

Le calcul du risque dans les investissements publics

Toute décision comporte une part d'incertitude et implique une prise de risque, au niveau individuel comme au niveau collectif. La prévention et la gestion des risques sont ainsi depuis quelques années des thèmes majeurs du débat public, notamment au regard de la mise en œuvre effective et raisonnée du principe de précaution. De nombreuses questions se posent : comment définir un risque acceptable ou une prévention optimale ? Comment organiser la société pour gérer efficacement les risques ? Quel est dans ce contexte le rôle de l'État ? Elles sont déterminantes dans les évaluations des projets d'investissement (agriculture, santé, transport, énergie, environnement, etc.). Les avantages attendus de ces investissements sont-ils suffisants au regard des risques auxquels ils sont associés et aux coûts

qu'il faut consentir pour les obtenir ? Tout n'est pas en effet acceptable et encore moins finançable.

La question de l'objectivation et de l'évaluation des enjeux, comme celle de la mesure des risques dans un cadre scientifique souvent très incertain, devient alors centrale. Un des points qui font difficulté – la théorie est encore hésitante et les pratiques insuffisamment développées – tient à la manière opérationnelle d'intégrer le risque et l'incertitude dans les calculs économiques. Même s'ils sont imparfaits, des progrès théoriques importants ont cependant été effectués depuis quelques années, que le calcul économique se doit de prendre en compte : c'est à cette condition qu'il pourra éclairer le débat public et constituer un outil essentiel de la décision publique. ■

PROPOSITIONS

- 1 Intégrer systématiquement les risques dans l'évaluation économique des projets d'investissement en cherchant à les identifier, à les qualifier puis à les quantifier.
- 2 Utiliser, dans les calculs, des démarches probabilistes et raisonner sur l'espérance des gains et des coûts engendrés par le projet.
- 3 Introduire une prime de risque dans les calculs lorsque les fondamentaux du projet sont fortement corrélés à l'activité économique.
- 4 Lancer une révision du taux d'actualisation sans risque destinée à le rendre compatible avec la valeur de la prime de risque utilisée dans le calcul.
- 5 Mieux valoriser les projets qui favorisent la flexibilité dans les situations d'incertitude.

LES ENJEUX Le calcul socioéconomique est un outil incontournable pour éclairer la décision publique. Il reste insuffisamment pratiqué en France, contrairement à ce qui s'observe dans d'autres pays et contrairement aux exigences d'évaluation qui se renforcent dans tous les domaines de la sphère publique.

Le calcul économique ne résume pas à lui seul les enjeux associés à la maîtrise du risque, mais constitue un élément décisif d'un débat public raisonné autour des risques collectifs. Il permet d'introduire de la cohérence dans les évaluations en intégrant de nombreuses dimensions (financière, environnementale, sociale, sanitaire, etc.), des temporalités différentes (court, long et très long terme) et des groupes spécifiques de population.

Pendant un peu plus d'un an, une commission d'experts s'est réunie au Centre d'analyse stratégique sous la présidence de Christian Gollier, directeur de la Toulouse School of Economics (TSE), afin de définir un cadre économique opérationnel pour intégrer le risque dans les évaluations⁽¹⁾. La présente note en reprend les principales conclusions. Elles s'inscrivent dans la lignée des rapports Boiteux⁽²⁾ (sur le coût des nuisances), Lebègue⁽³⁾ (sur la révision du taux d'actualisation), Quinet⁽⁴⁾ (sur le prix du carbone), et Chevassus-au-Louis⁽⁵⁾ (sur la valeur de la biodiversité) qui ont permis ces dix dernières années une rénovation du cadre méthodologique de référence pour intégrer "ce qui n'a pas de prix" dans l'évaluation des politiques publiques.

Le calcul socioéconomique s'est développé aussi bien dans le privé que dans le public, mais avec des objectifs différents. Dans le privé, on recherche d'abord le résultat ou le profit attendu du projet. Dans la sphère publique, le calcul socioéconomique a pour ambition d'objectiver l'utilité sociale des dépenses publiques en ramenant notamment l'ensemble des effets non marchands d'une décision ou d'un investissement à une même unité de mesure : on peut alors débattre de l'allocation optimale des ressources dont dispose la collectivité et maximiser ainsi le bien-être social. Cette approche traditionnelle se complexifie dès lors qu'on souhaite intégrer convenablement dans les calculs les risques et les incertitudes d'un projet. La note revient tout d'abord sur les concepts qui permettent de définir le cadre d'application de plusieurs outils et méthodes de calcul. Ces derniers constituent les éléments d'un ensemble de procédures qui permettent d'enrichir l'analyse du risque et d'alimenter le débat public.

LE CONTEXTE GÉNÉRAL : RISQUES, INCERTITUDES ET ÉVALUATIONS PUBLIQUES

La prévention comme la gestion des risques sont devenues depuis quelques années des thèmes majeurs du débat public, notamment au regard de la mise en œuvre effective et raisonnée du principe de précaution. De nombreuses questions se posent : comment définir un risque acceptable ou une prévention optimale ? Comment organiser la société pour gérer efficacement les risques ? Quel est dans ce contexte le rôle de l'État ?

La question de l'évaluation, de la mesure, de l'identification des enjeux associés au risque devient alors centrale. Le calcul économique offre au décideur public un cadre pour appréhender l'utilité sociale des dépenses publiques au regard de ce risque, pour discuter de l'efficacité de l'allocation des ressources disponibles, en ramenant l'ensemble des effets marchands et non marchands d'une décision ou d'un investissement à une même unité de mesure de cette utilité. Ces questions sont essentielles non seulement pour comprendre la dimension économique des risques mais aussi, de façon générale, pour l'élaboration des politiques de prévention des risques.

À première vue, la technique apparaît assez simple puisqu'il s'agit de retenir les actions dont la somme des bénéfices socioéconomiques (les bénéfices ne se limitent pas au seul volet financier) excède la somme des coûts qu'il faut consentir pour les obtenir.

[1] Centre d'analyse stratégique [2011], *Le calcul du risque dans les investissements publics*, rapport du groupe de travail présidé par Christian Gollier, Rapports et Documents, n° 36, juin. <http://www.strategie.gouv.fr>.

[2] Commissariat général du Plan [1994], *Transports : pour un meilleur choix des investissements*, rapport du groupe présidé par Marcel Boiteux, Paris, La Documentation française ; Commissariat général du Plan [2001], *Transports : choix des investissements et coûts des nuisances*, rapport du groupe de travail présidé par Marcel Boiteux, Paris, La Documentation française.

