

# Opinion des ménages et analyse conjoncturelle

Isabelle BRAUN-LEMAIRE

*Division Croissance et politiques macroéconomiques*

Alexandre GAUTIER

*Division des Comptes trimestriels*

*L'enquête de conjoncture auprès des ménages constitue pour le conjoncturiste un outil privilégié pour apprécier les anticipations des consommateurs. Néanmoins, la richesse de cette enquête en rend parfois l'interprétation délicate. L'objet de ce dossier est d'en proposer une grille de lecture, s'attachant à distinguer ce qui relève d'une information commune à l'ensemble des réponses des ménages, de ce qui peut être plus spécifiquement capté par l'opinion relative à telle ou telle question. Cette grille de lecture permet de relire avec intérêt près de trente ans d'histoire conjoncturelle. De plus, si au terme de l'analyse rétrospective, il apparaît difficile de trouver une relation directe de court terme entre dépenses de consommation et confiance des ménages, une analyse économétrique plus poussée suggère que, associé aux déterminants classiques de la consommation (pouvoir d'achat du revenu, inflation...), le moral des consommateurs constitue une information supplémentaire précieuse sur leurs projets de dépenses. A cet égard, le très haut niveau de confiance des ménages français au début de l'année 2001 ne pourra qu'encourager la progression de leurs achats.*

## Une première approche graphique

Les enquêtes de conjoncture auprès des ménages fournissent l'information la plus précoce concernant les anticipations des consommateurs (en tout début de chaque mois). La diversité des questions posées rend cependant délicate son interprétation au mois le mois : le niveau et les variations des indicateurs sont d'ampleurs variables ; l'horizon des réponses n'est pas le même si les ménages formulent des anticipations ou s'expriment sur la situation passée ; enfin, les soldes d'opinion résument l'information individuelle sans toutefois en refléter toutes les nuances<sup>(1)</sup>. Néanmoins, au-delà de la richesse d'information offerte par l'enquête, l'observation sur longue période des différents soldes d'opinion révèle de flagrantes similitudes et des points de retournement quasiment coïncidents. Plus précisément, sept des onze soldes de l'enquête ont des évolutions très voisines (cf. graphique 1) : les soldes relatifs au niveau de vie passé et futur, à la situation financière passée, actuelle et future, à la situation de l'emploi et à la capacité à épargner. Une analyse statistique de l'information commune confirmera cette impression.

L'opinion des ménages concernant l'opportunité d'acheter et d'épargner semble se dégager de ce profil-type sur l'ensemble de la période d'étude (cf. graphique 2). Au-delà de leur anti-corrélation évidente, ces deux soldes semblent marqués par deux régimes distincts - avant et après 1986 - que ne reflètent pas les autres réponses de l'enquête. Depuis 1987, les inflexions

de l'indicateur relatif à l'opportunité d'acheter sont toutefois plus proches de celles des autres soldes d'opinion.

Enfin, les deux dernières questions posées aux ménages dans le cadre de l'enquête portent sur leur *opinion sur l'inflation*, à la fois sur un passé récent et dans le futur proche. Interrogés sur *les mouvements récents des prix*, les ménages semblent reproduire assez fidèlement les évolutions réelles des prix de la consommation (cf. graphique 3)<sup>(2)</sup>. Les ménages perçoivent les chocs inflationnistes des années 1970, de même que la désinflation marquée de 1983 à 1987, puis la modération des mouvements de prix jusqu'au début de 1999. Ils apprécient également avec justesse le rebond de l'inflation lié à la hausse du prix du pétrole jusqu'à la fin de l'année 2000. Les réponses relatives aux *perspectives d'évolution des prix* sont plus difficiles à interpréter. Leurs inflexions sont souvent très marquées et ne reflètent pas toujours des mouvements avérés de prix. Nombre des pics observés semblent correspondre à une "sur-réaction" des ménages à l'annonce de décisions de politiques économiques ou de chocs extérieurs : libéralisation des prix au printemps de 1986, guerre du Golfe et flambée des prix du pétrole à l'automne 1990, hausse de la TVA à l'automne 1982 et à l'été 1995. En

(1) Un même solde d'opinion peut être obtenu de diverses manières. Les réponses "très optimistes" et "assez optimistes" sont ainsi prises en compte positivement de la même façon, quelle qu'en soit la répartition (voir encadré 1).

(2) La corrélation entre ces deux indicateurs est voisine de 95% sur la période 1973-2000.

## ENCADRÉ 1 : L'ENQUÊTE DE CONJONCTURE AUPRÈS DES MÉNAGES.

L'enquête mensuelle de conjoncture auprès des ménages est réalisée par l'INSEE depuis 1987. Elle fait l'objet d'une publication sous forme d'*Informations Rapides* au début de chaque mois. Elle remplace l'enquête quadri-mestrielle qui a été menée de 1970 jusqu'en 1994. Les questions posées aux ménages sont très proches.

L'enquête de conjoncture interroge mensuellement environ 2000 ménages, sauf en août. La collecte se fait au cours des trois premières semaines du mois par téléphone, à des heures différentes de la journée. A chaque nouvelle enquête, 1/3 de l'échantillon est renouvelé.

Les ménages formulent leur opinion sur leur environnement économique, certains aspects de leur situation économique personnelle ainsi que sur leurs anticipations en matière de consommation et d'épargne. L'enquête comprend au total onze questions. Six portent sur leur situation personnelle : situation financière personnelle (niveau actuel, évolution passée, perspectives d'évolution) ; capacité future à épargner ; opportunité d'acheter ; opportunité d'épargner. Enfin, cinq questions portent sur l'environnement général : niveau de vie des Français (évolution passée et perspectives d'évolution) ; perspectives d'évolution du chômage ; prix (évolution passée et perspectives d'évolution).

Les réponses des ménages sont qualitatives ("amélioration", "stabilité", "détérioration"). Plus précisément, pour chaque question, plusieurs modalités de réponses sont proposées. Par exemple, la question sur les perspectives d'évolution sur le chômage, se formule ainsi :

Pensez-vous que, dans les mois qui viennent, le nombre de chômeurs...

