

PRESENTATION de l'ETUDE PILOTE  
de R.C.B.  
CONCERNANT les ACCIDENTS de la ROUTE

(Exposé de M. TERNIER, le 22 Août 1968.)

Service	Economiques
Direction	INFORMATION
Ref. n°	638 - A.

Service des Aff. Financières

DOCUMENTATION

Réf. n° 638-A.

STAGE SUR LA RATIONALITE DES CHOIX  
BUDGETAIRES

-----  
PRESENTATION DE L'ETUDE PILOTE DE R. C. B.  
CONCERNANT LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

-----  
Exposé de M. TERNIER

"Le nouveau conformisme,  
c'est le comportement social influencé  
par la rationalité technologique"

H. MARCUSE,

(L'Homme Unidimensionnel)

---

S O M M A I R E

---

1. - OBJET ET CADRE DE L'ETUDE
2. - DIMENSION DU PROBLEME ETUDIE
3. - ORGANISATION DE L'ETUDE
4. - DEROULEMENT DE L'ETUDE
5. - METHODOLOGIE DE L'ETUDE
6. - REFLEXION SUR LES FINALITES DES ACTIONS MENEES  
EN VUE DE REDUIRE LES CONSEQUENCES NEFASTES  
DES ACCIDENTS DE LA ROUTE
7. - REFLEXION SUR LES ACTIONS A MENER
8. - ANALYSE DE L'EFFET DES ACTIONS PAR RAPPORT  
A LEURS FINALITES
9. - REFLEXION SUR DES CRITERES DE JUGEMENT DE  
L'EFFICACITE DES ACTIONS

CONCLUSION

---

PRESENTATION D'UNE OPERATION PILOTE DE R. C. B.  
CONCERNANT LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

\*

\* \*

1. OBJET ET CADRE DE L'ETUDE

M. BLUET vous a déjà indiqué ce qu'on entendait par Rationalité des Choix Budgétaires (R.C.B.).

Vous savez donc que, cela consiste à mettre en place, progressivement, des procédures d'élaboration du budget caractérisées essentiellement par les aspects suivants :

1°) On substitue une action programmée à une action "coup par coup".

2°) Le programme d'action résulte d'un certain nombre de décisions, qui sont systématiquement éclairées par une analyse préalable.

M. GASTAUT vous parlera le 2 Septembre de l'introduction de la R.C.B. au Ministère de l'Equipement.

...

Cette introduction se fait dans le cadre d'un projet de modernisation des méthodes de travail de ce département. Il vise à mettre en place un système intégré de programmation et de gestion ajoutant à la R.C.B. un contrôle de gestion et une utilisation de l'informatique de gestion.

Dans ce but, dès cette année, deux études pilotes de R.C.B. ont été entreprises :

- . L'une concerne les centres urbains
- . L'autre, dont nous allons parler maintenant, les accidents de la route.

Cette étude doit analyser systématiquement les actions possibles en vue de réduire les conséquences néfastes des accidents de la route. Ses conclusions doivent non seulement éclairer les choix budgétaires, mais également déboucher sur des propositions de décisions administratives et réglementaires.

En matière d'étude de sécurité routière, on ne part pas de zéro.

- . L'O.N.S.E.R. (Organisme National de Sécurité Routière) dispose d'une documentation importante et a déjà effectué de nombreuses études techniques dans ce domaine.

Par ailleurs, une étude du Conseil Economique et Social vient d'être publiée et la presse en a beaucoup parlé ces derniers temps.

...

Ces études seront utilisées par l'équipe qui effectue l'étude R.C.B. - L'étude pilote se distingue des études effectuées dans le passé d'abord par la méthode utilisée, dont nous allons parler, ensuite par son intégration dans un processus administratif.

• • •

## 2. DIMENSION DU PROBLEME ETUDIE

Quelques chiffres suffisent à souligner la gravité du problème.

- En 1966, 210.000 accidents de la route enregistrés ont provoqué 12.200 morts et 290.000 blessés.
- Actuellement, il y a en moyenne sur les routes françaises, environ un mort toutes les 40 minutes.
- Entre 1960 et 1965, le nombre d'automobilistes tués a plus que doublé.(1)
- De 1957 à 1966, 1.700.000 accidents recensés ont entraîné près de 100.000 morts, soit la population d'une ville comme LIMOGES.
- Si le nombre des morts continuait à augmenter de la même manière au cours des prochaines années que durant les 10 dernières, les accidents de la route tueraient environ 20.000 personnes en 1977.

...

