

La centrale Provence 4 de Gardanne, fruit incestueux de calculs politiques sur fond de chantage à l'emploi, fait, à de rares exceptions près, l'unanimité contre elle.

A Gardanne, du renouvelable pas écolo

BIOMASSE La plus grande centrale électrique à bois de France, installée dans les Bouches-du-Rhône, va bientôt démarrer. Un projet inefficace et coûteux.

Changement de régime alimentaire pour l'ogre électrique de Gardanne. La centrale de Provence va presque totalement délaissier le charbon pour le bois. La plus grande installation biomasse * de France devrait démarrer au plus tard début 2016. Sa puissance de 150 MW – un sixième du plus petit réacteur nucléaire français – lui permettra de fournir l'équivalent de

la consommation annuelle d'électricité, hors chauffage, de 440 000 ménages. Et cela en brûlant chaque année 855 000 tonnes de bois (et encore 130 000 tonnes de charbon).

On pourrait penser que c'est bon signe : la transition énergétique accélère enfin en France. Mais en fait non : c'est « une grossière erreur », résume le sénateur Philippe

Leroy, rapporteur sur le projet de loi d'avenir de la forêt ¹¹. A de rares exceptions près, Provence 4, fruit incestueux de calculs politiques sur fond de chantage à l'emploi, fait l'unanimité contre elle.

60 % du bois brûlés pour rien

Petit retour en arrière. 2010 : le ministère de l'Énergie lance un appel d'offres pour des installations de production d'électricité à partir de biomasse. Le quatrième depuis



> **Biomasse** : ensemble de la matière organique (bois, plantes, déchets alimentaires...). Sa valorisation énergétique prend des formes multiples : chaleur directe (par combustion), biogaz (par méthanisation), agrocarburants, électricité (par conversion de la chaleur).

40 %

2004. La France doit en effet porter à 23 % la part des renouvelables dans sa consommation d'énergie d'ici à 2020. 2 300 MW d'électricité devront alors être issus de la biomasse. Six fois

Tel est le rendement énergétique de la centrale de Gardanne, contre 80 % pour celle de Metz-Chambière, par exemple.

plus qu'en 2006. L'électricien allemand E.ON se porte candidat, avec un projet de conversion à la biomasse de l'une des deux tranches de sa centrale de Gardanne (Bouches-du-Rhône).

Mais le projet comporte de nombreux points faibles. Le principal : un très mauvais rendement. Provence 4 ne produira en effet que de l'électricité. Sachant qu'il faut 100 kWh de chaleur pour produire 40 kWh électriques (via une turbine à vapeur couplée à un alternateur), 60 % de l'énergie tirée de la combustion du bois seront donc perdus, car relâchés sous forme de chaleur dans l'atmosphère. Les centrales biomasse modernes qui produisent de la chaleur pour du chauffage central ou des réseaux de chaleur affichent en revanche des rendements supérieurs à 80 %. Il en va de même pour les centrales dites « à cogénération », qui combinent production d'électricité et production de chaleur. Cela suppose cependant de disposer de débouchés à proximité pour la chaleur produite : des industries qui en consomment, des réseaux de chauffage urbain...

Tous les lauréats des quatre appels d'offres lancés depuis 2004 par le ministère de l'Énergie fonctionnent selon ce principe de cogénération. A deux exceptions près : les centrales E.ON de Gardanne (150 MW) et Inova de Brignoles (Var, 22 MW), retenues lors de l'édition 2010. C'est une aberration de l'aveu même de celui qui a été directeur de l'énergie (de 2008 à 2014) au ministère du Développement durable : « Brûler du bois pour faire de l'électricité qu'on va mettre dans un chauffage est un désastre en termes d'utilisation de la ressource, a expliqué Pierre-Marie Abadie [1] devant le Sé-

nat. Nous sommes hostiles à tout usage 100 % électrique. Quand on fait de l'électricité, il faut faire de la cogénération. »

E.ON s'est donc mis en quête de débouchés pour la chaleur produite

par la centrale de Gardanne. Il pourrait, mais cela reste une hypothèse, fournir une usine voisine et alimenter la ville en chauffage. De quoi porter le rendement de Provence 4 à 50 %, assure l'industriel.

Une filière bois à développer

Le second péché originel de la centrale est sa taille excessive : 150 MW, c'est la moitié de la puissance totale des 28 centrales électriques à biomasse en service, fin 2014, en France. Avec des besoins en combustible estimés à 850 000 tonnes par an. Au démarrage, une partie du bois sera importée, mais E.ON s'est fixé pour objectif de se fournir exclusivement en France, d'ici à dix ans.

