

FLASH ÉCONOMIE

RECHERCHE ÉCONOMIQUE

9 mars 2012 – N° 195

Le mystère des faibles gains de productivité en Allemagne

Alors que l'Allemagne est un pays haut de gamme, à commerce extérieur très excédentaire, à forte part de marché dans le commerce mondial, à poids élevé de l'industrie, les gains de productivité par tête n'y sont pas plus élevés qu'en France, et y sont plus faibles qu'aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, ou en Suède. Comment expliquer ce mystère ?

- *par la durée du travail ?*
- *par des gains de productivité très faibles dans les services ?*
- *par une qualification insuffisante de la main d'œuvre ?*
- *par une intensité capitaliste trop faible ?*

Nous pensons que les causes sont :

- *dans les services et pour l'ensemble de l'économie, mais pas pour l'industrie, par la baisse forte de la durée du travail par tête ;*
- *dans l'industrie, à la fois par l'insuffisance de la main d'œuvre la plus qualifiée et par la faiblesse du capital par tête.*

RECHERCHE ECONOMIQUE

Rédacteur :

Patrick ARTUS

RECHERCHE ÉCONOMIQUE

A priori, on s'attendrait à ce que l'Allemagne ait des gains de productivité élevés

Nous allons comparer l'Allemagne aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, à la France, à l'Italie et à la Suède. Compte tenu :

- de l'effort d'innovation (tableaux 1a/1b), dépassé seulement par celui de la Suède ;
- du poids de l'industrie (graphiques 1a/1b), très élevé, bien plus que dans tous les pays sauf la Suède ;
- des parts de marché dans le commerce mondial (graphiques 2a/2b), qui sont celles qui ont le mieux résisté à la concurrence des émergents ;
- de la situation du commerce extérieur (graphiques 3a/3b), avec des excédents courants très élevés,

on s'attendrait à ce que l'Allemagne, pays haut de gamme, industriel, exportateur, excédentaire, ait des gains de productivité élevés.

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

Pays	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Allemagne	2,41	2,47	2,47	2,50	2,54	2,50	2,51	2,54	2,53	2,69	2,82	2,82
Etats-Unis	2,63	2,69	2,71	2,60	2,60	2,53	2,56	2,60	2,66	2,77	2,78	-
Royaume-Uni	1,82	1,81	1,79	1,79	1,75	1,68	1,73	1,75	1,78	1,79	1,86	1,77
France	2,16	2,15	2,20	2,24	2,18	2,16	2,11	2,11	2,08	2,12	2,26	2,26
Italie	1,02	1,04	1,08	1,12	1,10	1,09	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	1,26
Suède	3,58	3,89	4,13	4,01	3,80	3,58	3,56	3,68	3,40	3,70	3,61	3,42

