

# FLASH ÉCONOMIE

## RECHERCHE ÉCONOMIQUE

2 décembre 2010 – N° 652

### **Dans une Union Monétaire, quelle est la limite aux déficits courants (extérieurs) des pays ? L'équivalence entre la solvabilité des emprunteurs domestiques du pays et la solvabilité externe du pays**

*Les déficits extérieurs des pays peuvent certainement être plus élevés dans une Union Monétaire qu'en changes flexibles, il y a disparition du risque de change, mobilité internationale plus forte du capital, disparition du risque d'attaques spéculatives...*

*Mais il reste que les emprunteurs du pays (Etat, ménages ou entreprises) doivent être solvables (intertemporellement) : ce qui implique que le pays doit être solvable (intertemporellement) : si il y a des déficits courants (extérieurs) aujourd'hui, ils doivent être compensés par des excédents courants futurs.*

*Ceci implique que tous les pays d'une Union Monétaire :*

- *soit doivent conserver une industrie manufacturière (ou des services exportables) de taille suffisante pour générer des excédents commerciaux dans le futur ;*
- *soit doivent recevoir des transferts de revenu depuis le reste de l'Union Monétaire qui compensent leur déficit commercial et fasse apparaître une balance courante équilibrée : il peut s'agir de transferts publics ou privés (retraités venant s'installer dans ces pays, revenus du capital).*

*Le point important est que la solvabilité intertemporelle personnelle des emprunteurs du pays impose la solvabilité intertemporelle extérieure du pays. Une économie de purs services ne recevant pas de revenus (publics ou privés) depuis le reste d'une Union Monétaire finit nécessairement dans la faillite de ses emprunteurs domestiques (publics ou privés). C'est ainsi qu'il faut examiner le cas des pays à déficit extérieur structurel de la zone euro.*

RECHERCHE ECONOMIQUE

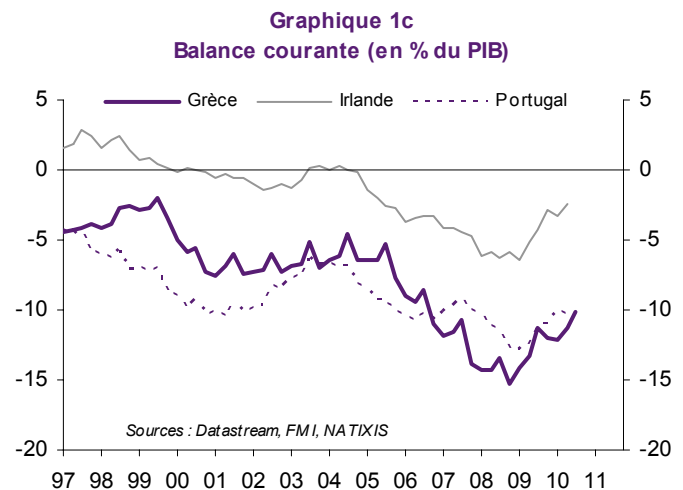
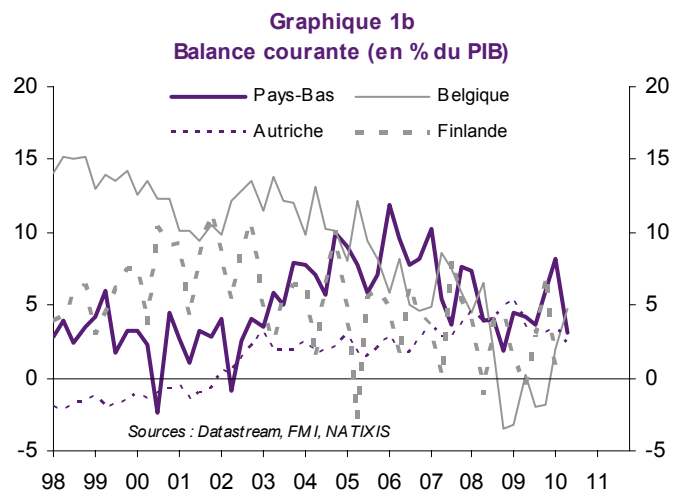
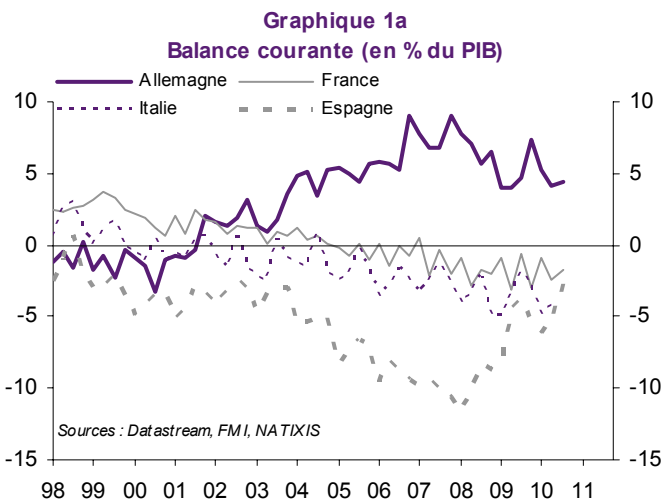
Rédacteur :

