

Réponse d'Enerplan à la consultation publique sur la Stratégie Française Energie-Climat

Décembre 2023

Enerplan, syndicat des professionnels de l'énergie solaire, se réjouit de contribuer au travail d'élaboration de la Stratégie française pour l'énergie et le climat. S'agissant d'un texte fondamental pour la programmation de notre avenir énergétique, les professionnels du solaire souhaitent réaffirmer la contribution majeure que les technologies solaires peuvent amener à la résilience et à la décarbonation de notre mix énergétique. Enerplan estime que les orientations proposées dans ce texte, si elles méritent des approfondissements et un plan d'actions concerté pour réunir les conditions de sa réussite, vont dans le bon sens.

A la condition d'une stratégie de développement massif des solutions photovoltaïques et thermiques, du stockage et de la flexibilité, et sous réserve d'une stratégie forte de réindustrialisation pour le solaire photovoltaïque et d'accélération de l'industrie solaire thermique, le solaire devient une évidence écologique, économique et stratégique pour décarboner la production et sécuriser l'approvisionnement énergétique.

L'ambition et le **rythme des installations solaires conditionnent le développement de la capacité industrielle** sur le territoire français et européen. Les industries solaires thermiques et photovoltaïques, en particulier les projets de giga factories, sont en attente d'objectifs ambitieux, de visibilité et d'un cadre économique sécurisant pour s'installer et/ou se développer.

RTE, dans son bilan prévisionnel à 2035 et dans ses scénarios à 2050, rappelle la nécessité d'accélérer le déploiement des ENR, en particulier électriques, pour faire face à l'électrification des usages et à la hausse de consommation (d'électricité) attendue. **Enerplan souligne également la compétitivité économique et la stabilité du coût de la production de chaleur et d'électricité solaires sur le temps long.**

Enerplan rappelle, dans ce propos liminaire, la grande adaptabilité du solaire. De petites installations résidentielles aux grandes installations au sol. **Enerplan rappelle que l'ensemble des segments (sol, toitures, ombrières, agrivoltaïsme...) sont nécessaires** à la transition énergétique et à la décarbonation des usages qu'elle implique, **dans un développement équilibré entre les différentes typologies d'installations, en tenant compte des dynamiques à l'œuvre notamment dans le secteur résidentiel.**

L'énergie solaire peut se déployer rapidement, massivement et bénéficie d'une très bonne opinion dans la population. Pour cela, les professionnels du solaire ont besoin de **stabilité dans le soutien public** pour garantir la confiance des installateurs et développeurs, des industriels, mais aussi des financeurs et des clients.

La stratégie proposée en consultation amène, de notre part, les observations suivantes.

**

- **Solaire thermique**

Une politique de relance de la chaleur solaire à accentuer

Les ambitions pour le solaire thermique, passant de 1,3 TWh à 6 puis 10 TWh de production sont une trajectoire souhaitable.

Enerplan rappelle que l'industrie des panneaux solaires thermiques et hybrides est en très grande majorité française et européenne. Elle est, à ce jour, exportatrice nette en France. Cette industrie est en capacité de se développer pour répondre à la demande croissante en France.

Les volumes de développement annoncés nécessitent une politique d'incitation aux installations sur l'ensemble des segments : résidentiel, industriels, réseaux de chaleur et tertiaire. Pour cela, les moyens de soutien de Ma Prime Renov et du Fonds chaleur de l'ADEME devront être à la hauteur des ambitions d'accélération portées par cette stratégie.

En parallèle, **des modes de financement novateurs** peuvent être imaginés pour la chaleur solaire de grande taille. Ainsi, un modèle de **complément de rémunération chaleur**, comme cela existe pour le solaire photovoltaïque, pourrait être envisagé afin de garantir un tarif stable à la chaleur solaire, qui pourrait être assis sur le différentiel avec les prix des énergies fossiles substituées e/ou du carbone.

En outre, disposer d'un espace foncier disponible à proximité des lieux de consommation de chaleur est essentiel pour installer une centrale de production solaire thermique. Le cadre réglementaire doit faciliter l'accès au foncier des grandes installations de solaire thermique à proximité de sites industriels et de réseaux de chaleur en **exemptant les grandes installations solaires thermiques de la comptabilisation des surfaces d'artificialisation des sols** et de la consommation d'espaces Naturels Agricoles et Forestiers, au même titre que les installations solaires photovoltaïques.

