

# FLASH ÉCONOMIE

## RECHERCHE ÉCONOMIQUE

16 juin 2011 – N° 454

### **Pourquoi les gains de productivité par tête et la croissance potentielle sont-ils aussi faibles en Allemagne ?**

*On sait que, quand on compare l'Allemagne et les autres grands pays de la zone euro, on voit en Allemagne un effort d'innovation plus important, une bien meilleure performance à l'exportation, un outsourcing (externalisation) plus massif, le maintien d'une industrie de grande taille, un moindre développement des secteurs peu sophistiqués, une hausse plus faible des coûts de production.*

*Tout ceci devrait conduire, normalement, à des gains de productivité par tête beaucoup plus élevés en Allemagne ; or, si l'Italie et l'Espagne ont des gains de productivité très faibles, ceux réalisés en Allemagne sont assez faibles, pas plus élevés qu'en France ; la croissance potentielle de l'Allemagne, avec le vieillissement, est très limitée.*

*Comment peut-on expliquer que la productivité par tête augmente aussi peu en Allemagne malgré la spécialisation dans l'industrie haut de gamme et l'effort d'innovation ? Les deux explications semblent être :*

- la forte baisse de la durée du travail par tête en Allemagne ;*
- le fait que ce sont les emplois et les productions qualifiées qui ont été délocalisés de l'Allemagne vers les pays émergents et pas les emplois non qualifiés comme on le croit souvent.*

RECHERCHE ECONOMIQUE

Rédacteur :  
Patrick ARTUS

## L'Allemagne semble être une économie plus « avancée »

Nous comparons l'Allemagne à la France, à l'Italie et à l'Espagne.

Les différences entre l'Allemagne et ces trois autres grands pays de la zone euro sont connues :

- effort d'innovation plus important (tableaux 1a-b) ;
- outsourcing (externalisation vers les pays émergents) plus important, ce qui explique le poids des importations en Allemagne (graphique 1) ;
- performance à l'exportation bien meilleure (graphiques 2a-b-c) ;
- maintien d'une industrie de grande taille (graphique 3a-b), d'où les excédents extérieurs (graphiques 4a-b) ;
- moindre développement des secteurs peu sophistiqués (graphique 5) ;
- hausse plus faible des coûts de production (graphique 6).

Tableau 1a  
Dépenses de R&D totales (en % du PIB)

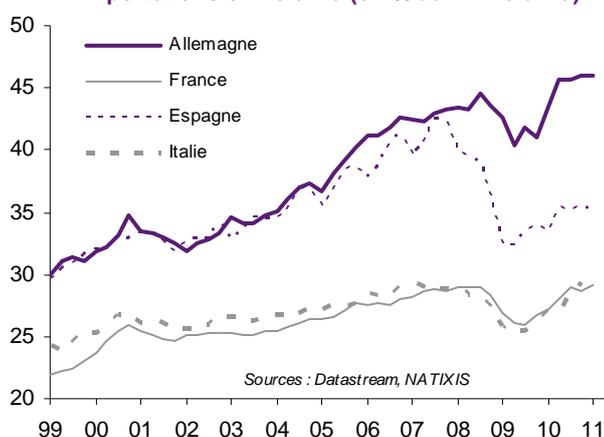
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Allemagne	2,19	2,24	2,27	2,40	2,45	2,46	2,49	2,52	2,49	2,49	2,53	2,53	2,68	2,82
Espagne	0,81	0,80	0,87	0,86	0,91	0,92	0,99	1,05	1,06	1,12	1,20	1,27	1,35	1,38
France	2,27	2,19	2,14	2,16	2,15	2,20	2,23	2,17	2,15	2,10	2,10	2,04	2,02	2,21
Italie	0,99	1,03	1,05	1,02	1,05	1,09	1,13	1,11	1,10	1,09	1,13	1,18	1,18	1,27

Tableau 1b  
Nombre de brevets triadiques (par million d'habitants)