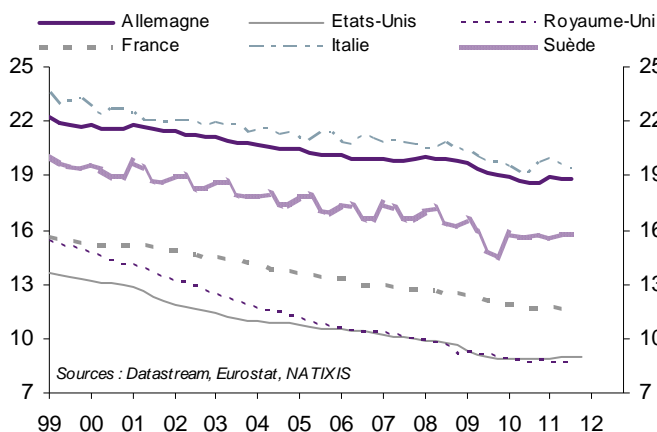
Sources : OCDE, Eurostat, Natixis

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

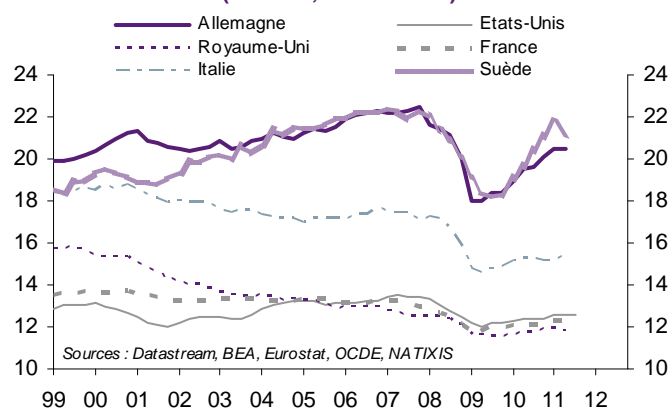
Pays	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Allemagne	77,82	75,87	75,63	74,22	69,42	69,00	69,84	73,72	73,39	71,13	70,01
Etats-Unis	58,36	55,48	54,09	55,69	51,97	51,90	51,77	50,82	48,17	45,83	44,75
Royaume-Uni	33,56	27,72	27,46	28,06	27,19	27,45	27,39	27,30	27,41	26,92	26,47
France	38,04	37,50	36,93	38,26	36,40	39,11	38,02	39,72	40,45	40,02	39,97
Italie	13,45	11,47	11,98	11,45	12,13	13,32	12,74	13,26	12,93	12,63	12,36
Suède	107,86	67,80	66,33	73,93	75,02	77,89	91,96	104,01	104,39	102,55	99,35

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

Graphique 1a
Emploi manufacturier (en % du total)

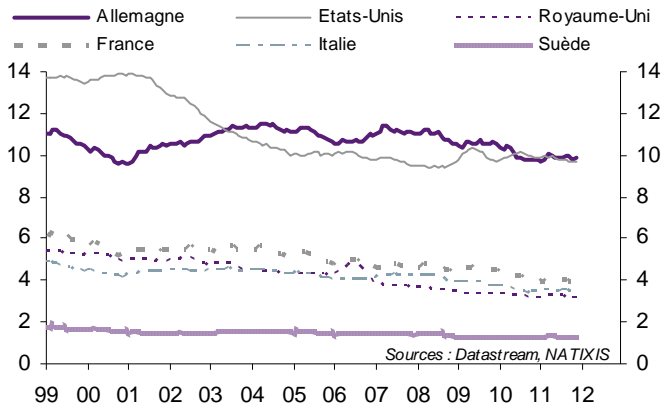


Graphique 1b
Valeur ajoutée manufacturière (volume, en % du PIB)



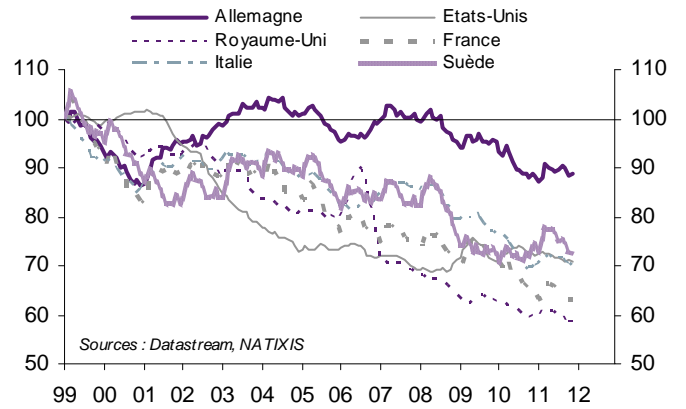
Graphique 2a

Part des exportations dans les exportations mondiales hors Russie et OPEP (en %)



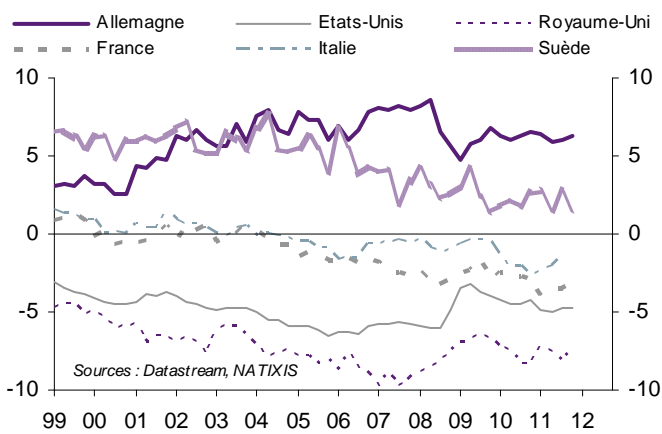
Graphique 2b

Part des exportations dans les exportations mondiales hors Russie et OPEP (100 en 1999:1)