(1) Personnes tuées	en automobile	sur 2 roues	à pied	total
1960	2885	3477	1889	8251
1965	5808	3444	2874	12126



Par ailleurs, le coût des accidents est actuellement difficile à connaître avec précision : on peut indiquer que le montant des indemnités versées par les Compagnies d'Assurances en 1966 s'est élevé à 2,8 milliards de francs pour les dommages corporels et à 2,4 milliards de francs pour les dommages matériels. Quant au coût global pour la collectivité, qui doit inclure la perte de production, les préjudices psychologiques et matériels, la Direction des Routes l'a estimé à environ 5 milliards de francs en 1967.

L'opinion publique est d'ailleurs très sensibilisée à ces problèmes. La semaine dernière, le Figaro Littéraire a publié une série de lettres envoyées par des lecteurs après les articles de M. Jean-Albert GREGOIRE sur l'automobile et la sécurité routière.

Je vous cite deux de ces lettres qui me paraissent démontrer assez bien la diversité et la force des opinions de presque chaque citoyen :

"Votre article me consterne. Comment, vous reprochez à Gérard Bauer et à André Billy d'avoir accusé de vandalisme ces Messieurs des Ponts et Chaussées qui abattent inconsidérément les arbres bordant les routes qu'ils embellissent ! Mais ils avaient raison, cent fois raison !

Rendre ces pauvres arbres responsables des hécatombes du week-end est une pure absurdité. A-t'on jamais vu un platane ou un orme s'arracher brusquement du sol pour se précipiter sur un capot ? Non, c'est le conducteur de la voiture qui, par maladresse, malchance ou parce qu'il a trop bu, se jette sur un arbre comme s'il voulait le déraciner d'un coup de parechoc. C'est le chauffard qu'il faut punir, non le malheureux arbre qu'il a blessé. Je ne demande pas qu'on l'envoie aux galères (il n'y en a plus), mais simplement qu'on lui retire son permis de conduire et l'arbre sera vengé".

Roland DORGELES, de l'Académie Goncourt  
...

"Je tiens pour ma part à marquer ma consternation de voir que, si l'on rend souvent l'abaissement du sens moral et le mythe de la vitesse responsables des hécatombes automobiles, on ne fait rien dans notre pays pour modifier la situation suivante :

- 1°) Les constructeurs recherchent constamment l'amélioration des performances, sans se soucier de la qualité du conducteur moyen.
- 2°) Les Pouvoirs Publics et les organismes de prévention n'osent entreprendre aucune action qui risque de freiner l'expansion automobile.
- 3°) La presse, écrite ou parlée, se borne à relater les accidents, à faire des statistiques et, sans conviction, à prêcher la prudence.

C'est pourtant dans ces domaines qu'une action serait efficace...

Qui aura les moyens et le courage de déclencher un tel mouvement, en faisant abstraction de toute considération passionnelle ?

D'ailleurs, lorsqu'un ami me demande quel est mon travail actuel, après lui avoir répondu "je fais une étude des accidents de la route", j'ai toujours droit à une dissertation sur ce qu'il conviendrait de faire pour améliorer la situation!

...

### 3. ORGANISATION DE L'ETUDE

Le problème est complexe car y interviennent beaucoup de fonctions, souvent dépendantes les unes des autres, exercées par des Ministères différents<sup>(1)</sup> (construction et entretien des routes, des véhicules, surveillance de la circulation, dommages corporels et matériels causés par les accidents, enseignement de la conduite, information, ...)

Tableau 1

#### MINISTERES INTERESSES PAR L'ETUDE

##### MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

S.A.E.I., Direction des Routes.

##### MINISTERE DES FINANCES

Direction des Assurances, du Budget, de la Prévision, I.N.S.E.E.

##### MINISTERE DE L'INTERIEUR

C.R.S, Police Urbaine, Chemins départementaux et Chemins Vicinaux, Protection Civile, Direction des Collectivités locales, Direction de la Réglementation.

##### MINISTERE DES ARMEES

Gendarmes, Pompiers.

##### MINISTERE DE LA JUSTICE

##### MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

##### MINISTERE DE L'INDUSTRIE

Direction de l'Industrie Mécanique.

##### MINISTERE DE L'INFORMATION

O.R.T.F.

##### MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Enseignement du Code de la Route à l'Ecole.

...

La complexité du problème et la diversité des actions possibles en vue de réduire les conséquences néfastes des accidents de la route, explique probablement en partie la diversité des opinions sur les remèdes à utiliser.

Avec M. FRYBOURG; Directeur de l'ONSER, qui vient de publier un article intitulé :

"L'Ingénieur, face à la Sécurité Routière"

on peut distinguer :

- Le point de vue des usagers
- Le point de vue de l'Ingénieur de l'automobile
- Le point de vue de l'ingénieur routier
- Le point de vue du psychologue
- Le point de vue du juriste
- Le point de vue du spécialiste de la sécurité.