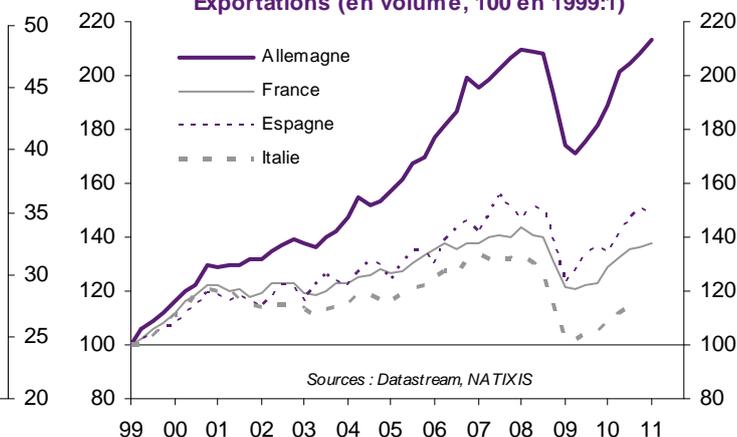
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Allemagne	66,72	66,82	71,99	77,82	75,87	75,63	74,22	69,42	69,00	70,51	73,67	74,85	73,18
Espagne	2,20	2,50	2,84	2,86	3,73	4,03	4,07	3,91	5,11	5,19	5,25	5,77	5,77
France	35,57	35,23	37,74	38,04	37,50	36,93	38,26	36,40	39,11	38,60	39,31	40,52	39,66
Italie	11,99	12,35	12,62	13,45	11,47	11,98	11,45	12,13	13,32	13,13	13,34	13,16	12,82

Source : Principaux indicateurs de la science et de la technologie 2010

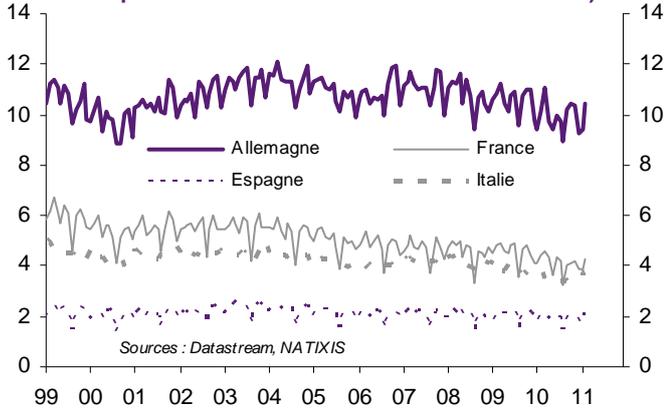
Graphique 1  
Importations en volume (en % du PIB volume)



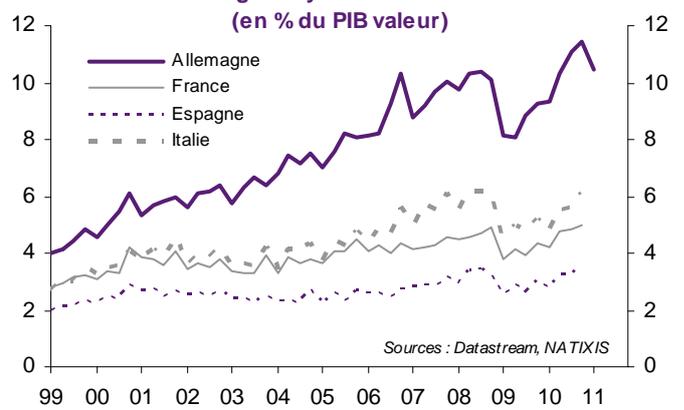
Graphique 2a  
Exportations (en volume, 100 en 1999:1)



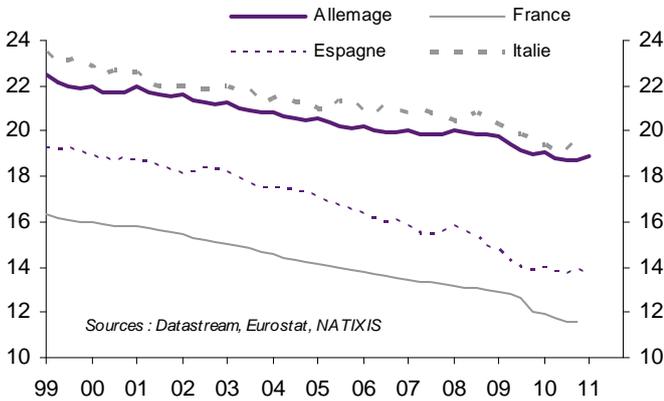
**Graphique 2b**  
Exportations totales en valeur (en % des exportations mondiales hors Russie et OPEP)



