



Document de travail

IMPACT DE L'APPRÉCIATION DE L'EURO SUR LE SECTEUR DU TOURISME

N° 2005-18
Novembre 2005

Guillaume CHEVILLON
OFCE
guillaume.chevillon@ofce.sciences-po.fr

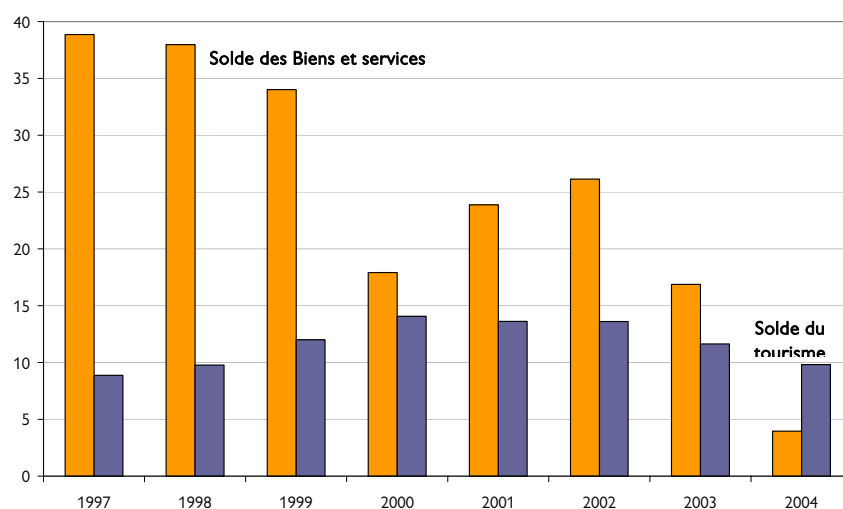
Xavier TIMBEAU
OFCE
xavier.timbeau@ofce.sciences-po.fr

Le tourisme est un secteur d'importance dans l'économie française. En 2004, la production de services de tourisme en France a été de 106 milliards d'euro soit plus de 6.5 points de PIB (Direction du tourisme, comptes du tourisme). Ce secteur emploie directement plus de 800 000 personnes dont 170 000 non salariés. Ce secteur est très ouvert, puisque les dépenses des touristes étrangers ont été de 33 milliards d'euros, soit 2 points de PIB. Par ailleurs, les français ont également une consommation touristique à l'étranger, de 20 milliards d'euros en 2004, aboutissant à une balance touristique largement excédentaire, de presque 12 milliards d'euros en 2004, pour une balance courante déficitaire de 6.7 milliards d'euros.

Entre 2001 et 2004, la dégradation de la balance commerciale française a été importante, de plus de 20 milliards d'euros, celle spécifiquement du tourisme¹ ayant été de 4 milliards d'euros (graphique 1). La contribution de la balance touristique à la position extérieure de la France est donc tout à fait importante. La dégradation récente de la balance du tourisme (de 4 milliards d'euros) peut s'expliquer par trois grands facteurs. Le premier est l'appréciation de l'euro (près de 7 % d'appréciation en taux de change effectif) depuis 2001. Le deuxième est le gel des consommations de tourisme suite aux attentats du 11 septembre, en particulier de la part des citoyens américains. Le troisième regroupe tous les éléments structurels qui ne rentrent pas dans les deux premières explications, plus conjoncturelles. Ces éléments structurels associeraient la dégradation de la balance du tourisme à la perte d'attractivité relative de la France par rapport à ses concurrents ou par l'émergence de nouveaux concurrents. Cette troisième voie nous paraît cependant peu probable puisque, jusqu'en 2001, la balance du tourisme avait tendance à s'accroître.

¹ On appelle balance courante du tourisme le poste voyage (sous section des services) de la balance courante. Il s'agit d'une approximation à la fois du solde des activités de tourisme et du solde des entrées et sorties de devises effectués par les touristes. En particulier, ce poste comporte une part de voyages professionnels et ne comptabilise pas complètement les dépenses de transport. Par ailleurs, des dépenses de touristes étrangers en biens sur le territoire national pourraient être assimilées à des dépenses liées au tourisme alors qu'elles ne le sont pas systématiquement. L'approximation est lourde, mais les données sont plus facilement accessibles.

