

recherche transport

COST 313

Coût socio-économique des accidents de la route

Rapport final

Édité par:

J.L. Alfaro, M. Chapuis, F. Fabre

Commission Européenne

**Direction générale Transports
Direction générale Science, recherche et développement**

Publié par
COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
Direction générale XIII
Télécommunications, marché de l'information et valorisation de la recherche
L-2920 Luxembourg

AVERTISSEMENT

Ni la Commission des Communautés européennes, ni aucune personne agissant au nom de la Commission n'est responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations ci-après

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 1994

ISBN 92-826-7211-5

© CECA-CEE-CEEA, Bruxelles • Luxembourg, 1994

Printed in Belgium

LES ACTIONS COST-TRANSPORTS

Cet ouvrage est le seizième de la série "Recherche Transport". Dans cette série sont publiés les rapports finaux ainsi que les actes de séminaires relatifs à des actions COST dans le domaine des transports.

La coopération COST (COopération européenne dans le domaine de la recherche Scientifique et Technique) regroupe actuellement 25 pays européens. (1)

Elle porte exclusivement sur la recherche pré-compétitive et s'exerce dans quinze domaines parmi lesquels celui des Transports.

Les caractéristiques de cette coopération sont les suivantes :

- Une action COST porte sur un thème de recherche précis ;
- Elle peut-être proposée à tout moment, soit par un ou plusieurs pays participant à COST, soit par un ou plusieurs organismes de recherche de ces pays ;
- Elle est exécutée après signature d'une Déclaration Commune d'Intention par au moins cinq pays. La signature est obligatoire pour pouvoir participer; seuls les pays intéressés participent à une action ;
- L'exécution d'une action COST se réalise par le mécanisme de l'action concertée le cadre COST apporte un soutien administratif et financier à la coopération elle-même ; en revanche, il n'y a pas de financement européen de la recherche. Une action concertée est une action basée sur des travaux nationaux, financés au plan national et organisés au niveau européen en vue d'objectifs communs.
- Pour chaque action COST, un comité de gestion a la responsabilité de l'exécution de l'action ;
- La durée d'une action COST est variable ; généralement entre deux et cinq ans ;
- Bien que distincte de la Communauté Européenne, la coopération COST bénéficie, de sa part, d'un soutien essentiel pour l'exercice de ses activités.
- Les actions COST sont souvent complémentaires des programmes de recherche de la Communauté; certaines peuvent être intégrées dans ces programmes ;

Dans le domaine des transports, un Comité Technique suscite et choisit les actions proposées, coordonne la préparation des actions retenues, veille à leur bonne exécution par les Comités de gestion et s'attache à donner à leurs résultats l'audience la plus large et les suites les plus utiles.

(1) Allemagne, Autriche, Belgique, Croatie, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

**COMITE DE GESTION
DE L'ACTION COST 313**

Président : **Dr R. KRUPP** (D)

Vice Président : **Mrs K. MC MAHON** (GB)

Secrétaire : **M. G. SOMER** (Commission Européenne- DG VII)

puis

M. J-L ALFARO (Commission Européenne-DG VII)

ALLEMAGNE

M. R. KRUPP

Bundesanstalt für Strassenwesen (BAST)
Brüderstrasse 53
D - 5060 BERGISCH GLADBACH 1

AUTRICHE

M. G. GÜRTLICH

Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr
Radetzkystrasse 2
A - 1031 WIEN

DANEMARK

M. S. FOGH

Ministry of Transport
Economic Statistical Division
The Road Directorate
Post Box 1569 - Havnegade 27
DK - 1020 COPENHAGEN K

ESPAGNE

M. J. MIRA

S.B.A.
Maria Alonso 7
E - 28035 MADRID

FINLANDE

M. R. KULMALA

Technical research Centre of Finland
Road and Traffic Laboratory
Itätuulenkuja 11A
SF - 02100 ESPOO

FRANCE

M. H. DUVAL

INRETS
2 Avenue du Général Malleret-Joinville
F - 94114 ARCUEIL CEDEX

NORVEGE

M. R. ELVIK

Institute of Transport Economics
P.O. Box 6110 ETTERSTAD
N - 0602 OSLO 6

PAYS-BAS

M. SMIT

Ministry of Transport and Public Works
P.O.Box 20906
NL - 2500 EX DEN HAAG

PORTUGAL

M. A. FIGUEREDO da SILVA

Prevenção Rodoviária Portuguesa
Rua Rose Arauj N° 12-4°
P - 1200 LISBOA

ROYAUME-UNI

Mrs K. MACMAHON

Department of Transport
RS Division - Room C17/06
2 Marsham Street
GB - LONDON SW1P 3EB

SUEDE

M. U. PERSSON

Department of Traffic Planning and Engineering
Lund Institute of Technology - University of Lund
BOX 118
S - 22100 LUND

SUISSE

M. R. ROSSEL

Office Fédéral de la Statistique
Hallwylstrasse 15
CH - 3000 BERNE

COMMISSION EUROPEENNE

Rue de loi, 200
DG VII - BU31
B - 1049 BRUSSELS

M. J-L ALFARO

M. A. BRISAER

M. F. FABRE

M. G. SOMER

M. I. ZUBERO

TABLE DES MATIERES

Remarques Préliminaires

A.	Introduction	5
B.	Evaluation des coûts des accidents de la route	8
	B.I. Eléments de coût	8
	B.II. Méthodes d'évaluation	11
	B.III. Estimation des éléments de coût	15
C.	Analyse quantitative	19
	C.I. Vue d'ensemble des coûts afférents aux personnes tuées dans un accident de la route	19
	C.II. Effet des variations du niveau de vie	21
	C.III. Effet des taux d'actualisation, des taux de croissance et de la structure par âge	28
	C.IV. Effets des méthodes d'évaluation - Accidents mortels	37
	C.V. Effets des méthodes d'évaluation - Accidents non-mortels	42
D.	Evaluation qualitative	52
	D.I. Sélection des critères	52
	D.II. Pondération des critères	55
	D.III. Résultats	58
	D.IV. Choix d'une méthodologie fondée sur l'analyse multicritères	59
	D.V. Choix d'une combinaison de méthodes	61
	D.VI. Remarques sur l'évaluation qualitative	63
E.	Résumé et recommandations	64
	E.1. Résumé	64
	E.II. Recommandations	67
	E.III. Travail restant à accomplir	68

