existent toujours pas. Tout cela n'est guère sérieux, et déçoit de la part d'une institution aussi prestigieuse que la Commission européenne.

Depuis 1992, les émissions de CO₂ ont augmenté de 58%

Depuis le Sommet de la Terre de 1992 les émissions mondiales de CO₂ ont augmenté de 58%,

et les besoins de croissance économique dans le monde sont si criants que la tendance n'est pas près de s'inverser. Les populations dans le besoin ne demanderont l'autorisation de personne pour utiliser l'énergie abondante et bon marché que sont les énergies fossiles.

Que convient-il donc de faire ? Tout d'abord, cesser de suivre l'utopie allemande. La France a d'autant plus les moyens de prendre la tête de ce front du refus que l'Allemagne abandonne l'énergie nucléaire, filière où, en se dépêchant, la France peut redevenir un pays qui compte.

Nos besoins se résument à trois types d'énergie finale que nous utilisons et continuerons de devoir utiliser. Mobilité et chauffage sont indispensables, tout comme les usages industriels de la chaleur (sidérurgie, cimenteries, verreries...). Hors du monde du rêve, les énergies éoliennes et solaires ne sont pas une solution. La production électrique restera donc dépendante du pétrole et du nucléaire.

La production électrique restera dépendante du pétrole et du nucléaire

 Les pays en développement qui n'ont même pas assez d'électricité pour leurs besoins élémentaires n'ont pas les moyens de penser à l'électromobilité. En conséquence, le **moteur diesel** a encore une longue vie devant lui. Les constructeurs automobiles devront continuer à en améliorer les performances énergétiques et environnementales. L'UE ne pourra pas refuser ces avancées que les autres adopteront.

 Le **gaz** continuera à chauffer nos maisons et nos industries. La politique gazière des Commissions Prodi, Barroso et Juncker doit être poursuivie et amplifiée, pour diversifier encore plus les fournisseurs et les routes d'approvisionnement.

 Enfin, il faut relancer un vaste programme de recherche et développement **nucléaire**, que permet le traité Euratom existant. Pendant que la Chine, la Russie, la Corée, le Canada et les États-Unis investissent dans les réacteurs de génération 3 et 4, l'UE en est encore à se demander s'il faut considérer l'électricité nucléaire comme durable ! Cette attitude est sur le point d'anéantir un demi-siècle de savoir-faire.

Les pères fondateurs de l'UE avaient compris qu'il n'y aurait pas d'avenir sans énergie abondante et bon marché. Il est temps de revenir à ce principe fondateur, en quittant la route des énergies trop chères et inutilement décarbonées.

Concevoir une agriculture unie et diverse

François LUCAS & Henri VORON

“ L'influence de certains mouvements écologistes a creusé un profond fossé entre l'agriculture française et une part croissante de la société. Désormais, seul le «bio» a droit à la considération publique. Pourtant, les critiques de l'agriculture conventionnelle ne résistent pas à l'analyse, aussi bien pour ce qui est de la qualité des aliments que pour la préservation de l'environnement. La vérité est que toutes les agricultures sont "biologiques", et que les professionnels authentiques de l'écologie que sont les agriculteurs sont des victimes de l'écologisme. ”

Toutes les agricultures sont "biologiques"

Chacun connaît les dangers de l'amiante ou du tabac. Si des dangers comparables concernaient les aliments non "bio", les autorités sanitaires en auraient depuis longtemps interdit la production. Au minimum, elles auraient contraint à l'apposition d'avertissements comme "Le blé non-bio tue". Bien sûr, un tel avertissement serait un pur mensonge, comme en témoigne la remarquable avancée de l'espérance de vie depuis le développement de l'agriculture des années 60. L'opprobre n'en a pas moins été jeté sur les progrès techniques et scientifiques, les biotechnologies et les produits phytosanitaires (qui jouent pourtant pour les plantes le même rôle que les médicaments pour les humains).

Quel responsable politique oserait présenter un programme de santé publique bannissant médicaments et thérapies géniques? Telle est pourtant l'orientation imposée à l'agriculture par les instances françaises et européennes, au moyen de réglementations contraignantes dans le cadre des *Green New Deal* et autres *Farm to Fork*. De plus, et les récentes incantations françaises pour notre souveraineté n'y feront rien, de telles réglementations vont accroître notre dépendance alimentaire.

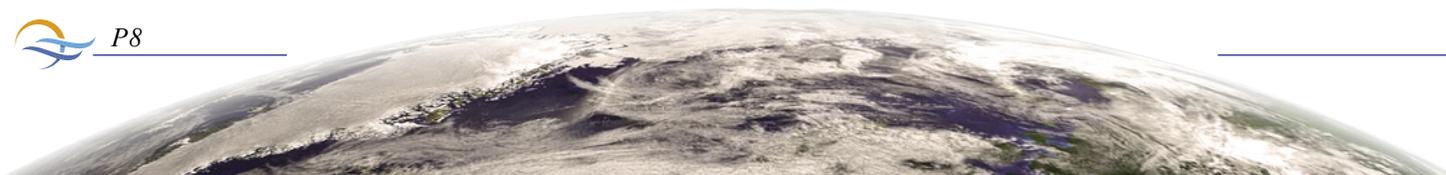
Certains projets témoignent d'une ignorance abyssale des réalités naturelles. Par exemple, on envisage dans le même mouvement "écologiste" de réduire la consommation de bœuf et de sanctuariser les prairies. Problème : sans pâturage par les ruminants, on ne sait pas empêcher les prairies de se transformer en taillis, puis en forêts.