... augmentera nettement (+)    ... diminuera nettement (-)  
 ... restera stationnaire            ... diminuera un peu (-)  
 ... augmentera un peu (+)        ... ne sait pas

Les réponses sont traduites en soldes d'opinion : pourcentage des ménages jugeant qu'il y a amélioration moins le pourcentage des ménages jugeant qu'il y a détérioration<sup>(1)</sup>. L'observation de ces soldes permet de suivre l'évolution de l'opinion des ménages sur chaque thème abordé. Les réponses aux enquêtes de conjoncture sont corrigées des variations saisonnières. En effet, les ménages ont tendance à être plus optimistes au printemps et en été et plus pessimistes en automne et en hiver. On peut remarquer que les réponses "ne sait pas" ne sont pas prises en compte dans les soldes et que les nuances entre les deux types de réponses positives et négatives ne sont pas intégrées.

Dans l'ensemble du dossier, les soldes sont représentés en différence par rapport à leur moyenne sur longue période et exprimés en point d'écart type. Représentés en niveau, on observe que les soldes relatifs aux questions sur le contexte général ont des fluctuations de plus grande amplitude que ceux portant sur des questions personnelles. On constate également un biais pessimiste des ménages : ils sont sur longue période et dans leur ensemble plus souvent enclins à répondre négativement.



Les soldes étudiés dans ce dossier couvrent la période allant de 1973 à nos jours. Les évolutions avant 1987 sont construites à partir des résultats de l'enquête quadri-mestrielle. Une fois trimestrialisées par interpolation du troisième trimestre, les réponses de l'enquête ont des évolutions proches de celles de l'enquête mensuelle sur la période de chevauchement (1987-1994). Le lien statistique observé sur cette période sert de base à l'élaboration d'une série longue. Après 1987, les indicateurs trimestriels sont cohérents avec l'enquête mensuelle.

### Indicateur résumé :

A ces onze soldes, est ajouté un indicateur résumé calculé comme la moyenne arithmétique de cinq soldes : situation financière personnelle - évolution passée ; situation financière personnelle - perspectives d'évolution ; opportunité d'acheter ; niveau de vie des Français - évolution passée ; niveau de vie des Français - perspectives d'évolution.

La comparaison du facteur commun de l'enquête (voir encadré 2) et de ce traditionnel indicateur résumé de la confiance des ménages révèle des mouvements conjoncturels extrêmement proches (cf. graphique). Cette cohérence légitime a posteriori le calcul de l'indicateur résumé qui, par ailleurs, répond aux critères d'homogénéisation imposés par la Commission Européenne pour l'estimation d'un indicateur de confiance harmonisé au sein des pays de l'Union Européenne.

Cependant sur longue période, on observe un décalage en niveau : le facteur commun se situe durablement en dessous de l'indicateur résumé avant 1987. Cette rupture s'explique essentiellement par le comportement du solde d'opinion relatif à l'opportunité d'acheter. Ce solde, entrant dans l'indicateur résumé, n'est pas pris en compte dans le facteur commun (voir infra). ■

(1) Précisons que les réponses relatives au chômage sont parfois interprétées en terme de situation de l'emploi, les deux soldes étant par construction opposés.

tout état de cause, le pouvoir prédictif de cet indicateur sur l'inflation semble limité. Au total, l'appréciation des ménages sur les mouvements de prix, qu'ils soient passés ou à venir, est relativement indépendante des autres réponses à l'enquête de conjoncture.

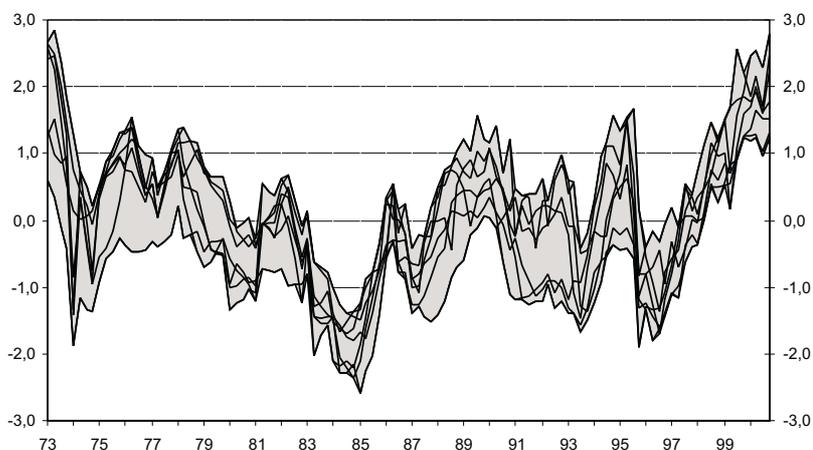
## Une grille de lecture de l'enquête

### Une information commune...

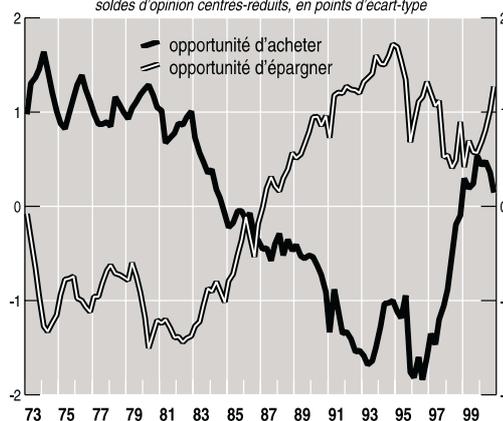
Au-delà de l'analyse graphique, on peut tenter de résumer l'information partagée par les sept soldes d'opinion dont les fluctuations sont très proches à l'aide d'un traitement statistique, l'analyse factorielle (*encadré 2*). Celle-ci permet d'extraire un indicateur unique, appelé facteur commun, estimé sur la période 1973-2000. Ce facteur résume l'information commune à l'ensemble de ces soldes d'opinion.