Annexe 1	:	Eléments de coût et méthodes d'évaluation des éléments individuels de coût	73
Annexe 2	:	Base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût	78
Annexe 3	:	Base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays	96
Annexe 4	:	Nouveau calcul pour la France proposé par l'INRETS au gouvernement français en 1992	117
Annexe 5	:	Déclaration de la délégation française	122
Annexe 6	:	Historique de l'action et Déclaration Commune d'Intention	126

REMARQUES PRELIMINAIRES

En mars 1989, une Déclaration Commune d'Intention sur une action de recherche européenne relative au problème des coûts socio-économiques des accidents de la route (action COST n° 313) a été rédigée et a défini les objectifs suivants :

- (a) récolter pour chaque pays participant des informations sur la méthodologie mise en oeuvre pour évaluer les coûts des accidents de la route, les éléments de coût et les coûts unitaires ;
- (b) analyser et évaluer les différences entre les diverses méthodes de calcul, apprécier la portée des éléments de coût pour élaborer des recommandations en vue d'une approche commune - pour autant qu'elle soit possible - de l'évaluation des coûts.

Le cadre de COST a été jugé approprié pour mener à bien un projet de cette nature en raison, d'une part, des avantages potentiels présentés par l'élaboration des diverses méthodes d'évaluation des coûts mises en oeuvre dans les pays européens et, d'autre part, d'un accord éventuel sur les éléments de modèles d'évaluation des coûts. Il a été admis que ce dernier objectif peut s'avérer difficile dans la pratique, et il n'entraîne pas dans les intentions des participants de présenter le résultat final comme une directive de l'évaluation des coûts des accidents de la route. Comme les pays européens sont peu enclins à diffuser des informations sur l'évaluation des coûts des accidents, le présent projet devait principalement permettre de récolter des informations et d'aborder des méthodes mises en oeuvre dans le contexte européen en vue d'améliorer les processus décisionnels et de classer par ordre de priorité les politiques, les projets et les recherches en matière de sécurité.

La Déclaration Commune d'Intention a été signée par :

République fédérale d'Allemagne
Autriche
Danemark
Espagne
Finlande
France
Norvège
Pays-Bas
Portugal
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Yougoslavie.

Il a été convenu de subdiviser le programme de travail COST 313 en trois phases :

Phase I "Etat des connaissances et des techniques" pour :

- déterminer les méthodes de calcul du coût des accidents pour chaque pays participant ;
- spécifier la nature et les caractéristiques des éléments de base ainsi évalués et ceux de leurs facteurs coût ;
- déterminer, à partir d'exemples, le domaine actuel d'application des évaluations retenues ;
- définir un plan d'analyse pour la phase II.

Le Professeur Rainer Willeke et Monsieur Stefan Beyhoff, diplômé d'études supérieures de commerce et de gestion, de l'Institut des sciences du transport de l'Université de Cologne, République fédérale d'Allemagne, ont exécuté pour la Commission des Communautés européennes une étude qui a constitué l'essentiel de la phase I. Leur rapport¹ documente et décrit, en accord avec les tâches fixées dans la phase I, les modèles de coût des accidents et les méthodes d'évaluation des coûts des 13 pays énumérés ci-dessous :

République fédérale d'Allemagne (D)

Autriche (A)

Belgique (B)

Espagne (E)

Finlande (F)

France (F)

Luxembourg (L)

Norvège (N)

Pays-Bas (NL)

Portugal (P)

Royaume-Uni (GB)

Suède (S)

Suisse (CH).

Les conclusions de MM. R. Willeke et de St. Beyhoff forment la base du présent rapport consacré aux résultats de COST 313.

Phase II "Analyse" pour :

- analyser, pour chaque pays participant, les méthodes d'évaluation des facteurs coût ;
- comparer les différentes méthodologies et méthodes de calcul.

Cette analyse devrait déterminer les importantes différences relatives entre les diverses approches nationales d'évaluation des coûts des accidents de la route.

¹ Willeke, R., et Beyhoff, St., Rapport sur Cost 313, Le coût économique des accidents de la route, mai 1990.

La Phase III "Evaluation" a servi à évaluer les résultats de la phase II, particulièrement en vue :

- de générer une liste des éléments de coût caractéristiques (y compris les coûts subjectifs) et de définir une ou plusieurs méthodes de détermination des coûts ;
- de comparer les méthodes d'évaluation sous divers angles en recourant à une analyse multicritères ;
- d'élaborer des recommandations pour définir une approche optimale commune des éléments de coût et des méthodes d'évaluation.

Le Comité de gestion devait s'efforcer de remédier aux éventuelles lacunes statistiques ou méthodologiques.

Le présent rapport final de COST 313 résulte de l'achèvement des phases II et III qui reposaient elles-mêmes sur les résultats de la phase I.

La méthode danoise d'évaluation des coûts a été intégrée en plus des modèles d'évaluation des coûts analysés par MM. R. Willeke et St. Beyhoff. La méthode portugaise d'évaluation des coûts n'a pu faire l'objet que d'une analyse partielle car, en dépit d'efforts intenses, le Portugal n'avait pas remis au Comité de gestion divers détails nécessaires à une analyse en profondeur.

Le rapport a été rédigé par les membres du Comité de gestion COST 313 énumérés ci-dessous :

Rudolf Krupp (Président), Allemagne
Kate McMahon (Vice-présidente), Royaume-Uni
José Mira, Espagne (jusqu'à la fin de la phase II)
Risto Kulmala, Finlande (à partir du début de la phase III)
Hubert Duval, France
Ulf Persson, Suède (à partir du début de la phase III)
Nils Soguel, Suisse.