...

Pour Monsieur FRYBOURG,

"L'Ingénieur de Sécurité doit avant tout faire travailler les autres en leur inculquant la préoccupation "Sécurité". Rien n'est possible si l'usager se désintéresse de la Sécurité, si le constructeur et le routier n'ont pas une idée complète de la qualité du service offert à l'usager qui ne s'apprécie pas à partir de la seule vitesse maximale, rien ne se fera si l'on ignore la psychologie du conducteur.

Pour lui permettre de travailler, l'Ingénieur de sécurité aura la responsabilité de l'information, donc du recueil des données...

De cette information, l'Ingénieur de Sécurité tirera une première conclusion : la multicausalité de l'accident ayant pour conséquence un effort de prévention pluridirectionnel...

C'est pourquoi l'Ingénieur de Sécurité traitera l'Information avec deux préoccupations qui lui sont propres : une préoccupation de cohérence et une préoccupation d'efficacité...

C'est ainsi que l'Ingénieur routier connaît mal l'automobile et vice-versa. Or plus la vitesse est grande et plus le comportement dynamique de l'automobile a besoin d'être apprécié avec précision . Un modèle intégré, tenant compte des caractéristiques du freinage, de la suspension et des pneumatiques, de nature à permettre l'évaluation des effets du vent, des conditions techniques d'aménagement des routes, de l'uni et de la rugosité des chaussées, devient indispensable."

...

"L'analyse des causes d'accident est d'autant plus délicate que les accidents ont des causes multiples et que toutes les tentatives d'organiser les facteurs accidentogènes en systèmes enchaînés sous forme d'une arborisation des facteurs s'impliquant les uns les autres ont échoué. Remonter du choc vers le passé spatio-temporel en retrouvant l'enchaînement des choix faits par le ou les conducteurs apparaît hors de portée pour le moment".

De telles considérations ont conduit à organiser l'étude de la façon suivante :

a) Un Directeur d'étude a été désigné afin :

- d'assurer la coordination du travail des divers spécialistes nécessaires à l'élaboration d'une étude aussi complexe.
- d'assurer les liaisons avec les organismes intéressés par l'étude.
- d'assurer une liaison permanente avec l'ensemble des responsables des études pilotes de R.C.B.

b) Une équipe permanente pluridisciplinaire a été constituée afin d'examiner chaque aspect du problème à travers différentes optiques.

Cette équipe est constituée par huit experts du S.A.E.I., de la Direction de la Précision et de l'O.N.S.E.R.

...

Elle comprend des économistes, des ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Travaux Publics, un psycho-sociologue, un médecin-psychiatre, un technicien en automobile et un statisticien.

c) Divers experts-consultants de très haut niveau sont associés à l'étude (Chirurgien, Ergonome, Informaticien, etc...)

d) Enfin, une telle étude, qui doit déboucher sur des décisions tant budgétaires que réglementaires, doit être menée en association étroite avec les divers intéressés. Il est envisagé de créer prochainement un Comité Directeur interministériel, constitué par les principaux responsables de la sécurité routière, qui serait tenu régulièrement au courant de l'avancement de l'étude et donnerait son avis sur la manière dont elle doit être conduite.

Je crois utile d'insister sur le fait que, pour les études R.C.B., chaque fois que ce sera possible et afin d'obtenir des éclairages multiples et objectifs, les analyses devront être effectuées par des équipes pluridisciplinaires.

Ainsi, une des conditions de la qualité des analyses, est l'aptitude des divers experts participant à l'étude à travailler en groupe.

Afin de devenir réellement productif, un groupe doit surmonter des "maladies infantiles" que le professeur Claude VEIL a caractérisé de la façon suivante après une expérience analogue d'un groupe chargé d'une étude clinique des accidents de la route (E.C.A.) :

...

- "L'exceptionnelle diversité des disciplines représentées provoque des difficultés de communication, des quiproquos parfois agaçants, parfois comiques, parfois longtemps inaperçus. C'est au cours des réunions que le "signifié" finit par traverser triomphalement un "signifiant" rétif ; c'est à force de petites victoires remportées ensemble sur la confusion des langages techniques que se constitue une langue commune.
  
- "La fuite dans la théorisation. Le groupe de travail n'a pas été constitué en vue d'une recherche théorique . Il a donc mauvaise conscience quand il cède à l'abstraction. Mais il a également mauvaise conscience quand il se l'interdit, et il se sent découragé. Il serait certes plus en sécurité s'il pouvait se référer à un autre groupe, qui serait, lui, expressément voué à l'élaboration théorique.
  