**Patrick ARTUS**

**Les déficits extérieurs peuvent être plus importants dans une Union Monétaire qu'en changes flexibles.**

**La disparition du risque de change**, entre les pays d'une Union Monétaire implique une forte mobilité internationale du capital, donc la possibilité de financer des déficits extérieurs plus importants. La disparition du taux de change fait évidemment **disparaître le risque d'attaques spéculatives sur la parité** dont la présence limite la taille des dettes extérieures.

**On s'attend donc à voir une ouverture des déficits et excédents extérieurs dans une Union Monétaire par rapport à la situation de changes flexibles.** Regardons la situation de la zone euro. Effectivement, **jusqu'à la crise, on a vu une ouverture de la taille des excédents et déficits courants dans tous les pays sauf la Belgique et la Finlande** (graphiques 1/b/c).



**Mais les emprunteurs doivent rester solvables**

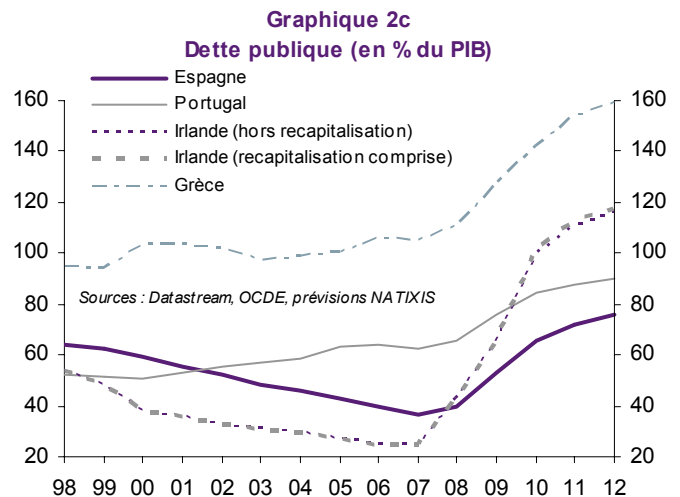
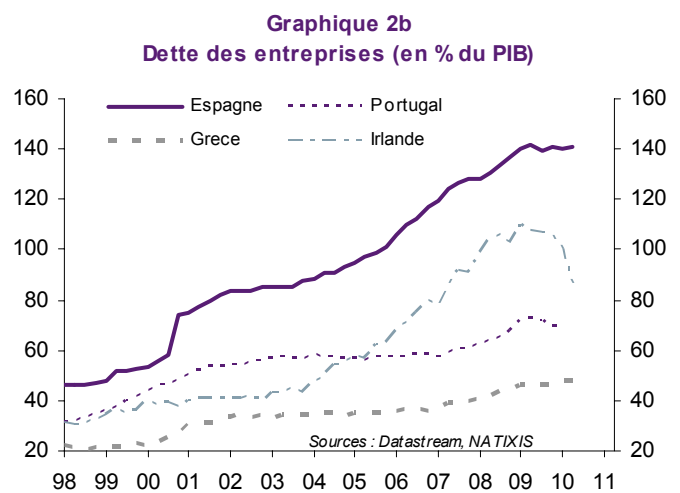
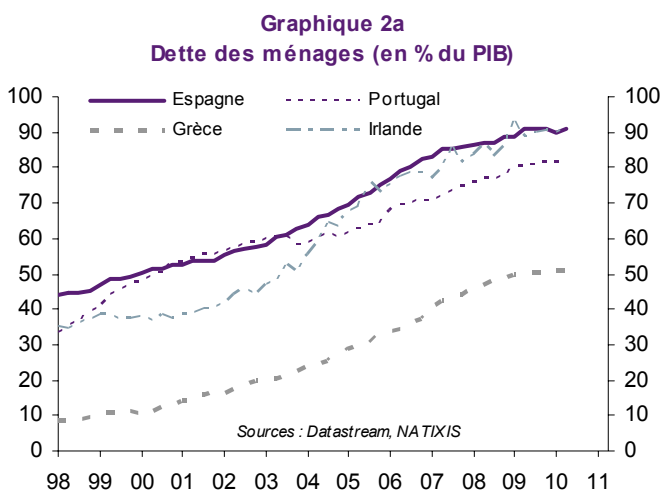
**Que les pays soient en régime de change flexible ou fassent partie d'une Union Monétaire, les emprunteurs domestiques des pays** (ménages, entreprises, Etats...) **doivent rester solvables**. Ceci veut dire que, si ils ont des besoins de financement aujourd'hui (et qu'ils s'endettent), **ils devront le compenser par des excédents financiers dans le futur** (mathématiquement, la somme actualisée de leurs excédents nets doit être positive ou nulle, la valeur actualisée de leur dette future doit tendre vers 0).

