

## Flash Economie

22 juillet 2019 - 1003

### **France : on ne peut pas réclamer à la fois une transition énergétique rapide et le maintien des emplois liés aux modes anciens de production de l'énergie**

L'opinion, et en particulier les jeunes, réclame en France une transition énergétique rapide vers les énergies renouvelables.

Mais, dans le même temps, l'opinion s'émeut des pertes d'emplois en France dans les industries liées aux énergies fossiles (sous-traitants de l'automobile, turbines à gaz).

Avec le passage à la voiture électrique et le développement des énergies renouvelables, ces pertes d'emplois vont s'amplifier, accroissant ainsi la contradiction entre le désir de réaliser une transition énergétique rapide et celui de protéger l'emploi industriel.

Comment limiter cette contradiction entre ces deux désirs ?

- en ne faisant pas de surenchère par rapport au scénario à 2°C de l'accord de Paris, qui implique en particulier, dans une première étape, le développement de la production de gaz naturel pour remplacer le charbon ;
- en travaillant longtemps à l'avance, et pas au dernier moment, sur la reconversion des salariés des entreprises affectées par la transition énergétique.

**Patrick Artus**  
Tel. (33 1) 58 55 15 00  
patrick.artus@natixis.com  
 @PatrickArtus

[www.research.natixis.com](http://www.research.natixis.com)

## La demande d'une transition énergétique rapide en France

De plus en plus, l'opinion, et en particulier les jeunes, réclame une transition énergétique rapide en France comme dans les autres pays de l'OCDE. Le Tableau 1 montre que le poids des énergies fossiles dans le total de l'énergie utilisée est en France de 50,5 %, et le graphique 1 rappelle que le Monde ne se situe absolument pas sur la trajectoire de baisse des émissions de CO<sub>2</sub> conforme avec les engagements climatiques internationaux.

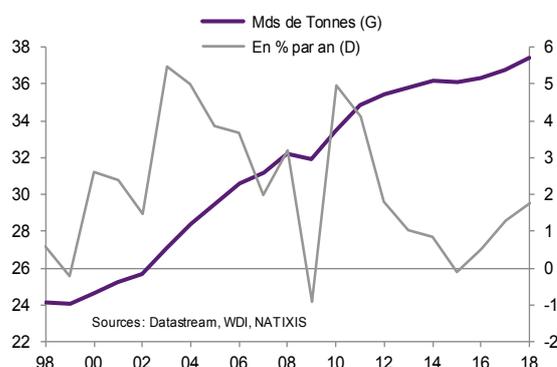
Tableau 1 : France : structure de l'origine de l'énergie (en %)

Années	2000	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pétrole	38,08	36,08	33,78	34,32	33,23	32,45	32,76	32,42	32,69	32,93	32,15
Gaz Naturel	13,85	15,36	16,50	14,86	15,31	15,37	13,42	14,33	15,90	16,03	14,97
Charbon	5,49	4,29	4,46	3,92	4,43	4,58	3,56	3,43	3,39	3,86	3,42
Nucléaire	36,38	37,04	37,54	40,21	38,56	37,96	40,66	40,49	37,89	37,54	38,11
Hydraulique	5,81	5,15	5,49	4,07	5,32	6,34	5,85	5,04	5,64	4,64	5,92
Biocarburants	0,13	0,93	0,88	0,83	0,95	0,96	1,06	1,05	1,00	1,09	1,11
Energie renouvelable* dont	0,27	1,14	1,36	1,78	2,20	2,34	2,70	3,24	3,50	3,91	4,32
Solaire	0,00	0,02	0,05	0,19	0,36	0,42	0,55	0,67	0,77	0,86	0,94
Eolienne	0,00	0,72	0,87	1,10	1,35	1,44	1,61	1,97	2,01	2,29	2,60
Geothermal, Biomasse et autres	0,26	0,41	0,43	0,50	0,49	0,48	0,54	0,60	0,72	0,75	0,79
<b>Total</b>	<b>100</b>										

(\*) Géothermique, Solaire, éolienne, biomasse

Sources : EIA, BP, NATIXIS

Graphique 1  
Monde : émissions de CO<sub>2</sub>



## Mais l'opinion s'émeut aussi des pertes d'emplois, en France, dans les industries liées aux énergies fossiles

L'opinion en France s'émeut des fermetures d'usines dans les industries liées aux énergies fossiles : automobiles (Ford, Bosch, Ibsen, GM&S...), turbines à gaz (General Electric).

