

FLASH MARCHÉS

RECHERCHE ÉCONOMIQUE

22 mars 2012 – N° 221

Quels déterminants et quelles évolutions pour les taux de change des grandes économies ?

Les taux de change dépendent à la fois de la situation des balances courantes, des flux de capitaux (donc de l'offre de monnaie et des taux d'intérêt), des interventions des Banques Centrales.

Regardant d'abord le passé, on voit bien l'importance des effets :

- *des positions structurelles des balances courantes (Japon, Royaume-Uni, Etats-Unis, Suisse, Chine, émergents hors Chine) ;*
- *des positions de carry-trade (Suisse, Japon, Etats-Unis) ;*
- *de l'aversion pour le risque (zone euro) et du rôle de valeur refuge et de monnaie de réserve du dollar ;*
- *des interventions de change des Banques Centrales (Suisse, Japon, Chine, émergents hors Chine).*

Quelles pourraient être les ruptures dans le futur ?

- *un déficit extérieur plus faible aux Etats-Unis (réindustrialisation, gaz de schiste) ;*
- *un déficit commercial structurel au Japon après le tsunami ;*
- *l'apparition d'un excédent extérieur dans la zone euro (politiques économiques restrictives) ;*
- *la disparition progressive des excédents extérieurs en Chine et dans les autres pays émergents (avec leur croissance plus forte) ;*
- *des politiques monétaires encore plus expansionnistes dans les pays de l'OCDE, mais il est difficile de dire où ce sera le plus le cas ;*
- *l'augmentation de la taille des flux de capitaux privés allant de la Chine et des autres pays émergents vers les pays de l'OCDE ;*
- *la diminution de l'aversion pour le risque, avec la résolution progressive de la crise de la zone euro, les bonnes nouvelles économiques aux Etats-Unis, mais le dollar restant la monnaie de réserve dominante.*

RECHERCHE ECONOMIQUE

Rédacteur :
Patrick ARTUS

Au total, tout ceci suggère plutôt :

- *un affaiblissement du yen et de la livre sterling,*
- *un redressement de l'euro,*
- *une moindre appréciation des monnaies des émergents vis-à-vis du dollar.*

Les déterminants structurels des taux de change révélés par les évolutions passées

On sait que le taux de change assure l'équilibre du marché des changes, soit :

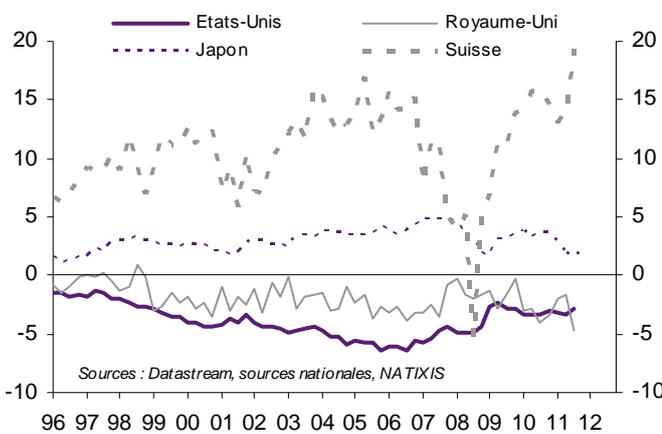
$$\text{Variation des réserves de change} = \text{Solde de la balance courante} + \text{Solde des flux de capitaux}$$

Ces déterminants des taux de change sont confirmés par l'observation du passé :

(1) Les positions structurelles, excédentaires ou déficitaires, des balances courantes, finissent par entraîner les taux de change dans le sens attendu : dépréciation du dollar, de la livre sterling ; appréciation du franc suisse, du yen, du RMB chinois (mais pas fortement, depuis 2002 des devises des autres émergents) ; (graphiques 1 a/b, 2 a/b, 3 a/b/c).

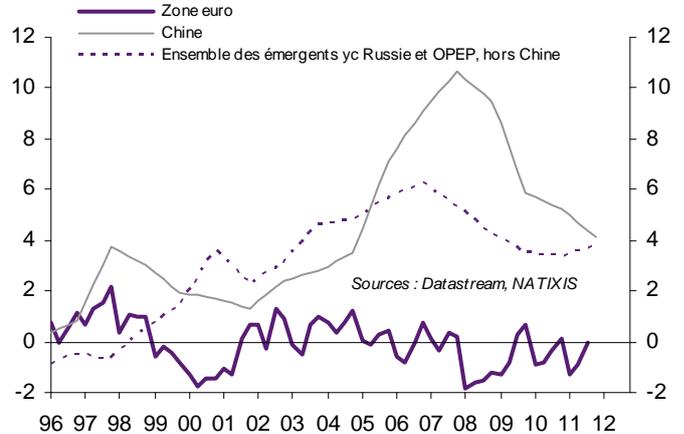
Graphique 1a

Balance courante (en % du PIB)



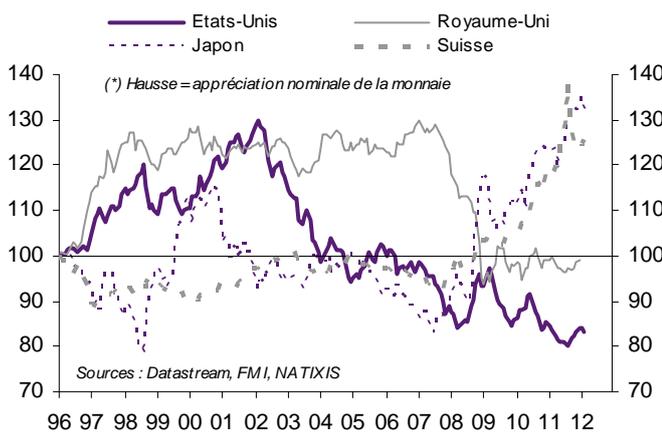
Graphique 1b

Balance courante (en % du PIB)



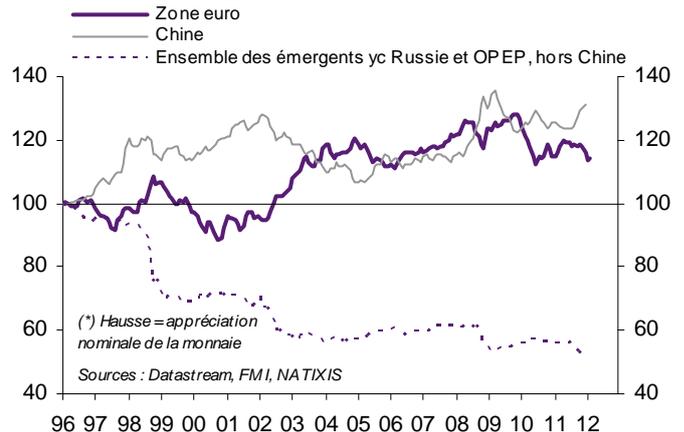
Graphique 2a

Taux de change effectif nominal* (100 en 1996:1)

