

FLASH ÉCONOMIE

RECHERCHE ÉCONOMIQUE

4 octobre 2010 – N° 508

Pays du Sud de la zone euro : des problèmes bien identifiés ; mais beaucoup d'incertitudes sur les bonnes solutions

Les pays du Sud de la zone euro (France, Espagne, Italie, Grèce, Portugal) ont des problèmes communs bien connus :

- *une difficulté à exporter et à conserver les parts de marché liée à la fois à la faiblesse de la compétitivité-coût et au faible nombre d'entreprises capables d'exporter (en raison de leurs structures de financement) ;*
- *en conséquence, désindustrialisation ; donc faiblesse de la croissance potentielle, faiblesse des salaires, de la productivité et de la profitabilité ; bipolarisation du marché du travail et ouverture des inégalités ;*
- *déficits, en réaction à la croissance potentielle faible.*

Ces problèmes apparaissent clairement quand on compare ce groupe de pays au groupe des pays du Nord de la zone euro (Allemagne, Pays Bas, Autriche, Belgique, Finlande, Irlande).

Les pays du Sud ont donc bien identifié qu'il fallait que leurs entreprises grandissent plus vite, qu'elles montent en gamme ; qu'il fallait soutenir l'industrie, lutter contre les inégalités, réduire les déficits publics.

Mais, si les problèmes sont bien identifiés, il subsiste une très forte incertitude sur les politiques économiques visant à résoudre ces problèmes. Donnons des exemples :

- *on parle toujours de soutenir «l'économie de la connaissance» ; mais est-on sûrs que le problème est bien l'insuffisance de l'effort de recherche et d'éducation supérieure ? On voit aussi l'insuffisance des entrepreneurs capables de produire et de vendre des biens issus de la recherche. Est-on sûr alors qu'accroître les dépenses de R&D et d'éducation supérieure aiderait ?*
- *on a que très peu d'idées de l'intensité réelle des effets de la concurrence fiscale ; si on accroît les charges sociales ou la taxation des profits des sociétés, les entreprises se délocalisent-elles ? Si on accroît les impôts directs sur les ménages, les salariés qualifiés partent-ils à l'étranger ? Si on taxe davantage les revenus du capital, le capital s'investit-il ailleurs ? Si on ne le sait pas, il est très difficile de choisir les bonnes politiques pour réduire les inégalités, pour réduire les déficits publics. Nous montrons que l'effet de la fiscalité sur les différences entre pays du Nord et du Sud n'est pas du tout clair ;*
- *on a que des idées très incertaines des facteurs explicatifs les plus importants de la faible croissance des entreprises des pays du Sud de la zone euro : règles du marché du travail, fiscalité, structure de financement, absence d'entraînement entre les grands groupes et les petites entreprises, niveau d'éducation, adéquation des formations, absence d'un « Small Business Act » comme aux Etats-Unis. Nous montrons que les règles du marché du travail, la fiscalité, l'éducation ne semblent pas jouer de rôle.*

RECHERCHE ECONOMIQUE

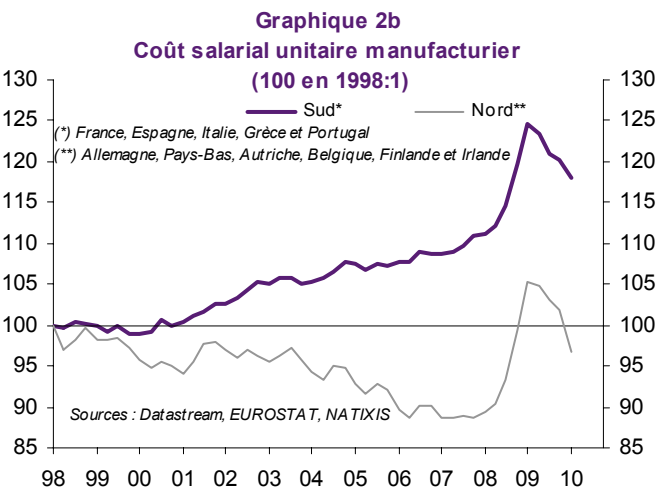
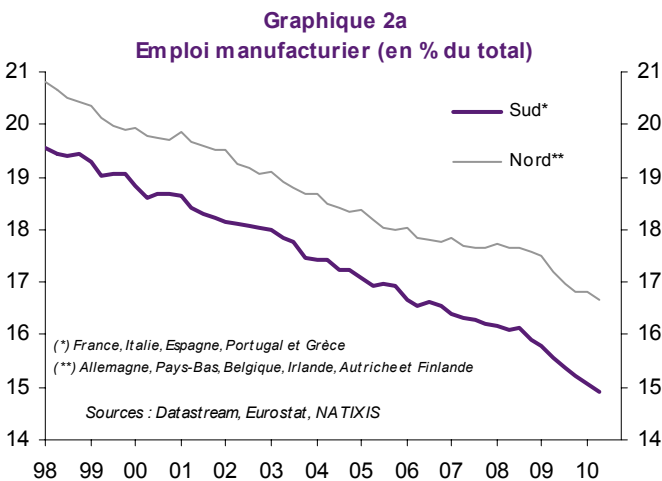
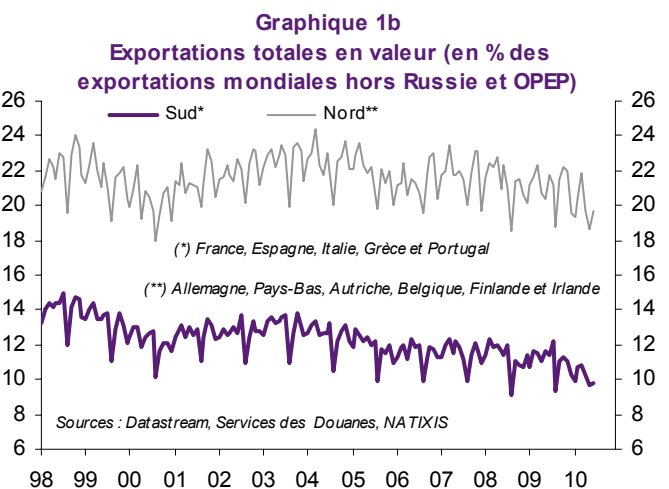
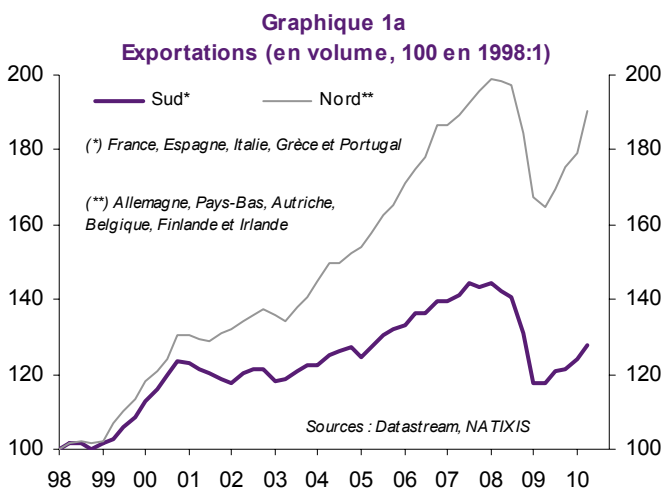
Rédacteur :