Mais les pertes d'emplois dans ces industries vont se multiplier avec :

- le passage à la voiture électrique, et la France ne produit pas de batteries électriques (Tableau 2), alors qu'elle produit des pièces pour les moteurs thermiques, les boîtes de vitesses ;

**Tableau 2 : Les plus grands producteurs de batteries électriques (2018)**

Rang	Pays	Capacité de production
1	Chine	217,2 GWh
2	États-Unis	49,6 GWh
3	Corée	23,1 GWh
4	Japon	14 GWh
5	Pologne	5 GWh
6	Hongrie	1,7 GWh
7	Royaume-Uni	1,4 GWh
8	France	1,1 GWh
9	République tchèque	1 GWh
10	Russie	1 GWh
11	Allemagne	726 MWh
12	Finlande	100 MWh

Source : Bloomberg New Energy Finance

- **le passage à l'électricité renouvelable**, et la France ne produit pas les matériels correspondants (**Tableaux 3/4**), alors qu'elle produit de l'électricité d'origine fossile, des équipements pour cette production.

**Tableau 3 : Producteurs d'équipement éolien (parts de marché 2017, en %)**

Compagnie	Pays d'origine	Part de marché
Vestas	Danemark	16,7
Siemens Gamesa	Espagne	16,6
Goldwind	Chine	10,5
GE Energy	États-Unis	7,6
Enercon	Allemagne	6,6
Envision	Chine	6,0
Nordex Acciona	Allemagne	5,2
Mingyang	Chine	4,7
Senvion	Allemagne	3,7
Suzlon	Inde	2,7
Autres...	Reste du Monde	19,6
<b>Total</b>		<b>100</b>

Source : REN21, Statista 2017, Natixis

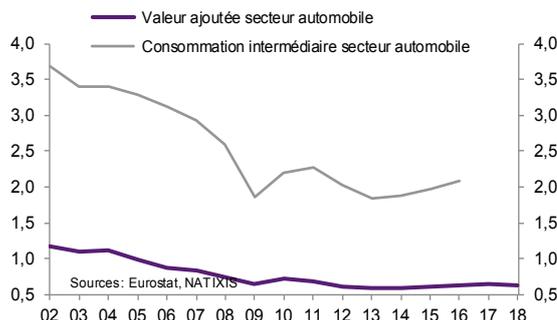
**Tableau 4 : Production de cellules solaires en 2017**

Pays	GWp (Watt-Peak)
Chine	68
Reste de l'Asie Pacifique et Asie Centrale	15
Amérique du Nord	4
Europe	3
Japon	3
Inde	2
Amérique latine	2
Afrique et Moyen-Orient	1

Sources : Fraunhofer, NATIXIS

**Le passage à la voiture électrique transférera en Asie 1/3 au moins de la valeur ajoutée du secteur automobile et de ses sous-traitants**, qui représente en France 3 % du PIB (**graphique 2**), d'où une perte potentielle de l'ordre de 1 point de PIB et 200 000 emplois.

**Graphique 2**  
France : valeur ajoutée et consommation intermédiaire dans le secteur automobile (en % du PIB valeur)



## Synthèse : comment réconcilier les deux désirs ?

L'opinion en France :

- désire une transition énergétique rapide ;
- mais désire aussi sauver les emplois dans les entreprises liées aux énergies fossiles.

Comment réduire cette contradiction ?

- **en ne faisant pas de surenchère par rapport au scénario de hausse de la température limitée à 2°C de l'accord de Paris.** Ce scénario prévoit en particulier une hausse de la production de gaz naturel, dans une première étape, pour remplacer le charbon par le gaz pour produire l'électricité (**Tableau 5**) ;

**Tableau 5 : Monde : consommation des différentes formes d'énergie compatible avec une hausse de la température limitée à 2°C (en %)**

Année	Charbon	Pétrole	Gaz naturel	Nucléaire	Hydraulique	Bioénergie*	Autres énergies renouvelables	Total
2010	28,3	32,2	21,3	5,6	2,3	9,5	0,9	100
2011	29,1	31,6	21,4	5,2	2,3	9,5	1,0	100
2012	29,0	31,7	21,4	4,8	2,4	9,6	1,1	100
2013	29,1	31,3	21,5	4,8	2,4	9,6	1,2	100
2014	28,9	31,4	21,4	4,9	2,5	9,6	1,3	100
2015	28,2	31,7	21,5	4,9	2,5	9,7	1,5	100
2016	27,1	31,8	22,0	5,1	2,5	9,8	1,6	100
2017	26,8	31,7	22,2	4,9	2,5	9,9	1,8	100
2025	21,5	30,6	24,4	6,1	3,0	9,7	4,6	100
2030	17,5	28,8	25,7	7,3	3,6	9,2	7,8	100
2035	14,0	25,7	25,8	8,6	4,0	10,2	11,7	100
2040	11,6	23,0	25,1	9,4	4,4	11,0	15,5	100

(\*) Y compris biomasse et bioénergie

Source : IEA World Energy outlook 2018, Sustainable Development Scenario (SDS), NATIXIS

- **en travaillant sur la reconversion des salariés menacés par les pertes d'emplois très en avance, et pas seulement, comme on le voit aujourd'hui, au dernier moment.**

On sait aujourd'hui qu'il va y avoir, dans les 10 prochaines années, beaucoup de pertes d'emplois dans l'industrie automobile et ses sous-traitants. Une réflexion sur la reconversion des salariés concernés est-elle entamée ?