- "La fuite dans l'anecdotique, le terre à terre, le particulier. Ce sont des tentations permanentes. Aucune généralisation ni aucune conceptualisation ne seraient possibles si l'on devait renoncer à chercher derrière l'apparence d'incommensurabilité des accidents la réalité d'une commensurabilité, qui est loin d'épuiser la signification de ces événements qui, tout de même, fonde la recherche.
  
- "La tentation de l'application prématurée. Toute la recherche comporte, à cet égard, une part d'ascèse. Il y a temps pour tout et l'on ne peut s'attendre à ce que l'E. C. A., montée à l'écart des impératifs immédiats de la prévention, et propre à renouveler à longue échéance la base, soit avant son terme ultime capable de secréter beaucoup de bons conseils pratiques. On risquerait de dériver entre le banal et le farfelu et de développer radicalement les objectifs de la recherche.

...



- "L'isolement du spécialiste. Chacun, prisonnier de sa discipline et forcément à ce titre minoritaire dans le groupe, peut se sentir rejeté, ou inutile ; il trouve les représentants des autres disciplines "impérialistes" et aberrants, il risque de se replier, d'abandonner le terrain, la discussion, et les séances. Mais il lui est également loisible de réagir à cette frustration, et par l'ambition de faire valoir son point de vue, et par le désir de coopération qui lui fait rechercher le contact avec le groupe.

- "L'enjambement. Dans le mouvement pour rentrer dans le groupe, il arrive qu'on aille trop loin et que, délaissant sa fonction spécifique, on se précipite à la place du voisin. Mais dès-lors, on laisse un rôle essentiel sans titulaire, et l'on reste profane sur le terrain où l'on s'est aventuré. Aussi cela ne durera-t'il jamais bien longtemps. Et au moins y a-t'on perdu sa rigidité initiale."

...

#### 4. DEROULEMENT DE L'ETUDE

Une étude complète de R.C.B. des accidents de la route demanderait probablement plusieurs années pour être menée à bien.

L'Etude devant nécessairement être intégrée d'une part dans le processus de préparation du budget, d'autre part dans celui de la préparation du VIème Plan, il a paru souhaitable d'effectuer en priorité une exploitation méthodique de l'information existante et des études déjà effectuées.

Le travail ainsi conçu devrait déboucher d'une part, sur une proposition de programme rationnel d'étude et de recherche sur les accidents de la route pour les cinq années à venir, d'autre part, sur certaines conclusions particulières pouvant être utilisées lors de la préparation Budget 1970 et celle du VIème Plan.

Les buts ainsi définis, en particulier l'intervention dans la préparation du Budget 1970, ont conduit à fixer comme date de fin de cette phase d'étude, Février 1969.

L'étude a commencé pratiquement au début de Juillet 1968, si bien que l'essentiel du travail déjà fait a consisté en une recherche de documentation, la constitution du Groupe de travail et une réflexion méthodologique.

C'est entre Septembre 1968 et Février 1969 que la plus grande part de l'étude sera élaborée.

Il peut sembler ambitieux de vouloir accomplir un tel travail en 6 mois, mais compte tenu des données existantes et des moyens mis en oeuvre, ce n'est pas déraisonnable.

...

## 5. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Une étude économique se présente toujours comme la recherche d'un résultat permettant d'éclairer une décision à partir de données et au moyen d'un raisonnement.

Une bonne analyse doit indiquer autant que possible :

- Comment se pose le problème,
- Quelles sont les contraintes techniques,
- Quels sont les choix techniquement possibles et les ensembles de choix cohérents,
- Quelles sont les conséquences probables de ces choix.

Mais les études technico-économiques permettent rarement de prévoir de façon satisfaisante les conséquences d'un choix. La plupart des décisions économiques se présentent comme des paris et les études ne sont finalement, selon l'expression de M. MASSE, que des "réducteurs d'incertitude".

Pour l'étude des accidents de la route, il est envisagé de conduire la réflexion en utilisant la démarche suivante :

- a) Réflexion sur les finalités des actions menées en vue de réduire les conséquences néfastes des accidents de la route.
- b) Réflexion sur les actions à mener.

...

- c) Analyse de l'effet des actions par rapport à leurs finalités.
- d) Réflexion sur des critères de jugement de l'efficacité des actions.

Evidemment, ces réflexions ne sont pas indépendantes : en particulier les réflexions sur les actions et sur leurs finalités sont liées.

Il faut noter le fait que, si les points b) et c) correspondent à une réflexion de technicien, les points a) et d) doivent être abordés en liaison étroite avec les décideurs.

