

La prévision d'inflation de la Banque nationale suisse

par Thomas J. Jordan et Michel Peytrignet, Direction des études économiques,
Banque nationale suisse, Zurich

Depuis le début de l'année 2000, la Banque nationale suisse (BNS) a modifié en profondeur sa stratégie de politique monétaire. Si l'objectif ultime de celle-ci – le maintien de la stabilité des prix – reste inchangé, la Banque nationale a cependant renoncé à poursuivre la pratique qui consistait à fixer des objectifs intermédiaires sur un agrégat monétaire. Pendant plus de 25 ans, elle avait fondé ses décisions sur cette base. Ce changement de stratégie était nécessaire car, depuis quelques années, la stabilité de la demande de monnaie centrale n'était plus suffisante. Certes, la Banque nationale aurait pu fixer un objectif intermédiaire sur un autre agrégat monétaire plus stable tel que M_3 . Elle a préféré procéder différemment, car la communication des décisions de politique monétaire à l'aide d'objectifs monétaires intermédiaires est devenue plus difficile récemment.¹ Même si l'objectif ultime de la politique monétaire est resté le même, la réforme qui a eu lieu au début 2000 est le changement le plus important que la Banque nationale ait apporté à sa stratégie depuis le passage au régime des changes flexibles au début des années soixante-dix.

La nouvelle stratégie de politique monétaire se fonde sur trois éléments. Premièrement, la Banque nationale définit la stabilité des prix comme un renchérissement, mesuré par l'indice des prix à la consommation, inférieur à 2%. Deuxièmement, une prévision d'inflation est l'indicateur principal sur lequel se basent les décisions de politique monétaire. Troisièmement, la politique monétaire est mise en oeuvre, au niveau opérationnel, par la fixation d'une marge de fluctuation pour le taux d'intérêt à trois mois sur le marché monétaire interbancaire londonien (Libor).

Dans cette nouvelle stratégie, la Banque nationale a renoncé à garder la monnaie comme objectif intermédiaire. Malgré cela, les agrégats monétaires, en particulier M_3 , restent d'une importance majeure pour la politique monétaire. L'information résultant de leur évolution entre directement dans l'établissement de la prévision d'inflation. L'expérience montre que l'évolution de M_3 est un indicateur utile et fiable pour prédire l'évolution à long terme de l'inflation.

La prévision d'inflation joue un rôle clé dans la nouvelle stratégie monétaire de la Banque nationale. Non seulement les décisions de politique monétaire sont prises, principalement, en fonction de la prévision d'inflation, mais cette dernière joue également un rôle important dans la communication de la Banque nationale avec le public. Cet article a deux objectifs. Le premier est de clarifier certains aspects conceptuels de la prévision d'inflation. Le second est de

présenter brièvement les différents modèles que la Banque nationale utilise pour élaborer sa prévision d'inflation. Cet article est le premier d'une série, publiée dans le bulletin trimestriel, que la Banque nationale consacrera à la présentation détaillée des modèles principaux.

Pourquoi une prévision d'inflation?

Pourquoi la Banque nationale prend-elle ses décisions de politique monétaire en se basant sur une prévision d'inflation plutôt qu'en réagissant directement à l'évolution de l'inflation qu'elle observe? La raison en est le décalage, dans le temps, avec lequel la politique monétaire agit sur l'économie réelle et sur le renchérissement. La politique monétaire influence la production, l'emploi et les prix au terme d'un processus de transmission long et complexe. Comme les salaires et les prix ne s'ajustent que lentement, un changement de politique monétaire provoque un écart temporaire de la production et de l'emploi par rapport à leur cheminement normal. En Suisse, les changements de politique monétaire influencent l'économie réelle avec un décalage de 4 à 8 trimestres. La majeure partie des effets sur les prix met encore plus de temps à apparaître; ils suivent avec un retard allant de 6 à 12 trimestres.

Ce décalage force la Banque nationale à adopter une attitude prospective. La politique monétaire ne peut exercer une influence systématique que sur l'inflation qui prévaudra en Suisse d'ici deux à trois ans. Ainsi, si la Banque nationale veut assurer la stabilité des prix doit-elle prévoir l'inflation longtemps à l'avance. Les décisions de politique monétaire prises aujourd'hui doivent donc se baser sur une prévision d'inflation dont l'horizon doit correspondre au décalage avec lequel la politique monétaire agit sur le renchérissement. A défaut d'adopter une attitude anticipatoire, la politique monétaire pourrait elle-même déstabiliser l'économie.

