

# FLASH ÉCONOMIE

## RECHERCHE ÉCONOMIQUE

2 juillet 2013 – N° 487

## A quoi ressemblera la banque de demain dans la zone euro ? Un peu de "banque-fiction"

*Nous partons d'une analyse positive et non normative : quelle est l'évolution la plus probable de la banque dans la zone euro, à long terme ? Il ne s'agit pas bien sûr des évolutions présentes mais de celles qu'induiront à long terme la philosophie de la régulation et la spécialisation des institutions financières.*

*Notre point de départ est l'évolution réglementaire et ses fondements : les régulateurs des banques veulent essentiellement :*

- protéger les déposants ;
- éviter de dépenser de l'argent public pour sauver les banques.

*Ceci implique que les banques collectrices de dépôts vont être régulées de manière très sévère (exigence de fonds propres, ratios de bilan, bail-in, normes déontologiques, de risque...) donc que les coûts de fonctionnement et de financement de ces banques vont devenir très élevés.*

*En conséquence, nous pensons que trois types d'institutions financières vont apparaître :*

- les banques très régulées qui collectent les dépôts et qui vont financer la partie des agents économiques qui n'a pas accès aux marchés financiers : ménages, petites entreprises ;
- des "brokers" qui seront les intermédiaires entre les autres emprunteurs (entreprises de taille intermédiaire, grandes entreprises) et les investisseurs institutionnels pour les financements en actifs de marché (obligations, actions) ou en crédits (loans) qui seront ensuite structurés et revendus aux institutionnels. Les banques régulées sont trop chères, ne sont pas compétitives pour être ces brokers qui seront des institutions plus légères, ayant peu de fonds propres ;
- les investisseurs institutionnels (assureurs, fonds de pension) ou autres (hedge funds) qui achètent auprès des brokers les actifs financiers (actions, obligations, ABS de loans).

*Les brokers seront aussi actifs sur les marchés dérivés, les marchés des produits structurés ; la limitation de la capacité de prise de risque par les banques régulées va progressivement évincer ces banques de ces marchés.*

*Il y aura donc séparation entre les banques (régulées, prenant peu de risques, ce qui implique aussi que les marchés du crédit aux ménages et aux petites entreprises soient surveillés pour ne pas devenir risqués, comme entre 2002 et 2007 avec les bulles immobilières), recevant les dépôts) et la finance de marché (brokers et investisseurs).*

*La séparation ne vient pas directement de la réglementation : c'est une conséquence endogène de ce que les banques régulées ne sont plus compétitives pour réaliser les opérations de marché par rapport à des brokers plus légers ne collectant pas de dépôts.*

*Elle résulte de l'hypothèse selon laquelle les régulateurs veulent protéger les dépôts, et que les pertes sur les autres actifs financiers (assurance-vie, placements dans les hedge-funds) sont acceptées, d'où la distinction forte entre la régulation des banques qui collectent les dépôts et celle des autres intermédiaires financiers.*

*Enfin, cette évolution a un effet sur la structure de l'épargne et des financements :*

- les grandes entreprises doivent désintermédier leurs financements ;
- si les banques qui collectent les dépôts reçoivent trop de dépôts par rapport à leurs besoins :
  - soit, à l'équilibre, les ménages devront détenir moins de dépôts et davantage d'actifs risqués ;
  - soit les banques utiliseront davantage les dépôts pour financer les Etats.

RECHERCHE ECONOMIQUE

Rédacteur :

Patrick ARTUS

RECHERCHE ÉCONOMIQUE

BANQUE DE GRANDE CLIENTÈLE / ÉPARGNE / SERVICES FINANCIERS SPÉCIALISÉS

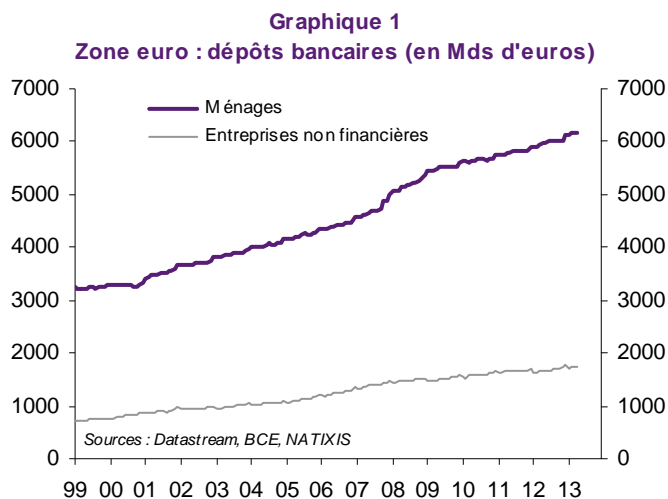


## Les nouveaux principes de la régulation des banques et le point de départ de notre analyse

Nous faisons **une analyse de long terme, "d'économie bancaire fiction"**, pas une analyse qui prétend décrire l'évolution des banques dans les quelques prochaines années.

