



Le cadre juridique des installations photovoltaïques sur bâti en France

Mai 2019

Auteurs :

Véronique Fröding, avocate associée, DS Avocats • froding@dsavocats.com

Grégory Gutierrez, avocat associé, DS Avocats • gutierrez@dsavocat.com

Raphaël Romi, avocat conseil, Prof. agrégé des Facultés de droit • romi@dsavocats.com

Contact :

Simon Bénard, chargé de mission solaire, OFATE • simon.benard.extern@bmwi.bund.de

Soutenu par :



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soutenu par :





Disclaimer

Le présent texte a été rédigé par un expert externe pour l'Office franco-allemand pour la transition énergétique (OFATE). Cette contribution est diffusée via la plateforme proposée par l'OFATE. Les points de vue énoncés dans la note représentent exclusivement ceux de l'auteur. La rédaction a été effectuée avec le plus grand soin. L'OFATE décline toute responsabilité quant à l'exactitude et l'exhaustivité des informations contenues dans ce document.

Tous les éléments de texte et les éléments graphiques sont soumis à la loi sur le droit d'auteur et/ou d'autres droits de protection. Ces éléments ne peuvent être reproduits, en partie ou entièrement, que suite à l'autorisation écrite de l'auteur ou de l'éditeur. Ceci vaut en particulier pour la reproduction, l'édition, la traduction, le traitement, l'enregistrement et la lecture au sein de banques de données ou autres médias et systèmes électroniques.

L'OFATE n'a aucun contrôle sur les sites vers lesquels les liens qui se trouvent dans ce document peuvent vous mener. Un lien vers un site externe ne peut engager la responsabilité de l'OFATE concernant le contenu du site, son utilisation ou ses effets.

Sur les auteurs de la publication

Créé en 1972 à Paris, DS Avocats est l'un des principaux cabinets d'avocats internationaux. Le cabinet compte aujourd'hui près de 300 professionnels du droit (avocats et juristes), qui interviennent tant en conseil qu'en contentieux dans 18 pays. DS Avocats dispose ainsi de 24 bureaux implantés en Europe, Amérique du Nord et du Sud, Asie et Afrique.

DS Avocats a développé une expertise de premier plan dans le secteur de l'énergie, et notamment des énergies renouvelables (éolien, solaire photovoltaïque et thermique, énergies marines et hydraulique, réseaux de chaleur, biomasse et valorisation énergétique). Le cabinet intervient également sur des questions liées à l'électricité, au gaz, au pétrole et au nucléaire.

DS Avocats offre ainsi à ses clients, en France et dans le monde, un service élargi allant du conseil lors de la structuration juridique, financière et fiscale des projets, jusqu'à la défense de leurs intérêts devant les autorités administratives et judiciaires.



Contenu

Disclaimer	2
Sur les auteurs de la publication	2
Introduction	5
I. Maîtrise du foncier	5
I.1 Division en volumes	5
I.2. Baux « privés »	5
I.2.1 Baux constitutifs de droits personnels	6
I.2.2. Baux constitutifs de droits réels	6
I.3. Baux « publics »	8
I.3.1. Bail emphytéotique administratif	8
I.3.2. Autorisation d'occupation temporaire constitutive de droits réels	8
I.3.3. Convention d'occupation domaniale	9
II. Construction des installations	9
II.1. Règles générales et locales d'urbanisme	9
II.2. Régime des autorisations individuelles	9
II.2.1. Autorisations d'urbanisme	9
II.2.2. Autorisation environnementale	11
II.2.3. Autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie	12
II.3. Certifications	12
II.4. Energie photovoltaïque et bâtiments à énergie positive	13
III. Exploitation des installations (raccordement/production)	14
III.1 Raccordement au réseau	14
III.1.1. Demande de raccordement au réseau	15
III.1.2. Convention de raccordement au réseau	15
III.1.3. Autres conventions nécessaires au raccordement au réseau	15
III.2. Mécanismes de soutien	16
III.2.1. Modalité d'attribution à « guichet ouvert »	16
III.2.2. Appels d'offres	19
III.3. Contrats privés en dehors des mécanismes de soutien	21
III.4. Autoconsommation	22
III.4.1. Définitions	22
III.4.2. Dispositions spécifiques à l'autoconsommation	22



III.4.3. Appels d'offres autoconsommation	23
III.5. Installations photovoltaïques associées à un système de stockage	23
III.6. Gestion de risques de sinistres	24
III.6.1. Responsabilité des constructeurs encadrée par les articles 1792 et suivants du code civil	24
III.6.2. Responsabilité contractuelle de droit commun	25
III.6.3. Responsabilité délictuelle	26



Introduction

Les projets de centrales photovoltaïques sur bâti présentent des spécificités et un cadre réglementaire qui se différencie de celui applicable aux centrales photovoltaïques au sol. Ces particularités se retrouvent aux différentes étapes de développement : la maîtrise du foncier avec le choix du bail adéquat, la phase de construction avec les autorisations administratives préalables, la phase d'exploitation avec les problématiques de raccordement, les dispositifs de soutien, les mécanismes contractuels de vente de l'énergie produite, le régime de l'autoconsommation, et la gestion des risques de sinistres. Les problématiques juridiques peuvent aussi varier selon les bâtiments destinés à recevoir les panneaux photovoltaïques (bâtiments neufs ou déjà existants, immeubles d'habitation, hangars agricoles, serres, ombrières etc.).

I. Maîtrise du foncier

Les porteurs de projets photovoltaïques en milieu urbain souhaitent en général réaliser leur installation sur une partie de la surface d'un bâtiment (toiture, façade, pare-soleil...), déjà construit ou à construire sans pour autant en acquérir systématiquement la propriété.

La sécurisation contractuelle du fonds en tant que locataire prend généralement la forme d'un bail. Le choix du bail le plus adapté se fait en fonction des caractéristiques particulières de chaque projet et de la nature juridique du bâtiment (privé, public, appartenant au domaine public ou au domaine privé d'une collectivité ou d'une institution). Compte tenu des contraintes de financement des projets, les baux constitutifs de droits réels susceptibles d'hypothèque sont souvent privilégiés ; cependant, la conclusion de baux de droit commun constitutifs de droits personnels est également possible.

Dans tous les cas, la conclusion du bail doit être précédée d'une individualisation du périmètre du bâtiment nécessaire à l'installation photovoltaïque. Cette individualisation passe par le mécanisme de la division en volume.

I.1. Division en volumes

La division en volumes est une technique juridique de nature conventionnelle dont le régime n'est prévu par aucune disposition législative ou réglementaire. Elle consiste à diviser l'espace d'un immeuble en lots distincts. Ces différents lots sont alors considérés comme des entités foncières indépendantes constitutives de droits réels et d'hypothèques distinctes.

La division en volumes permet d'isoler la partie du bâtiment destinée à l'implantation de l'installation photovoltaïque. Le lot ainsi isolé sera l'assiette du titre foncier objet du bail. Cette individualisation est également indispensable à la détermination des titres fonciers constitutifs de droits réels. L'identification précise du fonds sur lequel porte le bail permet ainsi de définir clairement les entités foncières susceptibles de faire l'objet chacune d'hypothèques distinctes. Cette individualisation est également requise dans le cadre des mesures de publicité foncière.

En pratique, la division en volume fera l'objet d'un état descriptif de division (souvent désigné par l'acronyme EDDV), réalisé par un géomètre-expert puis constaté par acte notarié. La division en volumes ne pourra être annulée et remplacée que par un autre acte notarié constatant l'annulation de l'état descriptif de division initial.

Il n'est cependant pas possible de recourir à la division en volume pour les immeubles en copropriété. Pour y avoir recours dans un ensemble immobilier complexe, il est nécessaire de justifier que la loi relative à la copropriété¹ ne s'applique pas.

I.2. Baux « privés »

Les baux envisageables sur des biens appartenant à des personnes privées ou relevant du domaine privé des personnes publiques peuvent être constitutifs de droits personnels (I.2.1) ou constitutifs de droits réels (I.2.2).

¹ Loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis.



1.2.1. Baux constitutifs de droits personnels

a) Bail civil de droit commun

Le bail civil de droit commun, régi par les articles 1713 et suivants du code civil, laisse une grande place à la liberté contractuelle tant pour sa durée que pour la définition des obligations respectives des parties. Les baux d'une durée supérieure à 12 ans doivent toutefois être enregistrés et emportent paiement de la taxe de publicité foncière. Le bail civil peut être un atout pour le bailleur qui pourra « verrouiller » l'utilisation de son bien, notamment en soumettant toute évolution du bien à son autorisation préalable.

Seront ainsi à définir précisément les travaux à entreprendre par l'exploitant, l'identification de la personne pétitionnaire de l'autorisation d'urbanisme le cas échéant, ou encore le régime contractuel relatif à l'entretien des différentes parties du bâtiment. Le preneur n'étant pas tenu d'une obligation générale d'entretien et de réparation du bien loué, il faut en particulier pour les projets photovoltaïques en toiture définir précisément les obligations respectives du bailleur et du preneur sur les différents éléments de la toiture, ce qui peut varier selon qu'il s'agit d'une installation intégrée ou surimposée au bâti.

Une attention particulière devra également être portée à la durée du bail et aux clauses de renouvellement afin d'éviter une résiliation par le bailleur avant la fin de l'exploitation ou la durée d'amortissement de l'installation photovoltaïque. Il est ainsi possible de prévoir une clause de reconduction tacite.

Si le bail civil offre l'avantage de la souplesse, son inconvénient majeur réside dans l'absence de droits réels conférés au preneur, ce qui peut être un frein pour les exploitants dont le financement est conditionné par la constitution d'une hypothèque sur le bien loué.

b) Bail commercial

L'exploitation d'une installation photovoltaïque sur un bâtiment n'est pas *a priori* assimilable à l'exploitation d'un fonds de commerce, mais il est toutefois possible d'opter conventionnellement pour ce type de bail, dont le régime juridique est régi par les articles L. 145-1 et suivants du code de commerce.