Stockage thermique et injection réseau

Le stockage de chaleur solaire est possible de différentes manières (stockage géothermique notamment). Ce stockage inter saisonnier doit être développé afin de maximiser l'usage de chaleur renouvelable. Il est possible à grande échelle, pour des usages industriels, de réseau ou collectifs, mais aussi à échelle individuelle. En ce sens, le stockage de chaleur à basse enthalpie par des système de stockage à changement de phase peut être une piste pour réduire les volumes de stockage chez les particuliers.

En parallèle, un nouveau modèle d'injection de chaleur sur les réseaux de chaleur urbaine pourrait être développé, avec un modèle économique approchant celui de l'autoconsommation solaire photovoltaïque. Dès lors qu'un réseau de chaleur est disponible, l'utilisateur doit pouvoir utiliser prioritairement en autoconsommation la chaleur générée sur son toit et valoriser son surplus sur le réseau de chaleur.

Enerplan est disposé à travailler à ces innovations, autour de l'injection de chaleur et du développement du stockage.

- Solaire photovoltaïque

Des objectifs à confirmer et augmenter

Enerplan constate que **la France est aujourd'hui en retard par rapport à ses propres objectifs** inscrits dans la PPE. Le déploiement de son parc solaire thermique comme photovoltaïque, malgré une accélération récente, reste éplus timide que chez la plupart de nos voisins européens.

Ces derniers, malgré des conditions moins favorables en termes d'ensoleillement et de densité (excepté pour l'Espagne) approchent voire dépassent déjà notre objectif de 7 GW/an. Or, dans leur 6ème rapport, les membres du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) préconisent de miser massivement sur les énergies renouvelables pour contenir l'accélération du changement climatique.

En outre, avec l'électrification de nombreux usages (mobilité, industrie, etc), nous savons d'ores et déjà que le moindre MWc de capacité sera précieux pour couvrir la demande dans la décennie à venir et au-delà. Dans ce contexte, en matière de déploiement du solaire PV, il paraît nécessaire **d'aller plus vite et plus loin en retenant comme plancher le scénario haut de la PPE 3** (60 GW en 2030 et 100 GW en 2035). Avec le déploiement de capacités industrielles de production domestique de panneaux solaires, cet objectif est parfaitement atteignable dans de bonnes conditions de compétitivité et d'acceptabilité.

Un rythme annuel d'installation rapidement atteint à 7GW - à horizon 2026-27 - et un objectif de 10GW par an les années suivantes est donc souhaité par la filière. Enerplan note ainsi que le rythme de 7 GW par an est jugé souhaitable par RTE dans son dernier bilan prévisionnel afin de garantir le bouclage de la production. En tout état de cause, un scénario haut ne doit pas représenter un plafond qui amène à un désengagement du soutien public lorsqu'il est atteint. Enerplan rappelle l'impératif majeur d'accélération et d'accompagnement de cette mutation. Ce rythme doit prendre en compte les dynamiques en cours, les nouvelles perspectives et usages ouverts par le déploiement solaire (agrivoltaïsme, petites installations au sol, autoconsommation résidentielle, industrielle et des collectivités). Enerplan regrette que la réhausse des objectifs, une fois atteints, soit la voie privilégiée à celle de fixer des objectifs hauts dès la publication de la PPE. Si cette ligne devait être poursuivie, il importe que des garanties soient données sur les modalités de

réhausse des objectifs afin que le fonctionnement normal des appels d'offres et des arrêtés tarifaires ne soient pas entravés.

Des facilitations sont souhaitables afin d'accélérer encore le déploiement, notamment des petites installations. Citons ainsi le souhait d'une autorisation d'urbanisme par défaut pour les installations sur toiture, hors avis motivé de l'Architecte des Bâtiments de France ; d'une déclaration simple pour les petites installations en autoconsommation ou encore l'obligation pour les bâtiments neufs, y compris résidentiels, d'être prêts à solariser, à défaut d'être solarisés à la construction.

Des travaux doivent aussi être engagés sur l'accélération des procédures d'autorisation, d'accès au réseau et de contractualisation pour les nouveaux producteurs. En effet, concernant les contractualisations, l'accélération récente du nombre de raccordements montre les limites du système actuel d'achat obligé avec un acteur unique. Enerplan souhaite le maintien d'une obligation d'achat, mais suggère que cette responsabilité puisse être plus largement assumée par des acteurs tiers.

**

- Réseaux électriques et flexibilité

Enerplan salue la prise en compte de « l'adaptation du réseau » dans l'objectif n°3 de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) avec un focus particulier sur le réseau électrique. Face au rythme croissant du déploiement des énergies renouvelables, les enjeux de raccordement et de la transformation du réseaux électriques sont au cœur de la transition énergétique et constituent un pilier essentiel permettant l'atteinte des objectifs ambitieux fixés par la troisième édition de la PPE.