L'analyse factorielle montre que la quantité d'information commune à ces sept questions de l'enquête est très importante. Le lien étroit entre le pouvoir d'achat du revenu et ce facteur commun (*cf. graphique 4*) confirme que les réponses des ménages ont un contenu fortement conjoncturel. En première approximation, les réponses des ménages aux enquêtes de conjoncture retracent les principales inflexions de leur pouvoir d'achat. Parallèlement au dynamisme de leur revenu, la confiance des ménages est restée très élevée dans le courant des années 70. L'impact dépressif du second choc pétrolier coïncide avec une dégradation des anticipations des ménages, moins spectaculaire toutefois que celle de leur revenu réel. Au cours des années 80, les inflexions de la confiance des ménages retracent fidèlement les mouvements du pouvoir d'achat du revenu. Alors que leur revenu continuait de décliner, la confiance des ménages s'est redressée dès le début de 1994 probablement sous l'effet de la décrue du chômage. Le

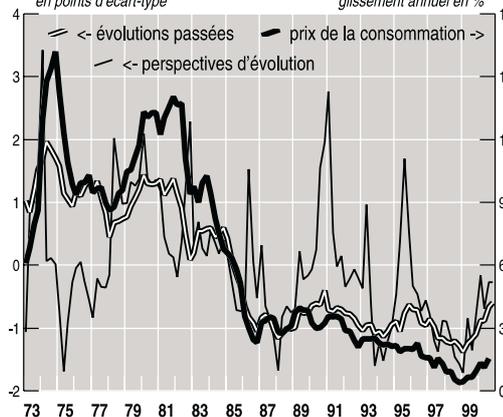
**1**  
**SOLDES D'OPINION**  
 (NIVEAU DE VIE, SITUATION FINANCIÈRE, EMPLOI, CAPACITÉ À ÉPARGNER)  
*centrés-réduits en points d'écart-type*



**2**  
**OPPORTUNITÉ D'ACHETER ET D'ÉPARGNER**  
*soldes d'opinion centrés-réduits, en points d'écart-type*



**3**  
**OPINION SUR LES PRIX FUTURS ET PRIX PASSES**  
**PRIX DE LA CONSOMMATION**  
*en points d'écart-type*      *glissement annuel en %*



moral des consommateurs est resté en phase avec le revenu jusqu'à la fin de 1998. En revanche, on constate en 1999 et 2000 un décrochage historique entre une confiance très bien orientée et un pouvoir d'achat du revenu qui n'accélère plus. Au cours de cette période, la baisse persistante du chômage a en effet puissamment contribué à l'embellie du moral des ménages.

### ... et des composantes spécifiques

Si sept des onze soldes de l'enquête présentent une large composante commune, ils comportent néanmoins une information spécifique plus ou moins remarquable selon les questions ou les périodes considérées. L'analyse factorielle permet justement, en décomposant chaque solde d'opinion entre une part simple reflet de l'information commune de l'enquête et une part plus spécifique, d'offrir une lecture moins "naïve" de leur évolution. Ainsi, un solde d'opinion qui s'améliore mais demeure durablement en dessous du facteur commun signale non pas que les ménages sont pessimistes quant à la question posée mais que leur opinion, tout en s'améliorant, reste en deçà de ce que suggère le climat conjoncturel du moment. Ce type d'information est susceptible d'enrichir le diagnostic conjoncturel.

Les questions relatives au niveau de vie ont pour objet de traduire l'opinion des ménages sur leur environnement économique, exprimée à l'horizon d'un an.

De tous les soldes d'opinion de l'enquête, le niveau de vie passé est l'indicateur le plus proche du facteur commun (cf. graphique 5). Celui-ci explique près de 91% de ses variations. A lui seul, ce solde fournit une bonne approximation du climat général de confiance. Néanmoins, sa composante spécifique est durablement positive de 1979 à 1985 et négative de 1989 à 1995. Ces deux périodes coïncident avec une hausse puis une baisse marquées du taux de consommation. Tout se passe donc comme si les

### ENCADRÉ 2 : L'ANALYSE FACTORIELLE.

L'analyse factorielle, ou analyse en facteurs communs et spécifiques, est une technique statistique adaptée à l'étude simultanée de plusieurs variables. Son but est de résumer l'évolution conjointe de ces variables par une variable fictive ou sous-jacente. Cette variable est appelée *facteur commun*. Elle est inobservée et estimée économétriquement.

Dans le cas de l'enquête mensuelle de conjoncture auprès des ménages, on suppose que les  $I$  soldes de l'enquête pendant les  $T$  périodes d'observation satisfont le modèle suivant :

$$y_{i,t} = \lambda_i F_t + u_{i,t} \quad \text{pour } t = 1..T \text{ et } i = 1..I$$

Chaque composante  $u_{i,t}$  représente la part du solde  $y_{i,t}$  qui n'est pas expliquée par le facteur commun  $F_t$ .

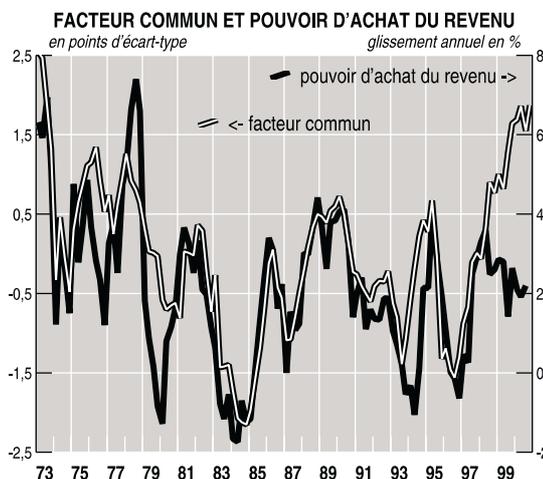
$u_{i,t}$  est supposée non corrélée avec  $F_t$  et est appelée *composante spécifique* du solde  $i$ . Les composantes spécifiques des deux soldes sont supposés également être non corrélées.

$\lambda_i$  est la pondération du facteur commun dans le solde  $i$ . Il représente la contribution de  $F_t$  à l'évolution de  $y_{i,t}$ .

