

## Développement durable et IESF Ce qu'on pourrait dire à des élèves ingénieurs

**IESF** : la mesure est l'outil essentiel des Ingénieurs et scientifiques ; la prospective n'est crédible qu'en terme de probabilité, comme l'est, par exemple, la sécurité technique...et même « sociale », mais aussi les météorologues. Les scénarios sont des outils de prospective, dont aucun ne sera exactement réalisé. Qui faut-il croire dans un monde inquiet, menteur, idéologique, révolté ? L'éthique des Ingénieurs et Scientifiques, c'est l'honnêteté intellectuelle, préservée en particulier par les exigences de leur métier : c'est dans leurs gènes. Ils sont le refuge extrême de l'objectivité, mais peuvent aussi se tromper.

**IESF et Développement Durable** : le développement durable, ce sont 3 piliers : Environnement, Economie, Sociétal, les deux derniers sortant lentement de l'ombre médiatique et politique. Le Climat fait partie de l'Environnement. Le GIEC- Groupement Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat-rassemble les études scientifiques s'y rapportant et publie des rapports, de plus en plus alarmistes. Aujourd'hui, il n'existe plus beaucoup de contestataires sur le réchauffement climatique, mais il y en a encore sur la cause, imputée aux activités humaines. Logiquement, cette haute probabilité conduit les IESF à être d'ardents défenseurs de la transition énergétique, ne serait-ce que par précaution, tout en ne fermant pas la porte à d'autres interprétations. On peut résumer en 3 thèmes la lutte contre le réchauffement climatique avec les 3 couleurs nationales : le rouge, symbole de la vie, c'est l'énergie, reconnue comme grande responsable de l'évolution du climat ; le blanc, symbole de la propreté, c'est l'efficacité et la sobriété énergétique, le recyclage, la lutte contre le gaspillage et de façon plus générale les déchets ; le bleu, symbole de la vérité, et donc de l'existant, c'est l'adaptation par la protection contre les inondations, les tempêtes, la sécheresse, l'évolution agricole et forestière, le remplacement des énergies fossiles... etc.

**IESF et Efficacité** : la colère monte, dans le monde, contre les insuffisances des moyens et des résultats. Beaucoup oublient que les pays développés ne représentent guère plus du quart de la population mondiale et que les pays émergents ont des besoins immenses d'énergie. L'efficacité énergétique, déclarée comme l'action prioritaire contre les émissions de gaz à effet de serre, n'est pas ou mal pratiquée par de nombreux pays.

Ainsi, en France, on dépense largement plus pour les électricités intermittentes, dont on n'a pas vraiment besoin, que pour la rénovation thermique des bâtiments. Tant que le stockage de longue durée ne sera pas disponible à une large échelle, le remplacement massif de sources d'énergie nucléaire par des intermittentes imposera périodiquement le recours à des ressources fossiles fortement émettrices. L'abandon du nucléaire annoncé en Allemagne va dans le même sens.

De plus, la France n'est responsable que de 1% des émissions mondiales- l'Europe de 10% dont l'Allemagne de 2%-. Les efforts de la France, mais aussi de l'Europe seraient beaucoup plus efficaces pour le climat, s'ils aidaient à s'équiper de sources d'énergie pilotables non ou peu carbonées les pays pauvres, dont l'Afrique : ce continent, aujourd'hui le moins émetteur de CO2 par tête est aussi celui au développement démographique le plus élevé et ses besoins sont immenses.

L'efficacité énergétique semble ne pas être le premier souci des responsables de nombreux pays. Un exemple est la voiture électrique : aujourd'hui , les trois plus grands pays qui développent la mobilité électrique sont la Chine, le Japon, et les USA ; apparemment c'est logique ; et bien non : ce sont trois grands pays qui ont une électricité très carbonée ; l'augmentation de la consommation électrique ne fait qu'augmenter les émissions de CO2, plus que le diesel.... ; il aurait fallu attendre la décarbonation de l'électricité pour être efficace, donc de l'ordre de 15 à 20 ans pour ces pays. Par contre, la France avec quelques autres pays européens mais pas encore l'Allemagne, sont parfaitement éligibles.

Autre exemple européen : en attendant le développement suffisant de motorisations décarbonées, la stigmatisation du diesel s'est avérée source d'augmentation des émissions de CO2 parce que le diesel a une densité énergétique plus élevée de l'ordre de 20% que celle de l'essence et que les moteurs diesel sont plus flexibles que les moteurs à essence. Or de nombreuses études ont montré que les filtres mis au point pour les moteurs diesel permettaient de ramener les émissions de particules fines, qui avaient été incriminées, à un niveau au plus égal à celui des moteurs à essence.

**Conclusion :** les IESF ne font pas de politique ; ils ne sont critiques que lorsque leur expertise et leur technicité dévoilent des pistes de progrès. Ils ne sont pas assez consultés ni écoutés par les pouvoirs et les médias. Le bon peuple est victime d'une désinformation ou au moins d'un manque d'information. Alors merci d'avoir lu cet appel. Mais avant de croire ce que je dis et écris, vérifiez en la véracité ; la prudence et donc le contrôle ne sont pas superfétatoires.

Bruno Wiltz 25/ 11/2019