Certains projets témoignent d'une ignorance abyssale des réalités naturelles

Un cas emblématique des dérives écologistes est celui du glyphosate. Depuis 40 ans, celui-ci a rendu d'immenses services à l'agriculture mondiale, en ne posant de problème ni sanitaire ni environnemental. Il s'agit d'un herbicide aux performances exceptionnelles — et rappelons que les mauvaises herbes sont les pires gaspilleurs d'eau. Tout comme leurs collègues européens, nos agriculteurs ont donc besoin de ce désherbant inoffensif pour produire en abondance et à moindre coût.

C'est alors qu'en 2015 le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a soudain décidé de classer le glyphosate "cancérogène probable". Cet avis a été immédiatement contesté par les agences de sécurité sanitaire française (l'ANSES), européenne (l'EFSA) et mondiale (l'OMS, qui est la maison-mère du CIRC). En 2016, l'agence américaine (FAO) et l'OMS ont également conclu que le glyphosate est "peu susceptible d'entraîner un risque de cancer chez l'Homme suite à une exposition via l'alimentation". L'avis formulé par la Commission européenne (appuyée sur les recommandations de l'EFSA) est allé dans le même sens.

Tout ces éléments rassurants n'ont pas empêché le ministre de l'époque, Nicolas Hulot, de s'opposer au renouvellement de l'autorisation du glyphosate. Une période de "transition" a tout de même été accordée aux agriculteurs français dans l'attente d'une solution de substitution... toujours non trouvée à ce jour.



Sortir de l'approche décroissantiste de la production agricole

Il faut également sortir de l'approche décroissantiste de la production agricole face aux besoins toujours grandissants de populations en croissance, y compris en France, n'en déplaise aux riches ONG qui savent faire vibrer la corde sensible des citoyens mais occultent la nécessité de nourrir sainement et suffisamment les populations sans nuire à l'environnement.



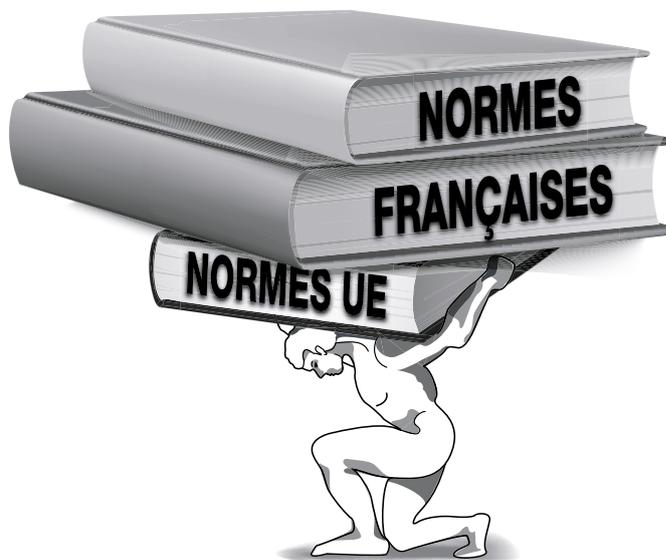
Les agricultures conventionnelles, industrielles, raisonnées, de conservation, biologiques, zéro pesticide, paysannes, ou autre, ne doivent plus être opposées les unes aux autres. Nous devons au contraire fonder **une agriculture unie mais diverse**, à l'écoute des avancées de la science et respectueuse de la nature.

Tisser une toile paralysant le progrès pour sauver une planète "polluée", promouvoir une agriculture repeinte en vert qui proposerait viandes de laboratoire et autres "steaks" végétaux n'est pas un avenir souhaitable. Ajoutons que les critiques faites aux éleveurs en matière de bien-être animal sont largement infondées. Elles n'émanent pour l'essentiel que d'opposants bien loin de la réalité de l'élevage, activité difficile et mal rémunérée qui nécessite soins et attention quotidiens. Comme le savent bien tous les professionnels du secteur, un animal mal traité est évidemment moins performant pour produire œufs, lait ou viande.

Le travail des agriculteurs "conventionnels" consiste avant tout à faire fonctionner la photosynthèse. Celle-ci capte le CO₂ de l'air pour le transformer en molécules organiques complexes qui sont la base de la nourriture des hommes et des animaux. Pour cela, les végétaux doivent être en bonne santé, bien nourris et abreuvés pour une activité chlorophyllienne optimale. De la part de certains mouvements dont le "vert" est l'étendard, il faut une singulière ignorance de la réalité pour combattre comme ils le font l'utilisation des sels minéraux ou l'irrigation des sols.

En finir avec la surtransposition des normes

L'agriculture est malade de mauvaises décisions politiques. Corriger les erreurs est possible avec une politique volontariste et de bon sens. Il convient donc de se positionner clairement contre le projet actuel de réforme de la Politique agricole commune, parce qu'il répète et aggrave les erreurs passées. Nous avons besoin d'une autre politique, qui vise à une agriculture à l'écoute de la science, respectueuse de la nature et soucieuse d'en obtenir le meilleur en qualité et quantité. Il est tout aussi urgent d'en finir avec la surtranspo-



sition française des normes européennes. Enfin, il convient de continuer à autoriser de façon pérenne l'usage du glyphosate par les agriculteurs français, les particuliers et les collectivités locales.

