

OBSERVATIONS SUR LES PUBLICATIONS ET DOCUMENTS DE CADRAGE DU SECRÉTARIAT GÉNÉRAL À LA PLANIFICATION ÉCOLOGIQUE (SGPE)

JUILLET 2023 - MISE À JOUR DU 18 SEPTEMBRE 2023



SOMMAIRE

1. Messages transverses principaux	2
2. Transports	5
3. Rénovation énergétique	8
4. Industrie	9
5. Numérique	10
6. Secteurs serviciels	11
7. Priorisation de l’usage des ressources physiques	11
8. Production d’électricité	12
9. Chaleur renouvelable	13
10. Agriculture	13

1. Messages transverses principaux

Sortir des énergies fossiles implique évidemment des changements technologiques. Mais, chose nouvelle pour notre République, cela nécessite d’apprendre collectivement à faire avec moins. A défaut, des concurrences d’usage se feront jour dans tous les secteurs d’activité, ce que le SGPE souligne déjà en particulier à propos des bioénergies¹. Ces concurrences d’usage autour de ressources contraintes (biologiques, matérielles) réclament **une hiérarchisation des usages en fonction de leur pertinence technique d’une part, et de leur utilité sociale d’autre part.**

- **Hiérarchie des usages de la biomasse.** Alors qu’une augmentation de la production de biomasse ne peut être que limitée, **le SGPE pointe le manque de biomasse dès 2030** pour ses usages solides, liquides et gazeux. Un tableau classe les différents usages de la biomasse entre “Usages à prioriser”, “Usages à interroger” et “Usages à réduire”². Même si le résultat reste à affiner, la méthode est excellente et doit être répliquée pour les usages de toutes les ressources rares : électricité, hydrogène, lithium, compétences, sols etc.
- **Interdire les chaudières gaz rapidement.** Il faut diviser la consommation de gaz fossile au moins par 2 d’ici 2030, donc réduire d’au moins 25% le parc de chaudières gaz, en particulier dans les logements les plus énergivores. Le biogaz (ou biométhane) est, et sera, une ressource rare dont la disponibilité est cruciale pour certaines activités difficiles à décarboner (industries). Aussi il faut bannir dès maintenant les chaudières individuelles au gaz des bâtiments neufs et planifier la réduction du parc actuel d’équipements gaz (chaudières et gazinières)

¹ <https://www.gouvernement.fr/upload/media/content/0001/06/b2be9a22d052f9e36065e4a6ad765c6536942939.pdf>, p12

² *Ibid*, p 15

de façon intégrée avec l'adaptation du réseau de gaz (débranchements et démantèlements d'antennes). Cela préviendra les risques de verrouillage technologique vis-à-vis du biométhane dont la production est incertaine, et le risque d'une augmentation démesurée des coûts de réseau de gaz, situation où les derniers usagers devront payer seuls les coûts d'entretiens de plusieurs centaines de mètres de réseau gazier³.

- **Consommation électrique et numérique.** Même s'il manque une hiérarchisation formelle des usages de l'électricité, **le bouclage électrique est l'une des clés de voûte de l'exercice.** Notamment il est primordial pour l'électrification de l'industrie, des transports ou encore la production d'hydrogène décarboné et d'e-fuels. Toutefois, ces évaluations de la consommation d'électricité se basent très probablement sur **une sous-estimation critique de la consommation projetée du numérique en 2030 de 20 TWh.** En effet, RTE prend en considération une augmentation très forte de la consommation des data centers entre 2020 et 2030 (de l'ordre de 10 TWh) qui ne semble pas apparaître dans les documents de planification énergétique du SGPE. Par ailleurs, nous pensons que RTE sous-estime encore la consommation des réseaux et des terminaux et qu'une augmentation totale de l'ordre de 20 TWh est plus réaliste.
- **Soutien aux petits véhicules individuels, et malus sur les gros.** Le SGPE table judicieusement sur un développement des petits véhicules, donc **une réduction de la taille moyenne des véhicules** du parc automobile. Cela a le double avantage de réduire la consommation d'énergie à la production et au km parcouru, et donc la taille des batteries et la quantité d'électricité consommée, et de rendre ces véhicules plus accessibles financièrement ce qui permet une meilleure pénétration sur le marché et une pression moindre sur le porte-monnaie des Français. **Si le soutien à l'usage et à la production de petits véhicules (voitures plus petites, véhicules intermédiaires⁴) doit être au rendez-vous, il doit s'accompagner de malus sur les véhicules les plus lourds.** Or à date les ambitions en la matière sont insuffisantes. Par exemple le malus poids devant figurer dans le PLF2024, avec un seuil de déclenchement qui ne concernerait que les véhicules thermiques et ne démarrerait qu'à 1,6 ou 1,7 tonnes (contre 1,8 aujourd'hui). Sans une réduction importante du seuil et une augmentation du malus au poids (dès 1,3 tonnes) applicable aux véhicules thermiques, hybrides et électriques (hors batterie), il sera difficile d'inviter l'offre et la demande à converger vers des véhicules beaucoup plus légers qu'aujourd'hui. Un calendrier pourrait être défini pour arriver à un seuil de 1,3 tonnes et un renforcement du malus sur les véhicules lourds d'ici 2027, en passant par 1,6t en 2024, 1,5t en 2025 et 1,4t en 2026.

