

Jean GUIGUE  
Président honoraire du tribunal  
de grande instance de Bobigny  
Ancien Professeur associé à la  
faculté Paris XIII

Gilbert ABOUKRAT  
*avocat au barreau de Paris*



# La production des énergies renouvelables

# Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>8</b>
<b>Titre I</b> .....	<b>17</b>
<b>Les sources de production d'énergies renouvelables</b> .	<b>17</b>
<b>Chapitre 1</b> .....	<b>22</b>
<b>L'énergie éolienne</b> .....	<b>22</b>
<b>Section 1 Quelques ordres de grandeur</b> .....	<b>22</b>
<b>Section 2 Le petit éolien</b> .....	<b>30</b>
<b>Section 3 Le grand éolien</b> .....	<b>31</b>
<b>Section 4 L'éolien offshore (en mer)</b> .....	<b>33</b>
<b>Section 5 La recherche d'un site favorable</b> .....	<b>36</b>
§ 1 L'étude de préfaisabilité .....	37
§2 La création d'une ZDE .....	38
a) Constitution du dossier de demande de création d'une ZDE.....	41
b) La Charte Eolienne .....	43
c) La Commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP).....	43
d) La situation de l'éolien depuis la loi POPE .....	44
<b>Section 6 Le coût de l'énergie éolienne</b> .....	<b>46</b>
<b>Section 7 le stockage de l'énergie éolienne</b> .....	<b>49</b>
<b>Section 8 Protection de l'environnement</b> .....	<b>51</b>
§1 L'étude d'impact.....	52
§2 Les nuisances .....	54
<b>Chapitre 2</b> .....	<b>58</b>
<b>La production d'électricité à partir de l'énergie solaire</b> .....	<b>58</b>
<b>Chapitre 3</b> .....	<b>63</b>
<b>Les formes de captation de</b> .....	<b>63</b>
<b>L'énergie solaire</b> .....	<b>63</b>
<b>Section 1 Le solaire thermique</b> .....	<b>63</b>
<b>Section 2. Chauffe-eau et chauffage solaire</b> .....	<b>64</b>
<b>Section 3 Climatisation solaire</b> .....	<b>66</b>
<b>Section 4 Étendue des installations solaires thermiques</b> .....	<b>68</b>

<b>Chapitre 4 .....</b>	<b>69</b>
<b>Le solaire photovoltaïque .....</b>	<b>69</b>
<b>Section 1 La fabrication des cellules.....</b>	<b>69</b>
<b>Section 2 Principales entreprises du secteur .....</b>	<b>70</b>
<b>Chapitre 5 .....</b>	<b>73</b>
<b>Les énergies hydrauliques .....</b>	<b>73</b>
<b>Section 1 l'énergie marémotrice .....</b>	<b>73</b>
<b>Section 2 L'énergie hydraulique terrestre .....</b>	<b>74</b>
<b>Chapitre 6 .....</b>	<b>76</b>
<b>Énergie géothermique.....</b>	<b>76</b>
<b>Titre II.....</b>	<b>83</b>
<b>De l'économie au droit des énergies renouvelables .....</b>	<b>83</b>
<b>Chapitre 1 .....</b>	<b>88</b>
<b>Les lois récentes.....</b>	<b>88</b>
<b>Section 1 l'obligation d'achat de la production par EDF.....</b>	<b>88</b>
<b>Section 2 La production d'électricité par les collectivités locales .....</b>	<b>90</b>
<b>Section 3 La Fin du monopole EDF-GDF.....</b>	<b>92</b>
<b>Section 4 L'urgence écologique consacrée par le « Grenelle I »</b>	<b>96</b>
<b>Section 5 Grenelle II : Des contraintes qui entravent les incitations .....</b>	<b>100</b>
§ 1 Le classement des éoliennes dans les ICPE.....	101
§ 2 La modification des délais par le décret 2010-1701 du 31 décembre 2010.....	102
<b>Chapitre 2 .....</b>	<b>104</b>
<b>« C.R.E » .....</b>	<b>104</b>
<b>(Commission de Régulation de l'Energie anciennement de l'électricité) .....</b>	<b>104</b>
<b>Section 1 Garanties de l'autonomie et de l'impartialité .....</b>	<b>105</b>
§ 1 Collège de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) ...	105
§ 2 Comité de règlement des différends et des sanctions (CORDIS) .....	107
<b>Section 2 Moyens de fonctionnement .....</b>	<b>107</b>
<b>Section 3 Missions .....</b>	<b>108</b>

§ 1 L'accès aux réseaux publics d'électricité et aux réseaux et installations de gaz naturel .....	108
§ 2 La régulation des marchés .....	109
<b>Section 4 Pouvoirs de la CRE .....</b>	<b>109</b>
§ 1. Pouvoirs de décision, d'approbation ou d'autorisation .....	109
§ 2. Règlement des différends (art.38 loi du 10 février 2000).....	112
§ 3. Pouvoir de sanction (art.40 loi du 10 février 2000).....	112
a) Deux types de sanction sont prévus : .....	113
b) La procédure .....	114
§ 4. Pouvoirs de proposition .....	114
§ 5. Pouvoirs d'enquête .....	115
§ 6. Pouvoirs consultatifs complémentaires à ceux du ministre.....	116
<b>Chapitre 3 .....</b>	<b>119</b>
<b>La production individuelle d'énergies durables.....</b>	<b>119</b>
<b>Section 1 La jouissance des lieux de production .....</b>	<b>119</b>
<b>Section 2 La Construction des bâtiments.....</b>	<b>121</b>
§ 1 Obligation d'un permis de construire .....	123
§ 2 La délivrance du permis de construire.....	129
§ 3 Le Plan local d'urbanisme .....	131
§ 4 La notice d'impact .....	134
§ 5 L'étude d'impact.....	134
§ 6 L'enquête publique.....	136
§ 7 La production d'Électricité .....	138
<b>Section 3 La phase post-permis de construire .....</b>	<b>140</b>
§ 1 Les procédures administratives applicables .....	141
§ 2 au titre électrique .....	142
§ 3. L'intégration au bâti .....	144
<b>Chapitre 4 .....</b>	<b>147</b>
<b>La vente d'électricité produite à partir des énergies renouvelables .....</b>	<b>147</b>
<b>Section 1 La vente de la production à partir de l'éolien.....</b>	<b>156</b>
<b>Section 2 La vente de la production à partir du photovoltaïque</b>	<b>157</b>
§ 1 Critères d'éligibilité des équipements de production d'électricité photovoltaïque .....	161

§ 2 Principes généraux.....	162
§ 3 Intégration au bâti.....	166
§ 4 La recherche de normes applicables.....	167
<b>Chapitre 5 .....</b>	<b>173</b>
<b>La loi NOME ou l'obligation faite à EDF de céder une partie de sa production nucléaire .....</b>	<b>173</b>
<b>Chapitre 6 .....</b>	<b>177</b>
<b>Les incitations et aides publiques .....</b>	<b>177</b>
<b>Section 1 Les aides nationales .....</b>	<b>180</b>
<b>Section 2 Les aides locales .....</b>	<b>181</b>
<b>Section 3 Les certificats d'économies d'énergie .....</b>	<b>182</b>
§ 1 <i>Nature juridique des certificats d'économie d'énergie ..</i>	187
§ 2 <i>L'acquisition et la cession de certificats :</i> .....	189
§ 3 <i>Rémunération du Teneur de Registre:</i> .....	191
<b>Section 4 Le crédit d'impôt .....</b>	<b>195</b>
<b>Titre III .....</b>	<b>198</b>
<b>Les relations contractuelles.....</b>	<b>198</b>
<b>Chapitre 1 .....</b>	<b>198</b>
<b>La protection des matériels brevetés.....</b>	<b>198</b>
<b>Section 1 Les conditions de brevetabilité.....</b>	<b>199</b>
<b>Section 2 La demande de brevet et sa délivrance.....</b>	<b>200</b>
<b>Section 3 Droits et obligations attachés au brevet. ....</b>	<b>201</b>
<b>Section 4 Les frais engagés par la demande de brevet .....</b>	<b>202</b>
<b>Chapitre 2 .....</b>	<b>204</b>
<b>Les dispositions contractuelles.....</b>	<b>204</b>
<b>Section 1 Nécessité d'un devis descriptif textuel et graphique</b>	<b>205</b>
§1 Les caractéristiques du produit.....	206
§ 2 Les garanties .....	207
§ 3 Régime de la garantie .....	209
<b>Section 2 Réception des travaux .....</b>	<b>211</b>
<b>Section 3 La garantie décennale des travaux de bâtiment ...</b>	<b>213</b>
<b>Chapitre 3 .....</b>	<b>216</b>
<b>Les assurances .....</b>	<b>216</b>
<b>Section 1 L'assurance « dommage ouvrage ».....</b>	<b>217</b>

<b>Section 2 L'assurance bris de machine .....</b>	<b>218</b>
<b>Chapitre 4 .....</b>	<b>221</b>
<b>Le contrat avec EDF .....</b>	<b>221</b>
<b>Section 1 Nature du contrat .....</b>	<b>221</b>
<b>Section 2 Contenu du contrat EDF .....</b>	<b>223</b>
§ 1 Un contrat réglementé .....	223
§ 2 La fourniture d'électricité photovoltaïque .....	223
§ 3 Zone de développement éolien .....	225
§ 4 Polémique sur les tarifs jaune et vert .....	225
<b>Titre V .....</b>	<b>227</b>
<b>Les contentieux .....</b>	<b>227</b>
<b>Chapitre 1 .....</b>	<b>228</b>
<b>Le contentieux administratif .....</b>	<b>228</b>
<b>Section 1 Les différentes catégories de recours en matière administrative .....</b>	<b>229</b>
§ 1. Le contentieux de l'excès de pouvoir .....	229
§ 2. Le contentieux de pleine juridiction (ou de plein contentieux) .....	231
<b>Section 2 Les délais .....</b>	<b>232</b>
<b>Section 3 La saisine du tribunal administratif. ....</b>	<b>233</b>
<b>Section 4 Les atteintes à l'environnement .....</b>	<b>233</b>
<b>Chapitre 2 .....</b>	<b>236</b>
<b>Le Contentieux avec l'EDF .....</b>	<b>236</b>
<b>Section 1 La saisine du médiateur de l'énergie. ....</b>	<b>236</b>
<b>Section 2 Saisine du Comité de règlement des différends et des sanctions (CoRDIS) .....</b>	<b>237</b>
<b>Section 3 Saisine des tribunaux. ....</b>	<b>237</b>
<b>Chapitre 3 .....</b>	<b>238</b>
<b>Le contentieux privé. ....</b>	<b>238</b>
<b>Section I Les Juridictions étatiques .....</b>	<b>238</b>
§ 1 Une mise en demeure .....	240
§ 2 La juridiction compétente .....	240
§ 3 L'expertise .....	241
a) L'expertise officielle .....	241
b) L'expertise amiable .....	242

c) L'expertise judiciaire .....	242
§ 4 Le jugement .....	243
§ 5 Les voies de recours. ....	244
<b>Section 2 L'arbitrage .....</b>	<b>244</b>
§ 1 définition.....	244
§ 2 Avantages .....	244
§ 3 Déroulement de l'arbitrage.....	245
§4 La sentence .....	245
§ 5 les voies de recours.....	246
<b>Chapitre 4 Les infractions pénales .....</b>	<b>247</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>250</b>
<b>Adresses utiles .....</b>	<b>253</b>
<b>1. Organisations professionnelles et Associations .....</b>	<b>253</b>
<b>2. Sites internet pour s'informer ?.....</b>	<b>255</b>
<b>NF P03-001 Décembre 2000 .....</b>	<b>256</b>
<b>Qualifications QUALIBAT .....</b>	<b>256</b>
<b>Nomenclature des ICPE .....</b>	<b>256</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>256</b>
<b>CONTRAT D'ACHAT EDF .....</b>	<b>258</b>
<b>De l'énergie électrique produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent et bénéficiant de l'obligation d'achat d'électricité .....</b>	<b>258</b>
<b>Contrat n°: .....</b>	<b>258</b>
<b>Entre.....</b>	<b>258</b>
<b>Et.....</b>	<b>258</b>
<b>Il a été convenu et arrêté ce qui suit :.....</b>	<b>258</b>
<b>CONDITIONS GENERALES "E06-V00" .....</b>	<b>258</b>
<b>Article I - Objet du contrat .....</b>	<b>260</b>
<b>Article II - Raccordement et point de livraison.....</b>	<b>260</b>
<b>Article III - Installation du producteur .....</b>	<b>260</b>
<b>Article IV - Engagements réciproques - Arrêts pour entretien</b>	<b>260</b>
<b>Article V - Mesure et contrôle de l'énergie et de la puissance</b>	<b>262</b>
<b>Article VI - Livraison d'énergie.....</b>	<b>262</b>
<b>Article VII - Rémunération de l'énergie électrique achetée</b>	<b>264</b>

VII-1 Tarif de base fixé par l'arrêté du 10 juillet 2006 .....	264
VII-1-1 Durée annuelle de fonctionnement.....	264
VII-1-2 Durée annuelle de fonctionnement de référence .....	264
VII-1-3 Installations définies à l'article XI-1 des présentes conditions générales .....	264
<b>VII-1-4 Installations définies à l'article XI-2 des présentes conditions générales .....</b>	<b>265</b>
VII-2 Tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat .....	266
VII-2-1 Date de demande complète de contrat.....	266
VII-2-2 Calcul du tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat .....	266
VII-3 Indexation annuelle du tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat .....	267
<b>Article VIII - Impôts et taxes .....</b>	<b>268</b>
<b>Article IX - Paiements .....</b>	<b>268</b>
<b>Article X - Exécution du contrat.....</b>	<b>269</b>
<b>Article XI - Durée du contrat.....</b>	<b>269</b>
1 - Si l'installation de production est mise en service pour la première fois .....	269
2 - Si l'installation a été mise en service pour la première fois avant le 26 juillet 2006,.....	270
<b>Article XII - Suspension, modification ou résiliation du contrat</b>	<b>271</b>
<b>Article XIII - Conciliation .....</b>	<b>272</b>
<b>Article XIV - Timbre et enregistrement .....</b>	<b>272</b>

# Introduction

Les informations publiées sur l'énergie convergent dans l'ensemble sur deux points : Les énergies fossiles, notamment, le pétrole, s'épuiseront dans les cinq prochaines décennies, alors que les besoins augmentent.

La découverte des schistes bitumineux et du gaz de schistes ont relancé le débat sur l'épuisement des gisements de gaz qui se substitueraient au pétrole, et qui permettrait de reléguer au second plan la nécessité de promouvoir les énergies renouvelables.

Cette panacée n'est pas aussi évidente.

Au cours de la séance des questions au gouvernement<sup>1</sup>, le premier ministre, trébuchant sur un lapsus immédiatement et impitoyablement relevé, a annoncé l'annulation des 3 permis de recherches délivrés.

L'exploitation de ces gisements de gaz nécessite une fracture latérale des schistes sous de très hautes pressions à une grande profondeur, pour libérer le gaz qui y est emmagasiné, ce qui pourrait atteindre et polluer les nappes phréatiques.

L'exploitation qui en est faite aux Etats Unis a déjà provoqué des dégâts environnementaux. Il serait donc dangereux de se laisser griser par les milliards de mètres cubes de gaz qui assureraient la couverture de nos besoins pendant encore un siècle.

---

<sup>1</sup> 13 avril 2011 réponses du gouvernement aux questions des parlementaires

Ceci ne remettra pas en cause la nécessité de promouvoir les énergies renouvelables et tendre vers la satisfaction de la totalité de nos besoins en matière d'énergie mais aussi, de réduire la production de gaz à effets de serre.

La consommation brute des énergies renouvelables est actuellement à un niveau de 6% de la consommation totale. La Commission Européenne ambitionnait de la porter à 12% en 2010, ce qui n'a d'ailleurs pas été atteint<sup>2</sup>

De son côté le Conseil Européen a pris l'engagement de porter la consommation finale d'énergie par des sources d'énergies renouvelables dans l'UE à 20% à l'horizon 2020.

Ces efforts poussifs sont loin de 100%<sup>3</sup>

Comment est-on parvenus à cette situation ?

Depuis des décennies nos industries, le chauffage ou la climatisation de nos habitations, l'utilisation de nos moyens de transport, fonctionnent à partir de produits provenant de réserves fossiles, le pétrole, ou minières, l'uranium, qui se raréfient l'un comme l'autre et dont le prix ne cessera d'augmenter de manière exponentielle. C'est ce que nous constatons en consultant la courbe ascensionnelle du prix du pétrole.

- . L'épuisement annoncé de ces sources d'énergies ne vient pas d'un esprit alarmiste utopique, c'est une quasi-certitude.

Le monde s'interroge sur les moyens permettant de les remplacer, sans toutefois, y mettre la volonté politique et le prix à la mesure de l'enjeu.

---

<sup>22</sup> Livre blanc commission Européenne 26/11/1997

<sup>3</sup> 7<sup>ème</sup> Bilan EurObserver 2007

Pour mener complètement notre réflexion sur la problématique de l'énergie, il faut d'abord définir les énergies qui ne s'épuisent pas par leur utilisation : ce sont les énergies renouvelables.

Commençons par définir l'énergie ?

- 1 L'énergie<sup>4</sup> est la capacité d'une force à produire un travail entraînant un mouvement pour façonner, déplacer un objet ou un être ou encore produire de la lumière ou de la chaleur. Le déploiement de cette force devient une source d'énergie qui se mesure en joules dans le Système international d'unités.

Historiquement, l'énergie est un concept ancien provenant de différentes sources qui ont varié avec le temps, en fonction des découvertes scientifiques. En physique, l'énergie est un concept essentiel qui se précise depuis le XIX<sup>e</sup> siècle.

Comme l'énergie est nécessaire à toute entreprise humaine, l'approvisionnement en sources d'énergie est devenu une des préoccupations majeures des sociétés humaines.

- 2 Sur terre, l'énergie solaire est à l'origine du cycle de l'eau, du vent et de la photosynthèse créée par le règne végétal, dont dépend le règne animal. Elle est donc à l'origine de certaines autres, à l'exception de l'énergie nucléaire, la géothermie et l'énergie marémotrice.

Cependant, la captation de l'énergie, mobilise elle-même une dépense d'énergie. Le rendement net de l'énergie produite résulte donc de la différence entre l'énergie produite et celle mise en œuvre pour la capter.

---

<sup>4</sup> du grec *energeia*, force en action

L'homme a d'abord exploité l'énergie produite par sa propre force, celle des esclaves et celle des animaux. Ensuite, il a utilisé celle des vents (énergie éolienne), des chutes d'eau (énergie hydraulique), du soleil (énergie solaire, énergie photovoltaïque) géothermique (chaleur contenue dans le sous-sol de la terre).

- 3 A cet égard, la maîtrise des énergies est à l'origine de l'essor de chaque civilisation. D'abord l'énergie solaire captée par la maîtrise de la production agricole, lors de la révolution néolithique.

L'importance de cette question se mesure à l'aune de l'activité humaine qui engendre des besoins croissants en matière d'énergie. C'est ainsi, que dans les sociétés industrielles modernes, cette activité passe maintenant par la fourniture d'énergie électrique produite en majeure partie à partir de l'inflammation ou l'explosion de matières dites « *carburants* » telles que le charbon, le gaz naturel, ou le pétrole.

Elles dégagent de la chaleur en se consumant ou en explosant une seule fois et en ne laissant que des cendres qui deviennent inertes et ne dégagent plus d'énergie.

Nous avons vu que jusqu'à présent, ces besoins ont été satisfaits en quasi-totalité à partir des réserves de carburants fossiles dont le prochain épuisement est annoncé. Ces matières sont appelées par extension « énergies » on parle alors d'énergies fossiles

4 La plus utilisée d'entre elles, est le **pétrole** Il est stocké dans la croûte terrestre et représente environ 300 à 400 mille ans de biomasse. L'utilisation de cette source d'énergie qui fut acquise jusqu'à une période récente, à prix réduit, a eu son heure de gloire. Les chocs pétroliers se succéderont et s'amplifieront.

Les groupes pétroliers s'efforcent de faire reculer l'échéance inéluctable annoncée.

. Dans ce même registre, le nucléaire est aussi une solution à court terme : en augmentant l'utilisation de l'uranium, la durée de son exploitation s'épuisera en même temps que celle du pétrole et constituera une menace pour les générations futures par l'accumulation des déchets qui ne peuvent qu'être enfouis, faute de pouvoir être éliminés<sup>5</sup>.

5 A l'opposé de cet épuisement annoncé d'autres sources d'énergies se renouvellent à l'infini. Le bois, l'énergie solaire, l'hydroélectricité et l'éolien sont issus de l'énergie solaire et dureront aussi longtemps que le soleil. La géothermie et l'énergie marémotrice ne sont pas d'origine solaire mais sont également renouvelables (peut-être inépuisables), il s'agit d'énergies renouvelables dites aussi « énergie durable »

A long terme, le projet de réaliser la fusion de l'hydrogène relève encore du domaine de la science-fiction. Le laboratoire ITER en construction à Cadarache n'est qu'une étape vers cette source d'énergie pleine de promesses.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Voir études CNRS ECOINFO

<sup>6</sup> [www.iter.org](http://www.iter.org)

Selon une étude commandée en 2007<sup>7</sup> par le ministère de l'environnement allemand, la production des énergies propres, sûres, renouvelables, quand elles sont décentralisées présentent de nombreux avantages en termes de sécurité énergétique, intérieure, militaire et civile, comparativement aux grandes centrales énergétiques thermiques (dont nucléaire) et hydroélectrique. Ceci se mesure en matière de risque terroriste, de sécurité climatique, du développement, des investissements et des marchés financiers.

- 6 Il est observé que la production brute d'électricité primaire en France s'établit à 508,0 TWh<sup>8</sup>. térawatt heure Elle est assurée à raison de 87% par le nucléaire et 13% par l'hydraulique et l'éolien.

Aujourd'hui, les énergies renouvelables ne représentent encore que 13,5% de la consommation totale d'énergie comptabilisée dans le monde et 18% de la production mondiale d'électricité. La biomasse et les déchets assurent l'essentiel de cette production (10,6%).

La production électrique renouvelable provient principalement de l'hydraulique (90%). Le reste est très marginal : biomasse 5,5%, géothermie 1,5%, éolien 0,5% et le solaire 0,05%.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup>27 avril 2007, Une nouvelle étude, issue du Ministère de l'environnement allemand le confirme : le nucléaire produit du CO2 tandis que la production de chaleur et d'électricité par des chaudières en cogénération est moins coûteuse et meilleure pour l'environnement.

<sup>8</sup> TWh =Tera Watt heure=1.000 Gigawatt =1.000.000 mégawatt = 1.000 milliards de watts

<sup>9</sup> ADEME des énergies inépuisables et non polluantes

Les pompes à chaleur géothermiques se développent également de manière importante. Elles ne constituent pas des sources d'énergie renouvelable *stricto sensu*, une partie de l'énergie qu'elles fournissent provient de la Terre, du soleil et du vent. Elles assurent une production d'énergie thermique supérieure à l'énergie électrique qu'elles consomment, ce qui représente néanmoins une grande quantité d'électricité.

- 7 Tous les pays développés ou en voie de développement se concertent et se concentrent sur les sources d'énergie renouvelable qui se reproduisent perpétuellement pour les extraire.

⇒ *du Soleil : Rayonnement, cycle de l'eau, vents, photosynthèse,...*

⇒ *Du différentiel naturel des variations de température*

⇒ *De la chaleur interne de la Terre (provenant elle-même de la radioactivité d'éléments tel que l'uranium, le thorium et le potassium) : La géothermie*

⇒ *De la rotation propre de la Terre par rapport au système Terre Lune, c'est à dire l'énergie marémotrice.*

Ces énergies présentent en plus un intérêt majeur sur le risque de réchauffement climatique, ce qui n'est pas le cas des énergies fossiles qui dégagent en se consommant du CO<sup>2</sup>

- 8 Nous entrons ainsi, dans l'ère de l'énergie, comme l'a été en son temps, la communication par les téléphones mobiles et internet. L'avènement de l'énergie renouvelable succèdera à la révolution créée par l'informatique.

Au plan des relations internationales, les énergies renouvelables peuvent contribuer à la paix en diminuant la dépendance au pétrole, et en améliorant l'indépendance énergétique des états. Elles sont une source de sécurité dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux, surtout lorsqu'une gamme de sources complémentaires d'énergie est exploitée. Ainsi, l'éolien fonctionne mieux quand il n'y a pas de soleil et le solaire produit souvent plus quand il n'y a pas de vent.

- 9 Il ne suffit pas que les énergies soient renouvelables, il faut les extraire, les domestiquer pour les rendre utilisables, et ensuite les transporter. Leur mise en œuvre nécessite la fabrication d'instruments et de machines de haute technologie. Ceci débouche sur des activités scientifiques de recherche, d'industrialisation, et de diffusion qui constituent un ensemble économique organisé ayant nécessairement recours à une organisation juridique structurée. Le droit s'introduit ainsi dans le domaine des énergies renouvelables.

Personne ne s'étonnera que cet ouvrage, rédigé par des juristes, contienne une description en termes courants des rapports juridiques qui se nouent entre les différents intervenants, État, producteurs, fabricants de matériels, utilisateurs, dans leur environnement économique et juridique. Description destinée à éclairer les agents économiques sur le droit applicable aux situations juridiques en présence, afin qu'ils soient éclairés dans leurs activités professionnelles engendrant des engagements contractuels de toute sorte. Cette connaissance leur sera précieuse lorsqu'ensuite ces rapports risquent de dégénérer en pathologie contentieuse.

Sa consultation aidera les entreprises spécialisées dans l'étude, la fabrication et l'utilisation des matériels œuvrant dans le domaine des énergies durables et aussi, aux juristes qu'ils sont susceptibles de consulter.

Ainsi, les dossiers de demande d'autorisations administratives, le dépôt des brevets ou des marques, la rédaction, la négociation des contrats de vente ou achats de matériels d'implantation, leur fonctionnement, la fiscalité applicable aux équipements, les subventions de l'État, tant en amont pour le conseil qu'en aval pour leur traitement contentieux, sont autant de situations nécessitant l'intervention d'un praticien du droit spécialisé.

Ces disciplines sont étudiées dans le présent ouvrage.

## Titre I

# Les sources de production d'énergies renouvelables

La notion d'énergies renouvelables a relevé du domaine de la technologie, avant d'être débattue par les économistes, et les gouvernants. Elle est ensuite entrée dans la sphère des juristes.

La première évocation des énergies renouvelables ayant produit un document juridique remonte au protocole de Kyoto. Cet accord international, bâti sur la Convention-Cadre des Nations Unies qui porte sur les Changements Climatiques, met en place des objectifs légalement contraignants et des délais pour réduire les émissions de gaz à effet de serre des pays industrialisés.

Il mentionne en son article 2 § iv

*« Recherche, promotion, mise en valeur et utilisation accrue de sources d'énergie renouvelables, de technologies de piégeage du dioxyde de carbone et de technologies écologiquement rationnelles et innovantes »<sup>10</sup>*

- . La plus grande majorité des pays signataires, n'a pas exécuté ce protocole. Le parlement Européen a ensuite repris la question des énergies renouvelables en faisant référence au protocole de Kyoto et en précisant :

---

<sup>10</sup> Protocole de Kyoto à la convention cadre des Etats Unies sur les changements climatiques 1997C

*« 1. Les Etats membres prennent des mesures appropriées pour promouvoir l'accroissement de la consommation électrique produite à partir de sources d'énergies renouvelables »<sup>11</sup>*

La définition des énergies renouvelables devenait nécessaire et une première tentative de définition est évoquée à l'article 2

*«a) "sources d'énergie renouvelables": les sources d'énergie non fossiles renouvelables (énergie éolienne, solaire, géothermique, houlomotrice, marémotrice et hydroélectrique, biomasse, gaz de décharge, gaz des stations d'épuration d'eaux usées et biogaz);*

*b) "biomasse": la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture (comprenant les substances végétales et animales), de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux;*

*c) "électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables": l'électricité produite par des installations utilisant exclusivement des sources d'énergie renouvelables, ainsi que la part d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans des installations hybrides utilisant les sources d'énergie classiques, y compris l'électricité renouvelable utilisée pour remplir les systèmes de stockage, et à l'exclusion de l'électricité produite à partir de ces systèmes;*

*d) "consommation d'électricité": la production nationale d'électricité, y compris l'autoproduction, plus les importations, moins les exportations (consommation intérieure brute d'électricité).*

---

<sup>11</sup> Directive 2001/77 JO L 283 27/10/2001

Emboitant le pas au protocole de KYOTO et à la directive Européenne, la loi POPE votée par le parlement Français le 13 juillet 2005, consacre son titre III aux énergies renouvelables, dont elle fait l'énumération en son article 29:

- ⇒ *Les sources d'énergies renouvelables sont les énergies éolienne, solaire, géothermique, aérothermique, hydrothermique, marine et hydraulique, ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz.*
- ⇒ *La biomasse est la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers.*

Les énergies renouvelables appartiennent maintenant au domaine juridique La seule définition de leurs sources laisse en suspens les modalités de leur extraction et leur exploitation Pourtant, Il s'agit bien d'un secteur économiques qui touche de près à plusieurs disciplines du droit.

Il s'agit du **droit administratif** pour les autorisations requises : Permis de construire, autorisations de production, contrats de vente de la production.

Du **droit des obligations** pour les responsabilités et les relations contractuelles qui se nouent entre les acteurs économiques (entreprises ou utilisateurs) sous la forme de contrats de fournitures ou d'installation.

La production d'électricité à partir des énergies renouvelables a fait naître une catégorie d'acteurs économiques, obligés d'acheter la production d'électricité issue des énergies renouvelables. Ainsi trois catégories d'acteurs économiques sont apparues :

- 1 *Les « obligés » : Les missions de service public prévues par la loi du 10 février 2000, confiées à EDF ou aux entreprises locales de distribution (ELD) engendrent une obligation d'acheter l'électricité produite par certaines installations dont l'Etat souhaite encourager le développement.*<sup>12</sup>
- 2 *Les producteurs et fabricants de matériels nécessaires à l'extraction des énergies renouvelables*
- 3 *Les utilisateurs qui se transforment parfois en producteurs d'électricité*

La législation portant sur les catégories de production établit des conditions d'acquisition différentes de la production selon son origine. L'électricité à partir de l'éolien n'est pas vendue au même prix que celle provenant du photovoltaïque.

La connaissance des modalités de cette production est donc utile pour l'application des règles juridiques qui la concernent.

Ainsi, comment se réalise la captation des énergies renouvelables, devenues un élément économique entré dans notre droit positif. Deux modes de production émergent par leur développement en créant un véritable secteur économique : L'éolien et le solaire photovoltaïque.

---

<sup>12</sup> Article 10 modifié Loi 2000-108 du 10 février 2000

Dans la perspective d'investissements actuels d'envergure, la production d'énergie durable est fournie principalement par les éoliennes et les panneaux photovoltaïques.

Alors voici une interrogation qui va de soi : comment extraire ces énergies pour les rendre utilisables?

Nous allons donc tenter de répondre à cette question en abordant le domaine économique de leur production.

# Chapitre 1

## L'énergie éolienne

### Section 1 Quelques ordres de grandeur

L'énergie électrique produite par l'éolien est de l'ordre de 20 GWh/km<sup>2</sup> pour les sites bien ventés. En considérant 25 000 km<sup>2</sup> de surface (soit 5% du territoire métropolitain), le potentiel de production française serait de l'ordre de 500 TWh en provenance de cette source. Précisons que 20 GWh/km<sup>2</sup>/an représentent 4 à 5 éoliennes de 2 MW par km<sup>2</sup>, laissant 99 % de la surface libre d'accès et disponible, par exemple, pour des champs ou des forêts.

A titre de comparaison, une centrale solaire photovoltaïque a une productivité d'environ 70 kWh par m<sup>2</sup> au sol dans un site ordinaire d'Europe, soit 70 GWh/km<sup>2</sup>/an à condition d'utiliser 100% de la surface.

L'EWEA<sup>13</sup> prévoit une production de 425 TWh/an pour 2020 dans l'ensemble de l'Union Européenne à 25, et un potentiel de 3.000 TWh au niveau mondial, avec un doublement prévisible de la production par unité de surface au sol. Ceci correspond à 12% de la demande électrique mondiale, tenant compte d'une hausse de 66% de la demande.

---

<sup>13</sup> European wind Energy association , association à but lon lucratif ayant pour objet l'étude de l'industrie eolienne. Elle comprend 600 membres répartis dans 60 pays

Le GWEC<sup>14</sup> prévoit 3 scénarios, « référence », « modéré », « avancé », produisant en 2020 respectivement 566 TWh, 1 375 TWh et 2 632 TWh.

Comme presque toutes les énergies renouvelables l'énergie éolienne est une forme indirecte de l'énergie solaire à l'exception des énergies géothermique et marémotrice. Or, la Terre reçoit en 30 minutes en énergie solaire l'équivalent de la consommation annuelle de l'humanité entière, tous types d'énergies confondus. De 1 à 2% de cette énergie provenant du soleil est convertie en vent, soit 50 à 100 fois plus que l'énergie convertie en biomasse par la photosynthèse.

L'exploitation de la force propulsive du vent est ancienne. Elle fut utilisée dès l'Antiquité pour se déplacer sur l'eau avec des bateaux à voile, comme en témoigne la Barque solaire de Kheops

Depuis longtemps l'énergie éolienne a été utilisée pour fournir un travail mécanique. L'exemple le plus connu est le moulin à vent utilisé par le meunier pour la transformation du blé en farine ; on peut aussi citer les nombreux moulins à vent servant à l'assèchement des polders en Hollande.

Une fois captée, cette énergie produite par la force exercée par le vent, agit sur la rotation des pales d'une hélice, montée sur un arbre relié à des engrenages actionnant des meules (mouture du grain) des pompes ou un générateur qui transforme l'énergie mécanique en énergie électrique produite par la rotation d'un rotor.

---

<sup>14</sup> Autre association GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL qui étudie les phénomènes d'utilisation de l'énergie du vent

Toutefois, le vent est une ressource énergétique aléatoire. Les éoliennes produisent de l'électricité de façon intermittente sur un réseau électrique.

Un surcroît de puissance se traduit par une hausse intempestive de la fréquence, et une insuffisance de puissance lors d'une baisse de cette fréquence. Des automatismes déconnectent les producteurs qui ne respectent pas les normes, ce qui engendre des événements aléatoires, non maîtrisés et dommageables.

En raison des difficultés de stockage de cette énergie, il est coûteux, voire impossible de faire face à un déficit de production éolienne pendant une période sans vent.

L'Allemagne, a significativement investi dans l'énergie éolienne, et rencontre des difficultés liées au problème de stockage de l'énergie produite à des périodes qui ne correspondent pas toujours à celles des besoins de pointe. Son réseau éolien, bien que réparti sur tout son territoire, et donc affranchi d'effets purement locaux, peut passer de 0 à 100% de ses capacités en quelques jours.

Par exemple sur le réseau E-on<sup>15</sup>, lors de la canicule de 2003, la capacité des éoliennes est tombée à moins du vingtième de sa valeur nominale, l'Allemagne a donc dû importer une quantité d'électricité équivalente à deux tranches nucléaires de l'ordre de 1 000 MW

---

<sup>15</sup> **E.ON AG** (*Aktien gesellschaft*) est une société née de la fusion des groupes allemands VEBA AG et VIAG en 2000. Son siège est à Düsseldorf

Le gestionnaire du réseau électrique français (RTE), estime que l'intégration de l'électricité éolienne dans le réseau actuel est possible sans difficultés majeures à hauteur de 10 à 15 GW, en particulier grâce à la présence en France de 3 gisements de vent indépendants, qui permettront un lissage de la production bien meilleur qu'en Allemagne ou au Danemark.

Selon l'Observatoire des Énergies Renouvelables, dans un rapport publié par EDF<sup>16</sup>, l'éolien est actuellement la filière énergétique la plus dynamique dans le monde et plus particulièrement dans l'Union européenne où la production d'électricité éolienne a augmenté de 37,8% par an en moyenne de 1993 à 2002. Cette croissance a atteint 59% par an sur la même période pour la France, qui était largement en retard dans ce domaine.

À titre de comparaison, la puissance installée en *énergie nucléaire* est de 21 000 MW en Allemagne, 63 000 MW en France et 98 000 MW aux Etats-Unis. La puissance comparative produite est de :

- ⇒ *Dans le monde, les éoliennes représentent 1% de la production de l'électricité.*
- ⇒ *La plupart des grandes éoliennes installées aujourd'hui en France ont une puissance de 1 à 3 MW.*
- ⇒ *une centrale solaire photovoltaïque : de quelques centaines de watts à 20 MW (record 20 MW : centrale solaire de Beneixama en Espagne)*

---

<sup>16</sup> Rapport d'activité EDF 2009

- ⇒ *une centrale solaire thermodynamique : de 2 à 350 MW (record : 354 MW avec la centrale de Luz Solar Energy dans le désert de Mojave en Californie , États-Unis)*
- ⇒ *une centrale hydro-électrique : de quelques kW à 3 000 MW (record : 32 turbines de 700 MW soit 22 400 MW au Barrage des Trois-Gorges en Chine)*
- ⇒ *un réacteur nucléaire : de l'ordre de 900 à 1 300 MW en général (record : 1 550 MW à la centrale nucléaire de Civaux au sud de Poitiers).*

Pour ce qui la concerne, la France dispose du deuxième gisement éolien d'Europe (ressources en vent) après le Royaume-Uni. Celle-ci tente actuellement de combler le retard accumulé dans son exploitation.

L'obligation faite à EDF de racheter l'électricité d'origine éolienne à plus du double de son prix de revient et ce, contre l'avis de la Commission de régulation de l'énergie, rend les investissements éoliens attractifs, sauf décision gouvernementale de réduire le prix de rachat ce qui vient de se produire pour le photovoltaïque<sup>17</sup>.

Les objectifs affichés par le gouvernement pour l'éolien sont de 10 000 MW en 2010 (6.000 à 9.000 éoliennes). Les puissances installées de production éolienne représentent plus de 300 MW et augmentent rapidement. Depuis une dizaine d'années, la production d'électricité éolienne mondiale double approximativement tous les trois ans.

---

<sup>17</sup> Arrêté du 31 août 2010 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

La situation actuelle de l'Allemagne serait catastrophique si la France avait, elle aussi, développé son éolien au lieu du nucléaire. Les projections du « *Scénario énergétique tendanciel à 2030 pour la France* »<sup>18</sup> s'appuient sur le respect par la France en 2010 du critère de 21% d'énergie renouvelable dans le mix énergétique.<sup>19</sup>

Maintenant que l'Allemagne du Nord est fortement « *éolisée* », cette dernière ne trouve plus d'acheteurs de son surplus de courant électrique en excès, entraînant une chute des prix « *spot* » (instantanés).

Quand toute l'Europe sera « *éolisée* » au niveau de l'Allemagne, soit 20GW pour la France, personne ne pourra plus exporter ses excès aléatoires sauf la France avec sa situation météorologique particulière du couloir nord pyrénéen : L'Espagne pourra alors les lui acheter.

Sur une base plus générale, l'éolien seul ne peut pas être une source d'énergie permettant d'alimenter à coût décent une large population. Il faut le coupler à des barrages hydroélectriques « *lacs* » d'accumulation (dont la production annuelle à pleine puissance ne dépasse jamais 2500 heures).

Toute production éolienne de puissance maximale égale ou inférieure à celle de ces barrages pourra être substituée à leur production, éliminant ainsi l'aspect aléatoire du vent et économisera l'eau des barrages.

---

<sup>18</sup> - DGEMP-OE (2004) - synthèse des travaux réalisés en 2004 par l'Observatoire de l'énergie de la Direction générale de l'énergie et des matières premières

<sup>19</sup> Commissariat général au Développement durable

Délégation au Développement durable

244, boulevard Saint-Germain – 75007 Paris

Tél. : 33 (0)1 40 81 34 91 / Fax. 33 (0)1 40 81 35 61

Les pouvoirs publics Français multiplient les efforts et les textes pour inciter et réglementer l'installation d'éoliennes. La réglementation définit notamment les lieux géographiques d'implantation, la nécessité d'un permis de construire et d'une autorisation de production d'électricité

Concernant la sécurité de leur exploitation, les éoliennes présentent des risques d'accidents peu fréquents : un fort vent est susceptible de rompre les structures des éoliennes.<sup>20</sup>

La majorité des accidents connus sont liés à l'utilisation de matériels d'occasion de retour, ou manquant d'expérience, ce risque étant inhérent à toute technologie émergente. Nous évoquerons cette question dans la partie réservée au contentieux<sup>21</sup>

Les éoliennes installées actuellement, bénéficient de certifications délivrées par des organismes indépendants. Elles sont construites sous contrôle de qualité sévère, réduisant significativement les risques de rupture du matériel. Personne n'a encore été reconnu victime d'un accident éolien dans le monde.

Comment se présentent donc extérieurement et techniquement les « aérogénérateurs » appelés aussi « éoliennes »

---

<sup>20</sup> En 2000, une rupture d'hélices au parc de Burgos a envoyé des débris tournoyer à plusieurs centaines de mètres.

<sup>21</sup> Le Contentieux privé P 224

La loi POPE<sup>22</sup> et les nombreux textes qui lui ont succédé ne l'ont pas encore déterminé. Les critères dimensionnels et techniques ne sont apparus que postérieurement à cette loi, pour déterminer les performances qui conditionnent les autorisations à obtenir et le prix d'achat de la production par EDF ou l'organe entrant dans la catégorie des « *obligés* ».

Les éoliennes sont de dimensions et encombrements qui vont de 10 mètres à 127 mètres et peuvent atteindre un poids de 300 tonnes nécessitant un socle en béton de 100 tonnes.

La technologie actuellement la plus répandue pour capter l'énergie éolienne utilise une hélice montée sur un axe horizontal. Certains prototypes utilisent un axe de rotation vertical : une nouvelle technologie à axe vertical est celle du *kite wind generator* (inspirée du kitesurf) qui, pour capter un vent le plus fort possible, utilise des câbles et des ailes qui peuvent arriver à 800/1.000 mètres de hauteur.

Les différents éléments qui composent une éolienne sont décrits dans une notice généralement fournie par le fabricant<sup>23</sup> et correspond à des critères de performances définies par les règles de l'art. Il s'y ajoute les engagements contractuels ou légaux du fabricant.

---

<sup>22</sup> Loi 13 juillet 2005

<sup>23</sup> Voir notice éolienne haute performance NORDEX S77/1500kw

## Section 2 Le petit éolien

En site isolé par exemple dans les îles, l'énergie éolienne est aussi utilisée pour fournir de l'énergie, le pompage de l'eau dans des champs, ou encore pour alimenter en électricité des voiliers, des phares et des balises.

Ces éoliennes de petite puissance appartiennent au petit éolien, par opposition au grand éolien ou à l'éolien industriel.

Le petit éolien, individuel ou domestique, désigne donc les éoliennes de petites et moyennes puissances, de 100 watts à 20 kilowatts, montées sur des mâts de 10 à 35 mètres, raccordées au réseau ou bien autonomes en site isolé. Il est utilisé pour produire de l'électricité de manière économique et durable, principalement en milieu rural.

L'élément essentiel pour qu'une petite éolienne soit économiquement rentable est le vent, qui doit être à la fois puissant et fréquent.

Quelques initiatives font penser que le petit éolien, pourrait bientôt se développer en devenant compétitif et discret ; même en ville.

En décembre 2004, a été ouvert à Narbonne (Aude) le Site Expérimental pour le Petit Éolien de Narbonne (SEPEN) pour obtenir des données fiables sur les performances de ces équipements. Cette installation permet de tester dans des conditions de vent fort et soutenu, les performances de 4 « petites » éoliennes de moins de 10 kilowatts.

Le projet intitulé « les Moissonneurs du Vent » de la société REBIWIND SARL se propose de créer un groupement d'achat pour les agriculteurs souhaitant installer une petite éolienne sur leur terre. La coopérative ENERCOOP s'est engagée en 2006 à acheter le courant électrique produit.

Il existe aussi des éoliennes à turbine, d'un poids plus léger, destinées à fonctionner posées sur des toitures de bâtiment. Elles n'occuperont donc pas l'espace destiné à d'autres usages. Mais elles sont encore à l'état de prototypes.

La conception mécanique des turbines éoliennes les rend résistantes aux vents violents, et les affranchit du besoin d'être arrêtées quand le vent dépasse la vitesse de 90 km/h. Leur production est quasiment proportionnelle à la vitesse du vent jusqu'à plus de 200 km/h, sans avoir de palier limitant comme sur les éoliennes classiques.

### Section 3 Le grand éolien

Une éolienne de 2 MW fonctionnant à pleine puissance pendant trois mois de l'année produit 4 à 5 millions de kWh, soit l'électricité domestique consommée par 4.000 personnes en moyenne hors chauffage.

Les éoliennes actuelles nécessitent une importante surface au sol, imposée par la rotation nécessaire en fonction de la direction du vent, la taille des pales, et l'interférence entre éoliennes voisines sur le flux de vent. Elles sont donc suffisamment espacées pour assurer la sécurité en cas de chute. Elles permettent dans le meilleur des cas une densité de  $10 \text{ MW/km}^2$ , soit  $10 \text{ W/m}^2$ ; en pratique, la moyenne est de l'ordre de  $0,5 \text{ W/m}^2$ .