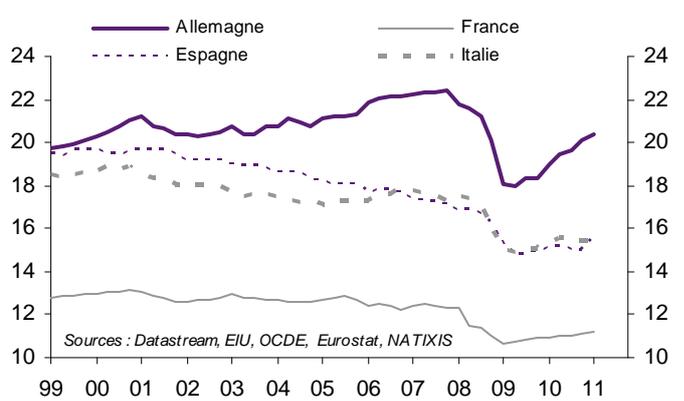
**Graphique 2c**  
Exportations vers l'ensemble des pays émergents y compris Russie et OPEP (en % du PIB valeur)



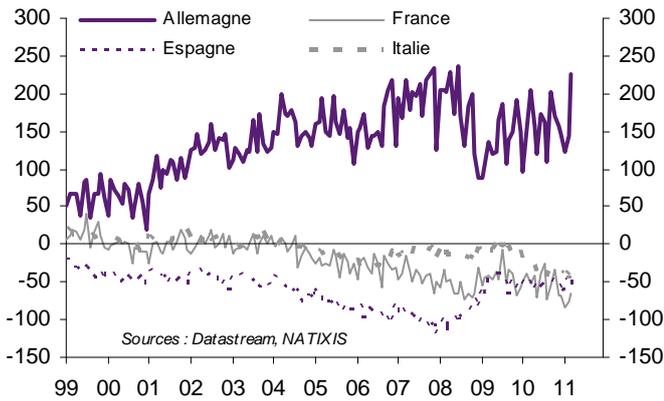
**Graphique 3a**  
Emploi manufacturier (en % du total)



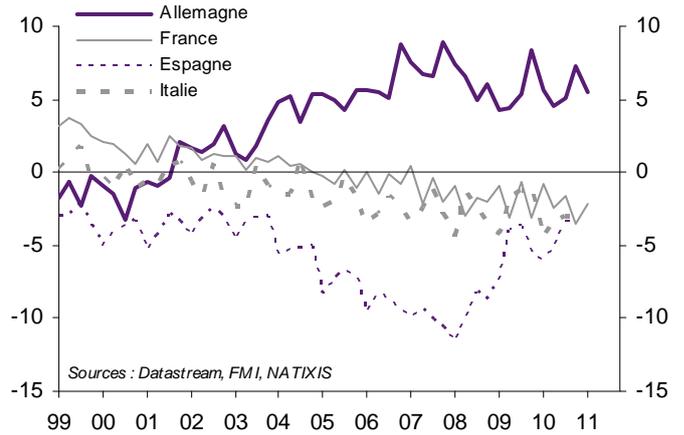
**Graphique 3b**  
Valeur ajoutée dans le secteur manufacturier (en volume, en % du PIB)



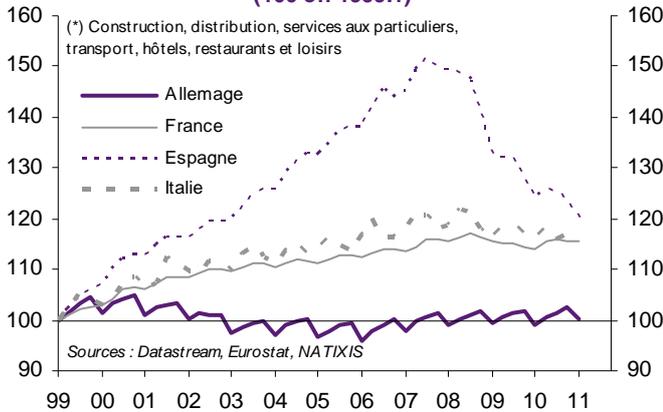
**Graphique 4a**  
Balance commerciale (Mds d'euros, annualisée)



