

Les fondamentaux macroéconomiques de la gestion de portefeuille

Olivier Davanne

Où en sommes nous?

- Les besoins en analyse économique de l'approche « fondamentaliste (pure) ».
- Le cas des obligations d'Etat (supposées ici sans risque de crédit).
 - « Modèle des anticipations »: Arbitrage entre un placement monétaire renouvelé au cours du temps et un placement obligataire.

$$(1+r_i)^i = (1+pr_i)^i \prod_{t=0}^{i-1} (1+r_1^{at})$$

- Le sujet du « fondamentaliste pur »: politiques monétaires et primes de risque de duration à court, moyen et long termes.
- **La discussion des primes de risque obligataires.**

Quelle analyse macro? Les « fondamentalistes purs » (3)

$$E(z_t) = r_t + \beta(E(M_t) - r_t) \quad \beta = \frac{\sigma_z}{\sigma_M} \rho_{z,M}$$

- Les 3 déterminants des primes de risque dans le CAPM.
 - L'aversion au risque global (i.e. $E(M_t)$).
 - Les volatilités relatives $\frac{\sigma_z}{\sigma_M}$, indeed...
 - Mais corrigées par les corrélations $\rho_{z,M}$! Quand un actif a une corrélation négative, plus sa volatilité est élevée, plus sa prime de risque doit être négative (logique d'assurance de portefeuille).
- **Les primes de risque obligataires dépendent crucialement de la nature des chocs!**
 - Inflation... ++
 - Crises financières... --
 - « Réels » (productivité). -
- **Et de l'offre de titres.**
 - Plus l'offre de titres est importante.....
 - ... plus apparaît une corrélation mécanique entre le portefeuille de marché et la classe d'actifs considérée (i.e. le risque est de moins en moins diversifiable).

Quelle analyse macro? Les « fondamentalistes purs » (4)

- Les primes de risque obligataires n'ont aucune raison d'être stables au cours du temps:
 - L'incertitude actuelle n'a rien à voir avec celle des années 70 ou 80.
 - Elles pourraient même être négatives assez durablement....
- Le fondamentaliste pur a un sujet très difficile d'évaluation des primes de risque d'équilibre.
 - Analyse de l'offre et des chocs actuels...
 - Et futurs: **la prime de risque requise dans le modèle fondamental est bien sûr la moyenne des primes de risque qui seront exigées dans le futur par les investisseurs.**
 - Dans un monde rationnel, les chocs futurs sont intégrés dans les prix dès qu'ils sont anticipés (exemple: une hausse prévisible de la dette publique doit faire monter les taux longs dès maintenant).
 - Rendez-vous dans la 4^{ème} partie du cours pour discuter des primes actuelles...
- **Le CAPM, un modèle pédagogique clef, mais ignorant les investisseurs ayant un horizon long:**
 - Le CAPM ne concerne que les investisseurs ayant un horizon court, où le risque d'un portefeuille (mais pas d'un actif isolé..) peut-être mesuré par l'écart-type du rendement.
 - Pour un horizon long, les obligations indexées sur l'inflation émises par un Etat solide constituent le placement sans risque, pas le placement monétaire.
 - En conséquence, on ne sait pas combien il y a d'obligations longues dans le portefeuille risqué optimal du graphique précédent – « M» (le stock disponible a pu être acheté par les investisseurs longs).

Quelle analyse macro? Les « fundamentalistes purs » (5)

- Les conséquences des différences d'horizon:
 - Impossible de savoir facilement de quoi est constitué le portefeuille optimal des investisseurs court terme (ce n'est pas le portefeuille de marché facilement observable!).
 - Il peut ne pas y avoir d'obligations si elles ont été achetées par les investisseurs longs (cas du Royaume-Uni?).
 - L'horizon des investisseur devient un facteur clef de la demande pour les obligations et de la prime obligataire. **Le fundamentaliste pur doit analyser les tendances lourdes en matière d'offre et demande.**
- Quelle utilisation pratique du CAPM?
 - Pas utilisé pour les obligations (on aurait la même prime quelle que soit l'horizon des investisseurs, alors que c'est faux!).
 - Utilisation pour les primes relatives offertes par les différentes actions (pas absurde de supposer que les investisseurs cherchent à optimiser le couple espérance/écart-type sur ce champ là). Le CAPM est surtout utilisé pour estimer le coût relatif du capital pour les différentes entreprises:

$$E(z_t) = r_t + \beta(E(M_t) - r_t)$$

Quelle analyse macro? Les « fondamentalistes purs » (6)