Rompre avec l'idéologie catastrophiste dans l'Éducation nationale

Benoît RITTAUD

« Bien que partant de l'intention louable de faire connaître aux élèves les grands enjeux environnementaux de notre temps, le parti-pris écologiste des programmes d'enseignement pose de nombreux problèmes, parmi lesquels son caractère anxiogène, et la référence permanente à ces questions aux dépens des savoirs fondamentaux. Évaluer l'ensemble des volets environnementaux des programmes et y apporter des solutions serait long, nous nous contenterons donc ici de nous intéresser à un seul cas, emblématique de l'ensemble : celui du programme scientifique en terminale générale¹, composé de trois thèmes. »



THÈME 1 : SCIENCE, CLIMAT ET SOCIÉTÉ

Le thème 1 est le plus ouvertement engagé. Son plan général aussi bien que son contenu semblent conçus pour effrayer les lycéens avec le climat (tout en entretenant la confusion entre gaz à ef-

Le programme incite les élèves à des choix politiques

fet de serre et gaz polluants). D'une part il les incite à des choix politiques sans rapport avec la science (par exemple: «proposer des comportements pour minimiser ou compenser [l'empreinte carbone]»). D'autre part il noie sous la complexité des élèves qui ne se destinent pas à des études scientifiques, expliquant par exemple que le réchauffement climatique

"est la réponse du système climatique à l'augmentation du forçage radiatif (différence entre l'énergie radiative reçue et l'énergie radiative émise). Lorsque la concentration des [gaz à effet de serre] augmente, l'atmosphère absorbe davantage le rayonnement thermique infrarouge émis par la surface de la Terre. En retour, il en résulte une augmentation de la puissance radiative reçue par le sol de la part de l'atmosphère".

La technicité du propos impressionne peut-être, mais n'est sans doute guère formatrice pour des élèves insuffisamment équipés conceptuellement. N'est donc mis en place ici que la possibilité d'enseigner un sous-savoir.

1 : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/SPE8_MENJ_25_7_2019/84/7/spe241_annexe_1158847.pdf



THÈME 2 : LE FUTUR DES ÉNERGIES

Le thème 2 est une suite tristement logique du chemin suivi, avec ses proclamations de «*changements inéluctables*» et ses appels à «*l'invention de nouveaux comportements individuels et collectifs (consommations, déplacements, relations Nord-Sud)*». On y trouve une absence très discutable de hiérarchie dans l'efficacité des différents modes de production énergétique, une insistance pour

Le programme met en place l'enseignement d'un sous-savoir

le moins suspecte sur le stockage de l'énergie (dont on sait le caractère embryonnaire, hormis le pompage-turbinage), et même l'affirmation scientifiquement indéfendable selon laquelle

"pour que soit mise en œuvre une adaptation efficace aux changements inéluctables et qu'en soit atténué l'impact négatif, les choix énergétiques supposent une compréhension globale du système Terre".

Un tel propos nous ramène tout droit à une vision holistique, caractéristique de la pensée pré-scientifique.



THÈME 3 : UNE HISTOIRE DU VIVANT

L'intitulé du thème 3 pourrait laisser croire qu'une place est enfin accordée à autre chose qu'à la culpabilisation écologiste, il n'en est rien.

Le programme a tôt fait d'asséner que "*pollution, destruction des écosystèmes, combustions et leurs impacts climatiques, surexploitations d'espèces... ont des conséquences sur la biodiversité et ses composantes (...) et conduisent à l'extinction d'espèces*". La démographie est abordée par le prisme du modèle exponentiel de Malthus, dont les limites ne tiendraient qu'à "*l'insuffisance des ressources disponibles*", validant ainsi sans le moindre recul la thèse du pasteur anglican du XIX^e siècle. Le savoir-faire qui vient en accompagnement le confirme, qui suggère de "*proposer un modèle de croissance de ressources alimentaires et la comparer à une croissance exponentielle*". On croirait lire les premières pages de l'Essai sur le principe de population, dont les conclusions sont pourtant largement discréditées depuis plus de deux siècles.

Il convient de réécrire complètement le programme scientifique de terminale

La science ne manque heureusement pas de sujets passionnants et susceptibles d'apporter aux élèves un savoir réel plutôt qu'une vague culture générale faite de vulgarisation et d'idéologie, portant sur des phénomènes trop complexes pour

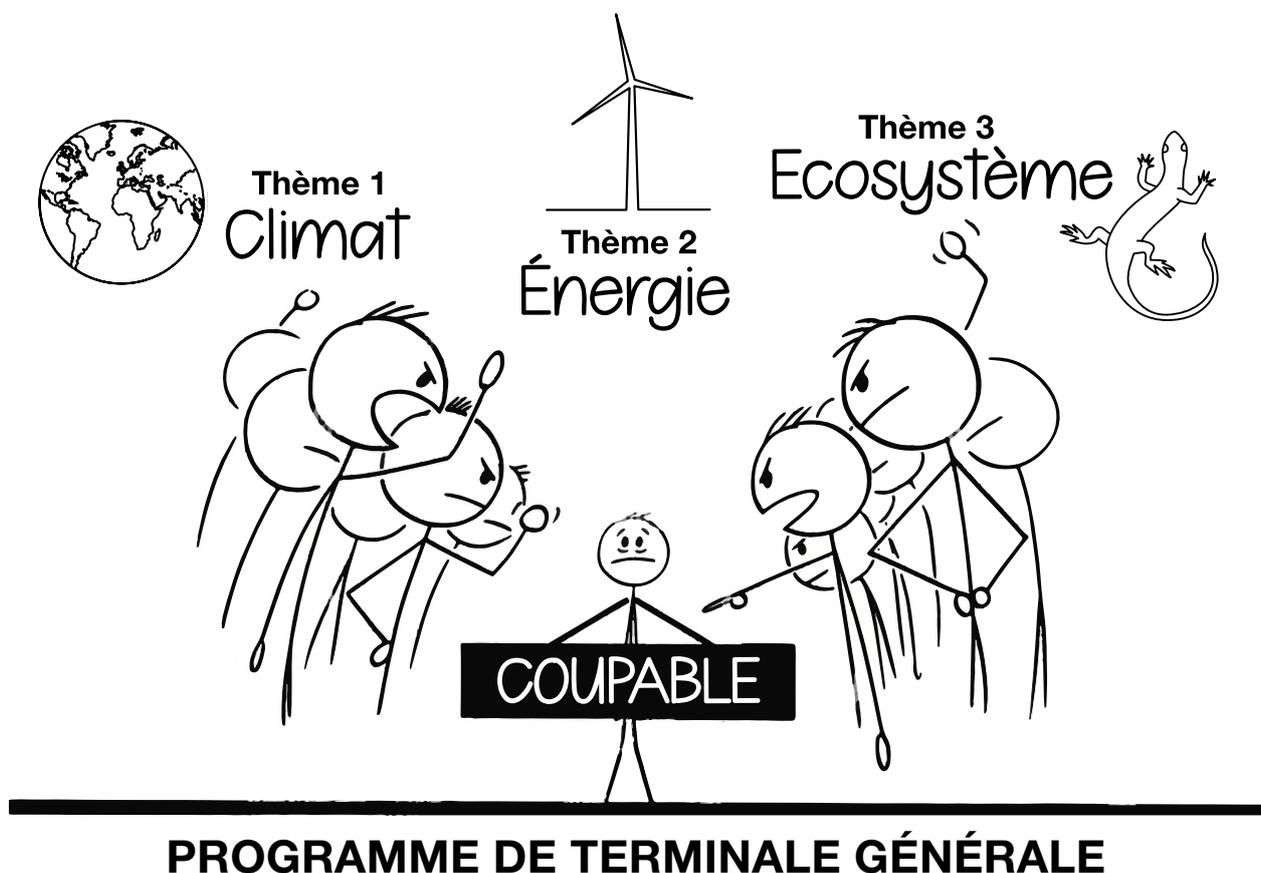
être vraiment compris. L'élaboration d'un nouveau programme pourra s'appuyer sur l'esprit de celui de première², dont les quatre thèmes (matière, Soleil, Terre, son) forment un ensemble à la fois varié et pertinent.