Patrick ARTUS

Les problèmes communs des pays du Sud de la zone euro

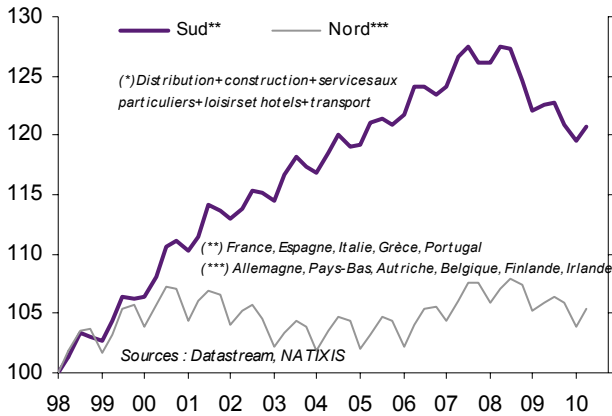
Nous comparons le **groupe des pays du « Sud »** (France, Espagne, Italie, Grèce, Portugal) au **groupe des pays du « Nord »** (Allemagne, Pays Bas, Autriche, Belgique, Finlande, Irlande), ce qui permet d'identifier les problèmes communs des pays du Sud :

- **difficulté à exporter** (graphique 1a) et **pertes de parts de marché** (graphique 1b) ;
- les difficultés de l'industrie expliquent **sa petite taille dans les pays du Sud** (graphique 2a). Elles proviennent à la fois de **facteurs macroéconomiques** (**dégradation de la compétitivité-coût**, graphique 2b), et de **facteurs microéconomiques** que nous réexaminons plus loin (taille des entreprises, fiscalité, innovation, structures de financement..).

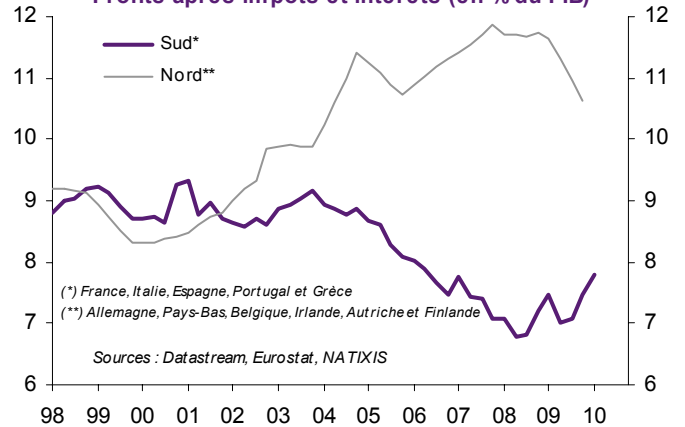


- **la désindustrialisation des pays du Sud de la zone euro** conduit à une baisse de la qualité des emplois, du salaire moyen avec **la spécialisation dans les emplois peu qualifiés** (graphique 3a), à la **faiblesse de la profitabilité** (graphiques 3b/c) ;

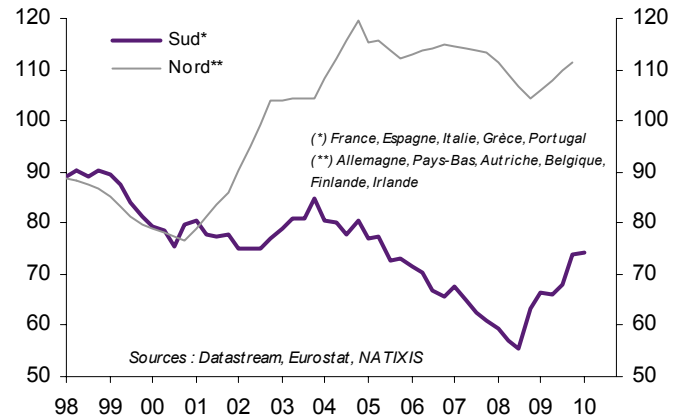
Graphique 3a
Emploi peu qualifié* (100 en 1998:1)