Les dispositions concernant la durée du bail (durée minimum de 9 ans) sont notamment plus avantageuses que le bail civil pour le preneur. En outre, le preneur bénéficie d'un droit au renouvellement du bail, sans que celui-ci puisse être considéré comme ayant une durée globale supérieure à 12 ans, ce qui permet ainsi d'échapper à la publicité foncière et à la taxe qu'elle implique. Cependant, un inconvénient pour le preneur est la faculté de résiliation du bail qui n'intervient qu'à l'expiration de chaque période triennale. Cela peut être handicapant pour l'exploitant qui souhaiterait mettre fin au bail en cas de résiliation de son contrat d'achat d'électricité.

Enfin, de la même façon que pour le bail civil, les parties doivent prévoir leurs obligations respectives au titre de l'entretien et de la réparation des différents lots donnés à bail.

Les limites du bail commercial tiennent également à l'absence de droits réels conférés au preneur.

1.2.2. Baux constitutifs de droits réels

a) Bail emphytéotique

Le bail emphytéotique est régi par les articles L. 451-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime. C'est un contrat qui confère un droit réel immobilier au preneur qui peut être cédé, saisi, ou hypothéqué, et dont la durée est comprise entre 18 et 99 ans. Le contrat est assujéti à la taxe de publicité foncière.

Le preneur dispose d'une liberté d'affectation totale et peut ainsi opérer toutes les transformations aux bâtiments et tous les changements de destination à condition que les modifications entreprises ne diminuent pas la valeur du fonds. Le bailleur ne peut ainsi imposer aucune contrainte au preneur dans la réalisation de l'installation photovoltaïque. Une clause limitant l'usage des biens loués peut requalifier le bail emphytéotique en bail ordinaire, faisant ainsi perdre les avantages liés aux droits réels, et notamment les sûretés.

A la différence du bail à construction, le preneur n'est pas tenu d'une obligation de construire. S'agissant d'une simple faculté, il n'est pas nécessaire de prévoir de clauses sur la nature des installations susceptibles d'être réalisées.

A la différence du bail civil, le preneur est tenu par une obligation générale de conservation et d'entretien du bien loué, toutes les réparations sont à sa charge et il répond des incendies. Dans le cadre d'un projet photovoltaïque en toiture, le bailleur peut ainsi mettre un terme au contrat en raison de détériorations graves de son toit survenues à cause de

l'installation. Le destinataire des frais relatifs à la gestion des dégâts causés par l'installation à la toiture varie selon que l'installation photovoltaïque est censée assurer la fonction d'étanchéité ou pas, sachant que c'est le cas de la plupart des installations photovoltaïques.

Le loyer est généralement faible, dans la mesure où le bailleur conservera les améliorations et constructions du preneur à la fin du bail et en deviendra propriétaire sans autre indemnisation. C'est en particulier le cas pour les installations sur bâtiment lorsque les installations photovoltaïques assurant le clos et le couvert restent utiles au bailleur. Les Parties disposent d'une liberté contractuelle dans la fixation du loyer et peuvent fixer un loyer plus élevé ou prévoir une partie fixe et/ou variable avec des clauses d'indexation en fonction des kilowatts installés ou la production d'électricité.

Le bail prend fin au terme contractuellement prévu, sans tacite reconduction, ou bien par résiliation pour cause de non-paiement du loyer par le preneur pendant deux ans. Des clauses de résiliation anticipée sont possibles mais leur mise en œuvre avant l'expiration de la durée minimale impérative de 18 ans emporte le risque de requalification du bail emphytéotique en bail de droit commun. Ce risque peut être limité en prévoyant que les parties ne se prévaudront pas de cette clause pour demander la requalification du bail.

b) Bail à construction

Le bail à construction est régi par les articles L. 251-1 et suivants du code de la construction et de l'habitation. Son régime juridique est très proche de celui du bail emphytéotique. Tout comme le bail emphytéotique, il confère au preneur un droit réel immobilier ayant une valeur propre, qui peut être hypothéqué et cédé par le preneur, qui peut également consentir des servitudes passives, sans autorisation du bailleur. Sa durée doit être comprise entre 18 et 99 ans, sans reconduction tacite possible, et toute clause de résiliation anticipée est exclue. Les charges, taxes et contributions relatives au terrain ou aux constructions sont en outre également supportées par le preneur.

Contrairement au bail emphytéotique, le bail à construction met à la charge du preneur une obligation de construire et le preneur doit respecter l'affectation du bien. Cette particularité peut faire préférer le bail à construction en matière d'installation photovoltaïque lorsque des panneaux doivent être intégrés au bâtiment et assurer son étanchéité ou lorsque le bailleur souhaite imposer au preneur des restrictions dans la réalisation de l'installation.

Les constructions deviennent la propriété du bailleur à la fin du bail sauf souhait des parties de procéder à leur démantèlement. Ce choix dépendra de l'intérêt du bailleur à récupérer une centrale photovoltaïque sur son bâtiment ainsi que de raisons fiscales. En effet, si le bail a été exécuté pendant une durée supérieure ou égale à 30 ans, le bailleur nouveau propriétaire des biens ne sera pas imposé. Cependant, si le bail a duré entre 18 et 30 ans, une imposition sera due par le bailleur au titre de la transmission des constructions, traitée comme un revenu foncier.

c) Cession d'usufruit

La cession d'usufruit est régie par les articles 578 et suivants du code civil. Il s'agit d'un démembrement du droit de propriété au terme duquel le nu-propiétaire octroie à l'usufruitier un droit de jouissance sur son bien avec la charge d'en conserver la substance. Il s'agit d'un droit réel opposable qui peut donc faire l'objet d'une sûreté réelle. Ce droit est temporaire, et ne peut excéder 30 ans pour un usufruitier personne morale. Le recours au régime de l'usufruit n'est pas habituel dans la réalisation de projets photovoltaïques dans la mesure où les dispositions légales applicables ne sont pas toujours très précises. Sa souplesse offre toutefois aux parties une liberté contractuelle qu'il convient d'encadrer par des obligations précises.

Comme pour les baux emphytéotique et à construction, les constructions édifiées pendant le bail sont la propriété de l'usufruitier pendant la durée du bail, puis reviennent au nu-propiétaire à la fin du bail.

L'usufruitier supporte les charges normales d'entretien du bien tandis que le nu-propiétaire a la charge des dépenses relatives à la substance du bien, notamment les grosses réparations. Cependant, aucune disposition ne prévoit les conséquences d'une carence du nu-propiétaire en la matière, à charge donc pour les parties de les prévoir dans le contrat.

A la fin de l'usufruit, l'usufruitier doit restituer le bien dans le même état que celui où elle se trouvait lors de l'entrée en jouissance. Il s'agirait donc de démanteler les panneaux photovoltaïques à la fin du contrat. Cependant, cela peut être expressément écarté par les parties, qui peuvent ainsi convenir de laisser les installations en l'état.



I.3. Baux « publics »

En dehors des baux conclus sur la propriété d'une personne privée ou relevant du domaine privé d'une personne publique, il est également possible pour un opérateur privé de conclure des conventions de droit public sur le domaine privé ou public d'une personne publique. Il s'agit du bail emphytéotique administratif (I.3.1) de l'autorisation d'occupation temporaire constitutive de droits réels (I.3.2) et de la convention d'occupation domaniale (I.3.3)

I.3.1. Bail emphytéotique administratif

Le bail emphytéotique administratif (BEA) est régi par les articles L. 1311-2 et suivants du code général des collectivités territoriales (CGCT). Il s'agit d'un outil de valorisation patrimoniale qui permet à la personne publique de bénéficier de dispositions plus protectrices que par un bail emphytéotique de droit privé. Un BEA n'est toutefois envisageable que si l'occupation domaniale tend à l'accomplissement d'une mission de service public ou constitue une opération d'intérêt général relevant de la compétence de la personne publique.

Cet outil juridique est adapté à la construction de projets photovoltaïques en ce qu'il permet de valoriser le patrimoine d'une personne publique tout en contribuant à l'objectif de 23% de production d'électricité d'origine renouvelable et de réduction du bilan énergétique de la collectivité (cf. en ce sens : Rép. Min. n°5015. JOAN 18.12.2007 confirmant le choix du BEA pour la mise à disposition par la communauté d'agglomération de Saint Etienne à des investisseurs privés de la toiture de la tribune du stade Geoffroy Guichard à Saint Etienne pour un projet photovoltaïque).

En outre, la condition de compétence est également remplie pour les communes (article L. 2224-32 du CGCT) comme pour les départements et régions, depuis la loi Grenelle de 2010².

Les BEA peuvent être conclus sur le domaine privé comme sur le domaine public. Sont cependant exclues les dépendances relevant du champ d'application de la contravention de voirie. En pratique, il n'est ainsi pas possible de conclure de BEA pour des ombrières de parcs de stationnement d'une collectivité publique qui appartiennent au domaine public routier.

Le BEA tout en étant proche du bail emphytéotique de droit privé, comporte les spécificités suivantes. Il confère un droit réel susceptible d'hypothèque mais seulement si celle-ci sert de garantie aux emprunts souscrits par le preneur pour financer l'ouvrage construit au titre du bail. Le preneur peut céder ses droits à un tiers, sous réserve toutefois, contrairement au bail emphytéotique de droit privé, de l'agrément préalable du bailleur personne publique.

Les BEA doivent être précédés d'une procédure de mise en concurrence répondant aux exigences de l'article L. 2122-1-1 du code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP) dès lors qu'il permet à son titulaire d'utiliser le domaine public en vu d'une exploitation économique, comme c'est le cas en matière d'installations photovoltaïques.

I.3.2. Autorisation d'occupation temporaire constitutive de droits réels

Les autorisations d'occupation temporaire (AOT) constitutives de droits réels relèvent des articles L. 1311-5 et suivants du CGCT.

Le régime des AOT est proche de celui des BEA et permet aux exploitants, en leur conférant des droits réels, d'occuper le domaine public en vue d'y installer des centrales photovoltaïques sur des bâtiments publics.