Les ménages qui dépensent plus (hors paiement des intérêts sur la dette) que leur revenu disponible devront donc dépenser moins dans le futur ; les entreprises qui investissent plus que leurs profits (avant paiement des intérêts) devront investir moins dans le futur ; les Etats qui ont des déficits budgétaires primaires devront passer à des excédents budgétaires primaires.

**Nous allons nous concentrer sur les quatre pays périphériques en difficulté de la zone euro : Espagne, Irlande, Grèce, Portugal.**

**Qu'a-t-on vu pour l'endettement des agents économiques domestiques ?**

Dans ces pays, jusqu'en 2009, les taux d'endettement des ménages et des entreprises ont augmenté fortement et continuellement (**graphiques 2a/b**). Depuis 2007, les dettes publiques augmentent fortement (**graphique 2c**).

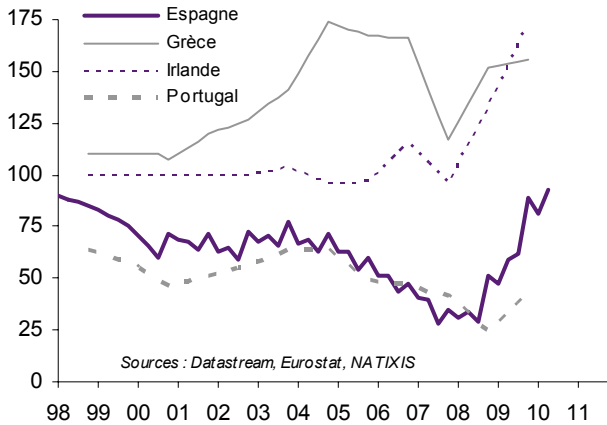


En Espagne et au Portugal, jusqu'en 2008, les entreprises n'autofinancent pas leurs investissements (**graphique 3a**), jusqu'en 2008, les taux d'épargne des ménages diminuent partout (**graphique 3b**) ; depuis 2008, d'importants déficits budgétaires primaires apparaissent (**graphique 3c**).