Graphique 3b
Profits après impôts et intérêts (en % du PIB)

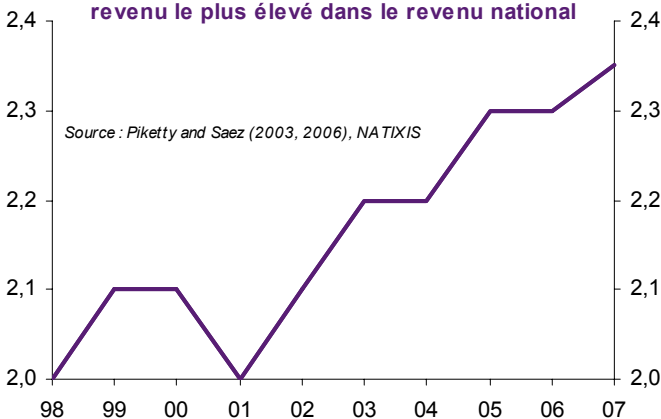


Graphique 3c
Taux d'autofinancement



- il y a alors bipolarisation du marché du travail entre les emplois qualifiés (entreprises internationales) et les emplois peu qualifiés des services domestiques, d'où l'ouverture des inégalités entre les deux extrêmes du marché du travail (graphiques 4a/b et tableau 1) ;

Graphique 4a
France : parts des 0,1% d'individus ayant le revenu le plus élevé dans le revenu national



Graphique 4b
France : parts des 1% d'individus ayant le revenu le plus élevé dans le revenu national

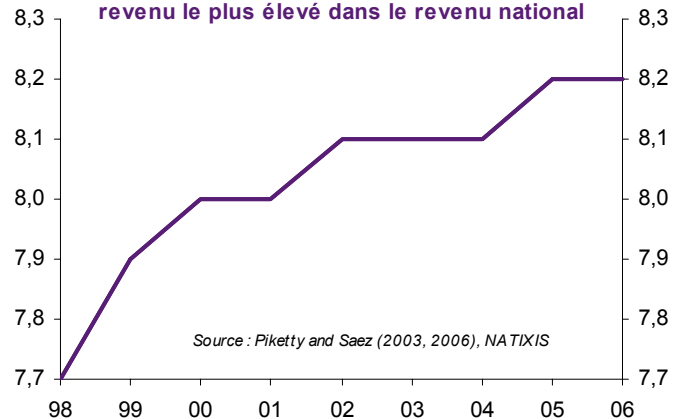
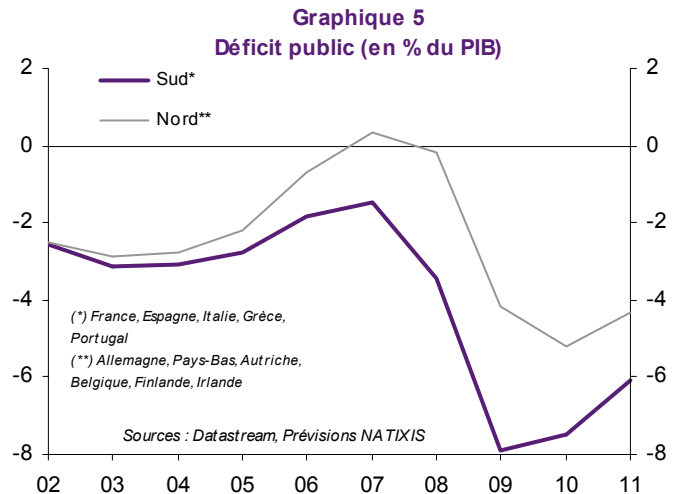


Tableau 1
Part des 1% et 0,1% d'individus ayant le revenu le plus élevé dans le revenu national (2005)

	Part des 1%	Part des 0,1 %
Espagne	8,79	2,62
Italie	9,03	2,55

Source: NBER, Working Paper 15408

- la faiblesse de la croissance potentielle dans les pays du Sud y a conduit à des **déficits publics importants (graphique 5)**.



Les problèmes des pays du Sud de la zone euro sont donc assez clairs :

- incapacité à exporter, surtout des PME ;
- désindustrialisation et ses effets négatifs (freinage de la productivité, de la profitabilité, des salaires moyens avec la dégradation de la qualité des emplois) ;
- déficits publics liés à la faiblesse de la croissance potentielle.

On sait même relier ces problèmes :

- à la faible taille des entreprises ;
- probablement à la fiscalité, à la structure de financement des entreprises ;
- à la perte de compétitivité-coût, à la faiblesse de l'innovation.

Mais nous allons voir maintenant que l'identification des problèmes ne conduit pas nécessairement à la solution de ces problèmes en raison de la multiplicité des incertitudes.

Très fortes incertitudes sur les effets des politiques économiques

Exemple 1 : « économie de la connaissance ».

Il est devenu banal de dire que la solution aux problèmes des pays du Sud est leur insuffisant investissement dans « l'économie de la connaissance » (innovation, éducation, éducation supérieure).

Il est vrai que les pays du Sud dépensent moins en R&D et éducation supérieure que les pays du Nord (tableau 2).