A. INTRODUCTION

Les accidents de la route engendrent de nombreuses conséquences négatives que la société considère comme des coûts socio-économiques. A plusieurs titres, il peut être intéressant d'évaluer ces coûts socio-économiques des accidents. De temps à autre, l'évaluation des coûts des accidents de la route ne sert qu'à établir une représentation rétrospective de l'étendue des conséquences monétaires des accidents pour illustrer la charge socio-économique - souvent par comparaison avec d'autres coûts tels que les coûts médicaux généraux, les coûts des accidents domestiques, etc.

Le calcul des coûts socio-économiques des accidents vise principalement à évaluer a priori les avantages présentés par les mesures de sécurité routière, issus de l'évaluation des conséquences d'accidents qui auraient pu être évitées par des mesures de sécurité. Une comparaison des avantages de la sécurité - fondée sur les coûts évitables des accidents - et du coût de la mesure de sécurité routière peut aider à prendre des décisions politiques en vue d'introduire la mesure ou de classer plusieurs mesures en fonction de leurs rapports coûts-avantages. Tel était le principal objectif de l'action COST 313.

L'évaluation des coûts des accidents de la route sert parfois aussi à estimer les coûts externes de la circulation routière afin d'internaliser divers coûts économiques et d'influencer le comportement des usagers de la route.

Très rarement, les coûts des accidents servent aussi de base à des évaluations judiciaires des sommes payées pour réparer des dommages et fixer le *pretium doloris*. Mais en règle générale, on peut espérer que les tribunaux possèdent leurs propres opinions sur l'attitude à adopter dans ce genre de cas. Néanmoins, il arrive parfois que les indemnités fixées par les tribunaux servent aussi de coûts estimatifs pour déterminer le coût socio-économique des accidents de la route lorsque toute autre évaluation s'avère impossible.

Indépendamment des quatre objectifs susmentionnés, toutes les méthodes d'évaluation des coûts socio-économiques des accidents possèdent un facteur commun : dans tous les pays, le calcul des coûts socio-économiques des accidents de la route est habituellement simplifié, d'une part, en déterminant des coûts unitaires moyens ("facteurs coût") pour les catégories de conséquences d'accidents ("éléments de coût") reprises dans les statistiques officielles - en règle générale : accidents mortels, blessures graves, blessures légères, dommages graves, dommages légers - et, d'autre part, en évaluant les différentes conséquences des accidents.

Toute comparaison internationale des coûts socio-économiques des accidents doit dès lors tenir compte des points suivants : les divergences décelées proviennent non seulement de la différence relevée dans les objectifs d'un calcul et de l'étendue diversifiée des conséquences socio-économiques, mais aussi des diverses méthodes mises en oeuvre pour évaluer (globalement ou à partir de taux unitaires moyens) les conséquences des différentes catégories de gravité des accidents. La différence qui affecte les coûts socio-économiques des accidents peut s'expliquer comme suit :

- les calculs desservent plusieurs objectifs (évaluation rétrospective de la charge socio-économique des accidents de la route ; évaluation des avantages dans des analyses coûts-avantages, internalisation des coûts externes des accidents ; fixation des indemnités) ;
- application de définitions différentes d'une blessure grave dans les divers pays ;
- application de types et de définitions différents des éléments de coût pour calculer les coûts socio-économiques d'une blessure grave ;
- mise en oeuvre de diverses méthodes statistiques pour déterminer des éléments de coût précis ;
- sélection d'un indicateur statistique reflétant les différences économiques entre les pays.

Si chacune des variables reprises ci-dessous demeurerait identique pour tous les éléments de coût utilisés, la variation des coûts d'un accident entre les pays ne serait imputable qu'aux conditions socio-économiques :

- les objectifs de l'évaluation des coûts,
- la définition de la gravité d'un accident,
- les modèles d'évaluation des coûts,
- les méthodes statistiques appliquées aux indicateurs de mesure.

Si une des conditions susmentionnées diffère dans deux pays, les différences relevées ne peuvent plus uniquement s'expliquer par les seules conséquences économiques. Elles proviendront plutôt de différences d'étendue des conséquences médicales ou sociales de l'accident, des diverses méthodes mises en oeuvre pour évaluer les effets socio-économiques de ces conséquences de l'accident ou des divers objectifs de l'évaluation des coûts.

Le rapport repose sur une analyse des modèles et des exemples d'évaluation des coûts décrits par 14 pays européens et s'efforce de montrer, d'une part, comment les conséquences socio-économiques des accidents pourraient être évaluées et, d'autre part, comment le recours à diverses méthodes d'évaluation et les différences de mise en oeuvre influencent le résultat.

La partie B du présent rapport "Evaluation des coûts des accidents de la route" présente les variables suivantes identifiées dans les modèles analysés :

- éléments de coût,
- méthodes d'évaluation,
- procédures mises en oeuvre pour évaluer les éléments de coût.

La partie C du présent rapport "*Analyse quantitative*" analyse, en fonction des éléments suivants, les taux unitaires moyens des coûts par accident mortel appliqués dans 14 pays européens :

- le niveau absolu de ces facteurs coût,
- l'effet du niveau de vie dans les divers pays,
- l'effet du taux d'actualisation appliqué,
- l'effet du taux de croissance supposé,
- l'effet de la structure par âge des victimes d'accidents,
- l'effet de la méthode d'évaluation.

Au départ, il était prévu d'analyser non seulement les coûts des accidents mortels, mais aussi les coûts unitaires des blessures graves et légères ainsi que les dommages matériels par accident. Toutefois, les informations dont disposait le groupe de travail sont restées incomplètes en dépit du travail préliminaire effectué par MM. R. Willeke et St. Beyhoff et d'une mise à jour ultérieure de leur rapport par le biais d'une enquête internationale complémentaire. Par conséquent, seule une analyse quantitative partielle a été possible.