Graphique 1 : Solde des biens et services, solde du tourisme



Source : Banque de France

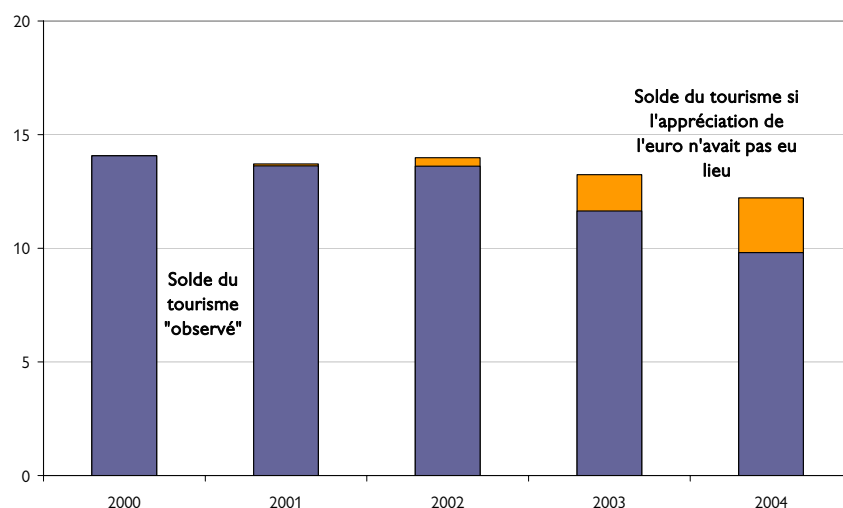
Nous nous proposons donc de démêler dans la dégradation de la balance touristique ce qui peut être attribué au seul effet de l'appréciation de l'euro et ce qui est lié au choc du 11 septembre ou d'autres éléments ne pouvant pas être mesurés ou quantifiés. Notre méthode d'analyse consiste à construire des modèles économétriques, assez simples, dans la lignée de ceux utilisés par Alain, Cheval et Erkel-Rousse en 2001. La variable d'intérêt (dépense par touriste, nombre de touristes, dépenses des touristes en France, solde de la balance touristique) est expliquée à la façon d'une équation d'export par un argument de volume (richesse par tête, revenu) et par un argument compétitivité, représentant à la fois les effets de substitution entre deux destinations et les effets de pouvoir d'achat des devises étrangères en France. Pour tenir compte du caractère non stationnaire des séries considérées nous utilisons des modèles à correction d'erreur dans le cadre de la cointégration. Cette approche est très frustrante, puisque le modèle explicatif de la dépense des touristes en France (ou des français à l'étranger lorsqu'on considère le solde) est réduit à l'extrême. En particulier aucune considération n'est apportée à l'offre de tourisme (infrastructure, capacité hôtelière, événements spécifiques) ou aux dépenses de publicité et de promotion. Une telle approche serait évidemment plus pertinente pour évaluer ou diriger la politique du tourisme en France, mais elle suppose un ensemble de données très large et très difficile à constituer. Nous nous en tenons à un modèle plus simple, ne permettant pas une analyse fine des performances de ce secteur, mais qui tente d'apporter une réponse à la question de l'impact de l'appréciation de l'euro sur le secteur.

L'approche frustre produit des résultats que l'analyse économétrique valide. Nous concluons à un impact du dollar sur la balance touristique, en estimant des élasticités compétitivité-prix significatives et conséquentes. Sur les 4 milliards d'euros de dégradation de la balance du tourisme, 2.4 seraient liés à l'appréciation de l'euro. La dépréciation observée depuis le début de l'année 2005, induirait un redressement de la balance du tourisme dès la fin de l'année 2005, les délais de réaction étant, d'après notre estimations, infra annuel.

Nos résultats sont en ligne avec ceux de Alain, Cheval et Erkel-Rousse en 2001, qui concluait à ce qu'une dépréciation du dollar de 10% dégradait la balance du tourisme de 4 milliards de francs 1997, soit 0.8 milliards d'euros 2005. Notre résultat est qu'une appréciation de 10% de l'euro par rapport au dollar dégrade la balance du tourisme la première année de 0.9 milliard d'euro, puis la deuxième année de 0.9 milliards d'euro.