[3] Commissariat général du Plan [2005], *Révision du taux d'actualisation des investissements publics*, rapport du groupe d'experts présidé par Daniel Lebègue, Paris, La Documentation française.

[4] Centre d'analyse stratégique [2009], *La valeur tutélaire du carbone*, rapport de la commission présidée par Alain Quinet, Paris, La Documentation française.

[5] Centre d'analyse stratégique [2009], *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*, rapport de la mission présidée par Bernard Chevassus-au-Louis, Paris, La Documentation française.

La pratique montre que ce calcul devient complexe dès qu'on cherche à le mettre en œuvre. Il suppose déjà qu'on accepte l'idée de donner une valeur aux biens et services engagés (et qu'on puisse le faire), qu'on prenne en compte l'évolution de ces valeurs dans le temps, et qu'on apprécie également les incertitudes qu'il faut nécessairement associer à l'ensemble des paramètres.

Un des points de difficulté, et sur lequel la théorie est encore hésitante et les pratiques de ce fait très insuffisamment développées, réside dans la manière opérationnelle de prendre en compte, dans ce calcul, le risque et l'incertitude.

PROPOSITION 1

Intégrer systématiquement les risques dans l'évaluation économique des projets d'investissement en cherchant à les identifier, à les qualifier puis à les quantifier.

Dans les évaluations socioéconomiques traditionnelles d'un projet, l'intégration des risques reste encore assez modeste. Avant 2005 et la parution du rapport Lebègue, la collectivité se protégeait des multiples risques associés à un projet et de la tendance naturelle de leurs promoteurs à surestimer les avantages et à minimiser les coûts, en exigeant une espérance de rendement élevée sur les fonds qu'elle engageait, sans trop s'attarder sur les risques sous-jacents. En pratique, les calculs d'évaluation étaient menés en retenant un taux d'actualisation élevé qui exigeait des projets un rendement supplémentaire pour se protéger des risques, ce qui revenait à intégrer dans les calculs de tous les projets une prime de risque forfaitaire. Au niveau de chaque projet, l'analyse du risque se limitait bien souvent à différencier quelques scénarios ou à réaliser des tests de sensibilité sur certaines variables du projet, sans bien savoir d'ailleurs comment interpréter les résultats de ces tests.

Le taux d'actualisation et le risque

L'actualisation est l'opération mathématique qui permet de comparer des valeurs économiques qui s'échelonnent dans le temps : il s'agit de ramener la valeur future d'un bien, d'une dépense, à une valeur actuelle. Le taux d'actualisation est un taux de substitution entre le futur et le présent ; il traduit la valeur du temps pour une entreprise ou une collectivité : c'est en quelque sorte le "prix du temps". La question se pose de savoir si le risque doit ou non être intégré au taux d'actualisation. On peut y répondre en partant de l'idée que l'on se fait du comportement du décideur qui, considérant un investissement, va exiger une rentabilité plus ou moins importante selon le risque qu'il

associe au projet, au secteur économique concerné, au pays dans lequel ce projet est envisagé, etc. Le décideur ne s'engage sur un projet que si la rentabilité escomptée est suffisante pour compenser le risque pris. Pour deux projets de rentabilité identique, il optera pour celui dont le risque est le plus faible et ne le réalisera que si son aversion pour le risque est suffisamment compensée par les profits espérés. La prise en considération du risque peut se traduire *in fine* par des exigences de taux de rentabilité pouvant atteindre 15 %, 20 %, voire 30 %, bien au-delà de taux d'actualisation purs.

Dès lors, la question du risque et de l'incertitude n'est pas fondamentalement liée au taux d'actualisation mais à la capacité de traiter correctement les risques associés à un projet et à les intégrer clairement dans les calculs effectués. En ce sens, le rapport Lebègue a souhaité ne plus inclure dans le taux d'actualisation une aversion globale du décideur aux investissements publics. Il a donc choisi d'abaisser le taux d'actualisation de 8 % à 4 %, tout en recommandant de prendre en compte, dans le calcul économique de chaque projet, les risques correspondants.

Ces différentes approches, même si elles ne sont pas sans intérêt, ne répondent pas de manière satisfaisante à la question posée par le traitement du risque dans les évaluations. Notamment, elles ne permettent pas de différencier des projets dont les risques peuvent être très différents, ni de donner les poids qui conviennent aux scénarios selon leur degré de vraisemblance.

Or la théorie sur le risque et les applications pratiques se sont développées ces dernières décennies et sont diffusées, de manière explicite, dans les recommandations de certaines administrations de différents pays pour intégrer de manière plus systématique le risque dans les évaluations socioéconomiques⁽⁶⁾. Le rapport *Le calcul du risque dans les investissements publics* fait le point sur ce qu'il est raisonnable d'entreprendre en décrivant les enjeux de cette approche dans différents secteurs, où la puissance publique garde aujourd'hui, et sans aucun doute encore demain, un rôle prépondérant. Il revient sur les avancées théoriques et la manière d'articuler ces développements avec le cadre classique et bien maîtrisé du calcul coûts-avantages, pour ensuite aborder les éléments permettant d'enrichir les pratiques lorsqu'elles existent ou de les initier sur des bases claires. De nombreuses recherches et études appliquées démontrent l'intérêt de ce type d'approche : évaluation des contrôles dans la filière alimentaire, comparaison de différentes stratégies de vaccination, prise en compte des irréversibilités des infrastructures énergétiques ou de transport, etc. Ces approches revêtent un caractère technique incontournable mais débouchent sur des résultats exploitables.

(6) OCDE (2007), *Analyse coûts-bénéfices et environnement. Développements récents*, juin ; Commission européenne (2003), *Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement* ; Royaume-Uni (1997), *The Green Book. Appraisal and Evaluation in Central Government, HM Treasury* ; Canada (1998), *Benefit-Cost Analysis Guide, Treasury Board* ; États-Unis (2006), *Risk Assessment and Allocation for Highway Construction Management*, octobre ; Australie (2001), *Public Sector Comparator. Technical Note, Partnerships Victoria* ; Banque asiatique de développement (2002), *Handbook for Integrating Risk Analysis in the Economic Analysis of Projects*, mai.