Tableau 2a :
Dépenses de R&D totales (en % du PIB)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
France	2,23	2,17	2,15	2,10	2,10	2,04	2,02
Italie	1,13	1,11	1,10	1,09	1,13	1,18	1,18
Espagne	0,99	1,05	1,06	1,12	1,20	1,27	1,35
Portugal	0,76	0,74	0,77	0,81	1,02	1,21	1,51
Grèce	0,57	0,57	0,55	0,59	0,58	0,58	0,58
Pays du Sud	1,49	1,47	1,47	1,46	1,50	1,51	1,53
Allemagne	2,49	2,52	2,49	2,49	2,53	2,53	2,60
Pays Bas	1,72	1,76	1,81	1,79	1,78	1,71	1,71
Belgique	1,94	1,88	1,86	1,83	1,86	1,90	1,92
Irlande	1,10	1,17	1,23	1,25	1,25	1,28	1,43
Autriche	2,14	2,26	2,26	2,45	2,47	2,54	2,67
Finlande	3,36	3,43	3,45	3,49	3,45	3,48	3,49
Pays du Nord	2,14	2,17	2,16	2,17	2,19	2,20	2,26

Tableau 2b
Dépenses d'éducation dans le supérieure par étudiant
(en équivalents US \$ convertis sur la base des PPA)

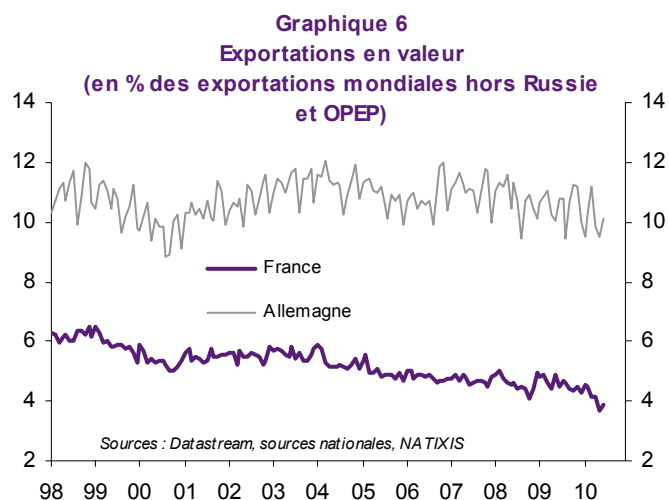
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
France	9276	10704	10668	10995	11568	12773
Italie	8636	8764	7723	8026	8725	8673
Espagne	8020	8943	9378	10089	11087	12548
Portugal	6960	7200	7741	8787	9724	10398
Grèce	4731	4924	5593	6130	-	-
Pays du Sud	8530	9337	9122	9555	10434	11248
Allemagne	10999	11594	12255	12446	13016	13823
Pays-Bas	13101	13444	13846	13883	15196	15969
Belgique	12019	11824	11842	11960	13244	13482
Irlande	9809	9341	10211	10468	11832	12631
Autriche	12448	12344	13959	14775	15148	15039
Finlande	11768	12047	12505	12285	12845	13566
Pays du Nord	11460	11845	12480	12670	13427	14116

Sources : Principaux indicateurs de la science et de la technologie 2010, Regard sur l'éducation 2010

Mais est-on sûrs que l'accroissement des dépenses de R&D et d'éducation suffirait à faire croître l'industrie, les exportations ?

On peut avoir des doutes :

- la France a des dépenses de R&D proches de celles de l'Allemagne (**tableau 2**, voir plus haut), avec une performance à l'exportation très mauvaise (**graphique 6**) ;



- le problème dans beaucoup de pays du Sud est l'incapacité des entreprises à développer des produits venant de la recherche fondamentale.

Reprenons le cas de la France malgré un effort convenable d'innovation :

- le nombre de brevet est faible par rapport à l'Allemagne (tableau 3) ;
- le nombre d'entreprises exportatrices est faible et diminue (tableau 4).

Tableau 3
Nombre de brevets triadiques (par million d'habitants)

Pays	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
France	38,26	36,40	39,11	38,60	39,31	40,52	39,66
Allemagne	74,22	69,42	69,00	70,51	73,67	74,85	73,18
Italie	11,45	12,13	13,32	13,13	13,34	13,16	12,82
Espagne	4,07	3,91	5,11	5,19	5,25	5,77	5,77

Source: Natixis

Tableau 4
Nombre d'entreprises exportatrices

Nombre	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
France	107500	105000	101200	10000	99000	98000	95210	91900
Allemagne				219244	226140	236885	245051	
Italie	226000							environ 200000

Source: Natixis

Exemple 2 : intensité des effets de concurrence fiscale.