L'extraction du facteur commun est faite par la méthode du pseudo-maximum de vraisemblance sous hypothèse de normalité (pour plus détails, voir par exemple C. Doz et F. Lenglart (1999)). ■

4

**Note de lecture :**  
Les séries des comptes trimestriels utilisées dans ce dossier (revenu réel, prix de la consommation et taux d'épargne) ont été reconstruites avant 1978 à partir de la base 1980 de la Comptabilité Nationale.

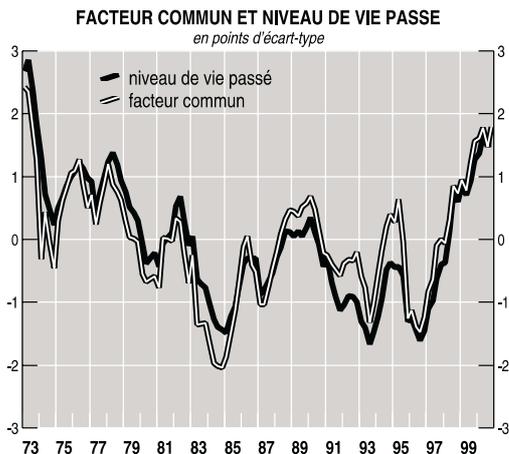


ménages, interrogés sur le niveau de vie passé, répondaient non seulement en fonction de leur revenu, mais aussi de leur niveau de consommation.

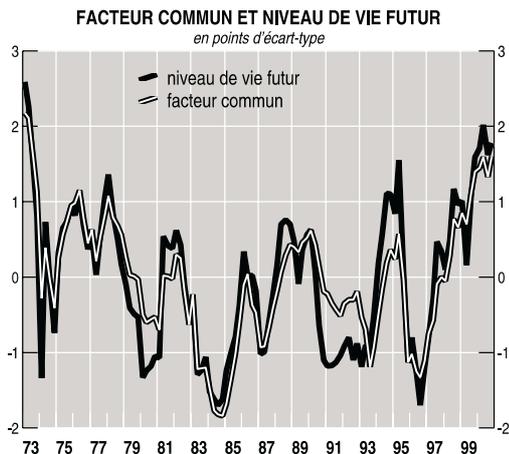
L'opinion des ménages sur le niveau de vie futur en France, s'il est également en phase avec le facteur commun, réagit très fortement aux chocs politiques et économiques

(cf. graphique 6). Les perspectives d'évolution du niveau de vie ont ainsi enregistré des progressions plus fortes que celles du climat général dans les périodes préélectorales (début 1981, 1988 et 1995). A l'inverse, l'information spécifique au solde relatif au niveau de vie futur est nettement négative en 1979-1980 (plan de rigueur) et entre 1991 et 1993 (forte poussée

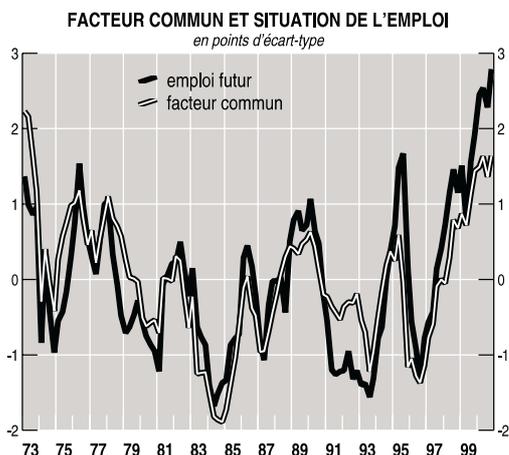
5



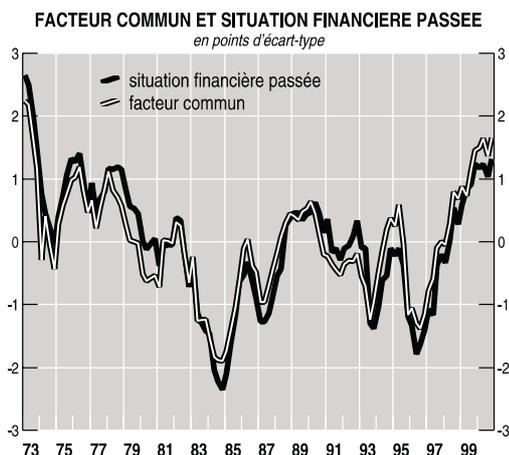
6



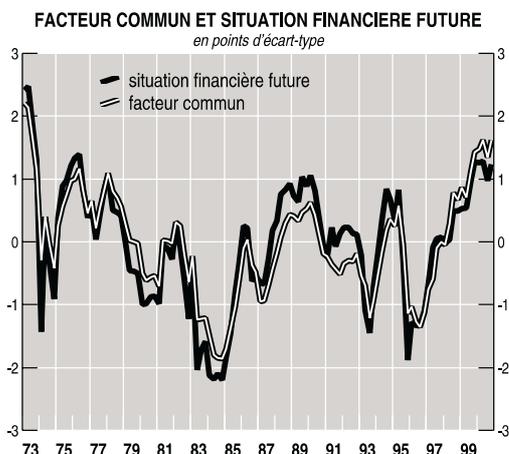
7



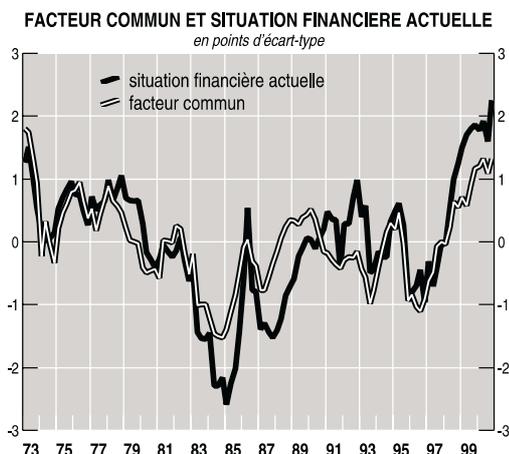
8



9



10



**Note de lecture :**

Dans ces graphiques, on entend par facteur l'information commune aux sept soldes d'opinion aux inflexions voisines (encadré 2). La composante spécifique de chacun de ces soldes se lit en différence par rapport au facteur commun. Positive lorsque le soldes se situe au-dessus du climat général de confiance, elle est négative dans le cas contraire.

du chômage). A cet égard, la composante spécifique relative au niveau de vie futur semble souvent proche de celle relative à la situation de l'emploi.