Il convient de garder à l'esprit trois choses :

- ▶ d'une part, la cohérence du calcul économique appliqué aux investissements publics suppose de ne pas traiter la question du risque en dissociant ce volet des autres volets de l'évaluation. Le calcul économique se construit en effet sur un système de prix relatifs qui entretiennent, pour chacun d'entre eux, une relation complexe avec le risque et les incertitudes. Les travaux du Plan, puis du Centre d'analyse stratégique ont instruit de manière séquentielle l'élaboration de différents référentiels : sur le taux d'actualisation (valeur du temps), sur la valeur des biens environnementaux, sur le coût d'opportunité des fonds publics, etc. L'appréciation du risque au moment de la détermination de ces référentiels a plus ou moins été prise en compte et, lorsqu'elle l'a été, ce fut souvent de manière indépendante. Il reste cependant, comme le suggère la proposition n° 4 formulée dans la suite de cette note, à repenser l'ensemble de ces référentiels, et particulièrement le taux d'actualisation dans un cadre unifié de compréhension du risque ;
- ▶ d'autre part, ce type de calcul et de réflexion ne peut pas être mené indépendamment du secteur dans lequel il s'applique. Non seulement la pratique du calcul économique et les processus de décision ne sont pas identiques dans chaque secteur, mais plus encore la nature des flux économiques, leur dispersion, la qualité des données disponibles, les besoins de connaissance, etc., s'y présentent de manière très différente ;
- ▶ enfin, il est important de rester modeste et prudent. La prise en compte effective du risque dans la décision publique ne se limite pas à des techniques qui, aussi sophistiquées soient-elles, doivent être resituées dans un cadre plus large. L'intérêt du calcul économique n'est pas de résumer la valeur sociale d'une décision collective à un indicateur ou à un autre, mais bien, en forçant les agents à les produire, de construire un cadre de référence partagé et d'éclairer ainsi le politique et le public sur les enjeux de la décision.

◇ DISTINGUER LA NATURE DES DIFFÉRENTS RISQUES

La littérature économique théorique sur la décision en situation d'incertitude a très vite introduit des nuances fondamentales pour l'analyse et la pratique.

(Risques et incertitudes

Depuis les travaux de Keynes et Knight, la théorie distingue le "risque", qu'on estime probabilisable, de "l'incertitude" à laquelle il n'est pas possible, ou beaucoup plus difficile, d'associer une loi de probabilité.

Dans le premier cas, il est possible de s'engager dans des calculs de probabilité et d'utiliser la notion centrale de l'espérance mathématique en modélisant sous la forme d'un calcul rationnel et de manière simplifiée les comportements humains face au risque.

Dans le second cas, cette perspective calculatoire n'est plus immédiate, voire est totalement impossible. Pour caractériser cette dernière situation, on parle, de manière moins traditionnelle mais peut-être plus claire, "d'incertitudes radicales". On qualifie là des situations totalement imprévisibles, voire inconcevables, inimaginables.

♥ Le principe de précaution

La mise en œuvre du principe de précaution qui est devenu depuis les années 1990 une référence pour l'action publique fait l'objet de divergences d'interprétation.

Pour les tenants d'une lecture économique de ce principe, l'évaluation et l'appréciation du risque, ainsi que sa réévaluation périodique, constituent l'essentiel de la démarche et ce d'autant plus que la recherche des probabilités d'occurrence du phénomène reste une spéculation intellectuelle, que les dommages potentiels demeurent insuffisamment connus et que l'information sur ces risques est elle-même controversée. Fondamentalement, le principe de précaution pose la question de l'articulation entre le risque et la connaissance du risque, et met donc en jeu la question de l'information, les procédures d'acquisition de l'information et plus encore l'incertitude scientifique elle-même sur l'évaluation des risques.

L'évaluation économique des situations incertaines peut apporter des éléments de réponse pour une mise en œuvre raisonnée de ce principe :

- en confrontant de manière équilibrée la position qui consiste à rechercher l'illusoire risque zéro et celle qui laisse s'engager des initiatives qui font prendre à la collectivité des risques inconsidérés ;
- en garantissant un principe de proportionnalité et de cohérence (équivalence des mesures dans leur portée et leur nature avec les dispositions déjà prises) ;
- en montrant la valeur de l'information qui permet de réviser les probabilités d'occurrence des phénomènes et qui conduit à choisir les décisions les plus flexibles ;
- en séparant les situations dans lesquelles la prévention peut être mise en place, chaque fois que la distribution de probabilité est connue, de celles dans lesquelles la précaution s'impose comme une attitude de prudence qui consiste à se donner les moyens de produire l'information utile et manquante ;
- en proposant une représentation aussi fidèle que possible des préférences collectives.

C'est dans ce cadre qu'il faut apprécier particulièrement l'importance des risques extrêmes et ceux qualifiés de risques émergents : la perspective du changement climatique, l'utilisation croissante des nanoparticules,

la production d'organismes génétiquement modifiés (OGM) ou l'exposition aux ondes électromagnétiques (téléphones portables), etc.

(Diversification des risques et risque systématique

La notion de diversification est centrale dans l'analyse du risque. La nature des problèmes est en effet très différente selon qu'il est possible ou non de diversifier les risques. La collectivité parvient à mutualiser, au profit de tous, des risques non corrélés de plusieurs agents économiques (tel est le rôle par exemple de la sécurité sociale, des assurances, de la fiscalité, de certains marchés financiers, etc.). Certains risques, qui peuvent sembler importants au niveau collectif, sont si bien mutualisés qu'ils n'impliquent que des conséquences marginales pour chacun. Dans ce contexte, l'évaluateur n'a pas à en tenir compte. Leur mutualisation permet en effet d'en répartir le coût sur un grand nombre d'agents, de sorte que ces risques sont globalement neutres tant qu'ils restent petits devant la richesse globale et qu'ils n'affectent pas tous les agents en même temps et de la même manière. Un risque diversifiable, parfaitement mutualisé, ne contribue pas au risque agrégé porté par la collectivité.

Dans la pratique, une des questions déterminantes est de savoir si cette mutualisation est effective ou pas. Certains risques mutualisables (chômage, calamités agricoles, risques sanitaires, etc.) ne sont souvent que très imparfaitement mutualisés (la plupart du temps pour des raisons d'incitation). Dans ce cas, la répartition des effets des décisions publiques sur les différents agents revêt une importance majeure qu'il faut prendre en compte dans les calculs. En intégrant dans l'évaluation des projets une valeur négative au risque porté par les agents, on valorise positivement les formes de mutualisation qui, en réduisant les risques portés par chacun, augmentent le bien-être collectif.