Certes, la ressource bois est sous-exploitée dans l'Hexagone. De plus, « nous misons sur la diversification de la biomasse, insiste Pierre-Jean Moundy,

le responsable des relations institutionnelles biomasse d'E.ON. À l'horizon 2025, les bois issus de l'exploitation des massifs n'en représenteront que la moitié. 40 % seront des bois d'élitage et d'entretien et 10 % des bois de recyclage. »

Reste qu'il faut réussir à mobiliser tous ces bois. L'exploitation de la forêt méditerranéenne est freinée par le morcellement foncier, l'absence de tradition forestière, la difficulté d'accès aux massifs... L'arrivée de ce gros client devrait certes contribuer à faire émerger une filière organisée. Mais des industriels et les quelque 200 collectivités de la région Paca équipées d'une chaufferie au bois craignent une concurrence accrue sur la ressource et donc une forte augmentation des prix. Non sans raison, selon la Cour des comptes [2] : « Les grands projets déséquilibrent les marchés locaux et se traduisent par des importations de biomasse. »

Même dans l'hypothèse où E.ON réussirait son pari – doper l'offre –, le modèle même d'une telle mégacentrale ▶

[1] Table ronde sur la biomasse énergie, organisée par une commission du Sénat le 2 octobre 2013.

[2] « La politique de développement des énergies renouvelables », juillet 2013.

BILAN CARBONE

Moins de gaz à effet de serre

La conversion à la biomasse de Provence 4 devrait permettre de diminuer son empreinte carbone de 600 000 tonnes équivalent CO₂ (l'équivalent des émissions de 100 000 Français pendant un an). Le charbon ne représentera plus que 10 % environ du combustible utilisé. Certes, elle fonctionnera près de onze mois sur douze et non plus deux à trois mois par an, comme les années précédentes lorsqu'elle produisait uniquement durant les périodes de forte demande d'électricité. Mais au final, la consommation de charbon va quand même être divisée par deux.

Ce bilan carbone a été réalisé par un cabinet indépendant, Carbone 4, en prenant en compte les émissions dues à l'exploitation du bois et son transport, depuis l'étranger pour partie. « Les calculs sont basés sur le fait que la combustion de bois est neutre en termes d'émissions de CO₂, la quantité dégagée étant égale à celle qu'elle a absorbée pendant sa phase de croissance », précise Julien Blanc, son directeur. A condition toutefois que cette combustion n'excède pas les capacités de régénération des forêts et ne se traduise donc pas par un progrès de la déforestation.



Le charbon ne représentera plus que 10 % du combustible utilisé par Provence 4.

► pose question. Impossible en effet de s'approvisionner à hauteur des besoins à proximité. E.ON reconnaît lui-même que « son bassin d'approvisionnement s'étend sur un rayon de 400 km ». Avec à la clé une noria permanente de camions.

Des projets mal notés mais sélectionnés

La Commission de régulation de l'énergie (CRE) était chargée de mettre en œuvre l'appel d'offres de 2010. Elle avait classé le projet d'E.ON à la quinzième et dernière place. « Mais le gouvernement de François Fillon tenait à ce que la centrale d'E.ON soit convertie à la biomasse, précise un fin connaisseur du dossier. Pour pouvoir retenir ce projet, il était cependant légalement tenu de sélectionner tous les projets classés avant lui, même s'ils étaient également mal notés. Ce qu'il a fait. » Quitte à aller bien au-delà de l'objectif initial des 200 MW assignés à l'appel d'offres : au final, les quinze projets retenus représentent une puissance de 420 MW, plus du double des prévisions !

« Ce relèvement permettra de tenir les objectifs du Grenelle de l'environnement », avait justifié le ministère de l'Énergie, alors dirigé par Eric Besson, en 2011 [8]. Avec 300 MW installés fin 2014, il est vrai que la France est très en retard sur son tableau de marche. « Mais cet objectif de 2300 MW d'électricité à partir de biomasse est irréaliste, souligne Jean-Louis Bal, le président du Syndicat des énergies renouvelables. Nous demandons à ce qu'il soit revu à la baisse et que l'objectif de production de chaleur soit, lui, revu à la hausse. »

Autre argument avancé : Provence 4 contribuerait à améliorer la sécurité d'alimentation de Paca, déficitaire en électricité. Chez RTE, filiale d'EDF chargée de gérer le réseau, on nuance : ce qui importe, c'est que l'alimentation de Paca soit garantie, peu importe où l'électricité est produite ; or, la mise en service, courant 2015, de trois voies d'acheminement supplémentaires à



EXCÈS ?