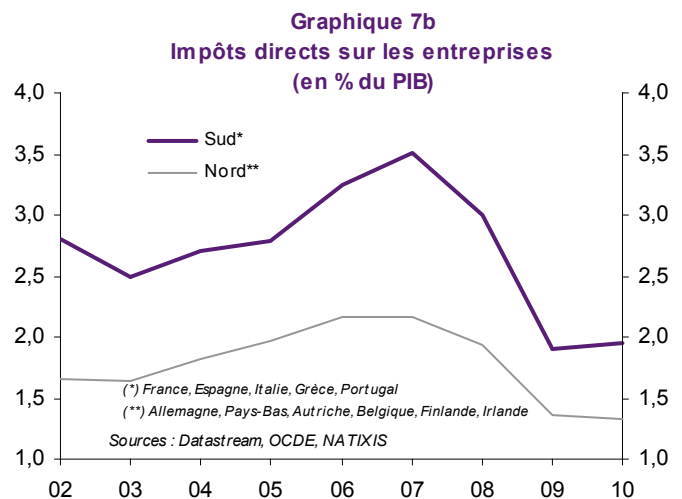
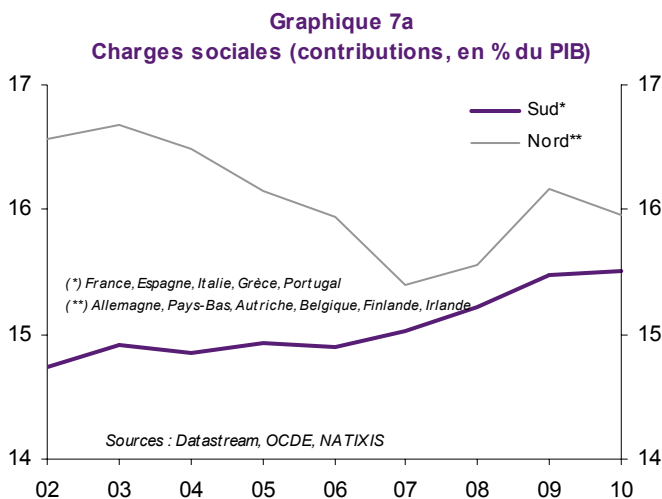
Les Etats peuvent désirer modifier leur système fiscal :

- pour favoriser la croissance des entreprises ;
- pour réduire les inégalités ;
- pour réduire les déficits publics.

Mais, pour modifier intelligemment le système fiscal, il faudrait connaître les effets de déplacement des facteurs de production liés aux modifications de la fiscalité, ce qui n'est pas le cas.

Ainsi on ne sait pas vraiment :

- **dans quelle mesure le niveau des charges sociales ou de la pression fiscale directe sur les entreprises influence les délocalisations** Baisser les charges sociales ou la fiscalité directe favoriserait-il la croissance des entreprises ? Les charges sont plus élevées dans le Nord que dans le Sud (graphique 7a) ; la taxation des profits des entreprises est au contraire plus élevée dans le Sud (graphique 7b et tableau 5). Cette question est donc compliquée :
- **si la réduction des inégalités ou la réduction des déficits publics par la hausse des impôts directs sur les ménages (graphique 7c) ou par la hausse de la taxation du capital conduirait à des départs pour l'étranger des salariés qualifiés ou du capital financier.** Pourtant les impôts directs sur les ménages sont plus élevés dans le Nord (graphique 7c, tableau 6) ;



Graphique 7c
Impôts directs sur les ménages (en % du PIB)

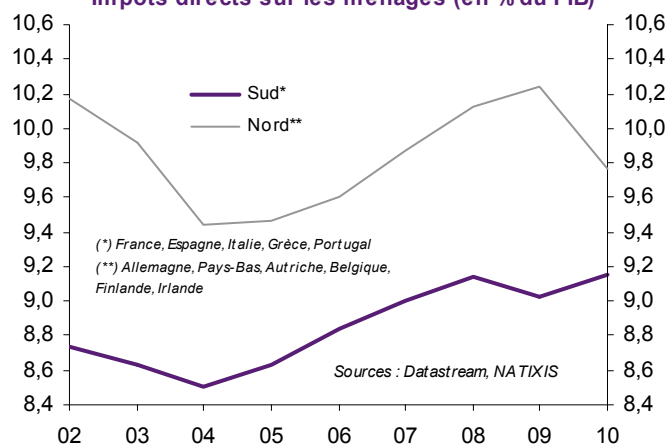


Tableau 5
Taux légal de l'impôt sur les bénéfices des sociétés (2008)

Pays	en %
Allemagne	30
France	34
Espagne	30
Italie	28
Portugal	27
Grèce	25
Belgique	34
Pays Bas	26
Autriche	25
Finlande	26

Sources : OCDE, Eurostat, NATIXIS

Tableau 6
Taux marginaux d'imposition sur le revenu

Pays	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Allemagne	53,8	51,2	51,2	47,5	47,5	45,2	45,4	47,5	47,5	47,5
France	53,3	53,2	60,4	57,2	55,7	55,9	55,9	47,8	47,8	47,8
Espagne	48,0	48,0	48,0	45,0	45,0	45,0	45,0	43,0	43,0	43,0
Italie	46,4	45,9	46,1	46,1	46,1	44,1	44,6	44,9	44,9	44,9
Portugal	35,0	12,0	40,0	40,0	40,0	40,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Grèce	45,0	42,5	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Belgique	63,9	63,3	55,6	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,7	53,7
Pays-Bas	60,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
Autriche	45,0	45,5	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Finlande	48,7	54,7	53,8	53,0	52,1	51,8	50,9	50,5	50,0	49,1

Source : OCDE : Recent Tax Policy Trends and Reforms in OECD countries, 2004
 Fundamental Reform of personal income tax - N°13 - OCDE 2006

Exemple 3 : causes de la faible croissance des entreprises dans les pays du Sud de la zone euro.

La faible croissance des entreprises dans les pays du Sud de la zone euro, qui est une des explications de leur incapacité à exporter, est claire (**tableau 7**).