...

6. REFLEXION SUR LES FINALITES DES ACTIONS MENEES EN VUE DE REDUIRE  
LES CONSEQUENCES NEFASTES DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

L'étude se propose d'estimer, d'évaluer, de prévoir l'efficacité des actions possibles. Mais cette efficacité n'a pas de valeur en soi : elle n'a de valeur que par rapport à une finalité.

a) Définition de concept

Dans la suite de l'exposé, on utilisera, dans le cadre de la réflexion sur les finalités, les termes suivants : Mission, But et Objectif.

Le Larousse en donne les définitions suivantes :

Mission : charge donnée à quelqu'un de faire quelque chose

But : fin que l'on se propose d'atteindre

Fin : but auquel on tend

Objectif : but à atteindre

Ces définitions ne permettent pas de faire de distinction précises entre les trois derniers termes; c'est pourquoi nous allons proposer d'utiliser les mots Missions, But et Objectif en y associant des concepts différents et bien définis.

...

D'une façon générale, on appellera Mission : une finalité qu'on peut définir de façon qualitative. Par exemple, une mission de la collectivité sera l'épanouissement maximum de l'individu dans le cadre de la collectivité. La mission qui nous intéresse est : réduire les conséquences néfastes des accidents de la route.

Une mission complexe peut être décomposée en missions partielles. Par exemple, afin de réduire les conséquences néfastes des accidents de la route, on pourra prendre en considération des missions partielles telles que :

- prévenir les accidents de la route,
- faire en sorte que, un accident étant arrivé on puisse en réduire les conséquences néfastes.

On appellera But : l'ensemble d'une mission pouvant être caractérisée par un indicateur mesurable quantitativement et de l'indicateur correspondant.

Un but sera par exemple : réduire le nombre de morts qu'entraînent, chaque année, les accidents de la route en France.

On appellera objectif : l'ensemble d'un but et d'une valeur attribué à l'indicateur attaché à ce but. Un objectif sera: rendre le nombre des morts en France, par accidents de la route en 1969, inférieur à 12.000.

...

b) Recherche systématique d'indicateurs de but

Il est banal de constater que le monde est en transformation permanente, et chaque action a pour résultat de le transformer.

Réfléchir sur la finalité de l'action revient à porter un jugement de valeur sur la transformation du monde résultant de cette action. La réflexion aura donc comme support une description des transformations possibles du monde.

Il est très difficile d'effectuer une description de ces transformations, mettant en jeu des éléments nombreux et des relations entre ces éléments, mais à l'occasion de chaque étude particulière, on peut essayer de décrire de la manière la plus complète et la plus précise possible les transformations liées au problème étudié.

Pour l'étude de la mission : "Réduire les conséquences néfastes des accidents de la route", les indicateurs de ce but seront des paramètres permettant de décrire les accidents de la route et leurs conséquences.

Pour étudier ces indicateurs de façon logique, on cherchera à définir des partitions indépendantes de l'ensemble des caractéristiques des accidents de la route et de leurs conséquences. On cherchera à établir des partitions en se plaçant à différents points de vue :

- par exemple, on se placera du point de vue de la localisation spatiale : on aura ainsi les accidents en zone urbaine ou en rase campagne,

...

- en se plaçant du point de vue des personnes concernées, on aura les accidents concernant les conducteurs, les passagers, les piétons, etc...

Chaque décomposition fera apparaître un certain nombre d'indicateurs : par exemple : nombre de morts en agglomération, nombre de morts en rase campagne ou encore nombre de conducteurs tués, nombre de passagers tués, nombre de piétons tués.

Si maintenant on considère deux partitions à la fois, on introduit un nombre de parties de l'ensemble égal aux produits des nombres de parties correspondant à chacune des deux décompositions. On définira, ainsi, de nouveaux indicateurs tels que le nombre de conducteurs tués en rase-campagne ou le nombre de piétons tués en ville.

Une telle analyse servira de cadre à la recherche et à l'exploitation des statistiques qui devront être établies en vue de faire apparaître les indicateurs qui auront été comme étant les plus intéressants.

c) La réflexion ainsi conduite permet de définir ce qu'on pourrait appeler une structure de finalité. En apparence, une telle réflexion peut sembler avoir une valeur absolue. Mais en fait, elle est liée à notre perception du monde et de ses transformations.

Un de nos ancêtres du 18ème siècle n'aurait sans doute pas pu imaginer une telle mission que l'exploration de Mars, et il n'est pas évident que d'autres Sociétés actuelles (d'Afrique ou d'Asie) ne puissent imaginer des finalités qui nous échappent.