³ Plus d'éléments disponibles dans la réponse du Shift à la concertation publique sur la décarbonation du secteur du bâtiment : <https://theshiftproject.org/article/decarbonation-du-batiment-concertation-publique-juillet2023/>

⁴ Les véhicules intermédiaires sont des véhicules de moins de 500kg, à mi-chemin entre la voiture et le vélo

- **Financement de la sobriété collective : investir maintenant pour des effets à 2030, mais en phase avec les objectifs à l’horizon 2050.** Les investissements dans les “infrastructures de la sobriété” (par exemple : pistes cyclables, réseaux de transports en commun, usines de petits véhicules, véhicules intermédiaires...) doivent être lancés au plus vite. Ils produiront des effets puissants à moyen terme, en permettant des changements en faveur de comportements plus sobres en énergie et matières. L’objectif 2030 du SGPE peut conduire à privilégier les investissements permettant des réductions d’émissions de GES rapides. Ces objectifs de court terme ne doivent toutefois pas freiner les investissements à réaliser dès aujourd’hui en faveur d’une sobriété collective pour 2050. Ce serait un signal positif envoyé face à la hausse des prix due à l’intégration dans le marché européen des quotas de CO2 des secteurs du transport et du bâtiment. Le Shift Project estime en outre que des difficultés futures d’approvisionnement en pétrole et en gaz viendront renforcer ce signal-prix défavorable. Au total, comme le pointe le rapport Pisany-Mahfouz, de tels investissements en faveur d’une sobriété collective évitent des dépenses futures significatives, et facilitent l’évolution vers des comportements plus sobres.
- Il faut saluer la démarche de **bouclage emploi et la volonté de déclinaison territoriale du travail de planification**. Il est en effet impératif de construire une politique de l’emploi et de la formation audacieuse, qui devra être particulièrement attentive au développement des compétences indispensables. Bien que les ordres de grandeur et l’accélération nécessaire soient bien notés sur quelques secteurs (comme la rénovation du bâtiment ou le développement nécessaire de la filière des PAC), il manque une vision plus transversale entre tous secteurs et l’interrogation de l’avenir des secteurs « perdants » qui vont subir une décroissance de leur bassin d’emplois (automobile, chaudières gaz...). Pour répondre aux futurs besoins de main d’œuvre et éviter un phénomène de casse-social, **la demande de formation est nécessairement à orienter** et à pousser (sélectivité des fonds formation pro, réglementation / obligations et incitations dans les appels d’offre).

La mobilisation des collectivités locales dans la mise en œuvre de la transition dans les territoires est indispensable. La mise en place au sein du SGPE d’un pôle Territoires et filières économiques et les annonces du 29 juin sur les Contrats de relance et de transition écologique (CRTE) sont positives.

Il y a enfin la nécessité de concevoir une démarche au-delà de 2030 : nous attendons que le SGPE décline le même exercice à l’horizon 2050 pour que les actions à 2030 soient mises en cohérence avec les objectifs de décarbonation de l’Accord de Paris. **Pour l’instant, même si cette cohérence 2023-2030-2050 est souvent présente en filigrane, elle n’apparaît pas de manière explicite.** On le regrette car c’est déterminant pour avoir une vision partagée entre acteurs.