**L'Espagne, l'Irlande, la Grèce et le Portugal ont donc un problème de solvabilité des emprunteurs domestiques, d'abord privés puis publics.**

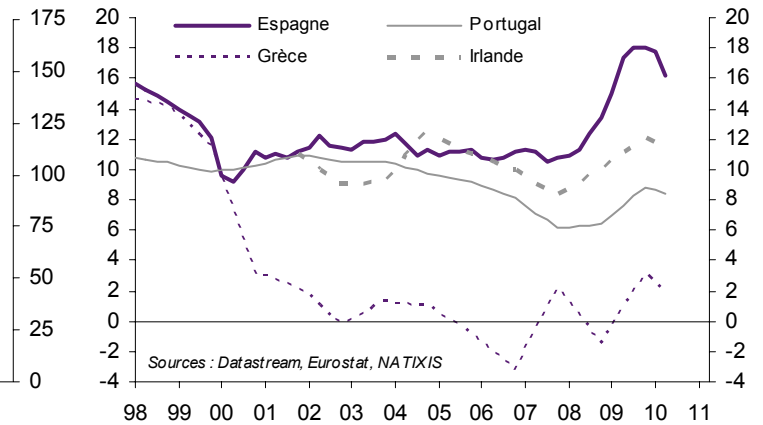
Graphique 3a

## Taux d'autofinancement



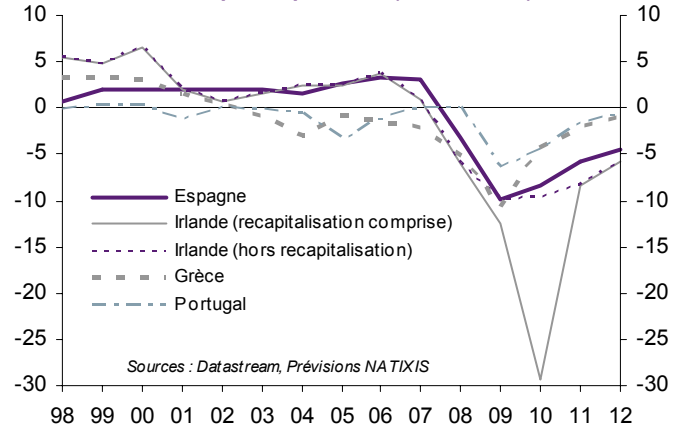
Graphique 3b

## Taux d'épargne brute des ménages



Graphique 3c

## Déficit public primaire (en % du PIB)



**La contrainte de solvabilité des emprunteurs domestiques implique la contrainte de solvabilité extérieure du pays.**

Ceci est un point très important : **si les emprunteurs domestiques d'un pays (ménages, entreprises, Etats) sont solvables (intertemporellement) alors le pays assure sa solvabilité externe (intertemporelle) ; si le pays n'assure pas sa solvabilité externe, alors au moins un des groupes d'emprunteurs domestiques n'est pas solvable (voir encadré).**

## Encadré

## Solvabilité des emprunteurs domestiques d'un pays et solvabilité externe du pays

On a :

$$(1) Y_t = C_t + I_t + X_t + G_t$$

$Y_t$  représente le PIB du Pays à la date t

$C_t$  la consommation des ménages

$I_t$  l'investissement des entreprises

$X_t$  les exportations nettes

$G_t$  les dépenses publiques

### (a) Entreprises

Leurs profits sont  $\Pi_t$  à la date  $t$ . Leur endettement  $F_t$

La dynamique de l'endettement est :

$$(2) F_{t+1} = F_t(1+r) + I_t - \Pi_t$$

L'endettement des entreprises croît avec les intérêts payés et avec l'excès de l'investissement sur les profits.  $r$  est le taux d'intérêt.

### (b) Etat

L'Etat lève les impôts  $T_t$  à la date  $t$  sur les ménages. La dette publique est  $B_t$  avec :

$$(3) B_{t+1} = B_t(1+r) + G_t - T_t$$

La dette publique croît avec les intérêts sur la dette et avec l'excès des dépenses publiques sur les impôts.

### (c) Ménages

Les entreprises versent les salaires  $Y_t - \Pi_t$  (production – profits) aux ménages. Les ménages consomment  $C_t$  et paient les impôts  $T_t$ . La dynamique de la dette  $D$  des ménages est :

$$(4) D_{t+1} = D_t(1+r) + C_t - (Y_t - \Pi_t) + T_t$$

La dette croît avec les intérêts sur la dette, la consommation, les impôts, décroît avec les salaires (le revenu disponible des ménages est  $Y_t - \Pi_t - T_t$ ).