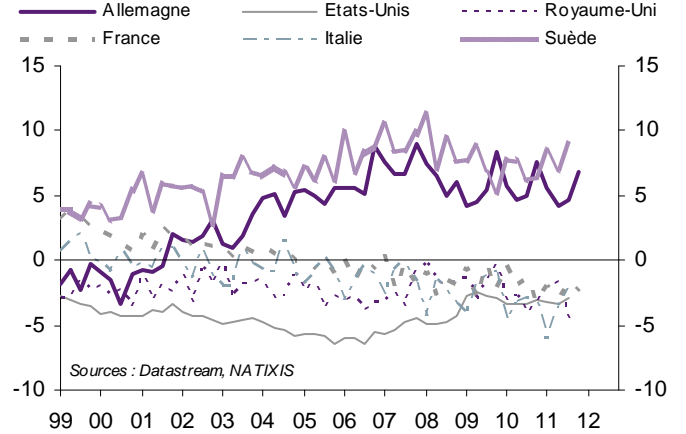
Graphique 3a

Balance commerciale totale (en % du PIB valeur)



Graphique 3b

Balance courante (en % du PIB)

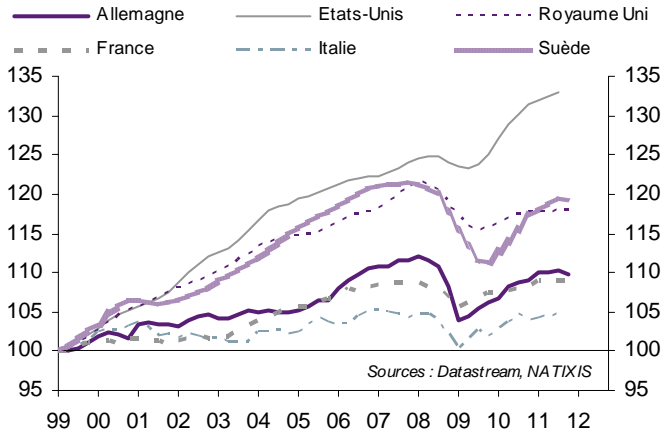


Mais l'Allemagne a des gains de productivité par tête modestes

Nous comparons toujours l'Allemagne aux 5 autres pays, et nous regardons les gains de productivité par tête, totaux, dans l'industrie, en dehors de l'industrie (graphiques 4a/4b/4c, tableau 2).

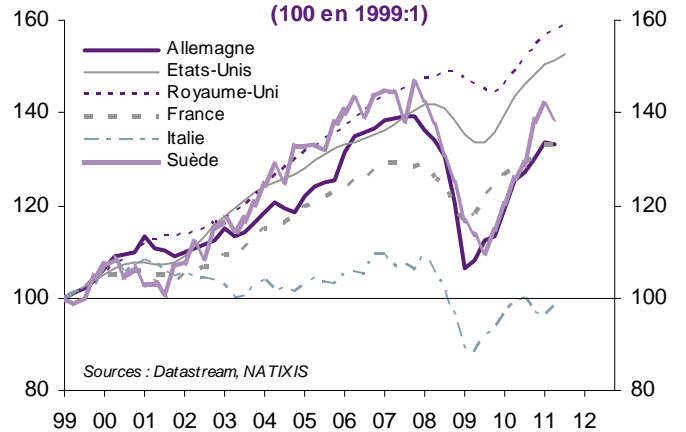
Graphique 4a

Productivité par tête (100 en 1999:1)



Graphique 4b

Productivité par tête manufacturière (100 en 1999:1)



Graphique 4c
Productivité par tête hors secteur
manufacturier (100 en 1999:1)

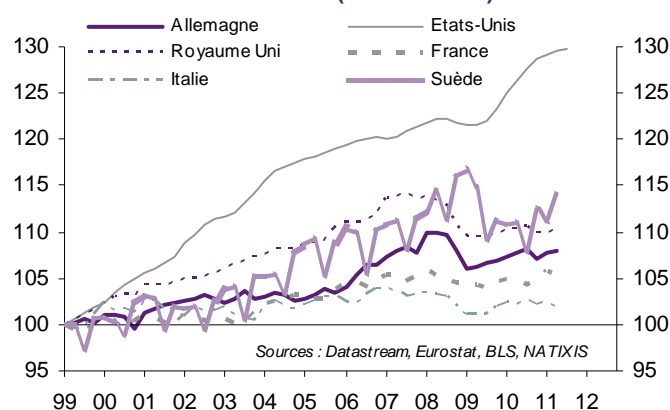


Tableau 2
Croissance annuelle moyenne de la productivité par tête (en % par an, de 1999 à 2011)