Comment est établie la prévision d'inflation?

La prévision d'inflation de la Banque nationale est une prévision consensuelle. Elle est établie à partir d'une pondération de prédictions et d'informations provenant de plusieurs sources. Sont pris en considération non seulement les résultats de simula-

1 Rich, G. 2000. «Monetary Policy without Central Bank Money: A Swiss Perspective.» *International Finance* 3(3): 439–469 et Baltensperger, E., T. J. Jordan, and M. R. Savioz. 2001. «The Demand for M_3 and Inflation Forecasts. An Empirical Analysis for Switzerland.» A paraître dans *Weltwirtschaftliches Archiv*.

tions de plusieurs modèles économétriques, mais également les analyses découlant de l'observation de plusieurs indicateurs. La prévision consensuelle d'inflation est le résultat de ce processus de pondération. La pondération des différentes sources de prédiction et d'information n'est pas fixe, mais dépend d'une analyse critique des résultats particuliers des différents modèles et indicateurs. La prévision d'inflation consensuelle est donc le résultat d'une analyse détaillée de la situation économique globale.

Comment la prévision d'inflation influence-t-elle les décisions de politique monétaire?

Les décisions de politique monétaire sont prises en se basant principalement sur la prévision d'inflation. Lors de l'élaboration de celle-ci, la Banque nationale fait l'hypothèse d'un Libor à trois mois fixé au niveau actuel sur tout l'horizon prévisionnel. Lorsque l'inflation pronostiquée montre une hausse persistante du renchérissement au-dessus de la limite de 2%, la prévision signale la nécessité d'une adaptation de la politique monétaire. La Banque nationale peut, en l'occurrence avec une hausse du Libor, contrecarrer cette évolution et empêcher une hausse durable de l'inflation. L'ampleur du changement requis est évalué à l'aide de plusieurs simulations établies pour des niveaux différents de taux d'intérêt.

Si, contrairement au cas où la prévision indique une hausse persistante de l'inflation, elle montre une inflation qui repasse en dessous de la limite de 2% avant l'échéance des trois ans, une adaptation de la politique monétaire n'est en général pas nécessaire. En raison du décalage mentionné, cette dernière est quasiment inopérante pour contrecarrer les mouvements inflationnistes à court terme. Vouloir influencer ces derniers ne pourrait qu'occasionner des coûts économiques difficilement supportables. Les mouvements à court terme des prix proviennent souvent de chocs ayant pour origine des mouvements du cours de change du franc. En général, ces chocs n'affectent l'évolution économique que de manière temporaire pour autant qu'ils n'engendrent pas de pressions inflationnistes durables.

La Banque nationale ne réagit pas de manière mécanique à la prévision d'inflation. Elle ne prend une décision de politique monétaire que sur la base d'une analyse approfondie de la situation, en examinant les facteurs qui engendrent les mouvements des prix. Cette analyse de la situation inclut des éléments

que les modèles économétriques ne peuvent pas prendre en considération.

De plus, la Banque nationale doit avoir la capacité de prendre des décisions rapides même si elle ne dispose pas du temps nécessaire pour réactualiser sa prévision d'inflation. Elle peut le faire en surveillant continuellement l'évolution des indicateurs dont elle dispose. L'analyse et les décisions de politique monétaire qui en découlent – soit à l'aide de la prévision d'inflation, soit à l'aide des indicateurs – constituent le plus grand défi auquel doit faire face un banquier central. Cette analyse peut se révéler extrêmement ardue dans certaines circonstances.

Quel type de prévision la Banque nationale publie-t-elle ?

La Banque nationale publie deux fois par an, en juin et en décembre, une prévision d'inflation pour les 12 trimestres prochains. La publication prend la forme d'un graphique présentant une prévision ponctuelle sans indication d'un intervalle de confiance. Les risques liés à l'incertitude de la prévision sont discutés dans le commentaire. La prévision tient compte de la dernière décision de politique monétaire et fait l'hypothèse que le Libor à trois mois reste inchangé à ce niveau sur la totalité de l'horizon prévisionnel.