### (d) Solvabilité intertemporelle des emprunteurs

La contrainte de solvabilité intertemporelle des entreprises, de l'Etat et des ménages s'écrit :

$$(5) \left\{ \begin{array}{l} \lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{F_t}{(1+r)^t} = 0; \quad \lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{B_t}{(1+r)^t} = 0; \\ \lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} = 0 \end{array} \right.$$

Soit, en conséquence :

$$(6) \left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=0}^{+\infty} \frac{\Pi_{t+i} - I_{t+i}}{(1+r)^i} = 0; \quad \sum_{i=0}^{+\infty} \frac{T_{t+i} - G_{t+i}}{(1+r)^i} = 0 \\ \sum_{i=0}^{+\infty} \frac{Y_{t+i} - \Pi_{t+i} - T_{t+i}}{(1+r)^i} = 0 \end{array} \right.$$

Pour que la valeur actualisée des dettes tende vers zéro, il faut que **la somme actualisée des besoins de financement de chaque agent économique soit nulle** : si un agent économique s'endette d'abord (entreprise qui investit plus que ces profits, ménage qui consomme plus que ses revenus, Etat qui dépense plus que les impôts) il doit ensuite devenir excédentaire et rembourser ses dettes.

**(e) Nécessité de la solvabilité intertemporelle extérieure du pays :**

(1) peut se réécrire :

$$(7) X_t = (\Pi_t - I_t) + ((Y_t - \Pi_t - T_t) - C_t) + (T_t - G_t) = Y_t - C_t - I_t - G_t$$

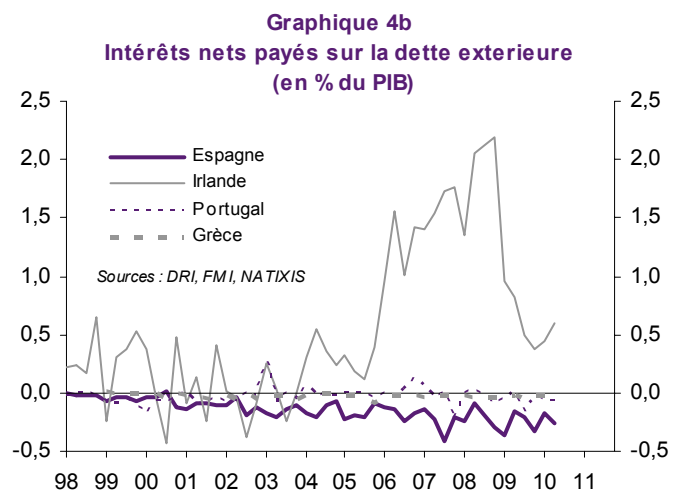
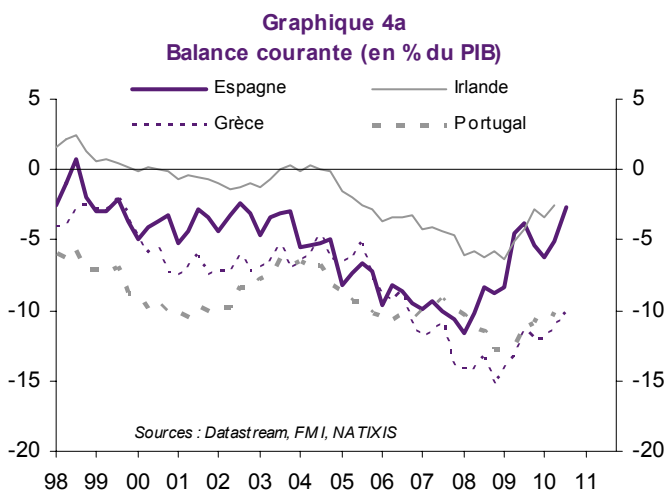
(6) implique alors :

$$(8) \sum_{i=0}^{+\infty} \frac{X_{t+i}}{(1+r)^i} = 0$$

C'est-à-dire la solvabilité intertemporelle extérieure du pays : **si il y a des déficits extérieurs initialement ( $X < 0$ ), ils doivent être compensés par des excédents extérieurs plus tard ( $X > 0$ ).**

Ceci vient de ce que le solde de la balance courante est la somme des écarts entre épargne et investissement de tous les agents économiques : si pour chacun des agents économiques, la valeur actualisée de cet écart est positive ou nulle, alors c'est le cas pour le solde de la balance courante.