2. Transports

Nous notons plusieurs points très positifs :

- Prioriser la fabrication et encourager l'achat des **petits véhicules électriques légers et des véhicules intermédiaires**,
 - nous appuyons l'instauration d'un **malus poids** : une trajectoire de baisse du seuil est nécessaire pour donner de la visibilité aux constructeurs sur le moyen long terme et espérer orienter différemment les investissements industriels
 - un soutien plus visible aux **filières industrielles françaises des véhicules intermédiaires et vélos** pourrait être de nature à accélérer les développements.
- Encourager les changements de comportements grâce **au développement et à l'entretien renforcé des "infrastructures de la sobriété"** (pistes cyclables, voies de chemin de fer et gares, lignes de bus...). Cela demande des investissements dès maintenant pour des effets à 2030 mais surtout au delà : repousser ces investissements impliquerait de les réaliser plus tard dans l'urgence, et impliquerait de renoncer aux économies d'énergie (et aux économies pour le porte-monnaie des Français et les finances publiques correspondantes) générées - autrement dit, attendre est une option perdante. De plus, dans le cas du ferroviaire, le secteur s'ouvre à la concurrence et plusieurs acteurs ont besoin d'engagements sur la consistance du réseau à long terme pour pouvoir acheter tout de suite et faire rouler avant 2030 de nouveaux trains.
- Engager une réflexion sur **la sobriété dans l'aérien** en complément des leviers technologiques (il sera difficile d'atteindre un taux de 10% de SAF en 2030). En effet sans une limitation des capacités aéroportuaires et des mesures de dissuasion financière du trafic, comme le renforcement de la "Taxe Chirac", la taxation du carburéacteur ou la mise en place d'une fiscalité de l'aviation d'affaires, le secteur qui affiche une année 2022 aux bénéfices records risque fort de ne pas s'engager sur une réduction de son trafic et de ses émissions.

En revanche, les prévisions de marché d'ici 2030 et donc **le volume de véhicules électriques en circulation en 2030 (15%) continuent de nous paraître très ambitieux**. La projection de parc électrifié en 2030 est à moduler en fonction de l'évolution récente du marché du véhicule neuf, qui reste à un niveau bas et **peut compromettre l'atteinte du taux d'électrification du parc en 2030**.

Par ailleurs, les hypothèses d'adoption du vélo/VAE sont très faibles. Si un développement plus conséquent se produit - ce qui est souhaitable - cela va peser sur la consommation d'électricité dès 2030 (environ +700 GWh), et pèsera d'autant plus en 2050 (7-8 TWh supplémentaires à trouver avec une adoption massive du VAE pour les trajets quotidiens).

Enfin nous nous interrogeons sur les éléments suivants :

- Une prise en compte plus claire des émissions de fabrication des véhicules électriques (et donc corollairement des émissions importées) est sans doute indispensable
- Le plan train actuel voudrait surtout développer le train du quotidien. Tout en nous félicitant de cette volonté d'investissement dans les trains du quotidien, nous attirons l'attention sur le fait que des investissements significatifs doivent être faits sur les services ferroviaires de **longue distance**. En effet, **le TGV représente la plus grande part du trafic ferroviaire et c'est surtout grâce à lui que la part modale du train a augmenté sur la décennie passée**. Par ailleurs, le train bénéficie et bénéficiera d'**une position concurrentielle particulièrement favorable sur la mobilité de longue distance**. Les évolutions technologiques du côté de la voiture particulière devraient en effet la renforcer (le VP électrique est une très bonne solution pour la mobilité locale, nettement moins pour la longue distance). Que ce soit d'un point de vue marché (forte demande des voyageurs), timing (plusieurs opérateurs prêts à faire rouler des trains supplémentaires) ou impact pour les finances publiques (des flottes financées par des fonds privés ou étrangers), il semblerait logique que le scénario mise sur une **croissance soutenue du segment**. Par ailleurs, nous notons l'absence de développement sur les offres intercity et nous nous interrogeons sur ce choix, notamment en ce qui concerne le segment des trains de nuit
- **Quelles pistes réglementaires pour l'aérien ? Comment se fait la maîtrise de la demande ?** *Par la hausse des prix générée par le recours aux biocarburants, une hausse de la fiscalité ou par un autre mécanisme de hausse des prix des billets d'avion ? Par des mesures plus ambitieuses d'interdiction des vols avec alternative rapide en train ? Sur les trajets internationaux, ces mesures doivent s'accompagner de liaisons directes et confortables entre les villes principales, et d'une offre de trains de nuit.* **Comment les carburants "durables" sont-ils produits alors que les conflits d'usage sur la biomasse et sur l'électricité sont très durs ?** La limitation des capacités aéroportuaires n'est pas évoquée.
- La comparaison des prix des billets de train avec les prix des billets d'avion fait apparaître sur un nombre important de liaisons nationales et internationales un **fort biais en faveur de l'avion**. Or le prix étant un élément très important du choix modal, il est impératif de **rétablir des prix permettant de donner un avantage au train**, par exemple via une baisse de la TVA sur les billets de train ou sur l'électricité utilisée par les opérateurs ferroviaires. Aussi, il est indispensable d'améliorer la coopération internationale pour offrir des trajets internationaux de nuit et de jour en train, à prix raisonnables.