Quelques différences les distinguent cependant. Le champ d'application des AOT est ainsi plus large que celui des BEA, dans la mesure où il peut être conclu avec toutes les personnes publiques et non pas seulement avec les collectivités territoriales. Les AOT peuvent en outre porter sur toutes les dépendances du domaine public artificiel, y compris les dépendances relevant du champ d'application des contraventions de grande voirie. En revanche, elles ne peuvent pas porter sur le domaine privé ni sur le domaine public naturel. La durée des AOT est fixée en fonction de la nature et de l'importance de l'activité en cause, sans pouvoir excéder 70 ans.

Il s'agit d'un montage adapté aux projets photovoltaïques, notamment en ce que l'exploitant pourra se voir indemniser entièrement en cas de résiliation anticipée du bail par la personne publique pour motif d'intérêt général.

² Article 88 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.



I.3.3. Convention d'occupation domaniale

La convention d'occupation domaniale est un contrat permettant l'occupation du domaine public, mais qui ne présente pas d'intérêt en matière d'installations photovoltaïques. En raison de son caractère précaire, il ne confère aucun droit réel ni droit au renouvellement. Il peut y être mis fin à tout moment par le propriétaire ou le gestionnaire du domaine public, en contrepartie d'une seule indemnité le cas échéant.

II. Construction des installations

II.1. Règles générales et locales d'urbanisme

Les installations photovoltaïques sur bâti sont assimilées à des éléments de l'aspect extérieur des bâtiments. Elles n'ont donc pas besoin, contrairement aux centrales au sol considérées comme des constructions nouvelles, d'être autorisées par un document d'urbanisme, ni ne doivent respecter le principe de constructibilité limitée.

La seule limite urbanistique relève donc de l'intégration paysagère de l'installation photovoltaïque au regard de son environnement. Ainsi, certains documents d'urbanisme peuvent limiter ou interdire de telles installations en vue de protéger l'harmonie architecturale ou paysagère d'une zone.

Ainsi et conformément à l'article L. 111-16 du code de l'urbanisme, les autorisations d'urbanisme ne peuvent s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables comme à l'installation de dispositifs favorisant la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Les autorisations d'urbanisme peuvent néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.

II.2. Régime des autorisations individuelles

II.2.1. Autorisations d'urbanisme

a) Installation de panneaux photovoltaïques sur un bâtiment neuf

S'il s'agit d'un bâtiment neuf, l'installation des panneaux sera intégrée dans la demande de permis de construire relative au bâtiment. Ainsi, aucune autorisation particulière relative aux panneaux n'est nécessaire. La construction d'un bâtiment neuf peut cependant nécessiter la réalisation d'une étude d'impact selon la surface de plancher créée.

Les ombrières dotées de toiture photovoltaïque sont un cas particulier. Si l'article R. 122-2 du code de l'environnement énonce qu'elles ne relèvent pas de la catégorie des ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installées sur le sol³, le débat reste ouvert quant au fait de savoir si elles sont créatrices d'une surface de plancher, auquel cas elles seraient soumises à un permis de construire (R. 431-2 et R. 421-14 C. urb.). Si ce débat n'est pas tranché, l'ordonnance n° 2011-1539 du 16 novembre 2011 relative à la définition des surfaces de plancher prises en compte dans le droit de l'urbanisme dispose que la surface de plancher n'est plus le seul critère permettant de déterminer si une construction est soumise à autorisation d'urbanisme. Le législateur est ainsi venu ajouter la notion de surface d'emprise au sol, définie comme la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus (R*. 420-1 C. urb.) pour déterminer si une autorisation d'urbanisme est nécessaire. Il n'est donc pas impossible que les ombrières soient considérées comme créatrices de surface d'emprise et devant, comme telles, bénéficier d'une telle autorisation.

b) Installation de panneaux photovoltaïques sur un bâtiment existant

S'agissant des bâtiments existants, l'ajout de panneaux photovoltaïques en toiture ou en façade entre dans le champ d'application de l'article R. 421-17 du code de l'urbanisme relatif aux travaux modifiant l'aspect extérieur d'un bâtiment existant. A ce titre, l'installation devra faire l'objet d'un dépôt de déclaration préalable s'il s'agit d'une simple fixation

³ L'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement distingue dans sa nomenclature, à la rubrique 30, les « installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc », projets soumis à évaluation environnementale, et les « installations sur serres et ombrières d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc », projets soumis à examen au cas par cas.



de panneaux photovoltaïques. Si toutefois l'installation a pour effet de surélever le bâtiment et ainsi de modifier le volume de la construction préexistante, alors l'installation devra faire l'objet d'un permis de construire au titre de l'article R*. 421-14 du code de l'urbanisme.

La juridiction administrative⁴ a déjà eu l'occasion de préciser que la présence de panneaux photovoltaïques sur la toiture d'un hangar agricole n'était pas nature à modifier la destination agricole du bâtiment et ne conférait pas au bâtiment le caractère d'un ouvrage de production d'énergie au sens de l'article R*. 422-2 du code de l'urbanisme. Ces installations ne sont donc pas soumises à un régime particulier.

Une exception existe toutefois au régime de la déclaration préalable. Si l'installation projetée des panneaux photovoltaïques doit se faire sur un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques, alors l'article R*. 421-16 du code de l'urbanisme impose qu'elle soit autorisée par un permis de construire.

A ce titre, si l'article L. 111-6 du code de l'urbanisme dispose que les autorisations d'urbanisme ne peuvent « s'opposer à l'installation de dispositifs favorisant [...] la production d'énergie renouvelable », l'article L. 111-17 du même code pose toutefois deux exceptions. Si le bâtiment sur lequel doivent être installés des panneaux photovoltaïques se trouve aux abords d'un monument historique, d'un site patrimonial remarquable ou d'un site inscrit, ou bien qu'il se trouve dans un secteur délimité par une délibération motivée par la protection du patrimoine bâti ou non bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines, alors l'autorité compétente pour pourra refuser de délivrer le permis de construire sur ce fondement.

En outre, l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) doit être recueilli si le bâtiment se situe aux abords d'un monument historique ou dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable avec prescriptions motivées le cas échéant (R*. 425-1 et R*.425-2 C. urb). Son avis, ou son accord, est également nécessaire lorsque le bâtiment est inscrit au titre des monuments historiques ou se situe dans un site classé ou en instance de classement (R*. 425-16 et R*. 425-17 C. urb.). Dans certaines zones patrimoniales particulièrement protégées, les avis positifs sont plus difficiles à obtenir.

c) L'autorité compétente

Dans l'hypothèse d'un bâtiment nouveau, c'est l'autorité compétente pour autoriser la construction du bâtiment qui autorisera par le même permis de construire l'installation de panneaux photovoltaïque, à savoir le maire de la commune le plus souvent (voir articles L. 422-1, R*. 422-1 et R*. 422-2 C. urb.).

Dans l'autre hypothèse, si les panneaux photovoltaïques doivent être installés sur un bâtiment préexistant, l'installation constitue un élément accessoire et indivisible du bâtiment en vertu des dispositions de l'article R*. 422-2-1 du code de l'urbanisme. Depuis l'entrée en vigueur de cette disposition le 1^{er} mars 2012, ces installations n'entrent plus dans la catégorie des ouvrages de production, de transport, de distribution ou de stockage d'énergie⁵ dont la compétence revient au maire au nom de l'Etat (énergie produite à des fins d'autoconsommation) ou au préfet (énergie destinée à être vendue). Ainsi, c'est le maire, au nom de la commune, qui est compétent pour connaître de la déclaration préalable.

d) Autorisations d'urbanisme pour les autres parties de la centrale photovoltaïque

L'autorisation d'urbanisme portant sur l'installation même des panneaux peut cependant ne pas être suffisante. Elle ne couvre en effet pas toutes les installations qui peuvent être nécessaires pour faire fonctionner la centrale, qui peuvent ainsi nécessiter d'autres autorisations d'urbanisme.

⁴ CAA Bordeaux, 19 novembre 2013, n° 12BX00942.

⁵ CAA Bordeaux, 14 novembre 2013, n° 12BX00465.



A ce titre, les ouvrages et accessoires de distribution électrique nécessiteront une déclaration préalable si leur tension est inférieure ou égale à 36 kV, et un permis de construire au-delà.

Les constructions nécessaires, comme les postes de raccordement, les onduleurs ou les transformateurs sont également soumises à déclaration préalable si elles créent une surface de plancher supérieure à 2 m² et inférieure ou égale à 20 m², et à permis de construire au-delà (R*. 421-9 C. urb.).

II.2.2. Autorisation environnementale

Si les centrales photovoltaïques au sol sont davantage susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, les installations de panneaux photovoltaïques sur bâtiments peuvent également être indirectement soumises à autorisation environnementale. C'est tout particulièrement le cas lorsque les panneaux sont installés sur des bâtiments à construire où la construction, prise dans sa globalité, sera soumise à autorisation, et non uniquement l'installation des panneaux.

a) Etude d'impact pour les projets supérieurs à 250 kWc

Par principe, l'installation de panneaux photovoltaïques sur bâtiment n'est pas soumise à évaluation environnementale. Une exception cependant concerne les installations sur serres et ombrières, depuis l'entrée en vigueur du décret n° 2016-1110 du 11 août 2016.

L'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, rubrique 30, dispose désormais que ces installations d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc sont soumises à examen au cas par cas au titre de l'étude d'impact, à moins qu'elles s'intègrent dans un projet plus global directement soumis à étude d'impact au titre d'une autre rubrique de l'article R. 122-2 du code.

L'article L. 123-2, I, 1^o du code de l'environnement dispose en outre que les projets de travaux, de construction ou d'aménagement donnant lieu à réalisation d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas, parmi lesquels les serres et ombrières, ne font pas l'objet d'une enquête publique mais d'une procédure de participation du public par voie électronique selon les modalités prévues à l'article L. 123-19 du code de l'environnement.

b) Installations photovoltaïques et ICPE

Si les installations photovoltaïques elles-mêmes ne sont pas soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), contrairement aux éoliennes, l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation vient réglementer l'installation de ces panneaux photovoltaïques. La première obligation est l'information du préfet avant l'implantation de l'unité de production photovoltaïque (article 30). En outre, diverses prescriptions sont imposées, comme l'interdiction de contact entre les panneaux et l'extérieur du bâtiment où une atmosphère explosive est présente, la mise en sécurité obligatoire de l'installation, la prévention des risques de chocs électriques ou d'incendie, la mise en place d'un système d'alarme pour chaque unité de production photovoltaïque etc. (articles 31 à 43).