Comme la prévision publiée fait l'hypothèse d'un Libor à trois mois constant, elle n'est pas, de ce fait, directement comparable avec les prévisions des banques commerciales et des instituts. Ces derniers publient des prévisions dans lesquelles le taux d'intérêt est variable et fait lui-même l'objet d'une prévision. Le but de la publication d'une prévision d'inflation par la BNS n'est donc pas de fournir une alternative aux prévisions de ces instituts. La publication de la prévision d'inflation est bien plus un moyen de rendre public et d'expliquer la décision de politique monétaire et de montrer comment la Banque nationale voit l'évolution future du renchérissement si le Libor à trois mois restait constant. La prévision publiée est donc un moyen de communication important de la politique monétaire de la BNS. Parallèlement à la prévision, la Banque nationale publie un texte intitulé «Appréciation de la situation économique et monétaire» qui décrit de manière détaillée les motifs à la base de la décision de politique monétaire.

Lorsque des adaptations importantes du taux d'intérêt ont eu lieu, la Banque nationale publie, outre le graphique de la prévision qui tient compte du nouveau taux d'intérêt, un graphique montrant l'évo-

lution que l'inflation aurait suivie si le taux d'intérêt n'avait pas été modifié depuis la date de la dernière publication. La comparaison des deux prévisions montre la façon dont la Banque nationale réagit aux dangers inflationnistes et permet d'estimer les effets de la variation du taux d'intérêt sur l'inflation.

Comment la prévision d'inflation doit-elle être interprétée?

Pour interpréter convenablement la prévision d'inflation publiée, il est important de comprendre que cette dernière, bien que couvrant un horizon prévisionnel s'étalant sur les trois prochaines années, n'est valide que jusqu'à la publication d'une nouvelle prévision ou jusqu'au moment de la prise d'une nouvelle décision de politique monétaire. Ainsi, la prévision n'est-elle valide que six mois au plus. De nouvelles circonstances contraindront toujours la Banque nationale à devoir adapter sa politique monétaire. Il est donc peu probable que le Libor à trois mois reste fixe pendant trois ans. La prévision d'inflation établie avec l'hypothèse d'un Libor à trois mois constant permet de se faire une idée des changements possibles de politique monétaire au cours des prochains six mois.

Lorsque l'inflation n'est pas proche de 2 ou de 0 pour cent à la fin de l'horizon de prévision et qu'elle ne présente aucune évolution tendancielle, rien ne permet de déduire dans quelle direction le Libor à trois mois devrait évoluer dans les six prochains mois. Dans ce cas de figure, la Banque nationale a procédé à l'adaptation de taux d'intérêt requise – par rapport à l'information disponible au moment de la prévision – pour que l'inflation reste compatible avec la stabilité des prix. Cette situation devrait être le cas normal.

Par contre, si la prévision publiée montre, vers la fin de l'horizon prévisionnel, une augmentation tendancielle de l'inflation ou un dépassement de la limite de 2% par exemple, cela signifie qu'il faudra compter avec de nouvelles augmentations de taux d'intérêt dans le futur. En procédant de manière graduelle, la Banque nationale diminue le risque d'une sur-réaction qui pourrait déboucher sur une récession. De ce fait, elle doit également prendre en compte la possibilité que la stabilité des prix ne pourra être ré-établie à nouveau qu'après un laps de temps plus long. En annonçant sa politique monétaire, la Banque nationale ne pourrait donc pas, dans ce cas, se limiter à communiquer une marge de fluctuation fixe pour le Libor à trois mois, elle devrait également se prononcer sur la démarche graduelle qu'elle envisage.

Pourquoi la Banque nationale utilise-t-elle plusieurs modèles de prévision et plusieurs indicateurs?

L'économie est un système extrêmement complexe et son fonctionnement est peu transparent. Les modèles économétriques simplifient cette complexité et représentent une aide à la compréhension du monde réel. Différents types de modèle doivent être construits selon la nature de la question investiguée.