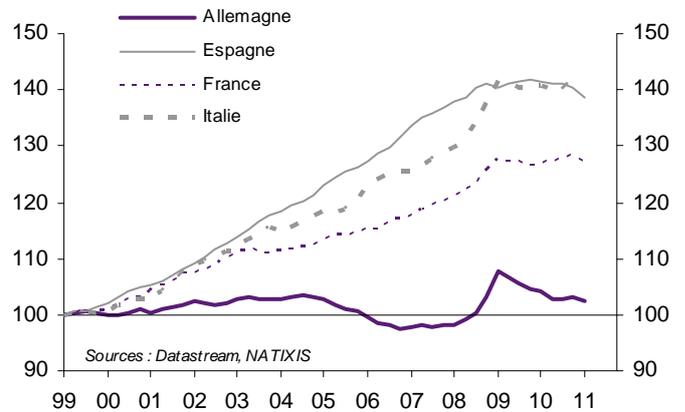
**Graphique 4b**  
Balance courante (en % du PIB)



**Graphique 5**  
**Emploi dans les secteurs peu sophistiqués\***  
(100 en 1999:1)

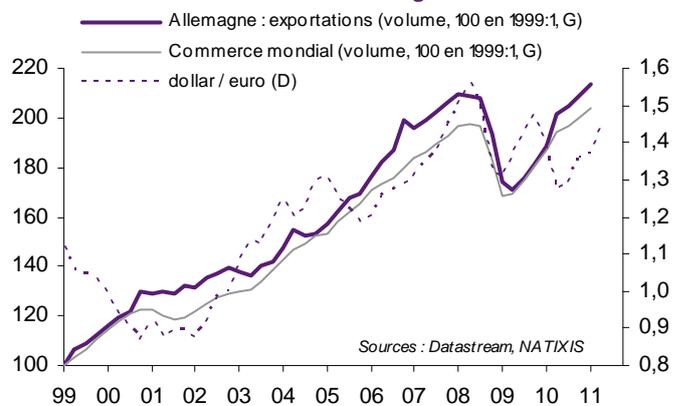


**Graphique 6**  
**Coût salarial unitaire (100 en 1999:1)**



L'Allemagne semble donc être une économie plus sophistiquée que les trois autres pays de la zone euro : maintien des emplois haut de gamme, innovation, montée en gamme de l'industrie (qui explique aussi la faible sensibilité des exportations de l'Allemagne au taux de change de l'euro, graphique 7), délocalisation des emplois peu qualifiés dans les pays émergents avec l'outsourcing.

**Graphique 7**  
**Exportations, commerce mondial et taux de change**



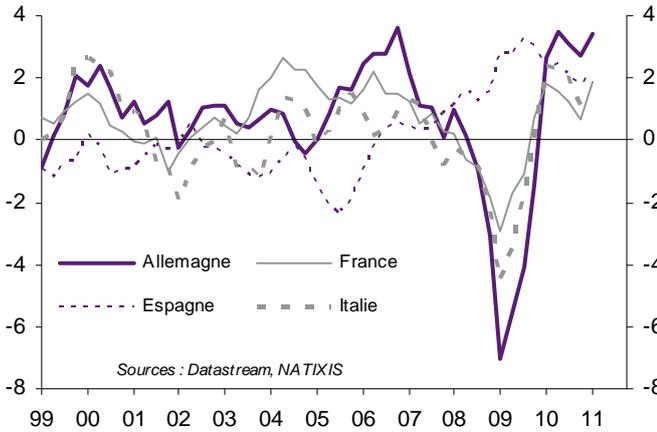
On s'attend donc à ce qu'en Allemagne les gains de productivité soient élevés, nettement plus élevés qu'en France, en Italie, en Espagne, à ce que la croissance potentielle de l'Allemagne soit forte. Qu'en est-il ?

### Le mystère des gains de productivité en Allemagne

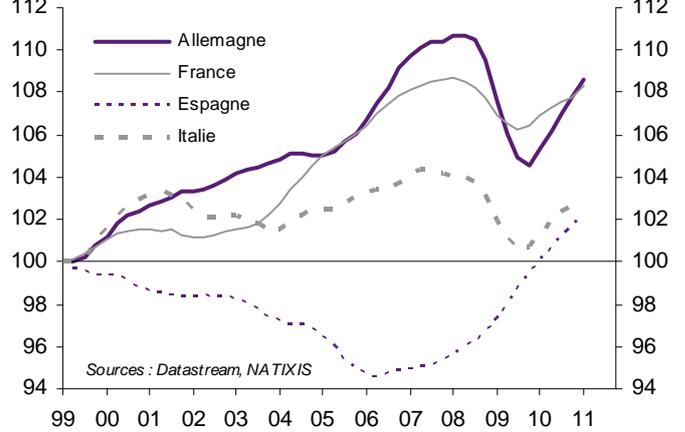
Comparons les gains de productivité, totaux, dans l'industrie, dans les secteurs non industriels, entre l'Allemagne et les trois autres grands pays de la zone euro.