On peut dire que l'établissement d'une structure de finalité correspond à une introspection sociale.

...



d) Les descripteurs retenus, dans le cadre d'une première réflexion et les partitions correspondantes sont les suivantes :

1°) Groupe cible - (personne ou objet concerné par l'accident)

Piétons	Véhicules (PL, VL, 2 roues)
Conducteurs	.....
Passagers	
.....	

2°) Conséquences de l'accident

Mort, blessé, dégâts matériels...

3°) Localisation spatiale

Ville, rase-campagne...

Type de route, carrefour...

4°) Localisation temporelle

Saisons...

Week-end...

Nuit, jour...

Heures de pointe...

Pluie, neige, verglas...

5°) Nature de l'accident

Véhicule contre piéton

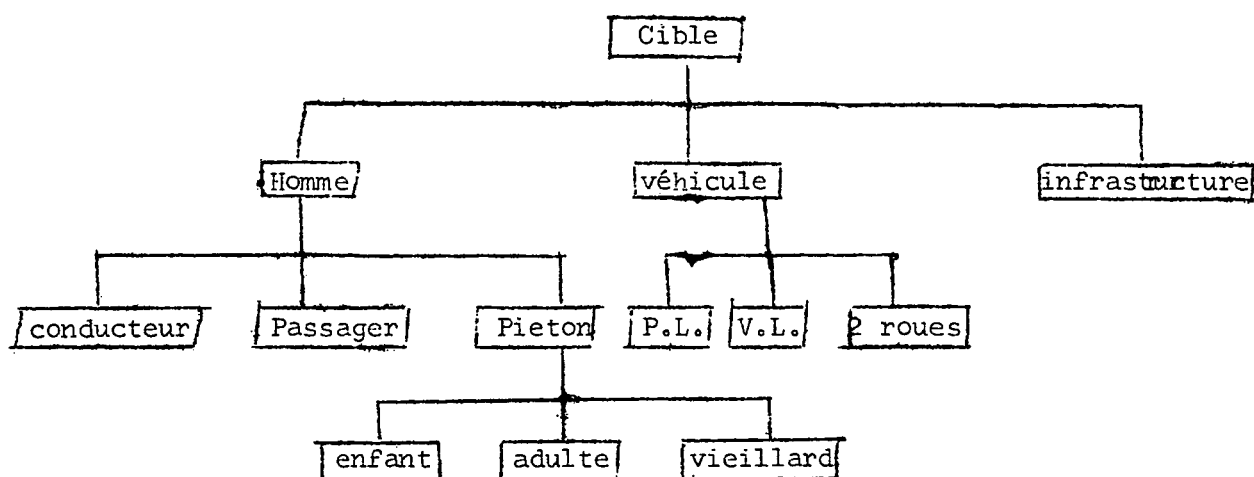
Véhicule contre véhicule

Piéton seul

...

e) Dans le cadre de la réflexion sur les finalités, on fait largement appel aux graphes d'appui. Un graphe est un moyen commode d'appréhender les liaisons logiques entre les divers éléments du problème.

Par exemple, pour développer la réflexion sur les groupes cibles, on élaborera un graphe tel que celui-ci :



Nous pensons avec le support d'un langage - Ce langage courant et le calcul sont d'usage fréquent. Le graphe est un autre langage, ou support de pensée, de plus en plus utilisé.

...

## 7. REFLEXION SUR LES ACTIONS A MENER

a) On conduira cette réflexion d'une manière analogue à la précédente : considérant l'ensemble des actions possibles en vue de réduire les conséquences néfastes des accidents de la route, on cherchera à la structurer en considérant des partitions indépendantes de cet ensemble.

Chaque partition correspond à un point de vue (ou encore à un descripteur).

b) Pour l'instant, les descripteurs retenus et les partitions correspondantes sont :

### 1) Portée de l'action :

Actions à effets immédiats

Actions à effets différés (formation-recherche)

### 2) Relations temporelles action/accident :

Action de prévention (avant l'accident)

" de sauvegarde (concernant l'accident)

" de réparation (après l'accident)

### 3) Groupes-cibles :

Hommes (accidentés potentiels)

Véhicules

Infrastructure

Environnement

...

4) Méthode générale d'action

Incitation, Sanction  
Persuasion, Répression  
Contrainte, Information  
Formation, Aménagement  
Equipement, Contrôle  
Tarification, Entretien  
Signalisation, Règlementation  
Suppression, Intervention...

5) Localisations...

6) Agents ...

c) Cette réflexion permet de définir une structure de programme, qui est un classement logique et, si possible, complet de tous les moyens d'action possibles pour accomplir les missions fixées.