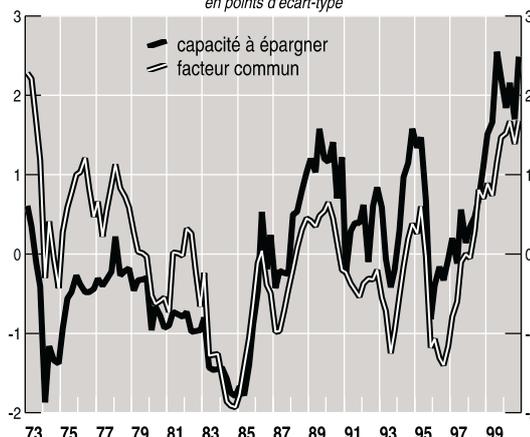
L'opinion des ménages sur les *perspectives d'évolution de l'emploi* comporte une très large part d'information commune aux autres questions de l'enquête (cf. graphique 7). Le facteur commun explique ainsi près de 70% des évolutions de ce solde. Son information spécifique est durablement négative de 1978 à 1980, au moment où la France entre pour la première fois dans une période de chômage de masse, et de 1991 à 1993, lorsque la baisse de l'emploi est particulièrement marquée. Inversement, l'enrichissement de la croissance en emplois, avéré depuis la moitié des années 90, coïncide avec un niveau du solde d'opinion durablement plus élevé que celui du facteur commun.

Les réponses des ménages concernant leur situation financière personnelle<sup>(3)</sup> sont également en phase avec le climat général de confiance. L'analyse conjoncturelle de ces soldes d'opinion permet d'établir un lien étroit entre les réponses des ménages relatives à leur situation financière et leur comportement d'épargne.

L'appréciation des ménages sur leur *situation financière passée* reflète pour une très large part le facteur commun de l'enquête (cf. graphique 8). L'information spécifique à cette question révèle cependant que la crise de confiance au début de l'année 1990 a été ressentie plus modérément en terme de situation financière qu'en terme de niveau de vie. En cette période atypique, caractérisée à la fois par un ralentissement conjoncturel et un accroissement de l'épargne, il est possible que les ménages aient ressenti positivement la remontée des taux d'intérêt sur leur situation financière. En phase avec une rémunération de l'épargne plus modérée, les ménages affichent en revanche depuis 1994 un opti-

11

FACTEUR COMMUN ET CAPACITÉ À ÉPARGNER  
en points d'écart-type



misme plus mesuré sur leur situation financière passée que ce que suggérerait le climat général de confiance.

L'information contenue dans les *perspectives d'évolution de la situation financière* est peu différente de celle concernant la situation financière passée (cf. graphique 9). Sa composante spécifique indique également que les perspectives des ménages étaient moins dégradées au début de 1990 que le climat de confiance général. En revanche, leurs anticipations ont été plus particulièrement affectées par les plans de rigueur de 1980 et 1983. Si la composante spécifique à ce solde est d'ampleur limitée sur la période récente, elle est néanmoins négative en 1999 et 2000, au moment où le pouvoir d'achat, en cessant d'accélérer, semble "décrocher" du climat général de confiance.

L'information spécifique au solde d'opinion relatif à la *situation financière actuelle*<sup>(4)</sup> des ménages se révèle plus délicate à interpréter (cf. graphique 10). Précisons que ce solde se singularise par la nature même de la question posée. Il s'agit en effet de connaître le niveau de la situation financière des ménages et non ses évolutions (passées ou futures). Cet indicateur est très proche du facteur commun avant 1982 et après 1994. Ses inflexions sont plus spécifiques entre ces

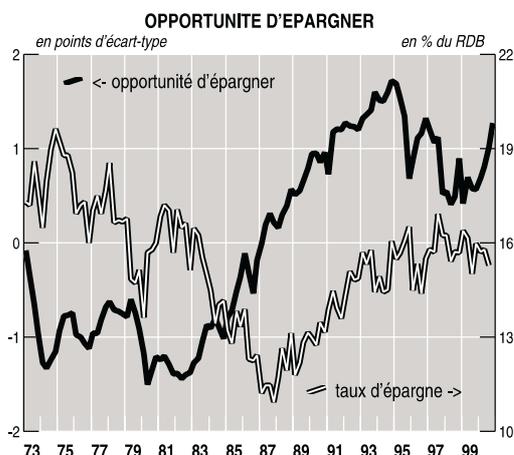
deux dates, c'est-à-dire lors d'une période caractérisée par de forts mouvements sur le taux d'épargne. En particulier, à partir de 1990, dans un contexte de ralentissement du revenu, l'opinion des ménages sur leur situation financière est restée bien orientée. Ce comportement atypique se retrouve dans l'évolution du taux d'épargne, qui a continué de progresser malgré le ralentissement conjoncturel.

Les réponses sur la *capacité à épargner* présentent les mêmes inflexions que celles du climat général de confiance (cf. graphique 11), mais révèlent des décalages en niveaux, possibles reflets de la cible d'épargne que se fixent les ménages. L'analyse de la composante spécifique à ce solde conduit à distinguer deux périodes distinctes correspondant à deux régimes d'inflation. En période de forte inflation (jusqu'en 1986), l'effet d'encaisse réelle incite les ménages à accroître leur épargne et leur capacité à épargner leur semble du-

(3) La référence temporelle des ménages pour estimer leur situation financière passée est fixée par la question à six mois. En revanche, l'horizon est laissé libre pour juger des perspectives d'évolution de leur situation financière. On n'introduit pas de décalage temporel dans les analyses.

(4) Ce solde d'opinion, contrairement à ceux relatifs à la situation financière passée et future, n'entre pas dans la composition de l'indicateur résumé publié mensuellement par l'INSEE.

12



ramblement insuffisante. L'inverse s'observe sur la période récente d'inflation modérée.

