

CAHIER D'ACTEUR



L'association [The Shifters](#) est une [association loi 1901](#) créée en 2014 qui vise à apporter un soutien bénévole au [Shift Project](#). Le [Projet Associatif](#) repose sur une [vision](#), des [missions](#) et des [valeurs](#). L'ensemble des informations administratives de l'association peut être trouvé [ici](#).

Contact

Siège : 54 rue de Clichy –
75009 Paris.

Contact local

Pascal Pfeiffer
35 rue Clérambault
33200 Bordeaux
Tél : +33 6 19 71 26 22

INTRODUCTION - CLIMAT

Le climat se réchauffe de plus en plus vite, on peut citer le GIEC qui nous dit : « *L'étendue vraisemblable de l'ensemble du réchauffement climatique sur la surface mondiale causée par l'activité humaine entre 1850 – 1900 et 2010 – 2019 est de 0.8°C à 1.3°C, avec 1.07°C comme estimation la plus sûre* ».

Mais 1.07°C cela ne paraît pas énorme, non ? Pourtant entre la fin de l'ère glaciaire il y a 20 000 ans (niveau des océans 120m plus bas, Europe du nord sous 3km de glace...) et aujourd'hui, il y a environ 5°C. Que sera notre vie avec 5°C de plus ?

« *Les changements climatiques récents sont généralisés, rapides et s'intensifient. Ils sont sans précédent depuis des milliers d'années* », nous dit Valérie Masson Delmotte, vice-présidente du GIEC et membre du Haut Conseil du Climat (HCC).

Depuis la première COP en 1995 à aujourd'hui, les émissions de GES ont-elles baissé ?

Non, elles ont même accéléré à la hausse, la transition est loin d'être commencée !

Pourtant des conséquences sont déjà enclenchées pour nous-mêmes et plusieurs

générations à venir sans espoir de retour en arrière.

Selon le GIEC, à cause de tous ces événements, les 3/4 de l'humanité vivent actuellement dans des endroits du monde qui, à +6°C de réchauffement planétaire, deviendront impropres à la vie humaine 12 mois sur 12.

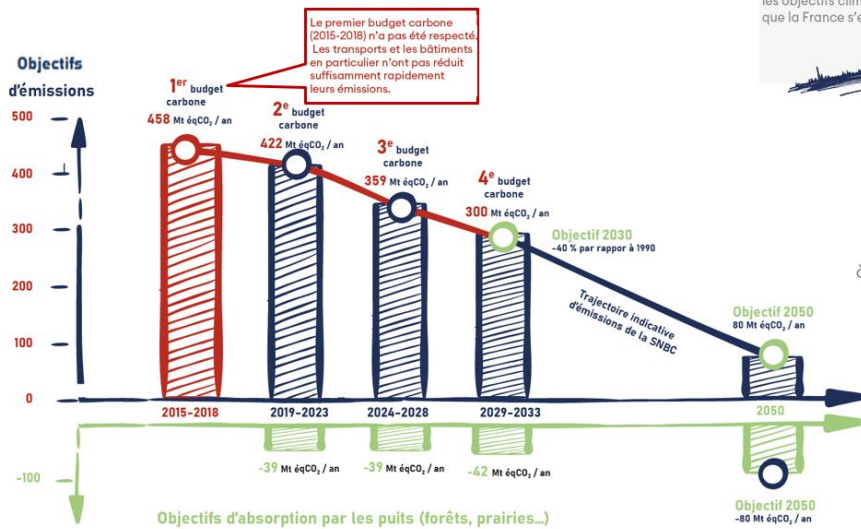
Nous ne sommes pas encore sur une telle trajectoire mais ce sont nos actions d'aujourd'hui qui décideront de l'ampleur du réchauffement de demain. Les accords de Paris de 2015 ont amené les Etats à s'engager pour limiter ce réchauffement à 2°C à la fin du siècle. Ce qui correspond à une neutralité carbone mondiale en 2050.

LA POSITION FRANÇAISE

LA STRATÉGIE FRANÇAISE

La France a défini une stratégie nationale bas carbone (SNBC) pour arriver à tenir les engagements de l'accord de Paris. A ce jour ces engagements ne sont pas tenus et pourtant il nous faut absolument éviter, réduire et compenser nos émissions. C'est ce que nous explique le HCC sur la dérive observée par rapport aux objectifs de la SNBC, dont le graphique ci-dessous est tiré (2021).

Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) 2050



-1,9%
en 2019
par rapport
à l'année précédente

NOUVELLE-AQUITAINE
-0,7%

HAUT CONSEIL
pour le CLIMAT

Cependant le HCC ne parle que d'émissions produites sur notre territoire et non de notre empreinte carbone (Émissions France - export + importations).