Il sera possible de reprendre, en la développant, la partie 5 du thème 3 actuel, curieusement sans rapport avec le reste du thème (à moins bien sûr de considérer que tout est dans tout). Cette partie, que l'on suppose "rescapée" de versions antérieures du programme, traite du sujet à la fois moderne et crucial de l'intelligence artificielle.

Un autre exemple de thème est celui de l'espace, que l'on peut décliner dans ses aspects cosmologique (théorie du Big Bang, expansion de l'univers), astronomique (les planètes, les étoiles), historique (géocentrisme, révolution copernicienne) et exploratoire (enjeux symboliques, économiques et stratégiques).

Enfin, il serait tout à fait possible de conserver le thème sur l'histoire du vivant, en l'expurgeant bien entendu de ses parties les plus contestables pour se concentrer sur celles qui illustrent le mieux la démarche scientifique : histoire de la Terre, théorie de l'Évolution ou encore paléanthropologie.

2 : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Enseignement_scientifique/58/3/Programme2020_Ens_Sci_COM_1eG_modifie_1313583.pdf



Ouvrir les yeux sur la voiture électrique

Christian Gérondeau

“ La voiture électrique est à la mode. Elle l’est même tellement que l’Union européenne a décidé que seules seraient autorisées à la vente à compter de 2035 les automobiles ayant recours à ce type de motorisation, excluant de ce fait celles qui fonctionnent à l’essence ou au diesel.

Les motifs qui ont conduit à cette décision sont essentiellement au nombre de deux : il faut supprimer les émissions de CO₂ qui résultent du recours aux carburants traditionnels pour lutter contre le changement climatique, et il faut mettre fin à la pollution de l’air de nos villes, responsable chaque année de milliers de morts innocents selon l’opinion régnante.

Toutefois en regard de ces avantages unanimement ressentis ou presque, il faut accepter un certain nombre d’inconvénients, relatifs au coût d’acquisition du véhicule, à son autonomie, voire à la durée de vie de ses batteries. Le présent document va s’efforcer de passer en revue ces différents aspects du véhicule électrique, afin de pouvoir dresser une comparaison avec ceux qui fonctionnent aux carburants traditionnels issus du pétrole. ”

LES AVANTAGES RESSENTIS

A priori, les choses sont claires. Une voiture électrique qui roule n’émet pas de CO₂, pas plus que d’autres rejets de quelque nature qu’ils soient.

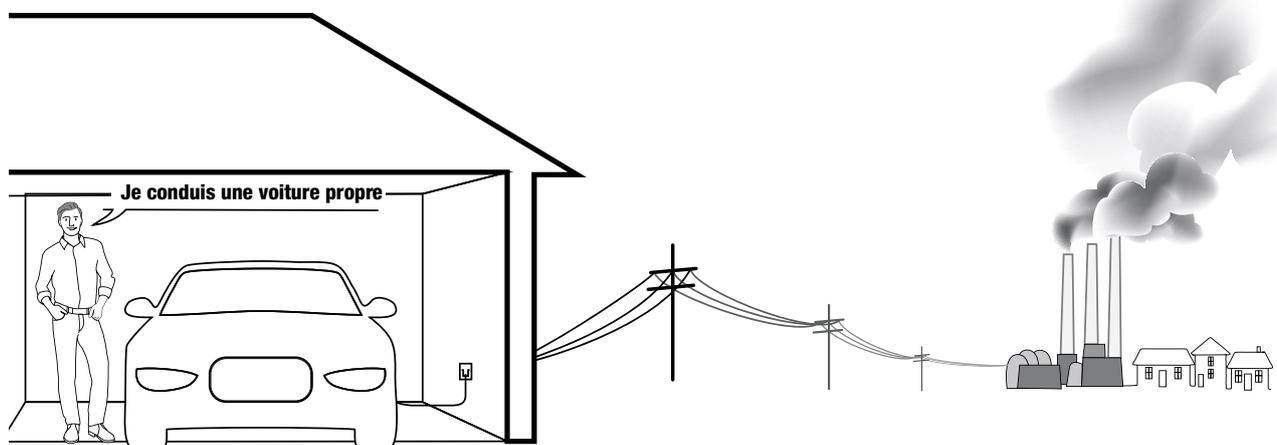
Mais les choses ne sont pas si simples, comme l’a constaté l’Agence européenne de l’Environnement qu’il n’est clairement pas possible de soupçonner d’hostilité à la motorisation électrique. C’est qu’il faut tenir compte des émissions qui se produisent ailleurs, d’une part lors de la fabrication du véhicule et particulièrement de sa batterie, d’autre part, le plus souvent, du fait de la

fabrication de l’électricité qui a servi à recharger la batterie de la voiture avant qu’elle roule.