Depuis les années 1990, l'amélioration de la technologie des éoliennes a permis de construire des aérogénérateurs de plus de 1 MW. Ces unités se sont multipliées et se retrouvent aujourd'hui dans plusieurs pays.

Si la vitesse du vent est trop forte, supérieure à  $100 \text{ km/h}$  par exemple, l'éolienne est mise en sécurité et déconnectée du réseau, ses pales sont mises en drapeau et s'arrêtent pour éviter des sollicitations qui pourraient les briser. Si cette vitesse est trop faible, par exemple inférieure à  $10 \text{ km/h}$ , l'éolienne s'arrête en raison des forces de frottement sec qui s'opposent à la rotation de l'hélice.

A cette vitesse réduite de rotation, l'éolienne ne permet plus de fournir la fréquence exigée pour le raccordement au réseau de distribution. Dans ce cas, l'éolienne n'est donc plus productrice d'électricité, mais pourrait au contraire devenir consommatrice, il est donc nécessaire de la déconnecter.

Les futures éoliennes, dont les premiers prototypes ont été mis en service courant 2006, acceptent des vents de moins de 4 à plus de 200 km/h (1 à 60 m/s). Comme l'énergie solaire et d'autres énergies renouvelables, l'éolien a besoin soit d'une énergie d'appoint pour les périodes moins ventées, soit des moyens de stockage de l'énergie produite (batteries, stockage hydraulique ou plus récemment, hydrogène).

Les éoliennes raccordées au réseau électrique doivent maintenant être implantées dans des zones de production éolienne dites « zone de développement éolien –ZDE ». On note également l'existence d'un projet, non encore réalisé, visant à intégrer des éoliennes de type Darrieus<sup>24</sup> dans les pylônes électriques.

La régulation du réseau se traduit par des exigences à l'égard des producteurs, notamment celle de maintenir la fréquence du courant à 50 Hz pour être raccordés au réseau national <sup>25</sup>.

## Section 4 L'éolien offshore (en mer)

Les projets des futures éoliennes en mer en 2010, visent une puissance de 10 MW unitaire, avec un diamètre de pales de 160 mètres.

---

<sup>24</sup> Georges DARRRIEUS -1888-1979 ingénieur français est l'auteur de nombreux ouvrages inventeur de l'éolienne à axe vertical breveté aux USA

<sup>25</sup> Décret 2003-588 du 27 juin 2003 23 avril 2008-RTE convention du 27 novembre 1958

Une option permettant de réduire le coût d'investissement au kW installé pourrait être à terme de coupler sur le même pylône une éolienne offshore et une ou plusieurs hydroliennes<sup>26</sup>.

En France, la COMPAGNIE DU VENT filiale GDF-SUEZ avait annoncé en novembre 2006 son projet de parc des Deux Côtes, un ensemble de 156 éoliennes totalisant 702 MW, à 14 km au large de la Seine-Maritime et de la Picardie.

En Angleterre, le consortium LONDON ARRAY a un projet à 20 km de l'embouchure de la Tamise, qui représenterait 271 turbines pour une puissance allant jusqu'à 1 000 MW. Avec le projet additionnel de THANET, c'est maintenant 1 800 MW qui devraient être installés dans l'estuaire de la Tamise. Le projet britannique de TRISTON KNOL fera quant à lui 1.200 MW.

Le Royaume-Uni, dont les gisements pétroliers de la Mer du Nord sont en voie d'épuisement, a décidé d'exploiter au plus tôt son gisement éolien qui est le plus important d'Europe.

Le DANEMARK, avec son laboratoire RISO, produit environ 20% de son électricité avec des éoliennes. De nouvelles fermes éoliennes offshore sont envisagées partout dans le monde. Le Danemark est l'un des acteurs les plus importants

---

<sup>26</sup> Une hydrolienne est une turbine sous-marine (ou subaquatique, ou posée sur l'eau et à demi-immergée) qui utilise l'énergie cinétique des courants marins

La compagnie norvégienne NORSK HYDRO, spécialiste dans l'exploitation pétrolière et gazière offshore, développe un concept issu des plateformes pétrolières flottantes. Le principe retenu consiste à monter l'éolienne sur un caisson flottant en béton (ancré au moyen de câbles, par 200 à 700 m de fond). Ce projet constitue une révolution de l'éolien offshore, en ce qu'il permet de ne plus se soucier de la profondeur de l'océan, et donc d'installer des champs géants (jusqu'à 1 GW de puissance installée) loin des côtes. Ce type de fixation permettrait par ailleurs de réduire le prix des champs éoliens offshore, en évitant la construction de coûteuses fondations sous-marines.

L'installation de fermes éoliennes en mer est l'une des voies de développement de l'éolien, car elle s'affranchit en grande partie du problème des nuisances esthétiques et de voisinage. D'autre part le vent est beaucoup plus fort et constant en mer que sur terre. Un régime de marche de 96% est par exemple estimé en mer du Nord. Cette solution permet le développement technique progressif d'éoliennes de très grande puissance.

D'autre part, la taille la plus rentable et la plus pratique pour les éoliennes actuellement commercialisées semble se situer entre 600 kW et 3 MW, groupées dans de grandes fermes éoliennes.

Les nouvelles technologies en cours de développement cherchent à produire des systèmes beaucoup plus souples en termes de « puissance rentable ».

Selon l'Association européenne de l'énergie éolienne (EWEA), la France est le quatrième producteur européen avec 3.404 MW, en augmentation de 38%. elle arrive après l'Allemagne (23.903 MW), l'Espagne (16.754 MW) et l'Italie (3.736 MW). Au total, les pays de l'Union européenne ont produit 65.946 MW en 2008, soit une hausse de 15% en un an.

C'est ainsi que la montée du prix des énergies fossiles a rendu les recherches dans le domaine de l'éolien plus attirantes pour les investisseurs.

Pour ces investisseurs, la décision d'installer des éoliennes, commence par la recherche d'un site favorable

## Section 5 La recherche d'un site favorable

Tout projet éolien nécessite une analyse de l'état initial du site et de son environnement, notamment quant à la ressource de vent qui est son seul carburant, pour avoir un temps d'utilisation continue suffisamment rentable.

Parallèlement aux études de préfaisabilité, une première phase de concertation doit être menée, afin de recueillir les avis des décideurs locaux qu'il faut associer au projet envisagé

Si les conditions sont favorables, les porteurs d'un projet doivent entreprendre un périple promotionnel pour contacter les édiles locaux

Il s'agit également de relayer l'information auprès des citoyens, notamment par le biais d'un bulletin municipal, de réunions publiques, d'une exposition de la maquette du projet, la distribution de documents, prospectus etc.

Cette phase, si elle est franchie avec succès débouche sur un aspect plus financier. Combien coûte la production d'électricité à partir de l'éolien ? Quel est le prix prévisible de revente de sa production ? Ceci passe par une étude de préfaisabilité

## § 1 L'étude de préfaisabilité

Le choix du site nécessite préalablement l'installation d'un mât de mesure du vent pour réaliser les premières mesures de qualité de la ressource éolienne. Ces mesures durent au minimum un an, et les premiers résultats sont le plus souvent recoupés avec les analyses météorologiques établies sur le long terme, permettant ainsi d'apprécier leur représentativité dans le temps.

Le projet envisagé doit en particulier :

- *être suffisamment venté. Dans l'idéal, les vents doivent être réguliers et suffisamment forts, sans trop de turbulences, tout au long de l'année. Des études des vents sur le site sont indispensables.*
- *Être facilement reliable au réseau électrique haute ou moyenne tension*
- *être facile d'accès*
- *ne pas être soumis à certaines contraintes ou servitudes (aéronautiques, radars, etc.)*
- *prendre en compte le patrimoine naturel et en particulier l'avifaune, éviter les zones protégées (réserves, sites Natura 2000, etc.)*
- *ne pas prendre place dans des secteurs architecturaux ou paysagers sensibles (sites emblématiques, paysages remarquables, sites inscrits ou classés, etc.)*

➤ *être d'une taille suffisante pour accueillir le projet.*

Les éoliennes doivent se situer à une distance suffisante des habitations, déterminée par le volet acoustique de l'étude d'impact qui doit être établie, et que nous examinerons plus loin. Celle-ci prend en compte la réglementation au bruit et au voisinage.

La distance entre éoliennes doit être au moins de 400 mètres. Leur emprise au sol (surface surplombée par les pales) est d'environ 8 000 m<sup>2</sup>. Un parc éolien de 10 machines couvre ainsi environ 10 ha. Ces éoliennes doivent maintenant être regroupées dans des Zones de développement Eolien –ZDE- pour bénéficier pleinement du rachat de leur production.

## §2 La création d'une ZDE

Au début des années 2000, le développement de l'éolien en France s'est réalisé sous l'impulsion d'opérateurs privés, la collectivité territoriale qui accueillait les éoliennes ne jouait alors qu'un rôle assez effacé.

En 2005, la loi POPE, insérant son article 90 dans le nouvel article 10-1 de la loi du 10 février 2000, a introduit la création des zones de développement éolien, afin d'inciter les collectivités à prendre part au développement de l'éolien sur leur territoire et ainsi, provoquer localement une insertion des projets, mieux adaptée à leur collectivité.

Ce dispositif, est contraignant pour les opérateurs, en ce qu'il limite aux seuls projets construits à l'intérieur d'une ZDE le bénéfice du tarif d'achat préférentiel de l'éolien. Il encadre de fait tous les projets qui se réalisent. Les pouvoirs publics pensent qu'il permet d'encourager l'implantation rationnelle des zones au niveau de l'ensemble du territoire Cette prospectives est un pari sur l'avenir, mais il limite l'initiative individuelle au profit des investisseurs professionnels

Les collectivités locales et les EPCI<sup>27</sup>. sous réserve de l'accord des communes figurant dans le périmètre de la zone proposée, sont appelées à initier des projets de création d'une ZDE. La collectivité promotrice joue ainsi un rôle de plus en plus actif dans le développement des projets sur le terrain.

La création des zones de développement éolien (ZDE) permet aux collectivités locales de délimiter a priori les zones favorables à l'implantation des parcs éoliens. Elles sont souvent « *démarchées* » par des opérateurs qui leur proposent un site qu'ils ont repéré parmi les plus favorables.

Quant à la collectivité, elle n'a pas toujours connaissance des différentes contraintes pour résister aux assauts du prétendant opérateur dont les préoccupations économiques s'opposent souvent à l'intérêt bien compris de la collectivité sollicitée.

Celle-ci est amenée soit, à décider de faire confiance au développeur et le laisser gérer le dossier de ZDE pratiquement seul, tout en prenant néanmoins conseil auprès des administrations compétentes, soit, de mandater un bureau d'études qu'elle choisirait afin de réaliser sa propre étude ZDE. En principe cette étude est partiellement financée par l'ADEME et la région.

---

<sup>27</sup> Etablissement public de coopération intercommunal

Mais la collectivité peut décider d’initier seule le projet et faire appel à un bureau d’études pour établir une analyse générale des sites envisageables sur son territoire<sup>28</sup>

Une telle initiative fait l’objet d’une concertation avec les élus et la population, dans le cadre de réunions publiques.

La perspective de développer l’éolien sur le territoire de la collectivité répond à des préoccupations économiques, fiscales et environnementales.

La disponibilité localement d’une source d’énergie, le produit fiscal que génère un parc éolien sous forme de taxe foncière et surtout de taxe professionnelle, permettent notamment aux communes de petite taille, de financer des équipements au profit de leurs administrés.

En outre, ce qui n’est pas sans intérêt sur le plan électoral, le portage d’un projet de développement des énergies renouvelables est valorisant pour l’action des élus.

Les projets s’élaborent souvent à l’échelle de l’intercommunalité, dont les moyens sont plus en proportion avec la dimension nécessaire de certains projets.

D’ailleurs, même le périmètre de l’intercommunalité semble parfois étriqué par rapport au territoire d’influence paysagère des éoliennes. Plusieurs intercommunalités s’associent donc pour mener cette réflexion<sup>29</sup>. Le manque d’envergure ambitieuse de certains projets a pu être regretté par certains de leurs élus.<sup>30</sup>

Le choix des sites n’est pas l’élément le plus compliqué, la plupart des sites favorables étant connus des édiles locaux<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> communauté de communes du canton de Noyant

<sup>29</sup> communautés de la vallée de la Gorre et du Val de Vienne

<sup>30</sup> bassin Rotelois car un quart de celui-ci se situait sous l’influence d’un SIVOM (Syndicat Intercommunal à Vocations multiples)

<sup>31</sup> Joux la ville depuis 1983

Ainsi tous les acteurs susceptibles d'être concernés par le sujet peuvent être mobilisés : les élus, les techniciens de l'intercommunalité, les élus du pays, l'ADEME le conseil régional, les associations de protection de l'environnement, les électriciens (EDF, RTE, Accès au réseau de distribution).

Les choix sont faits, les préparatifs achevés, il faut maintenant constituer le dossier de demande création de la ZDE.

*a) Constitution du dossier de demande de création d'une ZDE*

Le dossier doit contenir de nombreux documents et études suivant le modèle décrit dans les annexes de la circulaire interministérielle du 19 juin 2006 qui contient même un modèle d'arrêté préfectoral d'accord et un autre de refus de constitution de la ZDE <sup>32</sup>

Cette circulaire a défini dans le détail, le pouvoir dévolu aux préfets appelés à apprécier les projets de création de ZDE qui leur sont soumis.

Selon le choix de la collectivité, la collecte des données, les études techniques et le travail rédactionnel du dossier de ZDE sont menés par le développeur ou le bureau d'études. La collectivité y prend part pour les décisions importantes. Elle est naturellement plus impliquée lorsqu'elle a missionné elle-même un bureau d'études.

Plusieurs collectivités ont rencontré des difficultés avec la commission départementale des sites, perspectives et paysages : des éléments de compléments leur ont par exemple été demandés.

---

<sup>32</sup> Dispositions relatives à la création des ZDE précisées dans la circulaire interministérielle du 19 juin 2006 en annexe.

Si la concertation avec les administrations s'organise dès le départ, le dossier est généralement plus complet et mieux « *accueilli* » par la suite surtout s'il est déjà connu des administrations compétentes auxquelles la collectivité a déjà demandé conseil.

Pour les communes dotées d'un POS<sup>33</sup> ou d'un PLU<sup>34</sup>, il y a lieu de modifier le règlement pour autoriser les éoliennes sur une zone déterminée. La procédure de révision simplifiée peut alors être employée.

Si le projet est dans un périmètre de SCOT<sup>35</sup>, un schéma éolien peut être inclus dans le volet énergie du SCOT, comportant des recommandations pour les documents d'urbanisme.

Le dossier une fois complété, est donc envoyé au Préfet qui le communique à la DREAL (Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement) pour instruction<sup>36</sup>, au SDAP<sup>37</sup> pour avis, et aux communes limitrophes pour l'aspect paysage et patrimoine.

Après passage en commission départementale de la nature, des paysages et des sites, le préfet du département décide ou refuse la création de la ZDE. Il n'existe pas de critères géographique ou environnemental permettant de présumer les conditions de l'acceptation finale d'une ZDE.

Cette liberté d'appréciation laissée au Préfet, crée une incertitude qui influe significativement sur l'attrait des investisseurs

---

<sup>33</sup> Plan d'occupation des sols

<sup>34</sup> Plan local d'urbanisme

<sup>35</sup> périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).

<sup>36</sup> Celle-ci regroupera la DRIRE et la DIREN dans les trois prochaines années.

<sup>37</sup> Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine

Si la demande franchit victorieusement les obstacles de l'autorisation de création d'une ZDE, un arrêté préfectoral autorisera cette création. Dans le cas contraire il la refusera. La décision du Préfet doit être rendue dans le délai de 6 mois.

Elle peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif.

### *b) La Charte Eolienne*

Annexée au dossier de ZDE, cette charte permet d'attirer l'attention des candidats au développement de projets sur les contraintes et préconisations particulières auxquelles la collectivité sera sensible.

Ce document, simplement indicatif, est de nature à rassurer la population en affirmant que la collectivité a la maîtrise du projet. Les préconisations sont généralement issues de l'analyse technique et paysagère, et de la concertation entre les élus et les habitants. Un développeur n'aurait en effet aucun intérêt à ne pas les respecter, la collectivité disposant de moyens cohésifs pour imposer sa volonté

### *c) La Commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP)*

Le décret n° 98-865 du 23 septembre 1998 définit le fonctionnement, la composition et les missions de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages. Chaque département du territoire français dispose d'une CDSPP.

Sous la présidence du préfet, elle réunit six représentants de l'Etat, (le directeur régional de l'environnement, le directeur régional des affaires culturelles, le directeur départemental de l'équipement, le délégué régional au tourisme, le chef du service départemental de l'architecture et du patrimoine, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt) six représentants des collectivités territoriales (trois conseillers généraux, trois maires ) et enfin six membres spécialistes en matière de protection des sites. (chacun élu pour une durée renouvelable de 3 ans). Elle comprend aussi des experts en préservation de site (patrimoine artistique, culturel, scientifique, etc.) et protection de l'écosystème.

Cette commission n'ayant qu'un rôle consultatif, n'a qu'un pouvoir limité, qui passe souvent au second plan après les préoccupations électorales ou les orientations du gouvernement.

#### *d) La situation de l'éolien depuis la loi POPE*

La loi POPE avait accordé un délai de deux ans aux propriétaires d'installations éoliennes pour bénéficier de contrats d'achat de leur production aux conditions de l'ancien article 10 de la loi du 10 février 2000.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Article 37 loi POPE

Tout exploitant d'une installation éolienne de moins de 12MW située hors ZDE bénéficiait de l'obligation d'achat d'électricité, sous réserve que le préfet ait délivré le CODOA<sup>39</sup> avant le 15 juillet 2007, et que la demande de permis de construire (attestation à l'appui) ait été déposée avant cette date.

Cette disposition est venue à expiration le 14 juillet 2007.

L'entrée en vigueur de la loi POPE a conditionné l'obligation d'achat de la production éolienne par l'organisme dit « *obligé* », généralement l'EDF, par l'insertion des électrogènes (éoliennes) de production dans une ZDE.

De son côté, l'article 10 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 précise parmi ses nombreuses énonciations les modalités d'établissement des tarifs d'achat.

Pour l'éolien, l'arrêté du 17 novembre 2008 fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les « *installations utilisant l'énergie mécanique du vent* ». Il s'agit d'un tarif fixe d'achat garanti pendant une durée déterminée contractuellement, et actualisé en fonction d'un indice comprenant différents coûts horaires du travail et l'indice des prix à la production.

Dans les conditions de 2006, pour l'éolien terrestre, les contrats sont souscrits pour 15 ans, le tarif est fixé à 8,2 c€/kWh pendant 10 ans, puis entre 2,8 et 8,2 c€/kWh pendant 5 ans selon les sites. Pour l'éolien en mer, les contrats sont souscrits pour 20 ans, le tarif est fixé à 13 c€/kWh pendant 10 ans, et ensuite entre 3 et 13 c€/kWh pendant 10 ans selon les sites.

---

<sup>39</sup> Certificat d'obligation d'achat

Le distributeur d'électricité répercute le surcoût de l'achat par rapport au prix du marché à ses clients par une contribution proportionnelle à l'électricité qu'ils consomment (CSPE<sup>40</sup>).

Il faut ici préciser que les termes du contrat passé avec EDF ne peuvent être modifiés qu'en fonction des règles contractuelle stipulées pour toute sa durée. Cette partie du contrat est importante dans la mesure où le gouvernement n'hésite pas à modifier les tarifs de rachat à la baisse, selon ses convenances politiques comme ce fut le cas récemment.<sup>41</sup>

## Section 6 Le coût de l'énergie éolienne

Le coût de l'éolien se situe aux environs de 74€/MWh et l'hydraulique vers 30€/MWh. On peut encore améliorer ce dernier en réduisant de moitié la puissance électrique des barrages (soit 25€/MWh) qui tournent 5000 heures par an.

Si une comparaison des coûts était faite sur la base des coûts réels de production, l'énergie éolienne pourrait être compétitive dans de nombreux cas, par comparaison avec les autres formes d'énergie si tous les coûts étaient pris en compte (environnement, santé, etc.).

De plus, les coûts de l'énergie éolienne diminuent constamment grâce au développement de la technologie de fabrication des aérogénérateurs et aux économies d'échelle. Le kWh éolien, produit dans de bonnes conditions, peut aujourd'hui se vendre autour de 5 à 7 cents (centimes de dollars).

---

<sup>40</sup> Contribution au Service Public de l'électricité

<sup>41</sup> Arrêté 2010-1196 du 31/08/2010

Selon l'association européenne de l'énergie éolienne EWEA<sup>42</sup>, le prix de revient du kWh produit était de 8,8 C€ au milieu des années 80 pour une turbine de 95 kW, il est actuellement de 4,1 C€ pour une turbine de 1 000 kW, et devrait se situer à 3,1 C€/kWh en 2010.

Le coût en 2006 du gaz naturel était de 4,5 C€/kWh, celui du fioul domestique de 6,5 C€/kWh, celui du propane de 9,3 C€. Il est à noter que la consommation des énergies fossiles est à la hausse constante, entre 5,4% et 11,5% par an – en moyenne 8,6% sur les 15 dernières années pour le pétrole.

La projection vers 2020 de l'EWEA prévoit un coût de l'éolien ramené à 2,45 C€/kWh.

Le coût actuel du kWh éolien moyen est de 7.4C€/KWh, soit le double du nucléaire. Ce coût est à 100% lié au coût d'investissement - puisque le vent est gratuit. Ce coût au KW installé a augmenté de 40% de 2004 à 2007, suivant ainsi le prix des matières premières.

Les « projections » à long terme sont dénuées de fondement car elles ne font qu'appliquer la célèbre loi de Moore<sup>43</sup> qui ne concerne que la micro ou nanoélectronique.

Les éoliennes sont des machines puissantes qui obéissent aux cours industriels (matières premières et main d'œuvre) maintenant que leur *Learning curve* est stabilisé depuis des années en considération des données produites sur plus de 20 000 machines installées.

---

<sup>42</sup> European Wind Energy Association

<sup>43</sup> *learning curve*

D'ailleurs la hausse de 40% permet de constater cet état. Le breakthrough<sup>44</sup> espéré par l'off-shore, installation en haute mer, se base sur une durée annuelle de vent largement supérieure. Malheureusement le doublement du coût de la machine installée n'est pas compensé par une production doublée.

En France, l'électricité produite par les éoliennes est largement subventionnée par l'État ; les promoteurs sont assurés d'un retour sur investissement même dans les sites les plus mal choisis. Diverses solutions sont envisagées pour diminuer le coût du kWh produit.

Parmi les solutions étudiées, on peut noter :

- ⇒ *la construction d'éoliennes de plus grande puissance, produisant de 5 à 10 MW par unité ;*
- ⇒ *la mise au point de systèmes flottants, ancrés, permettant de s'affranchir des coûts prohibitifs des fondations de pylônes à grande profondeur.*

Ces considérations ne font pas oublier la difficulté majeure liée à la production d'électricité à partir de l'éolien, en raison de son intermittence.

Comment stocker l'énergie à produire pour les périodes de pointe ?

---

<sup>44</sup> Important progrès technologique

## Section 7 le stockage de l'énergie éolienne

Le stockage de l'énergie éolienne est le point névralgique de cette forme d'énergie. En effet, les besoins ne sont pas nécessairement en adéquation avec la production qui dépend des aléas climatiques.

Pour y remédier une piste a été explorée, celle du mix d'énergies

Une communauté qui s'alimentait à 100% avec un groupe diesel, après l'installation de 2 éoliennes et de batteries de grande capacité, s'alimente maintenant à 86% en éolien. Le diesel n'assure que le complément de 14%. On voit qu'avec ces batteries de grande capacité on peut développer l'éolien au-delà de ce qui se fait actuellement. La seule limite est l'investissement en capacité de stockage de l'électrolyte; c'est-à-dire jusqu'où est-on décidé à aller dans ce domaine.

En tant que stockage tampon en complément de la production d'un parc éolien, lorsque la production éolienne faiblit, le déstockage fournit le complément pour garder la production finale quasi stable.

Lorsque la production éolienne est suffisamment forte, il y a reconstitution du stock. Ainsi les 2 courbes de production éolienne et stockage sont opposées et complémentaires. La somme des deux fournit au réseau une courbe de production « lissée » (comme au parc éolien de Sapporo au Japon).

Sur le plan purement technique, le dernier retour d'expérience sur une tentative visant le 100 % de production d'électricité d'origine renouvelable, initiée en Allemagne en 2006 à la demande de Madame MERKEL, démontre qu'il est possible d'y parvenir.

Ceci permettrait à terme de rendre l'Allemagne totalement indépendante en énergie électrique. Pour tenter cette expérience, le stockage de type STEP<sup>45</sup> a été utilisé pour la partie éolienne, exactement comme le fait la France avec le nucléaire pour adapter la production peu souple des centrales à la variabilité de la demande journalière.

Aux États-Unis, une entreprise conçoit de nouvelles éoliennes qui produisent de l'air comprimé au lieu de l'électricité. Dans la nacelle des éoliennes au lieu d'un alternateur se trouve un compresseur d'air. L'air comprimé est stocké et permet de faire tourner un alternateur aux moments où les besoins se font le plus sentir.

Sur le même principe, on peut concevoir d'utiliser l'énergie éolienne pour pomper directement de l'eau, en suivant le principe des STEP (stations de transfert d'énergie par pompage).

---

<sup>45</sup> stations de transfert d'énergie par pompage

## Section 8 Protection de l'environnement

Le SENAT a adopté dans la loi dite Grenelle 2<sup>46</sup>, le principe de classer les installations éoliennes en « Installation classée pour la protection de l'environnement –ICPE »

La définition d'une ICPE est donnée par le Livre V, Titre I, art. L 511-1 du Code de l'environnement (ancienne loi du 19 juillet 1976) Une installation répondant à cette définition est fixe et son exploitation est censée présenter des risques pour l'environnement. Exemples : usines, élevages, entrepôts, carrières, etc.

Le classement retenu par les parlementaires crée de nouvelles contraintes aux personnes ayant un projet d'installation d'éolienne, ce qui sera particulièrement ressenti pour les projets de fermes d'éoliennes telles que les envisage notamment le groupe GDF SUEZ au large des côtes Normandes et sur le territoire.

La protection de l'environnement a eu souvent un effet contraire au dynamisme économique. C'est le cas en cette circonstance

Nous verrons plus loin que cette disposition a ouvert la voie à un contentieux important.

---

<sup>46</sup> Loi N° 2010-788 du 12 juillet 2010

## §1 L'étude d'impact

De très nombreuses associations soutiennent le développement de l'énergie éolienne : Suisse-Eole en Suisse, Planète éolienne et France énergie éolienne en France, Avel Pen Ar Bed en Bretagne et de nombreuses autres associations locales.

Au Québec, le groupe Éole Prudence réunit les citoyens en faveur des parcs éoliens communautaires, installés à bonne distance des zones habitées.

Selon un sondage Louis Harris publié le 28 avril 2005, 91 % des Français se déclaraient favorables à l'énergie éolienne.

En sens contraire, des opposants à cette forme de production d'énergie se sont organisés en associations. La fédération Vent de Colère ! regroupe plus de 300 de ces associations.

Les partisans des énergies renouvelables voient dans le mix énergétique combinant éolien, solaire et géothermie, dans le stockage de l'énergie et les économies d'énergie, une solution pour pallier les problèmes d'intermittence de l'éolien.

Le débat sur l'énergie éolienne porte sur les nuisances et sur les intérêts de l'énergie éolienne exploitée à plusieurs échelles. (grand éolien ou éolien industriel petit éolien).

Cependant, l'énergie éolienne est considérée comme une énergie propre qui ne produit directement ni dioxyde de carbone, ni dioxyde de soufre, ni mercure, ni fines particules, ou n'importe quel autre type de pollution de l'air ou de l'eau. Elle ne produit pas de déchets radioactifs à longue vie.

Toutefois, Le dioxyde de carbone ainsi que d'autres types de pollution de l'air et de l'eau, sont dégagés lors de l'extraction et de la fabrication des matériaux de construction des éoliennes (Titane-aluminium- acier-béton-électronique) puis, ultérieurement, pour les nécessités de l'entretien

Cependant, en moyenne une éolienne restitue en 2 à 3 mois l'énergie consommée pour sa construction. Celle-ci aura une durée de fonctionnement de 20 ans. Pour un mat d'éolienne de 80 mètres, 800 tonnes d'acier et de béton sont injectées à sa base pour les fondations. Cela est très supérieur (par MWh/an) aux quantités nécessaires à la construction d'une centrale de tout autre type, y compris le nucléaire favorisé par sa très haute densité de puissance.

Le démantèlement fait partie intégrante des solutions pour limiter les nuisances de tout moyen industriel en fin de vie. Il est règlementé

En ce qui concerne les éoliennes, le démantèlement d'une installation doit comprendre :

- ⇒ *le démontage de l'éolienne;*
- ⇒ *le démontage des équipements annexes;*
- ⇒ *l'arasement des fondations*
- ⇒ *le devenir du réseau local de connexion au réseau électrique*

En fait, seules les fixations hors sol sont déposées, le béton est recouvert de chailles en terre et d'herbe. Cette dernière étape ne laisse aucune trace significative sur le site. Les estimations du coût du démantèlement d'éoliennes devenues obsolètes montrent que ce coût est inférieur à celui rapporté par la vente de la « ferraille » des tours et autres composants

## §2 Les nuisances

Les projets éoliens sont soumis à la réglementation concernant la lutte contre les bruits de voisinage<sup>47</sup>.

Les aérogénérateurs produisent de l'électricité sans dégrader la qualité de l'air, sans polluer les eaux ou les sols, ce qui est globalement bénéfique pour la santé.

Selon une recommandation de l'Académie de Médecine, le risque de nuisance sonore implique de ne pas construire d'éolienne de 2,5 MW à moins de 1 500 m d'habitations :

Les français sont nettement favorables à l'installation d'éoliennes en France (à 83 %) et dans leur région (à 79 %). Ils le sont encore majoritairement (à 62 %) si le projet se situe à moins d'1 km de chez eux. Lorsqu'ils ne sont pas favorables à l'installation d'une éolienne à moins d'1 km de chez eux, ils motivent leur réponse par la crainte de la nuisance paysagère et du bruit. L'inquiétude au sujet du bruit s'estompe bien souvent après la visite d'une ferme éolienne.

*« Il peut y avoir un impact réel et jusqu'ici méconnu, sur la santé de l'homme, et par ailleurs, à des intensités modérés, le bruit peut entraîner des réactions de stress, perturber le sommeil et retentir sur l'état général ».*<sup>48</sup>

La réglementation française ne se fonde pas sur le bruit intrinsèque mais sur la notion d'émergence sonore, c'est-à-dire la différence entre le niveau sonore ambiant s'ajoutant à celui des éoliennes. Il s'agit de rester en deçà de 5 dBA le jour et 3 dBA la nuit, ceci quelle que soit la vitesse du vent.

---

<sup>47</sup> décret 2006-1099 du 31/08/2006

<sup>48</sup> Recommandation aux pouvoirs publics de l'Académie de médecine rapport L'Association APSA (Association pour la protection des Abers) a demandé par lettre du 7 mars 2005 au Ministre de la Santé et des Solidarités

Une nouvelle réglementation vient renforcer ce critère, en introduisant la notion d'émergence spectrale, avec des niveaux d'émergences à respecter par fréquence (7 dB à 125 Hz et 250 Hz, 5 dB entre 500 Hz et 4000Hz). Cela en fait une des réglementations les plus strictes en Europe.

Comparativement aux premiers parcs éoliens, très denses, les éoliennes sont plus espacées dans les nouveaux parcs. Celles-ci sont de plus grandes taille et puissance. Ces parcs ont donc perdu leur aspect surpeuplé.

Les éoliennes peuvent être disposées le long des autoroutes, ce qui réduit significativement les soucis d'esthétique.

Par ailleurs, selon un sondage de novembre 2003 commandé par la région Languedoc-Roussillon à l'Institut CSA,

*«Les touristes acceptent bien les éoliennes : 92% des touristes interrogés sur 25 sites en pleine période touristique considèrent l'utilisation des éoliennes comme « une bonne chose ». Seulement 16 % estiment qu'elles « dégradent le paysage dans lequel elles sont implantées ». Les touristes interrogés dans des sites où existent des éoliennes ou qui en ont vu sont nettement plus favorables aux éoliennes que ceux qui n'en ont pas vu.»*

Les opposants anti-éoliens brandissent souvent le spectre d'une dévaluation de l'immobilier (20% de baisse selon eux), mais cette affirmation n'est étayée par aucune étude.

D'autre part, on peut parler du manque d'étude d'impacts. Les projets sont parfois initiés sans consultations publiques ou avant l'évaluation des problèmes qui peuvent générer une localisation inappropriée

Les éoliennes peuvent également provoquer des interférences avec les radars militaires dans le cadre de la détection d'un aéronef volant à basse altitude ou pour les radars météorologiques destinés à détecter des précipitations.

La surface au sol nécessaire pour produire la satisfaction d'une part importante des besoins énergétiques d'un pays à partir de l'énergie éolienne est sujette à débat.

L'ADEME a commandé un rapport à la société CLIMPACT. Les résultats de ce rapport indiquent que par les effets du réchauffement climatique, les vents servant à la production éolienne d'énergie devraient diminuer de près de 10 % d'ici à 2100.

Il faut ici préciser que l'étude d'impact est l'un des éléments essentiels d'information du public ; elle présente les impacts de l'installation, en fonctionnement normal, sur l'environnement. Elle constitue également le principal élément permettant de justifier la délivrance du permis de construire.

Ce document remplit ainsi trois objectifs :

- 1 *Préciser de quelle manière le projet élaboré s'insère avec harmonie dans son environnement ;*
- 2 *Informers les pouvoirs publics du bien-fondé du projet, ainsi que les éléments positifs que celui-ci apportera aux citoyens concernés ;*
- 3 *Apporter des éléments d'information au public visé afin de permettre à celui-ci de se faire une opinion détaillée sur le projet.*

Il comporte :

- 1 *L'état initial du site et de son environnement ;*
- 2 *Une description du projet et les raisons du choix ;*
- 3 *Les effets sur l'environnement de l'installation (effets réversibles et irréversibles) ;*
- 4 *L'étude de variantes ;*
- 5 *Les mesures envisagées pour réduire, compenser et supprimer les conséquences dommageables sur l'environnement ;*
- 6 *L'étude des effets sur la santé ;*
- 7 *Un résumé non technique.*

L'étude d'impact nécessaire à un projet de parc éolien comporte un volet sur le milieu naturel, qui traite en particulier de l'avifaune. L'implantation doit se faire hors des couloirs de migration ou des zones sensibles pour les oiseaux nicheurs.

Des suivis des populations d'oiseaux permettent d'améliorer les mesures de réduction des risques.

Au terme de ce survol de l'énergie produite à partir de l'éolien, il faut également tenir compte des autres formes d'énergie renouvelable, comme la production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

## Chapitre 2

# La production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

A priori on pourrait penser que la production d'électricité à partir de l'énergie solaire se ferait par la captation de sa capacité thermique. Cette utilisation de l'énergie thermique pour produire de l'électricité, se pratique déjà dans les centrales dites « thermiques » utilisant le charbon, le pétrole ou le gaz. Ces carburants d'origine fossile actionnent des moteurs à explosion ou à vapeur.

Ainsi la chaleur provenant d'origine fossile, serait remplacée par celle du soleil. Il s'agit des fours solaires qui existent, mais en nombre très réduit.

En réalité, c'est plutôt la captation et la transformation du rayonnement solaire, en énergie électrique qui est devenue la plus répandue et est promise à un développement important dans le monde, c'est le photovoltaïque

Cette forme de production énergétique nécessite des investissements moins lourds en matériels et bâtiments que l'énergie éolienne.

Pour sa part la France dispose d'un bon ensoleillement. Elle s'est lancée dans une politique volontariste en matière d'électricité photovoltaïque. Cette technologie d'avenir à l'horizon 2030, constitue un moyen efficace pour conjuguer une bonne rentabilité économique et la préservation des ressources de la planète. Notre pays est néanmoins en retard par rapport à la production sous photovoltaïque en Europe où il n'occupe que la 5ème place avec une production de 215 GWh.<sup>49</sup>

A l'horizon 2030, la production mondiale d'électricité photovoltaïque devrait correspondre à 60% des besoins en électricité des pays européens de l'OCDE, et d'ici 2040, le photovoltaïque devrait représenter entre 20 et 28% de la production mondiale d'électricité, comme le prévoit cet organisme.<sup>50</sup>

La puissance cumulée du parc photovoltaïque installé en France était de 81 MW fin 2008 et sera d'environ 850 MW fin 2010, soit une multiplication par 10 en 2 ans. Les projets déposés à ce jour représentent plus de 3 000 MW.

La France est donc en avance sur la mise en œuvre des objectifs du Grenelle I Environnement (1.100 MW installés fin 2012 et 5 400 MW en 2020).

---

<sup>49</sup> Source EurObserv'ER 2011

<sup>50</sup> Source OCDE Energy projections for IEA Countries

Les modules photovoltaïques ont été dans un premier temps utilisés pour alimenter des satellites en orbite, puis des équipements électriques dans des sites isolés, sur des bateaux ou encore sur des véhicules. Les cellules photovoltaïques sont parfois utilisées seules (éclairage de jardin, calculatrice, ...) ou bien regroupées sur des panneaux solaires photovoltaïques. Cette situation est la plus fréquente.

Elles sont très utilisées en remplacement des piles qui produisent l'énergie, de loin la plus chère pour l'utilisateur ; et même pour le fabricant. Le compartiment « pile fournie » peut coûter plus cher qu'une cellule, pourvu que le dispositif vendu ne réclame pas trop d'énergie par rapport à la surface qu'on peut accorder au générateur photovoltaïque, et qu'il y ait assez de lumière pendant l'usage. Les cellules sont d'un usage très répandu dans les calculettes, les montres, et beaucoup de gadgets, etc.

Il est possible d'augmenter leur gamme d'utilisation avec un stockage (condensateur ou batterie). Lorsqu'elles sont utilisées avec un dispositif de stockage de l'énergie, il est indispensable de placer une diode en série pour éviter la décharge du système pendant la nuit.

Le développement du solaire photovoltaïque avait pour origine l'électrification de sites isolés et non raccordés au réseau, mais également l'alimentation de matériels mobiles. Cette nécessité a permis à la filière naissante de faire des progrès en termes de prix de revient du kWh produit et de rendement des panneaux.

La production d'électricité solaire est sujette aux aléas de l'ensoleillement et n'est pas régulière. Comme pour l'éolien, les périodes de production ne coïncident pas avec les périodes de consommation et la nuit. Pendant ces périodes, la production est nulle alors que les besoins demeurent.

Dans les sites isolés et non connectés au réseau, on stocke l'énergie dans des batteries pour pallier cet inconvénient. Mais c'est un investissement supplémentaire et non négligeable en termes de coût et d'entretien. Dans ce cas particulier, le surcoût est acceptable en comparaison de la somme qu'il aurait fallu dépenser pour réaliser l'installation d'une nouvelle ligne électrique.

Le développement actuel du solaire photovoltaïque, n'est plus motivé par les besoins des sites isolés sauf dans quelques pays comme l'Inde. La motivation actuelle est due plutôt à l'épuisement prévisible des énergies non renouvelables comme le pétrole, le gaz, le charbon, ou l'énergie nucléaire à base d'uranium ou de thorium<sup>51</sup>.

Pour faire face aux problèmes énergétiques et écologiques à venir, il convient donc de mettre en œuvre plusieurs politiques : économiser l'énergie, augmenter l'efficacité énergétique, promouvoir et développer rapidement des énergies de remplacement, communément appelées les « nouvelles énergies renouvelables » dont le solaire photovoltaïque fait partie.

---

<sup>51</sup> Le thorium, est un métal, qui se trouve naturellement dans des minerais divers, dont la monazite, la bastnaésite et l'uranothorianite

Cependant la multiplication de centrales photovoltaïques peut poser des problèmes de gestion du réseau. Pour cela, les systèmes de stockage d'électricité qui permettraient de différer son utilisation au moment où surgissent les besoins restent à inventer. En effet, les batteries existantes ne sont pas adaptées

L'Allemagne développe un programme actif de l'éolien et du solaire photovoltaïque. Ce pays est devenu le 1er mondial dans ces 2 filières. Alors que la production d'électricité renouvelable était de 8,5% de sa production électrique en 2003, elle est passée à 14% en 2007, à 15,5% pour 2008.

Le problème du stockage de l'énergie électrique en Allemagne va bientôt devenir crucial. L'installation solaire peut alimenter un besoin sur place (en association avec un moyen de stockage) ou être injectée, après transformation en courant alternatif, dans un réseau de distribution électrique (le stockage n'étant alors pas nécessaire). Quand l'énergie nécessaire dépasse la quantité fournie par une seule cellule, les cellules sont regroupées pour former un module photovoltaïque, parfois désigné de manière ambiguë sous le terme de panneaux solaires.

Voyons quelles sont les différentes formes de captation de l'énergie solaire

## Chapitre 3

# Les formes de captation de L'énergie solaire

### Section 1 Le solaire thermique

La chaleur produite par le soleil peut être captée de différentes manières en réchauffant un fluide caloporteur circulant à l'intérieur de panneaux vitrés ou non vitrés, ou encore à l'intérieur de tubes qui garantissent une bonne isolation thermique.

Dans le domaine de la recherche industrielle, certains systèmes optiques (effets de loupe) permettent de concentrer l'énergie solaire en un point précis qui peut alors atteindre des températures très élevées. Ceci entraîne une production électrique par la transmission calorifique à des turbines à vapeur ou d'autres moteurs thermiques.

La solution la plus réaliste économiquement à l'heure actuelle, pour la production d'électricité, à partir du solaire thermique à l'échelle industrielle, consiste à chauffer un fluide caloporteur (eau, sels fondus, huiles synthétiques, ou directement vapeur) en y concentrant le rayonnement solaire dont la production reste irrégulière. L'irrégularité propre à l'énergie solaire peut être contournée, soit en stockant de la chaleur (avec un réservoir de fluide chaud) soit en hybridant les concentrateurs solaires avec une centrale thermique classique (la chaudière et la chaleur solaire nourrissant la même turbine à vapeur).

En Californie, vers 1980, la centrale de Mojave, avait fait figure de projet pionnier.

La Centrale solaire Thémis en France (Targassonne Pyrénées-Orientales) a également produit de l'électricité dans les années 1980, puis a été mise en sommeil faute de rentabilité. Elle est en cours de reconversion.

Le 31 mars 2007, à 25 km de Séville a été officiellement inaugurée une centrale solaire nommée PS10 d'une puissance de 11 MW électrique. Sa production future sera d'environ 23 GWh par an (soit la production à pleine puissance de 2000 h/an). D'autres centrales similaires sont prévues.

Une tour solaire de 1 000 mètres de hauteur, à Jülich (Allemagne) est l'un des projets les plus ambitieux de la planète pour la production d'énergie alternative. Ce serait une usine d'énergie renouvelable qui fournirait la même puissance qu'un petit réacteur nucléaire tout en étant plus sûre et plus propre.

Le lancement des travaux de construction de cette tour solaire thermoélectrique de recherche unique en son genre a été inauguré à Jülich le 31 août 2007 par le secrétaire d'Etat parlementaire au Ministère de l'environnement allemand, Michael Müller (SPD).

## Section 2. Chauffe-eau et chauffage solaire

Un chauffe-eau solaire est un dispositif de captation de l'énergie solaire pour fournir de l'eau chaude utilisable à différents usages : sanitaire, appoint chauffage, piscine.

Ce type de chauffage est habituellement complémentaire à d'autres types de chauffage de l'eau exploitant d'autres sources énergétiques (électricité, énergies fossiles, biomasse, ...)

A l'échelle d'une habitation individuelle ou collective, il est possible d'installer un chauffe-eau ou un chauffage solaires. Il s'agit de capteurs vitrés installés le plus souvent sur la toiture du bâtiment, dans lesquels circule un liquide caloporteur réchauffé par le rayonnement solaire, qui transmet ensuite la chaleur à un chauffe-eau et éventuellement à un plancher chauffant basse température.

Dans certaines conditions il permet de remplacer totalement les autres formes de chauffage, l'énergie solaire étant parfaitement renouvelable.

Ceci limite efficacement les émissions de gaz à effet de serre ou la production de déchets nucléaires, de tels dispositifs étant fortement encouragés par de nombreux états et collectivités via la fiscalité, les primes ou une obligation d'installation sur les nouvelles constructions.

Ce procédé permettrait de couvrir environ 50% en moyenne en France des besoins en eau chaude, et d'apporter éventuellement un complément de chauffage.

## Section 3 Climatisation solaire

L'expression « *climatisation solaire* » désigne l'ensemble des moyens de climatisation utilisant comme ressource énergétique primaire la chaleur du soleil. Ce mode de climatisation qui peut se substituer à l'utilisation de ressources fossiles, présente comme principal intérêt de fournir plus de froid quand il fait plus chaud, ce qui correspond généralement aux périodes où le soleil est le plus disponible.