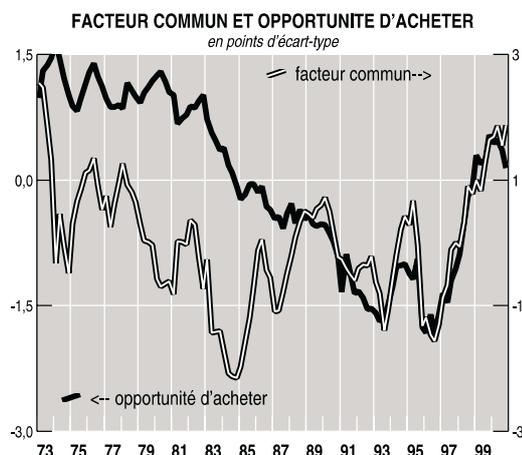
#### **Opportunité d'épargner et d'acheter : une analyse distincte**

La grille de lecture ici suggérée pour l'analyse des différents soldes d'opinion de l'enquête de conjoncture conduit à distinguer clairement la question relative à l'opportunité d'épargner de toutes les autres (cf. graphique 12). Les évolutions de ce solde sont en effet sans rapport avec le climat général de confiance reflété dans les autres réponses des ménages. Ses inflexions semblent en revanche liées au comportement d'épargne des ménages, en particulier à leur appréciation des conditions de sa rémunération. Dans un contexte de forte inflation de 1974 à 1982, l'opportunité d'épargner est déprimée en niveau, en ligne avec des taux d'intérêt réels négatifs. Les inflexions d'une année sur l'autre reflètent en revanche assez fidèlement les cycles du taux d'épargne. De 1982 à 1987, l'opportunité d'épargner s'accroît nettement, bien que le taux d'épargne fléchisse (de 16% à 11% du revenu disponible brut). Dans cette période de désinflation, l'effet dépressif de l'encaisse réelle sur l'épargne<sup>(5)</sup> ne se retrouve pas dans l'opinion des ménages. Ceux-ci es-

timent au contraire opportun d'épargner, sous l'effet en particulier de la remontée des taux d'intérêt réels. Depuis lors, l'opportunité d'épargner, remontée en niveau, fournit une bonne approximation du taux d'épargne des ménages. En particulier, la forte progression de l'épargne de 1987 à 1990, liée à l'accélération du revenu mais aussi à la libéralisation financière, se reflète dans l'opinion exprimée par les ménages. De même, le gonflement de l'épargne de précaution au début des années 90 dans un contexte de détérioration du marché du travail et de taux d'intérêts réels élevés coïncide avec la montée ininterrompue du solde. Le repli de l'opportunité d'épargner après 1995 s'accompagne également d'un léger recul du taux d'épargne, peut-être dû au tassement des taux d'intérêt réels. Cet indicateur se redresse à nouveau nettement en 2000.

Avant 1982, l'opportunité d'acheter, miroir de l'opportunité d'épargner, se situe durablement au-dessus du climat général de confiance (cf. graphique 13). Néanmoins, les variations du solde relatif à l'opportunité d'acheter sont très proches entre 1987 et 2000 de celles du facteur commun. Simplement sur cette période, l'opportunité d'acheter est relativement plus élevée que la confiance

13



consommation (1987-1989 et 1998-1999) et plus dégradée en phase de moindre progression des achats (1991-1997).

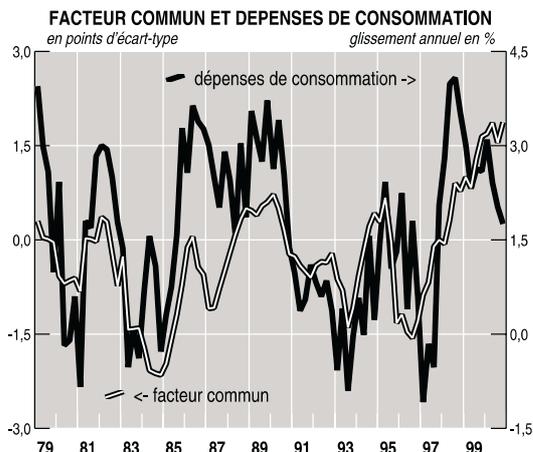
#### **Une quantification de la consommation à partir de l'enquête**

##### **A court terme, la confiance des ménages n'est pas immédiatement reliée à leurs dépenses...**

L'analyse que nous venons de mener a suggéré une grille de lecture de l'enquête de conjoncture auprès des ménages. La question se pose désormais de savoir si cette enquête peut être mise à profit dans un exercice de prévision conjoncturelle quantifiée. A cet égard, dans la mesure où, sur longue période, une analyse graphique a révélé que l'indicateur de climat semblait en première approximation épouser les variations du revenu des ménages, lui-même principal déterminant de leurs achats, il semble légitime de chercher à utiliser cet indicateur pour prévoir la consommation (cf. graphique 14).

(5) En période de désinflation, l'effet d'encaisse réel réduit en effet la nécessité de mettre de l'argent de côté au titre du maintien du pouvoir d'achat des sommes précédemment accumulées.

14



15

**PARTIE DU FACTEUR COMMUN NON EXPLIQUÉE PAR LE POUVOIR D'ACHAT DU REVENU DES MENAGES**



### ENCADRÉ 3 : COHÉRENCE SPECTRALE ENTRE DEUX SÉRIES.

Le comportement des variables économiques peut être représenté dans le domaine des fréquences : cette représentation, dite spectrale, permet de décomposer les variations de la variable considérée en cycles de différentes périodes (cycles infra-annuels pour les hautes fréquences, cycles de court terme pour les fréquences moyennes, cycles de long terme pour les basses fréquences).