Les chiffres sont alors sans appel.

Les émissions de CO₂ d’une voiture électrique pendant sa vie représentent 34% de celles d’un véhicule diesel lorsque l’électricité utilisée pour recharger les batteries est produite par des sources entièrement décarbonées comme c’est le cas par exemple en Norvège qui dispose d’une hydroélectricité excédant ses besoins.

En revanche, lorsque l’électricité utilisée est uniquement fournie par des centrales à charbon, ce



Visuel personnage : Istock

qui est le cas dans la majeure partie du monde, les émissions de CO₂ d'une voiture électrique pendant sa vie atteignent 136% de celles d'un véhicule à motorisation diesel ! Encore ce chiffre ne tient pas compte du sort des batteries usagées.

Tout dépend donc de la source électrique utilisée. Puisqu'il s'agit d'une politique européenne, c'est au niveau du continent qu'il faut alors regarder les choses. Certes, l'Union européenne s'est fixée comme objectif officiel de disposer très vite d'une électricité décarbonée. Mais personne n'y croit, car si cet objectif peut être atteint en Norvège et approché en France, ce sont là deux exceptions. Partout ailleurs, la majeure part de l'électricité continue à être produite par des énergies fossiles émettrices de CO₂. Il en va ainsi de l'Allemagne qui ferme ses centrales nucléaires et compte bien sur le gaz russe pour continuer à fonctionner quand il n'y a ni vent, ni soleil c'est-à-dire la majorité du temps.

Et la plupart des pays européens suivront la même voie. Au niveau du continent, les émissions de CO₂ liées à la production d'électricité continueront donc à être considérables, et les voitures électriques à émettre en moyenne des rejets de CO₂ qui représenteront sans doute de l'ordre de deux tiers de ceux de leurs homologues roulant au diesel.

Il convient alors de se demander quel serait l'impact de la politique d'électrification totale affichée par l'Union européenne si elle était menée à son terme, et quelques chiffres apportent la réponse, qui ne manqueront pas d'étonner. La quantité de CO₂ présente dans l'atmosphère s'élève en effet à 3 200 milliards de tonnes. En regard, les émissions de CO₂ imputables à la circulation automobile européenne n'excèdent pas actuellement 0,3 milliard de tonnes par an, soit 1/10000^{ème} du phénomène sur lequel on affirme

vouloir agir. Et comme le passage au «tout électrique» conservera les deux tiers des émissions actuelles, la réduction à attendre sera trois fois plus faible encore, soit de l'ordre de 0,1 milliard de tonnes par an, c'est-à-dire 1/30 000^{ème} de la masse du CO₂ présente dans l'atmosphère.

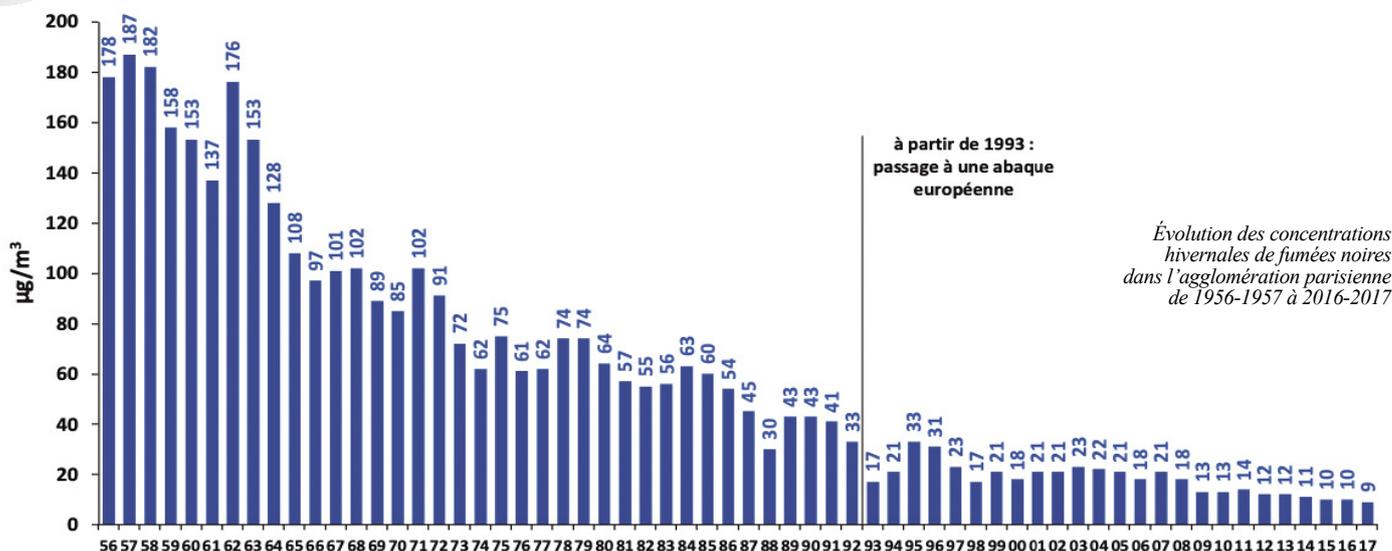
Et comme le reste du monde ne suit pas la même voie, au-delà des discours, le passage au «tout électrique» ne sert rigoureusement à rien de ce point de vue, alors que c'est l'argument majeur mis en avant en sa faveur.