Cependant, même pour répondre à une seule question, il est également préférable d'utiliser plusieurs modèles. La connaissance des mécanismes économiques est limitée et incomplète. En l'état, la théorie économique et les résultats des études empiriques ne permettent pas de se fier unilatéralement à un modèle pour répondre aux questions que doit se poser un banquier central. Les diverses représentations possibles des mécanismes de l'économie et le grand choix de méthodes économétriques alternatives nécessitent l'utilisation de plusieurs modèles en parallèle pour répondre à une même question.

Par conséquent, la Banque nationale utilise plusieurs modèles. Elle peut ainsi élaborer sa prévision consensuelle sur une base élargie et éviter que celle-ci soit trop fortement influencée par un modèle particulier.

Quels types de modèles et d'indicateurs sont utilisés pour la prévision d'inflation?

Pour réaliser sa prévision consensuelle, la Banque nationale utilise des modèles économétriques et surveille l'évolution des indicateurs qu'elle a à sa disposition. Elle tient compte également des informations qui proviennent des marchés et des prévisions faites par les autres instituts.

Les indicateurs renseignant sur l'évolution de la conjoncture et des taux de change sont utiles essentiellement pour cerner les perspectives du renchérissement dans le court terme. Un indicateur particulièrement important est l'écart de production («output gap»), c'est-à-dire la différence entre la production effective et la production potentielle de l'économie. L'expérience a montré qu'une hausse de la production au-dessus de la production potentielle est liée à une reprise rapide de l'inflation. La Banque nationale calcule l'écart de production selon plusieurs méthodes

afin d'estimer au mieux cette grandeur qui ne peut être directement observée. Comme la Suisse est une petite économie ouverte, les variations rapides des taux de change ont un effet important à court terme sur l'indice des prix à la consommation par le biais des prix des biens importés.

Les agrégats monétaires sont des indicateurs extrêmement utiles pour cerner les tendances à moyen et long terme de l'inflation. Les variations des taux de croissance de l'agrégat M_3 – qui comprend le numéraire en circulation, les dépôts à vue, d'épargne et à terme – ainsi que l'écart entre la demande de long terme pour M_3 et son évolution actuelle sont deux indicateurs particulièrement fiables de l'inflation future.

Certains de ces indicateurs, tels que les agrégats monétaires et l'écart de production, sont de plus souvent inclus dans les modèles de prévision. Utilisés en tant qu'indicateurs, ils permettent, de surcroît, de cerner certains effets particuliers qui n'apparaissent pas clairement dans les modèles. Les indicateurs permettent souvent d'identifier la cause de certaines perturbations particulières. L'analyse de l'évolution des indicateurs permet également d'aider à pondérer les résultats des différents modèles. Lorsque les données concernant ces indicateurs sont disponibles à un rythme mensuel, elles permettent en outre d'obtenir des renseignements précieux sur l'évolution du renchérissement entre deux prévisions. L'inconvénient des indicateurs réside dans le fait qu'ils ne donnent que rarement une image claire de l'ensemble des forces en jeu qui influencent l'inflation. Souvent, différents indicateurs se contredisent et ne peuvent fournir une estimation quantitative fiable quant aux implications sur le renchérissement. De plus, la relation théorique implicite qui existe entre l'évolution de l'indicateur et l'inflation future manque souvent de clarté.

Afin d'élaborer sa prévision d'inflation, la Banque nationale utilise, à l'heure actuelle, des modèles économétriques structurels, des modèles vectoriels auto-régressifs (VAR) et un modèle de demande pour l'agrégat monétaire M_3 .

La caractéristique propre des modèles économétriques structurels traditionnels est que les mécanismes qui lient les différentes variables de l'économie y sont modélisés explicitement à l'aide d'équations de comportement qui comprennent un certain nombre de restrictions. Ces modèles se basent a priori sur une classification des variables en variables endogènes et variables exogènes. L'avantage des modèles structurels est de permettre de simuler la

marche de l'économie avec différentes hypothèses se rapportant aux variables exogènes. En outre, ils fournissent une explication claire des résultats en terme de comportement des agents économiques. Dans le cadre de la structure choisie, ces modèles rendent possible le calcul de prévisions cohérentes pour un grand nombre de variables économiques. De plus, on dispose d'une expérience de plusieurs années avec ce type de modèles. Plus hasardeux, par contre, est le fait que les restrictions retenues a priori soient souvent peu crédibles et qu'elles ne soient pas conformes à la théorie économique. Il peut également s'avérer problématique que la validité des équations de comportement, dans la réalité, puisse dépendre du type de simulation retenu, ce qui peut fausser les résultats.