Il existe des types de machines frigorifiques qui utilisent, paradoxalement, une source de chaleur : le réfrigérateur à absorption de gaz par exemple, assez commun pour les camping-cars et caravanes. Cette chaleur peut être fournie par le soleil, avec des capteurs comparables à ceux des autres applications. La dépendance au soleil n'est pas gênante lorsqu'il s'agit justement d'assurer l'évacuation d'un excès de chaleur solaire, et pour d'autres applications il reste possible d'assurer le fonctionnement à l'aide d'un système d'appoint par combustion.

Les systèmes à dessiccation (ou sorption) sont des systèmes ouverts utilisant l'eau, en contact direct avec l'air, comme fluide caloporteur. Dans les bâtiments modernes, ils sont systématiquement utilisés en couplage avec une Centrale de Traitement d'Air.<sup>52</sup>

Les systèmes les plus simples sont passifs et utilisent l'évaporation de l'eau, là où elle est disponible, à la manière des termites qui rafraîchissent leurs termitières en construisant de grandes cheminées exposées au soleil.

---

<sup>52</sup> DEC : Dessicant Evaporative Cooling

Ces cheminées ventilent les galeries où l'évaporation de l'eau provenant du sol maintient une atmosphère plus fraîche.

En 2008, la plus grande installation de climatisation solaire d'Europe était celle du centre technologique de l'entreprise Festo<sup>53</sup>.

Ce prototype de machine frigorifique à adsorption est fourni en calories par un très vaste réseau de collecteurs solaires thermiques à tubes sous vide Il couvre une surface de 1.330m<sup>2</sup>. Elle a été mise en service en 2007 (dans le cadre du programme « Solarthermie2000plus ») et sera testée durant plusieurs années par l'École supérieure d'Offenbach, qui l'a commandée pour climatiser ses bureaux et ses gros ordinateurs, avec pour objectif d'économiser 500 MWh/an, voire 650 MWh en énergie primaire

---

<sup>53</sup> Le nom de l'entreprise vient du nom des 2 principaux créateurs Albert **Fezer** et Gottlieb **Stoll**. Festo fut créé en [1925](#). Durant la première phase de la vie de l'entreprise, c'est Gottlieb Stoll qui dirigea Festo. L'activité de l'entreprise consistait à fabriquer des machines stationnaires pour l'usinage du bois. Par la suite, ces machines devinrent portables. Dès 1929 développa la première tronçonneuse transportable. A la fin des années 50, Festo rencontra ses premiers succès dans le développement de solutions pneumatiques. L'idée consistait, à l'origine, de trouver des solutions d'automatisation permettant d'améliorer les performances des machines à bois. Festo continua à mettre sur le marché de nouvelles solutions intégrant les technologies de l'électronique et de l'électromécanique.

## Section 4 Étendue des installations solaires thermiques

En France, le marché du solaire thermique a connu une explosion entre 2004 et 2006. Il s'est ralenti depuis.

En 2007, 323.000 m<sup>2</sup> ont été installés en France métropolitaine et en Outre-mer. Le parc cumulé fin 2007 totalisait 1.489. 400 m<sup>2</sup> installés, soit un équivalent de 1.040 MW th.

Pour 2008, ENERPLAN table sur 380.000 m<sup>2</sup> installés, soit 265 MW th. D'après cet organisme, le parc cumulé pourrait représenter plus de 23 millions de m<sup>2</sup> en 2020, soit près de 8 millions de logements équipés d'un système solaire thermique. Ce parc pourrait produire l'équivalent de 16,5 GWth.

En Europe et en 2007, le marché annuel s'est rétracté de -6.9%, soit un total de 2.914.124m<sup>2</sup> de solaire thermique installés. <sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Enerplan : Le Forum B - 515 avenue de la Tramontane - Zone Athélia IV -13600 La Ciotat - Tel : 04 42 32 43 20

## Chapitre 4

# Le solaire photovoltaïque

L'effet photovoltaïque a été découvert par Antoine Becquerel en 1839. Il est le produit du choc de la lumière sur un matériau semi-conducteur qui transforme cette énergie en générant une tension électrique.

L'énergie solaire photovoltaïque désigne donc l'électricité produite par transformation d'une partie du rayonnement solaire à l'aide d'une cellule « photovoltaïque ».

De nombreuses calculatrices de poche utilisent l'énergie photovoltaïque.

Dans un rapport à la Commission des Affaires Economiques de L'assemblée Nationale dressé par des parlementaires groupés autour de Monsieur Serge POIGNANT, le phénomène photovoltaïque est décrit en détail. <sup>55</sup>

## Section 1 La fabrication des cellules

Le silicium est actuellement le matériau le plus utilisé pour fabriquer les cellules photovoltaïques.

Il existe plusieurs types de cellules et les chercheurs tentent de trouver un matériau de substitution au silicium.

---

<sup>55</sup> Rapport Serge POIGNANT N° 1846 Assemblée Nationale page 21 II §1

Les cellules «dites « multicristallin » sont celles qui ont le meilleurs rapport qualité prix et sont les plus utilisées.

CIS Cellule CIGS (Cuivre, Indium, Gallium et Sélénium). Deux chercheurs japonais de l'université Tooin de Yokohama - Tsutomu Miyasaka et Takurou Murakami - ont conçu un capteur révolutionnaire capable de stocker l'**énergie solaire** sans batterie.

Ce dispositif nommé photo condensateur promet une nette simplification des installations photovoltaïques. Selon ses concepteurs, ce capteur serait deux fois plus performant que les capteurs classiques à base de silicium et pourrait donc fonctionner avec une lumière de faible intensité, comme à l'intérieur d'un bâtiment ou par temps voilé.

Un autre domaine de recherche est celui de l'intégration des composants photovoltaïques dans les éléments de construction, ce qui diminue fortement le coût global (tuiles, panneaux de toiture, vitrages, façades, etc.) et améliore l'architecture du bâtiment.

## Section 2 Principales entreprises du secteur

### A producteurs de silicium

⇒ *REC, Norvège. 1er mondial avec 6 500 T en 2006 et 13 000 T prévus en 2007 Fabrique également des cellules, des wafers et des panneaux. A développé une filière de fabrication des wafers ultrafins. Conférence de presse du 26 octobre 2007. Recherche des méthodes de production de silicium alternatives.*

- ⇒ *Wacker, Allemagne. 2e producteur mondial avec 5 600 T en 2006 et 10 000 T prévues en 2008.*
- ⇒ *Hemlock, États-Unis. 3e mondial avec 3.600 T en 2006 et 7.500 T prévues en 2008.*
- ⇒ *Crystallox, Scanwafer, PV silicon, Hoku materials, Sichuan Xinguang, Luyang Zhonhui, Emei, Sharp, Technip, Orkla, Ferroatlantica, Metallurgija, Hycore, Le Silicium de Provence, etc.*

## B producteurs de cellules

- ⇒ *Q cells, Allemagne. 1er producteur mondial avec 389 MW en 2007.*
- ⇒ *Sharp, Japon. 2e producteur mondial avec 370 MW en 2007.*
- ⇒ *Suntech Power, Schott, Isofoton, ErSol, DelSolar, Photowatt, Photovoltec, Sunways, Topray Solar, Nanjing PV-tech, REC, KIS Co, Solland, Solartec Sro, etc.*

## C producteurs d'équipement de fabrication de cellules

- ⇒ *Applied Materials*
- ⇒ *Centrotherm*
- ⇒ *Roth and Rau*
- ⇒ *OTB*
  - *Alcatel Vacuum Technology*
  - *Oerlikon*
  - *Pfeiffer Vakuum,*

## D producteurs de panneaux solaires photovoltaïques

- ⇒ *Sharp, Japon. 1er producteur mondial avec 710 MW en 2007 (produit le silicium, les cellules et les panneaux).*
- ⇒ *Suntech Power (Chine) : 2e mondial avec 330 MW en 2007. Fabrique aussi des cellules.*
- ⇒ *BP solar, Trina Solar, Yingli Solar, Sanyo, Deutsche solar, Kyocera, First Solar, Mitsubishi, Motech, SolarWorld, Shell Solar, Aleo Solar, Solarwatt, Soleco, Scheuten Solar, Sunpower corp, Solar Fabrik, Tenesol, Evergreen Solar, Honda Soltec, Kaneka, Scancell, Shenzhen Topray, Ningbo Solar, E-ton Dynamics, General Electric, Solterra, Shanghai Solar, Sunset, Solon, etc.*

Telles sont les énergies tirées de la capitation de l'énergie solaire sous toutes ses formes. De leur côté certains liquides comme l'eau produisent également de l'énergie renouvelable, c'est l'énergie hydraulique

# Chapitre 5

## Les énergies hydrauliques

### Section 1 l'énergie marémotrice

La marée est la variation du niveau de la mer due à l'action gravitationnelle de la Lune et du Soleil, astres dont les mouvements peuvent être calculés avec précision sur des périodes de plusieurs centaines, voire milliers d'années.

L'un des buts principaux de l'étude des marées est la recherche des relations existant entre le mouvement des astres et la réponse des océans à l'action de ces forces gravitationnelles afin d'établir des formules de prédiction.

L'énergie dite marémotrice constitue donc une récupération de l'énergie cinétique de rotation de la Terre et peut être captée sous deux formes :

- ⇒ *énergie potentielle (en exploitant les variations du niveau de la mer) : c'est la technique utilisée dans l'usine marémotrice de la Rance*
- ⇒ *énergie cinétique (en exploitant les courants de marée, qui peuvent être captés par des turbines, ou hydroliennes).*

Le captage de l'énergie cinétique des courants de marée est encore actuellement prospecté ; pour être exploitables, les courants doivent dépasser 3 nœuds sur des durées notables<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup>Le **nœud** est une unité de vitesse utilisée en navigation maritime et aérienne soit 1,852 km/h

Les sites adaptés au captage de l'énergie marémotrice sont peu nombreux ; ils se situent notamment en France dans la Baie du Mont-Saint-Michel, près de laquelle se trouve l'usine de la Rance et au Canada dans la Baie de Fundy où le marnage dépasse 10 mètres qui génère des courants de marée intenses pouvant dépasser 5 nœuds, soit près de 10 km/h.

L'exploitation optimale de l'énergie potentielle nécessite des aménagements importants, qui modifient notablement les équilibres écologiques dans des zones généralement fragiles.

Cette voie ne sera probablement plus guère exploitée à l'avenir et l'usine de la Rance restera une expérience isolée.

## Section 2 L'énergie hydraulique terrestre

L'énergie hydraulique est l'énergie fournie par les mouvements de l'eau, sous toutes leurs formes :

⇒ *Les chutes*

⇒ *le régime des cours d'eau*

⇒ *le mouvement des vagues ou des marées. Elle est cinétique dans le cas des marées et cours d'eau, et potentielle dans le cas des chutes.*

L'énergie hydraulique est connue depuis longtemps. De nombreuses civilisations se sont servies de la force de l'eau, qui représentait une des plus importantes sources d'énergie avant l'ère de l'électricité. Un exemple connu est celui des moulins à eau, qui fournissaient de l'énergie mécanique pour moudre le grain ou puiser l'eau des rivières.

L'énergie hydraulique est une manifestation indirecte de l'énergie du soleil, comme beaucoup de sources d'énergie sur terre (le vent, la houle, la biomasse, les énergies fossiles...).

Sous l'action du soleil, l'eau s'évapore des océans, forme des nuages qui se déplacent au gré des vents. Des abaissements de température au-dessus des continents provoquent la condensation de la vapeur d'eau et des précipitations qui se traduisent par la pluie ou la neige. Ceci alimente l'eau des rivières et des lacs. Le cycle est ainsi bouclé.

L'eau peut être stockée dans des accumulateurs hydrauliques comme les barrages. Aujourd'hui, bien que de nombreux sites soient parfaitement équipés, ils ne suffisent plus à satisfaire la demande en augmentation vertigineuse.

Les mouvements de l'eau peuvent être utilisés directement, par exemple avec un moulin à eau, ou plus couramment convertis, notamment en énergie électrique, dans une centrale hydroélectrique.

En 1961, l'hydraulique renouvelable représentait 51% de la production d'électricité en France<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> source : *Livret d'accueil EDF*, 1962.

## Chapitre 6

# Énergie géothermique

La géothermie<sup>58</sup> est la science qui étudie les phénomènes thermiques internes du globe terrestre et la technique qui vise à l'exploiter. Par extension, la géothermie désigne aussi l'énergie géothermique issue de l'énergie de la Terre qui est convertie en chaleur.

La plus grande partie de la chaleur interne de la Terre (87%), est produite par la radioactivité des roches qui constituent le manteau et la croûte terrestre : Radioactivité naturelle produite par la désintégration de l'uranium, du thorium et du potassium.

Il s'agit donc d'extraire l'énergie géothermique contenue dans le sol pour l'utiliser sous forme de chauffage ou pour la transformer en électricité.

Par rapport à d'autres énergies renouvelables, la géothermie présente l'avantage de ne pas dépendre des conditions atmosphériques (soleil, pluie, vent). Les gisements géothermiques ont une durée de vie limitée dans le temps mais néanmoins de plusieurs dizaines d'années.

On distingue trois types de géothermie :

---

<sup>58</sup> du grec Géo la terre et thermie la chaleur,

1. la géothermie peu profonde à basse température ;
2. la géothermie profonde à haute température ;
3. la géothermie très profonde à très haute température.

Ces trois types de géothermie prélèvent la chaleur contenue dans le sol.

L'énergie géothermique est exploitée dans des réseaux de chauffage et d'eau chaude depuis des milliers d'années, en Chine, dans la Rome antique et dans le bassin méditerranéen. Les Grecs et les Romains de l'antiquité connaissaient déjà l'usage de cette énergie, comme en témoignent les villes d'eau, Aquae Sextiae, du Consul Sextius (Aix-en-Provence, Aix-les-Bains, Aix-la-Chapelle, ...) mais également les puits provençaux qu'ils construisaient pour climatiser leurs habitations. À Chaudes-Aigues, de l'eau jaillissant à 81° permet de chauffer à peu de frais plusieurs bâtiments.

L'augmentation du prix de l'énergie et le besoin d'émettre moins de gaz à effet de serre l'a rendue plus attrayante. En 2007, en France le BRGM et l'ADEME, ont créé un Département Géothermie pour promouvoir cette source d'énergie, après s'être associé à différents programmes de recherche, de travaux de service public. Deux de ses filiales CFG Services (services et ingénierie spécialisée) et Géothermie Bouillante (qui exploite la centrale électrique de Bouillante en Guadeloupe) sont impliquées dans la géothermie.

La géothermie peu profonde à basse température, consiste à extraire la chaleur contenue dans le sous-sol afin de l'utiliser pour les besoins du chauffage. Les transferts thermiques peuvent dans certains cas être inversés pour produire du froid dans une climatisation.

On parle de « *géothermie basse énergie* » lorsque le forage permet d'atteindre une température de l'eau entre 30 °C et 100 °C dans des gisements situés entre 1500 et 2500 m de profondeur. Cette technologie est utilisée principalement pour le chauffage urbain collectif par réseau de chaleur, et certaines applications industrielles .

Lorsque la terre est utilisée seule pour le transfert thermique le rendement est moins bon que l'utilisation de l'eau qui améliore le rendement.

L'exploitation de la géothermie peut s'effectuer par :

- ⇒ *forage unique : un ou plusieurs forages de pompage sans forage de réinjection*
- ⇒ *doublet : un ou plusieurs forages de pompage et un ou plusieurs forages de réinjection*
- ⇒ *doublet non réversible : chaque forage fonctionne toujours en pompage ou en injection*
- ⇒ *doublet réversible : chaque forage fonctionne alternativement en pompage et en injection*

En général le principe du « doublet géothermique » est retenu pour augmenter la durée de vie de l'exploitation de la nappe phréatique dans laquelle on puise l'eau chaude.

La géothermie profonde à haute température nécessite des forages plus profonds.

La profondeur de forage est en fonction de la température désirée et du gradient thermique local qui peut varier sensiblement d'un site à l'autre. (en moyenne 4°C par 100 m de profondeur). La méthode utilisée pour les transferts thermiques est plus simple (échangeur de température à contre-courant) et ne nécessite pas de fluide caloporteur comme cela est le cas avec la géothermie peu profonde basse température.

La géothermie très profonde à très haute température nécessite de forer profondément la croûte terrestre. En moyenne, l'augmentation de température atteint 20 à 30 degrés par kilomètre. Ce gradient thermique dépend beaucoup de la région du globe considérée. Il peut varier de 3 °C / 100 m (régions sédimentaires) jusqu'à 1000 °C / 100 m (régions volcaniques, zones de rift comme en Islande ou en Nouvelle-Zélande.) mais ce sont les Philippines qui en sont les plus gros consommateurs, 28% de l'électricité y est produite par la géothermie. Il existe trois centrales électriques importantes qui fournissent environ 17% (2004) de la production d'électricité de ce pays. De plus, la chaleur géothermique fournit le chauffage et l'eau chaude à environ 87% des habitants de l'île.

L'une des sources géothermiques les plus importantes est située aux États-Unis. *The Geysers*, à environ 145 km au nord de San Francisco. Elle dispose d'une puissance de 2000 mégawatts électriques. Il s'agit d'un ensemble de 21 centrales électriques qui utilisent la vapeur de plus de 350 puits. Sa production a démarré en 1960.

La *Calpine Corporation* possède 19 des 21 installations, au sud de la Californie, près de Niland et Calipatria. Une quinzaine de centrales électriques produisent environ 570 mégawatts électriques.

En Allemagne, une centrale utilisant la géothermie de 3,4 mégawatts, devait fonctionner à Unterhaching près de Munich à partir de 2007, et produire en cogénération de la chaleur et de l'électricité. Le forage a atteint 3350 mètres de profondeur, et 150 litres d'eau jaillissent par seconde à une température de 122°C.

En France métropolitaine, on fore actuellement à grande profondeur (de l'ordre de 5 000 m à Soultz-sous-Forêts en Alsace près de Pechelbronn dans des « roches chaudes sèches » où de l'eau est injectée ; on crée ainsi un échangeur thermique. Un réseau de chauffage urbain situé en région parisienne utilise la géothermie basse énergie. Les installations de pompes à chaleur sur nappe continuent à se développer en région parisienne car elles correspondent à des techniques de chauffage et de refroidissement particulièrement bien adaptées aux secteurs tertiaire et résidentiel.

Ce projet va fournir de l'électricité à partir de l'exploitation de la chaleur du sous-sol. Un bilan récapitulatif de l'ensemble des résultats scientifiques doit être dressé.

Pour cela, l'EHDRA<sup>59</sup>, devait présenter en septembre 2008 à SOULTZ un livre blanc lors de la conférence finale du projet européen

---

<sup>59</sup> L'**EHDRA** (European Hot Dry Rock Association) est un groupement informel qui associe dans une réflexion commune une majorité des partenaires scientifiques relatifs au projet Soultz et va produire un livre blanc (position paper)

Cet achèvement du projet Soultz va permettre également de faire le point sur la production scientifique réalisée au cours de ces vingt dernières années d'exercice. Parallèlement à la finalisation du projet Soultz, le projet Européen ENGINE<sup>60</sup> qui est une plateforme d'échange et d'information entre les acteurs de la géothermie en Europe va produire plusieurs chapitres intitulés "Best Practice Handbook".

Ces documents regrouperont non seulement les acquis et les méthodologies d'étude des réservoirs EGS<sup>61</sup> mais également les besoins et les manques identifiés depuis les phases d'exploration, de forage, de stimulation et d'exploitation.

Le projet Soultz est ainsi le projet EGS le plus connu et le plus cité dans le monde de la géothermie profonde.

La géothermie met en œuvre des matériels lourds de forage et d'exploitation Elle mobilise des investissements importants effectués par des sociétés multinationales ou des états, ces travaux étant stipulés dans les termes de contrats internationaux souvent complexes

---

<sup>60</sup> ENGINE : ENhanced Geothermal Innovative Network for Europe

<sup>61</sup> EGS : Enhanced Geothermal System

Ainsi, l'économie engendrée par les énergies renouvelables, a atteint un tel degré d'importance par sa nécessité et la multiplicité des principes techniques mis en œuvre pour les produire, que l'ensemble des pays de la planète dotés d'un système juridique a dû règlementer les moyens de son exploitation.

En France une pluie de textes se sont succédés depuis le 10 février 2000, date à laquelle l'EDF et GDF ont perdu le monopole qu'ils détenaient depuis la loi du 8 avril 1946.

La réglementation est devenue multiple, complexe et parfois contraignante, **c'est le droit des énergies renouvelables**

## Titre II

# De l'économie au droit des énergies renouvelables

L'extraction des énergies renouvelables nécessite des matériels dont certains sont déjà utilisés traditionnellement dans la construction de bâtiments ou l'industrie. Ainsi la géothermie, les barrages hydroélectriques, les fours solaires, ont recours aux mêmes techniques que les travaux publics pour la réalisation d'ouvrages d'art, comme les ponts, les ports, l'infrastructure de l'aéronautique ou encore pour les forages pétroliers

Les générateurs et transformateurs installés sont ceux utilisés pour la production d'électricité et fabriqués par les groupes internationaux qui se sont spécialisés dans les matériels lourds

Ces techniques sont décrites dans de nombreux ouvrages, et leur étude ne s'inscrira pas dans le cadre du présent ouvrage qui se limitera à mentionner les matériels exclusivement utilisés pour la production d'énergies renouvelables. Les nouveaux outils qui sont consacrés à leur fabrication, sont conçus à partir de matériaux provenant d'un usage industriel courant comme l'acier, ou plus spécialisés comme le silicium.

Ces matériels sont en pleine évolution technologique et des progrès améliorent constamment leurs performances

Ainsi, une nouvelle industrie est née notamment pour les éoliennes ou les panneaux photovoltaïques. Cette industrie requiert une haute technologie par les performances devant être réalisées par les équipements qu'elles fabriquent.

La qualification requise pour leur mise en œuvre et leur maintenance, ne concordent pas toujours avec les auto-proclamations faites par certaines entreprises sur leur qualification dans ce domaine.

Nous allons donc parler de production quantitative et de mesures. Comment se mesure la puissance d'un outil de production d'électricité ?

⇒ *En GW (gigawatt) et son multiple par 1000, le TW (térawatt)*

⇒ *La production d'électricité (l'énergie produite) se mesure en GWh (gigawattheure) et en TWh (térawattheure).*

Quelles sont les performances productives d'une éolienne ? d'un panneau photovoltaïque ? Pour un investisseur ou un producteur d'énergies renouvelables, le choix stratégique du mode de production est essentiel pour assurer l'équilibre économique du projet. Il faut s'entourer du concours de professionnels qualifiés

Éolien ou photovoltaïque quel est le choix le plus adapté ?

Des officines spécialisées ou même des constructeurs établissent le coût des projets et leur rentabilité en EBITDA<sup>62</sup>

En plus du domaine économique, il faut s'entourer d'entreprise compétente en matière de construction de bâtiments et d'équipements

A cet égard, l'association QUALIBAT a été créée en 1949 sur l'initiative du Ministre de la Construction et d'organisations professionnelles d'entrepreneurs, architectes et maîtres d'ouvrage. C'est un organisme sans but lucratif, régi par la loi du 1er juillet 1901 ayant pour mission d'apporter des éléments d'appréciation sur les activités, les compétences professionnelles et les capacités des entreprises intervenant dans le domaine de la construction

Cet organisme n'a pas encore établi les qualifications correspondant à la fabrication et l'installation des matériels de production d'énergies durables.

Ce choix conditionne le niveau optimum de l'investissement.

---

<sup>62</sup> En finance, EBITDA est un acronyme anglais qui signifie Earnings before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization revenus avant intérêts, impôts taxes, dotations aux amortissements et provisions sur immobilisations mais après dotations aux provisions sur stocks et créances clients

Le niveau de l'investissement et sa rentabilité dépendent des tarifs d'achat de l'électricité produite à partir des ENR (énergies renouvelables) L'EDF est soumis à une obligation légale d'achat de la production d'une certaine quantité d'électricité selon un minimum, de toute personne. Ce principe a été instauré par la Loi n°2000-108 du 10 février 2000 modifiée par la Loi n°2007-290 du 5 mars 2007 et surtout la loi POPE du 13 juillet 2005, ainsi que par l'arrêté du 10 juillet 2006 et précisée par de nombreuses autres dispositions réglementaires.

Les tarifs sont définis par le Gouvernement. Ils sont sujets à modification en fonction de la politique gouvernementale et de l'origine de l'énergie qui ne suit pas des règles identiques.

Les taux pratiqués et les conditions permettant de bénéficier de l'obligation d'achat par EDF sont étudiés au chapitre « vente de la production d'électricité » ci-après

Nous avons vu que l'exploration des différentes formes d'énergies renouvelables mettait en lumière l'existence d'une activité économique pour la création et la fabrication de matériels de production. Cette activité relève d'une industrie, et des techniques de construction du secteur du bâtiment.

Ceci ne pouvait échapper à une réglementation coulée dans le moule du droit. Nous y rencontrerons des obligations de nature administrative soumettant les moyens de production à des autorisations administratives et à des flux économiques définis par les règles contractuelles. C'est le droit des énergies renouvelables appelé également droit des énergies durables.

Cette discipline voisine avec le droit de l'environnement dont il s'inspire très largement.

Comme dans les autres disciplines du droit, celle des énergies renouvelables est soumise à des textes qui instituent l'obligation d'obtenir certaines autorisations, ou qui prohibent certains actes. La légalité se manifeste à l'échelon étatique ou local, sous la forme de lois, décrets règlements nationaux, communautaires ou internationaux, arrêtés, circulaires, les incitations provenant de subventions, ou de la fiscalité.

Cet ensemble juridique se répartit entre le droit administratif et le droit privé, essentiellement construit sur le droit des obligations. Il suit un ordre hierarchique où les règles communautaires prévalent sur les lois internes, les décrets sur les arrêtés, eux même suivant une hierarchie correspondant au niveau de l'autorité qui les a rendus.

De leur côté, les agents économiques, exercent des activités industrielles, de fabrication des materiels , ou de la construction et l'entretien de bâtiments. Ceci se manifeste par des relations juridiques entre ces différents agents économiques dans le cadre de contrats qu'il est utile de consigner par écrit pour traduire fidèlement la volonté des parties. Ces contrats sont soumis à des règles générales impératives ou supplétives. Les premières sont d'ordre public et il ne peut y être dérogé par aucune disposition contractuelle contraire, les secondes dépendent de la volonté des parties transcrites dans des conventions.

Les lois portant sur la production d'énergies renouvelables sont d'essence récente.

# Chapitre 1

## Les lois récentes

### Section 1 l'obligation d'achat de la production par EDF<sup>63</sup>

Depuis une dizaine d'années, l'arsenal étatique s'est mobilisé avec vigueur pour engager la croisade en faveur des énergies renouvelables dites aussi « énergies durables ». Toutes ces dispositions menées au pas de charge sont rapidement entrées en vigueur pour la plupart d'entre elles. Les acteurs économiques sont appelés à investir dans ce domaine par la garantie de l'écoulement de leur production instituée par la loi de février 2000.

L'intervention de cette importante loi du 10 février 2000, a révolutionné le secteur national de la production de l'électricité. Elle est désormais ouverte à la concurrence et soumise à un régime d'autorisation délivrée par le ministre chargé de l'énergie et de l'environnement.

L'autorisation est nominative et incessible. En cas de changement d'exploitant, l'autorisation ne peut être transférée au nouvel exploitant que par décision du ministre chargé de l'énergie.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> loi du 10 février 2000

<sup>64</sup> Art 7

Les producteurs sont autorisés à consommer l'électricité qu'ils produisent, mais leur production excédentaire doit être achetée par EDF. tenue de conclure avec tout producteur autonome un contrat d'achat de sa production s'il en faisait la demande. <sup>65</sup>

L'obligation n'existe qu'à la charge de l'entité faisant partie de la catégorie des « obligés comme l'EDF <sup>66</sup>

Ainsi l'activité de production est une activité concurrentielle régie par le principe du libre établissement et soumise à autorisation ministérielle. La production générée par cette activité, est destinée à un acheteur désigné par la Loi. sur lequel pèse une charge « d'obligé ». Cette qualité est attribuée par les textes légaux règlementant l'application de la loi. <sup>67</sup>

De leur côté les collectivités locales sont soumises à une interdiction générale d'intervenir dans les domaines concurrentiels privés, sauf si une disposition législative dérogeait à ce principe de non-intervention et autorisait spécialement une telle intervention dans les conditions délimitées par la loi. Cette dérogation doit être d'interprétation restrictive stricte.

---

<sup>65</sup> Art 10 loi 10/02/2000

<sup>66</sup> Loi 2000-108 du 10 février 2000 art 10

<sup>67</sup> l'article 5 du décret du 10 mai 2001

## Section 2 La production d'électricité par les collectivités locales

Lors des débats parlementaires pour l'adoption de la loi dite « Grenelle II »<sup>68</sup> les sénateurs ont voté un article 33 obligeant EDF à racheter l'électricité d'origine renouvelable ou issue de la cogénération, produite par des équipements implantés sur leur territoire assurant des missions de service public et relevant des compétences régionales ou départementales.

Jusqu'à cette loi, et en vertu de l'article L2224-32 du code général des collectivités territoriales, la Direction de la Demande et des Marchés Énergétiques (DIDEME) refusait de délivrer le récépissé de déclaration d'exploiter une installation de production aux collectivités locales autres que les communes et les établissements publics de coopération intercommunaux.

Les sénateurs ont décidé de modifier cette disposition en permettant aux conseils généraux et régionaux de bénéficier de l'obligation d'achat pour des installations liées à des équipements assurant des missions de service public, relevant de leurs compétences propres et implantées sur leur territoire.

Cette disposition a été intégrée dans l'article 10 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 (plusieurs fois modifiée) relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

---

<sup>68</sup> Loi du 12 juillet 2010

Outre le cas où l'électricité est produite pour leur propre usage, et sous certaines conditions, les départements et les régions, bénéficient, à leur demande, de l'obligation d'achat de l'électricité produite par les installations entrant dans le champ des 2° et 3° du même article 10.

La directive européenne du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité obligeait déjà EDF ou le distributeur non nationalisé à acheter l'électricité produite par les collectivités locales. <sup>69</sup>

Les dispositions relatives aux obligations d'achats applicables aux communes sont les mêmes que celles applicables à l'ensemble des opérateurs, les communes devant notamment respecter les seuils de puissance prévus par les textes (puissance inférieure à 12 MW pour les installations utilisant l'énergie radiative du soleil).

Le régime de l'obligation d'achat couvre également celui du soutien au développement des énergies renouvelables. Dans ce cadre, les tarifs d'achat de l'électricité produite par les installations en cause sont supérieurs au prix du marché et les surcoûts qui en résultent sont supportés in fine par les consommateurs d'électricité qui acquittent une contribution aux charges de service public.

Dans ce cadre, ces collectivités peuvent également consommer l'électricité qu'elles produisent à partir des énergies renouvelables sans en faire supporter le coût aux consommateurs d'électricité.

---

<sup>69</sup> Article L 2224 CGCT

Depuis la loi de février 2000 de nombreux textes se sont succédés et ont abouti à la loi POPE, véritable programmation de l'avenir énergétique de la France.

### Section 3 La Fin du monopole EDF-GDF<sup>70</sup>

La loi dite « POPE » (Loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique) met fin au monopole institué par la loi du 8 avril 1946 de nationalisation de l'électricité et du gaz qui réservait sa production et son exploitation exclusivement à deux établissements publics industriels et commerciaux : l'EDF et le GAZ DE FRANCE.

Cette loi de nationalisation a subi de nombreuses modifications, d'abord par la loi 2000-108 du 10 février 2000 ci-dessus rapportée qui a transformé la nationalisation de l'électricité en service public. Cette loi à son tour, a été modifiée par celle N° 2007-290 du 5 mars 2007 sur le développement de l'exploitation des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité.

Ainsi, la loi POPE a transformé le monopole de l'électricité et du gaz, pour en faire le socle d'une politique énergétique à caractère général.

Le titre III de la loi POPE est consacré aux ÉNERGIES RENOUVELABLES dont il fait l'énumération en son article 29. Ce sont les énergies produites par les

⇒ *éoliennes*

⇒ *solaire*

---

<sup>70</sup> loi POPE du 13 juillet 2005

⇒ *géothermique*

⇒ *houlomotrice (mouvement des vagues)* <sup>71</sup>

⇒ *marémotrice*

⇒ *hydraulique*

D'autre part, l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz fait également partie des énergies renouvelables.

La biomasse concerne les produits, déchets et résidus biodégradables provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales, de la sylviculture et des industries connexes ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers.

Les règles d'urbanisme ont été assouplies et certaines mesures permettent un dépassement du coefficient d'occupation des sols dans la limite de 20 % sans versement de taxe portant sur le dépassement du plafond légal de densité. La notion de performance énergétique est aussi prise en compte pour l'associer aux équipements de production d'énergie renouvelable.<sup>72.</sup>

En effet, la loi POPE en son article 30 a introduit aux articles L. 128-1 et L. 128-2 du code de l'urbanisme et R. 111-21 et 22 du code de la construction et de l'habitation, et dans l'arrêté du 3 mai 2007, les critères à respecter pour autoriser des dépassements, jusqu'à 20%, du coefficient d'occupation des sols (COS)

---

<sup>71</sup> énergie des vagues de la mer

<sup>72</sup> Art R 123-13 et R 123-20 du code de l'urbanisme

Cette mesure peut s'appliquer aussi bien aux constructions neuves qu'aux extensions de constructions existantes, à condition toutefois, que le conseil municipal ou l'établissement public de coopération intercommunal concerné aient

- ⇒ *délibéré sur son principe,*
- ⇒ *qu'il existe un plan local d'urbanisme (PLU) qui détermine un COS et qu'il ait indiqué les zones concernées.*
- ⇒ *La parution de l'arrêté du 3 mai 2007 au Journal Officiel du 15 mai 2007 permet aux communes de délibérer immédiatement sur la mise en œuvre de cette procédure.*

Pour en bénéficier, les constructions neuves de logements collectifs, de maisons individuelles groupées, d'immeubles à usage tertiaire doivent répondre aux critères des niveaux THPE EnR ou BBC du label « *haute performance énergétique* ».

Le maître d'ouvrage (*la personne qui initie et finance la construction*) doit joindre au dossier du permis de construire un document établi par un organisme habilité à délivrer le label HPE, attestant que le projet, au stade du permis de construire, respecte les critères de performance requis et que le demandeur s'est engagé à obtenir le label correspondant.

Pour les maisons individuelles isolées neuves, le bénéfice du dépassement du COS peut être accordé à la double condition : d'avoir un niveau de consommation inférieur de 20 % au moins à la consommation de référence résultant de l'application de la RT 2005<sup>73</sup> et de respecter une des quatre conditions portant sur l'utilisation des énergies renouvelables ou de pompes à chaleur performantes.

---

<sup>73</sup> RT2005 Réglementations thermiques Rockwool France

Pour les constructions existantes, les conditions s'appliquent au bâtiment et à son extension, pour respecter l'objectif de limitation des consommations énergétiques.

Les planchers hauts sous combles perdus du bâtiment et de son extension doivent être suffisamment isolés. Le bâtiment doit faire l'objet de travaux d'installation d'équipements d'énergie renouvelable ou de pompe à chaleur, de telle sorte que l'ensemble des locaux, constitués par la partie existante et l'extension appartenant au même propriétaire, respecte une des conditions fixées.

Dans ces deux derniers cas, le maître d'ouvrage doit joindre au dossier de demande de permis de construire son engagement d'installer les équipements de production d'énergie renouvelable, assorti d'un document établi par un diagnostiqueur apte à établir un diagnostic de performance énergétique, attestant que les conditions sont réunies au stade du permis de construire.

De son côté le gestionnaire du réseau public de transport ou de distribution d'électricité, doit délivrer aux producteurs raccordés à son réseau qui en feraient la demande, des garanties d'origine pour la quantité d'électricité produite en France à partir d'énergies renouvelables et injectée sur leurs réseaux.

La loi POPE est donc l'acte fondateur de la politique énergétique orientée vers la promotion de la production d'énergie à partir d'une source naturelle durable. Elle a été suivie par le Grenelle I

## Section 4 L'urgence écologique consacrée par le « Grenelle I »

Le « Grenelle I » de l'environnement a enfanté la loi du 3 août 2009. Cette loi affiche le constat d'une urgence écologique. Elle se propose notamment de fixer les moyens de lutter contre les changements climatiques et préserver la biodiversité.

Ce Grenelle de l'environnement lancé à partir du 6 juillet 2007 devait aborder plusieurs thèmes dont l'étude a été confiée à six groupes de travail constitués pour préparer cette échéance, chacun d'eux ayant une mission déterminée par les buts poursuivis :

- ⇒ *groupe « lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie » : il s'intéresse aux transports, à l'aménagement, à la construction, à l'habitat et à l'énergie ;*
- ⇒ *groupe « préserver la biodiversité et les ressources naturelles » : il traite de l'eau, des espaces protégés, et inclura la pêche et les ressources halieutiques<sup>74</sup>;*
- ⇒ *groupe « instaurer un environnement respectueux de la santé » : il analyse les enjeux liés la santé : qualité de l'alimentation, pollutions, déchets, qualité de l'air*
- ⇒ *groupe « adopter des modes de production et de consommation durables » : il travaille sur l'agriculture, l'agroalimentaire, la pêche, la forêt, la distribution et le développement durable des territoires ;*

---

<sup>74</sup> L'halieutique peut être définie comme « la science de l'exploitation des ressources vivantes aquatiques »

- ⇒ *groupe « construire une démocratie écologique » : il s'attache à débattre d'une réforme des institutions pour prendre en compte le pilier environnemental du développement durable, comment améliorer l'accès à l'information.... Ce groupe devait s'attacher à débattre d'une réforme des institutions pour prendre en compte le pilier environnemental du développement durable, précisant comment améliorer l'accès à l'information sur ce sujet....*
- ⇒ *groupe « promouvoir des modes de développement écologiques favorables à l'emploi et à la compétitivité » : il aborde les questions de recherche, innovation, emploi, fiscalité écologique, publicité responsable .Les nouvelles constructions sont désormais soumises à la réduction des consommations d'énergie (art 4).et l'accent est mis sur des objectifs ambitieux ornés de bonnes intentions.<sup>75</sup>*

De son côté l'État prend des engagements sur sa politique, les objectifs qu'il se propose d'atteindre<sup>76</sup> et prévoit des allègements fiscaux incitatifs<sup>77</sup>

Ce Grenelle reprend dans la loi les objectifs que la France s'était fixés depuis 1990 :

- ⇒ *réduire en divisant par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, suivant DEUX axes d'intervention prioritaires :*

---

<sup>75</sup> Qu'est ce que le Grenelle Environnement?

<sup>76</sup> Art 13

<sup>77</sup> Art 47

⇒ *réduire le plus possible la consommation d'énergie dans les bâtiments (résidentiels ou tertiaires)*

⇒ *s'attaquer aux problèmes des transports.*

En effet, il est rappelé qu'en France, le secteur du bâtiment consomme plus de 40 % de l'énergie finale et contribue pour près de 25 % aux émissions de gaz à effet de serre.

Pour remédier à cette situation il faudrait améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments, ce qui diminuerait par ailleurs les émissions de gaz à effet de serre. La surconsommation énergétique des bâtiments serait ainsi réduite de 38 % d'ici 2020.

Les moyens prévus par la loi sont les suivants :

⇒ *Aider financièrement les ménages pour les « petits travaux », grâce au « crédit d'impôt » et pour les « gros travaux », grâce au « prêt à taux zéro ».*

⇒ *Favoriser la mise en place de contrats de performance énergétique (CPE),*

⇒ *Favoriser la mise en place de dispositifs de « garantie de résultats » (donc de garantie d'économies) associant les assurances et les banques.*

⇒ *Favoriser la recherche d'un consensus entre les associations de locataires et les bailleurs pour partager les investissements entraînant de fortes économies.*

⇒ *Favoriser la création de synergies entre tous les acteurs de la « production » d'amélioration énergétique (propriétaires, syndicats, entreprises, financeurs, bureaux d'études, architectes, etc.).*

⇒ Enfin l'État annonce que des obligations en matière de rénovation thermique seront peut-être imposées à terme. En fait, l'État n'a pas voulu imposer d'emblée des obligations de rénovation et se donne le temps d'expérimenter des solutions adaptées et de former la « filière » artisanale et celle des entreprises spécialisées.

De ces mesures, leur majorité relève des bonnes intentions. Peu d'entre elles sont concrètes sauf pour l'éco-prêt à taux zéro, de 30 000 euros sans condition de ressources.

Toutefois, les « contrats de performance énergétique » et la garantie de résultats sont au cœur du GRENELLE

En effet, il ne s'agit plus simplement, d'inciter les propriétaires à faire des travaux d'économies d'énergie. Il faut mettre en place un système complet et efficace qui permette d'assurer des résultats réels.

Il n'est plus possible de se contenter des seuls objectifs ; il faut effectivement - avenir de la planète oblige - faire baisser les consommations dans la réalité. Si les résultats effectifs de baisse de consommations ne sont pas atteints, c'est tout l'équilibre socio-économique de notre pays qui risque d'être rompu.

Lorsqu'un propriétaire emprunte 15 000 euros et que des études thermiques lui ont indiqué que les économies possibles lui permettraient de payer 70 % de son investissement, la réalisation de cette performance devient une nécessité vitale sur le plan financier.

C'est la culture de l'obligation de résultat instituée par le Grenelle I qui signale les pistes pour y parvenir. Il est suivi et renforcé par le Grenelle II

## Section 5 Grenelle II : Des contraintes qui entravent les incitations

La loi POPE, se proposait de faciliter sous diverses formes le cadre juridique et les formalités devant aboutir aux autorisations administratives. De nombreuses dispositions de plusieurs codes ont été modifiées, dont plusieurs nécessiteront des décrets d'application. Il s'agit des codes de

- *la construction et de l'habitation (CCH)*
- *général des collectivités territoriales (CGCT)*
- *de l'urbanisme (c. urb.),*
- *de l'environnement (c. envir.),*
- *du patrimoine (c. patr.),*
- *général des impôts (CGI),*
- *de la santé publique (CSP),*
- *des ports maritimes (C. ports mar.).*

Le Grenelle II a ensuite poursuivi le chemin tracé par la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 (dite Grenelle I). de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement comptant 257 articles. Cette loi concernait de multiples secteurs (environnement, urbanisme, construction, santé, etc.) intéressant essentiellement les collectivités territoriales.

A son tour, la loi du 13 juillet 2010 dite « Grenelle II » se proposait de renforcer les incitations au développement des énergies renouvelables peu polluantes. Elle a complété les réglementations urbanistiques tout en les rendant plus contraignantes entravant ainsi, la promotion projetée de leur développement.

## §1 Le classement des éoliennes dans les ICPE

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont des installations qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité et la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ou la conservation des sites et des monuments<sup>78</sup>

Elles font l'objet d'une réglementation spécifique qui remonte à la loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées, désormais codifiée dans des articles du titre I du livre V du Code de l'Environnement (partie législative). Au titre des dernières modifications réglementaires, le décret 2006-678 du 8 juin 2006 a, depuis peu, instauré un quatrième régime pour les ICPE, qui est celui des installations soumises à déclaration avec contrôle périodique (DC).

La nomenclature des ICPE est publiée par le ministère de l'environnement et des énergies durables dans un document détaillé intitulé :

Nomenclature des installations classées  
Liste des activités soumises à  
la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)<sup>79</sup>

Le SENAT a donc adopté un article 90 dans la loi du 12 juillet 2010. Cet article a été codifié dans 4 articles du code l'environnement, L 553-1,553-2-553-3-553-4.

---

<sup>78</sup> L511.1 du Code de l'Environnement

<sup>79</sup> Avril 2010 sur internet [www.aida.ineris.fr](http://www.aida.ineris.fr)

Ce texte introduit également l'article R. 514-3-1, dans le Code de l'environnement, pour règlementer les déclarations à effectuer auprès du Préfet et qui entraînent des contrôles périodiques.

## § 2 La modification des délais par le décret 2010-1701 du 31 décembre 2010

L'article 90 de la loi, précitée, annonçait un décret en Conseil d'Etat sur les délais de recours. Ce décret est paru sous le numéro 2010-1701 le 31 décembre 2010.

Rappelons que l'article 211 de la loi *Grenelle II* revient complètement sur les délais portant application de l'article L. 514-6 du Code de l'environnement et relatif aux délais de recours en matière d'installations *classées* et d'installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L, 214-1 du Code de l'environnement.

Désormais, les décisions concernant le contentieux portant sur les éoliennes, relève du plein contentieux administratif.

Le délai dans lequel les différends portant sur les ICPE peuvent être déférés à la juridiction administrative dans un délai d'un an, au lieu de quatre ans, à compter de la publication ou de l'affichage des décisions attaquées par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, et ce, à compter de la publication ou de l'affichage des décisions contestées.

Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de ces décisions, le délai de recours continue de courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après la mise en service.

Les nouveaux délais institués par le décret n'ont pas d'effet rétroactif. Ainsi, les exploitants soumis aux dispositions antérieures continuent de l'être au délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

En outre, ces dispositions s'appliquent en tenant compte de des dispositions de l'article L. 515-27 du Code de l'environnement, concernant les installations d'élevage<sup>80</sup>.