Nous partons d'abord **des principes de base de la régulation des banques en Europe** :

**(1) Il faut absolument protéger les déposants, au moins les ménages, peut-être les PME (graphique 1).**



**(2) Il faut éviter de dépenser de l'argent public pour sauver les banques, d'où :**

- **la régulation plus sévère des banques** (hausse des exigences de fonds propres, **tableau 1**, nouveaux ratios règlementaires, de liquidité, de ressources à long terme) ;
- **la mise en place d'une procédure de résolution des crises bancaires à base de bail-in**, c'est-à-dire d'annulation du capital de la banque, de restructuration de ses dettes, d'utilisation d'un fonds de résolution des crises constitué par les banques, avant qu'il y ait recours à l'argent public.

**Tableau 1**

**Ratio de fonds propres des grandes banques sous Bâle II (core tier 1)**

Core Tier I ratio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Société Générale	-	-	-	-	-	-	6,7%	8,4%	8,5%	9,0%	9,4%
BNP Paribas	-	-	-	-	-	-	5,4%	8,0%	9,2%	9,6%	10,4%
Crédit Agricole	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2%	10,2%	10,9%
Santander	-	-	-	-	5,9%	6,2%	7,5%	8,6%	8,8%	10,0%	10,1%
BBVA	-	-	-	-	-	5,8%	6,2%	8,0%	9,6%	10,3%	10,7%
Banco de Sabadell	-	-	-	-	6,0%	6,0%	6,7%	7,7%	8,2%	10,3%	10,4%
La Caixa	-	-	-	-	-	10,1%	8,8%	8,7%	8,6%	-	-
Caja Madrid	-	-	-	-	6,3%	7,7%	6,6%	6,8%	7,0%	-	-
Banco Popular Espanol	-	-	-	-	-	6,5%	7,2%	8,6%	9,4%	-	10,3%
Commerzbank	7,3%	7,3%	7,5%	8,0%	5,4%	5,6%	8,7%	9,1%	10,0%	9,9%	11,3%
Deutsche Bank	8,6%	8,5%	7,4%	7,3%	6,9%	6,9%	7,0%	8,7%	8,7%	9,4%	10,0%
HSBC	-	-	-	-	-	-	7,0%	9,4%	10,5%	-	-
Barclays	-	-	-	-	-	4,5%	5,6%	10,1%	10,8%	9,4%	10,9%
RBS	-	-	-	-	-	4,5%	6,6%	11,0%	10,7%	10,6%	10,8%
Lloyds	-	-	-	-	-	7,4%	5,6%	8,1%	10,2%	10,8%	11,0%
Crédit Suisse	-	10,5%	11,3%	10,4%	13,0%	9,8%	8,6%	11,2%	12,2%	10,7%	11,8%
UBS	10,0%	10,5%	10,8%	11,2%	10,2%	7,1%	8,5%	11,9%	15,3%	14,1%	16,7%
Intesa San Paolo *	6,8%	6,9%	6,7%	7,1%	5,5%	5,9%	6,3%	7,1%	7,9%	10,1%	10,5%
Banco Popolare	-	-	-	4,7%	6,4%	5,1%	5,7%	6,1%	5,7%	-	-
MPS	5,6%	6,3%	6,5%	6,3%	5,9%	5,2%	4,2%	5,0%	5,6%	10,3%	10,5%
Unicredit	-	7,0%	7,4%	5,3%	5,8%	5,8%	6,5%	8,5%	8,6%	8,4%	10,3%