Si à partir de 2001, l'euro ne s'était pas apprécié, la balance du tourisme aurait été beaucoup moins dégradée, à 12.2 milliards d'euros au lieu de 9.8 milliards d'euros (graphique 2).

Graphique 2 : Impact de l'appréciation de l'euro sur le solde du tourisme



Source : Banque de France, calcul et simulation OFCE

I. Choix des variables

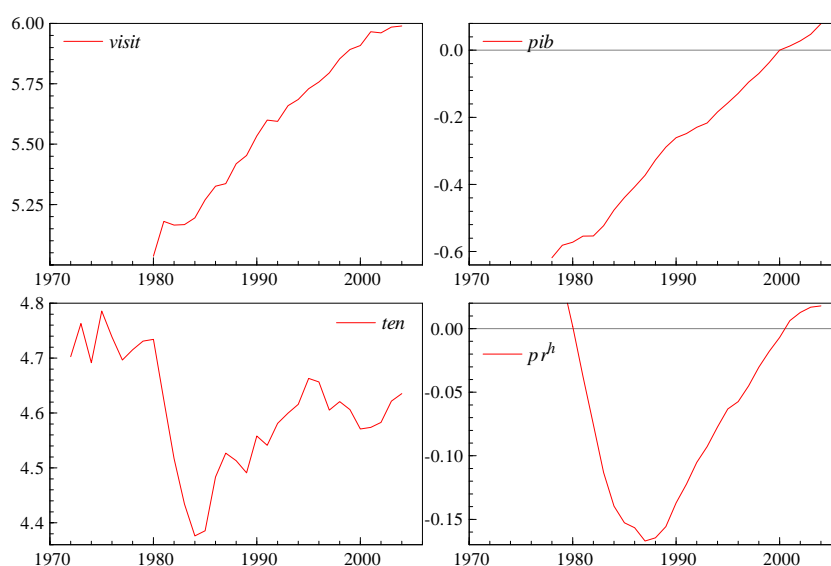
La principale difficulté de l'analyse économétrique réside dans le choix et la construction des variables pertinentes. Ici nous poursuivons une modélisation suivant des mécanismes de

correction d'erreur, qui permettent de relier le taux de croissance de la variable modélisée à un déséquilibre récent et à des modifications de court terme.

Selon notre analyse, les divers facteurs dont nous estimons le rôle sont le taux de change, soit sous la forme du taux de change nominal vis-à-vis du dollar (euro/dollar et franc/dollar auparavant), soit en utilisant le taux de change effectif français (nominal ou réel) selon la pertinence de l'un ou l'autre dans les équations considérées. Par ailleurs, le niveau de l'activité économique chez nos partenaires à l'origine de nos flux de touristes entrants est pris en compte soit, par le PIB en volume dans les pays de l'OCDE (hors pays à forte inflation), soit par le PIB par tête de l'OCDE. Afin d'établir un indicateur de la compétitivité touristique de la France, nous avons construit un indice de prix relatif pondéré par les origines des flux touristiques entrants; le poids de chaque pays est soit calculé en pourcentage du nombre de ressortissants entrant en France (valeurs de 2000), soit par part dans les dépenses totales des touristes dans l'Hexagone. Enfin, pour obtenir des dépenses réelles par touriste ou totales, nous avons utilisé comme déflateur l'indice des prix dans la restauration et l'hôtellerie.

Selon notre modèle, estimé en données annuelles de 1980 à 2004, les variables influençant le nombre et les dépenses des touristes sont de trois ordres: le niveau de l'activité dans leur pays d'origine (qui indique leur capacité à entreprendre un voyage d'agrément), les différences de change (qui jouent sur l'opportunité d'un voyage dans un pays donné, voire sur la décision de le remettre à plus tard) ainsi que le coût du tourisme dans le pays destination (pris en compte par le prix relatif qui permet de donner une indication, par exemple, entre pays de la zone euro).

Graphique 3. Données intervenant dans l'équation de modélisation du nombre de touristes en France



Sources : Insee, OCDE, Organisation Mondiale du Tourisme ; calculs OFCE.