**Un pays qui a un déficit courant aujourd'hui devra donc avoir des excédents courants plus tard** (il s'agit en toute rigueur du solde de la balance courante hors intérêts sur les dettes ou actifs extérieurs, **graphiques 4a/b**).



**Ces quatre pays (Espagne, Irlande, Grèce, Portugal) ont depuis la fin des années 1990 des déficits courants qui dépassent largement les paiements d'intérêts sur la dette extérieure (graphiques 4a/b, voir plus haut).**

Leur solvabilité externe (reflet de celle des agents économiques domestiques) **nécessitera donc des excédents extérieurs importants dans le futur.**

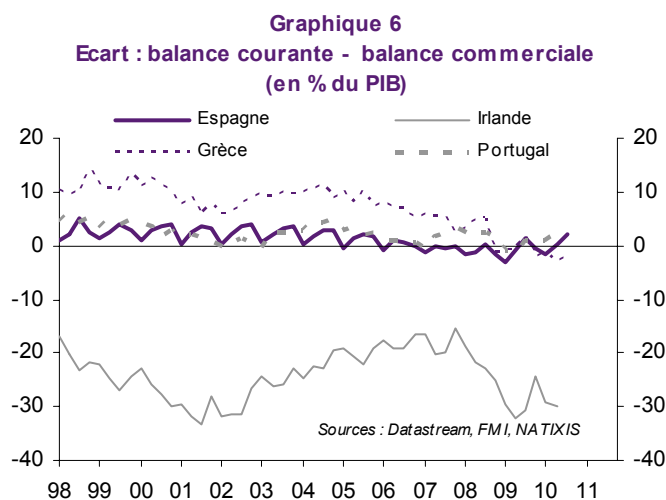
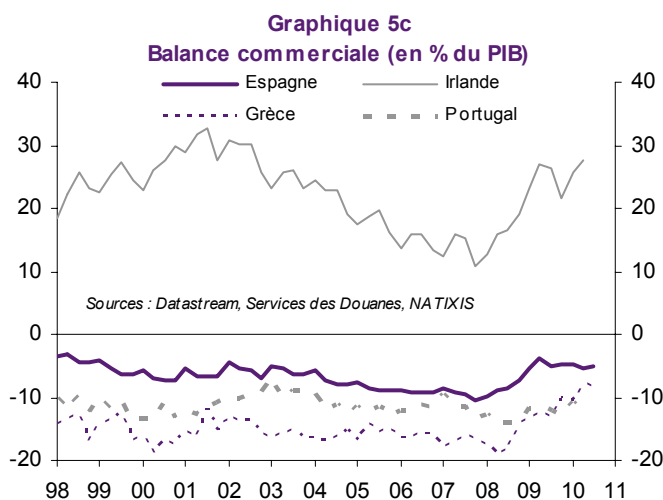
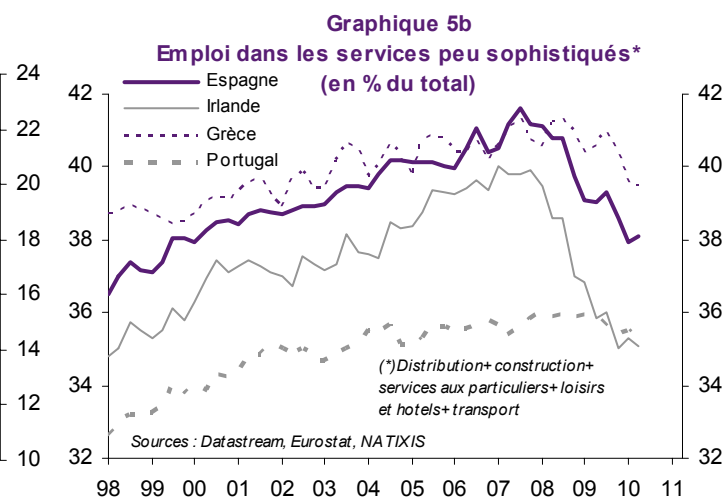
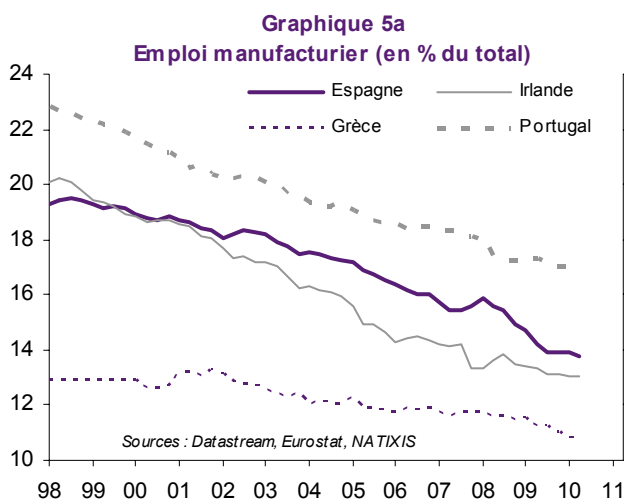
### Implication de la contrainte de solvabilité extérieure