	Allemagne	Etats-Unis	Royaume-Uni	France	Italie	Suède
Moyenne	0,76	2,32	1,35	0,68	0,37	1,49

Sources : Datastream, Natixis

Les gains de productivité totaux sont faibles (0,8% par an en moyenne), semblables à ceux de la France et supérieurs seulement à ceux de l'Italie ; la Suède, les Etats-Unis, le Royaume-Uni ont des gains de productivité d'ensemble plus élevés ; la situation est semblable dans l'industrie manufacturière (graphique 4b) ; dans les services, les gains de productivité sont faibles en Allemagne mais c'est le cas aussi des autres pays sauf les Etats-Unis (graphique 4c). Nous cherchons donc à expliquer le mystère des gains de productivité faibles de l'Allemagne, pour l'ensemble de l'économie et pour l'industrie.

Pourquoi l'Allemagne a-t-elle des gains de productivité par tête faibles ?

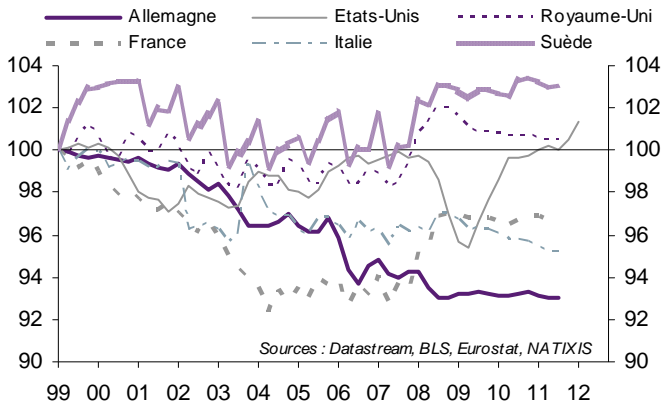
Nous étudions quatre pistes :

- la durée du travail ;
- la situation des services ;
- la qualification ;
- l'intensité capitalistique.

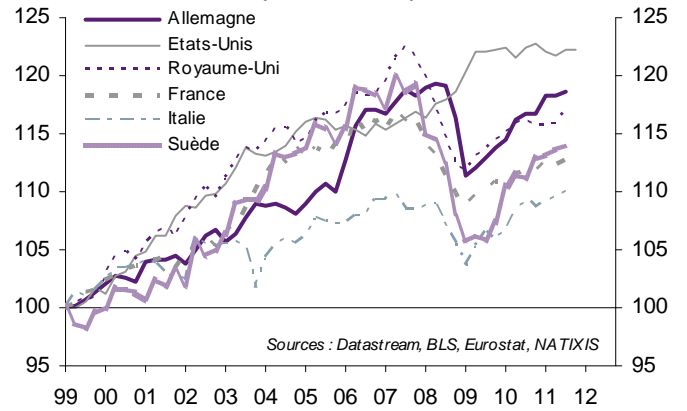
#1 Durée du travail

La durée du travail a effectivement baissé plus en Allemagne que dans les autres pays (graphique 5a) ; mais ceci concerne les services (graphique 7a), pas l'industrie (graphique 6a). Les gains de productivité horaire, dans l'ensemble de l'économie sont donc assez élevés en Allemagne, supérieurs à ceux de la moyenne des pays (graphique 5b), ce qui est le cas aussi dans les services (graphiques 7b). Mais on retrouve des gains de productivité horaire dans l'industrie faibles en Allemagne (graphique 6b) puisque la durée du travail dans l'industrie à légèrement augmenté (graphique 6a). Le « mystère » de l'Allemagne disparaît pour l'ensemble de l'économie (avec la baisse de la durée du travail dans les services) mais subsiste dans l'industrie.