⁶ L. 123-2, I, 1^o : « Font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre préalablement à leur autorisation, leur approbation ou leur adoption : Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements exécutés par des personnes publiques ou privées devant comporter une évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 à l'exception : (...) des demandes de permis de construire et de permis d'aménager portant sur des projets de travaux, de construction ou d'aménagement donnant lieu à la réalisation d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale. Les dossiers de demande pour ces permis font l'objet d'une procédure de participation du public par voie électronique selon les modalités prévues à l'article L. 123-19 ».



II.2.3. Autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie

Le seul critère utilisé pour déterminer si l'exploitant a besoin d'une telle autorisation est celui de la puissance installée, qui correspond au cumul de la puissance active maximale injectée au point de livraison et de la puissance autoconsommée. Depuis le décret n° 2016-687 du 27 mai 2016, dont l'article 1 a modifié l'article R. 311-2 du code de l'énergie, le seuil de puissance a été fixé à 50 MW pour les « installations utilisant l'énergie radiative du soleil ».

Les installations dont la puissance est inférieure ou égale à ce seuil de 50 MW sont réputées autorisées et sont ainsi dispensées de toute formalité au titre du code de l'énergie, en vertu des dispositions de l'article L. 311-6 de ce code. De la même façon, toute modification d'une telle installation ne nécessite aucune formalité, sauf si celle-ci entraîne un dépassement de la puissance de 50 MW.

II.3. Certifications

L'article 4 de l'arrêté ministériel du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations photovoltaïques de puissance inférieure à 100 kWc dispose que le producteur peut indiquer qu'il souhaite que sa demande de raccordement au réseau public vaut également demande de contrat d'achat. Il faut que sa demande soit considérée comme complète. Pour cela, sa demande doit comporter un certain nombre d'éléments, parmi lesquels le « *certificat attestant de la qualification ou de la certification professionnel de l'installateur* ».

L'annexe 5 de cet arrêté précise que la qualification de l'installateur « *répond à un référentiel d'exigence de moyens et de compétences et est délivré par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation* ». Ce référentiel porte sur la reconnaissance des capacités professionnelles, techniques et financières de l'entreprise pour la conception et la réalisation de travaux de qualité.

Cette annexe précise en outre que la certification en question doit remplir les exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17065 et les exigences complémentaires qui suivent. Ces exigences comportent un certain nombre de critères :

- Critères portant sur la situation administrative, les moyens humains, compétences et moyens techniques de l'entreprise : l'entreprise doit remplir les critères de régularité de situation administrative, fiscale, légale et sociale. Elle doit pour cela fournir ses deux derniers exercices comptables clos, justifier de moyens en ressources humaines et désigner un responsable technique de chantier par établissement, justifier de moyens matériels suffisants (étude, conseil, réalisation, contrôle) et démontrer que ses sous-traitants disposent de signes de qualité suffisants ;
- Critères portant sur la qualité des travaux : l'installateur doit notamment justifier d'une expérience suffisante, et l'organisme certificateur exécute un certain nombre de contrôles. Il prévoit notamment une procédure de suivi annuelle, qui consiste *a minima* à vérifier les audits internes menées par l'entreprise certifiée et à contrôler le respect des critères légaux, administratifs, juridiques et financiers, à partir d'éléments fournis par l'entreprise. Cette procédure de suivi permet ainsi à l'organisme certificateur de vérifier l'évolution de l'entreprise certifiée.

La qualification et la certification ont fait l'objet de précisions par la Direction générale de l'Energie et du Climat, qui a publié le 2 novembre 2018 une circulaire ministérielle visant à spécifier certains points de l'arrêté du 9 mai 2017.

Cette circulaire précise que la qualification de l'installateur est appréciée à la demande de complète de raccordement. A compter du 1^{er} janvier 2019, seuls seront acceptés les projets pour lesquels l'installateur dispose d'une des qualifications ou certifications pour lesquelles les organismes de qualification ou de certification ont conventionné avec l'Etat à la date de la circulaire (liste susceptible d'être mise à jour si d'autres organismes conventionnent avec l'Etat) :

- Qualit'ENR (QualiPV) ;
- Qualifelec (SPV RGE) ;
- Qualibat (qualifications 5911 et 5912) ;
- Certisolis (marque AQPV).

Ainsi, tout projet d'installation de panneaux photovoltaïques doit être suivi par un installateur certifié ou qualifié par l'un de ces organismes conventionnés.

Les appels d'offres prennent également en compte cette exigence de qualification. L'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire l'érige par exemple en une condition technique de réalisation. Ainsi, le candidat dont l'offre a été retenue est tenu de faire appel à un installateur qui dispose, au moment de la réalisation de l'installation, d'une certification ISO 9001 ou équivalent, et ISO 14001 ou équivalent pour la réalisation d'installations photovoltaïques, ainsi que d'une qualification professionnelle ou certification pour la réalisation d'installations photovoltaïques qui corresponde au type d'installation et à la taille du chantier. Ces certifications et qualifications doivent avoir été délivrées par un des organismes certificateurs accrédités par le COFRAC. Il en va de même pour l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en autoconsommation et situées en métropole continentale. Son cahier des charges précise, toujours dans ses conditions techniques de réalisation, que « *la (ou les) entreprise(s) qui réalisent l'installation dispose(nt) au moment de la réalisation de l'installation d'une qualification professionnelle ou certification pour la réalisation d'installations qui corresponde au type d'installation réalisée et à la taille du chantier* ».

Par ailleurs, en application de l'article R. 314-7 du code de l'énergie, la prise d'effet du contrat d'achat ou de complément de rémunération est conditionnée à la fourniture à l'acheteur obligé d'une attestation de conformité. Cette attestation vise à certifier que l'installation répond bien à toutes les normes en vigueur, et notamment que l'installateur dispose des certifications obligatoires. La date de l'attestation permet de constater si le producteur a réalisé l'installation dans le délai fixé par les arrêtés ministériels de mai 2017 ou le cahier des charges de l'appel d'offres applicable.

II.4. Energie photovoltaïque et bâtiments à énergie positive

Les bâtiments à énergie positive (BEPOS) sont définis par l'avis du 1^{er} février 2013 établissant le Vocabulaire de l'environnement et du bâtiment (liste des termes, expressions et définitions adoptés)⁷ comme des bâtiments bioclimatiques conçus pour produire en moyenne plus d'énergie qu'ils n'en consomment.

Ces BEPOS se développent depuis quelques années, et notamment depuis 2015 avec la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui prévoit à son article 8 que « *Toutes les nouvelles constructions sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, de ses établissements publics ou des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale et sont, chaque fois que possible, à énergie positive et à haute performance environnementale* ». Ces obligations d'exemplarité de l'Etat et des collectivités territoriales ont été définies avec plus de précision dans l'arrêté du 10 avril 2017 relatif aux constructions à énergie positive et à haute performance environnementale sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, de ses établissements publics et des collectivités territoriales.

Les capacités énergétiques des BEPOS reposent en partie sur leur isolation thermique poussée, l'orientation de leurs ouvertures et l'économie des usages. Cette utilisation raisonnée de l'énergie est par ailleurs complétée par un approvisionnement en énergie d'origine renouvelable, et notamment le photovoltaïque. La production d'énergie renouvelable, la plupart du temps d'origine photovoltaïque, est ainsi un composant indispensable des BEPOS car elle permet de compenser l'énergie utilisée par de l'énergie produite de manière renouvelable, et ainsi d'arriver à une production surpassant la consommation. Le surplus d'énergie électrique est alors renvoyé au réseau de distribution électrique public.

Le décret n° 2007-363 du 19 mars 2007⁸ crée notamment les articles R. 111-22, R. 111-22-1 et R. 131-27 du code de la construction et de l'habitation, qui disposent qu'une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions

⁷ JORF n° 0027 du 1^{er} février 2013 page 1982, texte n° 113 - Vocabulaire de l'environnement et du bâtiment (liste de termes, expressions et définitions adoptés).



d'approvisionnement en énergie doit être réalisée préalablement au dépôt de la demande de permis de construire. Le champ des bâtiments concernés a été étendu au 1^{er} janvier 2014 par l'entrée en vigueur du décret n° 2013-979 du 30 octobre 2013⁹ et de l'arrêté correspondant. Cette mesure s'applique désormais à tout nouveau bâtiment de plus de 50 m² de surface de plancher, à l'exception des bâtiments auxquels la réglementation thermique impose le recours à une source d'énergie renouvelable, et notamment les maisons individuelles, et à tous travaux de rénovation lourds portant sur un bâtiment existant de plus de 1000 m². Cette étude permet alors au maître d'ouvrage de retenir la solution d'approvisionnement en énergie la plus adaptée au regard des résultats énergétiques, environnementaux et économiques. Le photovoltaïque est dès lors l'un des choix d'approvisionnement possibles, soit comme élément de référence du projet, soit comme variante. Pour les bâtiments neufs de plus de 1 000 m², une étude de l'approvisionnement en énergie photovoltaïque est obligatoire.

Actuellement, la RT 2012¹⁰ est toujours applicable. La RT 2020 devrait cependant bientôt voir le jour. Elle sera plus exigeante, dans la mesure où la réglementation de 2012 avait pour référence les bâtiments basse consommation, quand celle de 2020 sera les BEPOS, ce qui signifie que les nouveaux bâtiments devront être à énergie positive. Si diverses solutions sont mobilisables pour atteindre ces objectifs, la pose de panneaux photovoltaïques est une des solutions privilégiées.

III. Exploitation des installations (raccordement/production)

L'exploitation d'une centrale photovoltaïque suppose son raccordement au réseau d'électricité. L'électricité produite peut bénéficier de dispositifs de soutien au titre de la vente à EDF ou à un distributeur non nationalisé. L'électricité produite peut également faire l'objet d'une opération d'autoconsommation individuelle ou collective.