Plus précisément, si on note  $T$  le nombre (supposé impair) de dates observées et si on pose  $\omega_j = 2\pi j / T$ , les valeurs de la série  $y_t$  peuvent s'exprimer en termes de fonctions périodiques de la manière suivante :

$$y_t = \hat{\mu} + \sum_{j=1}^{(T-1)/2} \hat{\alpha}_j \cos(\omega_j(t-1)) + \sum_{j=1}^{(T-1)/2} \hat{\delta}_j \sin(\omega_j(t-1))$$

où  $\hat{\mu}$  est la moyenne empirique  $\bar{y}$  et où les pondérations des cycles de fréquence  $\omega_j$  sont données par :

$$\hat{\alpha}_j = (2/T) \sum_{t=1}^T y_t \cos(\omega_j(t-1)) \text{ pour } j = 1, \dots, (T-1)/2$$

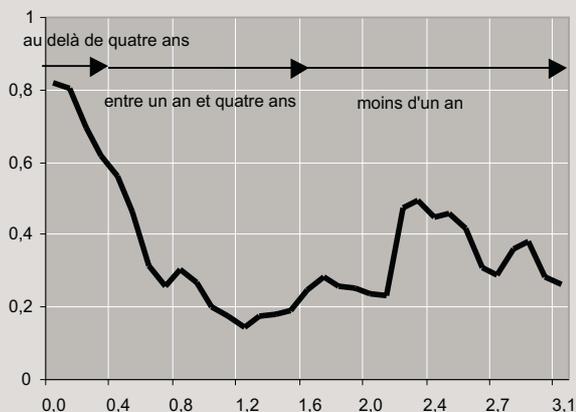
$$\hat{\delta}_j = (2/T) \sum_{t=1}^T y_t \sin(\omega_j(t-1)) \text{ pour } j = 1, \dots, (T-1)/2$$

A la fréquence  $\omega_j$  correspond un cycle de période  $2\pi / \omega_j = T / j$ .

Sur la base de cette représentation, la variance empirique de  $y_t$  se décompose ainsi :

$$(1/T) \sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y})^2 = (1/2) \sum_{j=1}^{(T-1)/2} (\hat{\alpha}_j^2 + \hat{\delta}_j^2)$$

**COHÉRENCE SPECTRALE**  
 Facteur commun de l'enquête ménage et dépenses de consommation



$(1/2)(\hat{\alpha}_j^2 + \hat{\delta}_j^2)$  correspond à la part de la variance attribuable aux cycles de fréquence  $\omega_j$ , c'est-à-dire mesure le poids de ce cycle dans les variations observées de la variable  $y_t$ .

La dynamique jointe de deux séries peut également s'analyser sur cette base. Pour un cycle de fréquence donnée, on peut calculer l'équivalent d'une corrélation, appelée *cohérence spectrale*, qui mesure le lien des deux séries relativement à ce cycle particulier. Appliqué aux séries de dépenses de consommation et du facteur commun de l'enquête auprès des ménages, le graphique de cohérence spectrale fait apparaître que la cohérence des deux séries est nettement plus forte pour les cycles de longue période que pour les fluctuations de plus court terme. ■

Pourtant, une première analyse graphique est décevante, avec une opposition entre le court et le long terme. Si les grands mouvements de la consommation semblent captés par l'indicateur de climat, les fluctuations de court terme de l'enquête apparaissent très déconnectées du comportement d'achat des ménages. Ce premier résultat peu encourageant est confirmé par l'utilisation d'outils techniques plus sophistiqués : l'analyse spectrale des deux séries (encadré 3) révèle que sur les cycles conjoncturels longs (de durée supérieure à 5 ans) la corrélation est relativement forte (supérieure à 0,6) ; en revanche, pour les cycles de durée plus courte (jusqu'à 3-4 ans), la corrélation est plus faible (de l'ordre de 0,3).

Dans ces conditions, l'exercice de quantification de la consommation directement à partir de l'enquête ne permet pas une prévision au tri-

mestre le trimestre, à l'image de ce que permettent les enquêtes auprès des entreprises pour prévoir l'évolution de la production industrielle par exemple<sup>(6)</sup>. Ce résultat n'est pas surprenant. Il suggère que les anticipations des ménages demeurent plus "subjectives" que celle des entreprises et qu'elles sont sans doute le reflet d'un "calcul économique" moins formalisé.

### **...mais elle permet une meilleure prévision de leur consommation**

Si l'indicateur de climat reflète en première approximation les mouvements du pouvoir d'achat du revenu, l'utilisation d'une telle enquête n'est donc pas substituable, dans le diagnostic conjoncturel, à l'exercice de quantification de la relation revenu-consommation. Néanmoins, le fait que le facteur commun puisse s'éloigner quelque peu des évolutions du re-

venu suggère une piste plus indirecte pour pouvoir l'utiliser. Plutôt que de le substituer tel quel au revenu dans une équation de consommation, on peut chercher à améliorer le pouvoir prédictif de cette équation classique en introduisant l'écart entre ce facteur commun et le pouvoir d'achat. Cet écart peut s'interpréter comme la part purement "subjective" de l'anticipation des ménages, c'est-à-dire la partie du facteur commun qui ne s'explique pas par les évolutions passées et présentes du pouvoir d'achat (cf. graphique 15).

Cet exercice s'avère fructueux (encadré 4) : introduits dans une équation de consommation classique, ces écarts améliorent significativement l'ajustement économétrique. Un mouvement "subjectif" prononcé dans les anticipations des ménages peut ainsi avoir des effets sur l'évolution de la consommation au-delà de ce que les déterminants traditionnels permettent de justifier.

Ainsi, depuis 1997, la consommation des ménages a très fortement augmenté. Cette reprise s'explique en premier lieu par l'accélération de leur revenu. Néanmoins, la vigueur de la consommation a été au-delà de cet effet classique. La très forte amélioration de la confiance des ménages sur cette période semble expliquer au moins en partie ce surcroît de progression. L'estimation économétrique suggère ainsi que l'optimisme marqué des ménages en fin de période s'est accompagné d'une hausse de la consommation d'environ ½ point en 1999 et 2000. ■

### BIBLIOGRAPHIE

"Balladurette and Juppette : a discrete analysis of scrapping subsidies", J. Adda et R. Cooper, *Journal of Political Economy*, 2000, vol 108 n°4.

"Une grille de lecture pour l'enquête mensuelle dans l'industrie", C. Doz et F. Lengart, Note de conjoncture de l'INSEE, décembre 1995.