Pour l'ensemble de l'économie, il n'y a pas de gains de productivité en Espagne et en Italie ; mais les gains de productivité sont très faibles en Allemagne, et pas plus élevés qu'en France (graphiques 8a-b). Pour l'industrie manufacturière, les gains de productivité, de 1999 à 2011, ne sont pas plus élevés en Allemagne qu'en France, et ne sont pas beaucoup plus élevés qu'en Espagne (graphiques 9a-b). Pour le non-manufacturier (graphiques 10a-b), les gains de productivité sont très faibles en Allemagne, voisins de ceux de la France et de l'Espagne.

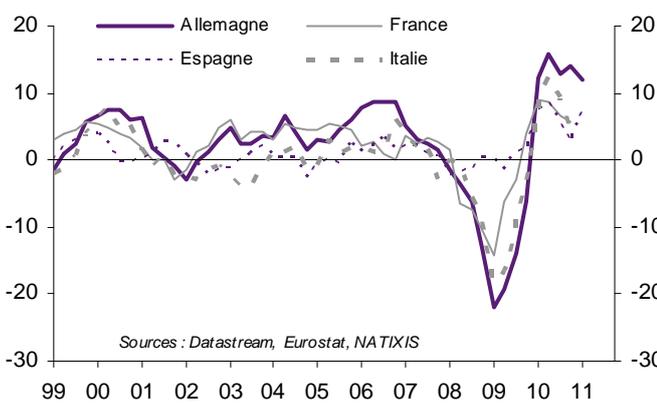
**Graphique 8a**  
Productivité par tête (GA en %)



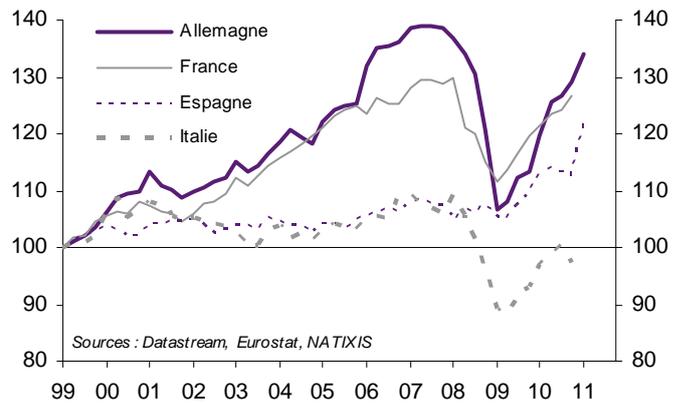
**Graphique 8b**  
Productivité par tête (100 en 1999:1)



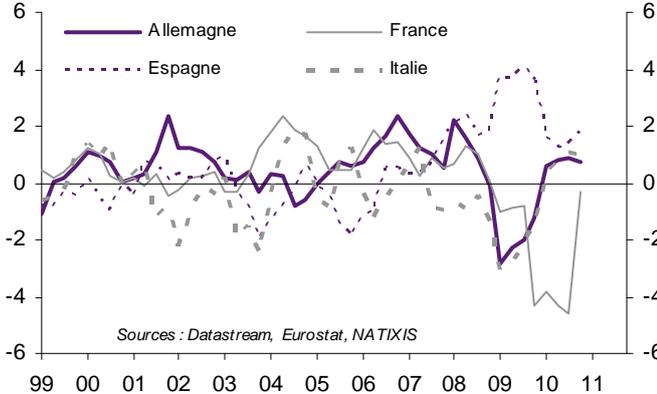
**Graphique 9a**  
Productivité par tête dans le secteur manufacturier (GA en %)