■ Les actions:

- Modèle du « discounted cash flows »: Arbitrage entre un placement en actions qui rapporte un flux de dividendes et un placement dans un portefeuille d'obligations.

$$P = \sum_{i=1}^{+\infty} VAD_i = \sum_{i=1}^{+\infty} \left(\frac{D_i^a}{(1+r_i)^i (1+pr)^i} \right)$$

- Avec D_i^a dividende anticipé pour la date i .
- pr : prime de risque requise par les actionnaires. VAD_i valeur actualisée du dividende attendu à la date i .
$$D_i^a = VAD_i (1+r_i)^i (1+pr)^i$$
- Ce modèle peut être appliqué de deux façons: en prenant les taux longs observés ou en intégrant les taux longs fondamentaux issus de l'analyse précédente (grosse différence aujourd'hui: beaucoup d'experts pensent que les actions sont surévaluées car ils craignent une hausse sensible des taux longs à moyen terme).

■ Contenu en analyse macroéconomique?

- Les dividendes attendus sur une extraordinairement longue période!
- Très difficile... (plus facile en relatif, i.e. Stellantis contre Renault...).
- Généralement fait de façon assez superficielle (on prévoit les deux années à venir et on extrapole: nous y reviendrons).
- Et la prime de risque?

Quelle analyse macro? Les « fondamentalistes purs » (7)

■ Les déterminants de la prime de risque actions:

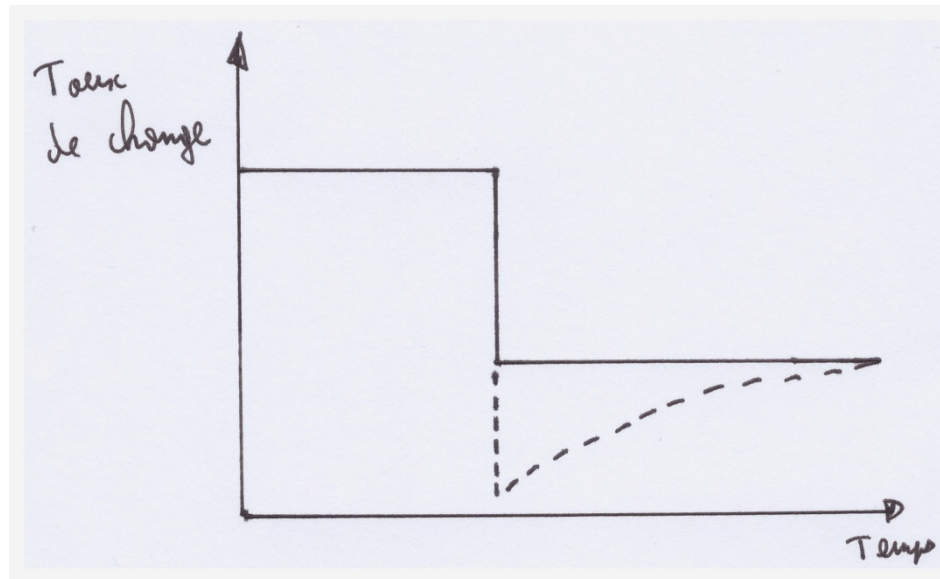
- Plus simple qualitativement: il est (presque) sûr qu'elle est positive!
- Mais elle dépend de l'incertitude sur les profits (cf. la croyance à la fin des années 90 en la « nouvelle économie »: une économie jugée plus stable grâce à plus d'immatériels – moins d'ajustement violent des stocks et de l'investissement – et de meilleures politiques monétaires).
- Et aussi de l'horizon (mais de façon moins marquée que sur les obligations).
- **Et du niveau des taux d'intérêt monétaires? Petite digression d'actualité sur TINA (« There Is No Alternative ») et la finance comportementale...**

■ Les taux de change:

- Un mystère; aucun modèle simple d'arbitrage ne s'est imposé depuis le flottement des devises (début des années 70)! Pas complètement étonnant dans ces conditions que ce soit un des marchés les plus instables (ce qui conduit parfois les banques centrales à intervenir).
- Le modèle académique dominant est celui de l'overshooting (Dornbusch (1976)).
- Idée de fond: il existe un taux de change d'équilibre à long terme (parités de pouvoirs d'achats? On y reviendra...). Mais les forces de rappel ne sont pas puissantes et on peut s'en éloigner.
- Une devise avec des taux d'intérêt plus élevés, après prise en compte des primes de risque, sera surévaluée (l'inverse pour une devise avec des taux d'intérêt bas).
- De combien? De l'intégrale du différentiel anticipé de taux courts...
- **Idée fondamentale: la perte de change attendue à long terme doit être juste compensée par la rémunération supplémentaire attendue du côté des taux d'intérêt.**