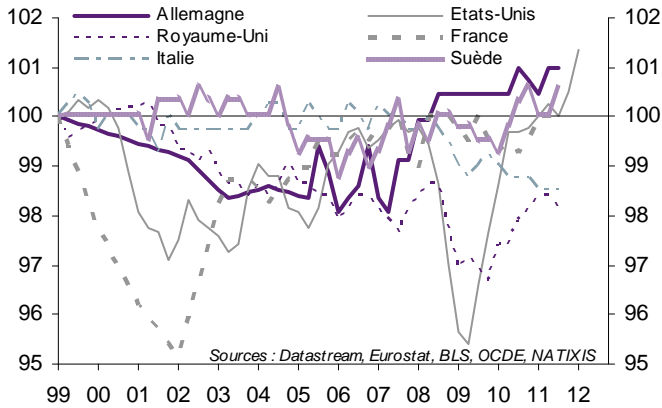
Graphique 5a
Durée de travail hebdomadaire par tête
(100 en 1999:1)



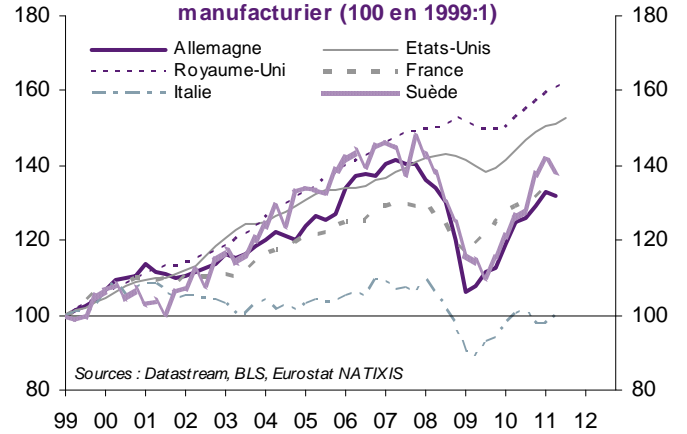
Graphique 5b
Productivité horaire, ensemble de l'économie
(100 en 1999:1)



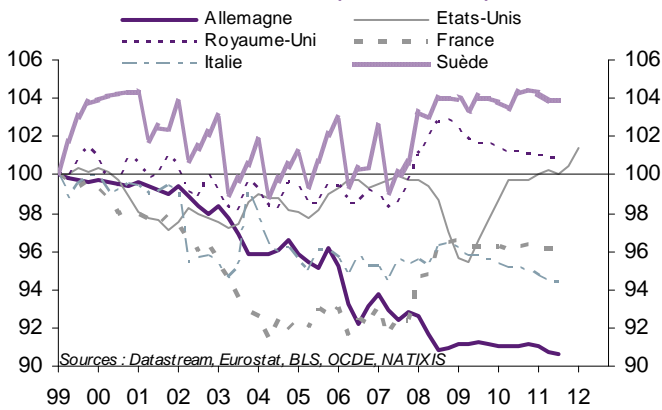
Graphique 6a
Durée horaire du travail dans le secteur
manufacturier (100 en 1999:1)



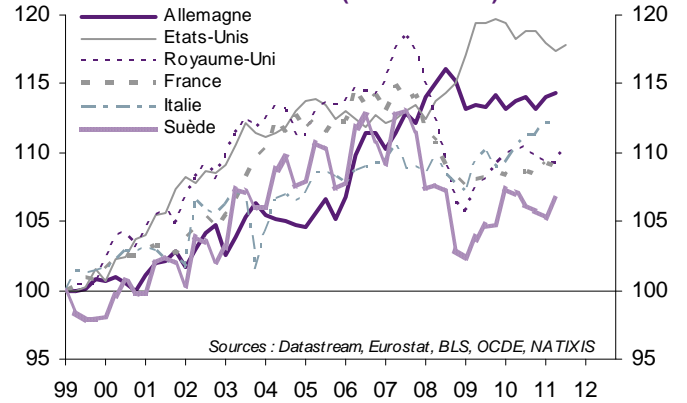
Graphique 6b
Productivité horaire dans le secteur
manufacturier (100 en 1999:1)



Graphique 7a
Durée horaire totale du travail hors secteur
manufacturier (100 en 1999:1)