\* Données Banca Intesa de 2002 à 205

\*\* Données BPVN de 2002 à 2006

Source : Banques

**Ratio de fonds propres des grandes banques  
sous Bâle III (core tier 1)**

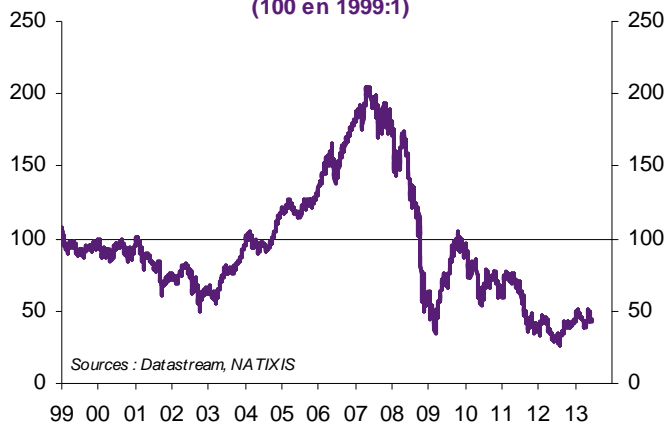
Core Tier I ratio	2012
Société Générale	9,5%
BNP Paribas	9,9%
Crédit Agricole	9,2%
Santander	8,0%
BBVA	8,4%
Banco de Sabadell	5,8%
La Caixa	-
Caja Madrid	-
Banco Popular Espanol	6,1%
Commerzbank	7,6%
Deutsche Bank	8,0%
HSBC	9,0%
Barclays	8,2%
RBS	7,7%
Lloyds	8,1%
Crédit Suisse	8,4%
UBS	9,8%
Intesa San Paolo*	10,6%
Banco Popolare	9,1%
MPS	-
Unicredit	9,3%

Source : Banques

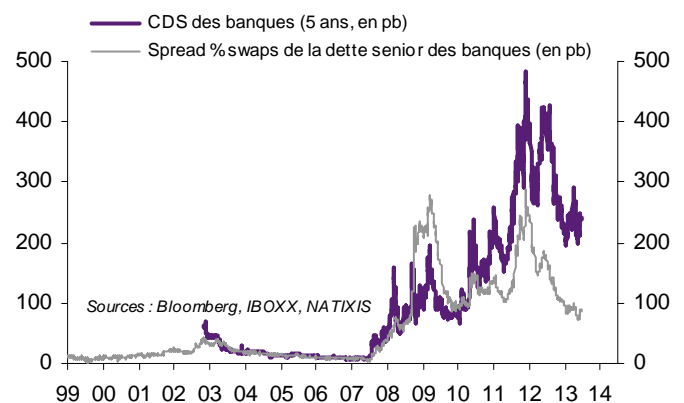
La conséquence est que les banques qui collectent des dépôts vont avoir des coûts de financement et de fonctionnement bien plus élevés que dans le passé :

- fonds propres beaucoup plus importants ;
- équipes d'analyse des risques, de déontologie... beaucoup plus importantes ;
- hausse des primes des risques sur les actifs qui financent les banques (graphiques 2a-2b) lorsque les investisseurs réaliseront les effets du passage de bail-out au principe de bail-in, ce qui n'est pas encore beaucoup le cas.