D'autre part, les dispositions de l'article L. 553-4 du même code, aux termes desquelles les décisions concernant les éoliennes relevant de la législation relative aux installations classées, peuvent être déferées à la juridiction administrative par les personnes précitées (tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements), dans un délai de six mois à compter de la publication ou de l'affichage desdits actes.

Ainsi, le délai de recours de quatre ans devrait continuer à s'appliquer pour tout recours introduit contre un acte pris avant l'entrée en vigueur du décret d'application du 31 décembre 2010.

Il fallait veiller au bon fonctionnement des mesures préconisées. Un surveillant général, gendarme et même une juridiction à caractère administratif de la production d'électricité fut créé, c'est la C.R.E.

---

<sup>80</sup> Art 30 loi 2010-874 27 juillet 2010 délai d'un an

## Chapitre 2

### « C.R.E »

#### (Commission de Régulation de l'Énergie anciennement de l'électricité)

Créée en 2000, la CRE dispose d'un statut garantissant son indépendance dans les missions généralement dévolues aux autorités administratives indépendantes chargées de la régulation d'un secteur économique en voie d'ouverture à la concurrence et marqué par la présence d'opérateurs publics.

Le secteur de l'électricité est maintenant ouvert à la concurrence.

La CRE comprend un collège et un comité de règlement des différends. Elle dispose d'un pouvoir de sanctions.<sup>81</sup>

---

<sup>81</sup> Loi du 10 février 2000 article 28 modifié

## Section 1 Garanties de l'autonomie et de l'impartialité

L'autonomie de la CRE est garantie par l'article 35 de la loi du 10 février 2000, qui exige des agents et des membres de la CRE, qu'il s'agisse du collège ou du comité de règlement des différends et des sanctions (CORDIS), d'agir en toute impartialité et proscrit toute instruction du gouvernement ou de tout tiers. L'article 35 de la loi 10 février 2000 impose, également, une obligation de secret professionnel pour les faits, actes et renseignements dont ils ont pu avoir connaissance dans l'exercice de leurs fonctions.

### § 1 Collège de la Commission de régulation de l'énergie (CRE)

Le collège des commissaires comprend le président du collège, nommé par décret du Président de la République, deux vice-présidents, nommés respectivement par le Président de l'Assemblée nationale et le Président du Sénat, deux membres nommés respectivement par le président de l'Assemblée nationale et le président du Sénat, un membre nommé par le président du Conseil économique et social, un membre nommé par décret et deux représentants des consommateurs d'électricité et de gaz naturel, nommés par décret.

Le mandat des membres du collège est de six ans non renouvelable. Ils sont irrévocables, à l'exception des cas de démission d'office, d'empêchement ou de manquement grave.

La démission d'office peut intervenir en cas de violation des règles d'incompatibilité et elle est constatée par le ministre chargé de l'énergie après avis du Collège, également chargé de constater l'empêchement.

Sur proposition du président d'une commission parlementaire compétente en matière d'énergie<sup>82</sup> ou du collège des commissaires, il peut également être mis fin aux fonctions d'un membre du collège par décret en conseil des ministres, en cas de manquement grave à ses obligations.

Les règles d'incompatibilité, fixées par la loi et les garanties essentielles d'indépendance interdisent tout cumul de la qualité de membre du collège avec un mandat électif national ou européen, et prohibent toute prise d'intérêt directe ou indirecte dans une entreprise du secteur de l'énergie. Pour leur part, les fonctions de président et de vice-président du collège, exercées à plein temps, sont incompatibles avec toute autre activité professionnelle, tout mandat électif communal, départemental, régional, national ou européen, la qualité de membre du Conseil économique et social, tout emploi public et toute détention, directe ou indirecte, d'intérêts **dans une entreprise du secteur de l'énergie**. Cette précision n'interdit toutefois pas la détention d'intérêts dans une entreprise d'un secteur autre que celui de l'énergie.

---

<sup>82</sup> La Loi n° 2010-837 du 23 juillet 2010 définit la composition et les pouvoirs des commissions permanentes constituées dans chacune des assemblées parlementaires sur les principaux sujets. En l'espèce c'est celui de l'énergie qui est visé.

## § 2 Comité de règlement des différends et des sanctions (CORDIS)

Le comité de règlement des différends et des sanctions, institué par la loi du 7 décembre 2006, est composé de quatre membres : deux conseillers d'Etat désignés par le vice-président du Conseil d'Etat et deux conseillers à la Cour de cassation désignés par le premier président de la Cour de cassation. Le président du comité est nommé par décret parmi ses membres.

Les membres du comité de règlement des différends et des sanctions sont nommés pour une durée de 6 ans non renouvelable. Ils ne sont pas révocables, sauf application des règles analogues à celles qui s'appliquent aux membres du collège (à l'exception de la procédure

Pour l'exercice des missions de règlement des différends et de sanction, ils sont placés sous l'autorité du président du comité de règlement des différends et des sanctions.

## Section 2 Moyens de fonctionnement

Les crédits nécessaires au fonctionnement (outre d'éventuelles ressources propres issues d'une rémunération pour services rendus) sont proposés par la CRE, au ministre chargé de l'énergie pour être inscrits dans la loi de finances. Son président en est l'ordonnateur. Le contrôle financier prévu par la loi du 10 août 1922 remaniée en 2001 par une loi organique sur les finances, ne s'exerce pas. Cette loi impose un contrôle à postériori des dépenses de l'état.

En l'affranchissant de ce contrôle, la loi a visé un renforcement de son indépendance.

Les services de la CRE sont placés sous l'autorité de son président (qui est le président du collège).

Le président de la CRE nomme aux emplois. La CRE peut employer des fonctionnaires en position d'activité ou de détachement dans les mêmes conditions que le ministère chargé de l'énergie ou recruter des agents contractuels.

Le personnel est soumis aux mêmes règles déontologiques que tous les agents publics, renforcées par la même interdiction que celle faite aux commissaires de la CRE, de recevoir des instructions du gouvernement ou d'autres institutions, personnes, entreprises ou organismes.

La violation du secret professionnel, établie par une décision de justice, entraîne la cessation d'office des fonctions de la personne qui l'a commise.

Les présidents de la CRE et du CORDIS ont qualité, chacun pour ce qui le concerne, pour agir en justice.

## Section 3 Missions

La CRE « concourt, au bénéfice des consommateurs finals, au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz naturel. Elle veille, en particulier, à ce que les conditions d'accès aux réseaux d'électricité et de gaz naturel n'entravent pas le développement de la concurrence».

### § 1 L'accès aux réseaux publics d'électricité et aux réseaux et installations de gaz naturel

- A. La CRE est garante du droit d'accès aux réseaux publics d'électricité et installations de gaz naturel

- B. La CRE veille au bon fonctionnement et au développement des réseaux et infrastructures d'électricité et de gaz naturel liquéfié
- C. La CRE est garante de l'indépendance des gestionnaires de réseaux

## § 2 La régulation des marchés

- A. Le service public : l'ouverture progressive du marché doit s'opérer en conciliant avec le service public l'introduction de la concurrence
- B. L'entrée de nouveaux producteurs d'électricité sur le marché
- C. Les consommateurs
- D. Surveillance des marchés publics d'électricité et aux réseaux et installations de gaz naturel

Le Conseil de la Concurrence peut saisir la CRE pour avis, de toute question relative aux secteurs électrique et gaz naturel<sup>83</sup>

## Section 4 Pouvoirs de la CRE

### § 1. Pouvoirs de décision, d'approbation ou d'autorisation

Les pouvoirs de la CRE concernent, tout d'abord, la gestion des réseaux : la CRE approuve chaque année les programmes d'investissements du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité et des gestionnaires de réseaux de transport de gaz naturel.

---

<sup>83</sup> art. 39 loi du 10/02/2000

Elle accorde des dérogations temporaires aux entreprises bénéficiant d'une autorisation de fourniture de gaz naturel, lorsqu'elles rencontrent de graves difficultés économiques et financières du fait d'engagements contractuels à long terme. En ce cas, elle peut les autoriser à refuser de conclure, dans certaines conditions, un contrat d'accès aux ouvrages de transport et de distribution de gaz naturel ou aux installations de gaz naturel liquéfié <sup>84</sup>

La CRE dispose également de pouvoirs en matière de dissociation comptable des activités des opérateurs intégrés, notamment pour différencier la production vendue à EDF et celle utilisée pour la propre consommation du producteur: <sup>85</sup>

Dans le secteur de l'électricité, elle calcule les charges de service public de l'électricité et peut exercer un contrôle sur la comptabilité appropriée que doivent tenir les opérateurs, le cas échéant, par l'intermédiaire d'un organisme indépendant. <sup>86</sup>

Dans le cadre d'un pouvoir réglementaire dit «supplétif», la CRE peut, dans les secteurs de l'électricité et du gaz, prendre des décisions réglementaires en ce qui concerne:

- ⇒ *les missions des gestionnaires des réseaux électriques et gaziers, des opérateurs des installations de GNL<sup>87</sup> et des opérateurs de stockage souterrain de gaz ;*
- ⇒ *les conditions de raccordement aux réseaux d'électricité et de gaz naturel ;*
- ⇒ *les conditions d'accès et d'utilisation des réseaux électriques et gaziers, ainsi que d'utilisation des installations de GNL ;*

---

<sup>84</sup>art.6-II de la loi du 3 janvier 2003

<sup>85</sup> art.25 de la loi du 10 février 2000, art.8 de la loi du 3 janvier 2003.

<sup>86</sup> art. 5-I de la loi du 01/02/2000

<sup>87</sup> Gaz naturel liquéfié

- ⇒ *les programmes d'appel et d'ajustement en matière d'électricité ;*
- ⇒ *les contrats ou protocoles d'achat des pertes ou de réservation de puissance du gestionnaire du réseau de transport de l'électricité et contrats ou protocoles d'achat de gaz nécessaires au fonctionnement des réseaux de gaz et installations de GNL ;*
- ⇒ *les principes de séparation comptable.*<sup>88</sup>

Le décret du 23 décembre 2006, approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité, attribue également à la CRE les compétences suivantes:

- ⇒ *approbation des procédures de traitement des demandes de raccordement au réseau public de transport des installations des utilisateurs et des réseaux publics de distribution et possibilité de révision de ces procédures ;*
- ⇒ *- approbation des modèles de contrat d'accès au réseau ;*
- ⇒ *détermination des modalités d'échange des informations de comptage entre les gestionnaires de réseaux publics de distribution et le concessionnaire (à défaut de fixation de ces règles par le concessionnaire et les gestionnaires de réseaux publics de distribution) ;*
- ⇒ *approbation des règles de calcul des capacités totales de transfert et des marges de fiabilité des interconnexions et approbation des règles d'allocation des capacités d'interconnexion.*

La C.R.E dispose aussi de pouvoirs juridictionnels

---

<sup>88</sup> art.37 et art.37-1 de la loi du 10 février 2000

## § 2. Règlement des différends (art.38 loi du 10 février 2000)

La CRE peut être saisie par les parties intéressées (sauf par les clients non éligibles) de tout différend relatif à l'accès aux réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité, aux ouvrages de transport ou de distribution de gaz naturel et aux installations de gaz naturel liquéfié, ou de stockage de gaz naturel, dans les conditions prévues à l'article 38 de la loi du 10 février 2000.

Cet article définit le type de différend qui peut lui être soumis, dans le respect des règles élémentaires du contradictoire. Ces compétences sont exercées par le comité de règlement des différends et des sanctions institué par la loi du 7 décembre 2006. (CoRDIS)

Après instruction contradictoire, et éventuellement enquête, le comité statue dans un délai qui ne peut excéder 2 mois pour régler les différends. Il peut être saisi, parallèlement, d'une demande de mesures conservatoires.

Ses décisions peuvent être contestées devant la Cour d'appel de Paris, qui peut ordonner un sursis à exécution.

## § 3. Pouvoir de sanction (art.40 loi du 10 février 2000)

Les compétences dévolues à la CRE par l'article 40 de la loi du 10 février 2000 sont exercées par le comité de règlement des différends et des sanctions (CORDIS) institué par la loi du 7 décembre 2006.

Il est composé de deux conseillers d'État désignés par le vice-président du Conseil d'État et de deux conseillers à la Cour de cassation désignés par le premier président de la Cour de cassation.

Après une procédure contradictoire aboutissant à une mise en demeure de régulariser une situation contraire à la loi, le Comité, peut être amené à prendre des sanctions relatives notamment à :

- *l'accès ou à l'utilisation des réseaux publics d'électricité, des ouvrages de transport et de distribution de gaz naturel, des installations de stockage de gaz naturel ou des installations de gaz naturel liquéfié ;*
- *aux principes de dissociation comptable ;*
- *aux règles de mise à disposition de la comptabilité.*

Le Comité peut aussi être conduit à sanctionner les manquements que la CRE constate de la part des gestionnaires de réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité.

Le Comité peut être saisi soit par le ministre chargé de l'énergie, par une organisation professionnelle, une association agréée d'utilisateurs ou de toute autre personne concernée.

Les décisions de sanction peuvent être contestées devant le Conseil d'Etat, statuant en premier et dernier ressort, et une demande de sursis peut être formulée. Si la sanction est pécuniaire, le recours au fond a, toutefois, un caractère suspensif de plein droit.

*a) Deux types de sanction sont prévus :*

- 1 Une interdiction temporaire d'accès aux réseaux, ouvrages et installations pour une durée n'excédant pas un an.
- 2 Si le manquement n'est pas constitutif d'une infraction pénale, une sanction pécuniaire dont le montant est proportionné à la gravité du manquement, à l'ampleur du dommage et aux avantages qui en sont tirés, sans pouvoir excéder 3% du chiffre d'affaire hors taxes du dernier exercice clos. Ce montant est porté à 5% en cas de nouvelle violation de la même obligation.

Le Comité peut aussi, au besoin, d'office, ordonner des mesures conservatoires tendant à assurer le bon fonctionnement des réseaux et des ouvrages.

Les sanctions sont prononcées après que le gestionnaire, l'opérateur, l'exploitant ou l'utilisateur d'un réseau, d'un ouvrage ou d'une installation a reçu notification des griefs et a été mis à même de consulter le dossier et de présenter ses observations écrites ou verbales, assisté par une personne de son choix.

Les sanctions pécuniaires sont recouvrées comme des créances de l'Etat étrangères à l'impôt et au domaine.

#### *b) La procédure*

L'instruction et la procédure devant le CORDIS (émanation de la CRE) doivent respecter les règles du contradictoire.

La décision est notifiée aux parties et publiée au Journal Officiel.

Les décisions du CORDIS peuvent faire l'objet d'un recours en annulation ou en réformation devant la Cour d'appel de Paris ;

Le recours doit être formé

⇒ *pour les décisions mettant fin à un différend : dans le délai d'un mois à compter de leur notification.*

⇒ *Pour les mesures conservatoires, dans un délai de quinze jours après notification.*

Le recours n'est pas suspensif. Toutefois, une demande de sursis à exécution peut être présentée devant le Premier président de la Cour d'appel de Paris

## § 4. Pouvoirs de proposition

La CRE dispose conformément aux dispositions de la loi du 10 février 2000 d'un pouvoir de proposition.

Ainsi, s'agissant des tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité, elle intervient sur le montant annuel des charges imputables aux missions de service public, le montant de la contribution applicable à chaque kilowattheure et le montant des versements que reçoivent les opérateurs supportant les charges de service public<sup>89</sup>

En outre, elle prend des mesures conservatoires nécessaires pour assurer la sécurité, la sûreté des réseaux publics d'électricité et garantir la qualité de leur fonctionnement<sup>90</sup>

## § 5. Pouvoirs d'enquête

La CRE a besoin d'informations pour accomplir sa mission. Elle dispose d'un droit d'accès aux informations détenues par les acteurs des marchés de l'électricité et par les administrations.

La Commission peut confier des enquêtes à des agents habilités par le ministre chargé de l'énergie ou par le ministre chargé de l'économie<sup>91</sup>

Ces enquêtes donnent lieu à la rédaction de procès-verbaux dont un double est remis aux parties intéressées.

Le ministre chargé de l'énergie ou la CRE peuvent ordonner une expertise le cas échéant.

Le principe du contradictoire est respecté dans la mesure où les personnes concernées sont invitées à présenter leurs observations écrites ou orales dans un délai de quinze jours à compter de cette notification.

---

<sup>89</sup> art. 5-1 de la loi du 10 février 2000

<sup>90</sup> art. 21 de la loi du 10 février 2000

<sup>91</sup> art. 33 loi du 13 juillet 2005

## § 6. Pouvoirs consultatifs complémentaires à ceux du ministre

La CRE est fréquemment saisie pour donner son avis sur des projets de décrets ou d'arrêtés. C'est ainsi que le 30 octobre 2008 la CRE a émis un avis défavorable au projet d'arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie éolienne.

La CRE a estimé que si le choix de l'éolien est rationnel dans les pays européens dont le parc de production conventionnel recourt majoritairement à l'utilisation de combustibles fossiles, comme l'Allemagne, l'Espagne ou le Danemark, il est d'une efficacité moindre en France métropolitaine, où 78% de l'électricité est produite par des centrales nucléaires et 10% par des centrales hydroélectriques.

Ainsi selon la CRE

*« le surcoût de production lié à l'introduction d'un parc de 17 GW d'éoliennes dans le système électrique français à l'horizon 2015 est estimé entre 1,7 et 2,1 MdsC/an en comparaison d'une situation de référence où la production d'électricité serait assurée par des moyens conventionnels. Ce surcoût est jugé hors de proportion avec les bénéfices résultant de la contribution éolienne aux objectifs définis »*

Appelée à se prononcer sur la hausse des tarifs réglementés le 13 août 2010, la CRE souligne que « le mouvement tarifaire répond de façon satisfaisante à l'objectif de mise en place d'une grille tarifaire plus équitable et vertueuse sur le plan énergétique et écologique ».

Ensuite, la CRE a rendu un avis le 3 décembre 2009. Elle estime trop élevé le crédit d'impôt consenti aux particuliers. Elle note en effet que, des rentabilités moyennes sur capitaux engagés supérieures à 9% ont été observées pour les installations sur toiture de moins de 3 Kwc, destinées aux particuliers. Une réduction de cette rentabilité à un niveau inférieur dans la proportion de 15% du coût des équipements permettrait d'obtenir des rentabilités normales.

Cet avis a été critiqué par la filière énergétique qui y voyait un désavantage préjudicant à ses prévisions d'investissement.

La CRE indique en outre que si les tarifs proposés induisent, en l'état actuel des prix observés sur le marché photovoltaïque, des rentabilités normales pour la plupart des projets, ils ne tiennent pas compte de l'orientation à la baisse du prix des équipements. Par conséquent, la CRE propose d'appliquer dès 2011 la dégressivité annuelle des tarifs de 10% prévue dans le projet d'arrêté qui interviendra à partir du 1er janvier 2011.

D'autre part, en matière de production d'électricité, la CRE assure l'instruction des appels d'offres destinés à la mise en œuvre de la programmation pluriannuelle des investissements de production.

Toutefois, la décision de lancer ces appels d'offres appartient au ministre chargé de l'énergie, alors que l'élaboration et la mise en œuvre du cahier des charges est de la responsabilité de la CRE. Elle en dépouille les résultats et émet un avis motivé sur les offres à retenir. Le ministre désigne ensuite le ou les candidats retenus <sup>92</sup>.

---

<sup>92</sup> art. 8 de la loi du 10 février 2000

Ainsi cette Commission veille sur l'organisation de la production des énergies et plus particulièrement des dispositions concernant celles qui sont renouvelables, elle en est même le gendarme et la première juridiction. Comment s'organise juridiquement cette production ?

## Chapitre 3

# La production individuelle d'énergies durables

La réglementation de la production d'électricité de toute origine relève du droit administratif, pour les demandes d'autorisations nécessaires, et du droit privé des obligations pour la responsabilité ou les contrats conclus par les acteurs économiques intervenant dans cette production.

Le producteur d'énergies renouvelables doit d'abord, s'assurer de la propriété ou de la jouissance légale des lieux dans lesquels sont installés les matériels qu'il envisage d'utiliser.

### Section 1 La jouissance des lieux de production

Le producteur d'électricité peut être propriétaire ou locataire des lieux de production. S'il est locataire, la jouissance lui est conférée en vertu d'un bail ayant la nature d'un « bail commercial » ce qui permet notamment, de conférer à l'exploitation de cette production d'électricité le caractère d'une exploitation commerciale.

Le bail en question est soumis aux dispositions des articles 145-1 à 145-60 du code de commerce reprenant le statut des baux commerciaux issu en partie des dispositions du décret du 30 septembre 1953 partiellement abrogé.

La durée du bail doit être au minimum de 9 années. Cet acte confère au locataire un droit au renouvellement du bail à son expiration. Ce droit est appelé « *propriété commerciale* ».

Si le propriétaire « Bailleur » refuse le renouvellement du bail, ce refus ouvre droit à une indemnité représentant le préjudice subi de ce fait par le locataire.

L'indemnité doit correspondre à la valeur du fonds de commerce augmentée des préjudices annexes (licenciement du personnel, déménagement, réaménagement).

Cette valeur est calculée en fonction de la possibilité de maintenir ou pas l'exploitation de la production d'électricité et ainsi d'obtenir un contrat équivalent notamment avec EDF.

L'évaluation du montant de l'indemnité éventuelle génère un contentieux important qui commence généralement par une expertise judiciaire appelée à déterminer le montant du préjudice devant être indemnisé.

Ce préjudice comprend les éléments corporels :

- ⇒ *Matériels non réutilisables*
- ⇒ *Agencements*
- ⇒ *Frais de déménagement*
- ⇒ *Indemnités de licenciement du personnel*
- ⇒ *Frais d'aménagement et de réinstallation*

Il comprend les éléments incorporels que constitue le fonds de commerce et sa capacité à générer une activité économique. L'appréciation de cet élément est abstraite et est fondée sur les résultats économiques de l'entreprise<sup>93</sup>

Si l'exploitation peut se poursuivre, dans de nouveaux bâtiments à construire, le bailleur ou la personne qui en sera propriétaire devra consentir un bail équivalent à celui qui n'a pu être renouvelé dans les anciens locaux.

L'indemnité de perte du fonds de commerce est alors remplacée par celle correspondant à la perte de bénéfice qui aurait été réalisé sur la perte du chiffre d'affaires pendant la durée des travaux de construction jusqu'à ce que les locaux soient exploitables.

- , La construction des bâtiments devra donc faire l'objet d'un permis de construire et d'une nouvelles demande d'autorisation de production conforme aux capacités de production des nouveaux bâtiments.

## Section 2 La Construction des bâtiments

La construction de bâtiments est soumise aux règles du code de l'urbanisme qui définit les conditions d'obtention des autorisations permettant leur réalisation<sup>94</sup> et auxquelles doit se soumettre le «maître de l'ouvrage»

Celui-ci aura recours à un architecte « le maître d'œuvre » et à un« entrepreneur » pour leur réalisation.

---

<sup>93</sup> EBITDA

<sup>94</sup> Art L 421-1 code de l'urbanisme

L'architecte dresse les documents graphiques et descriptifs qui constitueront les éléments du dossier de demande de permis de construire, devant être déposé au nom du « maître de l'ouvrage ».

Pour la réalisation des constructions, l'entrepreneur qui sera choisi doit avoir une qualification reconnue par les organisations professionnelles du bâtiment ou la chambre des métiers. La qualification « QUALIBAT »<sup>95</sup> est particulièrement recommandée.

Les qualifications sont délivrées sous l'appellation « QUALIBAT » selon des classifications par niveaux d'effectifs et de chiffre d'affaires, des titres de qualification par activité et sous-spécialité selon une nomenclature très détaillée

L'attribution par QUALIBAT ou l'organe syndical professionnel auquel adhère l'entreprise, atteste généralement de sa qualification et témoigne de sa compétence technique, ses moyens financiers, sa sinistralité au titre de la responsabilité civile et de l'assurance construction.

Il y a lieu de préciser que le donneur d'ordre en matière de travaux de bâtiment est tenu de vérifier la régularité de la situation administrative de l'entreprise au regard de ses inscriptions, des organismes sociaux et ses assurances, sous peine de solidarité financière avec l'entrepreneur.<sup>96</sup>

La certification d'assurance qualité témoigne de la mise en place au sein de l'entreprise d'une gestion formalisée de la qualité.

---

<sup>95</sup> .Supra intervention d'un professionnel qualifié p 55 et chap. 1 section 1 Page 57

<sup>96</sup> Articles L 8232-1 et suivants du code du travail- Soc 21 janv 1987 bull civ. V N° 41

## § 1 Obligation d'un permis de construire

### a) Nécessité d'une demande

Un permis de construire est obligatoire mais il ne peut être délivré que s'il a été demandé auprès de la mairie du lieu d'implantation de l'installation.

L'exigence d'une telle demande semble aller de soi, mais elle est nécessaire pour bien préciser qu'elle doit émaner d'une personne privée valablement habilitée à le faire, et ceci, pour déclencher la computation des délais de réponse impartis à l'administration <sup>97</sup>

Dans le dossier doit figurer une notice ou une étude d'impact. On y trouvera aussi la localisation des éléments du parc et l'évaluation environnementale. La demande est également adressée aux services de la DDE. <sup>98</sup>

Les services instructeurs de la DDE adressent une lettre de notification du délai d'instruction du permis de construire au pétitionnaire. Le délai impartit à l'administration est de deux à 5 mois suivant les nécessités d'instruction du dossier et ce, en vertu des dispositions de l'article R 421-18 du code de l'urbanisme

- *Le dossier est instruit par les services municipaux qui peuvent le confier à la direction départementale de l'Équipement.*
- *Si le dossier est incomplet, la mairie doit réclamer les documents manquants dans **les trente jours** suivant le dépôt.*

---

<sup>97</sup> Propriétaire ou locataire

<sup>98</sup> CE 7 mars 1969, req. 72131, *SCI du quartier Saint-Blaise* : Lebon p. 146. - CE 4 mars 1993, *Ministre de l'urbanisme et du logement c. Dame Coulon* : Gaz. Pal. 1983. 2. Pan. dr. adm. 447

Le délai d’instruction du dossier est de deux mois à compter de la réception du dossier complet pour les maisons individuelles et de trois mois pour les autres dossiers. Ce délai peut être prorogé lorsqu’une enquête publique sur l’environnement est nécessaire, ce qui sera le cas en matière d’installation d’éoliennes.

Si aucune réponse n’est parvenue au demandeur à l’expiration du délai réglementaire précisé par l’autorité compétente, le demandeur bénéficiera alors d’un permis de construire tacite.

Qu’est-ce que le permis de construire tacite ?

## **b) Le permis de construire tacite**

Le permis de construire tacite est une autorisation d'occupation des sols dont peut, en principe, se prévaloir une personne dite « *pétitionnaire* » qui n'a pas reçu de réponse de l'autorité administrative compétente à une demande régulière d'occupation ou d'utilisation du sol, au-delà d'un délai réglementaire fixé généralement à deux mois.

Dans les 15 jours de la demande du permis de construire, l'autorité administrative fait savoir si le dossier est complet et fait connaître le délai d’instruction du permis par une lettre de « *notification de délai* » : cette lettre importante, constitue le **point de départ** du délai pour l'obtention d'un permis tacite.

Aussi faut-il que la demande d'autorisation d'occupation des sols soit régulière. Notons que si l'administration a invité le pétitionnaire à déposer des pièces complémentaires, le défaut de réponse de sa part aura pour conséquence non pas, un permis tacite mais **un classement sans suite**.

Si aucun avis n'est adressé au pétitionnaire, celui-ci doit adresser une **requête en instruction** à l'autorité en charge de son dossier (mairie ou DDE selon les cas). A défaut de cette requête dont il est conseillé de conserver la preuve, aucun permis tacite n'est acquis.

Ainsi, le permis tacite n'est acquis que si

- *les conditions ci-dessus décrites sont remplies*
- **aucune décision n'est prise dans le délai fixé par l'avis d'instruction de l'administration compétente.**

Passé ce délai, le silence de l'administration vaudra autorisation <sup>99</sup>

Le seul dépôt de la demande de permis de construire ne suffit donc pas à lui seul à faire courir le délai d'obtention du permis tacite.

Une fois que le pétitionnaire a obtenu le permis tacite, c'est-à-dire au bout de 2 mois après la date de la lettre de notification de délai et sans nouvelle de l'administration, il doit afficher sa lettre de notification de délai, ce qui permet la publication du permis de construire tacite, faisant alors courir le délai de recours des tiers.

Cette publication est importante pour le bénéficiaire du permis : elle concourt à sécuriser sa situation juridique. En l'absence de publicité du permis, le délai de recours n'a jamais commencé à courir et les tiers sont toujours recevables à agir contre le permis tacite non publié.

---

<sup>99</sup> CE, 27 février 1987, société de distribution falaisienne

Enfin, en cas de permis tacite, le **préfet** doit recevoir sans délai le dossier et les pièces d'instruction en l'état. **Le défaut de transmission rend le permis tacite inexécutoire.** <sup>100</sup>

Le permis tacite n'a pas à faire l'objet d'une attestation de non refus au pétitionnaire de la part de l'administration. Si elle le faisait, elle engagerait sa responsabilité, et cette attestation peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir.

Le permis tacite, doit en outre respecter les dispositions applicables le jour où il a été réputé acquis, et ne peut comporter de dérogation que si celle-ci n'avait pas expressément à être motivée<sup>101</sup>.

### **c) Conditions de retrait d'un permis de construire tacite**

Un permis de construire tacite peut être retiré dans le délai du recours contentieux et tant qu'un recours formé devant une juridiction contre ce permis n'a pas fait l'objet d'un jugement devenu définitif.

---

<sup>100</sup> *Cependant, l'article L.424-8 du Code de l'urbanisme, dans sa version ordonnance du 8 décembre 2005 (entrant en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2007), dispose que le permis tacite est exécutoire à compter de la date à laquelle il est acquis. A l'avenir, la transmission du permis tacite au préfet ne sera plus nécessaire pour qu'il soit exécutoire*

<sup>101</sup> CE, 23 juillet 1976, Dame Ducros

Néanmoins, ce retrait n'est possible que pour des motifs de droit ou de fait qui existaient à la date du permis tacite.

Un permis de construire ne peut être retiré par l'administration que s'il est illégal, dans un délai court de 2 mois après la décision tacite<sup>102</sup> et sous condition de respecter une procédure contradictoire dans laquelle le pétitionnaire doit être en mesure de présenter ses observations écrites et orales<sup>103</sup>.

Les tiers qui y ont intérêt peuvent exercer un recours contre le permis tacite.

Enfin, le permis tacite peut être annulé pour erreur manifeste d'appréciation.

Il faut également préciser, qu'un refus de permis notifié à l'intéressé après expiration du délai d'instruction fixé par l'administration vaut retrait du permis tacite.<sup>104</sup>

#### **d) Cas dans lesquels le permis tacite est exclu**

Cependant, dans certains cas, le permis de construire tacite est exclu

En effet, le silence de l'administration ne peut valoir autorisation lorsque les travaux envisagés sont à réaliser dans un secteur protégé et que l'avis conforme de l'autorité chargée du respect d'un intérêt public est requis, ou encore, lorsqu'une enquête publique est prescrite.

---

<sup>102</sup> article 23 loi 12 avril 2000 et CE 27 juillet 2005 Biskic

<sup>103</sup> Voir cependant article L 425 du code de l'urbanisme

<sup>104</sup> circulaire n° 73-172 du 25 septembre 1973

Les secteurs protégés excluant l'obtention d'un permis de construire font l'objet d'une disposition du code de l'urbanisme <sup>105</sup>

Il s'agit des travaux qui:

- *Ont pour effet de changer la destination de la construction et qui sont soumis à une autorisation du préfet ;*
- *Portent sur un immeuble inscrit ou adossé à un immeuble classé ;*
- *Doivent être réalisés dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit, ou dans un site classé ou en instance de classement ou inscrit, ou dans une zone de protection du patrimoine architectural, urbain ou paysager ;*
- *Concernent des constructions faisant partie des catégories d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux soumis à enquête publique ;*
- *Sont situés dans un espace compris dans le périmètre du cœur d'un parc national ou ayant vocation à y figurer au sens de l'article L. 331-6 du code de l'environnement.*
- *Ce régime concerne également les travaux pour lesquels l'Assemblée de Corse doit être consultée en application de l'article R. 421-16.*

---

<sup>105</sup> Article R 419 du code de l'urbanisme Cour administrative d'appel de Lyon du 18 janvier 2000, Commune de Sanary-sur-Mer, l'arrêt du Conseil d'État du 17 novembre 1999, Fosto, et l'arrêt du Conseil d'État du 4 mai 1984 Époux Poissonnier

**Dans tous les cas qui viennent d'être énumérés, le silence de l'administration ne vaut plus acceptation tacite mais au contraire, comme un refus au bout de quatre mois.**

Il s'agit donc d'un rejet implicite de la demande du pétitionnaire qui ouvre un délai de deux mois pour en élever la contestation devant la juridiction administrative.

## § 2 La délivrance du permis de construire

La délivrance du permis de construire pour la production d'électricité connaît les mêmes types de décisions jurisprudentielles que celles des autres formes de constructions en général, sauf en ce qui concerne l'environnement dont les règles ont été renforcées par le Grenelle II<sup>106</sup>

Cette demande doit déboucher sur la délivrance d'un permis de construire. Les constructions, même ne comportant pas de fondations, sont soumises à l'obligation d'obtenir un permis de construire<sup>107</sup>.

Certaines constructions sont dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme, en raison de leur nature ou de leur très faible importance, sauf lorsqu'ils sont implantés dans un secteur sauvegardé dont le périmètre a été délimité ou dans un site classé. Il s'agit des ouvrages suivants :

- *Les éoliennes dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à douze mètres, s'il est supérieur, elle nécessitera la délivrance d'un permis de construire.*

---

<sup>106</sup> Loi du 12 juillet 2010 art 90

<sup>107</sup> Article L421-1 code urbanisme

- *Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est inférieure à trois kilowatts et dont la hauteur maximum au-dessus du sol ne peut pas dépasser un mètre quatre-vingts. Il s'agit notamment des panneaux photovoltaïques<sup>108</sup>,*

A contrario, la construction des locaux techniques, ou les projets d'une puissance crête supérieure à 250 kilowatts sont soumis à l'obligation d'un permis de construire. Précisons que les panneaux de production d'électricité photovoltaïque nécessitent la délivrance d'un permis de construire non pas seulement en fonction de leurs dimensions mais aussi en fonction de leur capacité de production, ce qui est une particularité en matière de permis de construire<sup>109</sup>

Par ailleurs, les projets dont la demande de permis de construire est déposée à compter du 1er décembre 2009 sont soumis à la procédure de l'étude d'impact lorsque leur puissance crête est supérieure à 250 kilowatts <sup>110</sup>.

Dans le cas où une demande de permis de construire a été déposée avant l'entrée en vigueur du décret du 19 novembre 2009, et sans qu'une décision n'ait été prise, les dispositions des articles 1<sup>er</sup> à 3 du décret leur sont applicables. Les projets concernés, s'ils étaient déjà soumis au permis de construire compte tenu des travaux envisagés, leur instruction se poursuivra selon les règles antérieures au décret, sans modification pour l'ensemble du projet.

La délivrance du permis de construire suit les règles d'urbanisme et le délai de réponse de l'administration est strictement réglementé par le code de l'urbanisme à 2 ou 5 mois<sup>111</sup>

---

<sup>108</sup> Code urbanisme R 421-2 Décr. n° 2009-1414 du 19 nov. 2009, art. 1<sup>er</sup>

<sup>109</sup> R. 421-1 de ce code

<sup>110</sup> D 2009-1414 19 novembre 2009

<sup>111</sup> Art R 421-18 du code de l'urbanisme

Le refus du permis de construire peut être contesté devant le tribunal administratif. La procédure du contentieux administratif est décrite dans les développements réservés au contentieux administratif ci-après<sup>112</sup>

Lorsque le dossier est complet, la direction départementale de l'équipement et de l'agriculture ou celle chargée d'instruire les demandes de permis de construire de la compétence de l'Etat, doit désormais consulter le préfet de région, autorité compétente en matière d'environnement, en application de l'article R. 122-13 du code de l'environnement.

L'avis émis par cette autorité doit être

- *rendu dans les deux mois,*
- *rendu public,*
- *transmis au demandeur*
- *joint au dossier d'enquête publique dans les conditions prévues par les articles R. 122-13 et R. 122-14 du code de l'environnement. Cette enquête publique est assurée dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire, dans les conditions de droit commun.*

### § 3 Le Plan local d'urbanisme

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (EPCI)<sup>113</sup>, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

---

<sup>112</sup> Le contentieux administratif p 215

<sup>113</sup> Etablissement Public de Coopération intercommunale

Il comprend divers documents et certains documents opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux ou constructions.

Les PLU sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement et doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale ; ils sont élaborés sous la responsabilité de la commune ou de l'EPCI compétent en matière de PLU.

A cet égard, le conseil municipal ou l'organe délibérant arrête le projet de PLU qui est soumis pour avis aux personnes publiques associées. Il fait l'objet d'une enquête publique, puis est approuvé par délibération. Une concertation est organisée pendant toute la durée d'élaboration du projet et la durée d'élaboration d'un PLU prend dans la pratique au moins 18 mois.

La loi du 17 février 2009 pour l'accélération des programmes de construction et d'investissements publics et privés, a récemment introduit une procédure de modification simplifiée, dispensant de l'enquête publique mais prévoyant néanmoins une consultation de la population.

Le décret du 18 juin 2009 détermine les éléments mineurs pour lesquels cette procédure de modification simplifiée peut être mise en œuvre : rectification d'une erreur matérielle, augmentation, dans une limite de 20%, de certaines règles de constructibilité, diminution des obligations de recul des constructions, diminution, dans une limite de 20%, de la superficie minimale des terrains constructibles, suppression des règles interdisant la mise en place de diverses installations ou procédés de construction protégeant l'environnement, réduction de l'emprise ou suppression d'emplacements réservés.

C'est ainsi, que cette procédure de modification simplifiée du plan local d'urbanisme (PLU) peut être utilisée pour les projets de centrales solaires comme tous les projets de constructions, dans la mesure où les règles d'urbanisme et les servitudes d'utilité publique qui leur sont applicables ne s'opposent pas à leur réalisation.

Dans le cas où une évolution du PLU opposable est nécessaire pour permettre l'installation d'une centrale solaire au sol, la procédure de droit commun de modification ou de révision de ce plan peut être utilisée.

En outre, cette possibilité ne peut être utilisée que pour les projets d'une puissance crête inférieure ou égale à 12 mégawatts situés dans les parties des zones naturelles des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou des plans d'occupation des sols (POS). Celles-ci ne doivent pas ou plus faire l'objet d'une protection : *Qualité des sites, milieux naturels protégés, paysages, ne présentent pas d'intérêt écologique particulier, ou pour l'exploitation forestière.*

Dans le cas d'un projet d'une puissance supérieure à 12 mégawatts ou situé dans une autre zone que celles mentionnées ci-dessus, la procédure de modification simplifiée ne peut pas être utilisée.

Enfin, en ce qui concerne les installations soumises à autorisation au titre du droit électrique, c'est à-dire les installations de puissance supérieure à 4,5 mégawatts, le I de l'article 8 du décret du 19 novembre 2009 prévoit que la copie du récépissé de la demande de permis de construire ou de la déclaration préalable au titre de l'urbanisme, lorsqu'il est exigé, doit être jointe à la demande d'autorisation d'exploiter.

Ceci devrait permettre de n'avoir à délivrer l'autorisation d'exploiter que pour des projets dont la réalisation est réellement envisagée à courte échéance.

## § 4 La notice d'impact

Les éoliennes de taille moyenne (mât de 12 à 50 m).sont soumises à une évaluation environnementale

Pour les installer il est nécessaire de déposer un dossier de demande de permis de construire contenant notamment une notice d'impact. Celle-ci obéit aux mêmes règles générales que l'étude d'impact, tant au niveau de son contenu et de ses objectifs, que de la démarche d'étude.

Cependant, son contenu est fonction de l'ampleur des projets si elle est réduite. Ainsi, la notice concernera généralement une aire d'étude réduite

C'est aussi la sensibilité du territoire sur lequel l'implantation d'un projet est envisagée, qui doit guider le porteur du projet dans l'élaboration de la notice d'impact qui n'exige pas autant d'études approfondies que l'étude d'impact.

Ainsi, la notice d'impact, est obligatoire pour les projets dont la hauteur du mât est inférieure ou égale à 50 mètres. Elle sera remplacée par une étude d'impact, pour les installations dont la hauteur est supérieure ou égale à 50 mètres<sup>114</sup>

## § 5 L'étude d'impact

Les projets dont la hauteur du mât est supérieure à 50 mètres doivent faire l'objet d'une enquête publique<sup>115</sup>

Pour les parcs en mer, la procédure de demande de concession d'utilisation du domaine public maritime nécessite également la production d'une étude d'impact<sup>116</sup>

---

<sup>114</sup> article R. 122-5 du code de l'environnement

<sup>115</sup> article R. 122-8 - R. 122-9 du code de l'environnement et d'une enquête publique  
article R. 123-1 du code de l'environnement

La loi du 10 juillet 2010 « Grenelle II » intitulée « Loi portant engagement national pour l'environnement » modifie les dispositions du code de l'environnement jugées non conformes par la Commission européenne<sup>117</sup>

Cette loi précise le champ d'application de l'étude d'impact en faisant référence aux critères de « nature », de « dimension » et de « localisation » des projets. Elle passe d'une liste négative des projets non soumis à études d'impact à une liste positive de projets qui y sont soumis.

Par ailleurs, la loi crée une procédure de soumission de certains projets à une étude d'impact par un examen « *au cas par cas* », et ceci afin de prendre en compte la sensibilité des milieux. En ce cas, la procédure de notice d'impact est supprimée.

Le décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 fixe le rôle de l'autorité administrative de l'État, compétente en matière d'environnement appelée aussi autorité environnementale. Pour les projets éoliens, où la décision est de niveau local, cette autorité est le préfet de région.

L'autorité environnementale émet un avis sur l'étude d'impact des projets. Elle se prononce sur la qualité du document, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. L'avis de l'autorité environnementale comporte : une analyse du contexte du projet, une analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité de son caractère approprié, des informations qu'il contient, et une analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet. Elle apprécie notamment la pertinence et la suffisance des mesures de suppression, de réduction, voire de compensation des impacts.

---

<sup>116</sup> décret n°2004-308.La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ou loi ENE

<sup>117</sup> articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement

L'avis vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Cet avis est joint le cas échéant à l'enquête publique. Il constitue l'un des éléments dont dispose l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation. L'avis est également transmis au maître d'ouvrage, en réponse à son obligation de transparence et de justification de ses choix. L'avis de l'autorité environnementale intervient lors de la procédure d'autorisation, mais cette autorité peut être sollicitée en amont lors du cadrage préalable<sup>118</sup>.

## § 6 L'enquête publique

Un projet de décret portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement fait l'objet d'une consultation qui a débuté le 16 février 2011 et s'est terminée le 18 mars 2011. Ce décret sera pris en application des articles 236 et suivants de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite « Grenelle II » et portant engagement national pour l'environnement, relatif à la réforme de l'enquête publique.

Cette réforme vise donc à satisfaire aux objectifs fixés par l'article 52 de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement n°2009-967 du 3 août 2009.

Ainsi, cette réforme ambitionne de mettre un terme à la multiplicité des types d'enquêtes régies par des dispositions propres, en regroupant les enquêtes publiques en deux catégories principales :

- *l'enquête relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement régie par le code de l'environnement*

---

<sup>118</sup> Loi ENE (Grenelle 2) art N° 230

- *l'enquête d'utilité publique classique régie par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, et à améliorer les conditions de la participation du public.*

Le décret en cours d'élaboration définira la procédure applicable aux enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement, et procédera à de nombreuses modifications réglementaires rendues nécessaires par le regroupement des règles existantes en deux catégories principales. Le qualificatif de « réforme » attribué à ce décret qui n'est pas encore paru à la date d'impression du présent ouvrage, montre la détermination gouvernementale.

La procédure d'enquête publique avait besoin de ce toilettage, qui reste toutefois insuffisant et laisse subsister une complexité notable.

Ainsi, les éoliennes dont la hauteur est supérieure à 50 m ou les projets d'un coût supérieur à 1,82 millions d'euros, nécessitent une étude d'impact et sont soumis à une enquête publique <sup>119</sup>

De leur côté, les installations photovoltaïques, suivant leur taille et leur localisation, sont soumises à plusieurs démarches au titre de l'environnement:

Les installations au sol de puissance supérieure à 250 kWc sont soumises à l'étude d'impact environnemental<sup>120</sup> et à enquête publique dans le cadre de la procédure du permis de construire qui doit préciser les éléments portant sur. <sup>121</sup>

- *implantation en zone inondable*<sup>122</sup>
- *risque incendie* : <sup>123</sup>

---

<sup>119</sup> Art 553-2 code de l'environnement

<sup>120</sup> D 2009-1414 19/11/2009= Art R 122 code de l'environnement

<sup>121</sup> Art R 123 code environnement

<sup>122</sup> circulaire du 30 avril 2002, article L-562 du code de l'environnement, plan de préventions des risques d'inondations

- *périmètre de protection des captages publics* :<sup>124</sup>
- *législation sur l'eau* :<sup>125</sup> *loi littoral* :<sup>126</sup>
- *loi montagne* :<sup>127</sup>
- *zone Natura 2000* <sup>128</sup>

L'interlocuteur est la Direction Régionale de l'Écologie de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du lieu d'implantation.