En ce sens, le réseau électrique ne doit pas être un frein au moment où le développement des EnR doit continuer à accélérer. Enerplan souhaite ainsi attirer l'attention sur le volume des projets EnR en d'attente de raccordement qui ne cesse de s'accroître :

- File d'attente globale : 22,4 GW (T4 2020), 29,6 GW (T4 2021) et 34,9 GW (T4 2022)

- S'agissant spécifiquement du photovoltaïque : 8,4 GW (T4 2020), 11 GW (T4 2021) et 16 GW (T4 2022)

A travers cette illustration, Enerplan souhaite souligner qu'un **suivi régulier des enjeux de raccordement des EnR** est essentiel pour déceler des axes d'amélioration. En plus du volume des projets EnR en file d'attente, Enerplan estime que le délai de raccordement et les capacités mises en œuvre dans les S3RENr mériteraient également plus de transparence et de visibilité. Ainsi, la mise en place d'outils efficaces de suivi est primordiale pour accompagner la transformation du réseau électrique dans le but de gagner collectivement en efficacité dans la transition énergétique.

En outre, Enerplan rappelle la nécessité d'un **dimensionnement humain et matériel des gestionnaires de réseau en phase avec les besoins de déploiement rapide**.

Enerplan se tient à la disposition des services de l'État pour étoffer cette réflexion.

Stockage d'électricité et installations hybrides :

Dans la continuité de l'objectif n°3 consacré à l'adaptation du réseau, Enerplan salue également la prise en compte « des moyens locaux de flexibilité ou de stockage » et la mention des « installations hybrides renouvelables ». Enerplan souligne que le développement des flexibilités ou du stockage n'est pas substitutif du développement des capacités réseaux, considérant que c'est la combinaison de tous ces moyens qui augmentera la flexibilité du système.

Enerplan souligne que les dispositifs de stockage d'électricité par batteries associés à une installation ENR permettent de maximiser la production d'énergie injectée à capacité de raccordement donnée et de contribuer à la stabilité du réseau en fournissant les services systèmes nécessaires. Les installations hybrides permettent une optimisation de l'ensemble du système électrique français : d'une part, en générant plus de valeur dans une configuration foncier/réseau donnée, donc en favorisant le déploiement des capacités ; d'autre part, en assurant l'efficacité de leur raccordement, en optimisant le taux d'usage du réseau (ratio MWh produits sur MW raccordés). Valoriser l'apport des installations avec

stockage pour le lissage de l'injection et/ou la réduction de la capacité d'injection nécessaire pour un même parc est un impératif pour les Appels d'Offres métropolitains, afin que l'accès au réseau ne représente pas un goulet d'étranglement de la transition.

Comme évoqué dans le dernier bilan prévisionnel de RTE, les batteries de stockage sont un levier de flexibilité contribuant à assurer la sécurité d'approvisionnement. En ce sens, **Enerplan demande la fixation d'objectifs chiffrés sur le stockage par batteries dans la PPE**. L'absence d'objectifs dans la PPE empêche, à droit constant, la mise en place des appels d'offres dédiés au stockage dont le lancement repose aujourd'hui uniquement sur les besoins de flexibilité mis en évidence dans les bilans prévisionnels de RTE.

Toutefois, Enerplan note la volonté du ministère de mieux prendre en compte les installations hybrides dans le cadre réglementaire.

Le cadre réglementaire qui leur est appliqué doit évoluer pour permettre de valoriser pleinement ces avantages différentiels en particulier en reflétant, dans les tarifs de raccordement et les modalités de leur accès aux marchés et/ou aux mécanismes de soutien public, leur contribution additionnelle au surplus collectif. Cette valeur du stockage est certes prise en compte aujourd'hui dans certains appels d'offres aux flexibilités locales, mais elle devra être généralisée aux plans de développement du réseau.

**

- Focus : le solaire pour lutter contre la précarité énergétique

Enerplan se félicite que la stratégie intègre un volet de lutte contre la précarité énergétique. Si ce volet passe, notamment, par la réalisation de travaux au travers des Certificats d'économie d'Énergie, Enerplan souhaite que des actions spécifiques de solarisation, thermique et photovoltaïque, soient menées dans ce cadre afin de favoriser la réduction des factures des ménages grâce à une autoconsommation directe de chaleur et d'électricité décarbonées.

Enerplan souhaite donc qu'un plan de lutte contre la précarité par l'autoconsommation solaire de chaleur et d'électricité soit mis en œuvre.