La partie D du présent rapport "*Evaluation qualitative*" se fonde sur une analyse multicritères pour déterminer si les modèles d'évaluation des coûts des accidents de la route remplissent vraiment leur mission, à savoir couvrir et évaluer les principaux éléments de coût concernés. Les méthodes d'évaluation des coûts ne sont pas uniquement jugées en termes de principes et de validité théorique, mais aussi de faisabilité pratique.

La dernière partie E du présent rapport "*Résumé et recommandations*" présente les variables ci-dessous en vue d'harmoniser la mise en oeuvre de modèles d'évaluation des coûts des accidents en Europe :

- les éléments de coût à intégrer obligatoirement dans un modèle d'évaluation des coûts d'un accident et leur impact sur le résultat d'une évaluation des coûts d'un accident,
- les méthodes les mieux appropriées pour évaluer les éléments de coût en question.

A ce propos, l'objectif qui motive principalement l'évaluation des coûts des accidents de la route est également pris en considération, à savoir :

- charge socio-économique des accidents de la route pour la société,
- analyses coûts-avantages des mesures de sécurité routière,
- internalisation des coûts externes de la circulation routière,
- pretium doloris.

B. EVALUATION DES COÛTS DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Le présent chapitre repose sur l'expérience de l'évaluation des coûts des accidents de la route de quatorze pays européens. Il se fonde sur les informations contenues dans le rapport de la phase I rédigé par MM. R. Willeke et St. Beyhoff et tient avant tout compte de l'étendue des éléments de coût susceptibles d'être incorporés dans une analyse des coûts des accidents (partie B.I). La partie B.II aborde d'autres méthodologies d'évaluation des éléments de coût. La partie B.III présente les méthodes mises en oeuvre pour estimer chacun des éléments de coût.

B.I ELEMENTS DE COUT

Les accidents de la route peuvent avoir de nombreuses conséquences négatives et se traduire par une perte de ressources, de vies humaines et de bien-être. Nous nous efforçons d'inclure toutes ces pertes dans les évaluations des coûts des accidents de la route. Le rapport établi par MM. R. Willeke et St. Beyhoff montre que certains éléments de coût peuvent être directement liés à des victimes individuelles (p. ex. coûts médicaux) alors que d'autres ne sont pas spécifiques au nombre de victimes, mais se rapportent à l'accident appréhendé dans sa globalité (p. ex. coûts administratifs des accidents de la route pour les compagnies d'assurances). Par conséquent, les éléments de coût ont été répartis dans deux catégories dans le cadre de cette analyse :

- coûts par victime,
- coûts par accident.

Chacun de ces groupes a été subdivisé en deux vastes catégories de coûts, elles-mêmes décomposées en éléments de coût individuels.

Plusieurs groupes d'éléments de coût sont liés aux coûts directs associés à un accident de la route :

- coûts médicaux,
- réadaptation non médicale,
- dommages matériels,
- coûts administratifs.

Un second type d'élément de coût réside dans les effets répartis de la perte de bien-être sur la société :

- perte de capacité de production,
- coûts humains.

Selon l'hypothèse économique de base, la définition de la perte de capacité de production peut varier pour les accidents mortels. Une définition considère que le décès d'un individu entraîne un manque à produire, mais que la consommation inexploitée est disponible pour le reste de la société ; la perte de capacité de production est la différence entre la production et la consommation supposées de la personne décédée (manque à produire net). Sinon, la quantité qui aurait été consommée n'est pas déduite (manque à produire brut).

Le groupe des éléments de "coûts humains" couvre l'argent qui est - ou devrait être - dépensé pour réduire ou compenser, d'une part, le risque de perte d'espérance de vie, de souffrances physiques ou morales de la victime, de baisse de la qualité de la vie, de préjudices esthétiques permanents et, d'autre part, les souffrances morales des amis et parents de la victime. La perte d'espérance de vie concerne la perte de bien-être de la victime due à la perte de consommation et de temps libre.

Pour autoriser des comparaisons homogènes entre les pays, le chapitre C "Analyse quantitative" applique à tous les pays la seconde définition de la perte de capacité de production - le manque à produire brut. Lorsque cela s'avère nécessaire pour certains pays (voir le chapitre C pour de plus amples explications), les estimations des coûts humains ont dès lors été adaptées pour exclure la consommation.

Les éléments de coût sont classés comme suit :

1. Coûts par victime
 - 1.1 Coûts médicaux (réadaptation médicale)
 - 1.1.1 Premiers soins et ambulance
 - 1.1.2 Accident et urgence
 - 1.1.3 Traitement des personnes hospitalisées
 - 1.1.4 Soins déambulatoires
 - 1.1.5 Soins non hospitaliers
 - 1.1.6 Aides et appareils
 - 1.2 Réadaptation non médicale
 - 1.2.1 Transformation du domicile pour les personnes handicapées
 - 1.2.2 Exigences posées au transport privé spécial de personnes handicapées
 - 1.2.3 Réadaptation professionnelle
 - 1.2.4 Enseignement spécial pour les enfants
 - 1.3 Perte de capacité de production (nette ou brute)
 - 1.3.1 Manque à produire des personnes employées
 - 1.3.2 Manque à produire non marchand (p. ex. travaux ménagers, bénévolat)
 - 1.3.3 Manque à produire futur ou potentiel (p. ex. enfants, chômage)