À l'inverse, un risque qui n'est pas diversifiable ne peut pas être éliminé par mutualisation et influe sur le risque agrégé porté par la collectivité. Dans ce cas, il existe une corrélation entre ce risque particulier et le risque global relatif aux incertitudes sur les évolutions de la richesse collective (assimilable, en première approximation, à celle de la croissance économique). On parle alors de "risque systématique". Pour résumer, au niveau collectif, il est décisif de déterminer si les investissements publics considérés augmentent ou réduisent le risque agrégé porté *in fine* par les citoyens.

(Aversion au risque et à l'ambiguïté

La réflexion théorique associée aux termes de risque et d'incertitude deux autres notions : la notion d'aversion au risque et, dans les développements plus récents, d'aversion à l'ambiguïté qui renvoie aux comportements des individus face à des situations plus ou moins risquées, plus ou moins incertaines. L'aversion au risque est un concept bien défini lorsque le risque est connu. Ce concept apparaît dans le cadre traditionnel de réflexion bâti par von Neumann et Morgenstern, et enrichi par Savage, reposant sur l'espérance d'utilité comme principe de comportement des individus, mais il devient insuffisant pour appréhender les comportements lorsque l'on considère des situations où le risque n'est pas connu. Les récents développements théoriques cherchent à rendre compte des comportements réels plus complexes des agents (paradoxes d'Allais [prime à la certitude] et d'Ellsberg [aversion à l'ambiguïté]). Ces dernières approches ouvrent désormais de nouvelles perspectives, notamment sur le rôle de l'information dans l'appréciation et la gestion des risques. Elles décrivent un contexte de décision proche de celui évoqué avec le principe de précaution. Elles conduisent à des modèles du comportement humain de plus en plus complexes, à la frontière entre économie et psychologie, tels que la minimisation du regret maximum, la maximisation de l'espérance d'utilité la plus faible parmi toutes les distributions possibles, ou la maximisation d'un équivalent-certain de l'ensemble des espérances d'utilité possibles.

La plupart de ces sujets restent pour l'instant à un niveau d'exploration théorique et les applications pratiques sont encore peu développées.

➤ INTÉGRER LES PROBABILITÉS DANS L'ÉVALUATION

(Le cadre standard

PROPOSITION ②

Utiliser, dans les calculs, des démarches probabilistes et raisonner sur l'espérance des gains et des coûts engendrés par le projet.

Lorsque l'incertitude est relativement standard⁽⁷⁾, la réponse la plus simple apportée par la théorie consiste à généraliser l'analyse coûts-bénéfices traditionnelle en intégrant le caractère aléatoire des bénéfices et des coûts



[7] C'est-à-dire lorsque tous les risques sont probabilisables, que l'ampleur des risques est marginale au regard de la croissance économique, que les distributions de probabilité sont proches d'une distribution gaussienne, qu'il n'y a pas de corrélation forte entre la croissance économique et que les bénéfices attendus du projet ainsi que les risques envisagés sont bien diversifiés au niveau collectif.

grâce au calcul des probabilités. On ne raisonne dès lors plus sur la valeur actuelle nette mais sur la valeur actuelle nette "espérée". L'analyse du risque consiste à identifier, pour chaque projet, les risques qui lui sont propres, puis à associer à chacun d'entre eux sa loi de probabilité, à calculer l'espérance, et enfin à procéder à une actualisation de l'ensemble avec un taux sans risque.

Évaluer un projet à partir de sa valeur actuelle nette "espérée" est un progrès par rapport au cadre d'évaluation traditionnel qui tend à se focaliser sur la valeur la plus probable et à mener les calculs comme si l'on était en univers certain.

Mais cela reste insuffisant dans de nombreux cas : en effet, la rentabilité d'un projet dépend très souvent de la croissance économique. Il devient alors essentiel de prendre en compte l'incertitude qui pèse sur la croissance et d'appréhender les corrélations des risques des projets avec les risques systématiques (macro-économiques) et d'exiger en contrepartie un rendement supplémentaire, autrement dit une prime de risque additionnelle. De manière intuitive, il convient de favoriser les projets réduisant l'exposition au risque des agents et de pénaliser au contraire ceux qui accentuent la volatilité de leurs revenus. En présence d'aversion collective pour le risque, il s'agit donc de moduler, dans les évaluations, l'espérance des coûts et des bénéfices par des primes de risque spécifiques.

(Aversion collective pour le risque et prime de risque

PROPOSITION 3

Introduire une prime de risque dans les calculs lorsque les fondamentaux du projet sont fortement corrélés à l'activité économique.

La prime de risque systématique peut être appréciée dans le calcul socioéconomique public par une méthode proche de celle qui est pratiquée dans le secteur privé. Cette méthode, dite du bêta socioéconomique, doit être envisagée projet par projet et ne peut être utilisée que dans un cadre très limité et après avoir étudié l'ensemble des paramètres du risque.

Dans cette approche, la prime de risque d'un projet peut être vue comme le supplément de rentabilité espérée nécessaire pour compenser le coût du supplément de risque collectif que le projet génère. Cette approche conduit à moduler, de manière adéquate, le taux d'actualisation pour prendre en compte les risques systématiques (non diversifiables) du projet. Ainsi, un projet risqué mais parfaitement diversifiable et bien mutualisé aura une prime de risque nulle, et devra être actualisé au taux

sans risque. Dans le cas contraire, il convient d'introduire une prime de risque spécifique.

Celle-ci sera le produit de deux termes : la prime de risque dite collective et le bêta socioéconomique de chaque projet :

- ▶ la "prime de risque collective" (indépendante du projet) renvoie à la volatilité globale de l'économie (incertitude sur la croissance économique) et l'aversion relative de la collectivité pour ce risque. Elle mesure l'exigence de rendement supplémentaire attendue par la collectivité pour un investissement dont les bénéfices sont proportionnels au PIB/habitant. Sa calibration, comme le montrera le paragraphe ci-dessous, n'est cependant pas évidente ;
- ▶ le "bêta" socioéconomique d'un projet mesure la sensibilité des bénéfices socioéconomiques espérés de ce projet aux variations du PIB/habitant. Par définition, le bénéfice net du projet augmente en moyenne de β % quand la croissance économique augmente de 1 %.

La prise en compte de cette prime de risque spécifique conduit, contrairement aux pratiques antérieures au rapport Lebègue, à moduler le taux d'actualisation en fonction des risques spécifiques du projet. Cette modulation peut être *in fine* un bonus si le projet concourt à la protection, à la résilience de l'économie dans les scénarios les plus défavorables.

