

Débat National sur la Transition Energétique

Contribution nationale d'Enerplan, Syndicat des professionnels de l'énergie solaire, membre du noyau dur du groupe de contact des entreprises de l'énergie.

« L'énergie solaire (chaleur et électricité) pour réussir la transition énergétique en France »

Synthèse de la contribution

- L'énergie solaire (chaleur et électricité) devient compétitive en France. Cela permet d'avancer plus vite vers la généralisation des bâtiments à énergie positive dans le neuf et vers la rénovation énergétique à haute performance dans l'existant
- Plusieurs directives européennes incitent au développement de l'énergie solaire. La France a un objectif contraignant de production d'énergies renouvelables (23% de la consommation d'énergie en 2020) et vise à réduire la part d'électricité nucléaire à 50% d'ici 2025. Cela nécessite une croissance forte des capacités de production de chaleur et d'électricité solaire
- L'électricité solaire est incontournable pour diversifier le bouquet électrique national à moyen terme
- Produire la chaleur et l'électricité solaire, au plus proche des besoins, de façon autonome sans dommage ni risque pour l'environnement, est un enjeu fort pour l'économie locale et nationale
- L'industrie française de la chaleur solaire est déjà exportatrice net d'équipements
- L'industrie photovoltaïque française est stratégique pour répondre à la demande interne et se positionner sur un marché international à fort potentiel
- Le secteur solaire doit participer au redressement industriel du pays et contribuer à une économie plus résiliente des territoires, avec 80 000 emplois à créer d'ici à 2020
- La balance investissements/bénéfices d'une politique solaire volontariste est positive en coût global d'ici à 2020. Cela est rentable pour la collectivité nationale et cela sécurise le risque de déficit commercial structurel à moyen terme

1. Comment aller vers l'efficacité énergétique et la sobriété ?

L'énergie solaire (électricité et chaleur) devient compétitive en France. L'augmentation des capacités industrielles au niveau mondial, le recul des coûts des matériaux et équipements, le développement du savoir-faire des installateurs, l'innovation..., sont autant d'éléments qui concourent à faire régulièrement baisser le coût de l'énergie solaire, alors que les prix de l'énergie conventionnelle augmentent.

Cette compétitivité va permettre **le déploiement à grande échelle dans le secteur du bâtiment** (habitat/tertiaire, neuf/rénovation) de la fourniture de chaleur et d'électricité solaire pour **répondre aux besoins, en maîtrisant la demande d'énergie fossile et fissile pour un même niveau de service/confort.**

La chaleur et l'électricité solaire **sont des briques technologiques indissociables des solutions en vue de l'atteinte des objectifs de performance énergétique réglementaire des bâtiments**. Avec pour l'électricité solaire, un kWh énergie finale qui équivaut à 2,58 kWh d'énergie primaire. Les technologies solaires massivement diffusées dans le secteur du bâtiment, **participeront à améliorer l'efficacité énergétique du parc bâti en France dans la dynamique du facteur 4**.

Il est nécessaire **d'anticiper l'exigence réglementaire 2020 du bâtiment neuf à énergie positive (BePos)**, avec la **mise en œuvre d'une feuille de route « BePos », pour passer de moins de 1/10 000 BePos/an en 2013 à 100% BePos pour les nouveaux bâtiments construits avant 2020** (2018 pour les bâtiments publics).

L'électricité solaire dans le bouquet des moyens de production, **participe à sécuriser l'approvisionnement, à renforcer l'indépendance et à réduire de la part du nucléaire souhaitée par le gouvernement**.

L'électricité photovoltaïque produite au plus près des lieux de consommation, **évite les pertes en ligne dues au transport de l'électricité et peut rendre des services au réseau électrique**. Avec un soutien dynamique au réseau, les installations photovoltaïques peuvent aider à compenser les baisses de tension, à stabiliser le réseau et à éviter les pannes de courant. Les grandes installations sont capables de compenser les variations de tension de jour comme de nuit, en injectant de la puissance réactive à la demande.

La production locale d'électricité solaire pour alimenter des véhicules électriques/hybrides à l'échelle de la collectivité, du quartier, de l'îlot ou du bâtiment, permettra de **développer une réelle indépendance pour l'écomobilité sans carbone**, avec en outre une fonction stockage d'électricité qui jouera un rôle dans l'équilibre des réseaux de distribution intelligents.

2. Quelle trajectoire pour atteindre le mix énergétique de 2025 ? Quels types de scénarii possibles aux horizons 2030 et 2050, pour respecter les engagements européens et internationaux de la France en matière de lutte contre le changement climatique ?

Plusieurs directives européennes incitent au développement de l'énergie solaire (réglementation sur l'efficacité énergétique des équipements de chauffage et de production d'eau chaude, ainsi que celle des bâtiments). La France a un objectif contraignant de production d'énergies renouvelables (23% de la consommation d'énergie en 2020) et vise à réduire la part d'électricité nucléaire à 50% d'ici 2025. Pour atteindre ces objectifs, une croissance forte des capacités de production de chaleur et d'électricité solaire est nécessaire.