Tableau 7
Taille (emploi) des entreprises 4 à 7 ans après leur création (100 = emploi initial)

	à 4 ans	à 7 ans
France	115	107
Italie	135	132

Source : (2) E. Bartelsman, S. Scarpetta, F. Schivardi (2003): « Comparative analysis of firm demographics and survival: micro-level evidence for OECD countries » OCDE, Economics Department Working Paper n° 348, Janvier

Mais à quoi est-elle due ? On peut envisager que les causes de cette faible croissance sont :

- la fiscalité, charges sociales (**graphique 7a, voir plus haut**), fiscalité personnelle des entrepreneurs, mais on a vu plus haut que **c'était loin d'être certain** ;
- les règles du marchés du travail (**tableau 8**), mais d'après l'OCDE le marché du travail est davantage règlementé dans le Nord ;
- la structure de financement, trop basé sur le crédit bancaire ? Il est vrai que les crédits aux entreprises ont beaucoup plus augmenté dans le Sud que dans le Nord (**graphique 8**) ;
- l'inadéquation des formations aux besoins des entreprises, ce qui est peu vraisemblable compte tenu de la structure par qualification de la population active (**tableau 9**), ou en tout cas mérite d'être analysé de manière détaillée (nature des diplômes).
- l'absence de soutien aux PME par les grands groupes, ou par un « Small Business Act » comme aux Etats-Unis, etc..

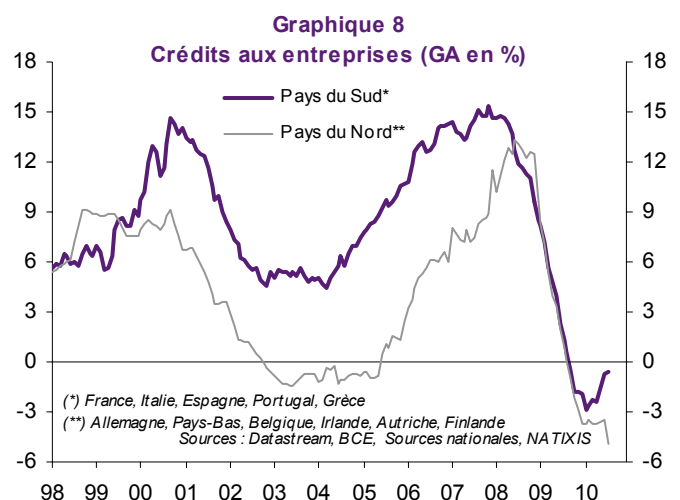


Tableau 8
Indice de réglementation du marché du travail

échelle de 0 à 6, les valeurs augmentant avec le degré de rigueur de la réglementation	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Allemagne	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	-
France	2,34	2,34	2,34	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,45
Espagne	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	-
Italie	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	-

Source : OCDE perspective de l'emploi 2010

Tableau 9
Structure par niveau d'éducation supérieure de la population active : pourcentage de diplôme de l'éducation supérieure

en %	France	Italie	Espagne	Grèce	Portugal	Pays du Sud	Allemagne
2000	22	9	23	18	9	17	18
2001	23	10	24	18	9	18	17
2002	24	10	24	19	9	19	17
2003	24	10	25	19	11	19	17
2004	24	12	26	21	13	20	16
2005	25	12	28	21	13	21	17
2006	26	13	28	22	13	22	17
2007	27	14	29	23	14	22	16
2008	27	14	29	23	14	23	15

en %	Pays-Bas	Belgique	Irlande	Finlande	Autriche	Pays du Nord
2000	35	27	19	32	14	22
2001	35	28	24	32	14	22
2002	32	28	25	33	15	21
2003	31	29	26	33	15	21
2004	29	30	28	34	18	21
2005	28	31	29	35	18	21
2006	28	32	31	35	18	21
2007	27	32	32	36	18	21
2008	27	32	34	37	18	20

Sources : Regards sur l'éducation 2010 (OCDE)

Synthèse : difficile de passer du constat aux politiques économiques

Les pays du Sud de la zone euro (France, Espagne, Italie, Portugal, Grèce) souffrent de l'incapacité à exporter de leurs PME, de la désindustrialisation et de ses effets, de la faiblesse de la croissance potentielle corrigée aujourd'hui par des déficits publics excessifs, du niveau trop bas en gamme de leurs produits. Ce constat a été souvent fait.

Mais corriger cette situation est difficile, en raison des incertitudes qui pèsent :

- **sur les causes du niveau trop bas en gamme des productions** (insuffisance de la R&D ou insuffisance d'entrepreneurs ?) ;
- **sur les effets des modifications de la fiscalité** (délocalisations, mobilité internationale des salariés qualifiés, du capital ?) ;
- **sur les causes de la faible taille des entreprises** (fiscalité, problème avec les ressources en main d'œuvre, financement, règles du marché du travail ?).

Nous manquons de résultats suffisamment solides sur les causes de la situation des pays et sur les effets des politiques économiques.

On a vu en particulier :

- **que l'insuffisance de la R&D n'expliquait pas les problèmes de la France à l'exportation ;**
- **que le niveau des charges sociales ou des impôts directs des ménages n'expliquait pas la mauvaise performance des pays du Sud par rapport à ceux du Nord ;**
- **que le marché du travail n'était pas plus rigide dans le Sud que dans le Nord ;**
- **que la qualification de la main d'œuvre n'était pas clairement meilleure dans le Nord.**

AVERTISSEMENT / DISCLAIMER

Ce document et toutes les pièces jointes sont strictement confidentiels et établis à l'attention exclusive de ses destinataires. Ils ne sauraient être transmis à quiconque sans l'accord préalable écrit de Natixis. Si vous recevez ce document et/ou toute pièce jointe par erreur, merci de le(s) détruire et de le signaler immédiatement à l'expéditeur.

Ce document a été préparé par nos économistes. Il ne constitue pas un rapport de recherche indépendant et n'a pas été élaboré conformément aux dispositions légales arrêtées pour promouvoir l'indépendance de la recherche en investissement. En conséquence, sa diffusion n'est soumise à aucune interdiction prohibant l'exécution de transactions avant sa publication.

