

Les contrats à long terme entre entreprises et producteurs de solaire n'ont pas la cote



(Crédits : GreenYellow)

Marine Godelier

Simple habillage ou solution pérenne pour s'approvisionner sur le long terme ? Les PPA, ces contrats privés négociés entre une entreprise et un producteur d'énergie renouvelable, peinent toujours à décoller malgré la disparition imminente du tarif régulé du nucléaire. Et pour cause, la valeur de l'électricité solaire pourrait bientôt s'effondrer.

En théorie, les planètes sont alignées. Dès la fin de l'année, l'Arenh, ce dispositif permettant aux industriels d'acheter plus de la moitié de l'électricité qu'ils consomment à prix cassé, disparaîtra en vertu de la libéralisation du marché européen de l'énergie. En toute logique, cela devrait favoriser la signature de PPA (Power purchase agreement), ces contrats privés conclus de gré à gré entre une entreprise et un producteur d'électricité « verte », notamment solaire, pour se fournir à un prix garanti sur 5 à 20 ans. Face au grand flou qui s'annonce, les industriels doivent redoubler d'inventivité afin de se couvrir au tarif le plus

bas, et, si possible, sur le long terme. Une fenêtre de tir pour les acteurs du solaire.

Paradoxalement, l'appétit pour les PPA peine toujours à décoller. « En 2025, ils représentent à peine 4% de l'approvisionnement de nos membres, qui sont pour beaucoup dans le tertiaire donc les premiers concernés », souligne Franck Roubanovitch, président de l'association de grands consommateurs d'énergie Cleee. « Puisque les prix de l'électricité ont baissé sur les marchés ces derniers mois, les industriels ne ressentent pas d'urgence à signer des PPA », ajoute Mathieu Lassagne, PDG de Ze Energy, un producteur d'énergie solaire adossée à des batteries.

Certes, il existe un regain d'intérêt par rapport à l'année dernière, alors que la demande était complètement en berne. « Ces derniers mois, nous avons été deux fois plus sollicités qu'en 2024 », note Alexandre Soroko, directeur de l'activité électricité & PPA chez la société de conseil Greensolver. Mais pour Franck Roubanovitch, « il n'y a pas de dynamique majeure ». Et pour

TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Les contrats à long terme entre entreprises et producteurs de solaire n'ont pas la cote

cause, selon lui : « *Les PPA n'offrent aucune protection aux entreprises qui les souscrivent, au contraire.* »

A première vue, des tarifs intéressants

Pourtant, sur le papier, ceux-ci permettent d'accéder à une énergie « *verte* », « *fiable* » et « *certifiée* », à un prix « *prédéfini et stable* », vantent la plupart des énergéticiens qui en proposent. Et contrairement à l'autoconsommation, les panneaux solaires ou éoliennes ne sont pas installés directement sur le site du client, ce qui évite tout problème d'accès au foncier.

Dans les grandes lignes, les entreprises consommatrices s'engagent à acheter une certaine quantité d'électricité renouvelable à un prix fixe, soit produite par une installation bien définie (PPA physique), soit fournie *via* le marché de l'énergie « *verte* » (PPA virtuel). « *Au lieu d'acheter elles-mêmes le courant sur une bourse d'échange, elles s'approvisionnent ainsi auprès d'un producteur ou d'un commercialisateur, en bénéficiant du même coût pendant 5 à 20 ans* », explique-t-on.

Côté tarif, justement, les PPA solaires se vendent désormais autour de 65 euros par mégawattheures (MWh), soit 25 à 30 euros de moins qu'en 2022 et 2023. Des conditions intéressantes, alors qu'EDF estime le prix de vente de son électricité nucléaire à 70 euros/MWh sur le moyen terme. Et environ 100 euros/MWh pour le courant issu de ses futurs réacteurs EPR2.

Chute de la valeur de l'énergie solaire

Néanmoins, cela ne suffit pas à convaincre. « *Signer un PPA, c'est une décision qui engage sur le long terme mais qui se décide souvent à partir du contexte de court terme. En 2022 et 2023, quand les prix de marché grimpaient jusqu'à 250 euros/MWh, tout le monde en voulait. Maintenant qu'ils ont chuté, il n'y a plus d'économie immédiate à présenter à son Comex* », considère Mathieu Lassagne.

Surtout, l'intermittence du solaire risque, en réalité, de rendre les PPA très peu rentables. Et ce, à cause d'un risque de cannibalisation : plus les panneaux photovoltaïques se multiplient, plus le prix de l'électricité qu'ils produisent diminue. « *Cela entraîne un surplus d'énergie en journée par rapport à la demande. Ce qui fait chuter les prix de l'électricité à ces moments-là sur le marché, à tel point qu'ils deviennent de plus en plus souvent négatifs* », précise l'économiste Jacques Percebois.

Et c'est là que le bât blesse : un industriel qui signe un PPA solaire n'aura pas accès à une électricité à un prix fixe pendant toute la journée, mais seulement lorsque les panneaux photovol-

taïques génèrent du courant. Or, pendant ces heures-là, les prix de marché sont déjà très faibles en raison d'une surproduction.

« *Les prix de gros s'effondrent pendant les heures solaires. Ils flirtent souvent autour de zéro euro de 11h à 14h* », note Jean-Yves Stephan, président de la jeune pousse Storio Energy, qui équipe sites industriels en batteries stationnaires.