III.1. Raccordement au réseau

Une fois les autorisations obtenues par l'exploitant de la centrale photovoltaïque, ce dernier devra se raccorder au réseau de distribution ou de transport d'électricité. Les installations d'une puissance inférieure ou égale à 12 MW relèvent du domaine de tension HTA et du réseau public de distribution, tandis que les installations d'une puissance supérieure relèvent du domaine de tension HTB et du réseau public de transport¹¹.

Le gestionnaire de réseau, en vue de ces raccordements, doit, en accord avec la Commission de régulation de l'énergie (CRE), élaborer une documentation technique de référence (DTR). Cette DTR fixe ainsi les conditions de raccordement au réseau, auxquelles peuvent se référer les producteurs d'électricité.

Ce raccordement au réseau est garanti pour les installations de production d'énergie renouvelable, parmi lesquelles figurent les installations photovoltaïques sur bâtiment. Cette garantie est issue de la loi Grenelle 2 de 2010¹², qui a mis en place les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RENR), documents qui déterminent les conditions d'accueil des énergies renouvelables à l'horizon 2020 par le réseau électrique, selon les objectifs définis par le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE).

⁸ Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique.

⁹ Décret n° 2013-979 du 30 octobre 2013 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie des bâtiments nouveaux.

¹⁰ Réglementation thermique 2012.

¹¹ Il existe en outre des dérogations possibles pour les installations dont la puissance est comprise entre 12 et 17 MW.

¹² Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010.



III.1.1. Demande de raccordement au réseau

La demande de raccordement au réseau est adressée par le producteur d'électricité au gestionnaire de réseau. Il s'agit dans un premier temps d'une demande de proposition technique et financière (PFT), qui permet au producteur de se positionner dans une file d'attente de raccordement au réseau.

Le gestionnaire du réseau, une fois la demande complète reçue, dispose d'un délai de trois mois (ou de six mois selon les DTR) pour envoyer une PFT à l'exploitant. Ce délai de trois mois est impératif, le gestionnaire, étant « *impérativement tenu de le respecter sous peine d'engager sa responsabilité civile* »¹³.

La PTF adressée par le gestionnaire à l'exploitant présente alors la solution retenue par le gestionnaire en vue du raccordement de l'installation de l'exploitant au réseau, solution la plus avantageuse techniquement et financièrement pour les deux parties¹⁴.

L'exploitant a ensuite un délai de 3 mois pour l'accepter et verser un premier acompte sur la base du coût prévisionnel retenu par la PTF. A défaut, la demande sera considérée comme caduque, et l'exploitant perdra le bénéfice de son classement dans la file d'attente.

III.1.2. Convention de raccordement au réseau

Une fois la PTF acceptée par l'exploitant, le gestionnaire de réseau adresse à l'exploitant de l'installation une convention de raccordement, qui définit les conditions techniques et financières de raccordement au réseau (tracé, coûts, délai de raccordement).

L'exploitant dispose de nouveau de trois mois pour accepter cette convention de raccordement. Cette dernière est conclue *intuitu personae* et est un contrat de droit privé qui relève de la compétence du juge judiciaire¹⁵.

Une fois la convention de raccordement réceptionnée par le gestionnaire de réseau, le raccordement doit se faire dans un délai de 2 mois pour les installations d'une puissance de moins de 3 kVa et de 18 mois pour les installations d'une puissance supérieure¹⁶. Le dépassement de ce délai entraîne des indemnités pour le gestionnaire de réseau¹⁷.

Malgré le caractère personnel de cette convention, un changement d'exploitant ne nécessite qu'une déclaration préalable auprès du gestionnaire de réseau et d'une mise à jour du contrat par voie d'avenant¹⁸. Il en va de même pour toute modification non substantielle des équipements ou des conditions d'exploitation. Les modifications substantielles, quant à elles, sont listées à l'article D. 342-14 du code de l'énergie, et entraînent la signature d'une nouvelle convention.

III.1.3. Autres conventions nécessaires au raccordement au réseau

La convention de raccordement au réseau doit être complétée par deux autres conventions : la convention d'exploitation et le contrat d'accès au réseau public de distribution.

La convention d'exploitation définit les relations entre le gestionnaire de réseau et l'utilisateur, par exemple en délimitant les limites de propriété¹⁹.

¹³ Cass. Com., 30 mars 2016, n° 14-20.897.

¹⁴ Article D. 432-9 du code de l'énergie.

¹⁵ T. Conflits, 8 juillet 2013, n° 3906, Société d'exploitation des énergies Photovoltaïques.

¹⁶ Article R. 342-3 du code de l'énergie.

¹⁷ Articles R. 342-3 et R. 342-4-74 du code de l'énergie.

¹⁸ Article R. 342-14-1 du code de l'énergie.

¹⁹ Article D. 342-12 du code de l'énergie.



Le contrat d'accès au réseau public de distribution (CARD), quant à lui, définit les conditions d'accès au réseau, d'ordre technique, juridique et financier.

Enfin, les installations raccordées en basse tension, d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVa bénéficient d'une dérogation et ne sont tenues de conclure qu'une convention unique appelée contrat de raccordement, d'accès et d'exploitation au réseau (CRAE).

Il faut également souligner que les exploitants sont obligés, depuis la loi n° 2010-1488 du 7 septembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité, de rattacher leur installation à un périmètre de certification²⁰, via un contrat de rattachement qui précise les conditions dans lesquelles l'installation de production devra être disponible en période de pointe hivernale. Ce contrat est un contrat de droit privé, et relève du juge judiciaire²¹.

III.2. Mécanismes de soutien

Historiquement, le premier mécanisme de soutien au développement des filières d'énergies renouvelables, et en particulier le photovoltaïque, a été l'obligation d'achat. Cette obligation d'achat incombe à EDF et aux entreprises locales de distribution chargées de la fourniture d'électricité, qui sont tenues de conclure un contrat d'achat d'électricité produite sur le territoire national par certaines installations, lorsque les producteurs intéressés en font la demande.

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour une croissance verte a institué un nouveau mécanisme de soutien : le complément de rémunération, prévu à l'article L. 314-18 du code de l'énergie.

La différence principale entre le contrat d'obligation d'achat et le contrat de complément de rémunération tient au mécanisme de rémunération. Le premier mécanisme prévoit que la totalité de l'électricité produite par une installation photovoltaïque est rachetée par EDF ou une entreprise locale de distribution à un tarif réglementé, fixé par arrêté ministériel, tandis que le second mécanisme prévoit que l'électricité est vendue au prix du marché avec un mécanisme de prime calculée après production en fonction de l'évolution des prix du marché de l'électricité.

Ces contrats, qui sont administratifs par détermination de la loi²² et relèvent ainsi du juge administratif, sont exclusifs l'un de l'autre²³.

Il existe deux modalités d'attribution des mécanismes de soutien : le mécanisme du « guichet ouvert » qui permet au producteur d'en faire la demande à l'acheteur obligé sans formalité préalable et le mécanisme de mise en concurrence²⁴, à la suite de l'attribution d'un appel d'offres.

III.2.1. Modalité d'attribution à « guichet ouvert »

a) Critères d'éligibilité

Le décret n° 2016-691 du 28 mai 2016 et les « arrêtés tarifaires » des 4 et 9 mai 2017 ont aménagé un nouveau régime en « guichet ouvert ». Ce nouveau régime ne concerne que les installations photovoltaïques implantées sur bâtiment d'une puissance inférieure ou égale à 100 kW²⁵. L'arrêté ministériel du 9 mai 2017²⁶ est ainsi applicable aux installations

²⁰ Article L. 335-3 du code de l'énergie.

²¹ T. Conflits, 11 février 2019, n° 4148.

²² Article L. 311-13-4 du code de l'énergie.

²³ Article L. 314-19 du code de l'énergie.

²⁴ Article L. 311-10 du code de l'énergie.

²⁵ Article D. 314-15 du code de l'énergie.



d'une puissance inférieure ou égale à 100 kWc sur un même site d'implantation pour lesquelles la demande complète de raccordement a été déposée à partir du 11 mai 2017, date d'entrée en vigueur de l'arrêté.

Cet arrêté n'est applicable qu'à la France métropolitaine. Les tarifs d'achat applicables aux installations implantées en Corse ou Outre-mer sont régis par l'arrêté ministériel du 4 mai 2017²⁷, selon la même logique de coefficients.

Les installations implantées avant la date d'entrée en vigueur de l'arrêté se voient appliquer les tarifs détaillés dans l'arrêté ministériel du 4 mars 2011²⁸. Les installations dont la puissance est supérieure à 100 kWc doivent passer par le mécanisme d'appel d'offres.

Le plafond de 100 kW est calculé en tenant compte de la puissance de l'installation elle-même (puissance « P »), cumulée avec la puissance des autres installations raccordées sur le même site (puissance « Q »). Sont considérées comme telles les installations implantées à une distance de moins de 100 mètres en métropole (50 mètres en Corse et Outre-mer), et dont le propriétaire est identique. Par exception, les installations implantées à moins de 100 mètres dont les propriétaires sont indépendants ou dont les bâtiments d'implantation sont fonctionnellement indépendants ne sont pas considérées comme raccordées sur le même site. Dans cette hypothèse, une diminution de 10% du tarif est tout de même appliquée.

Une installation photovoltaïque éligible à l'obligation d'achat doit par ailleurs être implantée sur un bâtiment assurant la « protection de personnes, d'animaux, de biens ou d'activités » et remplir l'une des conditions générales d'implantation suivantes :

- Être installée sur la toiture du bâtiment avec un plan du système photovoltaïque parallèle au plan des éléments de couverture environnants ;
- Être installée sur une toiture dont la pente est inférieure à 5% ;
- Remplir une fonction d'allège, de bardage, de brise-soleil, de garde-corps, d'ombrière, de pergolas ou de mur-rideau.

L'ancien régime, issu de l'arrêté du 4 mars 2011, s'applique cependant encore pour les contrats en cours et les installations dont la demande complète de raccordement a été déposée avant le 11 mai 2017.