...

8. ANALYSE DE L'EFFET DES ACTIONS PAR RAPPORT A LEURS FINALITES.

a) Objet de ces analyses

Ces analyses ont pour but de déterminer l'effet sur les indicateurs d'objectifs de la mise en oeuvre d'un programme d'actions.

Elles cherchent à estimer les conséquences des différentes alternatives possibles.

A partir des réflexions sur les objectifs et sur les actions, on peut, en utilisant un, ou des, graphes d'appui déterminer des relations qualitatives entre les actions et les objectifs. C'est bien sûr le premier travail à effectuer.

Ensuite, il s'agit d'estimer quantitativement l'effet des actions sur les indicateurs d'objectifs, mais cette estimation est difficile d'abord à cause du manque de données, ensuite à cause de l'interdépendance des actions. Par exemple, le contrôle des excès de vitesse et la répression de l'alcoolisme sont liés, la répression de l'alcoolisme entraînant une diminution des excès de vitesse.

b) L'utilisation du calcul économique

Pour traiter certains aspects du problème, on cherchera à construire des modèles, ensemble d'hypothèses suggérées par l'observation des faits . Si un modèle peut se définir par un ensemble de relations fonctionnelles entre des grandeurs mesurables, son étude conduit à l'utilisation du calcul économique.

...

Au cours du présent stage plusieurs exposés sont prévus sur le calcul économique. En particulier, ce matin, on vous a exposé la méthode du bilan actualisé. D'autres telles que programmation linéaire, méthode de simulation, décision en avenir incertain, seront exposées ultérieurement.

Je n'exposerai donc pas ces méthodes. Le calcul économique est un ensemble de techniques très utiles mais souvent mal utilisées. Les principales erreurs courantes dans son emploi sont les suivantes :

1. La précision illusoire : les données étant connues avec une précision faible, il est inutile de faire des calculs en poussant la précision "jusqu'à la troisième décimale".

Si par exemple on utilise les statistiques d'accidents corporels de la circulation routière, il est important de savoir que le formulaire que doit remplir la gendarmerie ou la police est d'une telle complexité que le plus souvent son remplissage est effectué de façon très approximative, si bien que les agrégats qu'on en déduit sont, en partie, sensiblement éloignés de la réalité.

Il faut donc utiliser un tel matériau avec circonspection.

2°. L'utilisation de conclusions non significatives : si les données sont connues avec une faible précision, les résultats d'un calcul économique peuvent ne pas être significatifs.

Afin de mieux saisir les limites des calculs économiques, il serait utile de les accompagner de calculs d'erreurs. Ceux-ci nous conduisent à être prudents dans l'interprétation des résultats. L'exemple suivant le montre :

...

Si  $x = 150$  et  $Y = 130$  sont les estimations à 5 % du prix de vente et du prix de revient d'un produit, on aura :

$$150 - \frac{150 \times 5}{100} < x < 150 + \frac{150 \times 5}{100}$$

$$\text{Soit } 142,5 < X < 157,5$$

$$130 - \frac{130 \times 5}{100} < Y < 130 + \frac{130 \times 5}{100}$$

$$\text{Soit } 123,5 < Y < 136,5$$

Le bénéfice estimé à  $B = 150 - 130 = 20$  sera en fait tel que :

$$142,5 - 136,5 < B < 157,5 - 123,5 \text{ soit } 6 < B < 34$$

il est connu à  $\frac{14}{20} = 70\%$  près seulement.

3. Les raisonnements faux : par exemple la double comptabilisation d'un même facteur rencontrée dans certains bilans actualisés, où, dans les dépenses, on compte à la fois l'investissement et l'amortissement de cet investissement.

c) La technique "DELPHI" (Ce paragraphe est extrait d'une note d'information de la mission de la recherche du Ministère de l'Équipement et du Logement).

...

Beaucoup de domaines ne se prêtent pas aisément à l'introduction d'une mesure objective. Ceci peut-être dû, soit à leur nature, soit à la complexité même des problèmes soulevés. Cela se traduit par l'impossibilité pratique d'élaborer un modèle satisfaisant, pour saisir les phénomènes que l'on observe et que l'on veut mesurer.

Cependant, l'avis des experts peut constituer un apport appréciable pour éclairer une décision, et ceci souvent sous forme de consensus. Ces consensus peuvent être obtenus de manière classique : rencontre d'experts, sessions, enquêtes, séances de brainstorming. Mais il a paru souhaitable de chercher à établir de tels consensus de manière systématique et souple. Tel est l'objet de la méthode "DELPHI".