- Quel conditionnement, orientation des financements de la formation professionnelle et de l'apprentissage etc. en conséquence de ces axes, notamment pour le ferroviaire que l'on souhaite développer ?
- Quelles **actions d'urbanisme à long terme doivent être lancées avant 2030 ?** actions pour rapprocher les services des zones peu peuplées, développement de services itinérants ?
- Quand le gouvernement aura-t-il le courage politique d'assumer que le 110 km/h sur l'autoroute, qui est également une mesure en faveur du pouvoir d'achat grâce à l'économie induite de 20% de carburant par rapport à une vitesse de 130 km/h, est l'avenir des autoroutes et du porte-monnaie des Français ?

Point d'attention : Nous notons volonté d'électrification significative de tous les modes routiers, ce qui est une bonne chose). **Mais les possibles soubresauts sur les chaînes d'approvisionnement des batteries ont-ils été envisagés ?** Nous nous engageons dans une période où de nombreux pays vont engager le même type d'action de transition, ce qui pourrait causer des tensions sur les marchés de la batterie, et de nouvelles dépendances géostratégiques (avec leur lot d'incertitudes). Le Shift propose dans cette optique la **construction d'autoroutes électriques pour les poids-lourds** afin de limiter la masse de batteries mobilisées dans le parc de PL et réduire les risques liés à une forte dépendance aux batteries⁵ : un point sur lequel la France pourrait s'inspirer de son voisin allemand qui prend de l'avance.

Point d'attention matières : l'électrification des modes de transport implique une augmentation de nos besoins en métaux rares (cobalt, cuivre, lithium) → quelle modélisation du risque sur l'approvisionnement ?

Focus FRET

Les points positifs : oui à un plan de **la maîtrise de la demande !**

Mais attention : les leviers mentionnés (*slide 59 - document de planification des transports*) ne sont pas des leviers de « maîtrise de la demande » mais des leviers de report modal, d'efficacité, etc. La maîtrise de la demande n'a en fait pas vraiment de sens, **il faut interroger un bouclage entre la transformation des autres secteurs et la demande en transport de marchandises.**

Pour aller plus loin :

- ajouter **la réduction de la vitesse** (des poids lourds sur autoroute à 80 km/h) comme moyen d'augmenter l'efficacité
- ajouter **la recharge dynamique** pour les poids lourds sur portions d'autoroute

⁵ Pour en savoir plus, voir [le rapport « Assurer le fret dans un monde fini » du PTEF](#)

électrifiée

- Permet de réduire le Total cost of ownership (TCO) pour les transporteurs
- Impacte le plan d'installation de bornes en itinérance
- sur les leviers d'aménagement du territoire, ajoutons – **encadrement des choix d'installations** des entrepôts logistiques & **la gestion des cadences de livraison**
- inclure un **plan sur l'adaptation au changement climatique pour le fer & le fluvial**, pour gérer les sécheresses (peu de tirant d'eau) & les hautes températures (les rails sont faits pour une dilatation thermique x, qui risque d'être dépassée)

3. Rénovation énergétique

Dans le secteur du bâtiment, nous voyons **une division par 2 des émissions en 8 ans** : il faut saluer l'ambition de cet objectif. **Cela implique de cibler massivement les passoires thermiques voire les passoires les plus carbonées, et de mettre totalement fin aux nouvelles chaudières gaz et fioul.** Il manque néanmoins le chiffrage emploi et l'accompagnement de la filière sur le neuf (reconversions etc).