Au vu du contenu du dossier et du résultat de l'enquête publique, le préfet de département délivre ou refuse le permis de construire.

## § 7 La production d'Électricité

Suivant sa puissance, une installation de production d'électricité est soumise à autorisation d'exploiter ou à déclaration préalable au titre de la production électrique. La demande d'autorisation d'exploiter est à adresser à la direction de l'énergie à l'adresse suivante:

Ministère de l'Écologie, de l'énergie, du développement durable  
et de l'aménagement du territoire  
DGEC - Direction de l'énergie  
Sous-direction des systèmes électrique et énergies renouvelables  
Arche de la Défense – paroi Nord – 92055 La Défense Cedex

---

<sup>123</sup> article L-562 du code de l'environnement, plan de prévention des risques incendies

<sup>124</sup> Code de l'environnement- Livre II- Titre 1er- Chapitre IV- Section 1

<sup>125</sup> articles L-214-1 et L-214-6 du code de l'environnement pour préserver les ressources en alimentation de l'eau

<sup>126</sup> articles L.146-1 à L.146-9 du code de l'environnement, jurisprudence du Conseil d'Etat du 14/01/1994 et du 05/04/2006

<sup>127</sup> article L 145-3 du code de l'environnement

<sup>128</sup> Circulaire 18/12/2009

Le site Internet Ampère (<http://ampere.industrie.gouv.fr>) permet d'effectuer la déclaration en ligne et d'imprimer le récépissé. Il est aussi possible d'effectuer la demande par courrier à la même adresse ainsi que pour une demande d'autorisation.

Les installations de puissance inférieure à 250 kWc sont réputées déclarées et n'ont pas à faire l'objet de démarches au titre de l'électricité.<sup>129</sup>

Néanmoins, lorsqu'il s'agit d'installation photovoltaïque de puissance même inférieure à 250 kWc, celle-ci doit faire l'objet d'un contrôle de conformité électrique par l'organisme CONSUEL avant sa mise en service.<sup>130</sup>

Les installations de puissance supérieure à 250 kWc doivent faire l'objet d'un certificat vierge de remarque délivré par l'organisme ou le vérificateur agréé.

Ces contrôles sont indispensables pour s'assurer que les installations ne présentent pas de risques électriques (court-circuit, électrocution, incendie, explosion.)

Si le permis de construire est obtenu, le Maître de l'ouvrage devra contracter une assurance dite « dommages ouvrage » dont il sera fait état ci-après<sup>131</sup>

---

<sup>129</sup> D N° 2000-877 7/09/2000

<sup>130</sup> Le CONSUEL est né de l'initiative des professionnels de la filière électrique et est chargé d'une mission d'intérêt général à la suite des sinistres majeurs, tels que: l'incendie du lycée Pailleron, du dancing de Saint-Laurent-du-Pont. Le décret du 14 décembre 1972 a rendu obligatoire l'attestation de conformité des installations électriques non seulement dans l'habitat neuf mais aussi dans tout type de construction nouvelle (tertiaire, industriel, agricole...). Plus récemment, le décret modificatif du 6 mars 2001 a étendu le dispositif aux installations dont la rénovation a nécessité une mise hors tension : un principe défendu de longue date par le Consuel, à l'instauration duquel il était parfaitement préparé. Ce décret a été **modifié par le décret n°2001-222 du 6 Mars 2001 (J.O du 13 Mars 2001) et par le décret n°2010-301 du 22 mars 2010 (J.O. du 23 mars 2010), relatives aux attestations de la conformité des installations électriques, sont applicables**

<sup>131</sup> Infra IV chap 3 section 1

S'agissant d'un ouvrage de production d'énergie, dont l'énergie n'est pas destinée principalement à une utilisation directe par le demandeur, la délivrance de ce permis relève de la compétence du préfet en application de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme.

### Section 3 La phase post-permis de construire

Si le permis de construire est accordé, le projet entre dans la phase de réalisation des travaux puis d'exploitation. L'autorisation d'exploiter est délivrée par le ministre en charge de l'Énergie.

Si le parc se situe en ZDE,<sup>132</sup> le courant produit est acheté par l'organisme « obligé » en principe EDF, au tarif d'achat spécifique suivant l'origine de la production (0,082 € / kWh conformément à la publication au J. O. du 13 / 12 / 2008 de l'arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité éolienne). Sinon, il y a négociation d'un contrat et d'un tarif d'achat avec le distributeur d'électricité.

Précisons que la durée de vie d'un parc éolien est estimée à 20 ans. L'exploitant d'une éolienne est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site à la fin de l'exploitation.<sup>133</sup>

Constituée d'acier et de matières plastiques, une éolienne est donc démontable en fin de vie et presque totalement recyclable. Elle ne laisse pas de polluant sur son site d'implantation.

---

<sup>132</sup> Zone de développement éolien

<sup>133</sup> Art 553-3 du Code de l'environnement

L'instauration des ZDE permet de définir à priori les secteurs où l'implantation d'une éolienne ou d'un parc est envisageable en fonction des conditions environnementales. La garantie de l'achat de l'électricité produite à un tarif intéressant est incitative pour installer les parcs en ZDE et non hors de celle-ci.

Les constructions annexes (accès, transformateurs, enfouissement des réseaux, etc.) font partie de l'analyse d'un projet de ZDE.

## § 1 Les procédures administratives applicables

Les procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité sont décrites dans l'important décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 issu du Grenelle I de l'environnement qui a modifié notamment plusieurs articles des codes de l'urbanisme et de l'environnement. Ce décret a été suivi d'une circulaire du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du développement durable et de la mer précisant les intentions gouvernementales.<sup>134</sup>

L'article 9 du décret du 19 novembre 2009 prévoit que les dispositions de ce décret entrent en vigueur le premier jour du mois suivant la date de sa publication au Journal officiel, soit le 1er décembre 2009, et sont applicables à certains ouvrages de production d'électricité.

---

<sup>134</sup> Circulaire 19 décembre 2009

Elles concernent certains projets de centrales solaires au sol. D'une part, elles améliorent le contrôle de leur insertion dans l'environnement et les paysages au moyen du permis de construire ou de la déclaration préalable et, d'autre part, elles simplifient les procédures spécifiques applicables au titre de la loi no 2000-108 du 10 février 2000 relative à l'électricité.

Ainsi, l'implantation d'un dispositif photovoltaïque est soumise à la réalisation de quatre types distincts de démarches:

- *au titre de l'urbanisme*
- *au titre de l'environnement*
- *au titre électrique*

La troisième disposition transitoire du décret du 19 novembre prévoit dans les articles 5 et 6 l'obligation d'une étude d'impact et d'une enquête publique pour les projets de centrales solaires ayant une puissance crête supérieure à 250 kilowatts. Toutefois ces dispositions ne sont pas applicables aux projets dont la demande de permis de construire a été déposée avant la date de publication du décret. L'étude d'impact était déjà exigée pour les ouvrages dont le coût total atteignait 1,9 million d'euros<sup>135</sup>.

## § 2 au titre électrique

Les centrales solaires au sol sont des installations de production d'électricité soumises au régime spécifique de l'autorisation d'exploiter délivrée par le ministre de l'énergie, prévue par les articles 6 à 9 de la loi no 2000-108 du 10 février 2000 relative à l'électricité.

---

<sup>135</sup> Art R 122-8 du code de l'environnement

Son application est précisée par le décret N° 2000-877 du 7 septembre 2000 concernant la procédure d'autorisation applicable aux ouvrages dont la puissance installée est supérieure à 4,5 mégawatts et de déclaration pour ceux d'une puissance inférieure.

Pour bénéficier de l'obligation d'achat, le maître d'ouvrage doit en principe demander l'accord du gestionnaire du réseau public d'électricité afin de s'assurer que son projet peut être raccordé au réseau existant.

A cet effet, certains articles du code de l'urbanisme sont modifiés par le décret<sup>136</sup>

Par ailleurs, il est tenu compte des particularités techniques des centrales solaires (espaces entre les modules de panneaux, panneaux inclinables...) pour les projets de faible importance, ayant une puissance crête inférieure à 3 kilowatts et correspondant à une surface occupée au sol d'environ 60 mètres carrés.

De son côté, la circulaire du 19 décembre 2009 rappelle que le plan de développement des énergies renouvelables à haute qualité environnementale issu du Grenelle I de l'environnement présenté le 17 novembre 2008, comprenait cinquante mesures opérationnelles concernant l'ensemble des filières et visait un changement d'échelle majeur dans le photovoltaïque, et prévoyait une production multipliée par 400 à l'horizon 2020.

Ainsi, ce projet avait pour ambition de bâtir une industrie solaire en France, et la préparer à jouer un rôle de premier plan au niveau mondial dans la révolution technologique qui s'annonce. L'évolution des tarifs a trahi cette ambition.

---

<sup>136</sup> R 421-2 R 421-9 R 421-11 code de l'urbanisme

### § 3. L'intégration au bâti

L'annexe 2 de l'arrêté du 31 août 2010 définit les critères à respecter par qu'une installation photovoltaïque puisse être considérée comme intégrée au bâti. Les critères sont de deux types : techniques et usage du bâtiment.

Le système photovoltaïque doit

- *Remplacer des éléments du bâtiment qui assurent le clos et le couvert*
- *Assurer la fonction d'étanchéité et en d'autres termes, constituer l'élément de couverture du bâtiment.*

Très peu de systèmes photovoltaïques actuels remplissent ces deux conditions cumulativement. Les installations en superposition ne remplissent pas ces conditions et sont exclues de l'intégration au bâti.

Afin d'aider les particuliers et les installateurs dans le choix de leur système photovoltaïque, le comité d'évaluation de l'intégration au bâti (CEIAB) a été lancé courant 2010.

Il est composé d'experts de la sphère publique, et a pour but d'examiner les différents systèmes photovoltaïques qui lui sont soumis par les fabricants ou les distributeurs. Pour chaque produit, il rend un avis qui précise si le système lui paraît compatible ou non avec les critères techniques à remplir pour bénéficier de la prime d'intégration au bâti.

A partir du 1er janvier 2011, tout porteur de projet est ainsi invité à vérifier que le système qu'on lui propose, bénéficie bien d'un avis positif du CEIAB.<sup>137</sup>

---

<sup>137</sup> [www.ceiab-pv.fr](http://www.ceiab-pv.fr)

Le bâtiment doit avoir pour utilité d'assurer la protection des personnes, des biens, des animaux ou des activités. En d'autres termes, cette condition très générale élimine les bâtiments construits exclusivement en vue l'installation de panneaux photovoltaïques sans aucun autre usage.

La puissance crête (maximum) cumulée des installations photovoltaïques situées sur un même site doit être inférieure ou égale à 250 kilowatts. Deux installations photovoltaïques exploitées par une même personne ou par des sociétés qu'elle contrôle directement ou indirectement, doivent être situées sur deux sites distincts, séparés par une distance supérieure à 500 mètres<sup>138</sup>.

Pour les bâtiments non résidentiels, le bâtiment doit avoir été achevé et ses travaux réceptionnés depuis plus de deux ans .

Lorsqu'un projet d'installation photovoltaïque se situe sur une extension d'un bâtiment existant, la condition d'achèvement depuis plus de deux ans porte seulement sur l'extension et non pas sur la partie du bâtiment existant.

Le service « urbanisme et construction » de chaque commune ou de la direction départementale de l'équipement et de l'agriculture, sont les services qui traitent les demandes d'installation de panneaux photovoltaïques.

---

<sup>138</sup> Art L 553-1 du code de l'environnement

Pour conclure cet aspect de la production d'électricité à partir de l'éolien ou du photovoltaïque, aucun de ces deux modes ne peut assurer seul la production de pointe, et on peut difficilement compter sur eux pour la production de base. Il faut les compléter soit par un moyen de stockage d'énergie, soit par une unité de production de type plus classique. C'est le mix d'énergie auquel nous sommes encore astreints

## Chapitre 4

# La vente d'électricité produite à partir des énergies renouvelables

Nous savons que la loi du 10 février 2000 a institué une obligation d'achat de la production d'électricité produite notamment à partir des énergies renouvelables.

A priori, les collectivités territoriales à l'exception des communes et de leurs établissements publics, étaient exclues du bénéfice de cette obligation d'achat.

C'est en cet état qu'est intervenue la loi « Grenelle 2 ». Elle est revenue sur cette exclusion et a élargi d'une manière générale l'obligation d'achat à toute personne morale (y compris les départements, les régions et les établissements publics qui en dépendent).

L'obligation d'achat qui pèse sur l'EDF bénéficie donc aux installations de production d'électricité qui utilisent des énergies renouvelables à l'exception de celles mentionnées au 3° de l'article 10 de la loi du 10 février 2000.

Ce sont celles qui utilisent « l'énergie mécanique du vent », les éoliennes implantées, dans les ZDE ou qui mettent en œuvre des techniques performantes en termes d'efficacité énergétique, telles que la cogénération.<sup>139</sup>

---

<sup>139</sup> article 10-1 loi du 10 février 2000.

Pour qu'un site soit considéré comme distinct, il faut qu'il soit espacé d'un autre par au moins 500 mètres <sup>140</sup> ,.

Les éoliennes doivent se situer dans des ZDE comprenant au moins 5 unités.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux demandes déposées avant le 12 juillet 2010, date de publication de la loi grenelle II et des machines isolées dont le mât est inférieur à 30 mètres produisant une puissance inférieure à 250 kilowatts.

Cette disposition est limitée à une production de 12 mégawatts, fixée pour chaque catégorie d'installation pouvant bénéficier de l'obligation d'achat sur un site de production.

Le bénéfice de l'obligation d'achat commence pour tout producteur d'électricité par la présentation d'une demande de raccordement auprès du gestionnaire de réseau public (ERDF ou le distributeur non nationalisé).

Une fois la demande de raccordement traitée, celle-ci est transmise automatiquement à l'acheteur obligé (EDF Obligation d'achat) qui retourne à l'exploitant un contrat d'achat à signer.

Ce contrat d'achat fixe pour 20 ans les conditions d'achat de l'électricité produite. (ERDF (<http://www.erdfdistribution.fr>) <sup>141</sup>

Il doit y figurer notamment <sup>142</sup>:

⇒ *le Point et la tension de livraison.*

---

<sup>140</sup> décret n°2000-1196 du 6 décembre 2000

<sup>141</sup> Arrêté tarifaire 31/08/2010

<sup>142</sup> récépissé mentionné à l'article R. 423-3 du code de l'urbanisme

⇒ *La date à laquelle la demande de contrat d'achat par le producteur est complète, ce qui détermine les tarifs en vigueur applicables*<sup>143</sup>

Au niveau européen, la directive sur les énergies renouvelables fixe un objectif en 2020 à 23% d'énergies renouvelables dans la production d'énergie française. Au niveau national, la loi dite « Grenelle 1 » confirme cet engagement et le décline en une production annuelle de 37 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep), à comparer à la production actuelle de 20 millions de tonnes essentiellement issue des centrales hydrauliques.<sup>144</sup>

Actuellement il n'existe pas en France, d'objectif contraignant à atteindre pour l'Etat ou les producteurs. En revanche, la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité (PPI) prévoit un objectif de 5.400 MW de puissance installée photovoltaïque à l'horizon 2020.

Les tarifs sont fixés pour une période déterminée mais ils sont sujets à fluctuation en fonction d'un certain nombre de critères décrits dans les arrêtés similaires à celui actuellement en vigueur<sup>145</sup>. Le contrat d'achat est conclu pour une durée de quinze ans si les appareils de production sont fixés sur la terre, et vingt ans s'ils sont sur le domaine maritime, à compter de la mise en service industrielle de l'installation. Cette dernière condition s'applique à l'éolien off shore.

---

<sup>143</sup> Art 2

<sup>144</sup> Plan de développement des Energies renouvelables à haute qualité environnementale (PDF - 786 Ko)

<sup>145</sup> Arrête tarifaire du 31 aout 2010

Les arrêtés des 12 janvier 2010 et 16 mars 2010 fixent les nouvelles conditions d'achat de l'électricité produite par les centrales solaires photovoltaïques telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000.

Depuis le 6 mars 2009 , les producteurs n'ont plus à demander à la DRIRE l'émission d'un certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat (avec ou sans la prime d'intégration).

L'arrêté tarifaire du 31 août 2010 précise les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations photovoltaïques, selon le tarif ci-après :

- 1 Pour les installations d'une puissance crête inférieure ou égale à 3 kWc bénéficiant de la prime d'intégration au bâti et situées sur un bâtiment à usage principal d'habitation au sens de l'article L. 631-7 du code de la construction et de l'habitation, le tarif applicable à l'énergie active fournie est égal à 58 c€/kWh.
- 2 Pour les installations d'une puissance crête supérieure à 3 kWc bénéficiant de la prime d'intégration au bâti et situées sur un bâtiment à usage principal d'habitation au sens de l'article L. 631-7 du code de la construction et de l'habitation, le tarif applicable à l'énergie active fournie est de 51 c€/kWh.
- 3 Pour les installations bénéficiant de la prime d'intégration au bâti et situées sur un bâtiment à usage d'enseignement ou de santé, le tarif applicable à l'énergie active fournie est aussi de 51 c€/kWh.
- 4 Pour les installations bénéficiant de la prime d'intégration au bâti situées sur d'autres bâtiments, le tarif applicable à l'énergie active fournie est égal à 44 c€/kWh.
- 5 Pour les installations bénéficiant de la prime d'intégration simplifiée au bâti, le tarif applicable à l'énergie active fournie est égal à 37 c€/kWh.
- 6 Pour les autres installations, le tarif applicable à l'énergie active fournie est égal à : 35,2 c€/kWh en Corse, dans les départements d'outre-mer et dans la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon et à Mayotte ;

- 7 En métropole continentale : ( $T * R$ ), formule dans laquelle :  $T = 27,6 \text{ c€/kWh}$  ;
- 8 Pour les installations d'une puissance crête inférieure ou égale à 250 kilowatts crête, la valeur de R est égale à 1
- 9 Pour les installations d'une puissance crête supérieure à 250 kilowatts crête, la valeur de R est définie à l'annexe 3 de l'arrêté du 31 août 2010.

Pour les demandes complètes de raccordement au réseau public prévues à l'article 3 et envoyées après le 31 décembre 2011, les tarifs mentionnés aux paragraphes 2, 3 et 4 de cette annexe seront indexés au 1er janvier 2012, puis au 1er janvier de chaque année suivante par multiplication de la valeur du tarif de la période précédente avec le coefficient  $(1-D)$ , où D est égal à 10 %.

Avant d'installer un dispositif photovoltaïque sur un bâtiment, il est ainsi fortement conseillé de consulter l'avis donné par le CEIAB au système photovoltaïque pressenti.

Concernant les tarifs d'achat, ils ont vocation à s'adapter aux coûts de fabrication des systèmes photovoltaïques afin d'éviter les effets d'aubaine.

S'agissant d'une technologie en plein développement, des gains de productivité importants sont attendus. Il est ainsi prévu dans l'arrêté tarifaire du 31 août 2010 une baisse de 10% des tarifs d'achat au 1er janvier 2012.

Le niveau et l'application de cette baisse peut toutefois être amené à être modifié en fonction de l'évolution des coûts de fabrication.

Lorsqu'un changement tarifaire intervient, des mesures transitoires sont définies afin de déterminer les projets qui peuvent continuer à bénéficier des anciennes conditions tarifaires et les projets auxquels s'appliquent les nouvelles conditions. Ces mesures transitoires sont basées sur le degré d'avancement des projets. Un projet dont le contrat d'achat a déjà été signé, n'est pas affecté par le changement de tarif d'achat.

La durée d'application de l'obligation d'achat à tarif fixe est de 20 ans. Une fois ces 20 ans écoulés, le propriétaire de l'installation doit renégocier le tarif d'achat de l'électricité produite avec EDF ou un autre distributeur d'électricité. Il ne pourra plus bénéficier des tarifs d'obligation d'achat pour cette installation.

L'énergie annuelle achetée, est calculée à partir de la date anniversaire de prise d'effet du contrat d'achat. Elle est plafonnée en proportion de la puissance crête installée (production maximum) par une durée de 1 500 heures de production pour les installations en métropole et 1.800 heures dans les autres cas. L'énergie produite au-delà des plafonds définis est rémunérée à un prix réduit non « subventionné » de 5 c€/kWh.

Les tarifs sont revus chaque année en fonction de l'indice du coût horaire du travail dans les industries mécaniques et électriques(ICHTTTS1) et de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble de l'industrie(PPEI). Ces critères définissent le coefficient K applicable<sup>146</sup>

---

<sup>146</sup> Art 3 loi 2000-108 du 10 février 2000

Le niveau d'investissement à consacrer à une installation productrice d'électricité en vue de sa revente est très différent suivant le mode choisi. Il peut s'agir d'une éolienne isolée dont le coût représente de 1.000 à plusieurs millions d'euros, ou de panneaux photovoltaïques d'un coût moins élevé de l'ordre de 600 à 1.000 euros l'unité.

Le financement d'un projet doit tenir compte du coût de l'investissement et du produit du contrat passé avec l'EDF. Une analyse économique visant à évaluer la viabilité financière du projet doit être réalisée. L'étude de préfaisabilité intègre également les premières expertises de cabinets indépendants sur des domaines tels que le paysage, l'acoustique, la faune et la flore.

L'énergie électrique active fournie par le producteur est facturée à l'acheteur hors TVA selon la durée annuelle de fonctionnement correspondant au quotient de l'énergie produite pendant une année par la puissance maximale installée.

A l'issue de chacune des dix premières années de fonctionnement de l'installation, la durée annuelle de fonctionnement est calculée en tenant compte de la moyenne des huit durées annuelles médianes précédentes

Les tarifs applicables sont différents, suivant qu'il s'agisse de l'électricité produite par l'éolien ou par le photovoltaïque décrits par la lettre T dans les tableaux suivants

DURÉE ANNUELLE de fonctionnement de	T pour les 10	T pour les 5 années
--	------------------	------------------------

référence	premières années (c € / kWh)	suyvantes (c € / kWh)
2 400 heures et moins	8, 2	8, 2
Entre 2 400 et 2 800 heures	8, 2	Interpolation linéaire
2 800 heures	8, 2	6, 8
Entre 2 800 et 3 600 heures	8, 2	Interpolation linéaire
3 600 heures et plus	8, 2	2, 8

Le produit de la vente est soumis à la fiscalité générale des entreprises. Un agriculteur peut bénéficier sous certaines conditions d'un régime fiscal avantageux. Les entreprises agricoles individuelles soumises au régime fiscal du « réel » peuvent inclure les revenus des panneaux photovoltaïques dans leurs bénéfices agricoles sous deux conditions :

- ⇒ *Les recettes annexes autres que la production d'électricité à partir de panneaux photovoltaïques n'excèdent pas plus de 30 % des recettes tirées de l'activité agricole et sont inférieures à 50000 €*
- ⇒ *Les recettes annexes relevant des BIC ou BNC (recettes des panneaux photovoltaïques incluses), n'excèdent pas plus de 50 % des recettes agricoles et sont inférieures à 100 000 €.*

En revanche, les entreprises individuelles ou GAEC au « forfait » ne peuvent pas inclure le revenu des panneaux photovoltaïques dans le bénéfice agricole

Voyons comment se pratique le raccordement et la vente à EDF ?

## Section 1 La vente de la production à partir de l'éolien

Le raccordement d'éoliennes au réseau global de distribution électrique (sans stockage local de l'énergie) nécessite, comme pour les autres centrales de production électrique, des lignes haute tension. La concentration des éoliennes en parcs terrestres, côtiers ou maritimes correspond à une logique de centralisation de l'offre de courant, à contre-courant de la vision souvent évoquée d'une production décentralisée. Pour être raccordée au réseau l'éolienne doit fournir une fréquence de 50 Hz, quelque soit la vitesse du vent. Cette fréquence constante passe par une vitesse de rotation constante des pales, obtenue notamment, par régulation de l'orientation des pales.

L'arrêté du 17 novembre 2008 fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent selon le principe institué par la loi n° 2000-108 du 10 février 2000, relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, notamment en son article 10.

Il s'agit des deux types d'installations

⇒ *Celles situées à terre*

⇒ *Celles situées sur le domaine public maritime ou dans la zone économique exclusive.*

Ces tarifs sont applicables à la France Métropolitaine et sont différents pour les départements d'outre-mer, dans la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon et à Mayotte,  $T = 11 \text{ c } \text{€} / \text{kWh}$ . Ils étaient de  $8,2 \text{ c€} / \text{kwh}$  jusqu'en 2010.

Ils seront modifiés de 2,8 à 8,2 kWh de 2010 à 2015. Après 2015 les tarifs seront revus. Celui qui sera fixé lors de la signature du contrat sera maintenu pendant toute la durée du contrat <sup>147</sup>

## Section 2 La vente de la production à partir du photovoltaïque

Le droit à l'obligation d'achat (CODOA<sup>148</sup>) doit être fait sous la forme d'une demande de certificats pour les installations dont la puissance est supérieure à 250 kWc. Le décret n°2001-410 du 10 mai 2001 fixe les documents à fournir et adresser à la DREAL du lieu d'implantation

Afin de dynamiser la filière émergente du photovoltaïque, le Gouvernement avait fixé en 2006 un tarif d'achat de l'électricité photovoltaïque très incitatif. Celui-ci était fixé à un prix supérieur au prix du marché d'achat par EDF et par les entreprises locales de distribution de l'électricité photovoltaïque. Les solutions intégrées au bâti ont été encouragées par une prime.

---

<sup>147</sup> Arrêté 10 juillet 2006

<sup>148</sup> Certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat

En France, le développement du marché s'est ébranlé entre 2000 et 2006. La hausse du tarif de rachat a permis de se situer dans les 10 premiers marchés mondiaux. ENERPLAN souligne le rôle joué par les régions et collectivités locales, à la fois promoteurs « efficaces » et bénéficiaires du développement du secteur. Depuis 2006, les régions s'engagent via des dispositifs de chèques énergie, par la bonification du taux d'emprunt ou du tarif de rachat, ou encore par des appels à projets.

Ainsi, de 2006 à 2009, le tarif d'achat de l'électricité photovoltaïque s'est établi entre 30 et 32 centimes d'€/kWh auxquels pouvait s'ajouter selon certaines conditions la prime d'intégration au bâti portant le tarif à un prix se situant entre 55 et 60 c€/kWh.

Ces tarifs incitatifs avaient permis de dynamiser la filière dont la puissance installée sur le territoire a doublé chaque année depuis 2007. Elle atteignait 200 MW sur le territoire métropolitain fin 2009.

Au bout de trois années, l'arrêté du 31 août 2010, a décidé une baisse des tarifs en raison de la baisse des coûts de fabrication et défini avec plus de précision les caractéristiques d'intégration au bâti. Cinq niveaux différents de tarifs ont été mis en place. Ils sont associés à des exigences variables sur l'usage du bâtiment et la qualité de l'intégration au bâti. La politique incitative du développement de cette source d'énergie a donc été freinée pour l'adapter à cette situation et éviter les effets d'aubaine. Il ne faudrait pas que les acteurs de cette filière dynamique s'enrichissent trop vite !

Pour les projets professionnels et les installations importantes, les tarifs d'achat ont été abaissés de 12% au 1er septembre 2010. Les tarifs applicables aux installations domestiques d'une puissance inférieure à 3 kWc (soit environ 30 m2 de panneaux) restent inchangés à 58 c€ par kWh. Cet effort en faveur des installations individuelles traduit la volonté du Gouvernement de maintenir le développement de l'emploi dans ce secteur.

Cette baisse a été explicitée dans un **rapport de l'inspection générale des mines et du conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies**<sup>149</sup>.

Sa mission était triple :

- ⇒ *Identifier les mécanismes et acteurs ayant conduit à la flambée de 2009 (enjeu de gouvernance)*
- ⇒ *Évaluer la pertinence des mesures prises par le Gouvernement et faire des propositions sur la régulation du secteur*
- ⇒ *Proposer des améliorations aux mesures de soutien à la filière industrielle*

Le rapport conclut à une baisse des tarifs de rachat de la production d'électricité.

---

<sup>149</sup> Rapport de mission relative à la régulation et au développement de la filière photovoltaïque CGIET mission du 26 mars 2010 - Dépot du rapport 29 juillet 2010

En revanche, ENERPLAN <sup>150</sup> note un retard dans le développement de l'intégré au bâti par rapport à ce que l'Allemagne constate sur son territoire. L'association compte sur les mesures issues du Grenelle pour accélérer le développement de ce secteur.

A lui seul, le bâtiment représente un potentiel de 13,4 GWc cumulés fin 2020, note l'association.

*« Cette prospective suppose une pénétration prioritaire du voltaïque dans le neuf (de 4% des constructions en 2009, à 18% en 2013, 45% en 2015, 70% en 2020) et une pénétration relative dans la rénovation des bâtiments anciens (2% des bâtiments rénovés) »*

Selon le rapport, la parité réseau du voltaïque en France serait atteinte entre 2014 et 2019

*« en fonction des types de consommateurs et grâce au développement de centrales photovoltaïques de grande puissance. »*

En conclusion de la présentation de son étude, ENERPLAN souligne les freins au développement du Photovoltaïque en France. Parmi ses recommandations, elle note:

*⇒ La nécessité de "raccorder au réseau de distribution d'électricité plus rapidement. Sur le rythme actuel, à fin 2008, ERDF ne pouvait raccorder qu'un quart à un tiers des demandes."*

---

<sup>150</sup> Association professionnelle de l'énergie solaire Le Forum bat 515 avenue de la Tramontane Zone Athélia IV 13600 La Ciotat [www.enerplan.asso.fr](http://www.enerplan.asso.fr)

- ⇒ *"Simplifier et améliorer le traitement des dossiers d'autorisation de production d'électricité solaire. Les démarches auprès des administrations sont nombreuses, longues et complexes," critique-t-elle.*
- ⇒ *"Pallier les contraintes techniques inhérentes à l'intégration de systèmes PV au bâti, ainsi que celles venant des Architectes des bâtiments de France."*

ENERPLAN préconise également de

*« définir une législation précise et adaptée pour le développement des centrales au sol », ainsi que de "poursuivre le développement de la formation des professionnels avec QualiPV (plus de 2000 installateurs titulaires de l'appellation en septembre 2008) »*

## § 1 Critères d'éligibilité des équipements de production d'électricité photovoltaïque

L'article 36 de la loi POPE a modifié l'article 10 de la loi du 10 février 2000 relatif à l'obligation d'achat, en précisant les modalités de fixation des tarifs d'achat de l'électricité produite par les installations bénéficiant de l'obligation d'achat.

Dans ce cadre, les conditions d'achat de l'électricité produite à partir de l'énergie radiative du soleil ont été réexaminées afin que ces installations de production d'électricité bénéficient

- *d'une rentabilité acceptable, sans excéder une rémunération normale des capitaux compte tenu des risques inhérents à cette activité*
- *de la garantie dont bénéficient ces installations, pour écouler l'intégralité de leur production à un tarif déterminé.*

De nouvelles conditions d'achat de l'électricité produite dans ces conditions ont été définies dans l'arrêté du 10 juillet 2006, qui prévoit un tarif d'achat fixé à 30 c€/kWh pour la France continentale et 40 c€/kWh pour la Corse, les départements d'outre mer et Mayotte. L'article 10 de cet arrêté instaure, en outre, une prime à l'intégration au bâti. Cette prime vise à faciliter le développement de composants standard de la construction neuve intégrant la fonction de production d'électricité photovoltaïque. Elle est destinée à compenser le surcoût de tels composants, dans le respect des dispositions de l'article 36 de la loi POPE précité. Elle est fixée à

- 25 c€/kWh pour les installations situées en France continentale
- 15 c€/kWh pour celles situées en Corse, dans les départements d'outre mer et à Mayotte.

## § 2 Principes généraux

Les équipements de production d'électricité éligibles à la prime d'intégration au bâti doivent répondre aux deux conditions prévues à l'annexe de l'arrêté du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité :

- 1 Outre la production d'électricité, les équipements photovoltaïques doivent assurer une fonction technique ou architecturale essentielle à l'acte de construction.
- 2 Un équipement de production d'électricité photovoltaïque remplit au moins une de ces fonctions lorsqu'il participe, pour une construction, à :
  - *la tenue mécanique ;*
  - *la protection ou la régulation thermique*
  - *la protection physique des biens ou des personnes ;*

➤ *la recherche d'un esthétisme architectural particulier.*

Les équipements de production d'électricité photovoltaïques doivent venir en substitution d'un ou plusieurs équipements, dont la liste exhaustive est définie dans l'arrêté du 10 juillet 2006.<sup>151</sup>

Une révision des tarifs d'achat est intervenue en janvier 2010, suite à l'adoption de l'arrêté tarifaire du 12 janvier 2010, abrogé et remplacé par l'arrêté du 31 août 2010 dernière disposition en vigueur.

Ces mesures concernent notamment les projets déposés en fin d'année 2009.

Elles distinguent les projets qui peuvent bénéficier des anciennes conditions tarifaires définies par l'arrêté du 10 juillet 2006.

Ces mesures transitoires s'appuient sur des critères d'avancement et de puissance des projets. Seuls les projets suffisamment avancés au 11 janvier 2010 peuvent bénéficier des anciennes conditions tarifaires. Elles font suite au dépôt massif de projets intervenu à partir de novembre 2009 et visent à traiter de manière différenciée, les projets abusifs ou spéculatifs d'une part, et les projets de taille raisonnable menés de bonne foi d'autre part.

Les mesures transitoires sont décrites dans l'arrêté du 16 mars 2010 qui précise la marche à suivre pour les projets qui en bénéficient.

Le second arrêté en date du 16 mars réaffirme l'abrogation de l'arrêté de juillet 2006 ainsi que l'entrée en vigueur des nouvelles conditions d'achat fixées par l'arrêté du 12 janvier 2010.

---

<sup>151</sup> DGEMP 17 avril 2007

Par ailleurs, il restreint aux installations photovoltaïques d'une puissance crête inférieure à 250 kW le bénéfice de la prime d'intégration au bâti. L'arrêté définit la distance minimale (500 m) entre deux installations permettant de considérer qu'elles sont sur deux sites distincts, disposition déjà présente dans le décret du 10 mai 2001, comme l'a relevé la CRE. Enfin, l'arrêté du 16 mars revient sur les conditions d'éligibilité à la prime d'intégration au bâti.

L'arrêté tarifaire du 12 janvier 2010 avait posé les conditions cumulatives suivantes :

- *le système photovoltaïque doit être installé sur la toiture d'un bâtiment clos (sur toutes les faces latérales) et couvert, assurant la protection des personnes, des animaux, des biens ou des activités*
- *Il est installé au moins deux ans après la date d'achèvement du bâtiment (à l'exception des bâtiments à usage principal d'habitation)*
- *il est installé dans le plan de ladite toiture. Il doit en outre remplacer des éléments du bâtiment qui assurent le clos et couvert, et assure la fonction d'étanchéité.*
- *Par exception, l'arrêté ajoutait que le système photovoltaïque était éligible à la prime s'il remplissait au moins l'une des fonctions suivantes : allège, bardage, brise-soleil, garde-corps de fenêtre, de balcon ou de terrasse, mur-rideau.*

Or, l'arrêté du 15 janvier 2010 (*publié au Journal officiel du 16 janvier*) est revenu sur la rédaction de cette dernière disposition, en ajoutant notamment la condition d'installation en toiture ce qui était parfaitement incompatible avec les fonctions de brise-soleil, garde-corps de fenêtre, de balcon ou de terrasse etc. L'arrêté du 16 mars 2010 rectifie cette erreur. Désormais, par exception, le système photovoltaïque est éligible à la prime d'intégration au bâti, s'il est installé sur un bâtiment clos (sur toutes les faces latérales) et couvert ; s'il est installé au moins deux ans après la date d'achèvement du bâtiment (à l'exception des bâtiments à usage principal d'habitation) ; et remplit au moins l'une des fonctions suivantes : allège, bardage, brise-soleil, garde-corps de fenêtre, de balcon ou de terrasse, mur rideau.

L'avis de la CRE est publié parallèlement à l'arrêté précité. Celle-ci revient notamment sur l'impact des nouvelles conditions tarifaires sur le développement de la filière photovoltaïque. L'objectif de 5.400 MW en service à l'horizon 2020 devrait être atteint bien avant cette échéance par le développement d'installations qui bénéficieront soit des anciens tarifs d'achat, soit des nouveaux tarifs d'achat.

En outre, bien que les tarifs en vigueur soient plus faibles que les précédents pour les installations intégrées au bâti (très légèrement pour les bâtiments à usage d'habitation), la hausse de la contribution au service public de l'électricité devrait être effective à court terme, même si son montant est légèrement réduit.

Enfin, le décret du 22 mars 2010, relatif au contrôle et à l'attestation de la conformité des installations électriques intérieures aux règlements et normes de sécurité en vigueur. fixe le montant des participations aux frais exposés par les organismes agréés pour le contrôle de la conformité des installations électriques intérieures aux prescriptions de sécurité imposées par les règlements en vigueur.

Il n'est pas aisé de se frayer, laborieusement, un chemin dans ce maquis des dispositions tarifaires en rafales et instables. Il faudra dans chaque cas vérifier celles qui sont en vigueur.

### § 3 Intégration au bâti

En 2002, le CSTB<sup>152</sup> poursuivait ses investigations en matière d'intégration des modules photovoltaïques au cadre bâti, au travers de la normalisation, l'assistance technique, la publication de guides techniques pour l'intégration des modules photovoltaïques au cadre bâti. Le problème d'intégration au bâti est apparu pour la première fois dans le programme européen "Solar House" de Joule II, qui fait l'objet de la tâche 16 du "Solar Heating & Cooling Programme" de l'Agence Internationale de l'Energie.<sup>153</sup>

Depuis une dizaine d'années les réalisations photovoltaïques dans le bâtiment se multiplient dans les pays voisins, principalement, la Suisse et l'Allemagne.

Aujourd'hui, le marché du photovoltaïque progresse de façon importante, phénomène dont bénéficie avec retard la France.

Grâce au travail passionné d'une poignée d'industriels français. le problème de l'intégration de modules photovoltaïques au cadre bâti se pose donc différemment maintenant où les systèmes photovoltaïques ne s'imaginaient autrefois que dans des sites isolés.

Le photovoltaïque arrive en ville, par la technique du raccordement au réseau électrique. Il bouscule les habitudes de conception et fonction des bâtiments. Il est donc nécessaire de reprendre et compléter les travaux menés par le CSTB sur les règles de l'art en cette matière.

---

<sup>152</sup> Centre Scientifique Et Technique Du Bâtiment

<sup>153</sup> [www.iea.org/about/indexfr.asp](http://www.iea.org/about/indexfr.asp)

En France pour l'instant, il n'existe pratiquement pas de réglementation spécifique concernant les installations photovoltaïques intégrées. Ce qui signifie que ces systèmes sont soumis à tout un ensemble de conditions administratives et réglementaires, hétéroclites, qui sont d'application générale pour la construction ainsi que pour toute installation électrique.

Les normes françaises homologuées par l'AFNOR doivent également être respectées. Progressivement, une normalisation européenne devrait se mettre en place sous la pression d'installateurs et aussi en fonction des réglementations internationales et européennes<sup>154</sup>

## § 4 La recherche de normes applicables

La définition du bâtiment et l'intégration au cadre bâti. déterminent deux familles d'intégration :

- *les réalisations en apposition des ouvrages existants, ne réalisant pas de fonction de clos ni de couvert sur toiture inclinée couverte en éléments discontinus*
- *sur toiture-terrasse ou toiture revêtue d'une étanchéité fixation (sans bardage) sur un mur isolé ou non isolé par l'extérieur*

Le module photovoltaïque n'est donc pas au sens de la réglementation française, considéré comme un produit verrier reconnu. A ce titre, il ne peut assurer les fonctions de clos et de couvert dans les marchés publics d'établissements pouvant recevoir du public (ERP). Les autres réalisations (marchés privés entre autres), devront néanmoins suivre les règles existantes en matière de photovoltaïque et d'enveloppe du bâtiment :

---

<sup>154</sup> IEC/TC 82 Standards

Les règles de mise en œuvre des installations intégrées au bâtiment sont notamment assurées par les DTU Normes et Règles de calcul des aptitude à l'emploi des capteurs NFC 57-100, 101, 102, 103 CEI 61215, 61646, Neige, Vent, Séisme, Actions combinées, Corrosion NV 65 DTU P06-002 CB 71 DTU P21-701 CM 66 DTU P22-701 AL DTU P22-702 PS 89 NF P06-014 ISO 7599 etc..

En France, l'organisation de la codification technique repose sur le concept de techniques traditionnelles (définies par les Normes et DTU<sup>155</sup>) et non-traditionnelles des produits de construction (Avis Techniques, passeport à l'innovation et antichambre des techniques traditionnelles). Cette codification fait intervenir les critères techniques et judiciaires d'éligibilité du produit et de sa mise en œuvre suivants,

- - *Responsabilité des acteurs,*
- - *Garantie de l'ouvrage (décennale),*
- - *Assurance.*

L'utilisation des modules photovoltaïques dans l'industrie du bâtiment est difficile, du fait de l'inexistence d'Avis Techniques dans ce domaine. L'Avis Technique à travers une série de tests et de calculs, sert à évaluer le produit et sa mise en œuvre afin d'appréhender :

- *l'aptitude à l'emploi du produit,*
- *la sécurité du produit dans l'ouvrage,*
- *l'habitabilité de l'ouvrage,*
- *la durabilité de l'ouvrage,*

---

<sup>155</sup> Documents techniques unifiés

Dans le but de faciliter l'agrément des modules photovoltaïques, l'Industriel peut solliciter auprès du CSTB une procédure d'Avis Technique, ou compte tenu du caractère innovant des techniques d'intégration à l'enveloppe des capteurs photovoltaïques, une procédure dite d'ATEX (Appréciation Technique d'Expérimentation) qui est la plus indiquée dans un premier temps, faute de mieux.

Cette procédure facilite, après contrôles de quelques installations, la réalisation des premières opérations. Elle se situe en amont de l'Avis Technique et est favorable à l'emploi de modules photovoltaïques en intégration complète.

Ce que l'on peut craindre aujourd'hui des capteurs photovoltaïques standards (avec ou sans cadre), c'est principalement la durabilité du produit une fois mis en œuvre en intégration. Les premières visites sur sites du CSTB ont d'ailleurs montré certaines dégradations possibles des capteurs une fois intégrés

Les modules photovoltaïques mis sur le marché sont testés et approuvés par L'EUROPEAN SOLAR TEST INSTALLATION (ESTI) à ISPRA, en Italie (laboratoire accrédité par le COFRAC France depuis 1996). Mais les tests réalisés selon la norme internationale CEI 61215 pour les technologies au silicium cristallin et CEI 61646 pour le silicium en couches minces, sont principalement des tests pour évaluer le comportement électrique du capteur qui serait soumis à divers endommagements qu'il pourrait subir.

C'est pourquoi les Industriels avancent jusqu'à 25 ans de garantie, sur l'aptitude du capteur à fournir de l'énergie électrique.

Pour l'intégration au bâtiment, il n'y a pas que l'aptitude à l'emploi des capteurs à remplir leur fonction électrique qui entre en jeu. Si l'on veut par exemple que le module face office de paroi vitrée dans la construction, il faudrait qu'il assure en même temps le contact optique avec la vie extérieure et l'éclairage naturel des locaux, qu'il participe aussi à la sécurité, à l'isolation thermique et phonique de l'habitat et à la captation de l'énergie solaire.

Les contraintes auxquelles doivent être soumis les modules correspondent donc aux points suivants :

- *La sécurité (stabilité, résistance aux chocs, aux sollicitations thermiques et à l'incendie),*
- *L'habitabilité (performance de l'étanchéité à l'air et à l'eau, performance d'isolation thermique,*
- *La durabilité (constance de qualité du produit, compatibilité des matériaux, vieillissement, déformations, entretien - maintenance...),*

et soient traitées par l'Avis Technique pour garantir l'adéquation du produit et de sa mise en œuvre sur une durée minimum de 10 ans.