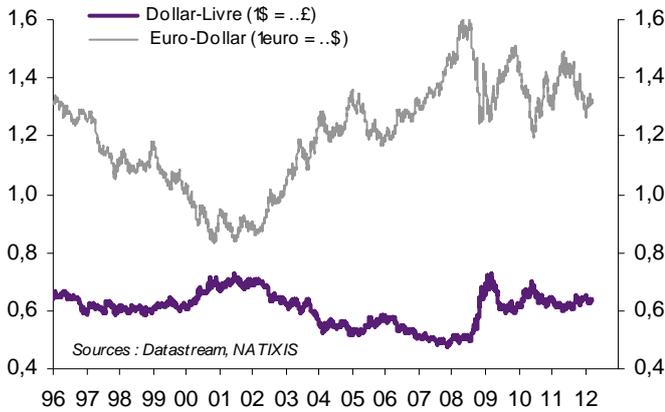


Graphique 2b

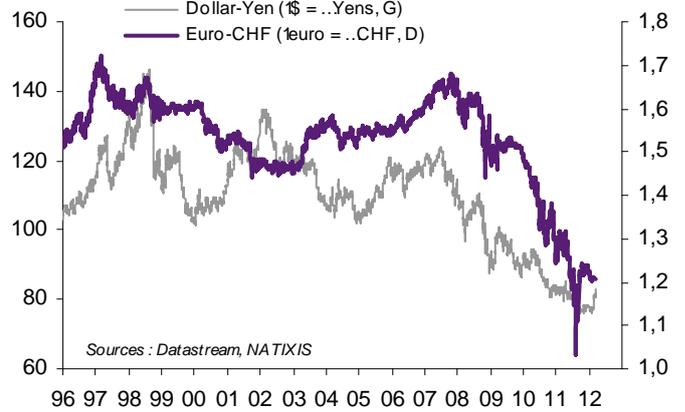
Taux de change effectif nominal* (100 en 1996:1)



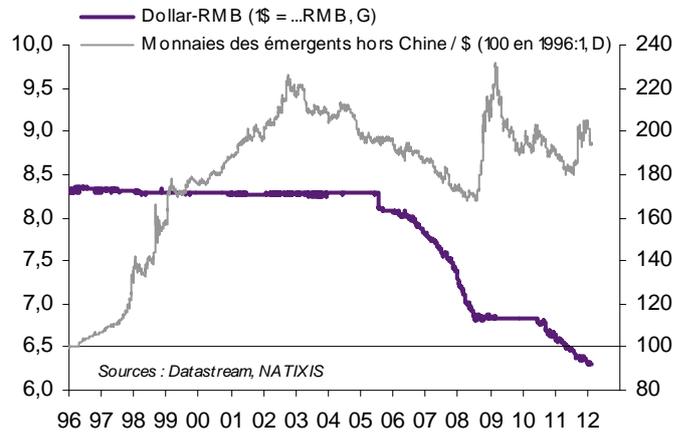
Graphique 3a
Taux de change



Graphique 3b
Taux de change



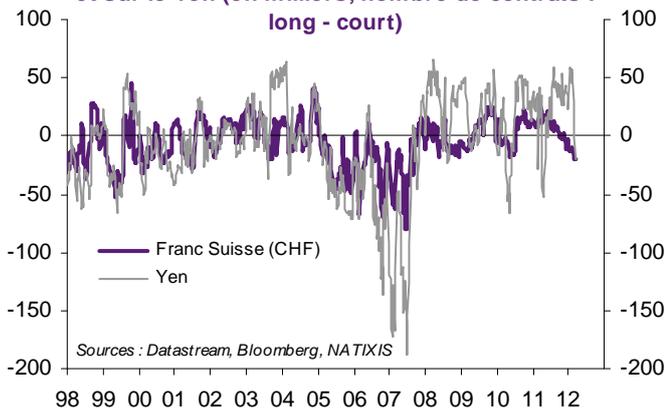
Graphique 3c
Taux de change vis-à-vis du dollar



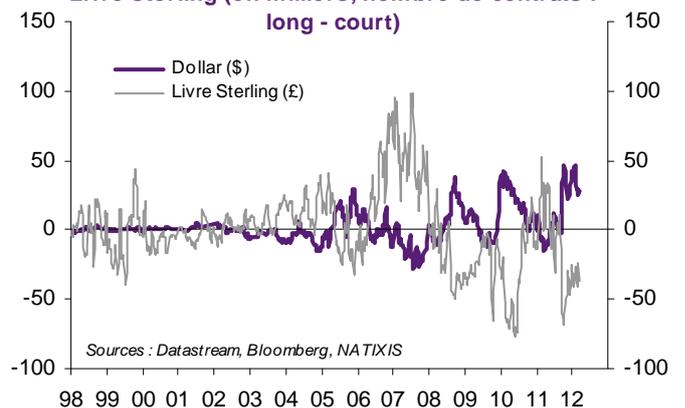
(2) Les positions emprunteuses (de carry-trade) sur les devises affaiblissent visiblement les taux de change.

Ceci a été le cas au Japon et en Suisse, de 2005 à 2007 (graphique 4a) ; c'est le cas sur la livre sterling depuis 2009, et cela a été le cas sur le dollar en 2006-2007 (graphique 4b).

Graphique 4a
Positions nettes ouvertes sur le Franc Suisse et sur le Yen (en milliers, nombre de contrats : long - court)



Graphique 4b
Positions nettes ouvertes sur le Dollar et la Livre sterling (en milliers, nombre de contrats : long - court)

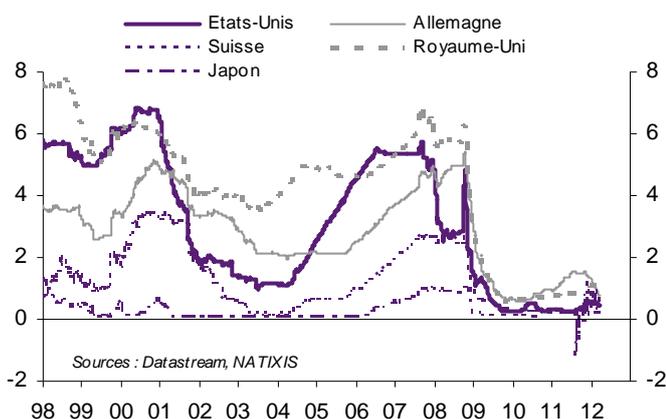


Pour qu'il y ait position emprunteuse (de carry-trade) sur une devise, il faut :

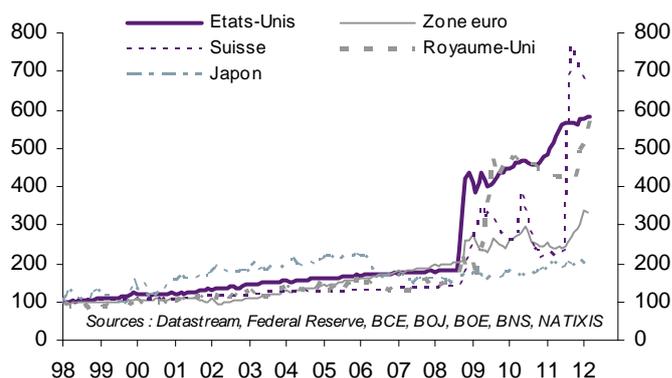
- que le **taux d'intérêt** sur cette devise soit faible (**graphique 5a**) donc normalement que l'offre **de monnaie par la Banque Centrale du pays soit abondante (graphique 5b)** ;
- que **l'aversion sur le risque** soit suffisamment faible (**graphique 6**) pour qu'il y ait carry-trade ; c'est la remontée de l'aversion pour le risque qui fait disparaître les carry-trades sur le yen et sur le franc suisse en 2008.