**Graphique 2a**  
Zone euro : indice boursier des banques  
(100 en 1999:1)



**Graphique 2b**  
Zone euro : CDS des banques et spread contre  
swaps de la dette senior des banques

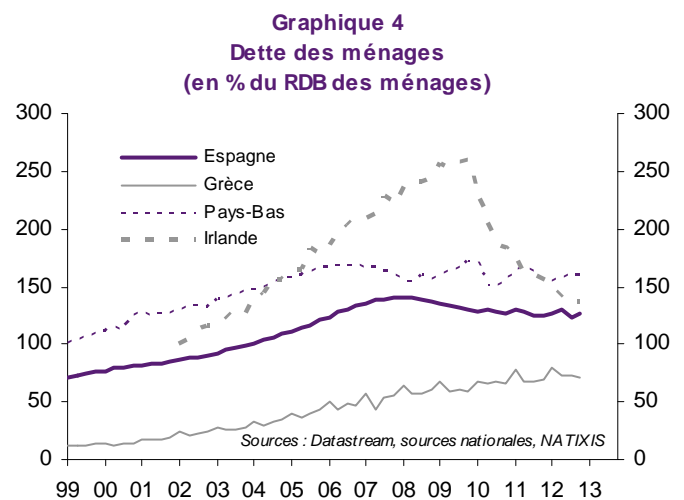
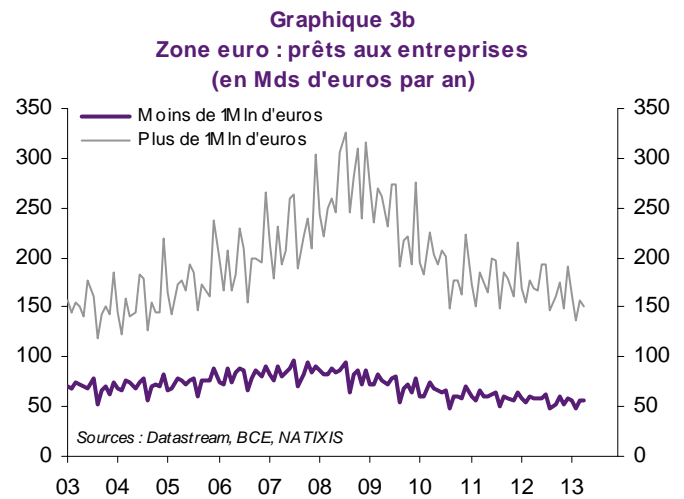
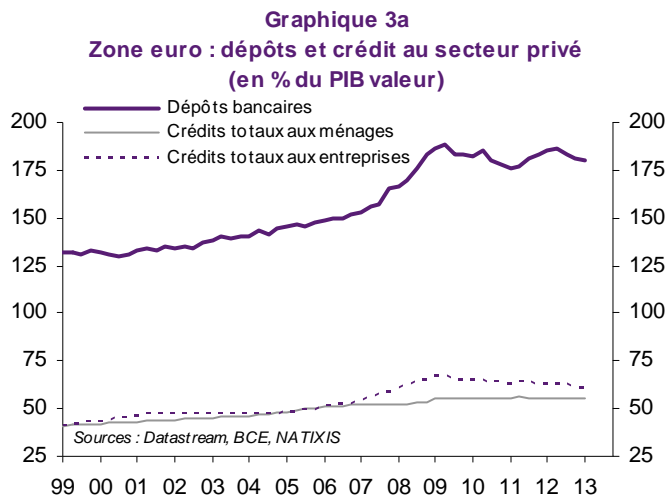


En conséquence, trois  
types d'intermédiaires  
financiers

Les banques collectrices de dépôts, en raison de la volonté de protection des dépôts et du refus du bail-out des banques par les budgets des États vont donc devenir non compétitives en raison de leurs coûts élevés de financement et de fonctionnement.

Ceci conduit normalement à l'apparition de trois types d'intermédiaires financiers :

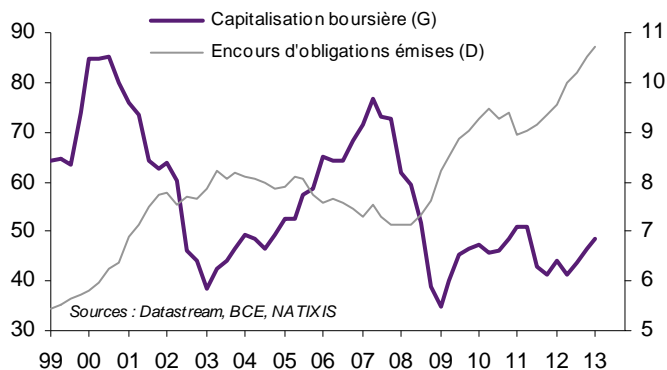
- (1) Les banques qui collectent les dépôts, qui sont très régulées, et qui vont financer la perte des agents économiques qui n'a pas accès aux marchés financiers : ménages, petites entreprises (graphiques 3a-3b). Pour que ces banques soient peu risquées, il faudra aussi que l'activité de prêt aux ménages soit mieux surveillée, ce qui n'a pas été le cas entre 2002 et 2007 dans beaucoup de pays (graphique 4).



- (2) Des "brokers" qui seront les intermédiaires entre les autres emprunteurs (entreprises de taille intermédiaire, grandes entreprises) et les investisseurs institutionnels pour les financements. Il s'agit de financement en actions, en obligations d'entreprise, en loans titrisés (ABS de loans), graphique 5. Ces "brokers" seront aussi actifs sur les marchés dérivés, sur la structuration... Les banques collectrices de dépôts, à cause du niveau de leurs coûts, ne seront plus compétitives pour réaliser ces fonctions de broker. La séparation entre banque collectrice de dépôts et broker ne sera pas une conséquence directe de la régulation. Ce sera une évolution endogène due au fait que les banques de dépôt ne seront pas compétitives pour exercer les fonctions de broker.