Mais cette révolution ne serait-elle pas alors pleinement justifiée par son influence positive sur la qualité de l'air de nos villes ? C'est très certainement ce que pensent nos compatriotes si l'on en juge par les résultats d'un sondage révélateur effectué par l'IFOP en juin 2018, et qui donnerait sans doute des résultats voisins s'il était renouvelé aujourd'hui. 63% des Français estimaient à l'époque que la pollution de l'air augmente beaucoup dans nos villes ; 25% qu'elle augmente un peu ; 9% qu'elle stagne ; 2% qu'elle diminue un peu, et 1% qu'elle diminue beaucoup.

Or ce sont ces derniers qui ont raison, car la pollution a disparu en pratique de l'air de nos villes. 99% de nos compatriotes sont donc dans l'erreur, et des sondages analogues donneraient les mêmes résultats dans tous les pays d'Europe du fait d'une désinformation officielle sans limite, aussi bien au niveau européen que national. Pour s'en convaincre, il suffit de se reporter aux chiffres qui figurent en France dans les rapports officiels, tels que celui d'Airparif, et que contredit la communication systématiquement catastrophiste à dessein de l'organisme.

Source : Bilan de l'année 2017 Airparif (page 28)

http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_no3_bilan-airparif_2017.pdf



Évolution des concentrations hivernales de fumées noires dans l'agglomération parisienne de 1956-1957 à 2016-2017

L'une des désinformations les plus outrancières concerne les «particules fines» qui seraient chaque année à l'origine de dizaines de milliers de morts au niveau national, et de centaines de milliers à celui de l'Europe, alors qu'elles ont pratiquement disparu.

Airparif a constaté que leur présence dans l'atmosphère parisienne a été divisée par 30 (!) depuis 1960, passant de **200 microgrammes par mètre cube à 7**.

Si ces particules fines présentaient le danger imaginaire qui leur est aujourd'hui attribué, tous les Parisiens auraient dû mourir depuis longtemps. (Cf. à ce sujet mon livre «L'air est pur à Paris, mais personne ne le sait»; Éditions de l'Artilleur).

Un autre témoignage de la disparition de la pollution correspondante nous est fourni par la blancheur désormais permanente des façades de nos immeubles comme le confirme celle de Notre-Dame de Paris, pourtant ravalée il y a plus qu'un quart de siècle, et malgré l'incendie de sa nef que chacun connaît.

De tels constats, que nul ne peut contester, mais qui sont soigneusement cachés à l'opinion et que se gardent de faire connaître les secteurs industriels qui y auraient pourtant intérêt ne peuvent conduire qu'à une conclusion.

Contrairement à l'opinion presque unanime de nos contemporains, le passage à la voiture électrique ne servira à rien non plus de ce point de vue. Il n'y a guère en définitive que sur le bruit que celui-ci pourrait avoir une influence, la voiture électrique étant totalement silencieuse à très basse vitesse, à tel point d'ailleurs que certains ont envisagé de l'équiper de bruiteurs discrets qui seraient utiles dans les zones à forte fréquentation de piétons. Mais c'est tout.

Or, en regard des avantages imaginaires qui ont été mis en avant pour justifier le passage à la voiture électrique, les inconvénients s'énoncent en litanie.

LES INCONVÉNIENTS RÉELS

En regard de l'absence d'avantage de la voiture électrique, ses inconvénients sont multiples. Seuls quelques-uns d'entre eux seront cités ici.

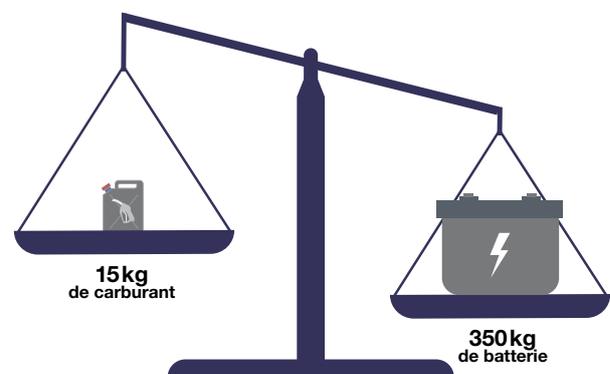
Une très faible densité d'énergie

Le premier tient à la nature même des batteries. Malgré plus de deux siècles de recherche par des milliers d'ingénieurs depuis l'invention de la première pile par Alessandro Volta en 1800, celles-ci stockent en effet très mal l'énergie lorsqu'on les compare aux produits pétroliers qui sont un miracle de la nature à cet égard.

Les véhicules électriques mis aujourd'hui sur le marché sont équipés de batteries pesant en général de 350 à 700 kilogrammes, c'est-à-dire le poids de 5 à 10 passagers, ce qui implique évidemment un véhicule plus lourd et une consommation d'énergie plus grande !

Or, malgré ces masses imposantes, l'autonomie reste le point faible de ces véhicules. Même si ces batteries relèvent des technologies les plus avancées faisant appel au lithium, l'autonomie reste très limitée, à tel point que les spécialistes parlent d'une règle simple : chaque kilogramme de batterie, lorsque celle-ci est pleinement chargée, n'autorise qu'une autonomie d'un kilomètre. Avec une batterie de 350 kilogrammes, ce qui est la règle pour les véhicules les plus répandus, il n'est donc possible de parcourir que 350 kilomètres au plus. Or, avec une voiture moyenne moderne à essence et a fortiori diesel, il ne faut qu'environ 15 kilogrammes de carburant pour parcourir la même distance.

Pour parcourir 350km



L'énergie contenue dans un kilogramme de carburant pétrolier est donc de l'ordre de 20 fois supérieure à celle que contient un kilogramme de batterie !

Mais la comparaison ne s'arrête pas là.