(3) Lorsque l'aversion pour le risque s'accroît (après la faillite de Lehman, aux moments où la crise de la zone euro est très sévère, graphique 6), **le dollar joue le rôle de valeur refuge**, vis-à-vis de l'euro et des monnaies des pays émergents (graphiques 3 a/b/c plus haut). Ceci vient probablement de la forte liquidité des marchés des actifs en dollars (Treasuries), et du **rôle de monnaie de réserve internationale du dollar**, qui facilite aussi le financement du déficit extérieur des Etats-Unis.

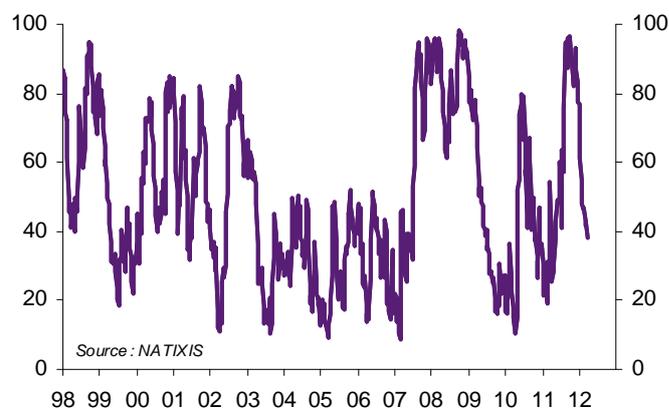
Graphique 5a
Taux d'intérêt à 3 mois



Graphique 5b
Base monétaire
(monnaies nationales, 100 en 1998:1)



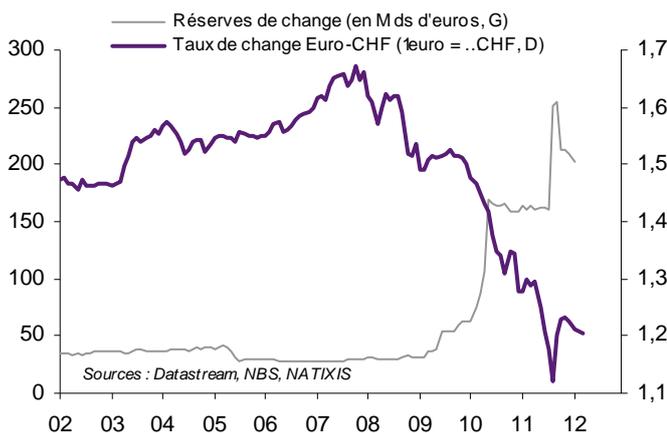
Graphique 6
Indice Natixis de perception du risque



(4) Les interventions de change des Banques Centrales peuvent être efficaces si elles sont massives et assorties d'un engagement clair des Banques Centrales à défendre une parité. Ceci s'est vu en Suisse en 2010-2011 (graphique 7a), en Chine, particulièrement avant 2005 et après 2008 (graphique 7b), mais pas au Japon (graphique 7c) ou dans les pays émergents hors Chine de 2002 à 2007 (graphique 7d), où l'accumulation de réserves n'empêche pas l'appréciation du change.

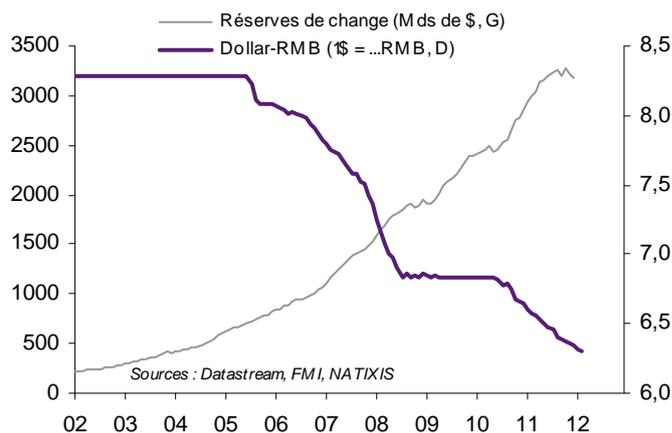
Graphique 7a

Suisse : taux de change et réserves de change



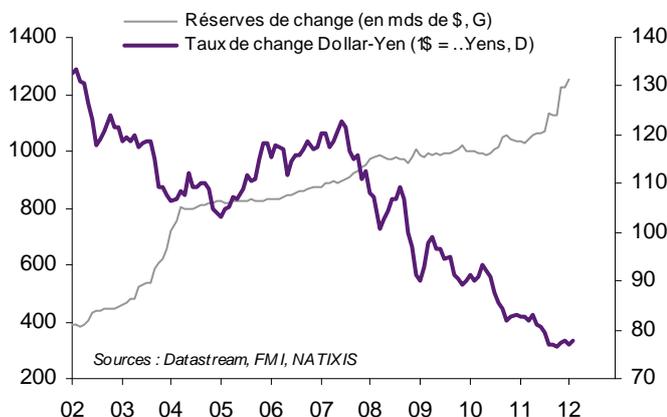
Graphique 7b

Chine : taux de change et réserves de change

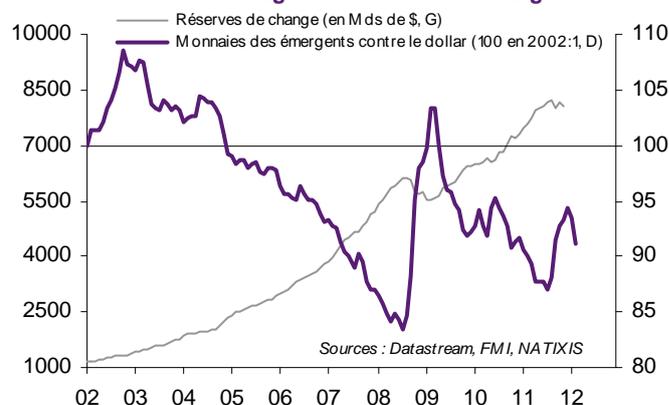


Graphique 7c

Japon : taux de change et réserves de change



Graphique 7d

Ensemble des émergents yc Russie et OPEP :
taux de change et réserves de change

On sait donc que pour prévoir les taux de change, il faut regarder :

- les balances courantes,
- les positions ouvertes à court terme sur les devises, les taux d'intérêt et les offres de monnaie,
- l'aversion pour le risque,
- les interventions de change des Banques Centrales.

Qu'attendre pour le futur, quelles ruptures par rapport au passé ?

Au vu de ce qui précède, nous pensons qu'un certain nombre d'évolutions à attendre pour le futur sont importantes pour voir la direction des taux de change.