- Fioul :
 - Quelles mesures pour accélérer le remplacement des chaudières au fioul ? La trajectoire actuelle pour **remplacer 75% des chaudières fioul en 7 ans nécessite des politiques publiques extrêmement puissantes** (incitation et obligation) pour accélérer la vitesse du remplacement des chaudières. Aujourd'hui les mesures en place sont très loin de suffire. Certes l'interdiction de mise en location des passoires est une très bonne chose et permet en partie ce ciblage des bâtiments les plus émissifs, **mais il faut renforcer et étendre l'interdiction.** De plus, il convient de **planifier la montée en puissance des moyens financiers alloués à la rénovation, pour favoriser une structuration de la filière** cohérente avec un triplement rapide de ces moyens. Même chose pour les bâtiments publics.
 - **Il faut hiérarchiser les étapes de rénovation : encourager le remplacement des chaudières au fioul par des PAC dans des logements trop peu isolés** (et éviter le remplacement par du gaz) n'est pas productif. La priorisation dans ces logements doit être la rénovation avant le remplacement de la chaudière.
- Gaz :
 - L'augmentation de l'efficacité énergétique des logements et la fin de l'installation de chaudières gaz condamnent à terme la majeure partie du réseau de distribution de gaz vers les bâtiments : **il faut donc organiser**

intelligemment le démantèlement progressif des pans les moins utilisés et les moins rentables du réseau de distribution du gaz.

- **Concernant le biogaz**, certes à court terme cela permet une légère décarbonation, mais vu **les limites sur la production de biogaz à court et à long terme dans un contexte de conflit d'usage sur la biomasse, il faut être prudent.**
- Attention donc à **l'envol des coûts d'infrastructures** avec la politique du “en même temps” : développer le réseau pour accueillir une augmentation de 15% du biogaz tout en supprimant 25% du parc de chaudières actuel a pour conséquence une réduction du nombre d'utilisateurs pour un même réseau, et donc **une augmentation des coûts fixes liés au réseau pour les consommateurs.**
- Développement de la filière nationale PAC : nécessite un plan de montée en compétence de la filière et un plan de recrutement / formation national.

Malgré l'identification de l'importance de l'impact lié au nombre de constructions neuves⁶ ([cf document de planification logement](#)), aucune considération quantifiée n'existe sur ce point pourtant déterminant dans la trajectoire d'émission de l'industrie de la construction.

La question cruciale mais éminemment complexe de l'aménagement du territoire est éludée pour le moment, malgré ses implications de premier ordre sur d'autres points importants de la planification : mobilité, artificialisation des sols...

4. Industrie

Sur l'industrie, les leviers physiques mobilisés ne sont pas encore listés, mais **il est indispensable de construire une stratégie industrielle digne de ce nom**, qui soit à la fois robuste et adaptable et non simplement une suite de leviers de financements de solutions technologiques : elle doit permettre d'accompagner **la réduction de certains volumes de production**, sans quoi les vases communicants entre filières et produits ne seront ni prévus ni pilotés. Et **l'industrie est cruciale pour le bouclage** : électrique, hydrogène, biomasse, volumes produits et donc transportés puis utilisés etc. **Il faut une politique industrielle, une trajectoire et un cadre, et pas que des financements.**

Il va falloir des plans sectoriels (acier, ciment, chimie et les différentes catégories de filières et acteurs), **pour pouvoir reboucler et aboutir à une véritable politique industrielle dotée :**

- d'une trajectoire de référence pour la décarbonation ;
- de trajectoires de référence pour les **volumes de production projetés dans les différentes filières** : prévoit-on une contraction de la demande en acier due à la

⁶ [5c69b301c13d5d591078031ffbde23156227028c.pdf \(gouvernement.fr\)](#), p18-19

construction bois et à l'allègement des voitures ? Prévoit-on une augmentation des volumes de production textile par relocalisation, qui compenserait l'allongement de la durée de vie des biens de grande consommation prévue dans la trajectoire fret ? etc.