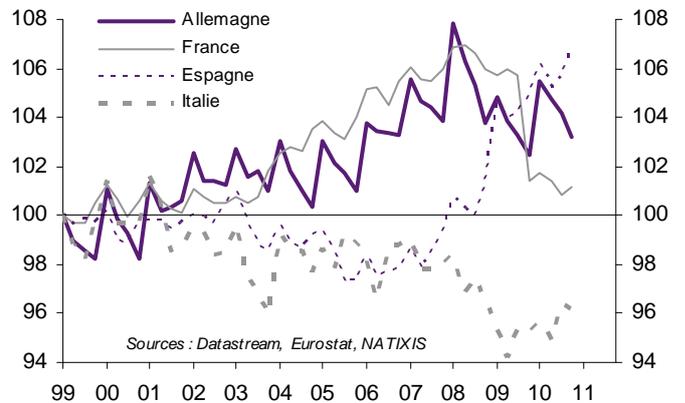
**Graphique 9b**  
Productivité par tête dans le secteur manufacturier (100 en 1999:1)



**Graphique 10a**  
Productivité par tête hors manufacturier (GA en %)



**Graphique 10b**  
Productivité par tête hors manufacturier (100 en 1999:1)



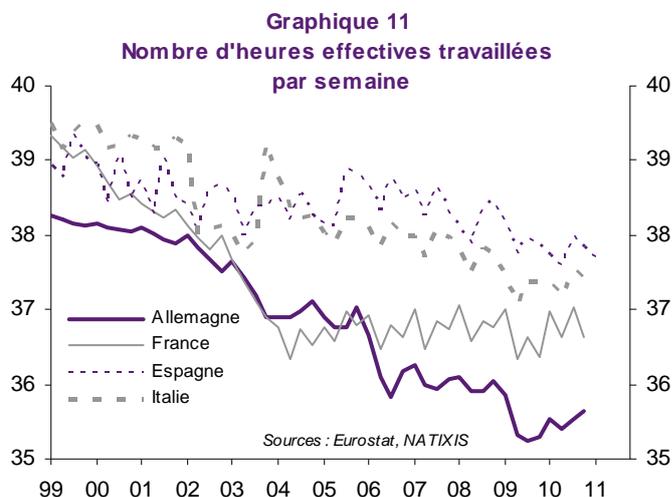
**Pourquoi les gains de productivité sont-ils décevants en Allemagne ?**

Les gains de productivité par tête ne semblent donc pas du tout refléter en Allemagne le caractère « avancé, sophistiqué » de l'économie vu plus haut, et ce pour tous les secteurs.

Comment expliquer cela ?

## 1- Par l'évolution de la durée du travail ?

La durée hebdomadaire du travail a effectivement baissé en Allemagne de 1999 à 2011 plus que dans les autres pays (graphique 11, tableau 2).



**Tableau 2**  
Durée annuelle moyenne du travail (nombre d'heures)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Allemagne	1492	1473	1458	1445	1439	1442	1434	1430	1431	1430	1390
France	1630	1591	1579	1537	1533	1561	1557	1536	1556	1560	1554
Espagne	1732	1731	1727	1721	1706	1690	1668	1656	1637	1647	1654
Italie	1876	1861	1843	1831	1826	1826	1819	1815	1816	1807	1773

Source : Perspective de l'emploi de l'OCDE 2010

2- Par le fait que, en réalité, la partie sophistiquée des productions a été externalisée dans les pays émergents et la partie moins sophistiquée conservée en Allemagne, alors qu'on pense en général que c'est l'inverse.

La partie de la population active ayant une éducation supérieure a augmenté dans les pays d'Europe Centrale (tableau 3).

**Tableau 3**  
Structure par niveau d'éducation de la population active (25 à 64 ans)

en %	Allemagne			Pologne			Hongrie		
	Inférieur au 2e cycle du secondaire	2e cycle du secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire	Inférieur au 2e cycle du secondaire	2e cycle du secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire	Inférieur au 2e cycle du secondaire	2e cycle du secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire
1999	19	58	23	22	67	11	33	54	14
2000	18	58	23	20	69	11	31	55	14
2001	17	59	23	19	69	12	30	56	14
2002	17	60	23	19	69	13	29	57	14
2003	17	59	24	17	68	14	26	59	15
2004	16	59	25	16	68	16	25	59	17
2005	17	59	25	15	68	17	24	59	17
2006	17	59	24	14	68	18	22	60	18
2007	16	60	24	14	68	19	21	61	18
2008	15	60	25	13	68	20	20	61	19