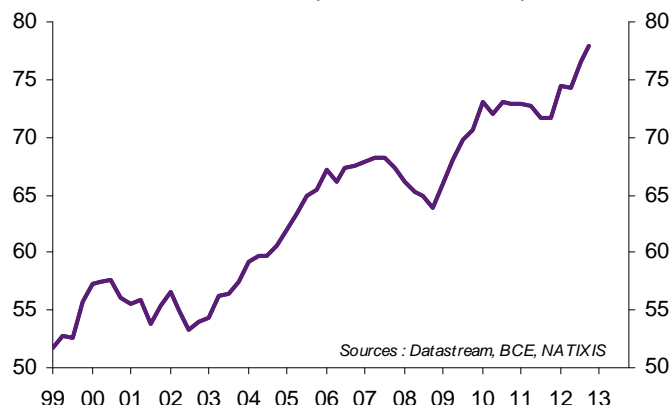
Graphique 5

Zone euro : encours d'obligations émises par les entreprises non-financières et capitalisation boursière (en % PIB valeur)



Graphique 6

Zone euro : total actif des investisseurs institutionnels (en % du PIB valeur)



**(3) Les investisseurs institutionnels (graphique 6), les hedge funds qui investiront en actifs financiers auprès des brokers.** Ces investisseurs achètent les actifs risqués (actions, obligations, ABS de loans ou même crédit (loans) directement). Ceci implique implicitement que les investisseurs de base (ménages) sont protégés quand ils placent leur épargne en dépôts dans les banques régulées ; qu'on accepte qu'ils réalisent des pertes quand ils placent leur épargne auprès des institutionnels qui n'ont pas du tout la même sécurité, les mêmes réglementations, que les banques collectrices de dépôts.

#### Effets sur la structure de l'épargne et des financements

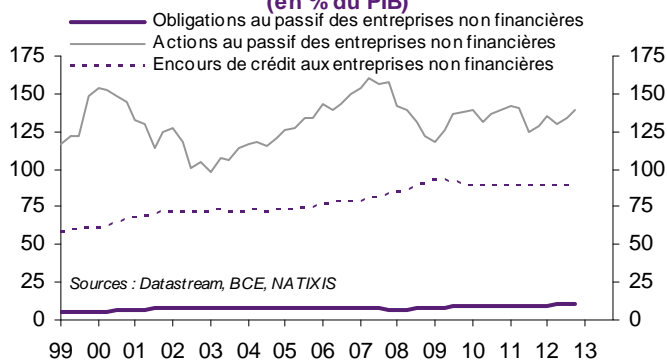
Cette évolution vers ces trois types d'intermédiaires financiers (banques de dépôt, brokers, investisseurs institutionnels) implique une modification de la structure des financements et des placements financiers :

**(1) Les entreprises de taille intermédiaire et les grandes entreprises devront désintermédier leurs financements, puisqu'elles ne pourront plus être financées par les banques de dépôts.** Elles devront utiliser davantage les financements de marché, intermédiés par les brokers, et moins le crédit bancaire (graphique 7), sauf si la titrisation de crédits par les brokers se développe considérablement.

**(2) La taille relative des dépôts et des crédits aux ménages (aux TPE, très petites entreprises) est importante (graphique 8).**

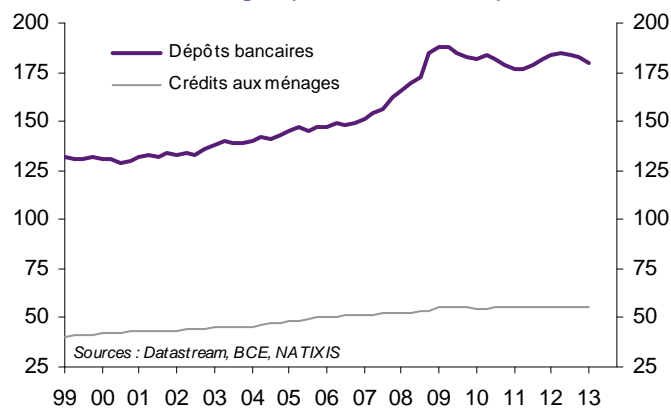
Graphique 7

Zone euro : obligations, actions au passif des entreprises non financières et encours de crédits aux entreprises non financières (en % du PIB)