(cf [nos recommandations pour l'industrie et le fret](#) et [notre note de position sur le PJJ industrie verte](#) avril 2023)

Les leviers ne peuvent pas simplement être des financements publics pour les installations, **les acteurs ont besoin de bien plus de visibilité pour restructurer leurs tissus et logiques productives** : des réglementations (type RE2020) accompagnées de mécanismes européens (type CBAM) qui permettent de mettre tous les acteurs au même niveau de contrainte (et donc sans distordre la concurrence) et de leur donner de la visibilité (et ça marche, l'Histoire industrielle le montre, avec par exemple la réglementation REACH au niveau EU et les effets déjà observés de la RE2020) (cf [nos retours et recommandation sur la feuille de route gouvernementale de la décarbonation des 50 sites industriels les plus émissifs](#) – avril 2023).

5. Numérique

Le bouclage électrique est absolument critique : il faut saluer la démarche du SGPE. C'est l'une des clés de voûte de l'exercice. Notamment **il est primordial pour l'électrification de l'industrie, des transports ou encore la production d'hydrogène décarboné et d'e-fuels**.

Ces évaluations de la consommation d'électricité se basent très probablement sur une sous-estimation critique de la consommation projetée du numérique en 2030 de 20 TWh. En effet, RTE prend en considération une augmentation très forte de la consommation des data centers entre 2020 et 2030 (de l'ordre de 10 TWh) qui ne semble pas apparaître dans les documents de planification énergétiques du SGPE, et nous pensons que RTE sous-estime encore la sobriété d'usage des réseaux et des terminaux et qu'une augmentation de l'ordre de 20 TWh est plus raisonnable. En effet, nous considérons que la consommation électrique sera plus élevée de 4,5 TWh en 2030 vs 2020 en ce qui concerne les réseaux et de 4 TWh en ce qui concerne les terminaux.

C'est cela qui justifie la nécessité d'avoir une trajectoire de référence pour le secteur des biens et services numériques ([cf. note d'analyse The Shift Project \(2023\) "Planifier la décarbonation du numérique en France"](#) et notre [note d'évaluation énergie/climat du PTEF](#) - 2022).

6. Secteurs serviciels

Il est indispensable d'avoir une trajectoire sectorielle de référence pour les biens et services numériques dans la SNBC3, mais aussi pour les autres secteurs transverses ou de service, qui ont besoin de visibilité : la culture, le sport, la santé, l'éducation, la défense, le commerce, le textile etc.

Tous les secteurs doivent travailler une **feuille de route de décarbonation** à mettre en cohérence avec le SGPE.

7. Priorisation de l'usage des ressources physiques

a. Biomasse : priorisation des usages de la biomasse

Nous saluons l'existence du **tableau de hiérarchisation des usages de la biomasse locale** ([cf p15 du document de planification écologique dans l'énergie](#)) : un bon point de départ pour ce travail salutaire de priorisation des usages de la ressource rare qu'est la biomasse.

Néanmoins :

- **Une augmentation déraisonnée de la production de biomasse**, qui se ferait au détriment de la consommation d'eau et d'engrais et avec des impacts élevés sur la biodiversité, **ne serait pas une solution**.
- Une tension à venir sur la biomasse énergie est justement pointée du doigt, et une proposition de priorisation est faite. Le second item de ce merit order, **le maintien d'une souveraineté sur la production carnée « à hauteur des besoins de la consommation intérieure de protéines animales »** reste à clarifier ([cf p15 du document de planification écologique dans l'énergie](#)) :
 - Quelle cohérence avec la slide suivante ([cf p16 du document de planification écologique dans l'énergie](#)) qui propose d'inciter les agriculteurs à produire de la biomasse énergie (contredisant les items 1 et 2 du merit order) ?
 - Quelle est la prise en compte de la transformation du secteur agriculture/élevage vers sa décarbonation ? Cela jouera certainement sur la production carnée et sur l'espace dédié à cette production.
- Les **procédés de seconde génération** à partir de biomasse (type miscanthus) sont mobilisés dès 2030. Ces technologies seront-elles matures industriellement à cette échéance ? Comment s'en assurer ?

b. Hydrogène : où est la priorisation des usages ?