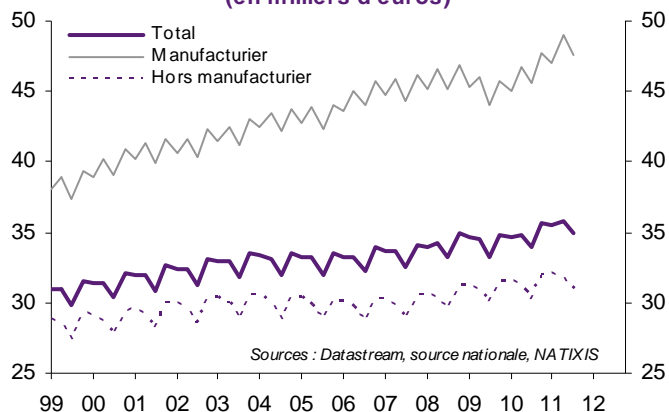
Graphique 7b
Productivité horaire totale hors secteur
manufacturier (100 en 1999:1)



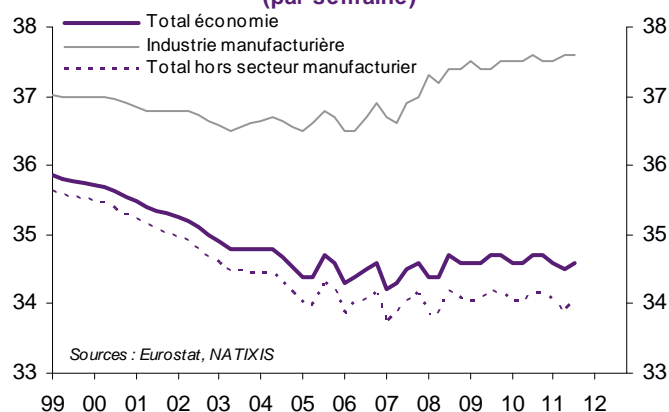
#2 situation des services (de la partie non manufacturière de l'économie)

On sait que les réformes du marché du travail en Allemagne ont consisté surtout à favoriser le développement d'emplois à salaire faible (graphique 8a) et à durée du travail faible (graphique 8b) dans les services. Ceci pourrait faire apparaître, avec des créations d'emplois dans les services pour des salariés peu qualifiés, une dépression de la productivité par tête des services en Allemagne. On a vu plus haut que c'était le cas : la durée du travail a nettement baissé dans les services, d'où la dépression de la productivité par tête dans les services.

Graphique 8a
Allemagne : salaire annuel par tête
(en milliers d'euros)



Graphique 8b
Allemagne : heures travaillées par tête
(par semaine)



#3 Qualification de la main d'œuvre

Une main d'œuvre en moyenne moins qualifiée conduit normalement à des gains de productivité plus faibles. Il est vrai que la partie de la population avec une qualification élevée est plus faible en Allemagne qu'aux Etats-Unis, au Royaume-Uni ou en Suède (tableau 3).

Tableau 3
Structure de la population active par niveau d'éducation

en %	Etats-Unis			Royaume-Uni			Allemagne		
	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	13	51	36	38	37	25	19	58	23
2000	13	51	36	37	37	26	18	58	23
2001	12	50	37	37	37	26	17	59	23
2002	13	49	38	36	37	27	17	60	23
2003	12	49	38	35	37	28	17	59	24
2004	12	49	39	34	37	29	16	59	25
2005	12	49	39	33	37	30	17	59	25
2006	12	48	39	32	38	31	17	59	24
2007	12	48	40	32	37	32	16	60	24
2008	11	48	41	30	37	33	15	60	25
2009	11	47	41	26	37	37	15	59	26