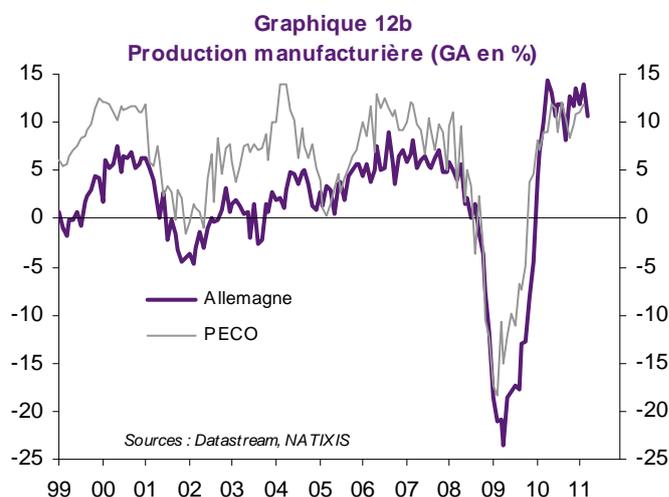
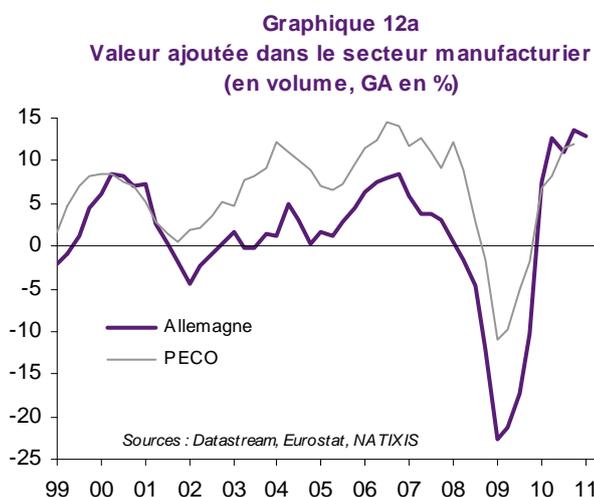
Tableau 3 (suite)

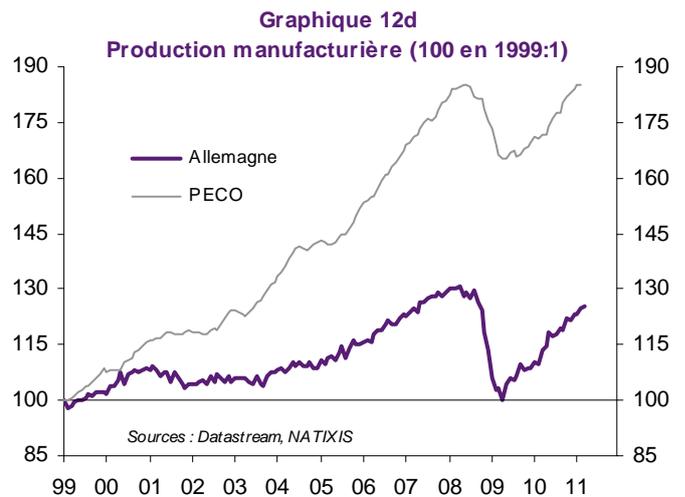
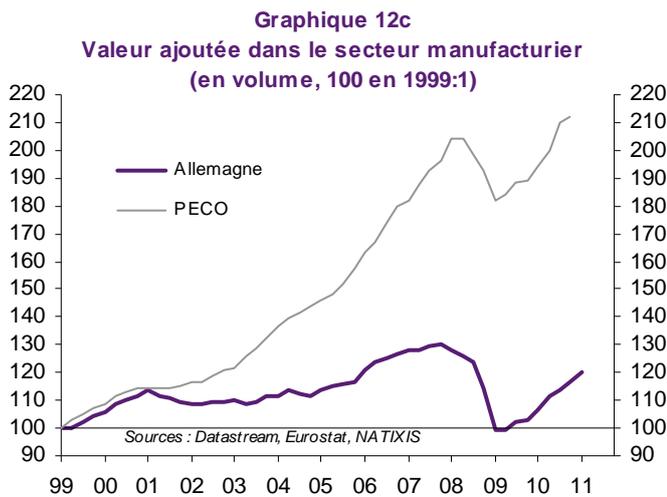
en %	République Tchèque			Slovaquie			Slovénie		
	Inférieur au 2e cycle du secondaire	2e cycle du secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire	Inférieur au 2e cycle du secondaire	2e cycle du secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire	Inférieur au 2e cycle du secondaire	2e cycle du secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire
1999	14	75	11	18	72	10	-	-	-
2000	14	75	11	16	73	10	-	-	-
2001	14	75	11	15	74	11	-	-	-
2002	12	76	12	14	75	11	23	62	15
2003	14	74	12	13	75	12	22	60	18
2004	11	77	12	13	74	13	20	61	19
2005	10	77	13	12	74	14	20	60	20
2006	10	77	14	11	74	15	18	60	21
2007	9	77	14	11	75	14	18	60	22
2008	9	76	14	10	75	15	18	59	23