La biomasse flambe en Europe

La consommation d'énergie primaire issue du bois a augmenté de moitié en dix ans dans l'Union européenne, selon le baromètre EurObserv'ER. La plus grande partie de cette biomasse solide sert à produire de la chaleur. Mais la production d'électricité progresse rapidement (+ 30 % en cinq ans). De nombreux États ont en effet mis en place des mécanismes incitatifs (tarifs d'achat...). De plus, le durcissement de la législation européenne sur les émissions polluantes des centrales thermiques a poussé des producteurs à convertir à la biomasse une partie de leur vieux parc à charbon.

35 % de l'électricité biomasse sont issus de centrales produisant uniquement de l'électricité, comme à Gardanne : elles sont principalement basées au Royaume-Uni et en Allemagne. En 2013, l'Europe a importé 4 % de sa consommation de biomasse alors qu'elle était quasiment autosuffisante il y a dix ans. La demande est notamment tirée par les mégacentrales (plus de 100 MW), qui se sont multipliées ces dernières années (jusqu'à 740 MW au Royaume-Uni). L'accroissement des importations inquiète les associations de protection de l'environnement aux États-Unis et au Canada, principaux fournisseurs de l'Union européenne en granulés de bois.

225 000 volts va permettre de remédier à sa vulnérabilité.

Chantage à l'emploi

Au final, la principale motivation du gouvernement Fillon semble bien avoir été la sauvegarde de l'emploi. Sous la pression d'E.ON, qui a su tirer profit de la préparation de la présidentielle et des législatives du printemps 2012. Juillet 2010 : la Commission de régulation de l'énergie lance l'appel d'offres. Mai 2011 : elle rend son analyse au gouvernement. Juin 2011 : E.ON menace publiquement de fermer, en France, cinq tranches charbon, ce qui « pourrait concerner à partir de 2013 jusqu'à 535 emplois », sur un effectif total de 885 postes (dont 180 à Gardanne). Octobre 2011 : le gouvernement sélectionne les quinze projets. Septembre 2012 : E.ON annonce finalement que seuls 215 postes seront supprimés.

Dans sa campagne de lobbying, l'industriel a trouvé un relais effi-

cace : Richard Mallié, alors député UMP de Gardanne et premier questeur de l'Assemblée nationale. En juin 2011, il adresse un courrier à François Fillon, cosigné par les maires de Marseille et d'Aix-en-Provence : « Nous avons reçu l'engagement formel du groupe E.ON de maintenir tous les emplois sur le site de Gardanne, si nous arrivons à faire aboutir ce projet de reconversion en chaudière à biomasse. » « Tous les acteurs de bonne foi de ce dossier le reconnaissent, précise le député dans un tract : c'est moi qui ai obtenu cette décision favorable du gouvernement. »

70 millions de subventions par an

Cette décision pourrait toutefois coûter au total de l'ordre de 1,4 milliard d'euros aux consommateurs. L'appel d'offres garanti en effet durant vingt ans à E.ON un prix d'achat de 115 euros le MWh, prix actuellement supérieur de 70 euros au prix du marché. E.ON, qui a investi 250 millions d'euros pour convertir la centrale, empochera donc la différence, financée par la contribution au service public de l'électricité (CSPE), dont s'acquitte chaque client sur sa facture.

Le gouvernement actuel semble avoir tiré les leçons de ce fiasco. Les termes du cahier des charges du cinquième appel d'offres, prévu pour 2015, devraient être totalement revus : la puissance maximale serait abaissée à 50 MW, trois fois moins que Provence 4 ; et seuls seraient éligibles des projets de cogénération (chaleur + électricité) affichant un niveau minimal d'efficacité énergétique de 70 %. Avant même d'être entrée en service, la centrale biomasse de Gardanne fait déjà figure de dinosaure... ■ Franck Seuret

[8] Communiqué de presse du 4 octobre 2011.

en savoir plus <

► Baromètre 2014 des énergies renouvelables en France : www.energies-renouvelables.org

► Baromètre européen de la biomasse : www.eurobserv-er.org