2. Le nombre de touristes

Parmi l'ensemble des variables présentées section 1, notre modèle nous indique que le nombre de visiteurs en France (variable *visit* en logarithme) est relié par une relation de cointégration au PIB de l'OCDE (*pib* en logarithme) et au taux de change effectif nominal (*ten*) – voir les variables graphique 3 – selon:

$$visit_t = 4,9 + 1,3pib_t + 0,23ten_t, \quad (1)$$

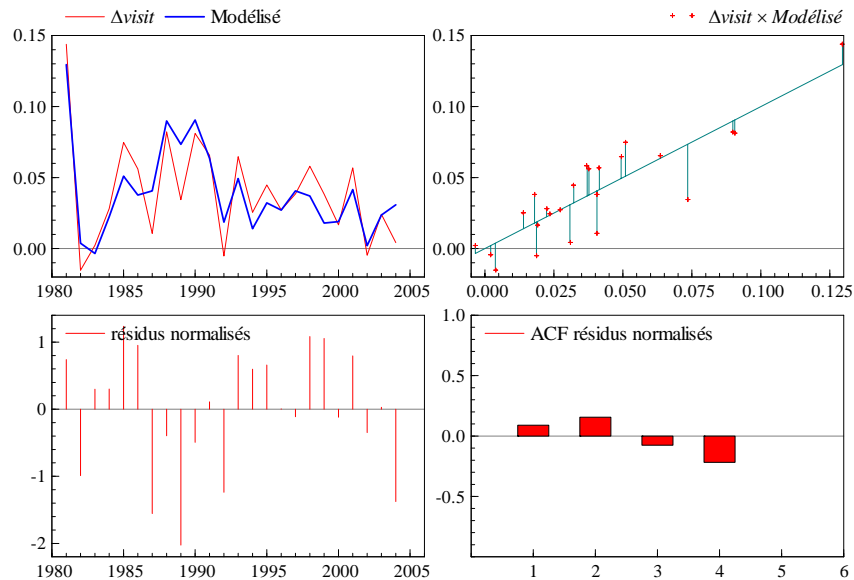
Si un écart par rapport à cette équation est observé à un instant $t-1$, alors selon son signe (selon que l'activité économique se révèle supérieure ou inférieure, le taux de change fort ou faible), il aura une influence sur la variation du nombre de visiteurs en France, selon (erreur standard entre parenthèses):

$$\begin{aligned} \Delta visit_t &= -0,87(visit_{t-1} - 1,3pib_{t-1} - 0,23ten_{t-1} - 4,9) + 0,76\Delta pr_t^h + \varepsilon_t, \\ &= \underset{(0,762)}{4,3} - \underset{(0,130)}{0,87} visit_t + \underset{(0,197)}{1,17} pib_{t-1} + \underset{(0,055)}{0,20} ten_{t-1} + \underset{(0,348)}{0,76} \Delta pr_t^h + \varepsilon_t, \\ R^2 &= 0,77 \quad \hat{\sigma}^2 = 0,019 \end{aligned} \quad (2)$$

Cette équation vérifie les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et de Normalité des résidus. Le graphique 4 présente le taux de croissance du nombre de visiteurs ainsi que sa modélisation, les résidus normalisés par leur écart-type et la fonction d'autocorrélation de ces

derniers. La variable de taux de croissance du prix relatif pourrait être considérée comme non-stationnaire, auquel cas elle devrait intervenir, non pas comme Δpr_t^h dans (4), mais comme Δpr_{t-1}^h dans la relation de cointégration. Son coefficient serait alors similaire à 0,70 dans la relation de long terme (1).

Graphique 4. Modélisation du nombre de touristes en France



Source : Calculs et modélisation OFCE.