Une répartition de l'usage de l'H2 par secteur est proposée : 60% industries, 20% raffineries, 20% transports. *Quels modes de transports sont concernés ? Et lesquels doivent être évités?*

- i. **L'industrie** (dont le raffinage) est l'usage principal d'H2 ce qui est globalement conforme à nos souhaits (de même l'hypothèse prudente de non import d'H2)
- ii. le levier H2 remonté dans le document pour les 50 sites (établis, pas les nouveaux usagers) est faible, presque trop puisque les engrais préfèrent le CCS à l'H2 à court terme (moins d'investissement). Ces 50 sites ne pèseront que pour 57% à 47% de la demande en hydrogène à 2035 (cf [nos retours et recommandation sur la feuille de route gouvernementale de la décarbonation des 50 sites industriels les plus émissifs](#) – avril 2023).

Point d'attention : quels sont les "nouveaux usages décarbonés" qui représentent 68% des usages d'H2 en 2035 ? Cela augmente la part d'usage d'H2 pour les transports de 14% par rapport à 2030. Cela correspond-t-il à une augmentation de la part d'e-fuel ?

c. **Électricité : où est la priorisation des usages ?**

Nous recommandons la réalisation d'un tableau de priorisation des usages, comme pour la biomasse, afin de préparer 2030 voire le post-2030 car il manque une trentaine de TWh pour l'instant ([cf trajectoire sur le numérique mentionnée plus haut](#)).

8. **Production d'électricité**

Nous soutenons fortement **la nécessité de pousser tous les curseurs au maximum** (EnR, Nucléaire) y compris en maîtrise de la consommation (efficacité, sobriété) pour espérer répondre à la demande massive d'électrification à venir dès 2030.

Aussi nous recommandons d'aller plus loin :

- **Solaire** : systématiser l'installation du PV sur les bâtiments (plus d'incitation et de contraintes) ? Considérer l'extension de l'obligation d'installation de panneaux PV au résidentiel neuf.
- **Éolien** : la fourchette basse de déploiement de l'éolien terrestre correspond à une valeur basse du scénario RTE central de demande en électricité. **Elle ne permet pas de supporter une réindustrialisation, et rend la transition proposée peu robuste aux aléas** (crises/ aléas qui pourraient faire prendre du retard aux différentes filières, notamment nucléaire). Il faudrait prendre une fourchette basse correspondant au N1/N2 de RTE, et même un peu plus pour assurer une potentielle réindustrialisation (donc plutôt N1). Selon le même

raisonnement, il faudra bien préciser que les fourchettes basses proposées sont exclusives les unes des autres (elles ne devraient pas être fixées en tant qu'objectif pour l'éolien ET le PV en même temps).

Sur les questions d'**emploi**, il faudrait mieux préciser le chiffrage du nombre d'emplois nécessaires et de qualifier les besoins de la filière électrique : **la fourchette 200 000 – 824 000 actuelle est trop large pour déboucher sur un plan de recrutement et de formation.**

9. Chaleur renouvelable

Les recommandations vont dans le bon sens. Il est essentiel de développer les réseaux de chaleur, notamment si les enveloppes annoncées pour le Fonds Chaleur sont confirmées. Il s'agit en effet de rattraper le retard pris sur la PPE en matière de raccordement et de chaleur livrée.

Points d'attention :

- a. pour alimenter un réseau de chaleur dans les petites communes, il faut aider le **financement des études de faisabilité** (offre de chaleur) tout en progressant sur la connaissance du parc bâti (demande de chaleur) pour quantifier la demande et phaser les raccordements
- b. La **micro-cogénération** pourrait être intéressante à développer dans ce contexte, toujours en incluant une approche sur les limites de la ressource biomasse. C'est un sujet à instruire en incluant les acteurs de l'électricité au côté de ceux de la chaleur.

10. Agriculture

Tout d'abord, si nous ne devons retenir qu'une chose, il nous semble que les deux prérequis suivants évoqués par le SGPE dans le document de planification agriculture sont absolument essentiels :

“Encourager et rémunérer les efforts de durabilité de l'amont par l'aval et in fine par le consommateur ; éviter à chaque maillon de la chaîne l'éviction des produits durables par des produits moins-disants ; sans cela, les objectifs ne pourront être atteints.”