"Analyse factorielle dynamique : test du nombre de facteurs, estimation et application à l'enquête de conjoncture dans l'industrie", C. Doz et F. Lengart, *Annales d'Économie et Statistiques*, n° 54, avril-juin 1999.

"Peut-on comprendre la hausse imprévue du taux d'épargne des ménages depuis 1990 ?", X. Bonnet et E. Dubois, *Economie et Prévision*, n°121, 1995.

"Pratique contemporaine de l'analyse conjoncturelle", J. Fayolle, *Economica*, 1987.

"Opinions, anticipations et consommation des ménages", H. Sterdyniak, *Observations et diagnostics économiques*, Revue de l'OFCE n°23, avril 1988, p.151-174.

(6) Ce constat n'est pas nouveau. Voir par exemple J. Fayolle (1987).

## ENCADRÉ 4 : ÉQUATION DE CONSOMMATION

L'équation de consommation présentée ici est une adaptation de l'équation retenue par Bonnet et Dubois (1995). Elle se présente sous la forme d'un modèle à correction d'erreur et introduit comme déterminants de la consommation le pouvoir d'achat du revenu et l'inflation. Elle est réestimée avec les séries de la comptabilité nationale en nouvelle base et la période d'estimation s'étend jusqu'à la fin des années quatre vingt dix.

A long terme, la consommation est une fonction du pouvoir d'achat du revenu et de l'inflation :

$$\log(C_t) = 0,83\log(Y_t) - 2,14\log(P_t / P_{t-1})$$

La dynamique de court terme de la consommation s'écrit après estimation sur données trimestrielles de 1978 à 1999 :

$$\begin{aligned} \Delta \log(C_t) = & 0,56 - 0,18 \Delta \log(C_{t-1}) - 0,25 [\log(C_{t-1}) - 0,83\log(Y_{t-1}) + 2,14\log(P_{t-1} / P_{t-2})] + 0,21 \Delta \log(Y_t) + 0,002(F_t - \hat{F}_t) \\ & (4,62) \quad (-1,93) \quad (-4,60) \quad (2,51) \quad (1,98) \\ & + 0,008d8690 + 0,001sub_t \\ & (4,91) \quad (3,63) \end{aligned}$$

DW : 2,01 et RMSE : 0,54%

où  $\Delta x_t$  désigne l'accroissement de  $x$  entre le trimestre  $t$  et  $t-1$  et les valeurs entre parenthèses les t-student associés aux estimations.  $C$  correspond aux dépenses de consommation des ménages,  $P$  au prix des dépenses de consommation et  $Y$  au revenu disponible brut des ménages déflaté par le prix des dépenses de consommation. Par rapport à l'étude citée plus haut, le taux de croissance de l'inflation et du taux de chômage ne figurent pas dans l'équation finale : les coefficients associés à ces deux variables sont non significatifs.

La variable  $d8690$  vaut 1 sur la période 86t2-91t4 et 0 ailleurs. Elle améliore considérablement l'estimation et correspond au surcroît de consommation lié à la libéralisation financière (voir Bonnet et Dubois (1995)). La variable  $sub$  isole l'impact des primes à la casse sur la consommation. Elle est construite à partir de l'étude de Adda et Cooper (2000) qui donne une estimation du surcroît d'immatriculations généré par les subventions gouvernementales instaurées en 1993 et 1995..

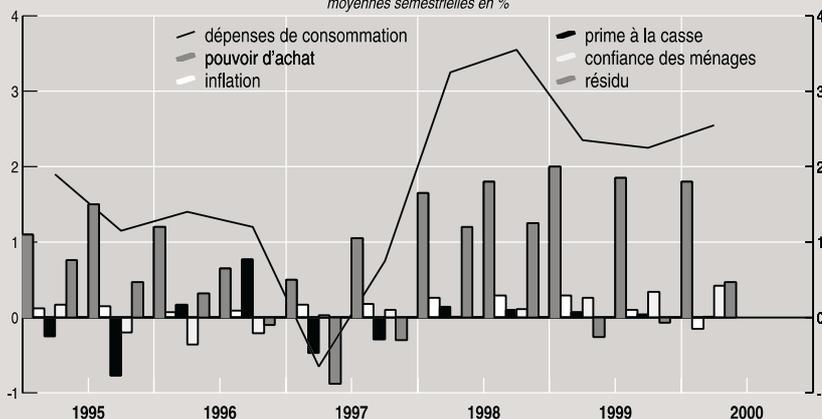
L'information de l'enquête est introduite au travers de la variable  $(F_t - \hat{F}_t)$ . Celle-ci désigne la partie du facteur commun non expliquée par le pouvoir d'achat du revenu et correspond à l'innovation estimée de l'équation suivante :

$$F_t = -0,90 + 35,74 \Delta \log(Y_t) + 40,87 \Delta \log(Y_{t-1}) + 42,01 \Delta \log(Y_{t-2}) + 37,74 \Delta \log(Y_{t-3})$$

(-9,00) (3,60) (4,11) (4,24) (3,82)

Cette méthode peut être appliquée à tous les soldes d'opinion, en particulier à l'opportunité d'acheter, dont les inflexions se distinguent de celles du facteur commun. Néanmoins, contrairement au facteur commun, des tests de causalité montrent que ce solde dépend également de la consommation contemporaine et passée. Il faudrait donc utiliser dans une équation de consommation la partie de ce solde qui ne soit expliquée ni par le revenu ni par la consommation. Une analyse économétrique montre que les retards jusqu'à deux trimestres de cette innovation sont significatifs et conduisent à des résultats proches de ceux obtenus à partir du facteur commun. Les deux analyses conduisent à estimer que la contribution de la confiance des ménages à la progression annuelle de la consommation est de l'ordre de ½ point (avec l'opportunité d'acheter) à un point (avec le facteur commun) en 1999 et 2000. ■

CONTRIBUTION DE LA CONFIANCE DES MENAGES  
DANS L'ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION  
moyennes semestrielles en %



**Note de lecture :**  
Dans ce graphique, les contributions sont calculées à partir de l'équation introduisant la partie non expliquée du facteur commun.