Le taux sans risque, la prime de risque collective et le "bêta" associé au projet ne doivent pas être tirés de la seule observation mécanique des marchés financiers. Ils doivent être définis, secteur par secteur, catégories de projet par catégories de projet, à partir des données macroéconomiques sur la richesse collective, intégrant diverses externalités positives et négatives importantes pour la collectivité et qui ne sont généralement pas prises en compte dans le calcul financier par les entreprises.

(Le calibrage de la prime de risque et la nécessaire révision du taux d'actualisation

PROPOSITION 4

Lancer une révision du taux d'actualisation sans risque destinée à le rendre compatible avec la valeur de la prime de risque utilisée dans le calcul.

Le calibrage de la prime de risque collective ne va pas de soi car il doit être déterminé en cohérence avec le taux d'actualisation sans risque. Or les travaux scientifiques autour de la prime de risque collective et du comportement moyen des agents face au risque montrent, d'une

part, la difficulté pour articuler de manière convaincante les taux sans risque aux primes de risque observées sur les marchés et, d'autre part, la grande variabilité des primes de risque retenues dans la pratique par les entreprises et les financiers. Les références évoquées dans la littérature situent la valeur moyenne de la prime de risque observée sur les marchés autour de 5 % à 6 %.

Le parti pris du rapport est d'avoir une approche tutélaire⁽⁸⁾ des primes de risque pour les projets publics, se plaçant du point de vue de la société, et écartant une transposition directe des méthodes utilisées pour les projets privés. En effet, on attend de la puissance publique qu'elle finance les investissements de prévention, ou certains investissements à long terme, socialement souhaitables, que le secteur privé ne peut justement réaliser compte tenu du coût du risque qu'il demanderait.

Le calibrage de la prime de risque fait l'objet de débats. Mais les dires d'experts, la littérature, les pratiques observées dans le privé peuvent conduire à retenir pour la prime de risque macroéconomique un ordre de grandeur de l'ordre de 3 %. Ce choix pose néanmoins la question de la cohérence de cette valeur avec celle du taux d'actualisation sans risque : la prise en compte de la possibilité d'un risque macroéconomique catastrophique devrait en effet conduire logiquement à réviser à la baisse le taux sans risque de 4 %. La Commission propose, en attendant le calibrage conjoint de la prime de risque collective et du taux d'actualisation public, de réaliser, à titre conservatoire, les évaluations des projets en intégrant plusieurs variantes correspondant à des primes de risque comprises entre 1 % et 3 %.

Ces ordres de grandeur cherchent à éviter deux écueils : des valeurs excessives, proches des primes de marché, seraient une quasi-négation de l'approche tutélaire et n'auraient pas de cohérence avec le taux sans risque de 4 % pratiqué aujourd'hui en France ; à l'inverse, un niveau insuffisant serait une quasi-négation de l'importance des risques dans l'évaluation. Adopter une prime de risque collective proche de zéro non seulement se concrétiserait par des difficultés récurrentes pour boucler le financement de certains projets, mais surtout gommerait la différenciation qu'il est souhaitable de faire, entre les projets qui "couvrent" le risque macro-économique, et ceux dont les bénéficiaires sont au contraire fortement dépendants du PIB.

Enfin, la prise en compte de ces variantes (qui constituent de fait des tests de sensibilité) mettra en évidence l'impact de la prime de risque sur la rentabilité des projets, ce qui constitue une première étape souhaitable dans l'amélioration des évaluations.

Les limites importantes d'une approche par la prime de risque

Bien qu'elle soit largement pratiquée par les analystes financiers dans le cadre du modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF), il faut avoir conscience que la méthode du bêta repose sur des conditions théoriques très restrictives qui en limitent l'usage.

Cette méthode ne s'applique en effet qu'aux projets marginaux par rapport à la richesse collective et ne doit pas être utilisée lorsque les projets correspondent à des programmes nationaux de grande ampleur (tels que la réalisation d'un programme de lignes ferroviaires à grande vitesse) ou présentent des risques exceptionnels (et ce d'autant moins s'il n'existe pas de valorisation de ces risques extrêmes par le système des prix). Cette méthode est donc sujette à caution dès lors que les projets présentent des risques environnementaux ou sanitaires importants car ceux-ci s'apparentent plus souvent à des incertitudes profondes qu'à des risques standards probabilisables avec une loi gaussienne.

Cette méthode ne peut donc être appliquée en l'état dans un certain nombre de situations :

- a) **en cas de non marginalité du projet par rapport à la richesse collective (exemple de la ligne ferroviaire à grande vitesse).** Un projet d'investissement public vérifie en général l'hypothèse de marginalité dès lors que les coûts sont répartis par la fiscalité sur l'ensemble des contribuables, de sorte qu'ils apparaissent négligeables à l'échelon individuel, et lorsque les retombées du projet bénéficient, là aussi, à un grand nombre d'individus. En fait, plus que la dimension du projet, ce sont la taille et les caractéristiques des risques qui importent. Dans le cas où un projet n'est pas marginal par rapport au PIB et/ou si les risques sont exceptionnels par leur taille (par exemple : mesures d'adaptation au changement climatique), l'approche classique par la prime de risque aura tendance à sous-estimer les probabilités d'événements extrêmes et, par suite, conduira à considérer comme marginaux des risques qui ne le sont pas ;
- b) **en cas de non diversification des risques entre les agents.** Implicitement, la méthode du bêta suppose que l'attitude de la collectivité face au risque est équivalente à celle d'un agent représentatif moyen, qui supporte l'ensemble des risques mutualisés dans l'économie. Si certains risques ne sont pas correctement mutualisés et laissent un poids significatif sur certains agents économiques (par exemple, des personnes ou des entreprises particulièrement



[8] Le terme tutélaire signifie ici que l'État donne pour ces différentes variables sensibles des références à intégrer dans les calculs qui sont censées traduire le point de vue de la collectivité et renforcer la cohérence entre les différentes études.

exposées à un risque environnemental), le caractère marginal à l'échelle de la collectivité n'est sans doute plus vérifié à l'échelle de ces agents. Dans de tels cas, la redistribution du risque sur l'ensemble de la collectivité demeure imparfaite et les conséquences du risque, si modestes soient-elles par rapport à la richesse nationale, peuvent s'avérer dramatiques pour les acteurs concernés (individus, établissements publics, collectivités...). Le calcul socioéconomique doit en tenir compte en intégrant une prime de risque spécifique à ces agents "vulnérables" : c'est notamment le cas des dommages supportés par les individus à la suite d'une inondation.