Un temps de recharge très long

Les modalités de recharge des batteries constituent le deuxième des handicaps des voitures électriques, et il est majeur. Le temps nécessaire à une recharge complète à partir d'une prise analogue à celles qui équipent tous les bâtiments excède une dizaine d'heures ! Une telle durée peut ne pas présenter d'inconvénient pour un véhicule qui effectue exclusivement des parcours urbains, et il en résulte que la possession de véhicules électriques soit le fait avant tout de foyers multi-motorisés, et qu'il s'agisse alors de leur deuxième voiture, si ce n'est parfois de leur troisième. Mais les secondes ou troisièmes voitures ne représentent que 30 % du parc dans un pays comme la France de même qu'en Europe, de telle sorte que 70 % des véhicules doivent effectuer de temps en temps des parcours de longue distance.

Selon un sondage de l'IFOP, 90 % des possesseurs d'automobiles déclarent effectuer des trajets de plus de 300 kilomètres, dont 62 % plusieurs fois par an de telle sorte que le problème de la recharge devient alors crucial.

La question est déjà difficile lorsqu'il s'agit d'un déplacement isolé prenant place hors périodes de pointe. Certes, le réseau des bornes de recharge est appelé à se multiplier, mais il n'en existe pour l'instant que peu encore, et il faut donc planifier avec précaution son itinéraire pour les repérer afin de ne pas prendre le risque de devoir faire appel à une dépanneuse, expérience vécue par de nombreux possesseurs de voitures électriques.

Une trop faible autonomie

Il faut noter à ce sujet que l'autonomie du véhicule n'est pas dans de telles circonstances celle qu'affichent les constructeurs, mais lui est inférieure de l'ordre de 20 % car il faut évidemment conserver une marge de sécurité.

Les bornes alors utilisées sont dites à «*recharge rapide*», mais il ne faut pas se tromper sur ce que cela signifie. Même pour les plus performantes d'entre elles, le terme doit être relativisé, d'autant plus que la recharge d'une batterie est d'autant plus lente que celle-ci est déjà chargée. Lorsqu'on remplit un réservoir d'essence, le débit est le même à la fin du remplissage qu'au début. Pour une voiture électrique, ce n'est pas du tout le cas...

En pratique, si l'on ne veut pas passer plus d'une demi-heure ou une heure à attendre, il est conseillé de ne pas dépasser un taux de recharge de 80%,

qu'il est alors possible d'atteindre en un laps de temps qui s'échelonne entre un quart d'heure et une demi-heure pour les bornes les plus performantes. L'autonomie acquise atteindra alors 60% de celle qui est annoncée par les constructeurs, si l'on tient compte de la marge de sécurité ci-dessus mentionnée.

Des contraintes rédhibitoires pour l'automobiliste

Autrement dit, une autonomie affichée de 400 kilomètres correspond à une autonomie réelle de 240 kilomètres environ, à comparer avec celles qu'affichent la plupart des véhicules à moteur thermique, qui s'échelonnent entre 500 et 1 000 kilomètres. Pour un parcours du Nord au Sud de la France, ou de l'ouest à l'Est du pays, il faut donc compter 4 à 5 arrêts pour recharge, ce qui présente d'évidents inconvénients, même lorsqu'il s'agit d'un déplacement prenant place en dehors des grandes migrations de week-end ou estivales.

Mais, lorsque c'est au contraire le cas, par exemple à la Pentecôte ou au mois d'août, la perspective d'un parc automobile entièrement électrifié tourne au cauchemar, à tel point qu'aucune solution ne paraît envisageable.

Un développement à grande échelle irréaliste

La plupart de ces grandes migrations s'effectuent en effet essentiellement sur autoroutes, et la recharge des dizaines de milliers de véhicules qui empruntent alors chaque jour celles-ci poserait un problème majeur. Celui-ci serait d'autant plus difficile à résoudre qu'une voiture électrique circulant à 130 km/h consomme 60% d'électricité de plus que lorsqu'elle roule à 80km/h, réduisant encore l'autonomie d'autant, à moins de rouler nettement moins vite que la vitesse autorisée. Mais l'on imagine mal pour d'évidentes raisons de sécurité la cohabitation de deux flots de voitures circulant pour les uns à 130km/h et les autres à 100km/h ! En cas d'électrification notable du parc, il faudra réduire à 100km/h la vitesse autorisée. Quoi qu'il en soit, c'est donc tout au plus une distance de 200 kilomètres qui séparerait deux arrêts successifs entre des recharges «rapides» d'une vingtaine de minutes en moyenne.

Un nombre exorbitant de bornes nécessaire

Lorsque l'on sait que la distance correspondante moyenne s'élève à 600 kilomètres aujourd'hui pour les voitures à essence ou diesel, (ce qui signifie d'ailleurs que la majorité des véhicules qui circulent aujourd'hui sur les autoroutes effectuent leur plein en dehors de celles-ci) et que la durée moyenne de ce plein est de 5 minutes, il apparaît que le nombre de bornes de recharge devrait être, en cas d'électrifica-



tion totale du parc, 10 fois plus important que celui des pompes à essence ou diesel existant aujourd'hui. Au lieu d'une vingtaine de pompes par exemple, chacune des aires autoroutières devrait compter largement plus de 100 bornes de recharge, ce qui est physiquement impossible pour beaucoup d'entre elles (les stations de recharge de Tesla en comptent 10 en moyenne).

Une puissance requise colossale pour le réseau

Quant à la puissance électrique nécessaire pour alimenter simultanément de tels ensembles, elle défie quelque peu l'imagination et les chiffres correspondants impressionnent.

Et qui paierait de telles bornes ?