La distribution, possession ou la remise de ce document dans ou à partir de certaines juridictions peut être limitée ou interdite par la loi. Il est demandé aux personnes recevant ce document de s'informer sur l'existence de telles limitations ou interdictions et de s'y conformer. Ni Natixis, ni ses affiliés, directeurs, administrateurs, employés, agents ou conseillers, ni toute autre personne acceptée d'être responsable à l'encontre de toute personne du fait de la distribution, possession ou remise de ce document dans ou à partir de toute juridiction.

Ce document et toutes les pièces jointes sont communiqués à chaque destinataire à titre d'information uniquement et ne constituent pas une recommandation personnalisée d'investissement. Ils sont destinés à être diffusés indifféremment à chaque destinataire et les produits ou services visés ne prennent en compte aucun objectif d'investissement, situation financière ou besoin spécifique à un destinataire en particulier. Ce document et toutes les pièces jointes ne constituent pas une offre, ni une sollicitation d'achat, de vente ou de souscription. Ce document ne peut en aucune circonstance être considéré comme une confirmation officielle d'une transaction adressée à une personne ou une entité et aucune garantie ne peut être donnée sur le fait que cette transaction sera conclue sur la base des termes et conditions qui figurent dans ce document ou sur la base d'autres conditions. Ce document et toutes les pièces jointes sont fondés sur des informations publiques et ne peuvent en aucune circonstance être utilisés ou considérés comme un engagement de Natixis, tout engagement devant notamment être soumis à une procédure d'approbation de Natixis conformément aux règles internes qui lui sont applicables.

Natixis n'a ni vérifié ni conduit une analyse indépendante des informations figurant dans ce document. Par conséquent, Natixis ne fait aucune déclaration ou garantie ni ne prend aucun engagement envers les lecteurs de ce document, de quelque manière que ce soit (expresse ou implicite) au titre de la pertinence, de l'exactitude ou de l'exhaustivité des informations qui y figurent ou de la pertinence des hypothèses auxquelles elle fait référence. En effet, les informations figurant dans ce document ne tiennent pas compte des règles comptables ou fiscales particulières qui s'appliqueraient aux contreparties, clients ou clients potentiels de Natixis. Natixis ne saurait donc être tenu responsable des éventuelles différences de valorisation entre ses propres données et celles de tiers, ces différences pouvant notamment résulter de considérations sur l'application de règles comptables, fiscales ou relatives à des modèles de valorisation. De plus, les avis, opinions et toute autre information figurant dans ce document sont indicatifs et peuvent être modifiés ou retirés par Natixis à tout moment sans préavis.

Les informations sur les prix ou marges sont indicatives et sont susceptibles d'évolution à tout moment et sans préavis, notamment en fonction des conditions de marché. Les performances passées et les simulations de performances passées ne sont pas un indicateur fiable et ne préjugent donc pas des performances futures. Les informations contenues dans ce document peuvent inclure des résultats d'analyses issues d'un modèle quantitatif qui représentent des événements futurs potentiels, qui pourront ou non se réaliser, et elles ne constituent pas une analyse complète de tous les faits substantiels qui déterminent un produit. Natixis se réserve le droit de modifier ou de retirer ces informations à tout moment sans préavis. Plus généralement, Natixis, ses sociétés mères, ses filiales, ses actionnaires de référence ainsi que leurs directeurs, administrateurs, associés, agents, représentants, salariés ou conseillers respectifs rejettent toute responsabilité à l'égard des lecteurs de ce document ou de leurs conseils concernant les caractéristiques de ces informations. Les opinions, avis ou prévisions figurant dans ce document reflètent, sauf indication contraire, celles de son ou ses auteur(s) et ne reflètent pas les opinions de toute autre personne ou de Natixis.

Les informations figurant dans ce document n'ont pas vocation à faire l'objet d'une mise à jour après la date apposée en première page. Par ailleurs, la remise de ce document n'entraîne en aucune manière une obligation implicite de quiconque de mise à jour des informations qui y figurent.

Natixis ne saurait être tenu responsable des pertes financières ou d'une quelconque décision prise sur le fondement des informations figurant dans la présentation et n'assume aucune prestation de conseil, notamment en matière de services d'investissement. En tout état de cause, il vous appartient de recueillir les avis internes et externes que vous estimez nécessaires ou souhaitables, y compris de la part de juristes, fiscalistes, comptables, conseillers financiers, ou tous autres spécialistes, pour vérifier notamment l'adéquation de la transaction qui vous est présentée avec vos objectifs et vos contraintes et pour procéder à une évaluation indépendante de la transaction afin d'en apprécier les mérites et les facteurs de risques.

Natixis est agréée par l'Autorité de contrôle prudentiel (ACP) en France en qualité de Banque – prestataire de services d'investissements et soumise à sa supervision. Natixis est réglementée par l'AMF (Autorité des Marchés Financiers) pour l'exercice des services d'investissements pour lesquels elle est agréée.

Natixis est agréée par l'ACP en France et soumise à l'autorité limitée du Financial Services Authority au Royaume Uni. Les détails concernant la supervision de nos activités par le Financial Services Authority sont disponibles sur demande.

Natixis est agréée par l'ACP et régulée par la BaFin (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) pour l'exercice en libre établissement de ses activités en Allemagne. Le transfert / distribution de ce document en Allemagne est fait(e) sous la responsabilité de NATIXIS Zweigniederlassung Deutschland.