Les modèles VAR partent de l'hypothèse qu'une économie constitue un système complètement interdépendant, c'est-à-dire que toutes les variables sont liées les unes aux autres. Il s'ensuit qu'à la différence des modèles économétriques structurels traditionnels, toutes les variables sont considérées comme endogènes dans un modèle VAR. Aucune structure de l'économie n'est a priori supposée ou, si c'est le cas, seulement une structure minimale (VAR structurel). Ainsi, un nombre limité de restrictions est nécessaire pour identifier le modèle. Ces restrictions ne sont en général pas controversées. Ces modèles se basent sur l'idée que la structure réelle d'une économie est trop complexe pour être modélisée explicitement et que, dans ce cas, il vaut mieux se contenter de décrire les mécanismes de transmissions comme une «black box». Du fait qu'ils incorporent peu d'information théorique, les prédictions des modèles VAR résultent presque exclusivement des corrélations qui ont lié entre elles les différentes variables dans le passé. L'avantage des modèles VAR est que les données jouent un rôle plus important que dans le cas des modèles structurels traditionnels et qu'il n'est plus nécessaire d'imposer a priori des restrictions d'exclusion, ces restrictions, rappelons-le, pouvant être peu crédibles. Le désavantage est que les résultats sont par conséquent plus difficiles à interpréter vu que ces modèles ne contiennent pas d'équations décrivant explicitement le comportement des agents et que le nombre de variables modélisées simultanément est en général restreint.

Dans la suite de cet article, les modèles utilisés par la BNS sont brièvement présentés. Il s'agit de deux modèles structurels traditionnels, de modèles VAR simples et structurels ainsi qu'un modèle concernant M_3 . Ces modèles feront l'objet d'une présenta-

tion plus détaillée dans les prochaines parutions du bulletin trimestriel de la BNS.

Le modèle macroéconomique de taille moyenne

Le modèle macroéconomique de taille moyenne est un modèle économétrique structurel qui se base sur la philosophie néo-keynésienne.² Dans ce type de modèle, ce sont essentiellement les chocs qui affectent la demande globale de biens et services ou les coûts des entreprises qui causent les variations à court terme de la conjoncture. La production potentielle est notamment déterminée par l'évolution des investissements et par la dépréciation du stock de capital. Par conséquent, elle présente également une évolution cyclique. Elle croît plus rapidement pendant les périodes de reprise conjoncturelle, à cause de la forte progression des investissements, que durant les phases de récession économique. Dans le long terme, la croissance potentielle de l'économie est déterminée par l'évolution de l'offre globale de biens et services, limitée par les facteurs démographiques et le progrès technique. Dans ce modèle, l'inflation représente la différence entre l'expansion de la demande globale nominale et la croissance potentielle de l'économie exprimée en termes réels.

Le modèle comprend en tout 30 équations décrivant le comportement des agents économiques. Elle sont regroupées en trois modules. Un premier module contient les équations qui expliquent la demande globale et ses composantes (consommation des ménages, investissements en biens d'équipement, en construction, la variation des stocks, ainsi que les exportations et les importations). L'évolution de la demande (PIB nominal) est confrontée à la production potentielle de l'économie – calculée dans le module de l'offre globale du modèle – et à la situation sur le marché du travail. Des tensions inflationnistes vont résulter en cas de forte utilisation des capacités de production et en cas de tensions sur le marché du travail. Une telle situation provoque également une réaction de hausse du taux d'intérêt, calculée à l'aide d'une règle de Taylor dans le module monétaire du modèle. Le niveau plus élevé des taux d'intérêt provoque une appréciation du franc. Ces deux facteurs induisent un ralentissement de la demande globale et freinent l'évolution des prix. Une série de variables exogènes qui concernent l'étranger sont également incluses dans le modèle. Parmi celles-ci, on peut citer l'évolution du PIB en Europe, aux

Etats-Unis et au Japon, l'évolution des prix en Europe et dans les pays de l'OCDE, le prix du pétrole et le taux de change dollar-euro.