Le nouveau régime de 2016 a par ailleurs simplifié et accéléré la procédure en supprimant l'exigence du CODOA (certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat), qui devait être délivré par le préfet.

b) Contrat

Depuis l'arrêté ministériel du 12 janvier 2010, les exploitants d'installations photovoltaïques en toiture d'une puissance inférieure ou égale à 100 kWc et répondant aux conditions prévues par les arrêtés tarifaires des 4 et 9 mai 2017 peuvent préciser que leur demande de raccordement au réseau vaut également demande de contrat d'achat, auquel cas le gestionnaire transmettra la demande et les pièces à EDF, qui accuse réception de cette demande auprès du producteur.

²⁶ Arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale.

²⁷ Arrêté du 4 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en Corse, en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à La Réunion.

²⁸ Arrêté ministériel du 4 mars 2011 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radiative du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000.



Les contrats d'achat reposent sur des contrats-types, dans lesquels doivent figurer les mentions décrites dans l'arrêté ministériel du 9 mai 2017 :

- adresse exacte du bâtiment d'implantation de l'installation,
- intitulé de l'arrêté ministériel objet de la demande de contrat,
- puissance de l'installation,
- nature de l'installation (intégrée au bâti ou non),
- nature de l'exploitation (vente en surplus ou en totalité),
- nom, adresse et qualité du producteur,
- puissance crête Q exprimée en kWc,
- le cas échéant, la liste des numéros de demande de contrat réseau ainsi que, si disponible, le numéro de contrat d'achat, des installations à prendre en compte pour le calcul de la puissance crête Q,
- nom de l'installation à utiliser dans le cadre du registre des installations de production

Avant la mise en service, toutes les modifications sont encore possibles, à l'exception de l'adresse exacte du bâtiment d'implantation et des coordonnées géodésiques. Il suffit pour le producteur de demander au gestionnaire de réseau la modification des données dans le contrat. Le gestionnaire transmet la demande à l'acheteur obligé, qui en accuse réception auprès du producteur.

Après la mise en service, cependant, les demandes de modification sont adressées directement à l'acheteur obligé.

Le contrat est conclu pour une durée de 20 ans à compter de la date de mise en service de l'installation, qui correspond à la date de raccordement.

c) Tarifs applicables

Un producteur d'électricité photovoltaïque peut choisir soit de vendre sa production d'électricité en totalité, soit de ne vendre que le surplus d'électricité qu'il aura produite non nécessaire à son autoconsommation.

Quelle que soit la solution retenue, les tarifs applicables ne le sont que dans la limite d'un plafond, déterminé par un nombre d'heures d'exploitation maximum, fixé à 1 600 heures par l'arrêté ministériel du 9 mai 2017. Au-delà de ce plafond, l'électricité est achetée au tarif fixe de 5 centimes d'euros par kWh.

i. Tarifs applicables à la vente en totalité

Les tarifs varient en fonction de la puissance installée. Les installations dont la puissance est comprise en 0 et 9 kWc bénéficient du tarif Ta. Celles dont la puissance varie entre 3 et 9 kWc se voient appliquer un coefficient réducteur de 0,85.

Les installations dont la puissance est comprise entre 9 et 100 kWc bénéficient du tarif Tb. Les installations dont la puissance varie entre 9 et 36 kWc se voient en outre affecter un coefficient de bonification.

Tarifs d'achat pour la vente de la totalité (c€/kWh)					
Type de tarif	Type de l'installation	Puissance totale (P+Q)	du 01/10/18 au 31/12/18	du 01/01/19 au 31/03/19	du 01/04/19 au 30/06/19
Tarif dit Ta	Sur bâtiment et respectant les critères généraux d'implantation	≤ 3 kWc	18,59	18,72	18,73
		≤ 9 kWc	15,8	15,91	15,92
Tarif dit Tb	Au sol	≤ 36 kWc	12,07	12,07	12,07
		≤ 100 kWc	11,19	11,19	11,12
		> 100 kWc	0	0	0
		-	0	0	0



Des coefficients de dégressivité (S, S', V, V') et un coefficient d'indexation K viendront s'appliquer à ces tarifs chaque trimestre, en fonction du nombre de demandes complètes de raccordement au réseau effectuées durant les deux derniers trimestres. Les nouveaux tarifs seront publiés sur le site internet de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

C'est la date de demande complète de raccordement qui détermine le trimestre dans lequel est fixé le tarif d'achat. Une fois sécurisé, le tarif d'achat d'un projet n'est plus affecté par la dégressivité trimestrielle. Il est néanmoins indexé chaque année selon un coefficient L durant les 20 ans du contrat.

Les tarifs d'achat sont révisés sur une base trimestrielle, par des variations de coefficients. La dernière révision est issue de la délibération de la CRE en date du 25 avril 2019.

Les installations bénéficiant du tarif d'achat Ta pouvaient en outre jusqu'au 30 septembre 2018 bénéficier d'une prime d'intégration au bâti, qui a été supprimée²⁹.

ii. Tarifs applicables à la vente en surplus

L'arrêté du 9 mai 2017 s'applique également à la vente en surplus en autoconsommation individuelle. Les installations en autoconsommation individuelle peuvent revendre le surplus d'électricité produite dont elles n'ont pas besoin. Elles bénéficient alors d'une prime à l'investissement. La prime Pa est applicable aux installations d'une puissance inférieure ou égale à 9 kWc, avec un coefficient réducteur de 0,75 euros pour les installations dont la puissance est comprise entre 3 et 9 kWc. La prime Pb est applicable aux installations dont la puissance est comprise entre 9 et 100 kWc.

En outre, toutes ces installations bénéficient d'un tarif d'achat fixe pendant 20 ans, de 0,10 euros pour les installations bénéficiant du tarif Ta et de 0,06 euros pour les installations bénéficiant du tarif Tb.

III.2.2. Appels d'offres

Les installations photovoltaïques implantées sur bâtiment d'une puissance crête supérieure à 100 kW relève de la procédure d'appel d'offres fixée par les articles L.311-10 et suivants et R.311-13 et suivants du code de l'énergie.

Les conditions d'éligibilité sont déterminées dans le cahier des charges applicable et varient à chaque appel d'offres. Les cahiers des charges sont disponibles sur le site de la CRE. Au terme de la procédure d'appel d'offres, les lauréats bénéficient selon les dispositions du cahier des charges applicable soit d'un contrat d'achat soit d'un contrat de complément de rémunération.

a) Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations photovoltaïques sur bâtiments

Le dernier appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres et hangars agricoles et ombrières de parking de puissance comprise entre 100 kWc et 8 MWc » a été lancé en septembre 2016 et sera clos en novembre 2019 (dit « CRE 4 »).

L'appel d'offres porte sur des installations situées en France métropolitaine continentale pour une puissance électrique maximale cumulée appelée de 1 350 MWc, réajustée en 2018 à 2075 MWc. L'appel d'offres est réparti en 9 périodes de candidature distinctes et deux familles chacune (Famille 1 « Contrat d'achat » pour les projets entre 100 kWc et 500 kWc et Famille 2 « Contrat de complément de rémunération » pour les projets entre 500 kWc et 8 MWc).

²⁹ La prime PIAB (prime d'intégration au bâti) était prévue à l'article 8 de l'arrêté du 9 mai 2017. Etaient éligibles les installations respectant les critères d'intégration au bâti définis en annexe 2 de l'arrêté et pour lesquelles la demande complète de raccordement a été effectuée avant le 30 septembre 2018 inclus.



Tableau récapitulatif de conditions de l'appel d'offres CRE 4

Périodes	Période de dépôt des offres	Puissance cumulée appelée	Famille 1	Famille 2	Projets retenus	Prix Moyen proposé	Prix planchers et plafond Famille 1	Prix planchers et plafond Famille 2
1ère période	Du 24 février au 10 mars 2017	150 Mwc	75	75	361	106,7 €/MWh	95 €/MWh 143 €/MWh	95 €/MWh 143 €/MWh
2ème période	Du 23 juin au 7 juillet 2017	150 Mwc	75	75	210	93,4 €/MWh	88 €/MWh 130 kW/MWh	88 €/MWh 130 €/MWh
3ème période	Du 23 octobre au 6 novembre 2017	150 Mwc	75	75	383	85 €/MWh	86 €/MWh 127 €/MWh	86 €/MWh 127 €/MWh
4ème période	Du 23 février au 9 mars 2018	200 Mwc	100	100	392	80,8 €/MWh	84 €/MWh 124 €/MWh	84 €/MWh 124 €/MWh
5ème période	Du 22 juin au 6 juillet 2018	225 Mwc	100	125	392	76,81 €/MWh	72 €/MWh 112 €/MWh	72 €/MWh 112 €/MWh
6ème période	Du 22 octobre au 5 novembre 2018	300 Mwc	150	150	243	84,65 €/MWh	70 €/MWh 110 €/MWh	62 €/MWh 100 €/MWh
7ème période	Du 22 février au 8 mars 2019	300 Mwc	150	150	-	-	68 €/MWh 108 €/MWh	60 €/MWh 98 €/MWh
8ème période	Du 21 juin au 5 juillet 2019	300 Mwc	150	150	-	-	66 €/MWh 106 €/MWh	58 €/MWh 96 €/MWh
9ème période	Du 21 octobre au 4 novembre 2019	300 Mwc	150	150	-	-	64 €/MWh 104 €/MWh	56 €/MWh 94 €/MWh

Pour chaque période et dans chaque famille, la dernière offre retenue pourra conduire au dépassement de la puissance cumulée appelée. Inversement, les dossiers de candidature retenus par le ministre chargé de l'énergie pourront représenter moins que la puissance cumulée appelée.

La CRE est chargée de l'instruction des dossiers de candidature en application des articles R. 311-14 à R. 311-25 du code de l'énergie. La CRE vérifie dans un délai d'un mois à compter de la date limite de dépôt des offres les candidatures au regard des conditions d'admissibilité et de recevabilité prévues dans les cahiers de charges. Dans ce même délai, la CRE transmet au ministre chargé de l'énergie la liste des offres qu'elle propose de retenir pour répondre aux besoins de puissance appelée dans chaque famille et celle des offres éliminées avec le ou les motif(s) d'élimination.