- 1.4 Autres coûts économiques
 - Par exemple :
 - Visite des malades
 - Manque à produire des membres du ménage
 - Funérailles (différence entre le coût présent et le coût futur)
 - Aide ménagère
- 1.5 Coûts humains
 - 1.5.1 Perte d'espérance de vie des victimes décédées
 - 1.5.2 Souffrances physiques et morales de la victime (blessures physiques et morales, souffrances, détérioration de la qualité de la vie, préjudice esthétique permanent)
 - 1.5.3 Souffrances morales des parents et amis de la victime (blessures physiques et morales, souffrances, détérioration de la qualité de la vie)
- 2. Coûts par accident
 - 2.1 Dommages matériels (y compris les dommages causés à l'environnement)
 - 2.1.1 Dégâts du véhicule (coûts des réparations ou du remplacement)
 - 2.1.2 Dégradation de l'environnement routier
 - 2.1.3 Dégâts immobiliers
 - 2.1.4 Dégradation de biens personnels
 - 2.1.5 Détérioration ou perte de la cargaison de camions
 - 2.1.6 Dommage causé à l'environnement
 - 2.2 Coûts administratifs
 - 2.2.1 Frais de police
 - 2.2.2 Frais du service d'incendie
 - 2.2.3 Frais de gestion de l'assurance-maladie
 - 2.2.4 Frais de gestion des assurances autres que l'assurance-maladie
 - 2.2.5 Frais de justice
 - 2.3 Autres coûts
 - 2.3.1 Perte de jouissance des biens d'investissement (p. ex. coûts de location d'un véhicule)
 - 2.3.2 Coûts des embouteillages (consommation de carburant, pollution de l'air, pertes de temps, etc.)
 - 2.3.3 Perte de capacité de production des personnes incarcérées à la suite de l'accident

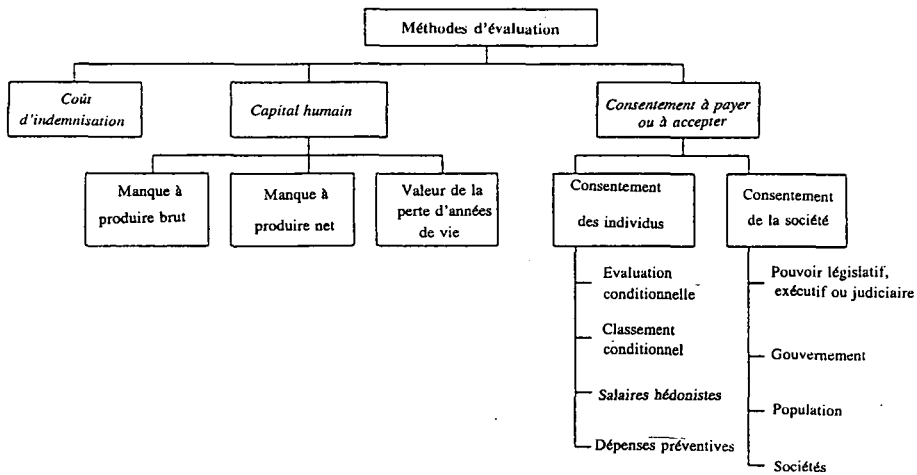
Ces éléments de coût sont liés aux conséquences des accidents de la route. Les coûts de la prévention des accidents (mesures de sécurité routière) ou la peur des accidents ne sont pas inclus dans l'inventaire des éléments de coût. Néanmoins, quelques méthodes d'évaluation de l'approche "consentement à payer ou à accepter" (voir la partie B.III) les appliquent implicitement ou explicitement comme indicateurs des coûts humains.

La structure retenue se limite à l'inventaire des effets négatifs des accidents et ne tient pas systématiquement compte des effets macro-économiques potentiels sur la production et le chômage. Néanmoins, certains effets positifs (avantages) sont inhérents à la méthode d'évaluation mise en oeuvre. Par exemple, la baisse de consommation des victimes d'accidents de la route (personnes tuées ou blessées) est considérée comme un effet positif et, partant, déduite de la perte de capacité de production dans la méthode du manque à produire net. De même, la méthode d'évaluation des années de vie perdues - telle qu'elle est appliquée en France - comporte certains effets positifs tels que la baisse du chômage et la perte du coût personnel intrinsèque (non pécuniaire) de travail pour les victimes (pénibilité du travail).

B.II METHODES D'EVALUATION

Pour évaluer les coûts liés aux accidents de la route, les pays participant au projet mettent en oeuvre une variété de méthodes. Celles-ci ont été subdivisées en trois grandes catégories (fig. 1). L'annexe 1 reprend les éléments de coût identifiés ci-dessus par méthode d'évaluation.

Figure 1. Résumé des méthodes d'évaluation des coûts des accidents



1. Coûts d'indemnisation

Cette méthode se fonde sur les ressources engagées pour corriger les effets de l'accident. Elle mesure le coût pour la société de l'indemnisation de la victime ou de ses parents et amis en vue de rétablir la situation antérieure à l'accident. Elle repose souvent sur la valeur effective des facteurs de production qui concourent à atteindre cet objectif (travail et/ou capital). Ces chiffres réels sont parfois remplacés par des valeurs dérivées d'avis d'experts ou de décisions de justice. Ces valeurs servent en particulier de base au calcul des indemnités payées par les compagnies d'assurances. En théorie, cette méthode permet de mesurer un vaste éventail de coûts à l'exception de la perte de capacité de production. Son efficacité dépend de la disponibilité et de la qualité des sources statistiques.

2. L'approche du capital humain

Cette approche mesure la perte subie par la société lorsqu'un de ses membres décède ou devient handicapé ; elle repose sur la valeur du temps de travail ou de la production qui incombe à l'individu concerné. Trois méthodes sont mises en oeuvre :

- manque à produire brut,
- manque à produire net,
- valeur des années de vie perdues.

Les deux premières méthodes évaluent le coût du décès ou du handicap² en se fondant sur le potentiel de production futur de la victime. Normalement, ce potentiel correspond à la valeur actuelle du revenu (ou de la production) futur escompté de la victime. A l'inverse de la méthode du manque à produire brut, la méthode du manque à produire net évalue la baisse du potentiel de production en excluant les dépenses de consommation. La méthode de la "valeur des années de vie perdues" s'efforce de déterminer, en plus de la valeur du temps de travail³, le coût de la perte de temps libre. Dans le modèle micro-économique de base mis en oeuvre, la perte de jouissance subie par la victime lors de son décès ne se limite donc pas à une privation de consommation. Elle s'étend aussi à l'impossibilité d'entreprendre d'autres activités pour améliorer son bien-être⁴.