L'avantage de ce modèle de taille moyenne est qu'il permet d'élaborer un scénario détaillé de la conjoncture et de réaliser ainsi de nombreuses simulations en faisant varier l'une ou l'autre des hypothèses. Il est possible, avec un modèle de taille moyenne, d'analyser les effets d'un choc sur un nombre important de variables simultanément, ce qui est impossible avec un modèle de petite taille. Par contre, cela signifie aussi que la prévision issue du modèle de taille moyenne dépend étroitement des hypothèses faites sur l'évolution de l'économie mondiale et sur les autres variables exogènes. Le bien-fondé de ces dernières est souvent difficile à évaluer.

Le modèle macroéconomique structurel de petite taille

Le modèle macroéconomique de petite taille est construit autour de deux relations dont la validité empirique est reconnue, à savoir le lien entre l'inflation et l'écart de production (la courbe de Phillips) et celui entre la demande globale et le taux d'intérêt réel, respectivement le taux de change réel (la courbe IS). La version de base du modèle comprend quatre équations. La première qui explique l'inflation décrit la variation de l'indice des prix à la consommation comme une fonction de l'écart de production, du taux de change et des niveaux retardés de l'inflation. Dans l'équation qui détermine la demande globale, l'écart de production subit l'influence du taux de change réel et du taux d'intérêt réel. Le taux de change réel est représenté par le taux de change nominal corrigé du différentiel d'inflation entre la Suisse et l'étranger, alors que le taux d'intérêt réel est approximé par la différence entre le taux d'intérêt nominal et l'inflation moyenne des quatre derniers trimestres. L'équation déterminant le taux de change explique celui-ci, en terme nominal, par les différentiels d'intérêt et de prix avec l'étranger. Une règle de politique monétaire complète le modèle. Elle fait dépendre le taux d'intérêt nominal de deux facteurs, d'une part, l'écart entre la production effective et la production potentielle et d'autre part, la différence entre l'inflation actuelle et l'objectif d'inflation (règle de Taylor).

Dans la version de base, le modèle décrit, grâce aux quatre équations, le niveau des prix (et ainsi l'inflation), la production, le cours de change et le taux d'intérêt. Les variables exogènes sont la production

² Le modèle macroéconomique de taille moyenne est présenté en détail dans ce numéro.

potentielle et les variables qui concernent l'étranger (le niveau des prix, la production et le taux d'intérêt). Le modèle peut être modifié ou élargi selon la question particulière que l'on veut traiter. Dans le cadre de la simulation de politique monétaire, il est souvent judicieux d'imposer certaines restrictions recommandées par la théorie économique (par exemple une courbe de Phillips verticale à long terme). Pour un exercice de prévision, le modèle est complété, en règle générale, par d'autres variables qui s'avèrent utiles. La pratique a démontré, par exemple, que la prévision d'inflation faite avec ce modèle est améliorée lorsque l'on prend en compte l'information des agrégats monétaires.

Par rapport au modèle de taille moyenne, le modèle macroéconomique de petite taille présente les avantages de la simplicité et de la transparence. Le cours des événements reste aisé à comprendre. Toutefois, le petit nombre de variables prises en considération ne permet que l'élaboration d'une prévision moins détaillée.

Les modèles vectoriels auto-régressifs

Les modèles VAR sont employés actuellement de deux manières différentes par la BNS. Un premier mode d'application se limite à des VAR non structurels de petite taille, mais utilisés en grand nombre. A partir des prévisions obtenues avec ces modèles, elle établit une prédiction inconditionnelle moyenne. C'est-à-dire une prévision dont la validité n'est liée à aucune hypothèse quant à l'évolution d'autres variables. Les modèles VAR utilisés comprennent de une à cinq variables. Ils sont estimés aussi bien en niveau qu'en différence première. L'inflation, qui est la variable que l'on veut prévoir, figure dans chaque modèle VAR. Par contre, les autres variables peuvent être choisies parmi un grand nombre (PIB, divers agrégats monétaires, crédits, taux de changes et taux d'intérêt). Pour chaque horizon, seuls sont retenus les modèles dont la performance prévisionnelle récente a été satisfaisante. Les modèles sélectionnés permettent d'édifier la prévision actuelle. Cette dernière constitue ainsi une référence qui va servir de point de départ à la discussion des prévisions obtenues à l'aide de modèles qui font appels à différentes théories économiques. L'approche des modèles VAR non structurels, qui produit les prévisions inconditionnelles, est cependant limitée, car elle ne permet pas de simuler différentes alternatives de politique monétaire.