(1) Première modification : évolutions des balances courantes

On peut attendre un certain nombre d'évolutions :

(a) réduction du déficit commercial des Etats-Unis (graphique 8a) avec :

- la **réindustrialisation** ; due aux coûts salariaux plus faibles qu'en Europe (tableau 1) et au prix très bas du gaz naturel (graphique 8b), et qui se voit déjà à l'évolution de l'investissement productif ou de l'emploi manufacturier ;

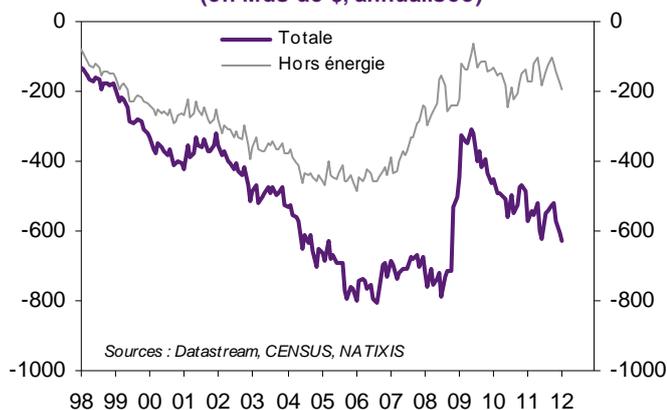
- la **substitution progressive du gaz naturel au pétrole** aux Etats-Unis, qui va réduire les importations de pétrole (graphique 8c).

Tableau 1
Salaire horaire dans l'industrie y compris charges sociales (en \$)

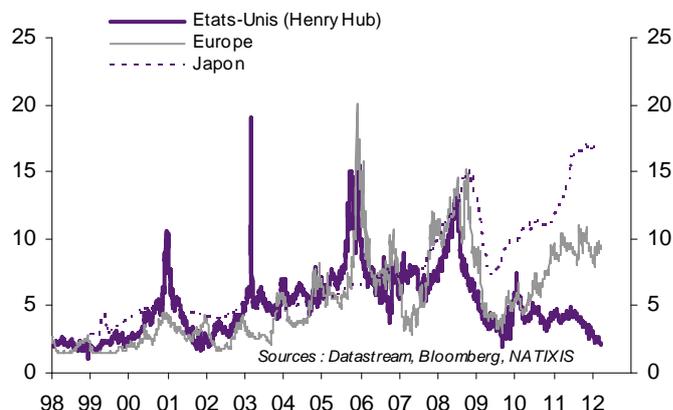
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Etats-Unis	27,37	28,57	29,32	30,14	30,49	32,07	32,78	34,10	34,74	n.c.
Royaume-Uni	22,11	25,03	28,52	29,74	31,25	35,25	34,22	29,48	29,44	n.c.
Allemagne	27,52	33,66	37,27	37,40	39,27	43,39	47,51	45,85	43,83	47,51
Autriche	24,19	29,70	33,28	34,07	34,75	38,76	42,62	42,80	40,15	43,80
Belgique	29,52	37,19	40,13	41,04	42,57	48,97	53,82	53,23	53,08	57,30
Chypre	8,50	10,73	12,47	13,28	13,95	15,74	17,80	n.c.	n.c.	n.c.
Espagne	14,00	17,67	20,24	20,96	22,03	24,96	27,68	29,93	28,74	30,99
Estonie	3,14	4,11	4,86	5,49	6,49	8,57	10,45	10,03	9,47	10,33
Finlande	23,78	29,65	33,16	35,09	36,37	40,46	45,41	44,16	41,62	n.c.
France	25,60	31,61	36,04	37,22	38,84	43,76	48,16	45,74	45,25	49,10
Grèce	11,12	14,29	15,79	15,14	16,47	19,60	22,96	22,65	22,19	21,78
Irlande	19,02	23,79	27,32	28,35	27,39	34,00	38,37	42,09	39,16	n.c.
Italie	18,25	22,41	25,63	27,60	28,39	31,65	34,94	34,15	33,41	35,87
Luxembourg	22,49	27,87	34,61	35,88	37,36	41,95	46,03	39,23	37,66	40,59
Malte	6,71	8,46	9,55	10,06	11,67	12,54	0,00	12,55	0,00	n.c.
Pays-Bas	24,42	30,67	34,88	35,41	35,37	38,98	43,68	42,49	40,92	43,97
Portugal	7,26	9,15	10,56	10,93	11,30	12,63	14,04	14,03	13,61	14,34
Slovaquie	3,26	4,38	5,39	5,73	6,39	8,53	10,73	10,91	10,42	11,57
Slovénie	8,66	10,82	11,81	12,23	12,78	14,63	n.c.	17,48	17,11	18,49
Zone euro	23,65	29,39	33,10	33,73	34,94	39,00	43,28	42,11	40,44	41,57

Source : Eurostat, BLS, Natixis

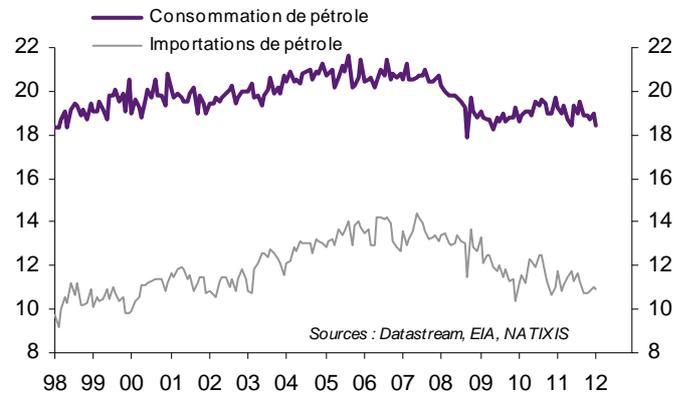
Graphique 8a
Etats-Unis : balance commerciale
(en Mds de \$, annualisée)



Graphique 8b
Prix du gaz naturel (\$/MMBTU)

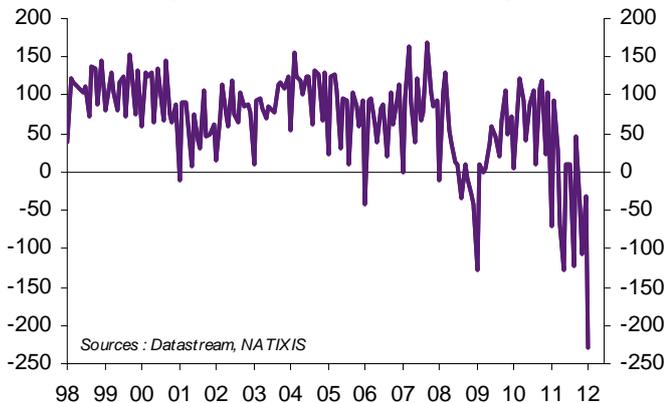


Graphique 8c
Etats-Unis : consommation et importations de
pétrole brut (en millions de barils par jour)

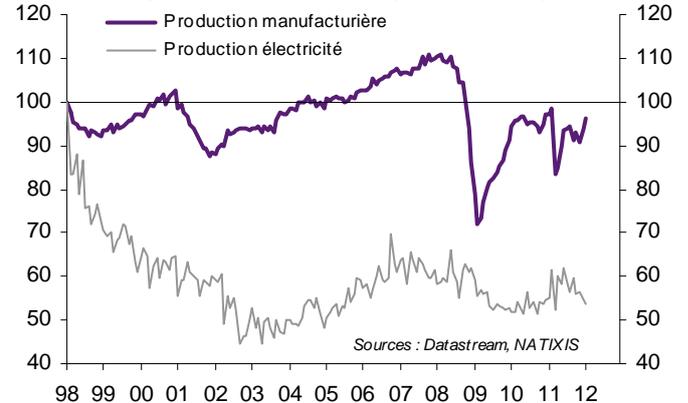


(b) déficit commercial structurel au Japon après le tsunami (graphique 9a), avec la perte de capacité de production, d'électricité et de produits industriels (graphique 9b), induite.