Cette procédure concerne la codification technique française. Dans certains pays européens comme l'Allemagne par exemple, la seule évaluation des capteurs standards par le laboratoire de l'ESTI suffit d'un point de vue réglementaire à leur intégration au bâtiment. Pour comprendre cela il faut rappeler les contextes réglementaires existants depuis la parution en 1989, de la Directive des Produits de la Construction<sup>156</sup>

Au niveau européen, l'objectif de la DPC 89/106/CEE est de:

---

<sup>156</sup> DPC Directive des produits de la Construction 89/106/CEE

- *Éliminer les entraves techniques dans le domaine de la construction (convergence des réglementations et normes techniques nationales, en préservant toutefois la souveraineté nationale des niveaux de sécurité à appliquer)*
- *Faire circuler les produits et utiliser des produits libres et conformes à leur destination, dans toute la Communauté Européenne (libre circulation des produits sur le marché unique européen),*
- *Reconnaître les produits aptes à l'usage par le marquage CE. Pour atteindre ces objectifs, la DPC fixe des règles et s'appuie sur la définition d'Exigences Essentielles à respecter par tout produit qui est fabriqué en vue d'être incorporé de façon durable dans un ouvrage de construction.*

Ces Exigences Essentielles, dans la mesure où elles existent pour le produit visé, sont les suivantes :

- *- Résistance mécanique et stabilité,*
- *- Sécurité en cas d'incendie, Hygiène, santé et environnement, Sécurité d'utilisation,*
- *Protection contre le bruit, Économie d'énergie et isolation thermique.*

La DPC (Directive des produits de la Construction) s'applique aux produits de construction concernés par les Exigences Essentielles, relatives aux ouvrages. Seuls les produits satisfaisants ces Exigences Essentielles peuvent être placés sur le marché.

L'ambiguïté vient donc du marquage CE qui concerne effectivement le produit et non sa mise en œuvre dans l'ouvrage, même s'il est possible que certains aspects soient évalués pour respecter certaines Exigences Essentielles.

L'Agrément Technique Européen (ATE) délivré ne remplacera pas l'Avis Technique français (ATEc). Il permettra seulement d'alléger l'ATEc puisque une partie des exigences communes à l'Europe y sera traitée.

A l'heure actuelle, deux projets européens se sont intéressés à la faisabilité d'un Guide d'Agrément Technique Européen :

- - *Projet PRESCRIPT : proposition d'une prénorme européenne pour les éléments de construction intégrant des cellules photovoltaïques (systèmes toitures ou façades)*
- *Projet PROCEDE : PV-roof and Facade CE-mark Development*

Enfin, la dernière solution qui s'offre aux Industriels est l'Euro-Agrément. C'est une procédure qui est menée en parallèle dans plusieurs pays européens, désignés par des industriels demandeurs. Recherchant un débouché commercial de leurs produits ou procédés.

Ceci montre que la Directive des Produits de la Construction, instaure le marquage CE des produits. Le contexte réglementaire français va bien au-delà du concept « produit » puisqu'il intègre aussi sa « mise en œuvre ».

Dans le but de faciliter l'agrément des modules photovoltaïques, l'Industriel peut solliciter auprès du CSTB une procédure d'Avis Technique. Mais compte tenu du caractère innovant des techniques d'intégration à l'enveloppe des capteurs photovoltaïques, une procédure dite d'ATE<sub>x</sub> (Appréciation Technique d'Expérimentation) semble dans un premier temps la plus adaptée. Cette procédure conduit après contrôle de quelques installations, à faciliter la réalisation des premières opérations. Elle se situe en amont de l'Avis Technique, et est favorable à l'emploi de modules photovoltaïques en intégration complète.

## Chapitre 5

# La loi NOME ou l'obligation faite à EDF de céder une partie de sa production nucléaire <sup>157</sup>

La loi dite NOME du 7 décembre 2010 institue une nouvelle organisation tendant à

*« équilibrer le marché de l'électricité et contribuer à la compétitivité économique du territoire, à préserver l'environnement et à assurer à chacun un accès à l'énergie. Avec les mêmes objectifs, elle s'insère dans le cadre du marché européen de l'énergie. »<sup>158</sup>*

Actuellement l'électricité produite à partir du nucléaire concourt à l'indépendance énergétique de la France, à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et à l'attractivité de notre territoire par la compétitivité et la stabilité du prix de l'électricité. Ceux-ci sont, en 2009, inférieurs de 27 % à la moyenne européenne pour les ménages et de 33 % pour les autres consommateurs.

Le Gouvernement maintient fermement le prix de l'électricité fondé sur les conditions économiques du parc de production français, et notamment sur sa forte composante électronucléaire. Les prix observés sur les marchés européens de gros de l'électricité sont bien supérieurs.

---

<sup>157</sup> Loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010

<sup>158</sup> Exposé des motifs

Celui-ci a donc mis en place une commission, présidée par Monsieur Paul CHAMPSAUR<sup>159</sup> et rassemblant des experts et des parlementaires. La commission a remis son rapport aux ministres en avril 2009<sup>160</sup>.

Le Gouvernement en a retenu l'essentiel traduit dans la loi NOME qui modifie principalement l'article 4 de la loi du 10 février 2000.

Les principes de cette nouvelle organisation du marché de l'électricité consistent à :

- ⇒ *assurer aux fournisseurs d'électricité un accès à l'électricité régulé de base d'EDF dans les mêmes conditions économiques qu'EDF ;*
- ⇒ *permettre de la sorte à chaque consommateur d'avoir le choix entre des offres compétitives et innovantes, notamment en matière de maîtrise de la demande et de services, de différents fournisseurs ;*
- ⇒ *renforcer la sécurité d'approvisionnement de la France en obligeant tous les fournisseurs à disposer, directement ou indirectement, des capacités de production ou d'effacement suffisantes pour approvisionner à tout instant leurs clients, en pleine cohérence avec les conclusions du groupe de travail sur la maîtrise de la pointe électrique présidé par Serge POIGNANT, député de Loire-Atlantique et Bruno SIDO, sénateur de la Haute Marne ;*

---

<sup>159</sup> Président de l'autorité de régulation des communications électroniques et des postes- Lettre de mission du 24 octobre 2008

<sup>160</sup> Rapport de la commission sur l'organisation du marché de l'électricité avril 2009

- ⇒ *Eviter les effets d'aubaine en garantissant par une clause de complément de prix que l'électricité de base acquise par l'accès régulé à l'électricité de base des fournisseurs alternatifs est strictement proportionnée à leurs besoins au vu de leur volonté d'être compétitifs vis-à-vis d'EDF sur le marché domestique français ;*
- ⇒ *Enfin, conforter les tarifs réglementés de vente pour les petits consommateurs, mais permettre leur extinction pour les gros, dès lors que l'accès régulé à l'électricité de base permettra aux fournisseurs de proposer des offres reflétant les conditions économiques du parc de production français.*

Toutefois, cette réforme, ne donne que de manière transitoire et limitée aux fournisseurs des conditions d'accès à l'électricité de base équivalentes à celles d'EDF. Ceci fera bénéficier les consommateurs de la compétitivité du parc de production électrique en France, tout en ouvrant effectivement à la concurrence la fourniture d'électricité. Cette mesure offrira-t-elle un cadre stable et durable à l'industrie électrique ? L'avenir le dira

Du point de vue de son activité de fourniture d'électricité, EDF serait ainsi placé sur un pied d'égalité avec les fournisseurs alternatifs. Par rapport à la situation actuelle dans laquelle EDF vend à des consommateurs finals à des prix régulés, cette loi conduira EDF à vendre une partie de sa production d'électricité de base, non plus à des consommateurs finals, mais à des fournisseurs toujours à un prix régulé. La loi du marché n'y retrouvera pas son compte.

La fixation du prix de cet accès régulé à l'électricité de base, est encadrée par la Commission de régulation de l'énergie « CRE », et permettra

- ⇒ *une juste rémunération d'EDF*
- ⇒ *une meilleure visibilité sur ses revenus*
- ⇒ *de réaliser les investissements nécessaires sur son parc de centrales nucléaires.*
- ⇒ *EDF ne sera donc pas lésée au-delà de l'impact de la perte de parts de marché dans l'activité aval de fourniture inhérente à l'ouverture des marchés.*

Cette loi contribuera ainsi à mettre en place une régulation ciblée et efficace du marché électrique qui permettra aux consommateurs de continuer à bénéficier de l'investissement réalisé dans le développement du nucléaire. Le Gouvernement estime que cette mesure développera pleinement, pour le consommateur, l'innovation et la faculté de choix.

Cette nouvelle organisation sera mise en place dès la fin du tarif réglementé transitoire d'ajustement du marché (TaRTAM), créé en 2006 pour les industriels, qui reste encore très contesté.

Ce texte ambitionne d'élargir considérablement le marché de gros de l'électricité et renforce la filière nucléaire. Nous savons qu'elle est condamnée à moyen terme.

L'obligation à double sens faite à EDF d'acheter de la production d'électricité et revendre une partie de sa production à partir du nucléaire est une promotion de l'intermédiation dans le marché de gros de l'électricité en Europe

La poursuite du développement des énergies renouvelables par des investissements massifs eu été plus rentable à terme, plutôt que de réduire les aides gouvernementales qui freine leur développement.

## Chapitre 6

### Les incitations et aides publiques

Nous savons que l'obligation d'achat instituée par la loi n°2000-108 du 10 février 2000 fixe des prix supérieurs au marché, en sorte que certains producteurs préfèrent acheter leur propre consommation à EDF ou aux collectivités qui pratiquent des prix moindres.<sup>161</sup> Plutôt que de consommer leur propre production.

De son côté, le Gouvernement a décidé de dynamiser fortement le marché, grâce à des tarifs subventionnés d'achat de l'électricité parmi les plus élevés du monde, représentant un effort important de la collectivité. Entre 30 à 60 c€/kWh, alors que le prix du marché de l'électricité est généralement compris entre 5 et 8 c€/kWh. Le surcoût étant pris en charge par les consommateurs d'électricité, par l'intermédiaire de la contribution au service public de l'électricité (CSPE). A titre d'illustration, la mise en service d'une centrale au sol d'une puissance de 1 MW représente un effort de la collectivité nationale de 300 k€ par an pendant 20 ans.

---

<sup>161</sup> Page 54 supra

Les secteurs sauvegardés font, eux, l'objet d'une réglementation particulière. Ainsi l'article 3 du décret modifie l'article R. 421-11 du code de l'urbanisme. Il prévoit que sont soumis à déclaration préalable, les installations solaires au sol dont la puissance crête est inférieure à 3 kilowatts. A partir d'une puissance crête de 3 kilowatts, les projets sont soumis à permis de construire dans ces secteurs protégés.<sup>162</sup>

Les tarifs au 12 janvier 2010 et au 16 mars 2010 étaient de

- ⇒ *pour les installations bénéficiant de la prime d'intégration au bâti situées sur un bâtiment à usage principal d'habitation, d'enseignement ou de santé. 58 c€/kWh*
- ⇒ *Pour les installations bénéficiant de la prime d'intégration au bâti situées sur d'autres bâtiments (industriels, bâtiments de bureaux, commerciaux, agricoles, ...), le tarif applicable à l'énergie active fournie est de 50 c€/kWh.*
- ⇒ *Pour les installations bénéficiant de la prime d'intégration simplifiée au bâti, le tarif applicable à l'énergie active fournie est égal à 42 c€/kWh.*

Les procédures relevant de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à l'électricité sont simplifiées. La commission de régulation de l'énergie (CRE) propose désormais un projet de cahier des charges que le ministre est libre de modifier sans avoir à consulter de nouveau la CRE, ce qui permet de réduire les délais d'établissement du cahier des charges.

---

<sup>162</sup> Art R 331-4 du code de l'environnement

De même, les dispositions encadrant les délais d'instruction des dossiers par la CRE ne permettaient pas de tenir compte du caractère d'urgence du lancement de certains appels d'offres ni du caractère plus ou moins aisé de l'instruction. L'article 7 du décret du 19 novembre 2009 permet de mieux encadrer ces délais en modifiant le II de l'article 12 du décret no 2002-1434 du 4 décembre 2002, de façon à ce que le ministre puisse fixer le délai d'instruction, délai qui devra être compris entre deux et six mois.

Par ailleurs l'article 6 du décret no 2000-877 du 7 septembre 2000 prévoyait jusqu'à présent que les installations de production d'électricité de puissance crête inférieure à 4,5 mégawatts, souhaitant bénéficier de l'obligation d'achat, devaient faire l'objet d'une déclaration préalable au titre du droit électrique.

La majorité des installations photovoltaïques était donc soumise à déclaration préalable. Face à l'afflux de déclarations, une procédure de télédéclaration via le logiciel Ampère, a été mise en place en août 2008. Cette procédure s'est révélée insuffisante.

Le décret du 19 novembre 2009 modifie les modalités de déclaration préalable au titre du droit électrique.

L'article 9 3ème § du décret du 7 septembre 2000, modifié par le décret du 19 novembre 2009, prévoit qu'au titre du droit électrique, est réputée déclarée toute installation photovoltaïque d'une puissance crête inférieure ou égale à 250 kilowatts, y compris donc les installations souhaitant bénéficier de l'obligation d'achat. Cette disposition concerne à la fois les installations photovoltaïques au sol et celles installées sur un édifice. Au titre du droit électrique, seules les installations de puissances crête supérieures à 250 kilowatts jusqu'à 4,5 mégawatts, sont désormais soumises à déclaration. Au-delà, les installations de puissance supérieure à 4,5 mégawatts restent soumises à autorisation du ministre chargé de l'énergie.

Par ailleurs, cet article prévoit que les installations de puissance crête inférieure à 250 kilowatts déclarées avant la parution du décret et qui font l'objet d'un changement d'exploitant, sont automatiquement réputées déclarées pour le nouvel exploitant qui n'a donc pas à entreprendre de démarche au titre du droit électrique. Cette disposition concerne à la fois les installations photovoltaïques au sol et celles installées sur un édifice.

## Section 1 Les aides nationales

Dans le cadre du Plan Solaire des dispositions fiscales prévoient une aide pour tout particulier désireux de s'équiper d'une installation solaire. Cette politique s'étend à toutes les régions de la France et dans un grand nombre d'autres pays.

Il s'agit d'une subvention plafonnée à 25% du prix TTC des équipements, attribuée sous forme de crédit d'impôt. Pour bénéficier de cet avantage le demandeur doit remplir certaines conditions.

Le crédit d'impôt n'est accordé que pour l'équipement d'une résidence principale, peu importe que le logement soit occupé par le propriétaire, le locataire ou l'occupant à titre gratuit.

- ⇒ *-Pour le propriétaire bailleur, le logement doit être loué sur une durée minimum de 5 ans.*
- ⇒ *-Le logement doit être un appartement ou une maison individuelle.*
- ⇒ *-Les travaux doivent avoir été faits par un professionnel dûment qualifié.*
- ⇒ *-Le crédit d'impôt qui était de 50% en 2009 a été ramené à 25% des sommes investies plafonnées à hauteur de 16.000€ auxquels s'ajoutent 500 euros par enfant à charge.*
- ⇒ *-Ce crédit d'impôt de 25% ne concerne que les dépenses d'acquisition du matériel solaire, déduction faite des aides régionales ou locales éventuelles et à l'exclusion des frais de main d'œuvre.*
- ⇒ *Le crédit d'impôt ou le remboursement s'effectue en fin d'année n+1 pour une acquisition de l'année n.*

## Section 2 Les aides locales

Des aides locales peuvent être accordées par les conseils généraux aux habitants de leur région. Ces aides varient suivant le lieu d'habitation. Elles peuvent porter sur le montant du matériel et y ajouter celui de la main d'œuvre.

Le matériel mis en œuvre doit être référencé par l'ADEME.

Il est conseillé de s'adresser au conseil général de son département pour obtenir des précisions sur ces subventions qui peuvent varier dans le temps.

## Section 3 Les certificats d'économies d'énergie

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE ou Certificats Blancs) a été créé par les articles 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE). Cette loi institue une obligation **triennale** de réalisation d'économies d'énergie traduite en CEE (1 CEE = 1 kWh cumac<sup>163</sup> d'énergie finale) imposée aux fournisseurs d'énergie dénommés "obligés" (EDF collectivités territoriales).

Les modalités d'obtention de ces certificats sont précisées par une circulaire du 26 novembre 2007 de la DIRECTION DE LA DEMANDE ET DES MARCHÉS ÉNERGÉTIQUES<sup>164</sup>

---

<sup>163</sup> Les actions d'économies d'énergie sont comptabilisées en « kWh cumac », « **cumac** » étant la contraction de « cumulé et actualisé ». Le cumac représente ainsi l'unité de mesure de l'économie d'énergie primaire générée par l'installation d'un équipement. Cette économie d'énergie est cumulée et actualisée à 4% par an sur la durée de vie du produit. L'obligation cumulée d'économies d'énergie de l'ensemble des « Obligés » équivaut à 345 TWh cumac (soit 345 milliards de kWh cumac) pour la seconde période du dispositif.

<sup>164</sup> SOUS-DIRECTION DE LA DEMANDE ET DE LA MAITRISE DE L'ÉNERGIE BUREAU DE LA DEMANDE ENERGETIQUE Télé doc 161 – 61, bd Vincent Auriol 75703 PARIS 13 Tél. : 01 44 97 25 52 - Fax : 01 44 97 09 29

Ce dispositif repose sur la création :

- ⇒ *d'une demande de certificats : des obligations d'économies d'énergie sont imposées aux vendeurs d'énergie, présents dans le secteur résidentiel et tertiaire (chauffage, isolation, eau chaude, éclairage, ...). Ils s'en acquittent en restituant un nombre équivalent de certificats ;*
- ⇒ *d'une offre de certificats : les actions permettant des économies d'énergie donnent lieu à l'attribution de certificats.*

Les principales dispositions de cette loi concernant notamment les certificats d'économies d'énergie ont été codifiées par ordonnance N° 2011-504 du 9 mai 2011 qui a créé **le code de l'énergie**. Les certificats d'économie d'énergie y sont règlementés par les articles L221-1 à L 221-11.

Sont ainsi soumises à des obligations d'économies d'énergie :

- 1 Les personnes morales qui vendent des carburants automobiles et dont les ventes annuelles sont supérieures à un seuil défini par décret en Conseil d'Etat.
- 2 Les personnes qui vendent de l'électricité, du gaz, du fioul domestique, de la chaleur ou du froid aux consommateurs finaux et dont les ventes annuelles sont supérieures à un seuil défini par décret en Conseil d'Etat.

Les ventes annuelles de fioul domestique des personnes morales doivent représenter moins de 5 % du marché pour être dispensées de cette obligation. Les obligations des personnes morales dont les ventes annuelles de fioul domestique dépassent ce seuil ne portent que sur celles qui lui sont supérieures.

Les personnes mentionnées aux paragraphes 1° et 2° peuvent se libérer de leurs obligations soit en réalisant, directement ou indirectement, des économies d'énergie, soit en acquérant des certificats d'économies d'énergie. Le mode de calcul de ces économies n'est pas encore défini avec précision à la date de rédaction du présent ouvrage mais devrait être égal au taux de variation positive des fournitures en énergie entre deux périodes de référence<sup>165</sup>.

Une part de ces économies d'énergie doit être réalisée au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique. Le taux de cette part n'est pas encore déterminé.

---

<sup>165</sup> l'article L. 221-7 du code de l'énergie

Le décret d'application de la loi Grenelle 2 publié le **mercredi 29 décembre 2010** au Journal Officiel a donné le départ de la nouvelle période de référence des trois prochaines années. Les économies seront théoriquement de **345 TWh** par les fournisseurs d'énergie et par les distributeurs de carburant.

Cet objectif est ambitieux, mais il est réalisable. En effet, l'objectif de la période précédente était de 54 TWh cumac, et finalement ce sont 65,2 TWh qui ont été économisés.

Ainsi, l'engouement pour les Certificats d'Economie d'Energie démontre la crainte de l'amende forfaitaire portant sur la part des obligés et une réelle implication de la population, avec au total 3,9 milliards d'euros d'investissements engagés pour les travaux d'économies d'énergie. L'économie de 1,83 tonne de CO2 par an constatée lors de la première période devrait croître sur cette deuxième période.

A l'issue de la période qui commence, les personnes mentionnées à l'article L. 221-1 doivent justifier de l'accomplissement de leurs obligations en produisant des certificats d'économies d'énergie obtenus ou acquis auprès de titulaires d'opérations d'économies d'énergie.

Celles-ci sont autorisées à se regrouper dans une structure pour mettre en place des actions collectives visant à la réalisation d'économies d'énergie ou pour acquérir des certificats d'économies d'énergie.

Les personnes sur lesquelles pèse l'obligation de produire les certificats d'économies d'énergie doivent justifier de l'accomplissement de leurs obligations sous peine de mises en demeure d'acquérir les certificats correspondants. A défaut, elles sont tenues de se libérer par un versement au Trésor public. Ce versement est calculé sur la base d'une pénalité maximale de 0,02 euro par kilowattheure.

Pour les collectivités publiques, seules les actions permettant la réalisation d'économies d'énergie sur leur propre patrimoine ou dans le cadre de leurs compétences peuvent donner lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie.

L'installation d'équipements permettant le remplacement d'une source d'énergie non renouvelable par une source d'énergie renouvelable pour la production de chaleur consommée dans un local à usage d'habitation ou d'activités agricoles ou tertiaires donne lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie selon des modalités de calcul spécifiques.

Les économies d'énergie réalisées dans les installations classées visées à l'article L. 229-5 du code de l'environnement<sup>166</sup> ou celles qui résultent exclusivement de la substitution entre combustibles fossiles ou du respect de la réglementation en vigueur à une date de référence fixe, ne donnent pas lieu à délivrance de certificats d'économies d'énergie.

---

<sup>166</sup> Installations classées rejetant un gaz à effet de serre

Les dossiers de demande de certificats sont adressés au préfet du département et instruits par les directions régionales en charge de l'énergie (DRIRE ou DREAL) suivant les modalités prévues par la circulaire du 26 novembre 2007. Le contenu des dossiers est défini par l'arrêté du 19 juin 2006<sup>167</sup>.

Pour simplifier le dépôt des dossiers, des fiches d'opérations standardisées ont été créées pour définir les conditions d'éligibilité et la valorisation en économies d'énergie pour les opérations les plus courantes.

Les CEE sont matérialisés uniquement par leur inscription dans le Registre National des Certificats d'Economies d'Energie. La tenue de ce registre a été concédée par l'Etat à la société LOCASYSTEM INTERNATIONAL jusqu'au 31 décembre 2012.<sup>168</sup>

Afin d'assurer la transparence des transactions liées aux certificats d'économies d'énergie, la société concessionnaire rend public le prix moyen auquel ces certificats ont été négociés.

### *§ 1 Nature juridique des certificats d'économie d'énergie*

Les certificats d'économie d'énergie sont des biens meubles négociables, dont l'unité de compte est le **kilowattheure d'énergie finale économisé**.

---

<sup>167</sup> Arrêté ministériel des finances et de l'industrie JO 156 du 7 juillet 2006

<sup>168</sup> 41 Avenue Theophile Gautier 75016 PARIS Courriel:

[contact@locasystem.com](mailto:contact@locasystem.com) Tél: 01 55 74 30 00 Fax:01 42 88 73 95

<http://www.locasystem.com>

Ils peuvent être détenus, acquis ou cédés par toute personne visée à l'article L. 221-1 du code de l'énergie ou par toute autre personne morale. Les juristes peuvent s'interroger sur la cause juridique de la valorisation de ces certificats, qui sont d'une nature fiscale ambiguë.

Le nombre d'unités de compte est fonction des caractéristiques des biens, équipements, services, processus ou procédés utilisés pour réaliser les économies d'énergie et de l'état de leurs marchés à une date de référence fixe.

Il peut être pondéré en fonction de la nature des bénéficiaires des économies d'énergie, de la nature des actions d'économies d'énergie et de la situation énergétique, de la zone géographique où les économies sont réalisées.

L'Etat a souhaité que le plus grand nombre possible d'acteurs économiques soient impliqués dans la maîtrise de l'énergie. Toute personne morale peut donc ouvrir un compte dans le Registre. Cette ouverture de compte est préalable et nécessaire à :

a/ la délivrance de CEE par la DREAL ou la DRIEE Ile-de-France, après réalisation d'actions d'économies d'énergie :

b/ l'acquisition de certificats auprès de vendeurs (marché de gré à gré) :

Une circulaire rappelle le rôle des services de l'État et de l'ADEME et des autorités chargées de la délivrance des certificats d'économies d'énergie.<sup>169</sup>

Une fois l'ouverture du compte effectuée, le Titulaire de compte peut, de manière sécurisée :

---

<sup>169</sup> Circulaire du 26 novembre 2007

- *constituer directement en ligne son dossier de demande de CEE et le transmettre à sa DREAL ou la DRIEE Ile-de-France,*
- *gérer et/ou contrôler l'ensemble des opérations effectuées sur son compte :*
- *enregistrer des certificats,*
- *transférer des certificats,*
- *voire annuler de certificats (pour les titulaires "obligés").*
- *avoir accès à la liste des titulaires de compte déclarés vendeurs, des titulaires de compte déclarés acheteurs. Ces deux listes ne sont accessibles qu'entre Titulaires de compte qui se sont déclarés.*

## *§ 2 L'acquisition et la cession de certificats :*

Si l'objectif essentiel des obligés est d'obtenir (par des actions ou par acquisition) des certificats pour atteindre l'objectif triennal d'économies d'énergie qui leur est imposé et éviter ainsi d'être astreints à payer une pénalité, celui des autres titulaires de compte est de réaliser une valorisation optimum de leurs certificats.

Dans cette perspective, l'association ATEE<sup>170</sup>, Créée en 1978, cherche à aider ses adhérents dans le développement de leurs connaissances pour la gestion et l'optimisation de leurs prises de décisions. Elle a un rôle d'alerte et d'information sur les dernières nouveautés techniques, les tendances économiques et tarifaires, ainsi que sur les évolutions réglementaires nationales ou internationales.

Cette association a créé de nombreux clubs spécialisés dans différents domaines intéressant les économies d'énergie dont le club des détenteurs de CEE<sup>171</sup>

Pour faciliter le fonctionnement de ce marché, le Teneur de Registre publie sur un site internet dont l'accès est restreint aux seuls titulaires de compte, la liste des titulaires qui souhaiteraient apparaître, soit comme acheteurs, soit comme vendeurs.

Celui-ci met également à la disposition du public, via la page d'accueil de son site Internet, le prix moyen de cession des certificats, conformément aux dispositions prévues par la loi. Ce prix (volume et prix moyen observé) est visible dans la rubrique "*Cotation*"

---

<sup>170</sup> Association technique énergie environnement [www.atee.fr](http://www.atee.fr) ATEE, 47 av Laplace, 94117 Arcueil cdx, tel 01 46 56 91 43, fax 01 49 85 06 27

<sup>171</sup> Club C2E

A cet effet, des entreprises se sont lancées dans l'intermédiation, offrant aux personnes « obligées » des services permettant de remplir leurs obligations d'une part, et aider les entreprises éligibles à valoriser leurs opérations de rénovation énergétique d'autre part. Le rôle des intermédiaires est allé croissant depuis le déclin de l'influence du duo pôle d'ÉLECTRICITÉ DE FRANCE et GAZ DE FRANCE SUEZ, sur le marché d'échange des CEE.

### § 3 Rémunération du Teneur de Registre:

La rémunération de LOCASYSTEM est assurée par des frais de tenue de compte à la charge des titulaires de compte, dont le montant est fixé par un arrêté du ministre chargé de l'énergie, selon les tableaux ci-dessous :

#### 1 Titulaires de compte obligés

Période	Frais d'ouverture de compte	Frais d'enregistrement des Certificats délivrés (par million de kWh cumac)
Jusqu'au 31/12/2007	95,68 euros TTC	32,89 euros TTC
Du 01/01/08 au 31/12/08	105,25 euros TTC	36,18 euros TTC
Du 01/01/09 au 31/12/09	114,82 euros TTC	39,47 euros TTC
Du 01/01/10 au 31/12/10	114,82 euros TTC	14,35 euros TTC

#### 2 Titulaires de compte non obligés

Période	Frais d'ouverture de compte	Frais d'enregistrement des Certificats délivrés (par million de kWh cumac)
Jusqu'au 31/12/2007	47,84 euros TTC	16,45 euros TTC

Du 01/01/08 au 31/12/08	52,62 euros TTC	18,10 euros TTC
Du 01/01/09 au 31/12/09	57,41 euros TTC	19,73 euros TTC
Du 01/01/10 au 31/12/10	114,82 euros TTC	14,35 euros TTC

Le taux de TVA applicable aux frais ci-dessus stipulés est de 19,60 %. En cas de changement de taux de TVA, le montant TTC des frais sera modifié pour tenir compte du nouveau taux de TVA.

Les vendeurs d'énergie peuvent par exemple s'appuyer sur leurs réseaux commerciaux pour vendre en même temps, à leurs clients de l'énergie et des économies d'énergie. Ils peuvent également demander des certificats en contrepartie des actions entreprises pour réaliser des économies d'énergie. Ils peuvent aussi remplir une part de leurs obligations en achetant des certificats à d'autres opérateurs proposant leurs certificats à un prix intéressant.

A l'échéance de la période d'obligation, les vendeurs d'énergie qui n'auraient pas réussi à obtenir suffisamment de certificats pour satisfaire leurs obligations, pourront s'acquitter d'une pénalité libératoire fixée à 2 centimes par kWh manquant.

Les modalités sont fixées par trois décrets pris le même jour:

- ⇒ *le décret n°2006-600 du 23 mai 2006 relatif aux obligations d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, pris en application de l'article 14 de la loi ;*
- ⇒ *le décret n°2006-603 du 23 mai 2006 relatif aux certificats d'économies d'énergie, pris en application de l'article 15 de la loi ;*

⇒ *le décret n°2006-604 du 23 mai 2006 relatif à la délégation de la tenue du registre national des certificats d'économies d'énergie, pris en application de l'article 16 de la loi.*

Plusieurs arrêtés viennent compléter le dispositif réglementaire :

⇒ *arrêté du 30 mai 2006 relatif aux modalités d'application du dispositif de certificats d'économies d'énergie précisant la nomenclature à utiliser pour les déclarations de ventes annuelles aux consommateurs finaux du secteur résidentiel et tertiaire.*

⇒ *Cette disposition détermine la règle de calcul applicable au montant total des ventes de fioul domestique aux consommateurs finaux pour établir le montant des ventes au secteur résidentiel et tertiaire, le coefficient de pondération dégressif pour les économies d'énergie réalisées au cours des années suivant la première année de vie d'un produit ou d'un service, le seuil d'économies d'énergie pour le dépôt d'une demande de certificats d'économies d'énergie (1 000 000 de kilowattheures cumac) ;*

⇒ *arrêté du 19 juin 2006 fixant la liste des pièces composant un dossier de demande de certificats d'économies d'énergies ;*

⇒ *arrêté du 26 septembre 2006 fixant la répartition par énergie de l'objectif national d'économies d'énergie pour la période du 1er juillet 2006 au 30 juin 2009 ;*

⇒ *arrêtés des 19 juin et 19 décembre 2006 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie. Un autre arrêté de ce type était encore en préparation au moment de la rédaction des présents développements.*

La demande de certificats est faite après réalisation effective de l'action tendant à la réalisation d'économie d'énergie, mais, plusieurs étapes sont encore à franchir :

⇒ *Vérification des pièces du dossier de demande, information du demandeur sur l'état de son dossier, éligibilité des actions proposées, la validité des calculs, la décision.*

⇒ *une copie datant de moins de trois mois de l'extrait d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés (extrait K bis), ou au répertoire des métiers ou tout document équivalent permettant de déterminer l'activité principale exercée (code APE) définie par la nomenclature d'activités française (NAF)*

⇒ *Un descriptif de l'action et pour les personnes autres que celles soumises à obligation ou que les collectivités publiques, la démonstration que l'action n'entre pas dans le champ de leur activité principale et qu'elle n'induit pas pour le demandeur de recettes directes*

⇒ *une présentation du type du ou des documents détenus par le demandeur qui permettent de justifier de la réalisation effective de l'action et le ou les lieux où ces documents sont détenus et peuvent être consultés*

⇒ *la date d'engagement et de fin de réalisation de l'action. La date d'engagement correspond, dans le cas d'un investissement impliquant des travaux d'installation, à la date de début de ces travaux d'installation ;*

En cas de refus de délivrance de certificats, l'administration doit motiver sa décision de refus, en application de la loi n° 79-587 du 11 juillet 1979 relative à la motivation des actes administratifs et à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Cette motivation doit être écrite et comporter l'énoncé des considérations de droit et de fait qui la fondent, ainsi, que l'indication des textes sur lesquels s'appuie la décision en question. Le délai de recours contentieux est de deux mois à compter de la date de la décision ou de naissance de la décision implicite de rejet.

## Section 4 Le crédit d'impôt

L'installation de panneaux photovoltaïques dans une résidence principale est éligible au crédit d'impôt calculé à partir du coût hors taxe de l'équipement. Le taux est de 50%, plafonné annuellement à 4 000 euros pour une personne célibataire et à 8 000 euros pour un couple sans enfant.

Le taux de 50% sera maintenu jusqu'en 2012.

Les conditions d'octroi du crédit d'impôt sont précisées dans l'article 90 de la loi de finances pour 2005, l'article 83 de la loi de finances pour 2006, l'article 200 quater du code général des impôts et l'article 109 de la loi de finances pour 2009, ainsi que dans les arrêtés du 9 février 2005, du 12 décembre 2005 et du 13 novembre 2007, et des instructions fiscales 5B-26-05, 5B-17-06 et 5B-17-07.

Il est ainsi admis, que les installations de production d'électricité photovoltaïque équipant une habitation principale produisent plus du double de l'électricité consommée, pour ouvrir droit au crédit d'impôt.

Cette condition est présumée remplie lorsque la capacité globale de production des équipements concernés, figurant sur la facture ou l'attestation mentionnée au 6 de l'article 200 quater du CGI, n'excède pas 3 kWc (puissance-crête)

Le coût du raccordement est à la charge du propriétaire ou de l'occupant qui installe des panneaux en toiture, dans un jardin ou sur un terrain non bâti. Ce coût peut être important pour les terrains situés loin des lignes électriques.

En ce qui concerne les installations en toiture d'un bâtiment existant ou dans un jardin, il est en général nécessaire de faire poser un second compteur. Suivant la configuration de l'installation d'une maison, le devis de raccordement et de pose d'un nouveau compteur est de l'ordre de 200 à 2000 euros.

Il faut préciser que l'installation de panneaux photovoltaïques ne bénéficie pas du PTZ (prêt à taux zéro).

De leur côté chaque région, commune et département peut mettre en place des incitations complémentaires (subventions, appels à projet...). Les espaces info-énergies tiennent à jour la liste des aides locales disponibles qui sont généralement publiées sur internet.

Depuis 2008, les installations de petites puissances (inférieure à 3kWc soit environ 30m<sup>2</sup> de panneaux) sont exonérées de toute démarche fiscale (impôt sur le revenu, taxe professionnelle...)

Les installations de puissance supérieure à 3kWc, parce qu'elles sont considérées comme un équipement commercial, sont soumises à l'ensemble des taxes applicables aux entreprises : taxe professionnelle, TVA et impôt sur les bénéfices.<sup>172</sup>

D'autre part il faut penser que les panneaux photovoltaïques arriveront un jour en fin de vie.

Le recyclage de ces panneaux va donc surgir dans les prochaines années. Il n'existe pas à l'heure actuelle de programme systématique de recyclage. Compte tenu de la croissance récente et soutenue du secteur photovoltaïque, les premiers volumes importants de panneaux en fin de vie (à 90% s'il s'agit de panneaux à base de silicium mono ou polycristallins) sont attendus dans une dizaine d'année.

L'association PV Cycle, qui regroupe plus de 70% des installateurs européens, s'est engagée à assurer la collecte d'au moins 85% des panneaux usagés et d'assurer le recyclage de plus de 60% de ces panneaux.

La collecte et le recyclage sont à la charge de l'association PV cycle et ne sont donc pas facturés à l'utilisateur. Si cet engagement volontaire se révèle insuffisant, des mesures contraignantes seront envisagées.

---

<sup>172</sup> Article 83 de la LOI n° 2008-1443 du 30 décembre 2008 de finances rectificative pour 2008

## Titre III

# Les relations contractuelles

L'économie des énergies durables, et en particulier celle de l'électricité, traversent nécessairement la conclusion de multiples contrats de différents types, pour la construction de bâtiments, l'achat de matériels leur financement et la définition de leurs performances. Ces investissements s'accompagneront de la mise en service, des équipements techniques.

En premier lieu le producteur ou usager s'adressera aux vendeurs et installateurs de matériels créateurs d'énergie et en second lieu à EDF pour toutes les questions concernant le raccordement et l'écoulement de la production générée.

Les premiers contrats sont des contrats de droit privé dont il convient d'étudier les clauses principales, tandis que les rapports contractuels avec EDF relèveront du droit administratif.

Voyons d'abord comment sont protégés les matériels protégés par des brevets

## Chapitre 1

# La protection des matériels brevetés

Les capteurs solaires mais aussi le fonctionnement et le rendement des éoliennes ne cesseront dans l'avenir de connaître des améliorations permettant d'obtenir de meilleurs rendements.

Il est tout à fait probable que d'importants progrès techniques verront le jour. Ces découvertes scientifiques feront l'objet de brevets d'invention qui assureront à l'inventeur la paternité de ses découvertes.

Il convient donc de se pencher successivement sur les conditions de brevetabilité, la demande et la délivrance du brevet et les droits et obligations attachés au brevet.

## Section 1 Les conditions de brevetabilité.

Le code de la propriété intellectuelle exige en premier lieu que l'invention brevetable ait un caractère industriel. Est considéré comme industrielle toute invention concourant dans son objet, son application, et son résultat, tant par la main de l'homme que par la machine, à la production de biens ou de résultats techniques.<sup>173</sup>

N'est ainsi brevetable qu'une invention industrielle et doit être.

⇒ *Industrielle ce qui exclut les inventions à caractère ornemental.*

---

<sup>173</sup> Article L 611-10 code de la propriété intellectuelle

⇒ *Nouvelle* : L'invention ne doit pas découler de manière évidente de l'état de la technique. Une recherche d'antériorité s'impose pour savoir si l'invention présente ce caractère. L'invention peut être antériorisée par un brevet d'invention déjà existant ou par une technique connue et divulguée dans le grand public.

⇒ *Elle doit impliquer une activité inventive*

L'invention doit apporter un plus à la technique. Ainsi en cas de litige le juge saisi se demandera si au moment où l'invention a été déposée elle paraissait évidente pour l'homme de l'art, ou si elle faisait franchir un pas à la connaissance industrielle.

La forme d'une pale d'éolienne n'est pas brevetable en soi sauf si elle constitue un progrès technique permettant de produire davantage d'énergie. Une éolienne miniaturisée qui produirait deux fois plus d'énergie que ses semblables de plus grandes dimensions, grâce à un mécanisme inconnu jusque-là, serait parfaitement brevetable.

## Section 2 La demande de brevet et sa délivrance

L'inventeur aura le choix entre deux titres de propriété : Le brevet d'invention ou le certificat d'utilité.

Le brevet d'invention n'est délivré qu'après un contrôle de l'administration qui donne lieu à l'établissement d'un avis documentaire. Cet avis n'a pas lieu lorsque le requérant sollicite un simple certificat d'utilité.

Alors que le brevet protège l'inventeur contre toute action en contrefaçon pendant 20 ans, le certificat ne produit ses effets que pendant 6 ans.

La demande de brevet doit être présentée à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI), 26 bis rue de Saint-Pétersbourg 75008 Paris.

L'INPI examinera le dossier pendant un certain délai de 2 à 5 mois. L'Institut adresse ensuite au requérant dans un délai de 7 à 9 mois un avis sur la brevetabilité de l'invention et sur les antériorités techniques qui ont pu être retrouvées.

Après 18 mois un avis est publié au Bulletin officiel de l'INPI dont toute personne peut prendre connaissance.

Le brevet est délivré après une nouvelle période de 27 mois.

L'avis documentaire est délivré pour renseigner sur la validité d'un brevet délivré, dans le délai de 6 mois<sup>174</sup>.

## Section 3 Droits et obligations attachés au brevet.

Le brevet confère à l'inventeur un véritable droit de propriété exclusive pendant 20 ans. Les tiers ne peuvent pas exploiter l'invention, fabriquer ou vendre des produits brevetés sans l'accord de l'inventeur ou de la personne à laquelle il a cédé ses droits.

---

<sup>174</sup> Art L 612-23 du code de la propriété intellectuelle

L'inventeur ou l'ayant droit, peut exercer une action en contrefaçon contre tous ceux qui porteraient atteinte à ses droits en portant son action devant le Tribunal de Grande instance seul compétent en l'espèce. Ce sera en principe le tribunal dans le ressort duquel se trouve le domicile du défendeur

Il convient de noter toutefois, que les tribunaux ont toujours la possibilité d'annuler un brevet régulièrement délivré par l'INPI, s'ils constatent une non-brevetabilité ou l'existence d'un droit mettant en cause sa validité.

L'inventeur a la possibilité d'accorder à des tiers une licence d'exploitation de son brevet moyennant le versement de redevances.

Le brevet ne confère toutefois qu'une protection nationale. Cette protection ne s'étend pas au-delà des frontières. Pour obtenir une extension à la protection internationale le requérant peut obtenir un brevet européen soit auprès de l'Office européen des Brevets à Munich soit à L'INPI en France.

La délivrance du brevet européen assure à son titulaire une protection dans les 32 États membres de la convention de Munich

## Section 4 Les frais engagés par la demande de brevet

Le requérant devra s'acquitter des frais suivants

⇒ *Dépôt de la demande* : 36€

⇒ *Rapport de recherche* : 500€

- ⇒ *Délivrance du brevet* : 86 €
- ⇒ *Annuités progressives*
  - *de la 2<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> année* 36€
  - *6<sup>ème</sup> année* 72€
  - *13<sup>ème</sup> année* 330€
- ⇒ *20<sup>ème</sup> année* 760 €<sup>175</sup>

Nous avons assuré la protection de l'invention ayant conduit à la fabrication d'un matériel donné (éolienne, panneaux photovoltaïques ou autres) par des brevets.

Nous avons mobilisé de nombreuses entreprises et investi des sommes souvent importantes dans les installations réalisées.

Tout ceci s'est conclu dans de nombreux contrats de toute sorte. Que stipulent ces contrats et comment se forment-ils. Nous entrons dans la relation contractuelle.

---

<sup>175</sup> chiffres au 1<sup>er</sup> juillet 2009

## Chapitre 2

### Les dispositions contractuelles

Toute activité économique engendrant un transfert de propriété de biens matériels ou immobiliers, une prestation de service appelée aussi « louage d'ouvrage » constitue autant de faits juridiques verbaux ou consignés dans des actes juridiques soumis au droit des obligations.

L'existence d'un écrit est quasiment obligatoire pour ménager la nécessité de preuve en cas de difficulté d'interprétation out d'exécution.

Ces contrats prennent naissance par la manifestation de la volonté des parties « contractantes » Leur mode de formation, se divise en contrats consensuels, solennels et réels, mais l'existence de cette dernière catégorie est discutée.

Les contrats consensuels sont ceux qui se forment par le simple échange des consentements sans qu'il soit besoin de recourir à aucune formalité ; ils sont, en droit français, la règle, eu égard au principe du consensualisme procédant lui-même de celui de l'autonomie de la volonté des parties.

Le présent ouvrage n'étant pas destiné à constituer une étude exhaustive du droit des contrats, nous nous limiterons à la seule catégorie des contrats consensuels, ceux qui naissent par le seul échange des consentements, notamment par l'accord sur la chose et sur le prix<sup>176</sup>.

---

<sup>176</sup> Article 1583 code civil

Dans la conclusion des négociations, les anglo-saxons constatent qu'un contrat est né par l'expression « *we have a deal* »

Dès lors, les conventions feront la loi des parties et devront être exécutées de bonne foi<sup>177</sup> Les parties au contrat sont donc devenues des législateurs dont les textes sont soumis à la loi commune, nous entrons dans le monde du droit des obligations. Commençons par l'initiation d'un projet.

La partie qui initie un projet va d'abord s'adresser à une entreprise conceptrice ou installatrice pour le concrétiser et ensuite à EDF pour toutes les questions qui concernent le raccordement et l'écoulement de sa production. Quel sera le contenu des prestations requises ? Il faut d'abord un devis

## Section 1 Nécessité d'un devis descriptif textuel et graphique

L'acquisition d'un matériel et la réalisation de travaux de bâtiment débouchent la plupart du temps sur des différends dont il faut se prémunir par la rédaction de conventions écrites définissant clairement les droits et obligations de chacune des parties.

---

<sup>177</sup> Article 1134 du code civil

Le contrat est censé refléter la volonté des parties. Il comprend nécessairement des stipulations très diverses instituant des droits et obligations de part et d'autre. Leur méconnaissance risque de conduire les parties signataires devant les tribunaux. Quelles doivent être les précisions les plus importantes à prévoir?

## §1 Les caractéristiques du produit

L'acheteur doit être clairement informé sur les spécifications du matériel qu'il projette d'acquérir. De son côté le vendeur est tenu d'un devoir d'information sur les caractéristiques du matériel vendu. Cette information est d'autant plus importante qu'il s'agit en l'espèce de matériels techniquement sophistiqués.

Néanmoins, l'acheteur ne doit pas rester passif. Il ne manquera pas de préciser les conditions d'utilisation du produit et les avantages qu'il en attend.

Le sort d'un contentieux éventuel dépendra largement des précisions stipulées dans le contrat sur ces points.

Le maître de l'ouvrage du bâtiment à construire doit s'entourer d'un architecte responsable de la conception et des règles de l'art de l'ouvrage qui sera réalisé.