Partant d'un **objectif photovoltaïque relevé à 20 GW en 2020, avec un marché de l'ordre de 3 GW/an, cette projection conduit à un parc de 35 GW en 2025 et 50 GW en 2030**. Cela correspond à **4% de la consommation électrique en 2020 et 10% en 2030**. A plus long terme, la France peut viser une capacité installée de 80 à 100 GW en 2050, où le développement de la méthanation et d'autres solutions de stockage permettra de gérer l'intermittence de production.

Pour le solaire thermique, la France a aujourd'hui un objectif officiel de 927 ktep de chaleur solaire en 2020, soit l'installation de 14 GWth (20 millions m²) avec 2.1 GWth (3 millions de m²) de marché annuel à cette échéance. **Considérant que nous avons décroché de la trajectoire d'objectif 2020** avec un marché sans croissance depuis trois ans, **retenir l'objectif de 1 Mtep de chaleur solaire pour 2025 est crédible, pour viser une contribution de 2,5 à 3 Mtep en 2050**.

3. Quelle gouvernance de la politique énergétique, pour une responsabilité mieux partagée entre l'Etat et les collectivités territoriales ? Quels choix en matière d'énergies renouvelables et de nouvelles technologies de l'énergie et quelle stratégie de développement industriel ?

Production locale pour consommation locale, **l'énergie solaire - décentralisée par essence et disponible sur tout le territoire – peut satisfaire les besoins de chaleur et d'électricité sans souci pour mobiliser la ressource. Elle doit être considérée comme composante essentielle de la nouvelle politique énergétique conduite par les Régions et les collectivités locales en relation avec l'Etat.** Les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) et les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) proposent des engagements territoriaux volontaires pour développer l'énergie solaire et mobiliser/structurer la filière. Les initiatives qui visent à accélérer la rénovation solaire à haute performance, le développement des Bâtiments à Energie Positive (BePos) et des Territoires à Energie Positive (TePos), doivent ainsi être promues et partagées. Ces initiatives sont à la fois des vitrines technologiques et des émulateurs de marché. La conception des schémas de raccordement électrique des sources d'électricité renouvelable doit associer les autorités organisatrices de la distribution d'électricité, avec des modalités de révision simplifiée dans le cadre d'une concertation annualisée avec toutes les parties.

La chaleur solaire : pour répondre au besoin de chaleur compétitive et gagner en indépendance énergétique. Concernant la compétitivité de la chaleur solaire en France (quand le kWh de chaleur solaire devient compétitif sans subvention, vis-à-vis du kWh substitué d'énergie conventionnelle), cela devrait être le cas **à partir de 2016/17 pour les installations les plus performantes (100 €/MWh), et d'ici à 2020 pour quasiment l'ensemble des applications avec les différentes énergies substituées**, sous réserve de la mise en œuvre d'un plan de filière « chaleur solaire ». La substitution de calories fossiles par des calories solaires participe à la réduction du déficit de la balance commerciale française, tout en améliorant le pouvoir d'achat aux consommateurs.

Une électricité solaire compétitive en France avec deux grands segments : le « photovoltaïque énergie » avec de grandes centrales sur bâtiment ou au sol inférieures à 12 MW, et le « photovoltaïque pour le bâtiment » où le générateur est de petite à moyenne puissance installé sur un bâtiment.

- **Le « PV énergie » produit déjà de l'électricité solaire compétitive** (100 €/MWh aujourd'hui et 80 €/MWh d'ici à 2020), en comparaison de nouvelles capacités de production à installer avec d'autres technologies. A moyen terme, la libéralisation du marché de l'électricité et les contrats d'achat de long terme entre producteurs et consommateurs/distributeurs permettront le développement du « PV énergie » à coût nul ou marginal de contribution au service public de l'électricité (CSPE).

- **La compétitivité du « photovoltaïque pour le bâtiment » s'évalue en fonction du prix de l'électricité distribuée** (dont le prix inclut les coûts de fourniture d'électricité, d'acheminement et les taxes). **L'électricité solaire sera bientôt** (2014/15 dans le sud de la France) **moins chère que l'électricité distribuée**, ce qui fait entrer la France dans l'ère de la parité réseau. Cette perspective ouvre un **nouveau marché où l'électricité solaire est prioritairement autoconsommée (sans stockage)**, pour répondre à une partie du besoin électrique diurne à prix constant sur 25 à 30 ans.

Une condition nécessaire au développement de l'industrie solaire française compétitive est un cadre politique stable pour donner de la visibilité aux entrepreneurs. Ceux-ci ont besoin de disposer d'un marché volumétrique, pour améliorer la compétitivité de l'offre. Il faut ainsi **relever à 20 GW l'objectif photovoltaïque 2020 inscrit dans la Programmation Pluriannuelle des Investissements** (contre 5,4 GW actuellement, avec 4 GW déjà installés). Il est **par ailleurs essentiel de développer l'autoconsommation de l'électricité solaire et d'instaurer un mécanisme unique de soutien au marché avec des tarifs d'achat qui baisseront de façon prévisible et progressive vers la parité réseau.** Ces tarifs seront adaptés de façon dynamique et indexés sur l'ensoleillement, pour assurer une rentabilité correcte et non excessive des projets, avec une clause de « revoyure » annuelle entre l'Etat, la filière et les Régions.

