

# l'Opinion

Énergie(s)

## En Suède, hydroélectrique et nucléaire ont pris le pas sur le carbone

Comment font nos voisins en matière de transition énergétique ? Voyage dans le monde des énergies renouvelables, avec ses subventions, ses échecs et ses succès.



La centrale hydro-électrique de Stornorrfors, dans le nord de la Suède. DR

Publié le mercredi 13 août 2014 à 16h44 - Mis à jour le lundi 18 août 2014 à 16h45  
Par Irène Inchauspé, Journaliste

« Si l'on cherche dans l'Union européenne un véritable exemple performant de stratégie bas-carbone, le choix de la Suède est incontestable, tant sa réussite est d'ores et déjà avérée », affirme Jean-Jacques Nieuviaert, conseiller économie et marché de l'UFE (Union Française de l'Électricité). La preuve, explique-t-il : un mix énergétique décarboné à 61% (pour mémoire la France se situe à 33% et l'Allemagne à

21%), et des émissions de CO<sub>2</sub> par habitant de 6,5 tonnes en 2011, contre 10,2 tonnes en 1971, soit une diminution de 36%, alors que, dans le même temps, le PNB progressait de 137% ! « *La Suède a compris que le problème des rejets de CO<sub>2</sub> n'était pas soluble sans le nucléaire* », a expliqué pour sa part Xavier Caïtucoli, PDG de Direct Energie, dans nos colonnes le 23 juillet. « *Il aura fallu une génération à la Suède, et non 10 ans comme l'anticipe le projet de loi français, pour devenir leader européen de la transition énergétique.* »

Ni précipitation, ni idéologie, donc. Pour arriver à un tel résultat, la Suède s'est d'abord appuyée sur une stratégie très ancienne. Son système électrique a été construit autour d'un binôme hydraulique, depuis 1885, et nucléaire, depuis 1964. Aujourd'hui, la production d'électricité provient du nucléaire pour 40% et de l'eau pour 45%, cette énergie hydraulique étant plus développée que nulle part ailleurs. La sortie très progressive du nucléaire, enclenchée en 1980, a par ailleurs été levée en 2009 par un gouvernement poussé par une opinion favorable à cette énergie peu émettrice de CO<sub>2</sub>. S'il est aujourd'hui interdit en Suède de construire des réacteurs supplémentaires (au nombre de 10 actuellement), la loi autorise leur renforcement et leur remplacement un à un à terme par des réacteurs plus performants.

Ce mix nucléaire/hydraulique, qui assure 85% de la production totale, est complété par 11 % d'énergies renouvelables dans lesquelles la biomasse occupe une place de choix. Dans un pays très froid, le chauffage pèse évidemment lourd dans la facture énergétique. En collectant, puis en incinérant les ordures des ménages, de nombreuses communes parviennent désormais à se chauffer. Comme en France, le gouvernement souhaiterait par ailleurs augmenter la part de l'éolien, en portant à 13% le niveau des énergies renouvelables dans le mix énergétique en 2020. Toutefois une forte opposition à ce moyen de production commence à se développer. L'Académie Royale des Sciences de Suède a même publié en 2012 une prise de position dénonçant le gaspillage représenté par les subventions aux éoliennes, des subventions « *qui pourraient être plus intelligemment utilisées pour diminuer la consommation de fossiles dans les transports* » !

Pour accompagner cette stratégie de long terme, le pays n'a pas hésité à mettre en place une fiscalité que Ségolène Royal qualifierait sans doute de « punitive » ! « *La Suède a ainsi été le premier pays à introduire, en 1991, une taxe carbone (axée spécifiquement sur le CO<sub>2</sub>), modulée en fonction de l'exposition des consommateurs à la concurrence internationale* », rappelle Jean-Jacques Nieuviaert. « *Cette taxe, à 120 euros par tonne depuis 2009, est bien loin des 5 euros du système d'ETS (système européen d'échange de quotas d'émissions de CO<sub>2</sub>) Elle a été complétée par une taxe sur l'énergie, de type accise, similaire à la TIPP française.* » On ne peut pas dire que cette imposition écologique ait précipité le pays dans la récession ! Cela s'explique sans doute par une politique de « contrepartie » mise en place pour les bons élèves. Les mesures prises pour la décarbonation font en effet l'objet de déductions de charges (par exemple, de charges sociales pour les entreprises), et les actions d'économie d'énergie, sont soutenues par un *Energy Conservation Programme* qui intervient à la fois au plan national et local. Enfin, le gouvernement suédois s'est engagé dans une politique massive de transferts d'usages fondée sur une substitution croissante du pétrole par l'électricité et par les énergies renouvelables non-électriques (telles que la biomasse...). Les résultats sont plutôt spectaculaires ! Concernant l'industrie, qui constitue le plus gros consommateur d'énergie du pays (38% du total, soit, en proportion, plus que l'Allemagne), celle-ci utilise à 77% de

l'électricité et des énergies renouvelables thermiques ; les 23% restants sont fournis par le charbon et le pétrole (métallurgie, industries mécaniques), et subsidiairement par le gaz (chimie). Le secteur résidentiel, troisième consommateur d'énergie du pays (22%), utilise 97,5% d'électricité et d'énergies renouvelables thermiques. Le fioul et surtout le gaz ont été pratiquement totalement éradiqués, cela grâce à une modification profonde des systèmes de chauffage. L'une des conséquences de ce transfert d'usage massif est de faire du Suédois le premier consommateur d'électricité de l'UE avec 16,4 MWh par habitant contre 8,9 pour un Français !

Reste le problème des transports, qui eux, sont nettement à la traîne de la performance générale ; il constitue clairement pour Jean-Jacques Nieuviaert « *l'ultime défi énergétique du pays*. » Par nature, encore routiers à 90%, ils constituent le deuxième consommateur d'énergie du pays. C'est d'ailleurs l'objectif prioritaire de recherche sur lequel travaille la *Statens Energimyndighet* (Agence Suédoise pour l'Énergie). Pour l'instant, tant du côté de ses énergéticiens que des industriels de l'automobile, la Suède n'a pas opté pour une stratégie claire, par exemple, fortement électrique, alors que cela semble être le cas du voisin norvégien. En effet du côté d'Oslo, les ventes de véhicules électriques atteignent maintenant 10% des ventes totales avec des subventions allant jusqu'à 6'000 € pour l'installation de postes de recharge à domicile.

Mais la Suède, elle, reste prudente, les voies technologiques entre électricité, biogaz ou biocarburants n'étant pas encore clairement stabilisées. L'objectif à atteindre est pourtant clair rendre le parc de véhicules suédois indépendant des combustibles fossiles d'ici à 2030, en supprimant ainsi les trois quarts de la consommation de produits pétroliers. « *De ce fait, il est possible pour les Suédois d'espérer que, à cette date, l'usage des fossiles tombera sous la barre des 10% du mix énergétique national, une réalité qui relève encore du rêve absolu pour la plupart des États membres de l'UE* », conclut Jean-Jacques Nieuviaert.

En s'appuyant sur les énergies renouvelables et la taxe carbone, sans pour autant renier le nucléaire, la Suède a réussi sa transition énergétique. Un exemple à étudier à l'heure où le débat bat son plein en Europe.

## Mots-clés

- transition énergétique
- Énergie
- Suède