3. Les dépenses touristiques

Pour analyser la dépense moyenne par touriste présent sur le sol Français, nous avons recours à une simple relation la reliant à la force du dollar. Ces variables étant stationnaires, nous pouvons utiliser une relation simple:

$$\begin{aligned} \underset{(0,008)}{déphab}_t &= \underset{(0,052)}{5,10} + 0,40 \underset{(0,052)}{dollar}_t + u_t \\ R^2 &= 0,74 \quad \hat{\sigma}^2 = 0,039 \end{aligned} \quad (3)$$

La modélisation des dépenses totales réelles des touristes en France est expliquée par un mécanisme de correction d'erreur, où l'écart à la relation de long terme:

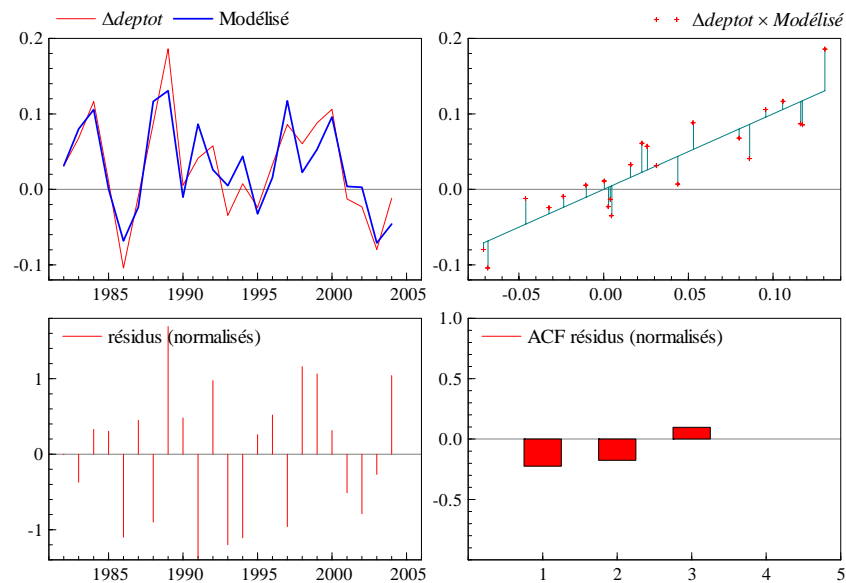
$$déptot_t = -2,8ter_t$$

joue sur le court terme via:

$$\begin{aligned}
\Delta \text{déptot}_t &= -0,22(\text{déptot}_{t-1} + 2,8\text{ter}_{t-1} - 21,4) \\
&\quad -1,64\Delta \text{ter}_t + 4,29\Delta \text{pr}_t^d + 1,26\Delta^2 \text{pib}_t + v_t \\
&= 4,70 - 0,22\text{déptot}_{t-1} - 0,61\text{ter}_{t-1} \quad (4) \\
&\quad \quad \quad (0,943) \quad (0,046) \quad \quad (0,158) \\
&\quad \quad \quad -1,64\Delta \text{ter}_t + 4,29\Delta \text{pr}_t^d + 1,26\Delta^2 \text{pib}_t + v_t \\
&\quad \quad \quad (0,231) \quad (0,735) \quad (0,623) \\
R^2 &= 0,78 \quad \hat{\sigma}^2 = 0,035.
\end{aligned}$$

La série modélisée est présentée graphique 5.

Graphique 5. Modélisation de la dépense totale réelle des touristes sur le sol français



Source : Calculs et modélisation OFCE.

4. Le solde de la balance "touristique"

La dernière étape de notre analyse consiste à modéliser le solde des dépenses des touristes en France et des dépenses des touristes français à l'étranger. Ce solde est calculé en point de PIB français (solde et PIB en valeurs). Nous constatons qu'il existe une relation de cointégration claire entre ce solde et le niveau du taux de change effectif nominal:

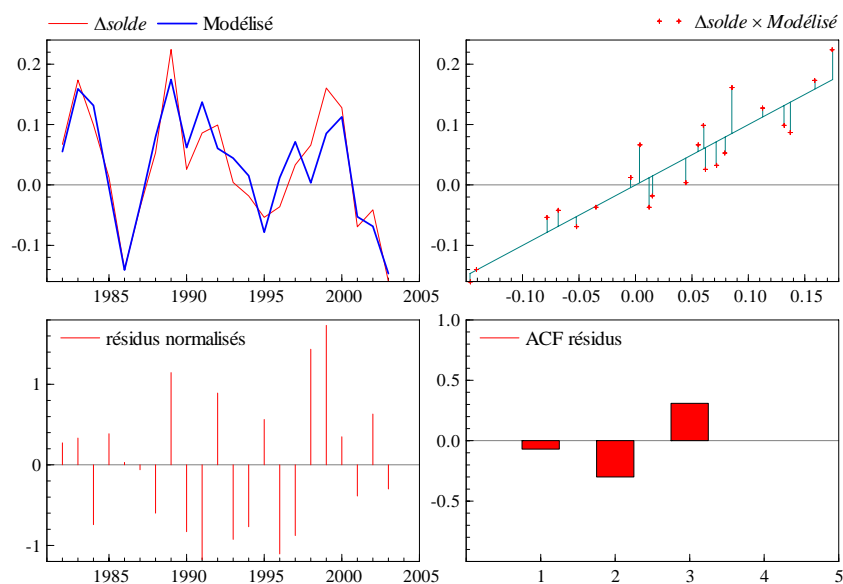
$$\text{solde}_t = -1,61\text{ten}_t + 20,6\Delta \text{pr}_t^h \quad (5)$$

qui représente un simple effet de valeur et de prix. Pour le reste,

$$\begin{aligned}
\Delta solde_t &= -0,28(solde_{t-1} + 1,61ten_{t-1} - 20,6\Delta pr_{t-1}^h - 8,06) \\
&\quad -1,92\Delta ten_t + 0,43\Delta solde_{t-1} + 1,59\Delta^2 pib_t^h + w_t \\
&= 2,29 - 0,28solde_{t-1} - 0,46ten_{t-1} + 5,86\Delta pr_{t-1}^h \\
&\quad \quad \quad (1,15) \quad (0,06) \quad (0,25) \quad (1,14) \\
&\quad -1,92\Delta ten_t + 0,43\Delta solde_{t-1} + 1,59\Delta^2 pib_t^h + w_t \\
&\quad \quad \quad (0,38) \quad (0,13) \quad (0,76) \\
R^2 &= 0,86 \quad \hat{\sigma}^2 = 0,043. \quad (6)
\end{aligned}$$

dont le graphique 6 présente la performance.

Graphique 6. Modélisation du solde de la balance du tourisme



Source : Calculs et modélisation OFCE.

5. Construction et source des données

Dans le cadre de notre analyse, nous avons dû générer des indicateurs pertinents du tourisme. Pour ce faire, nous avons défini la dépense moyenne en euros par touriste comme le ratio de la dépense totale des touristes présents en France (poste Crédit - des Voyages du Compte de transactions courantes (cvs) fourni par la Banque de France) déflatée de l'indice des prix à la consommation du poste restauration et hôtels (sources comptes annuels INSEE) et divisée par le nombre de touristes en Europe (source: Organisation Mondiale du Tourisme, on suppose la part de la France dans les destinations européennes constante à 20 %). Ceci nous fournit la variable *déphab* en logarithmes.

Les divers taux de change sont le taux de change nominal euro-dollar (variable *dollar*; 1USD=... euros en logarithme), le taux de change effectif nominal (*ten*) ou réel (*ter*) français (source: OCDE/PIE, en logarithme). Le PIB de l'OCDE (*pib* en log) (volume hors pays à forte inflation) provient des eo77 (mnémonique TMHIGH.GDPV), le PIB par tête (*pib^h* en log) est calculé en PPA au prix de 1995.

Le prix relatif de la France est calculé comme logarithme de l'IPC relatif à l'IPC français dans les pays d'origines du tourisme (source OCDE, Principaux Indicateurs Economiques) pondéré par la structure des dépenses (pr^d) ou du nombre de touristes (pr^t) en France en 2000 (source: Direction du Tourisme).

Enfin les dépenses totales du tourisme (déflatées des prix à la consommation, hôtels et restaurants), variable *déptot*, ou le solde de la balance "touristique" (en point de PIB, source INSEE), variable *solde*, proviennent de données Banque de France.

Bibliographie

ALLAIN, Olivier, CHEVAL, Marie-Laure et Hélène ERKEL-ROUSSE : « Les Dépenses et Recettes de Voyages de la France : une Modélisation par la Méthode des VAR Cointégrés », *document de travail de la Direction de la Prévision*, juin 2001.