Sur un plan différent, la nécessité de recharger tous les 200 kilomètres au plus leurs véhicules, et de rouler à 100 km/h rendraient presque impossible aux résidents de Belgique, de Hollande, de Grande-Bretagne, etc., de traverser la France pour se rendre sur la Costa Brava, voire au sud

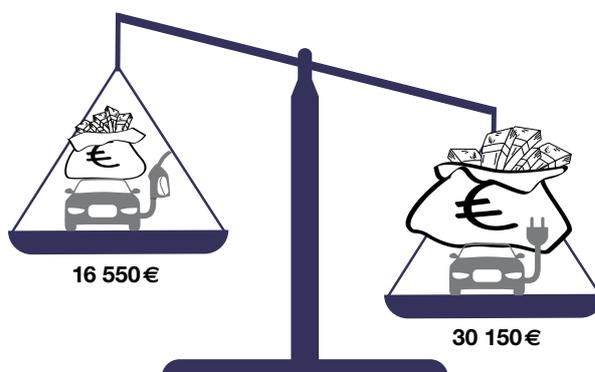
de l'Espagne comme des millions d'entre eux le font chaque année.

Il est difficile de ne pas tirer des considérations énumérées ci-dessus une conclusion claire : les véhicules électriques resteront aux mieux limités pour l'essentiel au marché des deuxièmes ou troisièmes voitures, et l'électrification de l'ensemble du parc automobile relève de l'utopie, en 2035 comme dans tout avenir prévisible, d'autant plus qu'il existe encore d'autres inconvénients majeurs de la voiture électrique.

Tout ceci pour sauver la planète.

Des subventions déraisonnables

Chacun sait ainsi qu'une voiture électrique coûte beaucoup plus cher que son homologue de même catégorie à essence ou diesel du fait de sa batterie qui représente une part considérable du véhicule. Le prix catalogue affiché pour une Peugeot 208 s'établit ainsi à 16 550 euros pour la version essence la moins chère, et à 30 150 euros pour l'électrique, sachant que celle-ci bénéficie alors d'une réduction de 6000 euros sur ce tarif du fait d'une prime gouvernementale, ramenant son coût pour l'acquéreur à 24 150 euros aux frais du contribuable.



La différence est également très importante lorsqu'il s'agit d'un hybride rechargeable. En juin 2021, on note ainsi pour la Peugeot 308, que le premier prix catalogue s'établit en France à 24 800 euros pour la version essence, à 28 700 euros pour la version diesel, et à 36 800 euros pour l'hybride rechargeable avant toute prime gouvernementale. Certes un véhicule hybride nécessite une batterie nettement moins importante qu'un véhicule strictement électrique puisqu'il ne peut

parcourir qu'une cinquantaine de kilomètres sans faire appel à son moteur à essence, mais il faut tenir compte du coût qu'implique la présence de deux motorisations et des équipements correspondants.

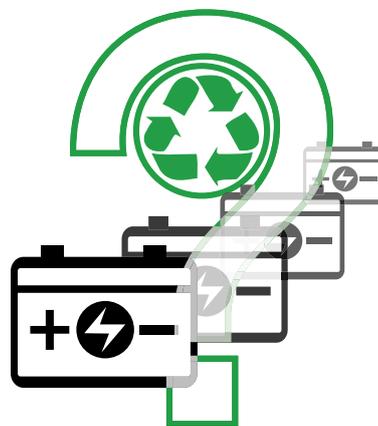
Les renchérissements dus à l'électrification rendent donc difficile, sinon impossible, l'acquisition de ces véhicules pour une proportion considérable de la population qui doit alors se tourner vers des véhicules d'occasion, ce qui est à l'origine d'une autre difficulté lorsqu'il s'agit de véhicules électriques.

Un marché de l'occasion impossible

En effet, la capacité des batteries diminue avec l'âge. C'est ce que savent tous les possesseurs de véhicules à essence ou diesel qui doivent changer de batteries de temps en temps. S'agissant des véhicules électriques, les constructeurs automobiles les garantissent pour une durée de huit ans, qu'elles atteignent plus ou moins facilement. Mais que faire ensuite, car se pose un double problème. Au bout de huit ans, un véhicule a en effet perdu beaucoup de sa valeur d'origine. S'il faut racheter une nouvelle batterie, qui représente de l'ordre du tiers du coût d'un véhicule électrique neuf, on double le prix du véhicule d'occasion, et il sort du marché. Les véhicules électriques ayant véritablement commencé leur essor il y a moins de huit ans, le problème ne s'est pas encore véritablement posé, mais il ne devrait pas tarder à l'être.

Le recyclage incertain des batteries

Une autre incertitude tient au sort des batteries usagées. Qu'en faire ? À vrai dire personne n'a aujourd'hui la réponse, mais il faudra bien trouver une solution que l'on ne voit pas pour l'instant.



Un manque à gagner pour l'État qu'il faudra bien compenser

Une dernière question se pose enfin. Comment l'État va-t-il récupérer les sommes considérables qu'il perçoit sur les usagers de l'automobile par le canal des taxes spécifiques qui la concernent et notamment sur les carburants, sachant que la somme en cause s'élève à 35 milliards d'euros par an, hors véhicules utilitaires et lourds ? Faudra-t-il équiper toutes les bornes de recharge, particulières et communes, de compteurs, avec toutes les difficultés techniques que cela pose ?

Que les États européens aient pu décider qu'il n'y aurait plus en 2035 que des véhicules électriques mis sur le marché sans avoir seulement abordé la question en dit long sur leur incompétence et leur aveuglement face à la doxa écologique régnante.

Il faudrait enfin parler de l'impact sur l'industrie et les emplois.

S'ajoutant aux autres motifs précédemment énoncés, la conclusion est claire.

Le mythe du passage obligatoire du véhicule électrique en 2035 devra être abandonné et le plus tôt sera le mieux.



contact@climato-realistes.fr



www.climato-realistes.fr



[associationdesclimatorealistes](https://www.facebook.com/associationdesclimatorealistes)