Fournisseurs, et tous intervenants à l'acte de construire, répondent de leurs obligations et doivent des garanties<sup>178</sup>

Les particularités de chaque type de contrat sont très nombreuses et il est impossible de les citer toutes. D'une manière générale il faut s'assurer d'avoir requis la totalité des besoins visés par le contrat, incluant l'obligation de conseil du vendeur ou du technicien professionnels.

---

<sup>178</sup> Art 1792 et suivants du code civil

Les matériels vendus bénéficient de la garantie du fabricant qui est généralement d'un an. Les garanties portent sur tous les défauts de fabrication, de fonctionnement et de performance<sup>179</sup>

## § 2 Les garanties

Elles sont au nombre de trois :

- -*La garantie légale de conformité du bien aux stipulations du contrat*
- -*La garantie légale des vices cachés*
- -*La garantie contractuelle ou conventionnelle.*

La garantie légale de conformité est énoncée aux articles L.211-1 à L.212-1 du code de la consommation. Le vendeur se doit de délivrer un bien en tous points conforme aux stipulations du contrat. Le défaut de conformité s'apprécie au regard des données techniques connues ou prévisibles au jour de la vente. L'acheteur n'est pas obligé par ailleurs d'accepter un produit différent de celui qu'il a commandé<sup>180</sup>.

En présence d'un défaut de conformité, l'acheteur pourra soit exiger la mise en conformité du matériel avec ce qui avait été conclu, soit demander l'annulation de la vente traduite juridiquement par l'expression « *résolution de la vente* ».

Pour que la résolution de la vente soit prononcée il faut que le défaut de conformité ne soit pas mineur et qu'il ne puisse pas y être remédié aisément par le fournisseur.

---

<sup>179</sup> Art 1641 du code civil

<sup>180</sup> Cass.7 mai 2008

L'action judiciaire exigeant la réparation de cette non-conformité se prescrit par deux ans à compter de la livraison du bien. Pour interrompre cette prescription il faut obligatoirement avoir saisi un tribunal

La garantie des vices cachés est visée par les articles 1641 et suivants du code civil. Bien que le produit livré soit tout à fait conforme à la commande visée dans le contrat, son utilisation est perturbée par un vice qui ne pouvait pas être détecté lors de la vente ou la livraison. Il ne doit pas avoir été apparent ou détectable à ce moment, c'est le « *vice caché* ».

L'acheteur, utilisateur doit donc recevoir réparation du préjudice qu'il subit. A cet égard, le tribunal peut prononcer la « *résolution de la vente* » et assortir le cas échéant sa décision de dommages et intérêts

Une telle décision entraînera l'annulation de tous les actes accomplis par les parties depuis la livraison jusqu'à la décision judiciaire lorsqu'elle deviendra définitive, en les remettant dans la même situation où elles se trouvaient avant de conclure le contrat « *résolu* »

Les paiements effectués devront être remboursés à l'acheteur et le matériel restitué au vendeur. Le tribunal pourra aussi décider de remplacer la « *résolution du contrat* » par l'octroi des dommages et intérêts dits « *compensatoires* » pour réparer les préjudices subis

L'action judiciaire en garantie pour vice caché doit être intentée dans un bref délai à partir de la date où on les a découverts. Ce bref délai est au maximum de deux ans après la découverte.

Ces garanties légales sont des garanties minimum qui autorisent toutefois les parties à y ajouter d'autres garanties supplémentaires en les complétant dans la durée, l'étendue et la nature des performances des biens et matériels vendus. Le fournisseur peut prévoir selon des délais à négocier, le remplacement de pièces à changer à l'intérieur d'une période déterminée dite « *durée de la garantie* » (un an, deux trois ans ou plus).

Il est recommandé de conclure un contrat SAV (service après-vente) pour ce type de matériel.

Il convient de noter que la garantie du fabricant est entière et que celui-ci ne peut pas se réfugier derrière les fautes commises par ses propres fournisseurs ou ses sous-traitants. Il fera son affaire de ses propres actions contre eux.

Pour les bâtiments cette garantie est de deux ans pour les équipements et dix ans pour le gros œuvre, nous verrons plus loin, en détail, la garantie décennale du bâtiment <sup>181</sup>

### § 3 Régime de la garantie

La garantie du constructeur porte non seulement sur le bon fonctionnement de la machine et tous les vices qui pourraient atteindre un de ses composants, mais aussi sur ses performances promises ou attendues. Généralement ces performances sont définies contractuellement.

Il faut prêter une attention particulière à cet aspect de la garantie. Ceci peut générer des conflits nés du fonctionnement technique des appareillages relevant de la garantie du vendeur de l'article 1641 du code civil. Il est prudent de s'en prémunir

---

<sup>181</sup> Articles 1792 et 2270 du code civil

Plus particulièrement, l'entretien d'un parc éolien est relativement aisé (un seul employé suffit souvent à maintenir l'ensemble des installations en état de fonctionnement). Il nécessite néanmoins la souscription à des prestations de maintenance, comparable à une garantie, recouvrant différents points :

- ⇒ *La maintenance préventive : visites régulières effectuées par le constructeur et destinées à vérifier l'usure de certaines pièces en vue de leur remplacement.*
- ⇒ *Bris interne : la garantie sur le bris interne couvrira le remplacement de pièces dont l'usure anormale aura été détectée lors d'une visite de maintenance préventive ; elle indemniserait également le manque à gagner consécutif à l'arrêt éventuel de l'exploitation éolienne.*
- ⇒ *Bris externe : la garantie sur le bris externe couvrira le remplacement de pièces dont l'usure anormale aura été détectée par l'exploitant de l'éolienne en dehors d'une visite de maintenance préventive. La perte de production liée à la défektivité de ces pièces fera également l'objet d'une indemnisation.*
- ⇒ *Garantie de la performance : La performance indique le temps durant lequel une éolienne doit normalement fonctionner et le volume d'énergie produite. Une courbe de cette performance, dressée par le constructeur, récapitule la production normale de l'éolienne en fonction de chaque vitesse de vent.. L'écart entre la performance établie par le constructeur et la production réelle s'appelle : la disponibilité.*

Dans l'hypothèse où la production d'énergie d'une éolienne serait inférieure à la courbe de performance (à hauteur de l'engagement contractuel), la garantie sur la disponibilité couvrirait alors la perte de bénéfices correspondants. Une garantie de disponibilité souscrite pour 95% indemniserait l'exploitation éolienne dans l'éventualité où sa production énergétique réelle n'atteindrait pas le seuil de 95% de la production indiquée sur la courbe de performance.

Attention toutefois : la garantie constructeur (qui s'étend généralement sur les 2 premières années d'exploitation du parc éolien) ne recouvre pas nécessairement l'ensemble de ces points.

Si la maintenance préventive reste systématique, la garantie sur bris interne et la garantie de performance sont généralement les seuls contrats de maintenance proposés par le constructeur.

Concernant les panneaux photovoltaïques les garanties sont similaires. Toutefois, l'absence de pièces en mouvement simplifie leur entretien mais laisse en vigueur la question des performances techniques.

## Section 2 Réception des travaux

La construction de bâtiments nécessite la constatation de son achèvement et sa remise aux mains du Maître de l'ouvrage : c'est la réception du bâtiment.

Cette réception des travaux constitue un acte juridique déterminant dans les rapports contractuels entre les parties. Elle traduit la volonté du maître de l'ouvrage d'accepter les travaux, avec ou sans réserves ; elle est prononcée contradictoirement.

Pour des raisons de constitution de preuve, la réception des travaux doit être, matérialisée, de préférence, par un écrit. Elle est tacite si le maître de l'ouvrage prend possession des ouvrages suivie du paiement des travaux sans formaliser la réception.

L'entrepreneur est tenu pendant un délai d'un an, à compter de la réception, de tous les désordres signalés par le maître de l'ouvrage et mentionnés au moyen de réserves.

Les délais nécessaires à l'exécution des travaux de réparation sont fixés d'un commun accord par le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur concerné. En l'absence d'un tel accord ou en cas de non-respect des délais fixés, le maître de l'ouvrage peut, après une mise en demeure infructueuse, exécuter les travaux aux risques et frais de l'entrepreneur défaillant.

Les désordres qualifiés de « *vices cachés* » survenus postérieurement à la réception sont couverts par la garantie décennale.

## Section 3 La garantie décennale des travaux de bâtiment

Postérieurement à la réception définitive des travaux, le « *maître de l'ouvrage* » ne peut engager la responsabilité du constructeur que sur le fondement des articles 1792 et 2270 du code civil et ne peut plus se prévaloir à son encontre de la garantie des vices cachés de la chose vendue couverte par l'article 1641 du même code au profit de l'acheteur d'un bien<sup>182</sup>.

Cette garantie exclut les dommages apparents lors du prononcé de la réception qui relève de la responsabilité contractuelle de droit commun dès lors qu'ils ont fait l'objet de réserves expresse; à défaut, et par suite de l'effet exonératoire de la réception, de tels dommages apparents ne peuvent donner lieu à l'application des garanties légales, ni à l'application des règles de la responsabilité contractuelle de droit commun sauf, à l'égard de l'architecte ou du maître d'œuvre en général.

La loi du 4 janv. 1978, a accentué le caractère légal des garanties spécifiques dont sont redevables les locataires d'ouvrages immobiliers aux termes de l'art. 1792 nouveau du code civil, complété par les nouveaux articles 1792-1 à 1792-6 du même code, et a considérablement élargi leur domaine.

La jurisprudence a créé une responsabilité dite « *contractuelle de droit commun* » pour les dommages qualifiés d'« *intermédiaires* », jurisprudence qui s'est développée en marge des garanties légales telles qu'elles résultent du code civil.

---

<sup>182</sup> CE 29 janv. 1993, Synd. intercommunal des eaux de la Dhuy, req. no 122491, Rec. CE, p. 19, RFD adm. 1993.748, concl. H. Legal D. 1994, somm. 85, obs. Ph. Terneyre

Les garanties légales découlant des art. 1792 et 2270 c. civ. définissent notamment leur champ d'application, leur objet et leur durée. Celles qui relèvent de l'art. 1792, ont une durée de dix ans et celles qui relèvent de l'article 1792-3 deux.

Suivant l'art. 2270 c. civ., les architectes et entrepreneurs et autres personnes liées au maître de l'ouvrage par un contrat de louage d'ouvrage sont, « déchargés de la garantie des gros ouvrages qu'ils ont faits ou dirigés » après dix ans s'il s'agit de gros ouvrages, ou après deux ans pour les éléments d'équipement ou les menus ouvrages ».

La mise en œuvre de ces deux garanties nécessite une analyse approfondie sur le plan juridique pour les différencier autrement que par leur durée respective et leur cohabitation avec d'autres garanties comme la garantie de droit commun qui subsiste dans certains cas.

Ainsi, les vices apparents acceptés sans réserve ou ceux qui n'ont pas été réparés suivent un régime particulier qu'il conviendra d'analyser au cas par cas.

S'il est admis qu'après la réception de l'ouvrage, la responsabilité des locataires d'ouvrages immobiliers ne peut être mise en œuvre que dans le cadre de la stricte application des responsabilités et garanties spécifiques instituées et organisées par les articles. 1792 et 2270 du code civil, un certain nombre de dommages resteraient sans réparation. Il en serait ainsi notamment pour les dommages résultant de l'inexécution d'obligations indépendantes de la réception.

Le recours à la responsabilité contractuelle de droit commun apparaît en conséquence comme un complément nécessaire destiné à pallier les lacunes et insuffisances des garanties légales.

En effet, sauf le cas de la faute dolosive ou extérieure au contrat, sanctionnée d'ailleurs sur le plan de la responsabilité délictuelle de droit commun et non pas contractuelle, la responsabilité contractuelle de droit commun n'est pas uniforme, comme on pourrait le penser. Il est fait appel à des textes aussi différents que les articles. 2270, 1147 et 1648 du code civil., d'une part, et à des responsabilités aussi opposées tant en ce qui concerne les modalités de preuve (obligation de résultat, faute prouvée ...) qu'en ce qui concerne leur durée, comme la durée décennale ou trentenaire, d'autre part.

Mais ces garanties intéressent maintenant surtout les assureurs, depuis l'obligation faite par la loi du 4 janvier 1978 de souscrire une assurance dommages ouvrage que nous allons aborder dans les « *assurances* ».

# Chapitre 3

## Les assurances

Le maître de l'ouvrage sera garanti, le cas échéant, par les assurances contractées par le fabricant, l'installateur ou encore le vendeur des équipements. Il a aussi la possibilité de contracter une police d'assurance après d'un assureur de son choix.

L'assuré prendra soin à l'occasion de la signature du contrat de faire une déclaration exacte et complète du risque conformément aux exigences de l'article L.113-8 du code des assurances. L'arrêt ci-dessous rapporté illustre une telle situation

*« Attendu que la nullité du contrat est encourue pour réticence ou fausse déclaration intentionnelle de la part de l'assuré, quand cette réticence ou cette fausse déclaration change l'objet du risque ou en diminue l'opinion pour l'assureur, alors même que le risque omis ou dénaturé par l'assuré a été sans influence sur le sinistre<sup>183</sup>*

Les assureurs acceptant de couvrir des installations aussi particulières qu'un parc éolien sont peu nombreux ; il faudra pourtant faire appel à eux passé les 2 ans de garantie constructeur (le choix des points de maintenance est alors libre).

---

<sup>183</sup> Cass 2<sup>ème</sup> ch pourvoi 07-17443 casse arrêt de Douai du 10 mai 2007 inédit

## Section 1 L'assurance « dommage ouvrage »

Instituée par la loi 78.12 du 4 janvier 1978 entrée en vigueur le 1er janvier 1979, cette assurance est obligatoire, sous peine de sanction pénale, pour tout projet de construction nécessitant un permis de construire, exception faite des personnes physiques construisant un logement pour elles-mêmes leur conjoint, leurs ascendants ou descendants ou encore ceux de leur conjoint. Ces personnes ne subiraient pas alors les sanctions pénales prévues à ce manquement.

Cependant, il leur faudra attendre qu'une décision de justice soit prononcée pour pouvoir prétendre aux remboursements des réparations des désordres constatés et elles seront tenues personnellement responsables, au regard de la garantie décennale (objet et durée), en cas de vente du bien immobilier.

Cette assurance a pour but d'obtenir les remboursements ou l'exécution de toutes les réparations faisant l'objet de la garantie décennale, sans attendre une décision de justice. La compagnie d'assurance accordant sa garantie se retournera par la suite, contre le responsable des désordres de construction.

L'assurance « Dommage Ouvrage » prend effet au terme de la première année suivant la réception des travaux, prenant ainsi le relai de la garantie de parfait achèvement, et expire en même temps que la garantie décennale, soit une durée totale de 9 années.

Il est aujourd'hui de plus en plus difficile de trouver une compagnie d'assurances qui accepte de fournir cette assurance en raison des abus des clients et du manque de sérieux de bon nombre de professionnels du bâtiment.

Les tarifs sont devenus prohibitifs, ou parfois la compagnie d'assurances refuse purement et simplement de consentir un contrat d'assurance. En ce cas il faut s'adresser au

Bureau Central de Tarification  
11, rue de la Rochefoucauld,  
75424 Paris Cedex 9

en lui adressant un dossier complet. Ce service officiel imposera à un assureur de fournir cette prestation selon un tarif établi par ses soins.

## Section 2 L'assurance bris de machine

La destruction d'une éolienne ou d'un panneau photovoltaïque est un bris de machine et fait habituellement l'objet d'un contrat d'assurance contre ce genre de risque.

Dans une affaire célèbre, une société avait souscrit une police couvrant le risque bris de machine et perte d'exploitation de quatre éoliennes. Lors de la conclusion du contrat, la candidate à l'assurance avait adressé à l'assureur une notice établie par LAGERWEY - société de haute réputation - pour un certain type d'éoliennes., décrivant l'engin.

La société n'a pas communiqué les termes et conditions de l'assurance dont elle bénéficiait antérieurement auprès d'un autre assureur liquidé depuis. Les éoliennes. Ont été installées en assemblant sur place les différents composants comprenant notamment des rotors fabriqués par la société LAGERWEY. Une des éoliennes s'est effondrée. L'assureur a refusé sa garantie.

Pour déclarer nul le contrat pour fausse déclaration du risque, la cour d'appel de Douai avait tenu compte du caractère original du bien à assurer, ou de sa haute technologie, afin d'exiger de l'assuré/souscripteur qu'il participe activement à la déclaration exacte et complète du risque. La Cour d'appel en a déduit qu'au-delà des questions posées par l'assureur, le souscripteur est tenu de prendre l'initiative de rompre le silence et de fournir des informations complémentaires. Pour les juges d'appel, l'hétérogénéité du montage a été dissimulée à l'assureur alors qu'elle constituait un élément d'appréciation du risque assuré

Déféré à la Cour de cassation, cet arrêt est censuré en rappelant l'une des conditions fondamentales de la mise en œuvre de l'article L. 113-8 du code des assurances, c'est-à-dire la démonstration à la charge de l'assureur, par tous moyens, de la mauvaise foi du souscripteur au moment de la déclaration du risque menant à la conclusion du contrat, mauvaise foi à rechercher qui est souverainement appréciée.<sup>184</sup>

Cette affaire illustre les précautions qui doivent être prises par l'assureur, face à un contrat d'assurance aussi particulier, et pour lequel il devrait recourir préalablement à une expertise afin de recueillir des éléments d'information le mettant en mesure d'apprécier la nature du risque à garantir.

---

<sup>184</sup> **cass, 2 civ 2 oct. 2008**, *Sté Ferme éolienne de Le Portel Plage c/ Sté Albingia*, inédit pourvoi n° 07-17.443 note David Noguéro, Professeur à l'Université de Poitiers

De son côté, l'assuré s'engage sur l'exactitude des réponses à faire aux interrogations de l'assureur. L'obligation de répondre avec loyauté et sincérité aux questions posées par l'assureur à l'occasion de la souscription d'une assurance, relève de l'obligation de bonne foi connue de tous les juristes, qui s'impose en matière contractuelle. Nul ne saurait voir sa responsabilité engagée pour avoir omis de le rappeler.

Sur le terrain du droit commun expressément évoqué par l'alinéa 1er de l'article L. 113-8 du code des assurances, rien n'empêche de sanctionner un assuré pour une manœuvre dolosive autre que la réticence, comme le mensonge.

En l'occurrence, peut-être que si le fait que la remise de la notice sur un matériel concerne en réalité un autre matériel était établi, sciemment, dans le but de tromper l'assureur, cet artifice pourrait être retenu comme une manœuvre illustrant la mauvaise foi. Cette démonstration est à la charge de l'assureur, on en revient toujours à cette exigence à la charge de l'assureur.

# Chapitre 4

## Le contrat avec EDF

### Section 1 Nature du contrat

Pour les producteurs d'électricité à partir notamment, d'éoliennes ou de panneaux photovoltaïques, les contrats conclus avec EDF sont des contrats de fourniture d'une certaine quantité d'électricité que cette société a l'obligation d'acheter à un certain prix.

Du point de vue juridique la première question que l'on peut se poser porte sur la nature du contrat envisagé. S'agit-il d'un contrat de droit public ou de droit privé ?

Cette question se pose depuis qu'EDF a changé de statut. En effet la loi du 9 août 2004 a transformé cet EPIC-Établissement public à caractère industriel et commercial- en société anonyme dans laquelle, l'État demeure majoritaire dans son capital à hauteur de 87,3%, le reste soit 10,8% est détenu par le public et 1,9% par les salariés d'EDF.

Les institutions judiciaires se sont penchées sur ce changement de statut.

La Cour de cassation, saisie d'un pourvoi contre un arrêt de la Cour d'appel de Paris, a rendu le 29 septembre 2004 un arrêt dont l'attendu essentiel mérite d'être cité :

*« Mais attendu que la cour d'appel a jugé à bon droit que, compte tenu du caractère obligatoire de la conclusion des contrats passés par EDF en application du 1er du décret du 20 mai 1955 dont se prévalaient les producteurs.....*

*Que de la compétence donnée par les dispositions de l'article 27 du cahier des charges du 27 novembre 1958 à une autorité administrative, en l'occurrence le ministre chargé de l'électricité, pour statuer sur certains désaccords auxquels ils pouvaient donner lieu, ces contrats étaient soumis à un régime exorbitant du droit commun et présentaient le caractère de contrat administratif ; elle en a déduit sans contradiction que le refus de tels contrats relevait de la même compétence juridictionnelle que leur conclusion ou leur exécution »<sup>185</sup>*

Par un arrêt du 14 mars 2006, la Cour d'appel d'Angers a jugé que le changement de statut était sans incidence. Elle a précisé :

*« La modification du statut d'EDF, qui ne constitue aucunement une loi de procédure sur la compétence juridictionnelle, n'a pas eu de conséquence sur la nature du contrat (qui présente un caractère administratif) liant les parties*

La question qui demeure en suspens concerne, non pas l'obligation d'achat, qui est une mesure générale dont les juridictions judiciaires pourraient en connaître, mais plutôt celle des pouvoirs donnés à un ministre de statuer sur certains désaccords auxquels pourrait donner lieu le contrat passé avec EDF.

---

<sup>185</sup> N° 02-18.335 Bul 2004 I N° 219 p 183

La polémique n'est pas encore close sur la nature du contrat soumise à la juridiction des tribunaux administratifs. La Cour de Bordeaux semble résister et n'a pas encore confirmé sa position jurisprudentielle.

En l'état nous en resterons à la jurisprudence dominante, les contestations portant sur le contrat EDF relèvent de la compétence des juridictions administratives.

## Section 2 Contenu du contrat EDF

### § 1 Un contrat réglementé

Il s'agit, on s'en doute, d'un contrat largement réglementé.

Pour développer les filières de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables l'État a instauré une obligation d'achat de la production électrique « verte » par les fournisseurs relevant de la catégorie des « obligés ».

Cette obligation d'achat comporte toutefois une exception. Depuis le 27 mars 2008 le petit éolien comme le grand n'est éligible à l'obligation d'achat que s'il est situé dans une zone de développement de l'éolien (ZDE).

Il convient de distinguer la production du voltaïque de l'éolien

### § 2 La fourniture d'électricité photovoltaïque

Le contrat est conclu pour une durée de 20 ans. Deux options sont offertes :

➤ *la vente du surplus de production*

➤ *la vente de la totalité de la production.*

L'énergie annuelle achetée par EDF est plafonnée : ce plafond correspond à un fonctionnement de 1500 heures à pleine puissance dite « *puissance crête* ».

Le tarif d'achat fixé par l'arrêté du 1er septembre 2010 varie entre 27,6 et 58 c€/kwh en fonction du type d'installation et au-delà de la production maximum, de 5 c€/kwh.

Le tarif d'achat de l'électricité est révisé chaque année par l'application d'indices mentionnés dans le contrat afin de suivre la variation du taux des indices reflétant l'inflation.

A noter que les tarifs seront dégressifs pour les nouveaux contrats à partir de 2012.

Les installations bénéficiant de la prime d'intégration au bâti et dont la puissance est inférieure ou égale à 3kWc bénéficient du même tarif fixé à 58 c EUR / kWh.

Les centrales solaires installées en France métropolitaine dont la puissance est inférieure à 25 kilowatts crête bénéficient du même tarif fixé à 31,4 c EUR/ kWh.

Ces tarifs s'appliquent aux nouveaux projets et pour toute la durée du contrat d'exploitation, de sorte que « ce nouveau dispositif tarifaire » s'applique uniquement aux nouveaux projets.

Toutefois une bulle spéculative étant apparue à partir du mois de novembre 2009, le Gouvernement a décidé que les projets pour lesquels la demande d'achat d'électricité avait été formulée à compter du 1er novembre 2009 et n'ayant pas encore fait l'objet d'une demande complète de raccordement au réseau depuis le 11 janvier 2010, devront faire l'objet d'une nouvelle demande d'achat d'électricité aux nouvelles conditions tarifaires.

### § 3 Zone de développement éolien

Les éoliennes doivent maintenant être implantées dans des zones de développement éolien (ZDE) pour bénéficier de l'obligation d'achat de la « personne obligée » généralement EDF.<sup>186</sup> Le contrat de fourniture est conclu pour une durée de 15 ans. Comme pour le photovoltaïque, 2 options sont possibles : vente du surplus ou de la totalité de la production.

L'énergie annuelle achetée par EDF est plafonnée à partir de la dixième année de production, au-delà de 2800 heures de production. Le tarif d'achat est fixé par l'arrêté du 17 novembre 2008 à 8,2 c€/kwh pour les 10 premières années. Ce tarif est révisé chaque année par application des indices mentionnés au contrat pour tenir compte de l'inflation.

### § 4 Polémique sur les tarifs jaune et vert

Par un arrêt du 1er juillet 2010<sup>187</sup>, le Conseil d'État a annulé l'arrêté du 12 août 2008 relatif au prix de l'électricité aux motifs qu'il :

*« n'avait pas fixé à un niveau plus élevé l'augmentation des tarifs réglementés jaune et vert de l'électricité ».*

Ce faisant, le Conseil d'État a enjoint au ministre chargé de l'énergie et du développement durable de prendre dans un délai de deux mois un nouvel arrêté fixant des tarifs jaune et vert plus élevés.

Le Conseil d'État avait été saisi par une société productrice d'énergie qui se plaignait de ne pouvoir écouler sa production face à des tarifs réglementés trop bas qui faussaient la concurrence. Cet arrêt énonce notamment :

---

<sup>186</sup> Loi POPE

<sup>187</sup> CE n° 321595 pub. Rec. Lebon

*« qu'il appartient aux ministres compétents, à la date à laquelle ils prennent leur décision, pour chaque tarif, premièrement, de permettre au moins la couverture des coûts moyens complets des opérateurs afférents à la fourniture de l'électricité à ce tarif, tels qu'ils peuvent être évalués à cette date, deuxièmement, de prendre en compte une estimation de l'évolution de ces coûts sur l'année à venir, en fonction des éléments dont ils disposent à cette même date, et troisièmement, d'ajuster le tarif s'ils constatent qu'un écart significatif s'est produit entre tarifs et coûts, du fait d'une sous-évaluation du tarif, au moins au cours de l'année écoulée »*

Voilà une de ces décisions qui n'ont pas de précédent et qui provoquent des remous. La communauté juridique en a conçu une certaine émotion notamment sur l'atteinte au principe de la séparation des pouvoirs.

Ceci relève du contentieux auquel n'échappera pas la production d'énergies. L'interventionnisme de l'état, la complexité des relations contractuelles imposée par la politique gouvernementale, notamment, nourrissent le domaine du contentieux qui présente plusieurs faces, soumises à différents ordres de juridictions. Nous allons l'aborder.

## Titre V

# Les contentieux

Examinons l'hypothèse d'un différend qui opposerait deux parties, fabricant particulier acquéreur d'un équipement ou une autre partie.

Il s'agit du contentieux contractuel privé.

Lorsqu'il s'agira du contrat EDF nous serons en principe, en présence du contentieux administratif

Cette étude nous conduit à examiner en premier lieu les conditions de fond du contrat et dans un second le déroulement de la procédure.

Le contrat comporte des obligations de part et d'autre dont la méconnaissance risque de conduire les parties signataires devant les tribunaux.

Le contrat, est censé être le reflet de la volonté des parties. Il comprend nécessairement des stipulations très diverses. Il convient en conséquence d'attirer l'attention du lecteur sur les plus fréquentes et les plus importantes.

Les règles de procédure applicables sont légèrement différentes suivant le type de contentieux envisagé, contre un particulier, fabricant, vendeur, ou installateur et d'autre part les démarches à suivre dans le cadre d'un différend contre EDF.

# Chapitre 1

## Le contentieux administratif

Sous ce chapitre nous examinerons le contentieux du permis de construire et celui des rapports avec EDF.

Le code de l'urbanisme contient deux séries de règles communes relatives au contentieux: les premières ne concernent que le contentieux administratif de l'urbanisme, les secondes régissent le contentieux pénal de l'urbanisme.

Le législateur est intervenu pour tenir compte des particularités du contentieux administratif de l'urbanisme, parfois avec la volonté d'endiguer la croissance du nombre des recours, le plus souvent pour mieux garantir la sécurité juridique. Ses interventions portent essentiellement sur l'obligation de notifier les recours formés contre les décisions prises en matière d'urbanisme, et sur le traitement des moyens invoqués par les requérants. <sup>188</sup>

---

<sup>188</sup> C. urb., anc. art. L. 600-3, actuel art. R. 600-1

## Section 1 Les différentes catégories de recours en matière administrative

### § 1. Le contentieux de l'excès de pouvoir

Le recours pour excès de pouvoir est la plus connue des actions qui peuvent être engagées devant la juridiction administrative. Il s'agit d'un recours par lequel le requérant (demandeur) demande au juge de contrôler la conformité à la loi d'une décision administrative et le cas échéant d'en prononcer l'annulation.

Aucun texte n'a expressément prévu ce type de recours. C'est le Conseil d'État qui a progressivement construit cet élément essentiel du contrôle de l'administration. Il en a fait un principe général du droit<sup>189</sup>.

Sa première caractéristique est d'être un recours facile d'accès. En effet, la juridiction peut être saisie par une simple lettre, qui doit seulement indiquer les nom et prénom du requérant, ses coordonnées, la décision dont il entend obtenir l'annulation et les raisons qui justifient son recours.

Le juge administratif est très libéral dans l'acceptation du recours. Il faut préciser en outre que le recours pour excès de pouvoir est dispensé du ministère d'avocat le requérant pouvant agir seul.

---

<sup>189</sup> CE 17 février 1950 ministre de l'agriculture/ Dame Lamotte Rec Lebon p. 110

Dans le cadre de ce recours, un justiciable peut invoquer **quatre types d'arguments juridiques**. Deux catégories de moyens relèvent de ce que l'on appelle la légalité externe de la décision : il s'agit de l'incompétence, l'auteur de la décision n'avait pas compétence pour la prendre et du vice de forme ou de procédure, une formalité importante a été omise ou la procédure n'a pas été suivie.

Les deux autres catégories relèvent de la légalité interne de la décision : il s'agit de la violation de la loi. L'administration, sous différentes formes, a pu ne pas respecter le texte de loi applicable, ou a détourné le pouvoir ou la procédure. Celle-ci a utilisé un pouvoir ou une procédure dont elle ne disposait pas pour prendre la décision contestée.

Si, après avoir exercé son contrôle, le juge administratif décide, dans le cadre du recours pour excès de pouvoir, d'annuler la décision administrative litigieuse, cette décision disparaît rétroactivement de l'ordre juridique. Tout doit se passer comme si cet acte administratif n'avait jamais existé et ses effets produits antérieurement au jugement sont annulés. Cette règle est parfois source de difficultés pour l'administration.

Ainsi, lorsqu'une décision défavorable à un fonctionnaire (refus d'une promotion, révocation...) est annulée par le juge de l'excès de pouvoir, l'administration doit reconstituer la carrière du fonctionnaire, c'est-à-dire reconstruire sa carrière sans l'impact de la décision illégale.

Le demandeur pourra donc exercer un recours administratif pour voir annuler la décision de refus qui lui a été notifiée.

## §2. Le contentieux de pleine juridiction (ou de plein contentieux)

Cette formulation « pleine juridiction » ou « plein contentieux » est surprenante mais elle s'explique par les pouvoirs du juge administratif qui sont plus étendus.

Le contentieux de pleine juridiction se distingue clairement de l'excès de pouvoir. Le juge ne doit pas seulement se limiter, comme dans le cadre du recours pour excès de pouvoir, à annuler ou à valider un acte administratif. Il peut aussi modifier l'acte administratif, voire lui en substituer un nouveau. Tel est par exemple le cas dans le contentieux électoral: le juge administratif, s'il constate de graves irrégularités ayant pu modifier les résultats du scrutin, peut déclarer vainqueur celui qui avait initialement perdu. Le juge du plein contentieux peut condamner l'administration à des dommages et intérêts (ex : le contentieux de la responsabilité hospitalière).

Il faut toutefois noter que, ces dernières années, les deux types de contentieux ont eu tendance à se rapprocher, à mesure que les prérogatives du juge de l'excès de pouvoir augmentaient, notamment en ce qui concerne les conséquences d'une annulation (ex : modulation des effets dans le temps d'une décision juridictionnelle

*« L'office du juge peut le conduire exceptionnellement, lorsque les conséquences de l'annulation rétroactive seraient manifestement excessives pour les intérêts publics et en présence, à moduler dans le temps les effets de l'annulation qu'il prononce »<sup>190</sup> :*

---

<sup>190</sup> CE ass. 11 mai 2004 association AC !et autres

Le juge a l'obligation de se prononcer sur tous les moyens invoqués dans la requête<sup>191</sup>, et sur les effets des décisions juridictionnelles rendues. Celles-ci sont précisées lorsqu'un refus d'autorisation ou une opposition à une déclaration de travaux est annulée<sup>192</sup>

## Section 2 Les délais

Les moyens pouvant être invoqués à l'appui d'une exception d'illégalité sont limités dans le temps<sup>193</sup>,

Le recours devra être exercé dans le délai de 2 mois à compter de la notification de la décision attaquée. Ce recours doit être adressé à l'autorité administrative compétente pour lui demander de revenir sur sa décision. Ceci suspend le délai de l'utilisateur pour saisir le juge administratif.

L'administration dispose d'un délai de 2 mois pour y répondre.

La saisine du tribunal administratif doit intervenir dans les 2 mois qui suivent la réponse écrite ou implicite en l'absence de réponse de l'administration au recours administratif dont elle a été saisie.

Dans le cadre d'un recours de plein contentieux le délai est de quatre ans à compter de l'acte administratif ou du préjudice subi.

---

<sup>191</sup> art. L. 600-4-1

<sup>192</sup> art. L. 600-2.

<sup>193</sup> Cod urb art. L. 600-1

Le contentieux portant sur les éoliennes est un recours de plein contentieux soumis à ce délai de quatre ans. Ce délai a été réduit par la loi Grenelle II à un an.<sup>194</sup>

### Section 3 La saisine du tribunal administratif.

Cette juridiction est saisie par une simple requête exposant les motifs de la demande et ses fondements juridiques. Cette requête pourra être suivie d'un mémoire plus argumenté.

La procédure est écrite. Les avocats ont toutefois la possibilité de faire quelques observations à l'audience mais l'essentiel de l'argumentation doit être exposé dans les mémoires.

Il s'agit d'une procédure inquisitoriale laissant au juge le soin de prendre toutes les initiatives qui lui semblent utiles au bon déroulement de la procédure.

Le jugement rendu est susceptible d'appel.

### Section 4 Les atteintes à l'environnement

De nombreux permis de construire sont refusés ou annulés par les juges en raison de l'atteinte à l'environnement que le projet est susceptible de provoquer.

---

<sup>194</sup> Décret 31 décembre 2010 cf supra P 109

L'article R. 111-21 du code de l'urbanisme permet de refuser le permis un construire lorsque les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

La jurisprudence du Conseil d'État est abondante en la matière. Il arrive fréquemment que pour la protection des paysages les associations sollicitent l'annulation de permis de construire sur le fondement du texte précité.

Ainsi se fondant sur l'étude d'impact versée au dossier, le Conseil d'État considère dans son arrêt du 22 juin 2010<sup>195</sup>

*« qu'il ne ressort pas des pièces du dossier, et notamment de l'étude spécifique précitée et de la carte de synthèse des sensibilités environnementales que comporte cette étude, que la délimitation du secteur -Ne-, destiné à recevoir un parc éolien, compromettrait la préservation des paysages, de la faune ou de la flore »*

Les associations invoquent fréquemment pour s'opposer à l'installation d'éoliennes, les nuisances sonores pouvant en résulter. Les juridictions saisies de cette contestation ordonnent une étude acoustique avant de se prononcer<sup>196</sup>.

---

<sup>195</sup> CE n° 09LY00260

<sup>196</sup> Cour administrative d'appel de Rennes : 12 mai 2010 n° 09NT01114 Cette même décision autorise l'implantation d'éoliennes en dépit de la présence d'habitats et **d'espèces animales et végétales protégées.**

Il arrive aussi que l'implantation d'éoliennes constitue un véritable risque pour les habitants de la région. Ainsi, la Cour administrative de Nantes a considéré que<sup>197</sup>

*« les éoliennes dont l'édification avait été autorisée par le permis contesté, qui se composent chacune d'un mat de 100 mètres de haut et d'un rotor de trois pales d'un diamètre de 80 mètres, présente un risque de destruction partielle et totale en cas de vents violents ; qu'il n'est pas contesté que la région est soumise à des vents très violents pouvant atteindre plus de cent trente kilomètres par heure »*

La Cour administrative d'appel annule l'arrêté préfectoral du Morbihan notamment en raison de la présence d'habitations à moins de 380 mètres du lieu d'implantation projeté. De son côté la Cour Administrative d'appel de Nancy annule un arrêté ayant autorisé l'implantation d'éoliennes à proximité d'un aérodrome militaire en raison des risques de collision<sup>198</sup>.

La présence d'éoliennes peut entraîner la dépréciation d'immeubles voisins. La Cour d'appel de Rennes<sup>199</sup> a accueilli la demande de deux époux qui, après avoir fait l'acquisition d'un immeuble aux prix de 145.000€, ont appris l'existence d'un projet d'implantation d'éoliennes à proximité de l'immeuble vendu, et qui n'avait pas été révélé par les vendeurs. La cour d'appel relevant que ce projet était antérieur de plusieurs années à la vente litigieuse, a estimé la dépréciation entre 28 et 46%, et a condamné les vendeurs à dédommager les acheteurs à hauteur de 30.000€.

---

<sup>197</sup> CAA Nantes 7 avril 2010 N° 09NT00829

<sup>198</sup> CAA Nancy 09NC00951

<sup>199</sup> CA Rennes 20/9/2007 N° RG : 06/02355

## Chapitre 2

### Le Contentieux avec l'EDF

Comme nous l'avons signalé plus haut, il s'agit pour l'instant, d'un contentieux administratif qui se déroulera devant le tribunal administratif.

#### Section 1 La saisine du médiateur de l'énergie.

En cas de litige avec son fournisseur d'électricité l'utilisateur saisira d'abord le Médiateur National de l'Énergie (Libre Réponse, n°59252, 75443 Paris cedex 09). Mais avant de saisir le Médiateur, l'utilisateur devra avoir fait une réclamation à l'EDF. A défaut de réponse de l'EDF dans les deux mois, il saisira le Médiateur qui s'efforcera de trouver une solution amiable qui convenant aux deux parties.

Les modalités de saisine du médiateur sont données par un service spécialisé : Le Service-Energie-Info au N 0810 112 212 ou sur internet [www.energie-info.fr](http://www.energie-info.fr)

Le médiateur rendra un avis dans un délai de deux mois.

## Section 2 Saisine du Comité de règlement des différends et des sanctions (CoRDIS).

Il est possible que le litige soit lié à un problème de distribution. Dans cette hypothèse, il conviendra de saisir le CoRDIS compétent en la matière.

Le demandeur n'a pas besoin d'être représenté.

Ce comité statue dans un délai de deux mois.

## Section 3 Saisine des tribunaux.

Les demandes portant sur les quantités livrées ou sur le prix de rachat de l'électricité livrée à EDF relèvent de la compétence des tribunaux administratifs.

L'utilisateur pourra demander aux juges le bénéfice de l'obligation d'achat et de transport d'électricité imposé à EDF par l'article 1er du décret n° 55-662 du 20 mai 1955.

C'est ce type de contentieux qui avait conduit la Cour de Cassation à inviter les demandeurs à s'adresser aux tribunaux administratifs, estimant que le refus de raccordement relevait de la compétence des juridictions de l'Ordre administratif<sup>200</sup>

Les litiges pourront porter sur des problèmes de facturation et plus généralement sur la méconnaissance par EDF des stipulations contractuelles.

La procédure à suivre a été retracée plus haut.

---

<sup>200</sup> Cass : 29 sept. 2004

# Chapitre 3

## Le contentieux privé.

### Section I Les Juridictions étatiques

La réalisation d'une construction donne lieu dans la plupart des cas et toujours dans les grandes réalisations, à un contentieux porté devant les tribunaux judiciaires sur l'exécution des travaux et les désordres de construction.

L'acte constituant la réception des travaux est important en ce qu'il engendre des conséquences juridiques déterminantes. Si cette réception est faite sans réserves, elle a « *pour effet de mettre fin aux rapports contractuels qui étaient nés du marché* »<sup>201</sup>

Il en résulte que « *le maître de l'ouvrage* » n'est plus fondé à se prévaloir des stipulations du marché, ni à invoquer la responsabilité contractuelle du constructeur »<sup>202</sup> sauf l'hypothèse particulière de la responsabilité (contractuelle) trentenaire des constructeurs pour fraude ou dol.

---

<sup>201</sup> CE 4 juill. 1980, SA Forrer et Cie, Rec. CE, p. 307 ; 25 juill. 1980, Ville de Saint-Ouen-L'Aumône, Rec.

CE, p. 342 ; 20 mai 1994, Cne de Condom, req. no 129405, Rec. CE, table, p. 1041, p. 342 ; 20 mai 1994, Cne de Condom, req. no 129405, Rec. CE, table, p. 1041, CE 25 mai 1990, Synd. des communes du plateau du Gâtinais, req. no 83027, RD imm. 1990.36 ; 30 janv. 1995, SARL Epojet-Societa generale immobiliare Sogene, req. no 94426 et 94708, RD imm. 1995.321, obs. F. Llorens et Ph. Terneyre

<sup>202</sup> CE 25 mai 1990, Synd. des communes du plateau du Gâtinais, req. no 83027, RD imm. 1990.36 ; 30 janv. 1995, SARL Epojet-Societa generale immobiliare Sogene, req. no 94426 et 94708, RD imm. 1995.321, obs. F. Llorens et Ph. Terneyre

Inversement, en cas d'absence de réception, de refus de réception ou de réception avec réserves, les rapports contractuels entre le maître de l'ouvrage et le constructeur ne sont pas éteints, et seule la responsabilité contractuelle de ce dernier peut être mise en jeu<sup>203</sup>

La réception des travaux prononcée sans réserve ne met fin aux rapports contractuels entre le maître de l'ouvrage et les constructeurs *« qu'en ce qui concerne la réalisation de l'ouvrage »*.

En conséquence, la réception ne fait pas obstacle à ce que la responsabilité contractuelle des constructeurs soit, après la réception, recherchée à raison des fautes contractuelles que ces derniers auraient commises dans l'exécution d'obligations contractuelles non directement liées à cette réalisation, comme par exemple la faute, pour un architecte, de signer des situations de travaux ne correspondant pas aux travaux réellement exécutés, et ayant servi au calcul des acomptes à verser aux entreprises<sup>204</sup>

Les règles de procédure applicables sont légèrement différentes suivant le type de contentieux envisagé qui doit être précédé d'une mise en demeure.

---

<sup>203</sup> CE 27 janv. 1978, Sté 3 M France et autres, Rec. CE, p. 35 ; 23 nov. 1979, SA Fischer, Rec. CE, table, p. 798 ; 23 janv. 1981, Coudert et autre, Rec. CE, p. 23 ; 5 févr. 1982, Dondel et autres, Rec. CE, p. 52.

<sup>204</sup> CE 1er oct. 1993, Vergnaud et autre, req. no 60526, Rec. CE, table, p. 880, D. 1994, somm. 228, obs. Ph. Terneyre

## § 1 Une mise en demeure

L'article 1146 du code civil impose un préalable à la mise en jeu de la responsabilité contractuelle la notification d'une mise en demeure du débiteur défaillant. Aucune forme n'étant exigée, cette mise en demeure peut se faire par lettre recommandée ou exploit d'huissier.

Il s'agit d'un avertissement destiné à rappeler au débiteur l'existence de ses obligations et la volonté d'en obtenir l'exécution. Une mise en demeure est toutefois inutile lorsque le dommage est réalisé.

La mise en demeure aura pour objet la réparation du préjudice par l'obtention de dommages et intérêts et fera courir les intérêts dus au titre de l'obligation non respectée.

Au lieu de demander une réparation pécuniaire, le créancier pourra solliciter la réparation en nature du dommage en demandant l'exécution des travaux par l'entrepreneur.

Le créancier peut aussi, en cas d'inexécution, être autorisé à faire exécuter les travaux par une autre entreprise, aux dépens du débiteur.

## § 2 La juridiction compétente

S'agissant d'un contentieux opposant l'acheteur du matériel si par hypothèse il était commerçant, au vendeur ou à l'installateur, personnes également commerçantes, le tribunal compétent serait le tribunal de commerce.

Toutefois si l'acheteur n'a pas la qualité de commerçant, ce dernier aura le choix entre le tribunal de commerce et le tribunal de grande instance.

Ce choix pourra éventuellement dépendre des pièces dont dispose le demandeur. En effet la preuve étant écrite devant le tribunal de grande instance et libre devant le tribunal de commerce (témoignages, livres de compte, réunions de chantier...).

Ainsi, à défaut d'écrits probants à communiquer au juge, les parties auront intérêt à soumettre leur litige au tribunal de commerce.

### § 3 L'expertise

Tout contentieux ayant pour objet la défaillance d'un matériel technique passe nécessairement par la désignation d'un expert.

Une expertise sera presque toujours nécessaire pour connaître les causes du dommage invoqué, leur imputabilité mais aussi les mesures à prendre pour y remédier. Cette expertise peut être officieuse, amiable ou judiciaire.