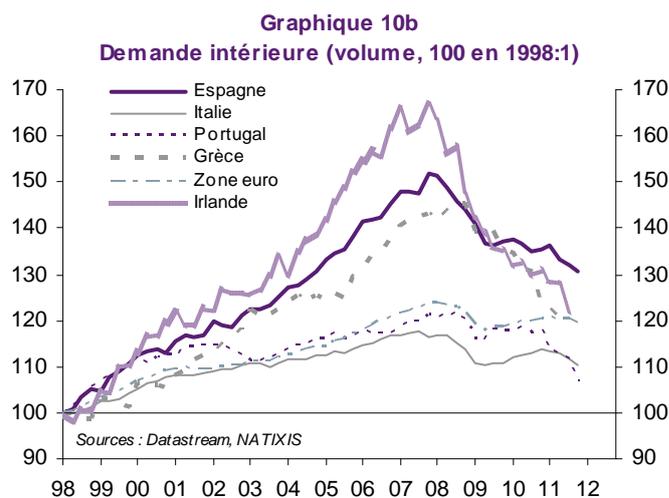
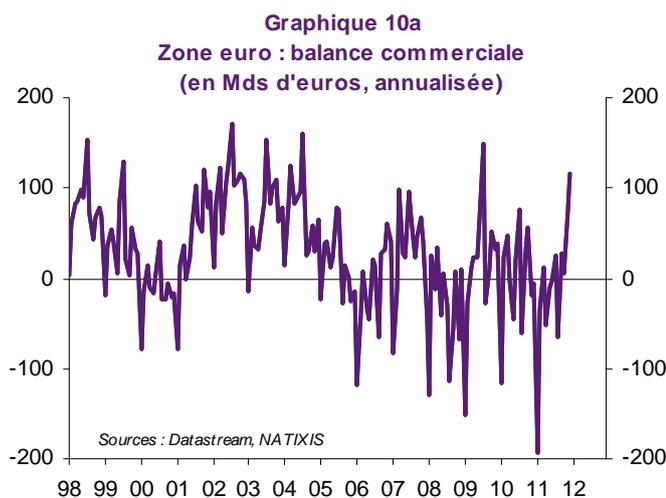
Graphique 9a
Japon : balance commerciale
(en Mds de dollars, annualisée)



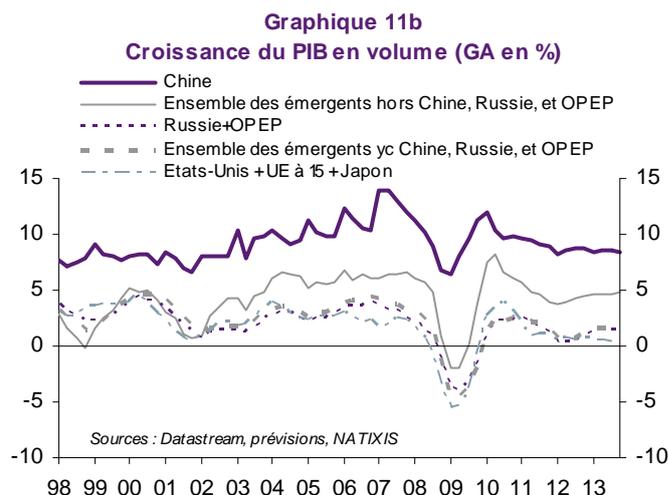
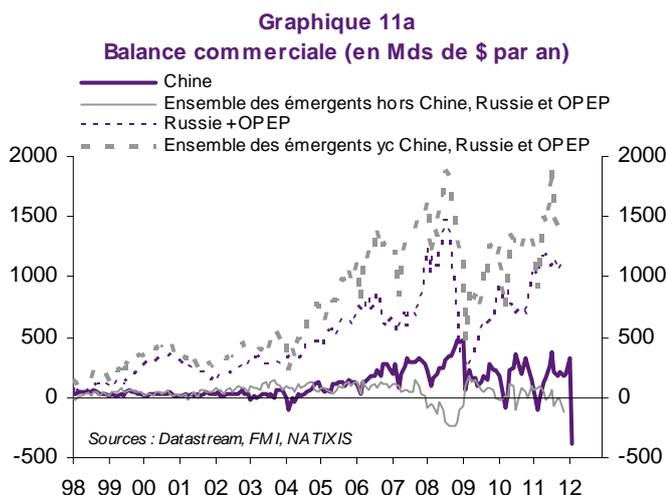
Graphique 9b
Japon : production manufacturière et
production électricité (100 en 1998:1)



(c) apparition rapide d'un excédent commercial de la zone euro (graphique 10a), avec les politiques économiques restrictives et la baisse de la demande intérieure (graphique 10b) dans les pays touchés par la crise des dettes publiques.



(d) réduction progressive de l'excédent extérieur des pays émergents et exportateurs de pétrole ainsi que de la Chine (graphique 11a), en raison de la croissance de ces pays durablement et nettement plus forte que celle des pays de l'OCDE (graphique 11b).



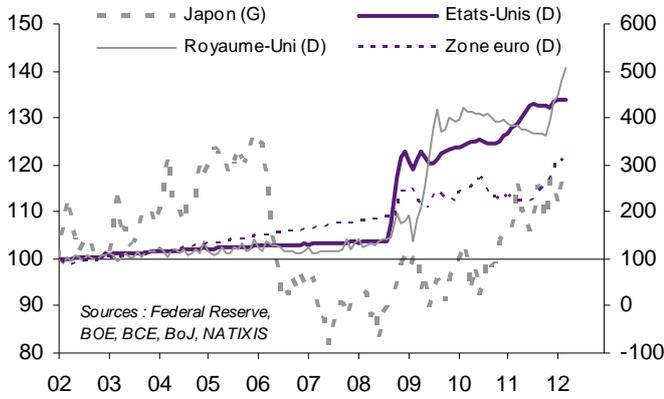
(2) Deuxième évolution : politiques monétaires très expansionnistes dans tous les pays de l'OCDE, sans qu'il soit facile de dire où elle le sera le plus.

Aux Etats-Unis, dans la zone euro, au Royaume-Uni, au Japon, les politiques monétaires vont rester (redevenir au Japon) très expansionniste (graphique 12a) avec la volonté de soutenir la croissance (graphique 12b), d'éviter la déflation, de maintenir des taux d'intérêt à long terme très bas (graphique 12c) par les achats de titres publics.

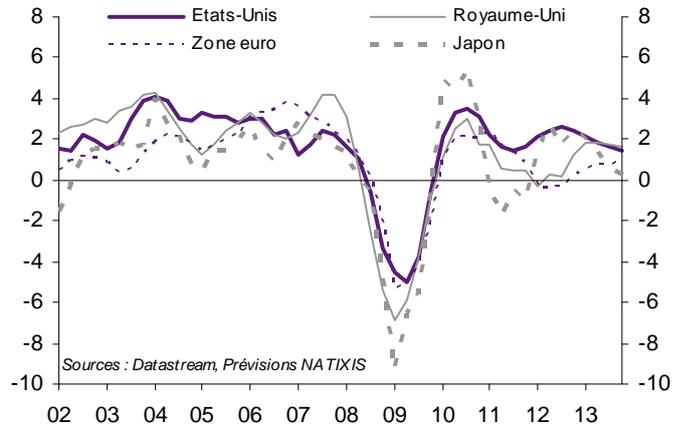
Il est difficile de dire dans lequel de ces pays la politique monétaire sera la plus expansionniste. Les offres de monnaie relatives ont-elles des effets sur les taux de change bilatéraux ? Cela semble être le cas depuis 2010 seulement entre les Etats-Unis et la zone euro (graphique 12d), depuis 2008 seulement entre les Etats-Unis et le Japon (graphique 12e), pas entre le Royaume-Uni et la zone euro (graphique 12f).