Cette technique "Élimine complètement le travail en Comité" réduisant ainsi l'influence de certains facteurs psychologiques tels que la persuasion spé cieuse, la répugnance à renoncer à des opinions publiquement exprimées et l'effet d'entraînement de l'opinion par majorité. Cette technique remplace la discussion directe par un programme soigneusement établi comportant une série d'interrogatoires individuels (effectués de préférence par questionnaires) entrecoupés par la diffusion en retour d'informations et d'opinions obtenues par harmonisation des résultats de la première partie de ce programme. Certaines questions posées aux correspondants pouvant, par exemple, se rapporter aux "raisons" d'opinions précédemment exprimées, et un recueil de ces raisons peut alors être présenté à chacun des correspondants du Groupe, avec la demande de bien vouloir reconsidérer et peut être modifier leurs vues antérieures. Tant l'interrogation relative aux raisons, que la communication en retour des raisons alléguées par les autres, peuvent servir à inciter les experts à prendre en considération des points de vue qu'ils auraient pu négliger par inadvertance, et à donner toute leur valeur à des facteurs qui, à première vue, leur avaient semblé négligeables.

...



Les résultats amenés par la mise en oeuvre d'une telle procédure se comparent-ils valablement avec ceux que l'on peut recueillir à l'issue de procédures plus traditionnelles comme les tables rondes ?

On peut déjà citer deux avantages :

1. La mise en oeuvre nécessite des moyens réduits comparativement aux autres procédures (réunion d'experts et l'organisation matérielle en découlant).

2. Sont éliminées dans une grande proportion certaines influences néfastes déjà mentionnées : la persuasion par l'éloquence, contrainte née de la confrontation physique avec une majorité, etc...

Il est évident que le nombre d'itérations et leur sujet dépend essentiellement du domaine exploré, ce qui donne à la technique "DELPHI" une grande souplesse d'adaptation.

...

9. REFLEXION SUR DES CRITERES DE JUGEMENT DE L'EFFICACITE  
DES ACTIONS

Dans l'étude des accidents de la route, les choix seront faits en tenant compte des critères multiples. Par exemple, pour atteindre un objectif lié à la réduction de nombre des morts, on peut utiliser des méthodes de caractère répressif où des méthodes de formation. L'adaptation du seul critère qui consisterait à rendre minimum le nombre de morts ne tiendrait pas compte de critère humain tel que la liberté ou la promotion de l'homme. Il est évident qu'à coût et efficacité égale par rapport au critère "nombre de morts minimum" on préférera une action de formation à une action de répression, mais il est beaucoup plus difficile de choisir lorsque l'efficacité par rapport au premier critère, à coût égal, n'est pas la même.

Un exposé vous sera fait sur les critères de choix multiples (la méthode ELECTRE). Je n'insisterai donc pas sur ce point.

Afin d'éclairer la décision, on pourra examiner le classement des alternatives au moyen de critères composés. Par exemple, on pourra, ( $I_k$ ) étant un ensemble d'indicateurs de but, étudier des critères du type :

$$\left\{ \begin{array}{l} I_k > M_k \\ \sum_{k=1}^n a_k I_k \text{ maximum} \end{array} \right.$$

...

Dans l'étude d'un tel critère de décision, le choix des valeurs  $M_k$  et  $a_k$  est une décision politique. Un tel choix doit donc résulter d'un dialogue entre le "décideur" et l'analyste. Dans ces conditions, il est indispensable que l'analyste explique clairement la signification du critère au décideur.

...

## CONCLUSION

Le terme "Rationalité des Choix Budgétaires" me paraît imparfait. En effet la décision, le choix n'est, par essence, pas rationalisable. Il me paraît préférable de parler de préparation rationnelle d'une décision ou encore d'éclairage de la décision. Le rôle d'une étude, telle que celle dont je vous ai parlé, est essentiellement d'éclairer le décideur afin qu'il puisse prendre une décision en étant le mieux informé possible.

Vous pouvez imaginer que les méthodes d'étude envisagées constituent un outil très puissant pour une meilleure information du décideur. Pour cette raison, l'introduction en France de ces méthodes ne doit être :

- ni un instrument au service d'une politique de centralisation,
- ni une technique réservée à quelques initiés.

Il paraît donc souhaitable, parallèlement à l'introduction de ces méthodes, d'entreprendre :

- une large ouverture de l'Administration sur les forces vives de l'économie (Syndicats patronaux et ouvriers en particulier), les administrés de l'Université. Le stage auquel vous participez est d'ailleurs un bon exemple de cette ouverture.

- un effort de décentralisation qui suppose, au niveau des autorités régionales ou locales, un contrôle selon des mécanismes adaptés.

...