Chaque dossier se voit attribuer une note sur 100 points selon deux critères de notation : le prix pour 70 points et l'impact carbone pour 30 points. Le cahier des charges prévoit en outre un mécanisme de prime en cas de recours à l'investissement participatif (3 €/MWh) ou au financement participatif (1 €/MWh).

La note de prix est attribuée sur la base du prix proposé par le candidat qui doit se situer entre le prix plancher et le prix plafond stipulé par période de candidature.

A l'issue de chaque période de candidature, la CRE établit un rapport de synthèse de l'instruction des dossiers, disponible en version publique sur son site. Ces rapports de synthèse comportent une analyse des offres reçues en termes de prix, de répartition géographique des projets et des caractéristiques techniques des installations.

Les lauréats doivent réaliser l'installation conformément au dossier de candidature. La modification de certains éléments du projet (fournisseur, puissance installée, etc.) postérieurement à la désignation est possible mais suppose de l'accord du Préfet. Aucune modification à la hausse du prix n'est toutefois possible.

Les lauréats sont en particulier tenus de respecter un certain nombre de normes techniques portant sur l'enveloppe du bâtiment et les systèmes photovoltaïques mises en œuvre. A ce titre, ils doivent aussi disposer d'une attestation assurance responsabilité civile incluant la responsabilité civile décennale nominative des travaux du constructeur de l'installation ainsi que d'une attestation d'assurance dommage ouvrage.

b) Appel d'offres portant sur le photovoltaïque innovant sans dispositif de stockage

Le dernier appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire sans dispositif de stockage a été lancé en 2017 et sera clos en février 2020. Il est actuellement ouvert pour sa deuxième période, jusqu'au 6 septembre 2019. Une troisième période est prévue jusqu'au 7 février 2020. Conformément au nouveau cahier des charges de la CRE du 26 février 2019, l'appel d'offres ne compte plus que deux familles de projets : les installations innovantes au sol (entre 500 kWc et 5 MWc) pour un volume de 60 MW à chaque période et les installations innovantes sur les bâtiments entre 100 kWc et 3 MWc. Cette catégorie comprend aussi les hangars agricoles, les ombrières des parkings et les installations agrivoltaïques pour un volume de 80 MW à chaque période.

La première période, qui s'est clôturée en février 2018, a retenu 50 projets lauréats, dont l'électricité sera valorisée à un prix moyen de 80,7 €/MWh.

La CRE dispose d'un délai de quatre mois à compter de la date de clôture de chaque période pour vérifier la compatibilité des offres au regard des conditions d'admissibilité posées par le cahier des charges, à commencer par le respect des familles et du cadre géographique défini par l'appel d'offres. Chaque dossier complet qui n'est pas éliminé se voit alors attribuer une note sur 100 points, répartis entre des critères de prix (55 points) et d'innovation (45 points).

Les lauréats doivent ensuite respecter un certain nombre d'obligations : dépôt de la demande de raccordement, réalisation de l'installation dans un délai de 24 mois à compter de la date de désignation, respect de conditions techniques de réalisation (parmi lesquelles la qualification de l'installateur), fourniture d'une attestation de conformité de l'installation établie par un organisme agréé, transmission de données au gestionnaire de réseau, tenue à disposition de documents afférents à l'installation.

Les lauréats signent alors un contrat de complément de rémunération dans les six mois à compter de la demande de contrat adressée par les producteurs lauréats. Pour bénéficier de ce complément de rémunération, les lauréats renoncent au droit d'obtenir la délivrance des garanties d'origine pour l'électricité produite par l'installation pendant toute la durée du contrat.

III.3. Contrats privés en dehors des mécanismes de soutien

Les dispositions des articles L. 314-18 à L. 314-27 du code de l'énergie relatives au complément de rémunération laissent au producteur le choix du mode de commercialisation de sa production électrique. Il est ainsi possible de conclure un contrat privé d'achat et de vente d'énergie en dehors du mécanisme de l'obligation d'achat ou des appels d'offres. Le contrat privé d'achat et de vente d'électricité entre un producteur d'énergie renouvelable et un consommateur se développe dans le cadre de la vente directe sur les marchés. Dénommé souvent « corporate PPA » et de pratique récente en France, il se développe à l'initiative des entreprises grands consommateurs d'énergie du secteur industriel ou technologique.

Il s'agit le plus souvent d'un contrat d'achat et de vente à terme par lequel producteur et consommateur s'entendent sur des volumes de livraison sur une période donnée à un prix négocié. Il peut prendre différentes formes selon la configuration du raccordement et la flexibilité de la structure financière envisagée. Les PPA peuvent être de deux types : physiques ou virtuels. Les PPA physiques consistent à délivrer l'électricité « physiquement » du site de production à l'acheteur consommateur. Certains PPA sont conclus entre un producteur et un consommateur dans le cadre d'une injection directe de la production sur le site de consommation. Le raccordement entre le site de production et le site de consommation du consommateur suppose dans ce cas une ligne directe entre ces sites. Lorsque les sites de production et de consommation ne disposent pas d'un raccordement direct, une relation tripartite est mise en place avec un intermédiaire qui fournit un service d'équilibrage d'injection et soutirage et compense les fluctuations au niveau de la production et de la consommation.



Les PPA virtuels consistent en des arrangements financiers entre un producteur et un acheteur, l'électricité produite est mise sur le réseau du lieu de production. Acheteur et producteur se compensent mutuellement lorsque le prix de marché est inférieur au prix contractuel.

III.4. Autoconsommation

L'autoconsommation, qu'elle soit individuelle ou collective, est encouragée par les politiques publiques depuis l'adoption de la loi du 17 août 2015³⁰ et les ordonnances qui ont suivi. L'article L. 111-91 du code de l'énergie prévoit notamment que les opérations d'autoconsommation disposent d'un droit d'accès aux réseaux publics de transport et de distribution, garanti par les gestionnaires de ces réseaux. Il est important de noter que ce régime de production/consommation n'est pas exclusif du réseau public de distribution et peut se développer sur des projets prenant appui sur des réseaux fermés³¹ ou intérieurs³².

La loi Pacte³³, adoptée le 11 avril 2019, a fait évoluer les exigences de l'autoconsommation.

III.4.1. Définitions

L'autoconsommation individuelle est définie à l'article L. 315-1 du code de l'énergie comme le fait pour un producteur, appelé autoproducteur, de consommer lui-même et sur un même site tout ou partie de l'électricité produite par son installation, instantanément ou après une période de stockage.

L'autoconsommation est collective lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et ou un plusieurs consommateurs finals liés entre eux au sein d'une personne morale (article L. 315-2 du code de l'énergie).

Avant l'adoption de la loi Pacte, les consommateurs devaient se situer en aval d'un même poste de transformation d'électricité de moyenne en basse tension pour que la qualification d'autoconsommation collective puisse s'appliquer. Grâce à un amendement parlementaire, la loi Pacte est venue supprimer cette obligation en élargissant ainsi le périmètre de l'autoconsommation collective, à titre expérimental pour 5 ans. Cette expérimentation porte sur le réseau en basse tension, sur lequel les points de soutirage devront non plus être situés en aval d'un même poste public de transformation, mais devront désormais respecter un certain nombre de critères qui seront fixés par arrêté ministériel, parmi lesquels se trouveront des critères de proximité géographique. La loi Pacte vient donc modifier la définition de l'autoconsommation collective, en élargissant son périmètre géographique mais en le limitant au réseau en basse tension.

III.4.2. Dispositions spécifiques à l'autoconsommation

Préalablement à la mise en service les installations photovoltaïques, les exploitants autoconsommateurs doivent déclarer ces installations auprès du gestionnaire de réseau public d'électricité compétent³⁴.

Une fois l'installation mise en service, les autoconsommateurs se voient appliquer des tarifs d'utilisation des réseaux publics de distribution d'électricité (TURPE) spéciaux établis par la CRE, comme prévu à l'article L. 315-3 du code de l'énergie. Cet article prévoyait en outre que ces tarifs spéciaux s'appliquaient uniquement aux installations d'une puissance installée inférieure à 100 kW. La loi Pacte est venue supprimer ce plafonnement, encourageant ainsi financièrement les installations d'autoconsommation plus puissantes.

³⁰ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

³¹ Institués par l'ordonnance n° 2016-1725 du 15 décembre 2016, dont la loi de ratification n'a pas encore été adoptée à ce jour.

³² Article L. 345-1 du code de l'énergie.

³³ Loi relative à la croissance et à la transformation des entreprises.

³⁴ L. 315-7 du code de l'énergie.



Si l'installation photovoltaïque produit davantage d'électricité que celle nécessaire à l'autoconsommation, l'exploitant peut vendre ce surplus d'électricité. Cette vente se fait alors à un tarif déterminé, à condition que sa puissance installée soit comprise entre 3 et 100 kW. Au-delà de cette puissance, les exploitants ne peuvent pas bénéficier du mécanisme d'obligation d'achat. En-deçà, le surplus sera cédé gratuitement au gestionnaire de réseau auquel l'installation est raccordée, en vertu des dispositions de l'article L. 315-5, à moins que l'exploitant ne vende ce surplus à un tiers. Ces injections sont alors affectées aux pertes techniques de ce réseau.

L'autoconsommation collective répond à des dispositions particulières, énoncées aux articles L. 315-4 et L. 315-6, ainsi qu'aux articles D. 315-3 et suivants du code de l'énergie.

Tout d'abord, un contrat doit être conclu entre le gestionnaire de réseau et la personne morale au sein de laquelle sont regroupés les producteurs et consommateurs dans le cadre de l'opération d'autoconsommation. La personne morale doit par ailleurs, en vue de la facturation par le gestionnaire de réseau public de distribution compétent, indiquer à ce dernier la répartition de la production autoconsommée entre les consommateurs finals concernés, lorsque l'opération concerne plus d'un consommateur.

Le gestionnaire de réseau, quant à lui, doit mettre en œuvre les dispositifs techniques et contractuels nécessaires, et notamment équiper les consommateurs et les producteurs d'un dispositif de comptage (type compteur Linky), pour permettre la réalisation dans des conditions transparentes et non discriminatoires des opérations d'autoconsommation.