S'appuyant sur des industriels peu nombreux mais d'envergure européenne, **la France se positionne comme exportatrice nette d'équipements solaires thermiques, et bénéficie d'un climat favorable à son déploiement et d'une bonne capacité à innover.** Le secteur du solaire thermique constitue ainsi un enjeu fort pour l'emploi et l'industrie. Il l'est également pour notre indépendance énergétique, donc pour la balance des paiements de la France et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. La création de valeur industrielle pour la chaleur solaire ne se situe pas seulement dans la fabrication de panneaux solaires, mais aussi dans l'industrialisation de systèmes (captage, stockage, régulation et gestion de l'appoint). En outre, de nombreux emplois directs se situent en aval de l'industrie (services, ingénierie financière et technique, développement de projet, installation et maintenance).

C'est aujourd'hui **une filière qui représente plus de 4 000 emplois dans l'industrie et 4 000 emplois dans l'installation/ingénierie/maintenance pour un CA de l'ordre de 500 M€.**

L'industrie photovoltaïque française - qui va de la production de cellules et modules photovoltaïques, à « l'enveloppe active » du bâtiment et aux équipements électriques spécifiques, vers les smart-grid et l'éco-mobilité - **est stratégique, tant pour répondre efficacement à la demande du marché national** (réglementation liée au bâtiment et déplacement non carboné) **que pour se positionner dans un environnement concurrentiel international relevé.** La France, pionnière du développement massif du photovoltaïque intégré au bâti, doit poursuivre ses efforts pour maintenir son leadership mondial sur ce segment porteur. Comme pour le solaire thermique, de nombreux emplois se situent en aval de l'industrie et ces activités nécessitent des emplois qualifiés, pour certains difficilement délocalisables. Des milliers d'emplois industriels et l'équilibre de notre balance commerciale sont en jeu. C'est aujourd'hui **une filière qui représente environ 5 000 emplois dans l'industrie et 7 000 emplois dans l'installation/ingénierie/maintenance pour un CA de l'ordre de 2 milliards d'euros.**

4. Quels coûts, quels bénéfices et quels financements de la transition énergétique ? Quels instruments pour assurer une répartition efficace et juste des efforts et des bénéfices ?

La filière de l'énergie solaire en France représente aujourd'hui environ 20 000 emplois. Concrètement, en participant à la transition énergétique française, **le secteur solaire sera en mesure d'ici 2020 de créer 80 000 emplois :**

- Près de **30 000 emplois dans la filière de la chaleur solaire, pour un chiffre d'affaire annuel de 3 milliards d'euros ;**
- Plus de **50 000 emplois dans la filière photovoltaïque, pour un chiffre d'affaire annuel de 5 milliards d'euros.**

La création de 80 000 emplois solaires d'ici à 2020 a une valeur sociale et économique considérable pour la France, évaluée supérieure à 3 milliards d'euros par an en 2020. L'investissement dans la transition énergétique crée une économie plus résiliente et la branche solaire en est une composante stratégique.

Pour le développement de la chaleur solaire, compte tenu du système d'aide en vigueur et de l'aiguillon réglementaire dans le neuf, on estime devoir **mobiliser moins d'1 milliard d'euros d'ici à 2020, avec un engagement budgétaire de soutien au marché qui passera de 30 M€ en 2013 à 130 M€ en 2017** (Fonds chaleur et crédit d'impôt).

La mobilisation financière de Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE) pour déployer 16 GW de PV d'ici à 2020, oscille entre moins de 800 millions et 2 milliards d'euros de CSPE/an au maximum, selon le degré d'optimisation de la politique solaire (diminution des coûts administratifs et de raccordement, développement de l'autoconsommation, faible coût de la dette, déploiement des solutions surimposées au bâti sur toitures terrasses). Sous condition de **mettre en œuvre des actions structurantes, le coût futur pour développer 16 GW d'ici 2020 en France apparaît modeste face au coût issu de la phase d'amorçage 2007/12** (2 milliards d'euros de CSPE/an pour 4 GW installés).

Renoncer au développement dynamique de l'industrie solaire française d'ici à 2020, aurait un impact important sur le déficit de la balance commerciale française, à l'heure de la parité réseau et de la généralisation des bâtiments à énergie positive. Le risque d'un déficit commercial structurel solaire post 2020 est évalué à plus de 1 milliard d'euros par an.

ENERPLAN, syndicat des professionnels de l'énergie solaire

ENERPLAN représente l'ensemble de l'offre solaire industrielle et commerciale en France pour la chaleur et l'électricité. Industriels, ensembleurs, bureaux d'études, installateurs, exploitants ... Les membres du syndicat sont présents sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur.

Sa vocation : Agir pour la promotion et le développement de l'énergie solaire.

Ses missions : Représenter et défendre les professionnels du solaire ; animer, structurer et promouvoir la filière solaire française.

www.enerplan.asso.fr - contact@enerplan.asso.fr