² Le handicap peut être permanent ou temporaire, total ou partiel.

³ Dans le cas présent, "travail" est pris dans son sens large : professionnel, ménager.

⁴ L'analyse finale suppose que l'individu veut maximaliser sa production de bien-être. Trois facteurs entrent en ligne de compte : budget/temps accordé aux activités génératrices de bien-être, consommation de biens et services (commerciaux et autres), étendue de la pénibilité du travail. Pour de plus amples informations sur cette méthode et un exemple explicatif, consultez l'annexe 4.

La méthode du "manque à produire net" permet principalement de mesurer la perte de capacité de production. Pour de nombreux auteurs, la variante "production brute" offre l'avantage d'évaluer non seulement la perte de capacité de production, mais aussi certains des coûts humains (notamment la perte de jouissance de la vie, pour une personne décédée, par la consommation de biens et services).

Dans cette hypothèse, la consommation future de la personne décédée n'est pas déduite et pourrait se substituer à la valeur minimale que l'individu (ou la société) accorde à son existence. La méthode fondée sur les années de vie perdues est la plus complète des trois.

Les résultats obtenus dans l'approche du capital humain dépendent de plusieurs paramètres. Le choix de l'unité d'évaluation du temps et du taux de conversion en valeur actuelle présente une importance particulière⁵. Les éléments suivants peuvent être mentionnés dans les unités d'évaluation retenues : produit national brut (PNB), revenu national⁶ ou revenus professionnels par habitant, revenus professionnels ou salaire minimum. Lorsqu'un individu décède ou devient handicapé, la perte de temps (de travail ou autre) couvre de nombreuses années. Une conversion en valeur actuelle permet d'actualiser la valeur des coûts futurs. La prise en charge immédiate ou ultérieure d'un coût est importante pour les individus et la société. Un taux positif de conversion en valeur actuelle indique que la pondération attribuée aux pertes futures est inférieure à celle des pertes réelles. Plus le taux choisi est élevé, moins la valeur assignée aux coûts se distribue dans le temps.

3. Consentement à payer ou à accepter

Cette approche repose sur les préférences avouées par les individus ou la société. Elle s'avère particulièrement utile pour évaluer des coûts dépourvus de prix du marché. Elle s'applique donc habituellement aux coûts humains. Les sommes que les gens consentent à payer pour éviter les accidents ou leurs conséquences négatives indiquent le montant du coût. Cette information peut aussi résulter des sommes acceptées pour subir ces conséquences (consentement à accepter).

La méthode la plus répandue pour déterminer le consentement des individus à payer (CAP) ou à accepter (CAA) une indemnité pour un risque consiste à leur demander de remplir un questionnaire sur leurs préférences.

Nous obtenons alors une "évaluation conditionnelle", car il s'agit d'une simulation de marché. Il s'ensuit une situation hypothétique dans laquelle les gens peuvent acheter une réduction de la probabilité du risque d'un accident ou "vendre" un accroissement de cette probabilité en acceptant une indemnité.

Le classement conditionnel constitue une variante de la méthode précédente, mais l'individu indique ses préférences en termes ordinaux et non cardinaux. Le CAP (ou

⁵ Nous pouvons ajouter à ces choix des hypothèses sur l'espace temporel (âge d'entrée dans la vie active et âge de la retraite), l'espérance de vie, le taux de croissance de la production, l'inclusion des personnes au foyer, des enfants et des personnes professionnellement inactives, le taux d'activité par catégorie d'âge, la catégorie socio-professionnelle de la victime.

⁶ Revenu national au coût des facteurs.

le CAA) est déduit de l'ordre dans lequel la personne place différentes solutions assorties de diverses caractéristiques de risque et de prix.

La méthode des "salaires hédonistes" permet de déterminer le CAA des individus. Lorsqu'un type de travail est lié à une probabilité élevée de blessure ou de décès, le niveau des salaires devrait être supérieur à celui d'un travail moins risqué, tous les autres postes demeurant identiques. Ce genre de prime de risque indique la somme que le salarié exige pour compenser cette probabilité accrue d'avoir un accident. Des techniques économétriques⁷ sont mises en oeuvre pour isoler des autres caractéristiques professionnelles l'influence du risque sur les salaires.

Les "dépenses préventives"⁸ acceptées par les individus pour réduire la probabilité de subir un accident fournissent une estimation de leur CAP. Une personne qui consent volontairement à payer ces dépenses s'efforce de maximaliser son utilité. La valeur des pertes de bien-être ainsi évitées doit au moins être égale au coût des mesures de prévention.

En plus des méthodes fondées sur les préférences individuelles, il existe des méthodes qui font appel au consentement de la société. Cette approche est dite "tutélaire". L'Etat ou la société dans son ensemble assigne, souvent implicitement, une valeur à la vie humaine et à la santé par les décisions prises en la matière. Par conséquent, des mesures de prévention des accidents ne seront adoptées que si les avantages qu'elles sont censées apporter excèdent les coûts. Ces décisions sont influencées par le pouvoir législatif, exécutif ou judiciaire, par les pouvoirs publics, la population (vote ou référendum) ou par des sociétés.

Les résultats de ces méthodes reposent sur le CAP ou le CAA et varient largement en fonction du degré de sensibilité des individus ou de la société. Les évaluations augmentent avec la prise de conscience et la peur du risque d'accident. Ces évaluations tiennent aussi compte d'autres paramètres⁹, ce qui introduit un élément de subjectivité.

Bien que ces méthodes s'appliquent surtout à la détermination des coûts humains, il est souvent difficile de connaître précisément leur champ d'investigation. Dans le cas d'une évaluation ou d'un classement conditionnel, le volume des coûts déduits dépend considérablement de la formulation des questions. La méthode conditionnelle peut en théorie évaluer tous les types de coûts. Dans la pratique, l'expérience a montré qu'elle tenait surtout compte des coûts humains.