Graphique 8

Zone euro : dépôts bancaires et crédits aux ménages (en % du PIB valeur)

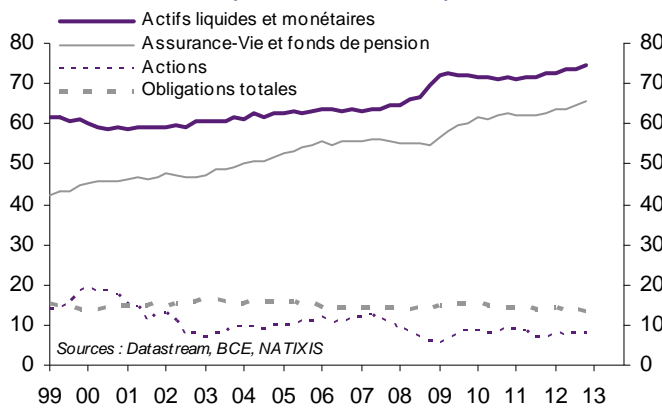


Puisque la taille des dépôts des ménages est supérieure à celle des crédits aux ménages, il faut :

- soit que la structure de l'actif des ménages change, avec une transformation de dépôts en actifs risqués (graphique 9), ce qui inclura dans le futur l'assurance-vie, puisque les assureurs devront financer les entreprises ;
- soit que les banques régulées utilisent une partie des dépôts pour financer les Etats (graphique 10), ce qui suppose que les dettes publiques restent perçues comme étant un actif sans risque.

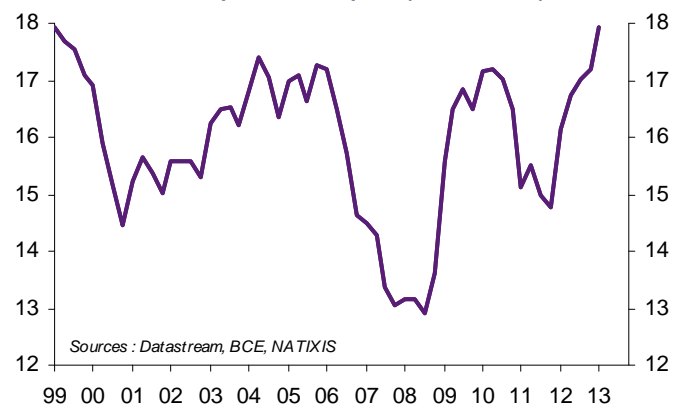
Graphique 9

Zone euro : actifs détenus par les ménages (valeur, en % du PIB)



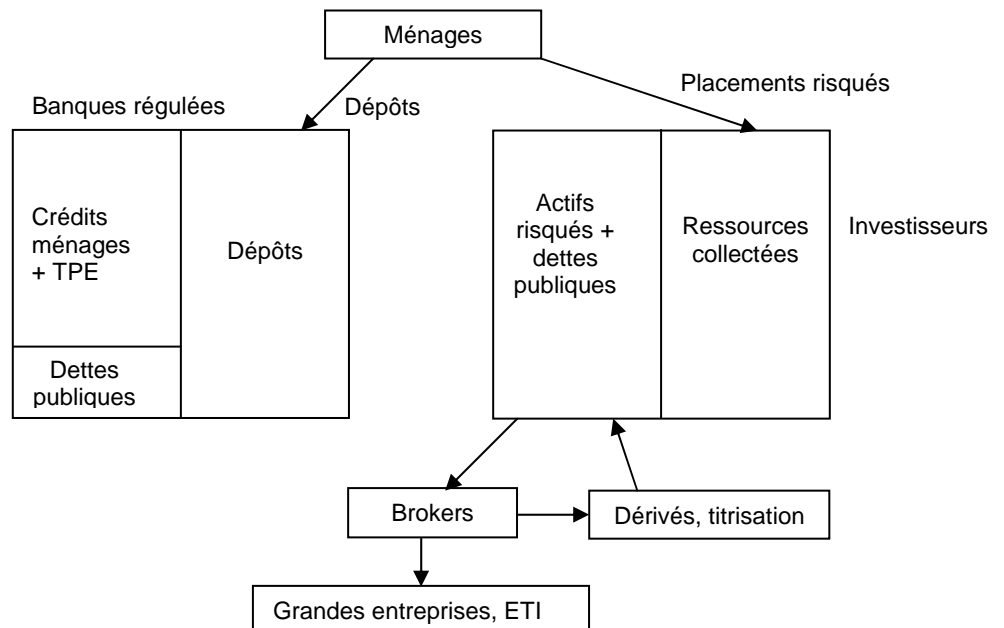
Graphique 10

Zone euro : encours d'obligations publiques détenu par les banques (en % du PIB)