La deuxième approche – modèle VAR structurel – permet d'élaborer une prévision d'inflation con-

ditionnelle et donc de conduire des simulations de politique monétaire.³ Selon cette approche, un modèle VAR comprenant quatre variables – le PIB, l'indice des prix à la consommation, l'agrégat monétaire M_1 et le Libor à trois mois – est construit. Avec ce modèle, les chocs monétaires et leurs effets sont identifiés par des restrictions qui ne sont en général pas controversées par les tenants des différentes écoles de la pensée économique. En particulier, il est fait l'hypothèse que les chocs monétaires n'ont pas d'effets à long terme sur les grandeurs réelles de l'économie (neutralité de la monnaie) et qu'ils agissent seulement avec un certain retard sur les prix et la production. Les fonctions de réponse («Impulse Response Functions») obtenues avec ces restrictions sont conformes aux effets escomptés d'un choc monétaire.

Une fois que les fonctions de réponse ont été identifiées, elles permettent le calcul de prévisions conditionnelles à une trajectoire donnée pour une variable particulière. Ainsi, il devient possible, par exemple, d'élaborer une prévision d'inflation dans laquelle le taux d'intérêt est supposé soit rester constant sur tout l'horizon prévisionnel soit varier en réaction à la prévision d'inflation générée par le modèle. Avec un tel modèle VAR structurel, il est possible de repousser les limites des modèles VAR usuels et de retrouver les avantages des modèles économétriques traditionnels en permettant d'effectuer de réelles simulations. Ce type de modèle VAR structurel en est encore au stade du développement et l'expérience liée à leur utilisation est encore limitée. De plus, les prévisions de ces modèles se limitent à un nombre réduit de variables. Bien que l'interprétation économique des chocs devienne intuitivement plus claire dans une prévision conditionnelle, la prévision inconditionnelle qui sert de base à tout cet édifice ne peut pas toujours, quant à elle, faire l'objet d'une interprétation précise.

Le modèle de M_3

L'évolution d'un agrégat monétaire est traditionnellement un indicateur important pour prédire l'inflation. D'innombrables études montrent que, dans le long terme, les taux d'inflation peuvent être expliquées par les taux de croissance des agrégats monétaires. Cependant, les innovations financières de ces dernières années ont souvent rendu difficile la lecture de l'information contenue dans l'évolution des agrégats monétaires. En particulier, on peut montrer que les taux de croissance d'un agrégat monétaire pris iso-

3 A ce sujet, comparer avec P. Kugler et T.J. Jordan. 2000. «Vector Autoregressions and the Analysis of Monetary Policy Interventions: The Swiss Case». Banque nationale suisse, monographie.

lément ne recouvrent pas toute l'information utile pour la politique monétaire ce qui peut, dans certaines circonstances, rendre difficile la communication de cette dernière. Pour ces raisons, la Banque nationale a renoncé à fixer un objectif intermédiaire défini sur un taux de croissance pour un agrégat monétaire et a adopté une nouvelle stratégie. Toutefois, elle procède à une analyse large et approfondie de l'information contenue dans l'évolution des agrégats monétaires pour élaborer sa prévision d'inflation.

L'analyse des agrégats monétaires par la BNS se concentre essentiellement sur M_3 .⁴ Une série d'études a montré que la demande pour M_3 est suffisamment stable pour que cet agrégat puisse servir d'indicateur de politique monétaire. Le modèle de M_3 part du fait qu'il existe empiriquement une relation de long terme entre le niveau de M_3 , le niveau des prix, la production réelle et un taux d'intérêt à long terme. La stabilité de cette relation de long terme permet de calculer un niveau d'équilibre pour l'agrégat monétaire M_3 , c'est-à-dire le niveau attendu à long terme pour M_3 qui soit compatible avec les niveaux actuels des prix, du taux d'intérêt et de la production. La différence entre l'évolution actuelle de M_3 et ce niveau d'équilibre attendu à long terme peut être interprété comme une demande excédentaire de monnaie. On doit tenir compte aussi bien du taux de croissance de l'agrégat que de la demande excédentaire de monnaie quand on utilise M_3 comme indicateur. Dans une version élargie, le modèle de M_3 , sous la forme d'un modèle à correction d'erreurs, peut être employé directement pour établir une prévision du renchérissement. L'inflation est alors pronostiquée comme une fonction du taux de croissance de M_3 et de la demande excédentaire de M_3 . Ce modèle prend également en compte l'évolution d'autres variables.