Autrement dit, pour améliorer les conditions environnementales de production, il est nécessaire de payer les denrées plus chères aux agriculteurs, et d'interdire les alternatives moins coûteuses, mais dont les conditions de production à l'étranger ne respectent pas les normes européennes ou françaises.

Nous saluons aussi **la prudence sur les hypothèses technologiques** pour respecter les objectifs de décarbonation.

Nous regrettons cependant **le manque de bouclage sur les surfaces et usages des sols**, et nous notons le besoin de clarification des hypothèses de rendements dans ce nouveau système (en tenant compte notamment des évolutions des pratiques et des impacts du changement climatique).

Il nous semble nécessaire de réaliser un bilan global prévisionnel de l'usage des sols agricoles, qui anticipe les surfaces allouées aux différentes cultures, ou, du moins, aux différents usages. **La proposition du SGPE de "12% de taux d'incorporation biocarburants" et "15% de biogaz dans les réseaux" d'ici à 2030 représente une forte emprise au sol et il nous paraît indispensable d'intégrer les biocarburants et biogaz dans le document de planification agriculture, de potentiels conflits d'usage des sols et d'utilisation de la biomasse étant à prévoir.**

La trajectoire de diminution du cheptel retenue réclame également des précisions au regard des concurrences d'usage qui semblent se dessiner, notamment en termes énergétiques, avec une diminution des rendements à anticiper, mais aussi en termes de nouveaux usages susceptibles d'émerger dans le cadre de la transition (textiles, bio-matériaux, etc.). Il serait utile également de distinguer les trajectoires prévisionnelles des élevages de monogastriques de celles des élevages de ruminants, et d'essayer pour chacun de mieux caractériser les types d'élevage que l'on souhaite promouvoir (mode d'alimentation, densité...), le tout déterminant un volume de protéines d'origine animale compatible avec nos objectifs écologiques et les autres usages des sols et de la biomasse. Il conviendrait aussi de caractériser les modalités d'accompagnement des transformations ou reconversions attendues (compensation des actifs échoués, investissements dans de nouveaux équipements, formation...).

Nous saluons l'objectif de maintien des surfaces de prairies permanentes, qui représente un volume important de carbone à ne pas déstocker. Plus largement, nous soutenons pleinement les objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols, dont les surfaces vont devoir garantir un besoin croissant de biomasse tout en offrant la possibilité, avec les techniques agricoles adaptées, de constituer de réels puits de carbone à court terme sur le territoire.

Sur les mesures visant la diminution du recours aux engrais chimiques, nous alertons sur le risque de faire peser la réussite de cet objectif sur la seule mise en place une taxe "bonus-malus engrais", qui vise un effet de réduction des usages par une hausse des prix : à titre d'exemple, l'envolée des prix de l'azote en 2022 n'a entraîné qu'une baisse très relative de son usage, tout en mettant les agriculteurs en difficulté. En écho à la crise des gilets jaunes, nous pouvons questionner l'efficacité d'une taxe seule pour en réduire les usages, si celle-ci n'est pas corrélée à un réel encouragement à l'évolution des pratiques.

Contacts :

Héloïse Lesimple, cheffe de projet affaires publiques, The Shift Project –
heloise.lesimple@theshiftproject.org – 06 13 35 51 33

Matthieu Auzanneau – Directeur, The Shift Project –
matthieu.auzanneau@theshiftproject.org | 06 80 91 94 29

The Shift Project est un think tank qui œuvre en faveur d'une économie libérée de la contrainte carbone. Association loi 1901 reconnue d'intérêt général et guidée par l'exigence de la rigueur scientifique, notre mission est d'éclairer et influencer le débat sur la transition énergétique en Europe. Nos membres sont de grandes entreprises qui veulent faire de la transition énergétique leur priorité.
www.theshiftproject.org

Contacts :

Héloïse Lesimple

Cheffe de projet Affaires publiques
heloise.lesimple@theshiftproject.org
06 13 35 51 33

Matthieu Auzanneau

Directeur du Shift Project
matthieu.auzanneau@theshiftproject.org
06 80 91 94 29