ENRICHIR L'ANALYSE DU RISQUE

L'analyse du risque peut s'enrichir à différents niveaux.

Valoriser la flexibilité dans les stratégies en situation d'incertitude

PROPOSITION 5

Systématiser les analyses des options ouvertes par les projets pour valoriser la flexibilité dans les situations d'incertitude.

Ouvrir ou préserver des options permettant de s'adapter aux incertitudes du monde représente une valeur qu'il faut prendre en compte dans les évaluations des projets. La flexibilité est par exemple une forme d'assurance pour se prémunir de conséquences non souhaitées dans un scénario d'évolution défavorable.

La théorie des "options réelles" fournit un cadre d'analyse pertinent pour calculer le caractère plus ou moins flexible de la décision⁽⁹⁾. Les rares cas concrets qui ont été traités dans l'analyse des projets publics indiquent que ces valeurs peuvent être élevées et modifier la donne de l'arbitrage économique. Les applications pratiques de ces méthodes sont nombreuses (transport, énergie, environnement, urbanisme, développement des réseaux...). Par exemple, l'incertitude sur les prix du carbone et du pétrole amène à recommander, sur le plan économique, d'étudier des projets qui ne présentent pas aujourd'hui un fort intérêt, avec les valeurs actuelles du carbone ou du pétrole, mais qui pourraient en présenter demain en cas de raréfaction des hydrocarbures. Compte tenu de leur temps particulièrement long, certaines infrastructures de transport, notamment ferroviaire, comportent une valeur d'option pour la politique des transports. Cela

est particulièrement marqué pour les projets en faveur du fret, où la valeur d'option carbone pourrait représenter 10 % à 25 % du montant du projet en première approche.

Même si le calcul pratique des valeurs d'option peut présenter de nombreuses difficultés dès que l'on sort des cas simples, cette méthode offre des perspectives très utiles dans le débat public. Utilisée en complément, voire intégrée à l'analyse coûts-avantages, elle constitue un outil d'analyse stratégique, pour expliciter la valeur de décisions qui créent ou préservent des possibilités de choix dans l'avenir.

Minimiser le risque du biais dans les évaluations

Les bilans *a posteriori* qui ont pu être analysés montrent que, dans bien des cas, les évaluations socioéconomiques *a priori* pèchent plus souvent par leur excès d'optimisme que de pessimisme : les prévisions initiales apparaissent entachées d'un biais, les coûts étant généralement sous-estimés et les bénéfices parfois surestimés.

En surestimant la rentabilité des projets, l'excès d'optimisme biaise les choix politiques et l'allocation efficace des ressources financières. Cet excès favorise des projets qui peuvent sembler intéressants alors que leur bilan s'avère moins favorable, voire négatif pour la collectivité.

Les causes en sont multiples et la résolution de ce problème ne peut s'accommoder d'un traitement global et systématique qui consisterait à appliquer des coefficients forfaitaires minorant les rendements attendus et donnant l'illusion de maîtriser ces effets. De tels référentiels seraient très vite intégrés par les acteurs concernés, et pénaliseraient les institutions vertueuses qui tentent de mettre en place des méthodes d'évaluation efficaces, ou celles qui ont des projets très transparents, peu propices aux dépassements imprévus de coût.

Cela étant, l'étude de ces biais constitue un élément d'information très important pour la puissance publique. La mise en évidence précise des biais les plus sensibles, en utilisant les données historiques de projets comparables, permet d'alimenter le débat et les discussions sur la base d'éléments objectifs. L'explicitation, dans l'étude et le débat, des éléments de motivation sur les principaux risques de dérive est un exercice intrinsèquement vertueux auquel doivent se soumettre les porteurs de projet.

Renforcer la qualité de l'information et l'analyse des risques

La qualité de l'information et l'analyse des risques sont les facteurs les plus déterminants de la qualité de l'évaluation. Une analyse incomplète ou mal réalisée peut en effet



[9] Ces outils s'inspirent des techniques d'options financières pour traiter des décisions stratégiques en matière d'investissements non financiers : bien d'équipement, usine de production, projet R & D, activité en phase de démarrage ou de croissance, ou encore propriété intellectuelle dans des contextes d'incertitude.

engendrer des biais fondamentaux dans la prise en compte du risque, non seulement au titre du calcul socioéconomique mais aussi, plus largement, pour les autres éléments d'évaluation mis à disposition des décideurs et du public.

Un travail préalable d'identification des risques

Les évaluations doivent s'appuyer sur un travail constant d'identification, de qualification, de quantification puis de valorisation des risques. Le calcul, quel qu'il soit, ne peut venir que dans un second temps. Il sera d'autant plus utile dans le processus de décision qu'il pourra s'appuyer sur un diagnostic clair et partagé.

L'évaluation des risques identifiables et quantifiables doit permettre de définir précisément la nature des risques, ceux qui les portent, leur ampleur et, lorsque cela est possible, les probabilités qui les caractérisent. Elle doit aller ensuite jusqu'à valoriser le risque, c'est-à-dire déterminer le "prix" que l'on attache à chaque risque en fonction de son impact potentiel.

L'évaluation doit cerner de manière qualitative les risques identifiables mais non quantifiables (incertitudes) et présenter au décideur les moyens possibles pour s'en prémunir. Elle doit enfin envisager ce qui n'est pas facilement identifiable, voire ce qui pourrait paraître impensable *a priori*.

Ce travail, qu'il faut engager pour chaque projet, peut être encadré et facilité par des exercices de prospective menés en amont des projets eux-mêmes, afin d'offrir un cadre d'analyse cohérent entre les différentes études et un outil de référence pour les évaluateurs.

Démarche de quantification des risques et leur modélisation

Diverses approches peuvent guider l'évaluateur selon la typologie des risques rencontrés.

Pour les risques standards bien documentés par des observations historiques, les techniques statistiques et économétriques fournissent en général une description convenable du risque et permettent d'en déterminer les facteurs explicatifs ainsi que les corrélations éventuelles avec d'autres facteurs.

Les risques de faible probabilité, insuffisamment documentés, peuvent être modélisés. En l'absence de lois de probabilité "objectives" issues de l'exploitation statistique de séries de données suffisamment longues et stables, on peut quantifier les risques probabilisables par des lois de probabilité issues de l'expertise ou de simulations numériques *ad hoc* (probabilités subjectives).