Graphique 12a
Base monétaire

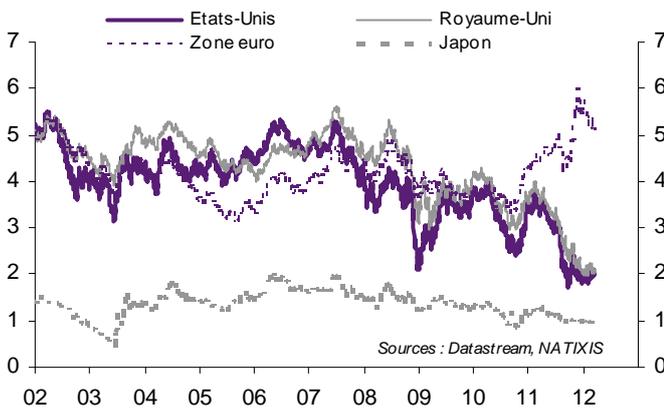
(monnaies nationales, 100 en 2002:1)



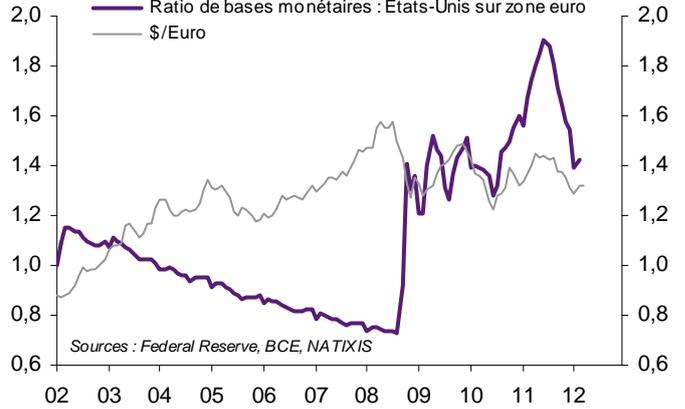
Graphique 12b
Croissance du PIB (volume, GA en %)



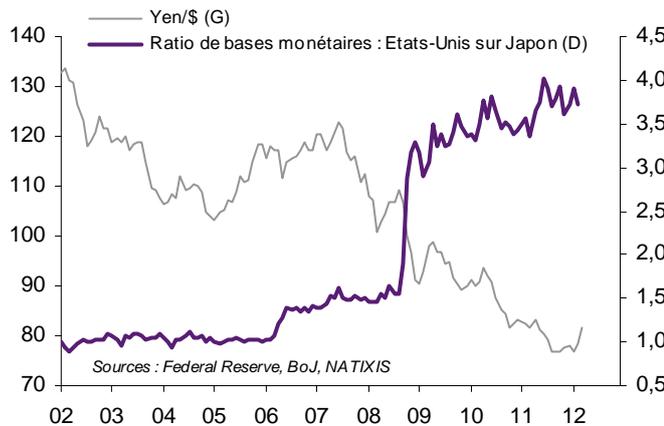
Graphique 12c
Taux d'intérêt à 10 ans sur les emprunts d'Etat



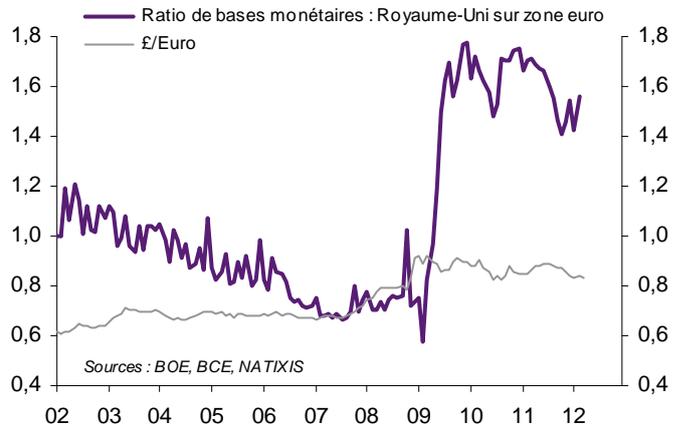
Graphique 12d
Ratio de bases monétaires et taux de change



Graphique 12e
Ratio de bases monétaires et taux de change



Graphique 12f
Ratio de bases monétaires et taux de change

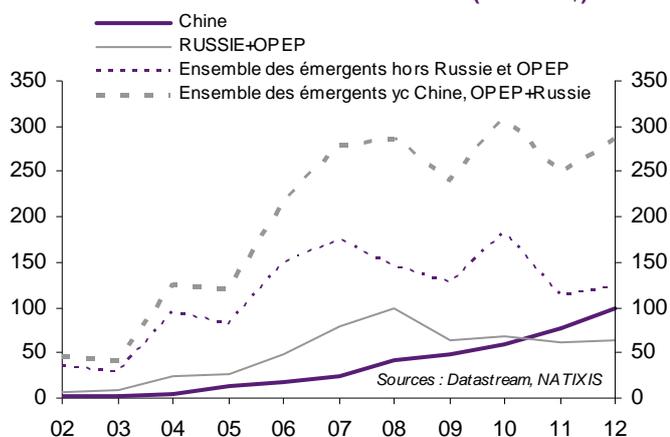


(3) Troisième évolution, flux de capitaux privés depuis les pays émergents

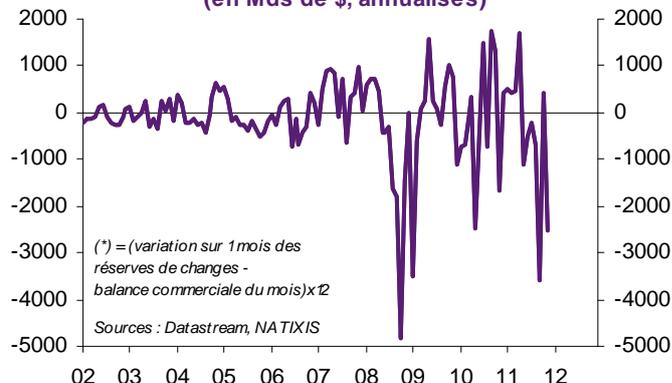
On a observé au cours des dernières années des **flux de capitaux de plus en plus importants allant des pays émergents et exportateurs de pétrole vers les pays de l'OCDE**, qui sont soit des investissements directs d'entreprises (**graphique 13a**), soit des placements financiers (**graphique 13b**).

Ceci correspond à un **recyclage des capitaux des pays émergents et exportateurs de pétrole vers les pays de l'OCDE qui est effectué par des agents économiques « privés »** (entreprises, fonds d'investissement) **et plus par les Banques Centrales (graphique 13c)**, ce qui, toutes choses égales par ailleurs, affaiblit les devises des pays émergents.