Pour les "salaires hédonistes", il est pratiquement impossible de déterminer avec précision les facteurs de coût pris en compte. Ce type de méthode ne permet pas non plus de ventiler les résultats en se fondant sur la gravité des blessures. Autre

⁷ En particulier une régression multiple, linéaire ou autre.

⁸ P. ex. en montant de nouveaux pneus, des coussins d'air, des systèmes d'antiblocage des roues, etc.

⁹ P. ex. l'"expérience automobile" des individus, leur position sociale, leur statut ou leurs revenus, des facteurs politiques ou sociaux (dans le cas d'évaluations de contrôle), etc.

problème : il faut aussi savoir dans quelle mesure les valeurs adoptées sur le marché du travail peuvent être transférées au secteur des accidents.

La méthode des "dépenses préventives" calcule la valeur de la vie au sens large du terme. Le CAP obtenu couvre non seulement les coûts humains de la victime, mais aussi sa perte de capacité de production. Cette méthode ne permet notamment pas de déterminer aisément si le CAP s'étend aux coûts humains des amis et parents de la victime.

Les méthodes reposant sur des évaluations tutélaires ne sont pas exemptes de ce genre de problèmes. Les sommes calculées forment un tout (valeur de la personne tuée, valeur de la gravité des blessures). Il devient dès lors difficile, voire impossible, de ventiler ces sommes en éléments de coût séparés. Néanmoins, ces évaluations couvrent habituellement tous les coûts humains.

Comme cette vue d'ensemble le montre, aucune méthode ne fournit une évaluation complète de tous les éléments de coût. Il convient de combiner plusieurs méthodes pour atteindre cet objectif et de prendre le maximum de précautions pour éviter de compter deux fois les mêmes éléments.

B.III ESTIMATION DES ELEMENTS DE COUT

La présente partie contient, pour chaque élément de coût individuel, les diverses méthodes mises en oeuvre pour obtenir des estimations numériques. Les annexes 2 et 3 fournissent des détails sur les sources d'information et les méthodes de base (par pays et par élément de coût). Elles prouvent que les détails des méthodes d'évaluation retenues peuvent varier considérablement d'un pays à l'autre. La présente partie n'identifie pas les méthodes d'évaluation des éléments de coûts mises en oeuvre dans chaque pays. Pour obtenir des informations sur les pays individuels, il convient dès lors de la lire en liaison avec le tableau 2.

1. Coûts par victime

1.1 Coûts médicaux

Les sources d'information et le niveau d'affinement à l'évaluation des coûts médicaux varient en fonction de l'organisation et du financement des services médicaux. Lorsque l'assurance-maladie est généralisée, les informations proviennent souvent des compagnies d'assurances. Dans les pays dotés d'un système de services de santé publique, les informations sont habituellement fournies par le gouvernement central. Le degré de ventilation en éléments individuels de coût (1.1.1 - 1.1.6) varie aussi d'un pays à l'autre. Certaines informations liées aux assurances ne révèlent que le coût moyen du traitement à partir des paiements effectués alors que les informations des services nationaux de la santé peuvent souvent être déduites de manière ascendante à partir des évaluations réalisées pour chaque secteur des soins de santé.

En règle générale, les informations sont plus complètes pour le coût des urgences et des services hospitaliers (1.1.1 - 1.1.4) que pour les soins non hospitaliers. Cela provient principalement, d'une part, de la structure administrative et organisationnelle des soins de santé et, d'autre part, du manque d'informations sur leur utilisation par les victimes d'accidents de la route et sur les coûts unitaires des soins de santé des collectivités.

Mais malgré la variation des sources d'information et du niveau d'affinement, tous les pays estiment que les informations sur le coût des services médicaux constituent un volet nécessaire des coûts des accidents.

1.2 Réadaptation non médicale

Rares sont les pays qui, pour l'heure, intègrent ces éléments dans leur système d'évaluation des coûts. Lorsqu'elles existent, ces sources de données ont souvent été identifiées par les compagnies d'assurances ou ont résulté d'une estimation du coût moyen d'un élément spécifique tel que la transformation du domicile. Nous ne savons pas avec certitude si de nombreux pays excluent ces coûts parce qu'ils ne disposent pas des informations nécessaires pour évaluer les coûts ou si ces coûts sont jugés insignifiants. Nous avons probablement raison de conclure que l'élaboration d'évaluations n'est pas prioritaire, car elle pourrait imposer de réaliser des enquêtes onéreuses.

1.3 Perte de la capacité de production

Tous les pays intègrent une évaluation de la perte de capacité de production qui repose parfois sur les salaires moyens bruts, le revenu brut, le produit national brut ou le paiement d'indemnités. D'autres méthodes déduisent la consommation pour les personnes tuées ou excluent, des professions touchées par un chômage structurel, la production des personnes décédées dans un accident. La perte future de salaire est habituellement déduite selon des taux d'actualisation qui varient - une fois identifiés - entre 0 % et 10 %. Dans quelques pays, un taux de croissance supposé est explicitement indiqué pour les revenus ou la production ; lorsqu'ils sont spécifiés, ces taux de croissance oscillent entre 1 % et 2,4 %.

Les estimations du consentement à payer les coûts humains sont souvent supposées couvrir l'élément "consommation perdue" du manque à produire ; lorsque le manque à produire est explicitement ajouté à une estimation du consentement à payer, il s'agit de la production nette de la consommation.

En règle générale, il est admis que, en plus du manque à produire de personnes employées au moment de l'accident, il importe aussi d'intégrer des évaluations du manque à produire non marchand - p. ex. les travaux ménagers - et la perte potentielle future de salaire des personnes qui sont actuellement exclues de la population active (p. ex. les enfants). Le coût de ces manques à produire théoriques est fixé à partir des salaires moyens ou des revenus par habitant.