Natixis est agréée par l'ACP et régulée par la Banque d'Espagne (Bank of Spain) et la CNMV pour l'exercice en libre établissement de ses activités en Espagne.

Natixis est agréée par l'ACP et régulée par la Banque d'Italie et la CONSOB (Commissione Nazionale per le Società e la Borsa) pour l'exercice en libre établissement de ses activités en Italie.

Natixis ne destine la diffusion aux Etats-Unis de cette publication qu'aux « major U.S. institutional investors », définis comme tels selon la **Rule 15(a)(6)**. Cette publication a été élaborée et vérifiée par les économistes de Natixis (Paris). Ces économistes n'ont pas fait l'objet d'un enregistrement professionnel en tant qu'économiste auprès du NYSE et/ou du NASD et ne sont donc pas soumis aux règles édictées par la FINRA.

This document (including any attachments thereto) is confidential and intended solely for the use of the addressee(s). It should not be transmitted to any person(s) other than the original addressee(s) without the prior written consent of Natixis. If you receive this document in error, please delete or destroy it and notify the sender immediately.

This document has been prepared by our economists. It does not constitute an independent investment research and has not been prepared in accordance with the legal requirements designed to promote the independence of investment research. Accordingly there are no prohibitions on dealing ahead of its dissemination.

The distribution, possession or delivery of this document in, to or from certain jurisdictions may be restricted or prohibited by law. Recipients of this document are therefore required to ensure that they are aware of, and comply with, such restrictions or prohibitions. Neither Natixis, nor any of its affiliates, directors, employees, agents or advisers nor any other person accept any liability to anyone in relation to the distribution, possession or delivery of this document in, to or from any jurisdiction.

This document (including any attachments thereto) are communicated to each recipient for information purposes only and do not constitute a personalised recommendation. It is intended for general distribution and the products or services described therein do not take into account any specific investment objective, financial situation or particular need of any recipient. It should not be construed as an offer or solicitation with respect to the purchase, sale or subscription of any interest or security or as an undertaking by Natixis to complete a transaction subject to the terms and conditions described in this document or any other terms and conditions. Any undertaking or commitment shall be subject to Natixis prior approval and formal written confirmation in accordance with its current internal procedures. This document and any attachments thereto are based on public information.

Natixis has neither verified nor independently analysed the information contained in this document. Accordingly, no representation, warranty or undertaking, express or implied, is made to the recipients of this document as to or in relation to the accuracy or completeness or otherwise of this document or as to the reasonableness of any assumption contained in this document. The information contained in this document does not take into account specific tax rules or accounting methods applicable to counterparties, clients or potential clients of Natixis. Therefore, Natixis shall not be liable for differences, if any, between its own valuations and those valuations provided by third parties; as such differences may arise as a result of the application and implementation of alternative accounting methods, tax rules or valuation models. In addition, any view, opinion or other information provided herein is indicative only and subject to change or withdrawal by Natixis at any time without notice.

Prices and margins are indicative only and are subject to changes at any time without notice depending on inter alia market conditions. Past performances and simulations of past performances are not a reliable indicator and therefore do not predict future results. The information contained in this document may include the results of analysis derived from a quantitative model, which represent potential future events, that may or may not be realised, and is not a complete analysis of every material fact representing any product. The information may be amended or withdrawn by Natixis at any time without notice. More generally, no responsibility is accepted by Natixis, nor any of its holding companies, subsidiaries, associated undertakings or controlling persons, nor any of their respective directors, officers, partners, employees, agents, representatives or advisors as to or in relation to the characteristics of this information. The opinions, views and forecasts expressed in this document (including any attachments thereto) reflect the personal views of the author(s) and do not reflect the views of any other person or Natixis unless otherwise mentioned.

It should not be assumed that the information contained in this document will have been updated subsequent to date stated on the first page of this document. In addition, the delivery of this document does not imply in any way an obligation on anyone to update such information at any time.

Natixis shall not be liable for any financial loss or any decision taken on the basis of the information contained in this document and Natixis does not hold itself out as providing any advice, particularly in relation to investment services. In any event, you should request for any internal and/or external advice that you consider necessary or desirable to obtain, including from any financial, legal, tax or accounting advisor, or any other specialist advice, in order to verify in particular that the investment(s) described in this document meets your investment objectives and constraints and to obtain an independent valuation of such investment(s), its risks factors and rewards.

Natixis is authorised in France by the *Autorité de contrôle prudentiel* (ACP) as a Bank – Investment Services providers and subject to its supervision. Natixis is regulated by the AMF in respect of its investment services activities.

Natixis is authorised by the ACP in France and subject to limited regulation by the Financial Services Authority in the United Kingdom. Details on the extent of our regulation by the Financial Services Authority are available from us on request.

Natixis is authorised by the ACP and regulated by the BaFin (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) for the conduct of its business in Germany. The transfer / distribution of this document in Germany is done by / under the responsibility of NATIXIS Zweigniederlassung Deutschland.

Natixis is authorised by the ACP and regulated by Bank of Spain and the CNMV for the conduct of its business in Spain.

Natixis is authorised by the ACP and regulated by Bank of Italy and the CONSOB (Commissione Nazionale per le Società e la Borsa) for the conduct of its business in Italy.

This research report is solely available for distribution in the United States to major U.S. institutional investors as defined by **SEC Rule 15(a)(6)**. This research report has been prepared and reviewed by research economists employed by Natixis (Paris). These economists are not registered or qualified as research economists with the NYSE and/or the NASD, and are not subject to the rules of the FINRA