Le schéma 1 résume le nouvel équilibre financier.

Schéma 1  
Nouvel équilibre financier



### Synthèse : une séparation endogène des banques

Certains évoquent **une séparation réglementaire entre banque de détail et banque d'investissement**. Ici, nous évoquons **une séparation endogène entre banque de détail et "brokers"**, due à ce que, avec la volonté de protéger les dépôts et de ne pas réaliser de bail-out des banques avec l'argent public, **les coûts de fonctionnement et de financement des banques qui collectent les dépôts deviennent beaucoup trop élevés** : ces banques ne sont plus compétitives pour réaliser le métier de "broker".

L'avantage de cette nouvelle organisation est de **séparer clairement entre la partie de l'épargne qui est sécurisée (dépôts) et celle qui ne l'est pas (placements dans les investisseurs) : le statut de l'assurance-vie changerait avec un rôle beaucoup plus important des investisseurs institutionnels pour financer les entreprises.**

Les inconvénients sont connus :

- plus de **groupes bancaires universels**, pouvant profiter de la diversification d'activités financières (banque de détail, d'investissement, assurance, asset management). **L'allocation optimale des fonds propres entre ces différentes activités financières devra se faire par les épargnants de base ;**
- **inconvénients liés à la désintermédiation des financements pour les entreprises** : "fermeture" des marchés dans les récessions, variabilité des coûts de financement, disparition de la relation de long terme avec les banques.

## 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 pour 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 et réglementée par les « Financial Conduct Authority » et « Prudential Regulation Authority » pour ses activités au Royaume Uni. Les détails concernant la régulation qu'exerce la Financial Conduct Authority et la Prudential Regulation Authority peuvent être obtenus sur simple demande à la Succursale de Londres.

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, Négociateur pour compte de tiers et pour compte propre agréé à l'étranger, ne destine la diffusion aux Etats-Unis de cette publication qu'aux « major U.S. institutional investors », définis comme tels selon les règles de la SEC. Ce document ne peut être distribué à aucune autre personne aux Etats-Unis. Chaque « major U.S. institutional investors » qui reçoit ce document, s'engage, par cet acte, à ne pas en distribuer l'original ni une copie à quiconque. Natixis Securities Americas LLC, Négociateur pour compte de tiers et pour compte propre agréé aux Etats-Unis et membre de la FINRA, est une filiale de Natixis. Natixis Securities Americas LLC n'est impliquée d'aucune manière dans l'élaboration de cette publication et en conséquence ne reconnaît aucune responsabilité quant à son contenu. Cette publication a été élaborée et vérifiée par les analystes de Natixis, qui ne sont pas associés de Natixis Securities Americas LLC et n'ont pas fait l'objet d'un enregistrement professionnel en tant qu'analyste auprès de la FINRA 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 *Autorité de Contrôle Prudentiel* and subject to limited regulation by the Financial Conduct Authority and Prudential Regulation Authority. Details about the extent of our regulation by the Financial Conduct Authority and Prudential Regulation 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.

Natixis, a foreign bank and broker-dealer, makes this research report available solely for distribution in the United States to major U.S. institutional investors as defined in Rule 15a-6 under the U.S. Securities Act of 1934. This document shall not be distributed to any other persons in the United States. All major U.S. institutional investors receiving this document shall not distribute the original nor a copy thereof to any other person in the United States. Natixis Securities Americas LLC a U.S. registered broker-dealer and member of FINRA is a subsidiary of Natixis. Natixis Securities Americas LLC did not participate in the preparation of this research report and as such assumes no responsibility for its content. This research report has been prepared and reviewed by research analysts employed by Natixis, who are not associated persons of Natixis Securities Americas LLC and are not registered or qualified as research analysts with FINRA, and are not subject to the rules of the FINRA.