Il n'est pas toujours souhaitable de porter l'affaire devant la justice, si le différend peut se régler amiablement. Ce sera plus rapide et moins onéreux.

#### *a) L'expertise officieuse.*

Il s'agit d'une expertise unilatérale généralement mise en œuvre par un acheteur qui ne sait pas quelle démarche entreprendre en présence d'une malfaçon ou d'un dysfonctionnement d'un matériel dont il vient de faire l'acquisition.

Il désignera lui-même un expert choisi sur la liste des experts officiels ou en dehors de cette liste.

Au vu du rapport qui lui sera remis il engagera ou renoncera à porter l'affaire en justice.

### *b) L'expertise amiable*

En cas de litige les parties peuvent décider de s'en remettre à un expert choisi d'un commun accord pour régler leur différend. L'expertise ainsi diligentée a le mérite d'être contradictoire puisque chacun fera valoir son point de vue au cours du déroulement de l'expertise.

Au vu du rapport déposé par l'expert, les parties ont la possibilité de conclure éventuellement une transaction, ou plutôt d'engager une procédure judiciaire.

Les parties ont aussi la possibilité de désigner leur expert comme arbitre et de se ranger par avance à ses conclusions. Dans ce cas l'expertise équivaudra à une sentence arbitrale qui fera la loi entre les parties.

Un rapport d'expertise officieuse ou amiable n'est pas totalement dépourvu d'intérêt même dans le cas où le différend est soumis au juge. En effet ce rapport pourra être déposé au dossier et repris en partie par le juge.

### *c) L'expertise judiciaire*

Cette expertise doit être ordonnée par un juge.

Dans la presque totalité des litiges soulevant des questions techniques la juridiction saisie ordonnera une expertise. L'expert ou les experts seront désignés à partir de la liste des experts de la cour d'appel compétente.

Les parties n'ont pas la possibilité, contrairement à ce qui se passe dans les hypothèses précédentes, de choisir ou même de demander au juge de désigner tel ou tel expert.

Elles prendront soin à cette occasion d'éclairer le juge avec précision sur les problèmes techniques que présente le litige. Ainsi le juge sera à même de désigner les experts les plus qualifiés pour se pencher sur la difficulté soumise à leur examen.

L'expert conduira son expertise comme il l'entend mais devra veiller à ce que le principe du contradictoire soit scrupuleusement respecté. Cela signifie que les acteurs du litige auront connaissance de toutes les pièces et documents et plus généralement auront leur mot à dire sur toutes les démarches, effectuées par l'expert : audition de sachants (sorte de témoin qui ne dépose pas sous la foi du serment) recours à un laboratoire d'analyse technique.

Il est donc conseillé aux personnes concernées d'assister aux opérations d'expertise de poser à l'expert les questions qui s'imposent, en bref, être des acteurs actifs de ces opérations.

Il ne faut pas se dissimuler qu'un procès portant sur un ou plusieurs problèmes de haute technologie, et c'est le cas s'agissant des équipements en matière d'énergie renouvelable, ne se gagnera généralement pas avec une expertise défavorable;

Le rapport d'expertise fera par la suite l'objet d'un débat écrit pendant le cours de la procédure, et oral à l'audience de plaidoiries.

Si le rapport est vicié ou incomplet, le tribunal pourra d'office, ou à la demande de l'une des parties, ordonner un complément d'expertise ou une contre-expertise.

## § 4 Le jugement

L'audience se déroulera généralement devant un collège de trois magistrats.

Le ministère d'avocat est obligatoire devant le tribunal de grande instance. Il ne l'est pas devant le tribunal de commerce.

C'est au cours de cette phase du procès que sera examiné le rapport d'expertise sur lequel les parties auront le loisir de faire toutes les observations qui leur paraissent utiles au soutien de leurs intérêts.

## § 5 Les voies de recours.

La signification du jugement par huissier à l'adversaire fera courir le délai des voies de recours. Les parties ont un délai d'un mois pour interjeter appel du jugement. Le ministère d'avoué près la Cour d'appel est requis jusqu'au 31 décembre 2011 date d'entrée en vigueur de la réforme de la représentation devant la Cour d'appel<sup>205</sup>

L'appel a pour finalité de faire réformer le jugement en tout ou en partie. La cour d'appel aura la possibilité d'ordonner éventuellement une autre expertise.

Cependant, il faut préciser que le différend né d'une contestation peut aussi être tranché par la voie de l'arbitrage considéré comme une justice privée

## Section 2 L'arbitrage

### § 1 définition

Les parties (vendeurs de matériel et acheteurs) peuvent prévoir dans leur contrat une clause les engageant à soumettre leur litige éventuel non pas aux juges professionnels siégeant dans une juridiction étatique, mais à un ou plusieurs arbitres en nombre impair, librement choisis par eux.

### § 2 Avantages

Les parties auront le moment venu la possibilité de choisir comme arbitres des personnes compétentes en matière d'énergies renouvelables alors que le juge étatique n'a pas toujours la compétence requise en la matière.

Ainsi si le litige est d'ordre juridique les parties auront intérêt à désigner des juristes. S'il s'agit d'un problème purement technique un ingénieur sera recommandé.

---

<sup>205</sup> Décret N° 2011-451 du 22 avril 2011 JORF N° 0097 du 24 avril 2011

Le second avantage réside dans la célérité imposée par la loi aux arbitres pour prendre leur décision. Ainsi un litige de moyenne difficulté sera réglé dans un délai de 6 mois par les arbitres, alors que devant la juridiction étatique il demanderait parfois plusieurs années pour aboutir à un jugement.

### § 3 Déroulement de l'arbitrage.

Les parties en litige s'entendent pour demander aux arbitres de les départager sur le problème qui les oppose. Ce problème pourra être un défaut de conformité des équipements vendus ou un vice dont est atteint le produit livré.

Les arbitres établiront alors un calendrier de l'arbitrage pour contraindre les parties à déposer leurs mémoires (leurs demandes argumentées) dans des délais qui devront être obligatoirement respectés.

Les parties peuvent plaider elles-mêmes leur dossier devant le tribunal arbitral ou par l'intermédiaire d'un avocat.

Les arbitres auront la possibilité d'ordonner une expertise mais celle-ci sera inutile dès lors que les arbitres désignés sont des professionnels compétents techniquement en matière d'énergies renouvelables.

Le principe du contradictoire sera scrupuleusement respecté. Cela signifie que les pièces, les documents, les avis formulés à propos du litige seront portés à la connaissance de toutes les parties, qui pourront les examiner, et éventuellement les combattre.

### §4 La sentence

La décision rendue par les arbitres s'imposera aux parties et celle qui succombera sera tenue d'exécuter les condamnations mises à sa charge.

A cet effet, la sentence sera exécutoire au même titre qu'un jugement, après avoir obtenu « l'exequatur » par le président du tribunal de grande instance. Cette formalité est très rapide et ne prend que quelques jours

## § 5 les voies de recours

La plupart du temps les parties prennent soin dans la convention d'arbitrage d'exclure les voies de recours. Dans ce cas aucun appel ni pourvoi en cassation ne peut venir retarder l'exécution de la sentence.

Celle-ci pourra néanmoins faire l'objet d'un recours lorsque certaines de ses dispositions seraient contraires à des règles d'ordre public, c'est le recours en annulation de la sentence

Depuis le 13 janvier 2011, la sentence n'est pas susceptible d'appel, sauf volonté contraire des parties. Cette disposition dispense les parties de préciser si elles renoncent à l'appel. Le gouvernement a voulu mettre un terme aux recours systématiquement exercé par les parties dans une procédure d'arbitrage. Faut-il rappeler que l'avantage essentiel de cette procédure est sa rapidité dans le temps<sup>206</sup>

---

<sup>206</sup> Décret N° 2011-48 du 13 janvier 2011 art 2

## Chapitre 4 Les infractions pénales

Toute personne qui réalise une Construction nécessitant la délivrance d'un permis de construire sans l'avoir obtenu commet un délit<sup>207</sup>

La constatation des infractions au code de l'urbanisme et l'engagement des poursuites relèvent de l'État ; il en va ainsi, également de l'ordre d'interrompre les travaux, même lorsque les décisions prises le sont par le Maire de la commune compétent. L'État est donc seul responsable des conséquences des fautes éventuellement commises.

Depuis la loi no 76-1285 du 31 décembre 1976 (JO 1er janv. 1977), les dispositions combinées des articles L. 160-1 et L. 480-1 imposent à l'Administration l'obligation de dresser procès-verbal des infractions dont elle peut avoir connaissance et le transmettre sans délai au Parquet. Pour ce faire, l'Administration dispose d'un « délai raisonnable »<sup>208</sup>

Le cas échéant, un tribunal administratif peut assortir son jugement d'une injonction adressée à l'autorité compétente de faire dresser procès-verbal de l'infraction commise et d'en transmettre copie sans délai au ministère public, et pourrait même assortir cette injonction d'une astreinte au titre de l'article L. 8-3 du même code<sup>209</sup>.

---

<sup>207</sup> Art L 480-4 du code de l'urbanisme

<sup>208</sup> CE 21 oct. 1983, Min. Environnement et cadre de vie c/ Épx Guedeu, req

<sup>209</sup> TA Grenoble, 3 nov. 1999, Assoc. Les Amis de Megève, req. n° 97-2782, BJDU 6/99. 465

Si les textes ne prévoient aucune sanction à l'obligation d'engager les poursuites, toute carence à cet égard est constitutive d'une faute de nature à engager la responsabilité de l'Administration<sup>210</sup> .

En cas de permis de construire, le maire est en outre tenu de prendre un arrêté interruptif des travaux illégalement entrepris<sup>211</sup>. Dans toutes les autres hypothèses, il peut prendre la même mesure, mais sa compétence n'est pas liée : c'est une simple faculté qui lui est ouverte par les textes.

Les infractions au droit de l'urbanisme peuvent être constatées par les agents de l'État et des collectivités publiques régulièrement assermentés à cette fin, les agents et officiers de police judiciaire ou de gendarmerie, le maire en tant qu'officier de police judiciaire, voire un huissier en sa qualité d'officier ministériel<sup>212</sup>.

Le procès-verbal de constatation d'une infraction au code de l'urbanisme fait partie intégrante de la procédure pénale. Il est couvert par le secret de l'enquête et de l'instruction selon les dispositions prévues à l'article 11 du code de procédure pénale<sup>213</sup>.

La loi no 2004-204 du 9 mars 2004 portant adaptation de la justice aux évolutions de la criminalité a étendu le régime d'alternative aux poursuites au moyen de la composition pénale désormais applicable en matière d'infractions d'urbanisme.<sup>214</sup>

---

<sup>210</sup> TA Montpellier, 4 avr. 1997, Mme Pinos c/ Préfet de l'Hérault, req. n° 9429348, Ét. foncières 1998, n° 81, p. 48, obs. Lamorlette

<sup>211</sup> CE 16 mai 1993, M. Bracone, req. no 90149

<sup>212</sup> Code urb art. L. 480-1

<sup>213</sup> Rép. min. JOAN Q 29 mars 2005, p. 3304 ; JO Sénat Q 31 mars 2005, p. 930

<sup>214</sup> JO 10 mars 2004

Le juge pénal a une analyse identique lorsqu'il fait application de l'article 122-3 du Code pénal.

---

Nous sommes parvenus au terme de notre étude économique et juridique des énergies renouvelables.

La multiplicité des sujets abordés méritaient d'être plus approfondis, mais n'entraient pas dans le cadre d'une étude générale portant sur plusieurs disciplines du droit. Ceci fera l'objet d'ouvrages ultérieurs plus spécialement dédiés à certains des sujets abordés.

Notre démarche était orientée sur une sensibilisation à travers le droit, de la problématique posée par les énergies renouvelables et leur avenir.

Nous savons que de nombreuses personnalités éminentes y ont déjà partiellement répondu. Qu'en est-t-il ?

# Conclusion

Notre sentiment est teinté d'espoir, d'optimisme et de crainte.

Nous devrions être rassurés. Ces nouvelles formes de production d'énergies dont la source généralement gratuite, est perpétuellement renouvelable et en principe inépuisable. Elle ne se tarira pas.

De nombreux pays se sont mobilisés sur la production d'énergies renouvelables.

De son côté la France s'est engagée depuis l'année 2.000 dans une politique volontaire de développement de ces énergies. Les deux Grenelle ont généré des rafales de nombreux textes qui engagent le pays dans cette voie pour plusieurs décennies. Les collectivités locales ont relayé l'effort de l'État et les investisseurs ont suivi ce mouvement. On constate dès maintenant un développement exponentiel des installations d'énergies renouvelables surtout dans le secteur des éoliennes et des panneaux photovoltaïques.

Les avantages fiscaux et les subventions de l'État montrent un encouragement majeur dans cette voie.

Toutefois les dernières modifications intervenues dans les aides gouvernementales créent un sentiment d'incertitude sur la pérennité des investissements et leurs taux de rendement. Bien que les statistiques constatent que nous sommes en avance sur les prévisions gouvernementales, nous sommes encore au 5<sup>ème</sup> rang de la production des énergies renouvelables et loin de l'autarcie énergétique. Le chemin vers les 100% du renouvelable est long. Nous sommes encore loin des 20%.

La mobilisation en marche doit être accentuée, est-t-elle un devoir ? Non, ce n'est pas un devoir, c'est plutôt une nécessité vitale. Il y a une nuance entre ces deux notions dont l'une dépend de la volonté et l'autre de la nécessité.

Depuis plusieurs décennies la politique énergétique mondiale est influencée par les exigences des pays producteurs de pétrole qui suivent la loi du marché en fonction du niveau de la demande.

C'est ainsi que les pays producteurs américains ou moyens orientaux ont occupé une place prépondérante dans les relations internationales entre états producteurs et états non producteurs. La guerre engagée par les États-Unis contre l'Irak avait en réalité pour toile de fond la maîtrise des champs pétrolifères de ce pays.

Avec plus d'actualité, l'IRAN également producteur de pétrole, exerce un chantage, pour tenter de faire admettre par la communauté étatique internationale qu'elle est fondée à détenir l'arme atomique, si ce n'est pas déjà le cas.

Cet équilibre géopolitique sera remis en cause à partir de la substitution à la nécessité du pétrole d'autres formes d'énergie comme les énergies durables qui dépendront des capacités d'innovation, de la technologie et des investissements des états.

La croisade pour l'énergie renouvelable n'en est qu'à son début il est souhaitable qu'elle s'amplifie avec détermination dans les décennies à venir, en vue d'une dé pétrolisation qui interviendra inexorablement par épuisement de ses sources.

Après la révolution informatique, l'internet, les prochaines décennies seront celles des énergies renouvelables.

C'est un vœu, mais ce sera inéluctable. Les responsables politiques le savent et hésitent à mobiliser les moyens suffisants pour y parvenir.

# Adresses utiles

## 1. Organisations professionnelles et Associations

### En France

Comité de liaison des énergies renouvelables (CLER) : association agréée de protection de l'environnement créée en 1984 2 bat B rue Jule Ferry 93100 MONTREUIL ☎ 01 55 86 80 00 💻 C 01 55 86 80 01 – 🌐 [www.clerr.org](http://www.clerr.org)

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) Etablissement public à caractère industriel et commercial centre de Paris 27 rue Louis Vicat 75737 PARIS cedex 15 ☎ 01 47 65 20 00 💻 01 46 45 52 36 🌐 [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) Président P. VAN DE MAELE

Syndicat des énergies renouvelables 16 rue Saint Paul 92200 NEUILLY SUR SEINE ☎ 01 47 57 12 51 💻 01 47 57 67 50 🌐 [www.ser-fra.com](http://www.ser-fra.com)

Groupe énergies renouvelables, environnement et solidarités (GERES) association a but non lucratif créée à Marseille en 1976 au lendemain du premier choc pétrolier 2 cours Foch 13400 AUBAGNE ☎ 04 42 18 55 88 💻 04 42 03 01 56 🌐 [www.geres.eu/fr](http://www.geres.eu/fr)

CRE Commission de régulation de l'électricité autorité administrative indépendante créée par la loi du 10 février 2000 Direction des relations institutionnelles et de la communication 15 rue Pasquier 75379 PÂRIS cedex 08 ☎ 01 44 50 41 00 📠 [www.cre.fr](http://www.cre.fr) Président Philippe de LADOUCETTE

Caisse des dépôts et consignations 102 rue de Réaumur 75002 PARIS ☎ 01 40 39 81 56 📠 [dd@caissedesdepots.fr](mailto:dd@caissedesdepots.fr)

Association pour le développement des énergies renouvelables (ADER) fondée en 1980 10 rue de Sevelin 36 1000 LAUSANNE (Suisse) ☎ 00 41 24 433 12 11 📞mob 00 41 79 371 28 21 📠 [www.ader.ch](http://www.ader.ch) présidente du comité Isabelle MACQUART

AMIKO Association suisse qui a pour but de rendre accessible les énergies renouvelables aux villages enclavés de Madagascar 📠 [www.solaire.ahaona-madagascar.com](http://www.solaire.ahaona-madagascar.com) contact en France Moise LAMARRE [ahaona.moise@gmail.com](mailto:ahaona.moise@gmail.com)

Conférence internationale pour les énergies renouvelables, est une conférence organisée à Bonn du 1<sup>er</sup> au 4 juin 2004 par différents pays membres de l'ONU, suite au Sommet mondial sur le développement durable de JOHANNESBURG (Afrique du Sud)

## 2. Sites internet pour s'informer ?

<http://www.cstb.fr>

Acteur public indépendant au service de l'innovation dans le bâtiment, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) exerce quatre activités clés – recherche, expertise, évaluation, diffusion des connaissances – qui lui permettent de répondre aux objectifs du développement durable pour les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes. Le CSTB contribue de manière essentielle à la qualité et à la sécurité de la construction durable grâce aux compétences de ses 850 collaborateurs, de ses filiales et de ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux.

<http://www.interbat.com>

Organe de formation 4 avenue du Recteur Poincaré 75782  
PARIS cedex 16 ☎ 01 55 74 62 50 🖨 01 40 50 28 49

<http://www.dpcnet.org>

Ce site a été créé en 2001 sur financement du Ministère de l'Industrie. Il a été réalisé en partenariat par le CSTB et AFNOR et la participation de divers ministères (Ministère de l'Intérieur, MEEDDAT - Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi) du SETRA (Service d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements) et de l'AIMCC (Association des Industries de Matériaux, produits, Composants et équipements pour la Construction).

Le Plan Europe (Programme d'accompagnement de la mise en œuvre de la Directive sur les Produits de Construction) finance le fonctionnement du site [www.dpcnet.org](http://www.dpcnet.org). Le site [www.dpcnet.org](http://www.dpcnet.org) est hébergé par le CSTB dont le siège est situé 84, avenue Jean Jaurès, Champs-sur-Marne, 77447 Marne-la-Vallée cedex 2.

<http://www.europa.eu.int/comm/entreprise>

Ce site est celui de la Commission européenne. Il vise à promouvoir l'accès du public aux informations relatives à ses initiatives et aux politiques de l'Union européenne en général. Son objectif est de diffuser des informations exactes et à jour.

NF P03-001 Décembre 2000

Marchés privés - Cahiers types - Cahier des clauses administratives générales applicable aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés

**Indice de classement** : P03-001 **Statut** : Norme homologuée **Document modifié par l'amendement** : NF P03-001/A1:Novembre 2009 (P03-001/A1) [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

## Qualifications QUALIBAT

Qualifications et certifications ☎ [http:// www.qualibat.com/](http://www.qualibat.com/)

## Nomenclature des ICPE

Ministère de l'Ecologie et du développement Durable 20  
avenue de Ségur 75302 Paris 07 SP ☎ 01 42 19 20 21 01 🖨 42  
19 14 68 ☎ [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# Annexes

1 Demande de permis de construire

2 Modèle de contrat d'achat EDF

# CONTRAT D'ACHAT EDF

Approuvé par le ministre chargé de l'énergie le 16 novembre 2006 Page  
1 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

De l'énergie électrique produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent et bénéficiant de l'obligation d'achat d'électricité

Contrat n°:

Entre

ci-après dénommé «  
l'acheteur »  
d'une part,

Et

ci-après dénommé « le  
producteur »  
d'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :  
CONDITIONS GENERALES "E06-V00"

Le producteur exploite une installation utilisant l'énergie mécanique du vent raccordée au réseau public de distribution ou de transport d'électricité et dont la production d'électricité est vendue à l'acheteur dans le cadre de la législation et de la réglementation en vigueur à la date de signature du présent contrat.

Le producteur dispose d'un certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat tel que prévu à l'article 1er du décret n° 2001-410 du 10 mai 2001 modifié.

Le producteur est titulaire de l'autorisation d'exploiter ou du récépissé de déclaration délivrés en application de l'article 7 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée et du décret n°2000-877 du 7 septembre 2000.

Le présent contrat est établi sur la base des tarifs d'achat fixés par l'arrêté du 10 juillet 2006 qui précisent les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent.

Il comporte :

*d'une part, les présentes conditions générales conformes aux dispositions précitées,*

*d'autre part, des conditions particulières adaptées aux caractéristiques de l'installation du producteur.*

Lorsque l'acheteur est un distributeur non nationalisé dont les activités de gestionnaire de réseau n'ont pas été juridiquement séparées de ses autres activités, l'acheteur et le gestionnaire de réseau ne forment qu'une seule et même personne juridique et les termes « acheteur » et « gestionnaire de réseau » utilisés dans le présent contrat doivent donc être entendus comme étant des fonctions différentes exercées par cette même personne juridique.

La prise d'effet du présent contrat est subordonnée à la fourniture par le producteur des pièces complémentaires suivantes :

certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat

demande complète de contrat,

attestation sur l'honneur rédigée selon le modèle joint en annexe 1

accord de rattachement au périmètre d'équilibre de l'acheteur<sup>1</sup> et, en cas de besoin exprimé aux conditions particulières, des extraits du contrat d'accès au réseau.

<sup>1</sup>Attention : un délai de deux mois est parfois nécessaire pour pouvoir effectuer cette démarche dans son ensemble Version 05 Page 2 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

En cas d'évolution des modalités réglementaires et contractuelles relatives à l'accès aux réseaux publics de distribution ou de transport d'électricité, ainsi qu'au rattachement à un périmètre d'équilibre, le présent contrat sera réexaminé en tant que de besoin par les deux parties, afin d'en garantir la bonne exécution.

## Article I – Objet du contrat

Le présent contrat précise les conditions techniques et tarifaires de fourniture à l'acheteur, au point de livraison, de l'énergie produite par l'installation du producteur et mise intégralement à la disposition de l'acheteur, déduction faite, le cas échéant, de la consommation des auxiliaires de cette installation et/ou des consommations propres du producteur<sup>2</sup>.

Les installations utilisant l'énergie mécanique du vent et visées par le contrat peuvent être situées:

*à terre*

*sur le domaine public maritime ou dans la zone économique exclusive.*

Les caractéristiques principales de l'installation sont indiquées à l'article 2 des conditions particulières.

## Article II – Raccordement et point de livraison

L'installation est reliée au réseau public de distribution ou de transport d'électricité par un raccordement unique, aboutissant à un seul point de livraison.

Ce raccordement fait l'objet d'une convention entre le producteur et le gestionnaire du réseau public concerné.

## Article III – Installation du producteur

Le producteur exploite son installation à ses frais et sous son entière responsabilité.

Dans le cadre de l'article 15-IV de la loi du 10 février 2000 modifiée, le gestionnaire du réseau public de transport a mis en place un dispositif de responsable d'équilibre, sauf dans les zones non interconnectées.

L'installation est rattachée au périmètre d'équilibre de l'acheteur, sauf stipulation contraire précisée aux conditions particulières<sup>3</sup>.

Le producteur a mis en œuvre les dispositions nécessaires à ce rattachement avant la date de prise d'effet du présent contrat.

## Article IV – Engagements réciproques – Arrêts pour entretien

Le producteur s'engage à livrer à l'acheteur toute la production de l'installation en dehors, le cas échéant, de l'électricité qu'il consomme lui-même.

L'acheteur est alors détenteur de l'énergie achetée. Les droits attachés à la nature particulière de cette électricité sont attribués conformément aux dispositions législatives en vigueur<sup>4</sup>.

L'acheteur s'engage à rémunérer toute l'énergie livrée au réseau public dans la limite de la puissance maximale d'achat indiquée aux conditions particulières

## 2 Cf article VI

3 Lorsque l'acheteur est une ELD, l'installation peut en effet, dans certains cas particuliers, être rattachée au périmètre d'équilibre d'EDF.

4 Conformément au 3° de l'article 33 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, l'acheteur est subrogé au producteur de cette électricité dans son droit à obtenir la délivrance des garanties d'origines correspondantes.

Version 05 Page 3 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

Dans le cadre du présent contrat, le producteur s'engage à ne pas facturer à l'acheteur de l'énergie électrique provenant d'une installation autre que celle décrite aux conditions particulières.

L'acheteur se réserve le droit de faire contrôler, à ses frais, par des organismes indépendants agréés, la provenance de l'énergie électrique achetée dans le cadre du contrat. Le non-respect avéré des conditions d'obtention du certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat entraîne l'abrogation dudit certificat à l'initiative du préfet, et par suite la résiliation du présent contrat, conformément au décret n°2001-410 du 10 mai 2001 modifié.

En dehors des périodes d'absence de vent, la livraison ne peut être interrompue ou réduite que pour des raisons d'ordre technique. Le producteur s'efforce alors de rétablir la situation normale dans les meilleurs délais.

Des arrêts de livraison pour l'entretien normal du matériel sont admis dans la limite de dix jours par an (pour les installations implantées à terre) et de 30 jours par an (pour les installations situées sur le domaine public maritime et en zone économique exclusive), moyennant un préavis de 48 heures.

Outre ces arrêts de courte durée, un arrêt d'un mois par an en moyenne (pour les installations implantées à terre) et de 2 mois (pour les installations situées sur le domaine public maritime et en zone économique exclusive) sur la durée du contrat, est admis pour un entretien plus important de l'installation. La date de cet arrêt est fixée chaque fois d'un commun accord entre le producteur et l'acheteur; elle est normalement comprise entre le 1er mai et le 30 septembre pour la métropole continentale et la Corse.

## Article V – Mesure et contrôle de l'énergie et de la puissance

La puissance et l'énergie électriques fournies à l'acheteur au point de livraison, au titre du présent contrat, sont mesurées par un compteur à courbe de charge télé relevé dont les caractéristiques sont conformes à la réglementation en vigueur.

Ce dispositif de comptage est installé par le gestionnaire de réseau en un lieu choisi d'un commun accord entre le producteur, le gestionnaire de réseau et l'acheteur, afin de permettre la stricte application du présent contrat.

Si le dispositif de comptage est installé sur des circuits à une tension différente de la tension de livraison ou s'il n'est pas situé au point de livraison, les quantités mesurées sont corrigées, avant facturation, des éventuelles pertes de réseau et appareillage, selon les modalités décrites dans le contrat d'accès au réseau.

Les quantités d'énergie électrique facturées par le producteur sont contrôlées par l'acheteur sur la base des données de comptage validées et fournies mensuellement par le gestionnaire de réseau<sup>5</sup>.

## Article VI – Livraison d'énergie

Au sens du présent contrat, les auxiliaires de l'installation sont les organes techniques sans lesquels cette installation ne pourrait pas fonctionner<sup>6</sup>.

5 Les données de comptage appartiennent au producteur qui autorise le gestionnaire de réseau à les fournir à l'acheteur

6 A titre d'exemple ( liste non exhaustive ) : aéro-réfrigérants, ventilateurs, pompes, compresseurs, onduleurs, transformateurs dédiés, climatiseurs et alimentation d'armoires électriques dédiées, ...

Version 05 Page 4 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

L'installation de production se trouve dans l'une des deux situations suivantes :

a) *la consommation électrique du site sur lequel est implantée l'installation de production se limite à celle des auxiliaires de cette installation (producteur dit « exclusif »).*

*Dans ce cas, le producteur s'engage à fournir à l'acheteur la totalité de l'énergie produite par l'installation, déduction faite de la consommation d'énergie électrique de ses auxiliaires pendant les seules périodes de production.*

b) *la consommation électrique du site sur lequel est implantée l'installation de production ne se limite pas à celle des auxiliaires de cette installation (producteur dit « consommateur »). Dans ce cas, le producteur peut opter :*

- *soit pour la fourniture à l'acheteur de la totalité de l'énergie produite par l'installation, déduction faite de l'ensemble des consommations (besoins propres du producteur et auxiliaires de l'installation) :*
- *l'acheteur achète alors, dans le cadre du présent contrat, les seuls excédents d'énergie électrique produite par l'installation et livrés sur le réseau public.*
- *soit pour la fourniture à l'acheteur de la totalité de l'énergie produite par l'installation, déduction faite de la seule consommation des auxiliaires de l'installation pendant les périodes de production : le point de livraison de la production de l'installation est alors physiquement distinct du point de livraison des consommations d'énergie électrique autres que celles des auxiliaires de cette installation.*

Le choix du producteur est indiqué à l'article 3.4 des conditions particulières du contrat.

En dehors des périodes de production de l'installation, l'énergie électrique consommée par les auxiliaires n'entre pas dans le cadre du présent contrat.

## Article VII – Rémunération de l'énergie électrique achetée

La rémunération du producteur est déterminée conformément aux dispositions de l'arrêté du 10 juillet 2006.

### VII-1 Tarif de base fixé par l'arrêté du 10 juillet 2006

Le tarif de base relatif à l'installation dépend de la durée annuelle de fonctionnement de référence de cette installation et, si celle-ci appartient à la catégorie définie à l'article XI-2 des présentes conditions générales, de la date de sa mise en service.

#### VII-1-1 Durée annuelle de fonctionnement

La durée annuelle de fonctionnement est définie comme le quotient de l'énergie produite par l'installation, déduction faite de l'ensemble des consommations (besoins propres du producteur et auxiliaires de l'installation) pendant une année de fonctionnement par la puissance active maximale figurant dans le certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat relatif à cette même installation (ou puissance maximale d'achat).

#### VII-1-2 Durée annuelle de fonctionnement de référence

Pour les installations à terre ou en mer situées en métropole (y compris en Corse), à l'issue de chacune des dix premières années de fonctionnement de l'installation, la durée annuelle de fonctionnement est calculée conformément aux dispositions de l'article VII-1.1.

Version 05 Page 5 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

La durée annuelle de fonctionnement de référence est la moyenne des huit durées annuelles de fonctionnement retenues parmi les dix ainsi calculées, après élimination des durées annuelles de fonctionnement minimale et maximale.

#### VII-1-3 Installations définies à l'article XI-1 des présentes conditions générales

Lorsque l'installation est située à terre et en métropole ( y compris en Corse ), le tarif de base  $T$  est :

- *Durée annuelle de fonctionnement de référence  $T$  pour les 10 premières années (c\_\_\_\_\_*

- *T pour les 5 années suivantes (c\_\_\_\_\_*
- *2400 h et moins 8,2 8,2 Entre 2400 et 2800 h 8,2 Interpolation linéaire 2800 h 8,2 6,8*
- *Entre 2800 et 3600 h 8,2 Interpolation linéaire 3600 h et plus 8,2 2,8*

Lorsque l'installation est située à terre et implantée dans les départements d'outre-mer, dans la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon et à Mayotte, le tarif de base est :

- *Durée annuelle de fonctionnement de référence T pour les 10 premières années (c\_\_\_\_\_*
- *T pour les 5 années suivantes (c\_\_\_\_\_ 11,0 11,0*

Lorsque l'installation est située sur le domaine public maritime ou dans la zone

- *économique exclusive, le tarif de base T est : Durée annuelle de fonctionnement de référence T pour les 10 premières années (c\_\_\_\_\_*
- *T pour les 10 années suivantes (c\_\_\_\_\_*
- *2800 h et moins 13,0 13,0 Entre 2800 et 3200 h 13,0 Interpolation linéaire 3200 h 13,0 9,0*
- *Entre 3200 et 3900 h 13,0 Interpolation linéaire*
- *3900 h et plus 13,0 3,0*

#### VII-1-4 Installations définies à l'article XI-2 des présentes conditions générales

Le tarif de base T est celui dont aurait bénéficié l'installation si elle avait appartenu à la catégorie définie à l'article XI-1 des présentes conditions générales, multiplié par le coefficient S ainsi calculé :

- $S = (15 - N) / 15$  si N est strictement inférieur à 15 ans
- $S = 1/15$  si N est supérieur ou égal à 15 ans

où N est le nombre - entier - d'années, complètes ou partielles, comprises entre la date de

mise en service de l'installation et la date de signature du contrat d'achat.

## VII-2 Tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat

Le tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat<sup>7</sup> dépend du tarif de base T relatif à l'installation, tel que défini à l'article VII-1, ainsi que de la date de la demande complète de contrat.

7 La prise d'effet est ici synonyme d'entrée en vigueur.

Version 05 Page 6 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

### VII-2-1 Date de demande complète de contrat

La date de la demande de contrat est la date du cachet de la poste figurant sur le courrier de demande de contrat envoyé par le producteur à l'acheteur en recommandé avec accusé de réception.

### VII-2-2 Calcul du tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat

Si la demande complète de contrat d'achat est effectuée en 2006, le tarif appliqué est le tarif de base T relatif à l'installation, tel que défini à l'article VII-1.

Si la demande complète de contrat d'achat par le producteur est effectuée après le 31 décembre 2006, le tarif appliqué est le tarif de base T relatif à l'installation, tel que défini à l'article VII-1, multiplié par le coefficient K ainsi calculé :

$$K = 0,5 \times \frac{\text{ICHTTS1}_o}{\text{ICHTTS1}} + 0,5 \times \frac{\text{PPEI}_o}{\text{PPEI}}$$

où

ICHTTS1 est la dernière valeur définitive connue au 1er janvier de l'année de la demande, de l'indice du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques,

PPEI est la dernière valeur définitive connue au 1er janvier de l'année de la demande, de l'indice des Prix à la Production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'Ensemble de l'Industrie (marché français) ;

ICHTTS10 et PPEIO sont les dernières valeurs définitives des indices ICHTTS1 et PPEI connues au 26 juillet 2006, date de publication de l'arrêté du 10 juillet 2006,  
ICHTTS10 = 132,8 (valeur de mars 2006)  
PPEIO = 109,4 (valeur de février 2006)

Si la demande complète de contrat d'achat par le producteur est effectuée après le 31 décembre 2007, le tarif appliqué est le tarif de base T relatif à l'installation, tel que défini à l'article VII-1, multiplié par le coefficient  $(0,98)^n \times K$ , où n est le nombre d'années écoulées entre 2007 et l'année de la demande complète de contrat (exemple : n =1 pour une demande de contrat formulée en 2008).

### VII-3 Indexation annuelle du tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat

Le tarif appliqué à la date de prise d'effet du contrat est indexé chaque année au 1er novembre, par l'application du coefficient L défini ci-après :

$$L = 0,4 + 0,4 \times \frac{\text{ICHTTS1}_o}{\text{ICHTTS1}} + 0,2 \times \frac{\text{PPEI}_o}{\text{PPEI}}$$

formule dans laquelle :

ICHTTS1 est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre de chaque année de

l'indice du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques

PPEI est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre de chaque année de l'indice des Prix à la Production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'Ensemble de l'Industrie (marché français) ;

ICHTTS10 et PPEIO sont les dernières valeurs définitives des indices ICHTTS1 et PPEI connues à la date de prise d'effet du contrat.

Si la définition ou la contexture de l'un des paramètres d'indexation vient à être modifiée, s'il cesse d'être publié, l'une ou l'autre des parties pourra demander, en l'absence de nouveaux textes législatifs et réglementaires, un aménagement en vue de rétablir, en tant que de besoin, une équitable concordance entre la tarification et les conditions économiques de l'époque.

## Article VIII – Impôts et taxes

Les tarifs stipulés au contrat sont hors taxes. Ils seront majorés de la TVA en vigueur au moment de la facturation, à l'exception des producteurs bénéficiant de la franchise fixée par l'article 293 B.i.l.a du code général des impôts.

Le taux de TVA applicable à la signature du contrat est indiqué aux conditions particulières.

Toute modification, changement de taux ou de montant, suppression ou création de taxe, impôt, redevance ou contribution à la charge de l'acheteur sera immédiatement répercutée dans la facturation soit en hausse, soit en baisse, conformément aux dispositions prévues par la réglementation en vigueur.

## Article IX – Paiements

Le producteur établit sur la base des données de comptage validées et fournies mensuellement par le gestionnaire de réseau, le décompte de l'énergie livrée et mesurée au cours de chaque mois.

Sur la base de ce décompte, le producteur expédie à l'acheteur des factures mensuelles (calculées avec les règles d'arrondis de l'annexe 2) au plus tard le 10 du mois suivant, le cachet de la poste faisant foi. Ces factures sont payables au plus tard en fin de mois, sans escompte en cas de paiement anticipé. Ce délai sera augmenté d'autant de jours que ceux compris entre le 10 du mois et la date d'expédition, si le producteur expédie ses factures après le 10.

A défaut de paiement intégral dans le délai contractuel, les sommes dues seront majorées de plein droit, en application de la loi n° 92-1442 du 31 décembre 1992, et sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure préalable, de pénalités calculées sur la base du taux d'intérêt légal majoré de 50% (ce taux étant celui du dernier jour du mois précédant l'émission de la facture).

Lorsqu'une erreur ou omission est décelée sur la facture du producteur, celle-ci lui est immédiatement retournée.

L'acheteur s'engage toutefois à régler au producteur, dans les conditions précisées supra, le montant non contesté de cette facture erronée ou incomplète, sur présentation d'une nouvelle facture d'un montant égal à ce montant non contesté. La régularisation éventuelle est alors effectuée dans les meilleurs délais, selon des modalités convenues entre le producteur et l'acheteur.

Au cas où il est établi que le producteur est débiteur de l'acheteur, le producteur s'oblige à émettre un avoir au bénéfice de l'acheteur.

## Article X – Exécution du contrat

Le producteur doit tenir l'acheteur régulièrement informé de la production, du fonctionnement de son installation et des modifications éventuelles de celle-ci.

En cas d'arrêt définitif de l'activité de l'installation de production, le producteur doit en avertir l'acheteur par lettre recommandée avec accusé de réception un mois au moins avant la cessation d'activité.

## Article XI – Durée du contrat

La date de mise en service de l'installation au sens du présent contrat est fixée par le producteur en accord avec l'acheteur. Le producteur la notifie à l'acheteur par lettre recommandée avec accusé de réception.

### 1 - Si l'installation de production est mise en service pour la première fois

Après le 26 juillet 2006, date de publication de l'arrêté du 10 juillet 2006, le contrat prend effet à la date de la première mise en service de l'installation. Il est conclu pour une durée de :

- *15 ans à compter de cette date, pour une installation située à terre.*
- *20 ans à compter de cette date, pour une installation située sur le domaine public maritime ou dans la zone économique exclusive.*

L'installation ne peut être réputée mise en service pour la première fois que si ses éléments principaux (pales, multiplicateur, générateur électrique) n'ont jamais produit d'électricité à des fins d'autoconsommation ou dans le cadre d'un contrat commercial<sup>8</sup>.

Le producteur doit fournir à l'acheteur une attestation sur l'honneur conforme au modèle joint en annexe 1, mais l'acheteur se réserve le droit de demander à tout instant au producteur les éléments justificatifs correspondants.

Si la date de la mise en service de l'installation n'est pas connue à la date de signature du contrat d'achat, le producteur la notifie à l'acheteur par lettre recommandée avec accusé de réception.

La mise en service de l'installation doit avoir lieu dans un délai maximal de 3 ans à compter de la date de demande complète de contrat

En cas de dépassement de ce délai, la durée du contrat est réduite à due concurrence, en commençant par la première période de dix années mentionnée à l'article XI. Les durées annuelles de fonctionnement manquantes sont estimées à partir de mesures permanentes des conditions de vent, effectuées à proximité de l'installation. Ces mesures et estimations sont réalisées chaque mois, aux frais du producteur, par un organisme choisi d'un commun accord par l'acheteur et le producteur. Un avenant au contrat annule et remplace les articles 5 et 9 des conditions particulières pour prendre en compte les nouvelles conditions tarifaires et la nouvelle durée du contrat.

## 2 – Si l'installation a été mise en service pour la première fois avant le 26 juillet 2006,

Date de publication de l'arrêté du 10 juillet 2006, ou si elle a déjà produit de l'électricité à des fins d'autoconsommation ou dans le cadre d'un contrat commercial, mais sans jamais avoir bénéficié auparavant d'un contrat d'obligation d'achat, le contrat prend effet à la date de sa signature.

Il est conclu pour une durée de 15 ans (20 ans pour une installation située sur le domaine public maritime ou dans la zone économique exclusive) à compter de cette date.

Le producteur doit fournir à l'acheteur une attestation sur l'honneur conforme au modèle joint en annexe 1 et qui précise en outre la date de mise en service de l'installation, mais l'acheteur se réserve le droit de demander à tout instant au producteur les éléments justificatifs correspondants.

8 Une convention conclue entre le producteur et l'acheteur pour rémunérer la production de l'installation pendant les périodes d'essais

précédant la mise en service de cette dernière n'est pas considérée ici comme un contrat commercial au sens de l'article 6 de l'arrêté

du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent telles

que visées au 2o de l'article 2 du décret no 2000-1196 du 6 décembre 2000 du présent contrat.

Version 05 Page 9 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

En cas de cession de l'installation et sous réserve que le transfert du certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat tel que prévu à l'article 2 du décret n° 2001-410 du 10 mai 2001 modifié ait été accordé, le nouveau titulaire du certificat qui en fait la demande à l'acheteur bénéficie de plein droit des clauses et conditions du contrat pour la durée restant à courir. Un avenant au contrat est conclu en ce sens.

## Article XII – Suspension, modification ou résiliation du contrat

Le contrat pourra être suspendu ou résilié par l'autorité administrative dans les cas mentionnés au deuxième alinéa de l'article 8bis de la loi n°46-628 du 8 avril 1946 modifiée.

Toute modification portant sur les caractéristiques de l'installation conformément à l'article 3 du décret du 10 mai 2001 modifié doit faire l'objet, avant sa réalisation, d'une demande adressée au Préfet (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement), et entraîne, selon le cas :

- soit la délivrance au producteur d'un certificat modificatif, ce qui entraîne la modification du contrat par les parties et la conclusion d'un avenant pour la durée restant à courir,
- soit l'abrogation du certificat, qui entraîne la résiliation du contrat.

Conformément au décret n° 2001-410 du 10 mai 2001 modifié, le contrat est résilié de plein droit ? lorsque le certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat est abrogé, notamment dans les cas où :

- une augmentation de la puissance installée de l'installation entraîne un dépassement de la limite de puissance fixée par le décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000, ou par le préfet si cette installation est implantée dans une Zone de Développement de l'Eolien,

□ les modifications de l'installation ont pour effet qu'elle ne respecte plus les conditions qui découlent de l'article 10 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée.

Le contrat est résilié de plein droit en cas d'arrêt définitif de l'activité de l'installation.

Le contrat peut être résilié avant sa date d'échéance sur simple demande du producteur, formulée dans une lettre recommandée avec accusé de réception adressée à l'acheteur avec un préavis minimal de trois mois.

### Article XIII – Conciliation

Les parties s'efforcent de résoudre à l'amiable tout différend relatif à la validité, l'interprétation ou l'exécution auquel donnerait lieu le présent contrat.

Tout différend doit être dûment notifié par la partie requérante à l'autre partie par lettre recommandée avec accusé de réception et en se référant expressément au présent article. Les parties disposent alors d'un délai de 60 (soixante) jours calendaires pour tenter de régler le différend à l'amiable à compter de la réception de ladite notification.

A défaut d'un règlement amiable à l'expiration du délai susvisé, la partie la plus diligente pourra saisir la juridiction compétente pour statuer sur ce différend.

### Article XIV – Timbre et enregistrement

Le présent contrat est dispensé des frais de timbre et d'enregistrement.

Les droits d'enregistrement seront à la charge de celle des parties qui aura motivé leur perception.

Fait en deux exemplaires, à

Le

**L'ACHETEUR LE PRODUCTEUR**

Représenté par Représenté par

En sa qualité de En sa qualité de

Version 05 Page 11 sur 12

L'acheteur : Le producteur :

ANNEXE 1

MODELE D'ATTESTATION

Je soussigné, Monsieur ..... dûment  
habilité à représenter le  
producteur.....  
( rayer la variante inutile )

Variante 1 : cas d'une installation mise en service pour la première fois  
après le 26/07/06

atteste sur l'honneur que les organes fondamentaux (pales,  
multiplicateur, générateur  
électrique) de l'installation sont neufs, et n'ont jamais produit  
d'électricité à des fins

d'autoconsommation ni dans le cadre d'un contrat commercial.

Je m'engage à en apporter la preuve sur simple demande de l'acheteur.

Variante 2 : cas d'une installation :

o soit mise en service pour la première fois avant le 26/07/06

o soit ayant déjà produit de l'électricité à des fins d'autoconsommation  
ou

dans le cadre d'un contrat commercial

atteste sur l'honneur que l'installation n'a jamais bénéficié de  
l'obligation d'achat.

Elle a été mise en service pour la première fois le .....

Daté et signé

Version 05 Page 12 sur 12

L'acheteur : Le producteur :