« *Aujourd'hui, on peut négocier un PPA à 60 euros/MWh. Mais demain, cette électricité vaudra plutôt 30 à 40 euros/MWh sur le marché au comptant ! Et c'est précisément les autres heures qui posent problème, celles non couvertes par ce type de contrat : quand il n'y a pas de soleil, l'électricité devient chère puisqu'elle se cale sur les prix des centrales à gaz appelées à la rescousse* », ajoute Franck Roubanovitch.

Et la tendance devrait s'aggraver. Car même si le gouvernement a revu les ambitions à la baisse, il vise toujours 65 à 90 gigawatts de solaire photovoltaïque en 2035, soit 2,5 à 3,5 fois plus qu'aujourd'hui.

« *Si l'on se dirige vers un monde où le solaire ne vaut plus rien la moitié du temps, aucun industriel ne souhaitera conclure un PPA traditionnel. Cela reviendrait à s'engager à payer quelque chose dont la valeur deviendra de plus en plus souvent négative* », avertit Mathieu Lassagne.

En Australie d'ailleurs, où l'énergie photovoltaïque devient surabondante durant plusieurs heures de la journée, les PPA signés il y a quelques années ont dû être renégociés.

Adosser les parcs à des batteries

Face à cet écueil, une solution se profile néanmoins : celle des batteries « *stationnaires* », ces engins destinés à stocker de l'électricité. Il serait en effet possible de les coupler aux parcs photovoltaïques, pour « *capturer* » l'électricité qu'ils produisent en trop pendant la journée afin de la réinjecter le soir, quand les prix de marché augmentent. « *Cela permet de garantir dans la durée qu'on achète quelque chose qui a de la valeur* », affirme Mathieu Lassagne. « *Les entreprises regardent ça de près* », pointe Franck Roubanovitch. A l'image d'Orange, qui a signé en mai dernier un PPA « *solaire + stockage* » avec Ze Energy, couplé à un parc photovoltaïque de 77 mégawatts-crête (MWc) adossé à des batterie lithium-ion d'une capacité de 33,5 MWh.

Mais pour l'heure, il existe peu d'entreprises qui offrent cette possibilité en France. Surtout, celle-ci n'est « *pas encore rentable* », assure-t-on au Cleee. « *Aujourd'hui, cela reste cher. On*

TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Les contrats à long terme entre entreprises et producteurs de solaire n'ont pas la cote

parle de prix nettement au-dessus de ceux du marché », relève Franck Roubanovitch.

Il paraît toutefois difficile d'estimer le surcoût. « **A titre indicatif, il existe deux types d'appel d'offres en Allemagne, l'un avec stockage et l'un sans stockage : la différence de prix entre les deux types d'appel d'offre est de 20 euros par MWh (70 euros contre 50 euros)** », illustre Mathieu Lassagne. Lequel fait également valoir des économies sur le couplage au réseau électrique : puisque l'injection d'énergie solaire est lissée au cours de la journée, l'installation a besoin d'une puissance de raccordement moindre, et donc plus abordable. Enfin, le coût des batteries ne cesse de diminuer. « **En 2024, les prix du stockage ont baissé de 30%. Et cette tendance va se poursuivre** », indique Otmane Hajji, président de l'entreprise spécialiste de l'autoconsommation solaire GreenYellow. Au point d'inverser l'équation économique ?

Quid des contrats d'approvisionnement auprès d'EDF ?

A priori, les PPA ne seront pas les seuls instruments pour se couvrir en électricité sur le long terme : après 2025, les industriels devraient pouvoir signer deux types de contrats avec EDF : les contrats nucléaires simplifiés (CNS) et les CAPN (contrat d'allocation de production nucléaire).

Les premiers, dont la commercialisation commence à peine et qui restent « **en construction** », ont été imaginés pour des consommateurs de taille modeste, explique-t-on chez EDF. Avec

l'appui de la BPI, ceux-ci intègrent un coût de financement de l'avance en tête, cette contribution initiale du client couvrant les investissements passés par EDF sur son parc de production, ainsi que les coûts de fin de vie du parc (post-exploitation de démantèlement et de traitement des déchets).

Les seconds, d'abord pensés pour les industriels électro-intensifs, se trouvent au cœur d'une polémique de taille, à l'origine de l'éviction de l'ex-patron d'EDF, Luc Rémont, en fin de semaine dernière. Le principe de ces CAPN : réserver une portion de la production du parc atomique aux usines les plus énergivores, avec des volumes et des coûts qui seraient ensuite fonction des performances des réacteurs.

Or, alors même qu'ils ne rencontraient pas un franc succès, EDF a annoncé le 6 mars son intention d'ouvrir les CAPN à toutes les entreprises consommant plus de 0,007 TWh par an, et à tous les fournisseurs d'énergie disposant de capacités de soutirage en France. Plutôt que d'être négociés de gré à gré, dans le cadre de discussions bilatérales, cette électricité devait s'écouler via des enchères, avec un premier volume proposé de 10 TWh. Sans surprise, cette annonce avait déclenché l'ire des électro-intensifs ainsi que de plusieurs ministres et ex-ministres, générant une crise d'ampleur chez EDF.

Reste donc à savoir si, avec l'arrivée de Bernard Fontana à la tête de l'entreprise, les industriels non électro-intensifs seront concernés par les CAPN. Selon nos informations, le Cleee a rendez-vous mercredi après-midi avec le cabinet du ministre de l'Industrie et de l'Energie, Marc Ferracci, et espère bien obtenir des réponses. ■