Enfin, s'agissant des incertitudes exceptionnelles (ou radicales), leur prise en compte quantitative reste limitée : elle peut s'appuyer sur les positions d'experts reconnus et/ou sur une revue systématique de la littérature scientifique lorsqu'elle est disponible. Mais faute de pouvoir apprécier les probabilités, l'étude doit rendre compte des opinions des acteurs sur les risques, apprécier leur plausibilité et associer pour un nombre réduit de variables pertinentes des valeurs non seulement hautes et basses, mais aussi des valeurs résultant de situations catastrophiques.

Si les éléments tirés des expériences historiques limitent la part subjective de l'évaluation, il n'en demeure pas moins que l'établissement de distributions historiques de probabilité pour chaque projet peut être coûteux et, hélas, susceptible de manipulations. Un cadrage national sur les principales variables pourrait être réalisé, secteur par secteur, par les services centraux (administrations, régulateurs) travaillant dans un cadre homogène et harmonisé, et donner lieu à des mises à jour régulières en fonction des facteurs récurrents observés sur les projets passés.

Enfin, la construction des lois de probabilité peut nécessiter l'emploi de modèles sectoriels ou globaux, articulant l'analyse des phénomènes sur lesquels portent des risques et les principales variables économiques. Favoriser le développement de tels modèles est essentiel pour mettre en balance différentes approches et progresser significativement dans la manière d'appréhender la sensibilité de certaines variables. Les discussions contradictoires rendues possibles par la confrontation des résultats constituent alors un mode opératoire extrêmement utile dans la mise à plat d'une analyse de risques.

Les multiples usages des outils de simulation : la méthode "Monte-Carlo"

Les méthodes de simulation dites de Monte-Carlo⁽¹⁰⁾ sont utilisées dans de nombreuses disciplines scientifiques (mathématiques, physiques, biologie, finance, etc.), notamment lorsqu'il est impossible ou difficile d'établir un résultat sur la base d'une approche analytique exacte, ou quand une méthode approchée ne se révèle pas pertinente. Ces méthodes sont aujourd'hui utilisées pour étudier des systèmes ou des phénomènes comportant un très grand nombre de degrés de liberté (fluide, structures cellulaires, etc.). Elles consistent à simuler sur ordinateur à de multiples reprises les valeurs de certains paramètres et à exploiter les résultats obtenus.



[10] Le nom utilisé pour qualifier ces méthodes fait explicitement allusion aux jeux de hasard pratiqués au casino de Monte-Carlo à Monaco. Néanmoins, ces techniques et leur développement trouvent leur origine dans l'intuition de Stanislaw Ulam qui suggéra, pendant la Seconde Guerre mondiale, de les employer pour évaluer les intégrales mathématiques issues de la modélisation des réactions nucléaires en chaîne, qui sont très complexes à résoudre. Von Neuman développa ces outils qui débouchèrent, par la suite, sur de très nombreuses applications à mesure que la puissance de calcul des ordinateurs augmentait.

Cette méthode est particulièrement adaptée pour prendre en compte le risque dans le calcul socioéconomique. Elle permet de déterminer les lois de probabilité des variables intermédiaires entrant dans le calcul du bénéfice socioéconomique d'un projet, autrement dit de sa valeur actuelle nette, VAN (afin de calculer les primes de risque), ou d'apprécier la distribution de probabilité de la VAN elle-même.

Elle permet de donner une évaluation quantitative et désagrégée, paramètre par paramètre, et fournit des évaluations beaucoup plus riches en information que ne le fait la méthode traditionnelle fondée sur un scénario central encadré par une fourchette aux probabilités peu ou non spécifiées. Elle offre la possibilité de décrire en termes aisément accessibles les risques encourus, et permet de repérer les paramètres clés du modèle.

Au-delà du calcul lui-même, les éléments informatifs apportés par cette approche, notamment parce qu'elle oblige à une identification explicite des risques, justifient largement le surcoût engagé dans les études. Ces méthodes permettent de hiérarchiser les alternatives, de tester la robustesse de certains scénarios, de révéler les seuils de risque acceptables en cherchant les valeurs des paramètres qui font basculer le niveau de rentabilité du projet, etc. Elles peuvent alimenter le débat public contradictoire à condition d'offrir une réelle transparence sur les choix et les paramétrages du calibrage.

➤ POSTURE GÉNÉRALE DE LA MAÎTRISE DES RISQUES

Les outils théoriques doivent trouver leur place dans une démarche globale de prise en compte du risque. L'efficacité des études, c'est-à-dire l'aide qu'elles peuvent effectivement apporter pour éclairer le débat et finalement la décision, suppose qu'elles répondent à un minimum de critères pour être appropriables par les différentes parties au débat.

Assurer un cadre de cohérence globale décliné au niveau sectoriel

Le meilleur moyen d'assurer la cohérence des évaluations du risque est sans doute de fixer un cadre d'analyse commun à l'ensemble des projets.

Les travaux menés par le Centre d'analyse stratégique en constituent l'amorce, en clarifiant les concepts, en exposant les principaux enjeux des outils disponibles et en donnant quelques principes standardisés et une grille de référence minimale qui précisent les étapes de la démarche d'analyse et fixent des repères utiles dans la production des études.

Dans l'administration comme dans les grandes entreprises, l'évaluation de nombreux projets, en particulier des plus modestes, est souvent décentralisée dans les unités locales. La définition par l'échelon central de quelques paramètres clés, telle une liste de valeurs de coefficients de corrélation, de variances, des "bêtas" pour différents types de projet standards (ou différents segments d'activité) ou une caractérisation de scénarios-types probabilisés à évaluer systématiquement, serait de nature à assurer un premier degré de cohérence des évaluations réalisées au sein des différentes unités.

Par ailleurs, la puissance publique a un rôle à jouer sur la prise en charge des risques de long terme, en donnant les lignes directrices de son intervention sur le long terme (construction de réflexions prospectives et partagées sur les grands enjeux des prochaines décennies, notamment le recours aux énergies fossiles, nucléaire et renouvelables et l'adaptation au changement climatique).