Puisqu'il faut que, même dans une Union Monétaire, la contrainte de solvabilité extérieure soit respectée, les pays d'une Union Monétaire :

- doivent conserver une industrie manufacturière de taille suffisante ou avoir des services exportateurs de grande taille. Une économie de services domestiques ne peut pas avoir d'excédents extérieurs puisque l'industrie est de trop petite taille et que la demande intérieure de produits industriels est largement importée.

On voit clairement, en Espagne, en Irlande, au Portugal, en Grèce, la réduction rapide de la taille de l'industrie et la hausse du poids des services peu sophistiqués (graphiques 5a/b). L'Espagne, le Portugal et la Grèce ont un important déficit commercial des biens, partiellement compensé dans le cas de la Grèce, par l'excédent des services exportables autres que le tourisme (graphiques 5b/c).

- si ce n'est pas le cas, et si un pays d'une Union Monétaire a une industrie de petite taille conduisant à un déficit commercial important, la seule possibilité est qu'il reçoive des revenus importants et permanents depuis le reste de l'Union Monétaire. Ceci permet d'équilibrer la balance courante même en présence d'un important déficit commercial, mais ne se produit dans aucun des quatre pays analysés (c'est l'opposé en Irlande avec les rapatriements très importants de profits des entreprises étrangères installées en Irlande, graphique 6).





**Synthèse : quelles conséquences pour le fonctionnement de la zone euro ?**

Dans une Union Monétaire, la disparition du risque de change permet que les déficits et excédents extérieurs soient de plus grande taille qu'en changes flexibles.

Mais, bien sûr même dans une Union Monétaire, il faut que les emprunteurs (ménages, entreprises, Etats) restent solvables. Le point important est que ceci implique que même dans une Union Monétaire, la solvabilité externe des pays doit être assurée : un pays qui a des déficits extérieurs maintenant doit avoir des excédents extérieurs dans le futur.

Regardons alors le cas d'un pays qui se spécialise dans les services en raison de ses avantages comparatifs. Il a nécessairement un déficit commercial structurel (Espagne, Grèce, Portugal). Ceci entraînera la faillite des ménages, des entreprises ou de l'Etat sauf si le pays reçoit des transferts de revenus permanents depuis les autres pays de l'Union Monétaire.

Il peut s'agir :

- de transferts publics, si il y a fédéralisme ;
- de transferts privés (retraités s'installant dans le pays ...).

Sans ces transferts de revenus, la désindustrialisation d'un pays d'une Union Monétaire entraîne nécessairement le défaut d'un au moins des emprunteurs domestiques du pays.



## 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