Conclusions

En s'orientant à l'aide d'une prévision d'inflation dans le cadre de son nouveau concept de politique monétaire, la Banque nationale a adopté, comme par le passé, une attitude prospective. Par ce biais, elle essaie de tenir compte de la totalité de l'information qu'elle a à sa disposition pour maintenir l'inflation, à moyen terme, dans la zone qu'elle considère être la stabilité des prix. Ce faisant, on ne doit pas oublier qu'élaborer une prévision d'inflation sur un horizon aussi long que trois ans est une tâche extrêmement difficile et que, par conséquent, les erreurs de prévision seront fréquentes.

Ces dernières peuvent avoir plusieurs causes. Les événements inattendus qui ont lieu après que la prévision soit établie et qui rendent cette dernière obsolète est l'une d'entre elles. Une autre réside dans le changement de la politique monétaire au cours du temps. Les prévisions tablent toujours sur un Libor à trois mois inchangé. Si la Banque nationale décide de modifier le taux d'intérêt, cela aura des conséquences sur l'évolution de l'inflation ce qui rendra également la prévision obsolète. Un troisième facteur réside dans l'incertitude des modèles. Chaque modèle est une représentation imparfaite de la réalité. Une quatrième cause est la qualité des données à disposition pour établir la prévision. Beaucoup de variables, comme par exemple l'écart de production, doivent être estimées et sont par conséquent sujettes à erreur. D'autres variables, comme le PIB, sont publiées avec retard et ne représentent que des estimations qui feront l'objet de révisions ultérieures importantes. Ainsi, comme tous les instituts, la BNS ne dispose, au moment d'élaborer sa prévision, que de données provisoires et d'estimations.

Dans le processus de prise des décisions de politique monétaire, il est important de rester conscient des limites des prévisions. Ces dernières ne sont que des outils d'aide à la décision. Elles ne peuvent en aucun cas remplacer ou automatiser les jugements. Ceux-ci doivent se fonder invariablement sur une perspective de long terme. Ce dernier point représente un grand défi pour le banquier central.

Les marchés aussi bien que le public doivent également être conscients des limites des prévisions. La prévision d'inflation publiée par la BNS sert à communiquer et à expliquer les décisions de politique monétaire. Elle montre la perspective de l'évolution future du renchérissement que la Banque nationale estime aujourd'hui comme la plus probable étant donné les hypothèses qu'elle a retenues concernant l'évolution future des variables exogènes. Pour toutes les raisons mentionnées précédemment, l'inflation observée va pratiquement toujours s'écarter de l'évolution prévue. Néanmoins, il est important de comprendre que la prévision publiée est le résultat d'un processus complexe qui n'est pas techniquement aisément reproductible.

Les modèles utilisés dans le but d'aider à établir la prévision d'inflation consensuelle seront constamment révisés et modifiés. Chaque modèle doit en permanence être vérifié et adapté. La palette de modèles et d'indicateurs n'est pas non plus définitive. L'exercice de la politique monétaire force constamment les spécialistes à améliorer et à enrichir leur arsenal d'outils d'analyse et de prévision.

4 Baltensperger, E., T. J. Jordan, and M. R. Savioz. 2001. «The Demand for M_3 and Inflation Forecasts. An Empirical Analysis for Switzerland.» A paraître dans *Weltwirtschaftliches Archiv.*, et Jordan, T. J., M. Peytrignet und G. Rich 2001. *The Role of M_3 in*

the Policy Analysis of the Swiss National Bank. A paraître dans le volume consacré à la Conférence «Central Bank Workshop on Monetary Analysis» organisée par la Banque centrale européenne.