(\*) À partir de 2002, le niveau inférieur au 2ème cycle du seconde est inclus dans le 2ème cycle  
Sources : Regards sur l'éducation 2010 (OCDE)

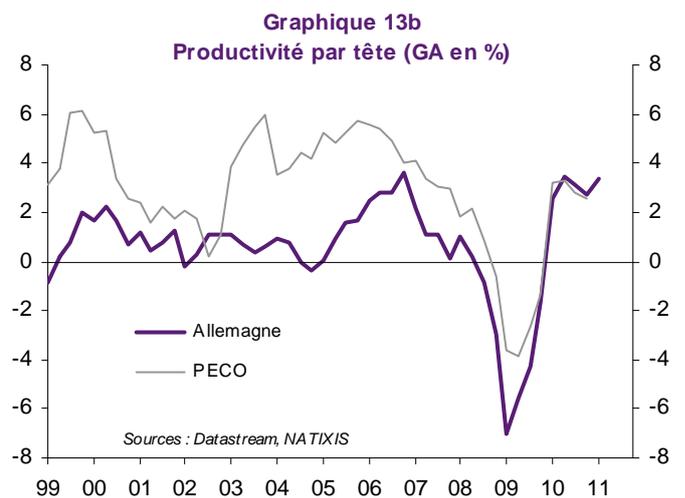
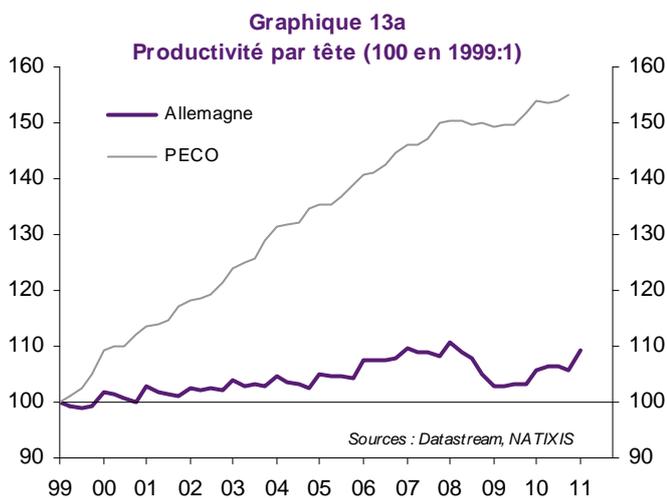
Les graphiques 12a-b-c-d montrent que :

- en Allemagne, le rapport  $\frac{\text{valeur ajoutée}}{\text{production}}$  dans l'industrie a baissé de 2 % de 1999 à 2011 ;
- dans les PECO (pays d'Europe Centrale), il a augmenté de 15 % : c'est bien dans les PECO que la partie sophistiquée de la production s'est installée, et pas en Allemagne.





Ceci est confirmé par l'évolution de la productivité du travail dans les PECO et en Allemagne (graphiques 13a-b).



**Synthèse : peut-on expliquer le « mystère des gains de productivité » en Allemagne ?**

Quand on regarde la taille de l'industrie, la performance du commerce extérieur, l'effort d'innovation, la résistance des exportations à l'appréciation de l'euro, on a l'impression que l'Allemagne est un pays beaucoup plus avancé, haut de gamme, que les 3 autres grands pays de la zone euro.

Mais, surtout vis-à-vis de la France, cela ne se voit pas quand on regarde l'évolution des gains de productivité par tête. Peut-on l'expliquer ?

Les deux explications nous semblent être :

- la forte baisse de la durée du travail par tête ;
- et surtout le fait que les emplois et les productions délocalisées en Europe Centrale sont sophistiqués, haut de gamme ; l'Allemagne a externalisé le travail qualifié, par le travail non-qualifié.