III.4.3. Appels d'offres autoconsommation

La CRE a lancé en 2017 un premier appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergie renouvelables en autoconsommation et situées en métropole continentale. Il est décomposé en 9 périodes de candidature, dont la dernière prend fin le 18 mai 2020. Chaque période est ouverte pour une puissance cumulée appelée de 50 MWc.

Le cahier des charges pour la dernière période ouverte (limite des candidatures au 20 mai 2019) énonce que « *seules peuvent concourir les Installations pour lesquelles la somme de la Puissance de l'Installation et de la Puissance des Installations candidates à l'appel d'offres situées à une Distance inférieure à cinq cent mètres (500 m) est inférieure ou égale à 1 MW* » et que « *pour les installations photovoltaïques, seules celles implantées sur bâtiments ou ombrières sont éligibles et seules les installations dont l'évaluation carbone simplifiée est inférieure à 750 kgCO₂/kWc sont éligibles* ».

Les lauréats concluent alors avec EDF un contrat de complément de rémunération pour une durée de dix ans.

Cet appel d'offres a cependant été suspendu par le ministère de la Transition écologique et solidaire. La CRE a ainsi indiqué sur son site internet le 19 avril 2019 : « *Compte tenu des faibles niveaux de souscription observés et afin d'améliorer le dispositif de soutien à l'autoconsommation, le ministère de la Transition écologique et solidaire a décidé de suspendre les prochaines périodes de cet appel d'offres. Les appels d'offres reprendront lorsque les améliorations auront été réalisées* ».

III.5. Installations photovoltaïques associées à un système de stockage

Le stockage constitue une solution au problème de l'intermittence des énergies renouvelables. L'exploitation d'installations photovoltaïques associées à un système de stockage (sous forme de batteries ou d'hydrogène, en particulier) donne ainsi la possibilité d'opérer un lissage entre la production et la consommation d'électricité. L'énergie accumulée aux heures ensoleillées durant lesquelles la production est excessive par rapport aux besoins du consommateur peut être restituée ultérieurement. A l'heure actuelle, la majorité des installations ne possède pas de dispositif



de stockage, elles sont raccordées au réseau de distribution de l'électricité dans lequel elles réinjectent tout ou partie de l'énergie produite. La réglementation applicable à ce type d'installations est récente.

Une norme expérimentale, la norme XP C 15-712-3, intitulée « Installations photovoltaïques avec dispositif de stockage et raccordées à un réseau public de distribution » a été publiée par l'AFNOR le 10 février 2016. Cette norme précise les règles de mise en œuvre des installations photovoltaïques raccordées au réseau de distribution et possédant une solution de stockage de l'énergie par batterie, afin de permettre l'autoconsommation de cette énergie. Il n'existait auparavant aucune norme française ni européenne précisant les règles de mise en œuvre de ce type d'installations.

L'arrêté ministériel « tarifaire » du 9 mai 2017 prévoit la possibilité de telles installations dans la liste des installations susceptibles de bénéficier du tarif d'achat sans pour autant lui appliquer un régime dérogatoire.

Les installations avec stockage présentent un intérêt particulier dans les îles françaises (Corse, Antilles, Réunion), territoires où la ressource solaire est importante mais dont le réseau électrique est isolé.

Trois appels d'offres sur les installations avec stockage en zones non interconnectées (AO ZNI) ont été lancés depuis 2011 et visent à stimuler l'innovation sur ce segment encore naissant. La loi sur la transition énergétique du 17 août 2015 a fixé pour objectif, à terme, l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer qui recèlent un important potentiel de développement des énergies renouvelables, notamment solaires. Les appels d'offres visent des installations photovoltaïques équipées de dispositifs de stockage de l'énergie, avec des systèmes d'optimisation pour améliorer le lissage et la prévisibilité de la production afin que les exploitants des sites puissent fournir de l'électricité lorsque la demande est forte. Des batteries sont couplées aux panneaux photovoltaïques installés sur bâtiments, sur ombrières de parking ou au sol.

Le dernier appel d'offres sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de techniques de conversion du rayonnement solaire d'une puissance supérieure à 100 kWc et situées dans les zones non interconnectées a été lancé le 15 décembre 2016. La période de candidature s'est clôturée le 16 juin 2017. L'appel d'offres portait sur trois familles d'installations : sur bâtiments et ombrières (100-250 kWc et 250 kWc-1,5 MWh) pour une puissance cible de 25 MW ; et des centrales au sol (250 kWc-5 MWh) pour un volume visé de 25 MW. Cet appel d'offres présente la particularité de porter sur des installations de production d'électricité à partir du rayonnement solaire couplées à des dispositifs de stockage devant permettre aux producteurs de respecter certaines contraintes sur différents paramètres de leur injection. Des pénalités sur la rémunération sont prévues en cas d'écarts importants entre la production et la prévision faite le jour précédent et envoyée au gestionnaire de réseau.

Selon une délibération de la CRE en date du 20 juillet 2017, 33 projets ont été retenus, soit 25 centrales photovoltaïques sur bâtiments et 8 au sol ou sur ombrières de parkings, affichant une puissance cumulée de 51,8 MW. Le prix moyen s'affiche à 113,6 €/MWh sur les 20 années du contrat. Les projets qui se sont engagés à faire appel à l'investissement participatif verront leur prime majorée de 3 €/MWh.

III.6. Gestion de risques de sinistres

L'installation de panneaux photovoltaïques sur bâtiment pose des questions de responsabilité en cas de dommage. Trois sortes de responsabilité peuvent être engagées en fonction de la nature de l'ouvrage, du type de dommages et de la qualité du maître d'ouvrage.

III.6.1. Responsabilité des constructeurs encadrée par les articles 1792 et suivants du code civil

La responsabilité spécifique des articles 1792 et suivants du code civil s'applique aux ouvrages de construction qui prévoient que « *Tout constructeur d'un ouvrage est responsable de plein droit, envers le maître ou l'acquéreur de*



l'ouvrage, des dommages, même résultant d'un vice du sol, qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui, l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendent impropre à sa destination ».

Le constructeur d'un ouvrage est alors responsable si les dommages affectant l'ouvrage après sa réception compromettent la solidité de l'ouvrage, rendent ce dernier impropre à sa destination ou bien compromettent la solidité d'un élément d'équipement indissociable de l'ouvrage. Cette responsabilité est également étendue par l'article 1792-2 du même code aux dommages qui affectent la solidité des éléments d'équipement d'un ouvrage, mais seulement lorsque ceux-ci font indissociablement corps avec les ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert. Sont considérés comme tels les éléments qui ne peuvent être déposés, démontés ou remplacés sans détérioration ou enlèvement de matière de l'ouvrage avec lesquels ils sont indissociables.

Dans le cas d'installation de panneaux photovoltaïques sur un bâtiment, la responsabilité décennale est due par le constructeur, dès lors que les panneaux photovoltaïques constituent un ouvrage, une partie d'ouvrage, ou bien un élément d'équipement indissociable de l'ouvrage. C'est le cas pour pratiquement toutes les installations, sauf celles fixées en surimposition d'un bâtiment, qui en sont dissociables et qui ne participent pas à la fonction construction de l'immeuble (clos, couvert ou étanchéité).

Les autres éléments d'équipement de l'ouvrage feront, eux, l'objet d'une responsabilité biennale (1792-3 C. civ.). En outre, la garantie de parfait achèvement est due pendant un an par le constructeur.

III.6.2. Responsabilité contractuelle de droit commun

La responsabilité décennale ne peut pas jouer dans les cas où doit s'appliquer la responsabilité contractuelle de droit commun.

La responsabilité contractuelle de droit commun s'applique, en premier lieu, lorsque le maître d'ouvrage n'est pas propriétaire de l'ouvrage ou ne dispose pas de ses droits. C'est notamment le cas lorsque le maître d'ouvrage est locataire, preneur d'un bail ou d'un crédit-bail, sauf si le propriétaire lui a expressément délégué son pouvoir d'action. Si le maître d'ouvrage est preneur d'un bail emphytéotique, en revanche, il dispose de droits réels sur l'ouvrage, et pourra mettre en œuvre la responsabilité décennale.

La responsabilité contractuelle de droit commun s'applique également en cas d'installation d'éléments d'équipement en surimposition sur un ouvrage existant. La Cour de cassation considère en effet que les « *éléments d'équipement dissociables adjoints à un ouvrage existant* » ne constituent pas des travaux de construction au sens de l'article 1792 du code civil³⁵. Ainsi, si les panneaux photovoltaïques sont installés en surimposition et qu'ils ne participent pas à une fonction de construction de l'ouvrage (comme l'étanchéité), la responsabilité décennale ne peut pas s'appliquer. Une exception existe tout de même, en considérant que l'installation ayant pour objet l'autoconsommation d'électricité produite est un accessoire de l'ouvrage existant alimenté en électricité, lui-même soumis à l'obligation d'assurance.

En cas de défaut de production d'électricité, la responsabilité décennale ne peut pas non plus s'appliquer, dans la mesure où il ne s'agit pas d'un dommage matériel affectant l'ouvrage. C'est donc la responsabilité de droit commun qui va être mise en œuvre. La responsabilité de l'installateur pourra être engagée si ce défaut de production d'électricité provient d'un vice de panneau ou s'il s'est engagé auprès de l'exploitant, par contrat, sur la production d'une certaine quantité d'énergie. Il pourra cependant s'exonérer si les raisons du défaut de production sont extérieures à l'installation (cas de force majeure).

³⁵ Cass, 3^e civ., 10 décembre 2003 ; Cass., 3^e civ, 18 janvier 2006, n° 04-17.888.



III.6.3. Responsabilité délictuelle

Enfin, la responsabilité délictuelle des articles 1240 et suivants du code civil s'applique pour tous les dommages causés aux tiers, avant comme après la réception des travaux. En matière de panneaux photovoltaïques, ces dommages peuvent se manifester par un dégât des eaux dans le bâtiment sur lequel ils sont installés, ou bien un incendie. De tels contentieux seront, dans les faits, des contentieux entre assureurs.