Quelle analyse macro? Les « *fondamentalistes purs* » (8)

- **Pourquoi parle-t-on d'overshooting** (surajustement)?
 - Parce que Dornbusch a (malheureusement) transformé son modèle en un modèle monétaire et l'a comparé aux modèles prévalant avant lui...
 - Modèle monétaire: Dornbusch a utilisé la relation théorique unissant taux d'intérêt courts et masse monétaire pour mettre dans le modèle non pas les taux d'intérêt, mais la masse monétaire.
 - Ce qui se passe sur le change si on augmente la masse monétaire:



_____ : ce que l'on croyait avant (hausse des prix et baisse du change immédiate)

----- : ce qu'a expliqué Dornbusch (baisse du change encore plus forte, car les taux d'intérêt baissent).

Quelle analyse macro? Les « *fondamentalistes purs* » (9)

- **Dornbusch a été le premier à identifier une des causes de l'instabilité des taux de change.**
 - Les écarts de taux d'intérêt se cumulent...
 - ...si un pays baisse ses taux d'intérêt 1% sous ceux des autres pays pendant 5 ans, il est normal que sa devise chute de 5% (mécanisme d'arbitrage), voire plus si l'inflation s'accélère.
- **Mais Dornbusch a échoué à construire le modèle de valorisation dominant.**
 - Son modèle ne marche pas empiriquement...
 - Les variations de la masse monétaire n'expliquent que très mal à court terme les mouvements de taux de change....
 - Mais pour un raison simple: la relation taux d'intérêt – masse monétaire est très instable....
 - Et ce sont les taux d'intérêt qui comptent pour les investisseurs!
- **Le bon modèle d'overshooting sans monnaie**
 - Remettre les taux d'intérêt (réels)...
 - Et regarder un arbitrage entre obligations longues plutôt que placements monétaires...

Quelle analyse macro? Les « fondamentalistes purs » (10)

■ L'arbitrage entre obligations de différents pays.

- e : le taux de change de l'euro (un euro vaut e dollars).
- Nous raisonnons en change réel: on achète e fois plus de marchandises en dépensant aux Etats-Unis que dans la zone euro (e un peu inférieur à 1 aujourd'hui?)
- Pour l'investisseur US, il doit être équivalent d'acheter les obligations de la zone euro ou ses obligations nationales, à une prime de risque pr près. Imaginons qu'il place à un horizon suffisamment lointain (paramètre i , une dizaine d'année) pour supposer que le taux de change réel bilatéral sera revenu à son niveau d'équilibre de long terme appelé e^{lt} . Notations: r^* , taux réel US, r , taux réel euro.

$$(1 + r_i^*)^i (1 + pr)^i = e^{lt} \frac{(1 + r_i)^i}{e}$$
$$e = e^{lt} \frac{(1 + r_i)^i}{(1 + r_i^*)^i (1 + pr)^i}$$

Quelle analyse macro? Les « fondamentalistes purs » (11)

- **Contenu en analyse macroéconomique?**
 - Paradoxalement, le marché le plus facile!
 - Moins compliqué d'analyser le taux de change d'équilibre de long terme que les profits dans les 50 ans qui viennent où les politiques monétaires dans les 30 ans qui viennent... Parité des pouvoirs d'achat avec un correctif dette extérieure?
 - Comme sur tous les marchés, la valorisation fondamentale est très dépendante de la prime de risque.
- **Les déterminants de la prime de risque:**
 - **Avant toute chose, la dette extérieure actuelle et anticipée à moyen terme (même si la probabilité de défaut est nulle).**
 - Qui dit dette extérieure dit risque de change (pour le créancier ou le débiteur), et donc prime de risque.
 - **En complément, une question difficile: le bêta. Est-ce que détenir des dollars diminue ou accroît le risque d'un portefeuille? Cela dépend de l'origine des risques (récession US, crise financière, tensions dans la zone euro....).**
 - A noter: à long terme, cette prime de risque passe nécessairement dans les taux d'intérêt ($e = e^{lt}$). Pas à court terme...

$$e = e^{lt} \frac{(1+r_i)^i}{(1+r_i^*)^i (1+pr)^i}$$