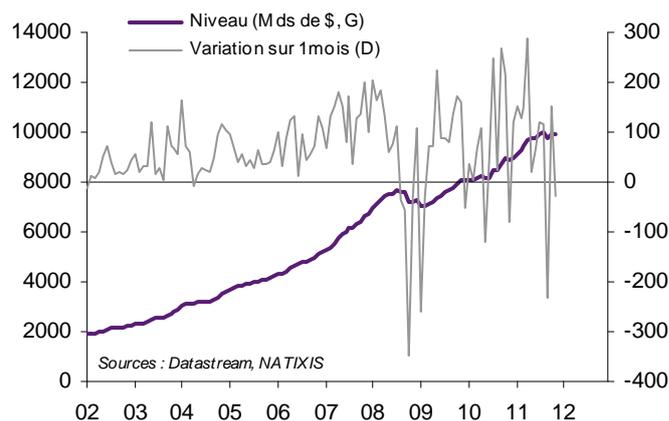
Graphique 13a
Investissement direct en sorties (Mds de \$)



Graphique 13b
Ensemble des pays émergents yc Chine, Russie et OPEP : flux de capitaux* (en Mds de \$, annualisés)



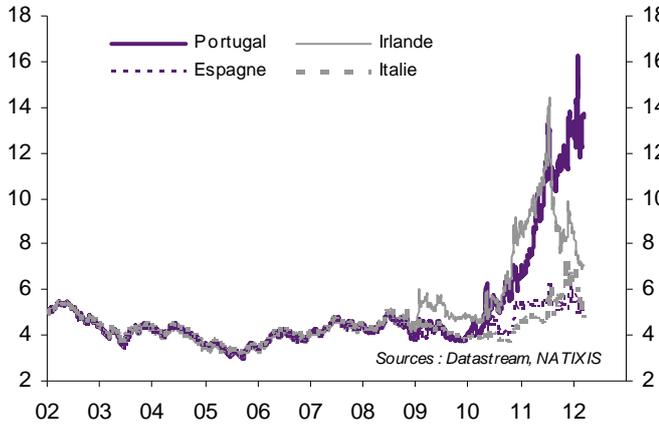
Graphique 13c
Monde : réserves de change



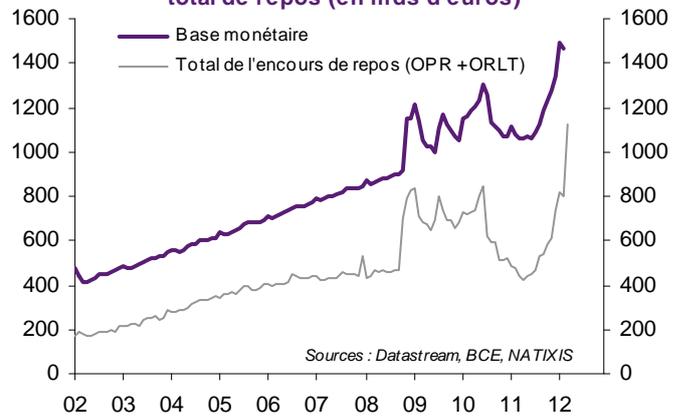
(4) Quatrième évolution : aversion pour le risque plus faible. Nous pensons que l'**aversion pour le risque** (graphique 6 plus haut) **va diminuer avec la résolution progressive de la crise de la zone euro (graphique 14a)**, grâce aux injections de liquidités de la BCE (**graphique 14b**) qui permet aux banques de certains pays d'acheter des titres publics, grâce à la réduction des déficits extérieurs des pays (**graphique 14c**) avec soit le redressement des exportations, soit les politiques restrictives de demande, grâce à l'effort de réduction des déficits publics (**graphique 14d**).

La reprise de l'économie américaine (qui touche la consommation, l'investissement, l'emploi, l'immobilier résidentiel, graphiques 15 a/b/c), même si elle est toujours mise en doute par certains investisseurs, contribue à cette baisse de l'aversion pour le risque.

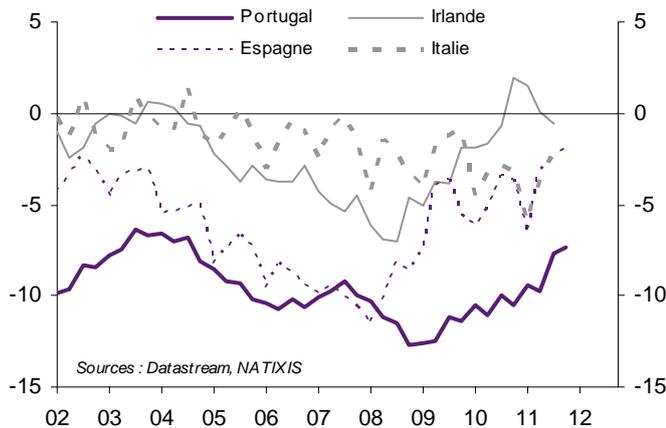
Graphique 14a
Taux d'intérêt à 10 ans sur les emprunts d'Etat



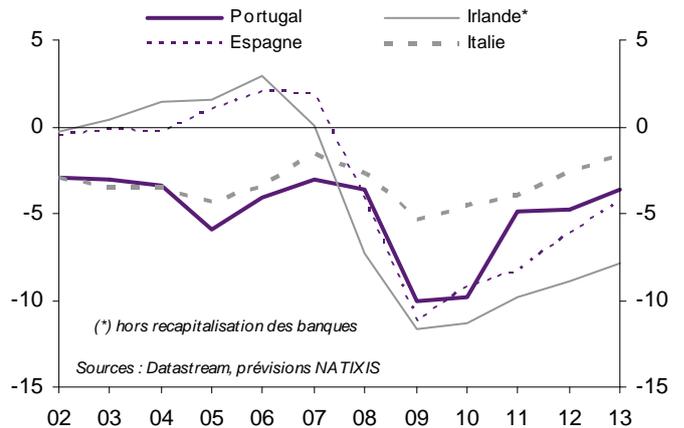
Graphique 14b
Zone euro : base monétaire et encours total de repos (en mds d'euros)



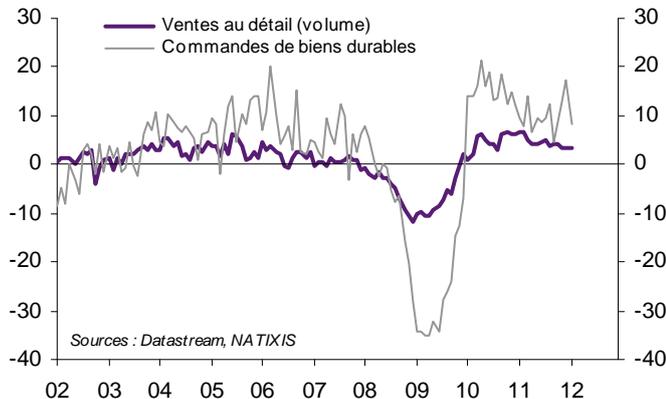
Graphique 14c
Balance courante (en % du PIB)