La première cause de nos émissions est liée à notre addiction à l'énergie fossile. Il nous faut donc transformer notre manière de consommer de l'énergie en cessant au maximum d'utiliser des énergies carbonées, ce qui nécessitera également un effort de sobriété dans nos usages.

L'ÉNERGIE

Les scénarios RTE

RTE, gestionnaire du Réseau de Transport de l'Électricité français, a publié en octobre une série de scénarios à horizon 2050 décrivant différentes manières d'arriver à atteindre les objectifs de la SNBC et à limiter les émissions de GES dans la production d'électricité. L'électricité est en effet amenée à devenir le premier vecteur énergétique. Le secteur des transports, par exemple gros émetteur de GES, devra par exemple développer une offre de motorisations électriques à un horizon rapproché. La Commission européenne a ainsi défini un plan d'action "Fit to 55" dont les

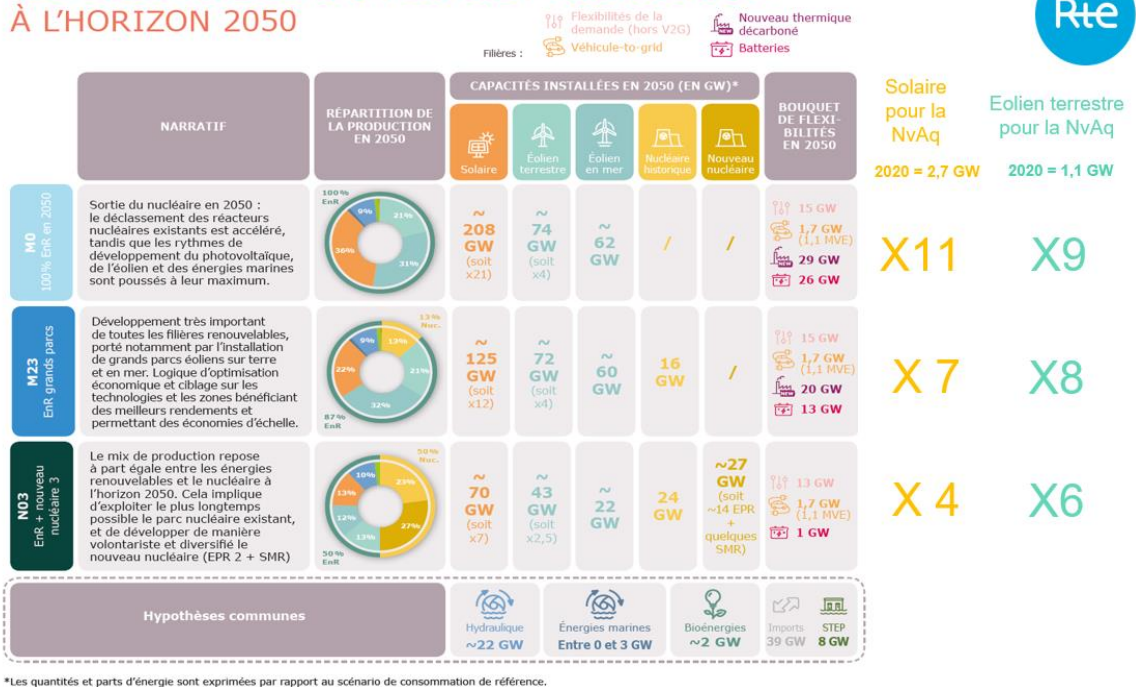
objectifs sont de baisser les émissions nettes de GES de l'Europe de 55% par rapport à 1990 à horizon 2030.

En 2050, pour RTE et donc la SNBC, on passe de 1600 TWh d'énergie finale consommée aujourd'hui en France à 930 TWh, soit 40% de baisse. On y réduit l'utilisation d'énergies fossiles, par une électrification forte des usages, ce qui implique une hausse de 35% de la production d'électricité.

Comment y arriver ? RTE a imaginé plusieurs scénarios pour y arriver. Tous ont leurs inconvénients, que ce soit le scénario à 100% renouvelables ou avec 50% de nucléaire. Mais tous passent par un effort important de sobriété, en substance décroissance.

Pour la Nouvelle Aquitaine l'évolution nécessaire de la puissance installée pour les parcs photovoltaïques entre les scénarios peut aller d'une multiplication par 4 à une multiplication par 9. Dispose-t-on des espaces nécessaires pour le faire ? Est-on prêt à transformer l'usage de certains sols pour y installer des panneaux ?