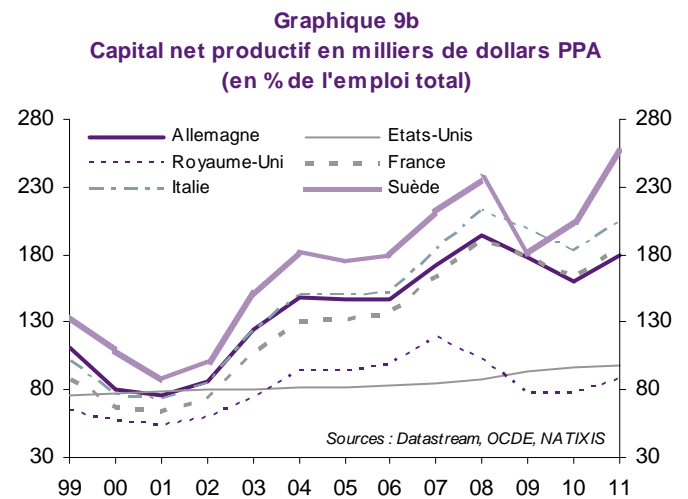
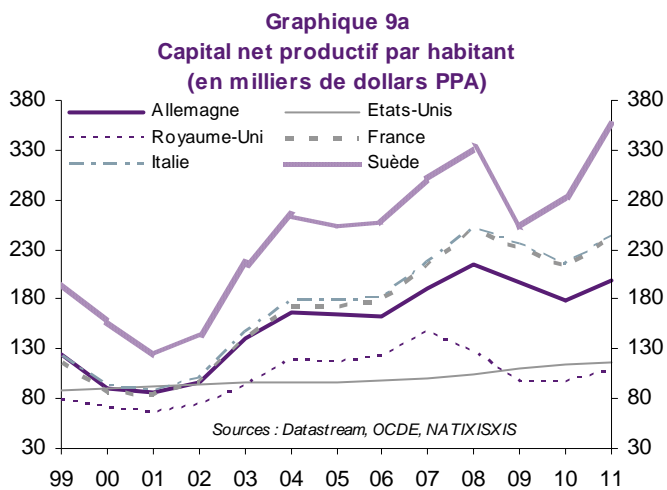
Tableau 3
Structure de la population active par niveau d'éducation

en %	France			Suède			Italie		
	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	38	40	21	23	48	29	58	33	9
2000	37	41	22	22	47	30	58	33	9
2001	36	41	23	19	49	32	57	33	10
2002	35	41	24	18	49	33	56	34	10
2003	35	41	24	18	49	33	52	38	10
2004	34	41	24	17	48	35	51	37	12
2005	33	41	25	16	54	30	50	38	12
2006	33	41	26	16	54	31	49	38	13
2007	31	42	27	15	53	31	48	39	14
2008	30	43	27	15	53	32	47	39	14
2009	30	41	29	14	53	33	46	40	15

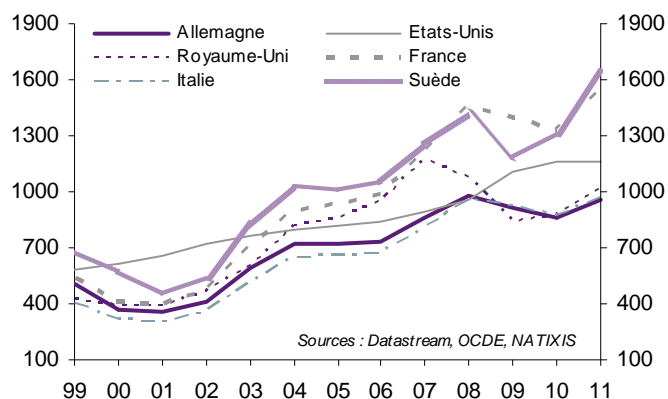
Sources : Regards sur l'éducation 2011 (OCDE)

#4 Intensité capitaliste

Un capital productif par tête plus faible (ou en croissance plus faible) réduit en principe les gains de productivité. Pour l'ensemble de l'économie, le capital par tête est plus faible en Allemagne qu'en Italie ou en Suède ou en France, plus élevé qu'aux Etats-Unis ou au Royaume-Uni (graphiques 9a/9b), ce qui ne correspond pas à la hiérarchie des gains de productivité ; pour l'industrie, l'Allemagne a un capital par tête plus faible que tous les autres pays, même la France (graphique 9c), ce qui permet peut-être de comprendre la hiérarchie des gains de productivité.



Graphique 9c
Capital net productif en milliers de dollars PPA
(en % de l'emploi manufacturier)



Synthèse : le « mystère de gains de productivité par tête faibles en Allemagne » est-il éclairci ?

Nous avons vu que, alors que l'Allemagne est un pays haut de gamme, à poids élevé de l'industrie, fortement exportateur, les gains de productivité par tête moyens y sont faibles aussi bien pour l'ensemble de l'économie que pour l'industrie.

Nous avons pu expliquer ce « mystère » :

- dans les services et pour l'ensemble de l'économie, mais pas pour l'industrie, par la forte baisse de la durée du travail par tête ;
- dans l'industrie, probablement par la faiblesse du capital par tête et par l'insuffisance de la main d'œuvre la plus qualifiée par rapport aux autres pays.