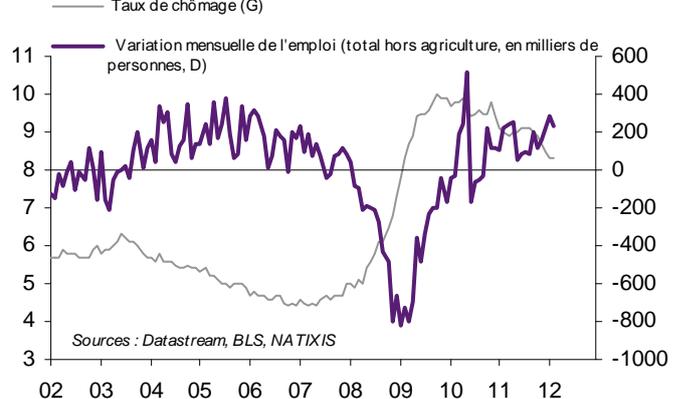
Graphique 14d
Déficit public (en % du PIB)



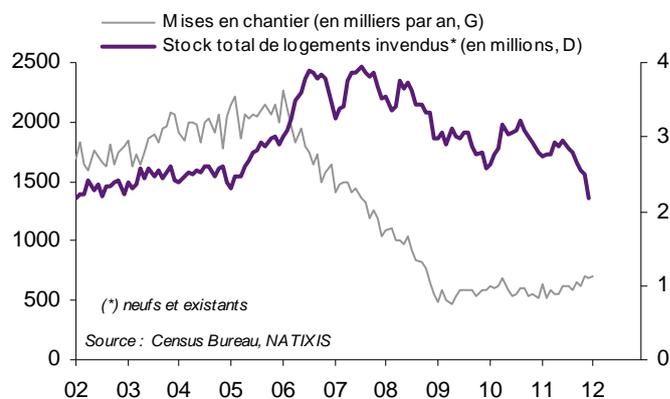
Graphique 15a
Etats-Unis : ventes au détail et commandes de biens durables (GA en %)



Graphique 15b
Etats-Unis : variation mensuelle de l'emploi et taux de chômage



Graphique 15c
Etats-Unis : stock de logements invendus
et mises en chantier



Synthèse : quelles conséquences de ces évolutions futures pour les taux de change des grandes devises ?

Disons d'abord que **nous n'attendons pas**, pour de nombreuses années, de **mouvements violents des taux de change qui résulteraient de la perte de son statut de monnaie de réserves dominantes par le dollar (tableau 2).**

Tableau 2
Parts des différentes devises dans les réserves de change

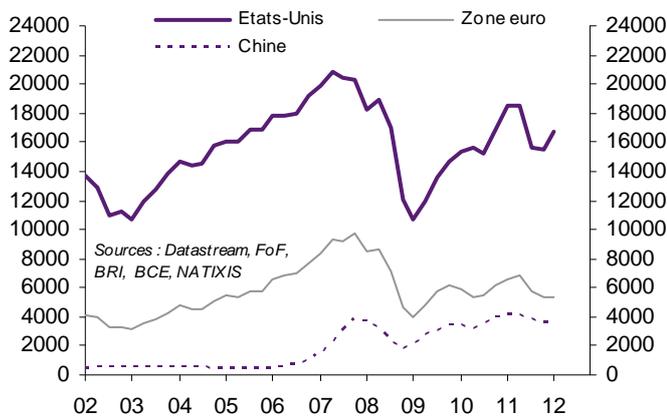
	USD	Euro (DM avant 1999)	GBP	JPY	CHF	Autres devises
1999	71,20	17,99	2,81	6,07	0,25	1,69
2000	71,68	17,58	2,79	6,21	0,24	1,50
2001	71,94	18,38	2,69	5,34	0,27	1,38
2002	68,93	21,92	2,76	4,51	0,36	1,53
2003	66,69	24,90	2,57	3,82	0,23	1,80
2004	67,11	23,99	2,97	3,83	0,20	1,91
2005	66,19	24,60	3,56	3,76	0,15	1,74
2006	66,05	24,78	4,19	3,14	0,16	1,68
2007 Q1	64,89	25,51	4,48	2,98	0,17	1,97
2007 Q2	64,78	25,62	4,66	2,81	0,16	1,97
2007 Q3	63,79	26,42	4,75	2,74	0,17	2,14
2007 Q4	63,93	26,46	4,69	2,92	0,16	1,84
2008 Q1	63,18	26,68	4,66	3,12	0,15	2,21
2008 Q2	62,87	26,77	4,70	3,29	0,16	2,21
2008 Q3	64,51	25,52	4,53	3,18	0,15	2,11
2008 Q4	64,10	26,41	4,01	3,13	0,14	2,20
2009 Q1	65,17	25,78	3,97	2,80	0,14	2,14
2009 Q2	62,82	27,51	4,29	3,03	0,12	2,22
2009 Q3	61,47	27,92	4,32	3,17	0,12	3,00
2009 Q4	62,09	27,56	4,26	2,92	0,11	3,06
2010 Q1	61,77	27,21	4,31	3,00	0,12	3,59
2010 Q2	62,57	26,17	4,18	3,21	0,11	3,76
2010 Q3	61,59	26,55	4,06	3,51	0,10	4,18
2010 Q4	61,73	25,96	3,96	3,74	0,10	4,51
2011 Q1	60,90	26,36	4,10	3,76	0,10	4,78
2011 Q2	60,32	26,68	4,14	3,84	0,13	4,89
2011 Q3	61,71	25,72	3,88	3,78	0,12	4,79

Sources : FMI, NATIXIS

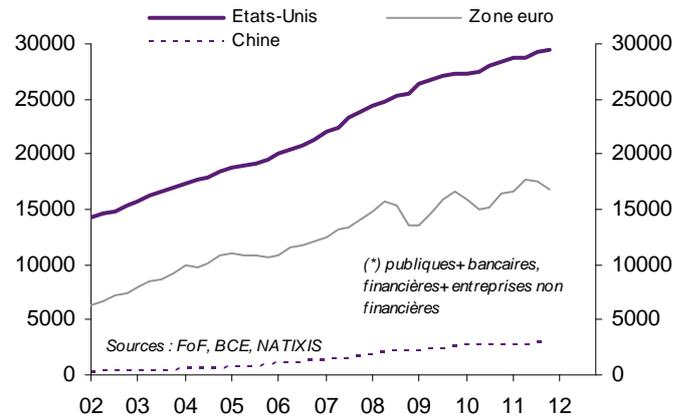
En effet :

- le dollar reste la monnaie de dénomination dominante du commerce mondial, en particulier des matières premières ;
- le sous-développement des marchés des capitaux en Chine (**graphiques 16 a/b**) ne permet pas au RMB chinois de devenir une monnaie internationale ;
- l'euro a des marchés de grande taille (graphiques 16 a/b), mais ils sont segmentés, et de plus les investisseurs doutent de la solidité des institutions de la zone euro.

Graphique 16a
Capitalisation boursière (Mds de \$)



Graphique 16b
Encours d'obligations totales* (Mds de \$)



Ce qui précède implique alors fondamentalement :

- **un affaiblissement du yen** (déficit commercial) et **de la livre sterling** (politique monétaire très expansionniste) ;
- **un redressement de l'euro** (excédent extérieur, baisse de l'aversion pour le risque) ;
- **une moindre appréciation des monnaies des émergents vis-à-vis du dollar** (exportations de capitaux privés).

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 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