Il est du rôle de l'État de fournir des repères généraux sur des référentiels qui devraient s'imposer à tous les secteurs (éléments relatifs à des variables clés comme la croissance potentielle, l'évolution du prix de l'énergie, la trajectoire de la valeur de la tonne de carbone), de se prononcer sur des coefficients fondamentaux comme celui de l'aversion au risque de la collectivité, de définir conjointement certaines références, notamment le taux d'actualisation et la prime de risque, qui doivent être révisés régulièrement (tous les cinq ans). Mais ces cadres globaux ne sauraient remplacer des guides pratiques adaptés aux spécificités de chaque secteur. Il est ainsi souhaitable que chaque ministère étoffe les guides d'évaluation existants en y intégrant convenablement le traitement des risques spécifiques à ses secteurs.

Le rôle stratégique de la production de l'information

Le principe de précaution articule fondamentalement le risque et la connaissance du risque. Il met en jeu la question de l'information, les procédures d'acquisition de l'information et, plus encore, l'incertitude scientifique sur les risques. Le calcul économique apporte des éléments de réponse pour une mise en œuvre raisonnée de ce principe à condition de développer une stratégie autour de la production de l'information, visant à transformer le nécessaire réflexe de précaution en démarche de prévention.

Les outils efficaces doivent s'inscrire dans un cadre institutionnel facilitant la démarche d'évaluation et le dialogue. Sans entrer dans le détail des mécanismes institutionnels de production des évaluations, plusieurs fonctions doivent être assurées pour que les travaux

tenant compte de l'incertitude puissent effectivement améliorer le processus de décision. Il faut à cette fin :

- ▶ définir, dans les différents domaines de la société, les objectifs que l'on entend poursuivre et la question de leur valorisation ;
- ▶ définir la méthodologie de calcul des coûts et des avantages enregistrés au compte d'un projet et promouvoir des méthodes quantitatives cohérentes avec les attentes sociales ;
- ▶ comparer, dans la mesure du possible, les différents projets entre eux afin, *ex ante*, de sélectionner les plus performants dans un souci d'allocation efficiente de ressources publiques limitées et, *ex post*, d'utiliser l'enseignement des projets passés pour améliorer l'évaluation et le choix des projets futurs ;
- ▶ garantir la contre-expertise des évaluations socioéconomiques réalisées par le maître d'ouvrage et assurer la diffusion des résultats de l'évaluation et des avis d'experts rendus sur les projets publics.

Les retours d'expérience se révèlent une source cruciale de données pour mieux identifier et quantifier les risques dans le calcul économique. L'amélioration des méthodes passe donc inévitablement par celle de l'appareil statistique orientée vers la connaissance des coûts et des bénéfices des politiques publiques. La construction, la collecte et la mise à jour régulière de bases de données historiques sur les risques des projets passés apparaissent indispensables.

Perfectionner les pratiques d'évaluation implique un effort de formation des agents de la fonction publique, placés en position d'évaluation et/ou de décision, aux techniques d'analyse et d'évaluation du risque. Cela passe par le partage des connaissances et des expériences acquises en matière d'appréciation et de gestion des risques avec les autres acteurs du monde académique et des entreprises.

Enfin, la puissance publique doit se soucier de l'animation de la recherche théorique et empirique sur les questions relatives aux risques individuels et collectifs, et soutenir des équipes de recherche susceptibles de mettre en œuvre des modèles de simulation et de prospective adaptés aux différents enjeux sectoriels (santé, transport, agriculture, énergie, etc.).

La prise en compte du risque dans la décision publique ne dépend pas tant des calculs de probabilité que de l'investissement des pouvoirs publics dans l'expertise en amont des décisions.

L'intérêt du calcul économique n'est donc pas de résumer la valeur sociale d'une décision collective à un indicateur ou à un autre, mais bien, en forçant les agents à produire ces indicateurs, à les contester, voire à les enrichir, de raisonner dans un cadre de référence partagé. Les avancées théoriques réalisées ces dernières années permettent désormais d'intégrer dans le calcul socioéconomique le risque et les incertitudes. Aux différentes administrations de s'approprier les outils correspondants et de les mettre en œuvre afin de pouvoir débattre, en toute connaissance de cause, des risques associés à un projet et de leurs conséquences.

CONCLUSION L'intégration du risque dans le calcul économique représente une amélioration considérable du calcul économique traditionnel. L'analyse ainsi enrichie, plus pertinente au regard du principe de précaution, constitue une réponse aux préoccupations de développement durable dans un cadre raisonné. Elle permet d'alimenter le débat public et de dépasser le calcul strictement financier pour saisir l'intérêt général dans le long terme et éclairer la décision politique.



Luc Baumstark, doyen, faculté de Sciences économiques et de Gestion, Lyon II
Pierre Fery, direction générale du Trésor
Christian Gollier, directeur de la Toulouse School of Economics (TSE)

Avec l'aide de Dominique Auverlot
et de Christine Raynard, département
Développement durable

**“Le calcul du risque dans les investissements publics”,
rapport du groupe de travail présidé par Christian Gollier,
est disponible sur**

www.strategie.gouv.fr, rubrique publications



La Note de synthèse n° 233 -
juillet 2011 est une publication
du Centre d'analyse stratégique

Directeur de la publication :
Vincent Chriqui, directeur général

Directeur de la rédaction :
Pierre-François Mourier,
directeur général adjoint

Secrétaire de rédaction :
Delphine Gorges

Service éditorial :
Olivier de Broca

Impression :
Centre d'analyse stratégique

Dépôt légal : juillet 2011

N° ISSN : 1760-5733

Contact presse :

Jean-Michel Roullé, responsable
de la Communication

01 42 75 61 37 / 06 46 55 38 38

jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr

Le Centre d'analyse stratégique est une institution d'expertise et d'aide à la décision placée auprès du Premier ministre. Il a pour mission d'éclairer le gouvernement dans la définition et la mise en œuvre de ses orientations stratégiques en matière économique, sociale, environnementale et technologique. Il préfigure, à la demande du Premier ministre, les principales réformes gouvernementales. Il mène par ailleurs, de sa propre initiative, des études et analyses dans le cadre d'un programme de travail annuel. Il s'appuie sur un comité d'orientation qui comprend onze membres, dont deux députés et deux sénateurs et un membre du Conseil économique, social et environnemental. Il travaille en réseau avec les principaux conseils d'expertise et de concertation placés auprès du Premier ministre : le Conseil d'analyse économique, le Conseil d'analyse de la société, le Conseil d'orientation pour l'emploi, le Conseil d'orientation des retraites, le Haut Conseil à l'intégration.

www.strategie.gouv.fr