LES SCÉNARIOS DE MIX DE PRODUCTION À L'HORIZON 2050



HORIZEO

INVESTISSEMENTS ET EMPLOIS

1 Milliard d'euros vont être investis dans le projet mais à qui vont bénéficier ces investissements ? Sur la partie emplois, des emplois vont être générés lors de la phase de construction (sur une durée courte), en revanche, ils seront peu nombreux lors de la phase d'exploitation mais seront pérennes sur la durée du projet. Une grosse partie des 650 millions d'euros prévus pour la brique du parc photovoltaïque va servir à l'achat de panneaux en Chine, donc à créer des emplois en Chine. La France souhaite se réindustrialiser, n'est-ce pas là une occasion de participer à cette réindustrialisation en fléchant tout ou partie de cette somme vers des industriels français pour contribuer au développement de la filière ? Cela générerait des emplois en France et pourrait également impliquer une amélioration du bilan carbone du projet, la

production électrique française bénéficiant d'un contenu en Gaz à Effet de Serre (GES) nettement plus faible que celui de la Chine.

LA BRIQUE DATACENTER

Depuis les années 90, nos données, que cela soit nos mails, les réseaux sociaux, internet, les applications via notre smartphone, toutes ces "data" ne cessent de croître de manière exponentielle. On a beau parler de numérique, elles sont bien stockées physiquement et accessibles 24heures sur 24,7jours sur 7 dans de grands centres partout dans le monde que l'on nomme datacenter. Horizéo prévoit un datacenter sur 5 ha, d'une puissance théorique de 20 MW IT annuel (serveurs informatiques compris), sans plus de détail pour l'instant. Sans connaître la vision de la maîtrise d'ouvrage, ce qui nous paraît primordial c'est que ce datacenter soit le plus utile possible pour la transition énergétique, i.e. :

- qu'il remplace un ancien datacenter (PUE¹ > 1.4)

¹ PUE : Power Usage effectiveness est un indicateur d'efficacité énergétique

- qu'il ajoute des services pour baisser les émissions de CO2 (économie d'énergie).

On pourrait aussi imaginer qu'il s'inscrive dans un réseau de chaleur.

LA BRIQUE HYDROGÈNE

Il faudrait plutôt parler de dihydrogène (H2) qui n'existe pas à l'état naturel, enfin pas tout seul. Il est le plus communément associé avec de l'oxygène pour former de l'H2O, l'eau. Il faut donc le séparer, le produire.

Cependant, aujourd'hui en France et dans le monde, l'hydrogène est produit à 96% de manière carbonée (via des vaporeformage d'hydrocarbures, gaz ou charbon).

Horizeo souhaite le produire par l'électrolyse de l'eau en puisant dans la nappe la ressource et l'alimentant par le parc solaire. Ce qui est faiblement carboné puisque le mix électrique l'est aussi. Il faudra être attentif à l'utilisation de cet hydrogène, est-ce créer de nouveaux usages ? Ou bien servira-t-il à remplacer du fossile ?

Pourtant, l'hydrogène bas carbone existe aussi sans électrolyse par séquestration du carbone. Pourquoi ne pas s'occuper de cela d'abord ?

LA COMPENSATION

La compensation est un sujet sensible. Le projet prévoit de raser 1000 ha de forêt et le Maître d'œuvre s'est engagé à compenser à hauteur de 2000 ha sachant que l'Etat est en droit de demander plus.

Par ailleurs cette compensation n'est pas un remplacement, c'est-à-dire qu'on ne viendra pas désartificialiser, mais venir planter sur des espaces forestiers en dépérissement.

A ce jour il apparaît de plus en plus compliqué d'arriver à compenser sur des mêmes zones géographiques et la cabinet Forestry qui a

réalisé l'étude sylvicole pour le maître d'ouvrage a ainsi envisagé de compenser sur des départements voisins, Landes, Lot-et-Garonne et Dordogne.

Or il se trouve que le projet LGV qui vient d'être relancé nécessitera également une compensation de plusieurs milliers d'hectares, où trouver les espaces ?

Nous sommes là face à un problème d'ordre de grandeur non négligeable et qui devrait être traité au niveau national.

Il semble indispensable, que l'Etat, en fonction du ou des scénarios énergétique(s) retenu(s) élabore également un scénario prenant en compte les aspects territoriaux, en évaluant notamment les surfaces nécessaires à l'installation des parcs photovoltaïques qui seront nécessaires pour satisfaire les objectifs des scénarios.

CONCLUSION

Notre but, par ce cahier d'acteur et la conférence organisée, est que le lecteur garde des ordres de grandeur en tête, et qu'il ou elle puisse se poser les bonnes questions pour faire d'Horizeo un meilleur projet ; pour prendre conscience que ce projet s'inscrit dans une démarche nationale plus grande (SNBC) qui se fera d'une manière ou d'une autre par pression climatique et sociale.

Pourtant, l'État manque à arbitrer beaucoup de sujets qui touchent à ce projet : la compensation, la stratégie énergétique nationale, et il nous semble que nous ne pourrions réellement avancer sans une concertation plus grande sur ce que nous voulons faire, des conséquences de ces choix et des moyens que nous souhaitons engager peu importe le scénario.