1.4 Autres coûts économiques

Rares sont les pays à inclure des coûts pour des éléments autres que ceux des catégories déjà décrites. Les éléments de coût identifiés sont les coûts funéraires, le coût des personnes qui rendent visite aux victimes hospitalisées et le manque à produire de parents d'enfants blessés. Les coûts funéraires et les visites à l'hôpital sont évalués à partir de coûts moyens alors que le manque à produire repose sur le revenu du personnel infirmier de jour.

1.5 Coûts humains

Ces coûts ne sont pas intégrés par tous les pays et, lorsqu'ils le sont, les méthodes d'évaluation et la couverture varient considérablement. Plusieurs pays recourent au paiement d'assurances ou d'indemnités fixées par décisions de justice pour les personnes ayant subi des blessures ou des préjudices esthétiques, voire pour le décès des victimes d'accidents. Quelques pays recourent aux méthodes du consentement à payer. Dans le cas des accidents mortels, le consentement des individus à payer est habituellement évalué par des enquêtes. Trois solutions sont retenues pour des personnes blessées : le consentement à payer pour un décès est modulé selon des indices sanitaires ; les estimations du consentement à payer la valeur d'une issue fatale sont dérivées de méthodes d'enquête ; le consentement de la société à payer est évalué en se fondant sur les prestations d'aide sociale. Parmi les autres méthodes identifiées, citons les coûts de la prévention des accidents liés à l'acceptation du risque et à l'évaluation de la perte de temps libre pour les retraités et les enfants scolarisés - qui repose sur le manque à produire et l'aménagement optimal du temps.

2. Coûts par accident

2.1 Dommages matériels

Ces coûts comprennent toutes les dégradations de biens matériels tels que les véhicules, les bâtiments, les équipements routiers, les revêtements des routes, etc.

Tous les pays intègrent certains de ces coûts, mais ils ne sont pas toujours décomposés. Lorsque les coûts de postes individuels sont mentionnés, les dégâts du véhicule apparaissent le plus souvent séparément. Les estimations des coûts reposent souvent sur les informations relatives au paiement des assurances et sur les données fournies par les compagnies d'assurances (à l'exception du Portugal où des enquêtes sont organisées pour récolter les informations).

2.2 Coûts administratifs

Citons dans cette rubrique, d'une part, les frais de police, d'incendie et de justice découlant du traitement des accidents et des procès qui en résultent et, d'autre part, les coûts administratifs supportés par les compagnies d'assurances pour gérer les polices et les sinistres liés aux assurances-maladie et autres. Les coûts de l'assurance-maladie ne sont pas pris en compte dans les pays qui possèdent un système national de santé plutôt qu'un système financé par les assurances. Certains coûts administratifs sont évalués dans tous les pays, habituellement à partir des informations des compagnies d'assurances - ou d'estimations d'organismes publics tels que la police, parfois élaborées à partir d'enquêtes spéciales. Les postes individuels ne sont pas toujours présentés séparément.

2.3 Autres coûts

Rares sont les pays à inclure des éléments de coût autres que ceux déjà intégrés dans des catégories de coût spécifiques antérieures. Parmi les postes dont les coûts ont été fixés, citons la location de véhicule (du fait de dommages) - sur la base des informations des compagnies d'assurances - et la valeur du temps perdu en raison des embouteillages provoqués par des accidents.

La majeure partie des informations qui permettent d'évaluer les divers éléments de coût provient d'organismes publics (administration locale et nationale, police, services de santé, etc.) ou de compagnies d'assurances. Ces informations reposent sur les prix du marché ou sur des évaluations administratives telles que le temps de travail lorsque les coûts ne sont pas liés au marché (santé publique, police). Il se peut que des enquêtes spécifiques doivent être menées lorsque des informations correspondantes ne sont habituellement pas disponibles. La couverture des coûts et la mise à jour régulière des coûts par un moyen autre qu'un indice des prix dérivé du PNB dépendront de la nécessité de réaliser ce genre d'enquêtes.

Certains éléments de coût requièrent des travaux expérimentaux. Cela vaut particulièrement lorsque les évaluations du consentement à payer sont appliquées aux coûts humains. Dans ces conditions, des questionnaires doivent fournir des évaluations individuelles. Les résultats obtenus pour ces préférences déclarées peuvent être complétés par des études des préférences révélées telles que les salaires hédonistes.

C. ANALYSE QUANTITATIVE

Cette partie du rapport présente une analyse quantitative des coûts unitaires liés aux victimes d'accidents. Dans cette analyse, nous nous efforcerons d'expliquer les différences entre les valeurs de coût unitaire au moyen de plusieurs facteurs pour lesquels nous disposons d'informations. La majeure partie de l'analyse se concentrera sur les coûts unitaires des personnes tuées dans des accidents de la route, principalement parce que les définitions des blessures non mortelles varient considérablement d'un pays à l'autre.

La partie C.I propose une vue d'ensemble des coûts des accidents et de leurs valeurs unitaires dans une devise commune (écu). La partie C.II analyse les effets du niveau de vie sur les valeurs de coût unitaire des accidents mortels. La partie C.III aborde les effets sur les taux d'actualisation, les taux de croissance et la structure par âge. La partie C.IV décrit les effets de la méthode réelle d'évaluation. Enfin, la partie C.V traite des coûts unitaires des blessures non mortelles.

C.I VUE D'ENSEMBLE DES COÛTS AFFERENTS AUX PERSONNES TUÉES DANS UN ACCIDENT DE LA ROUTE

Les coûts des accidents sont comparés pour 14 pays européens en convertissant pour 1990 les chiffres nationaux des coûts en écus. Pour convertir en écus les coûts de 1990 indiqués en devise nationale, nous avons appliqué des taux de change moyens de 1990. Les chiffres des coûts de certains pays n'étaient disponibles que pour une année antérieure. Ils ont été transformés en coûts de 1990 en se fondant sur l'évolution proportionnelle du revenu national entre l'année d'évaluation et 1990. Le tableau 1 reprend les taux de change et les coefficients de correction en fonction des variations du revenu national. Bien entendu, les coefficients de correction reflètent uniquement les tendances économiques de chaque pays. Nous n'avons pas tenu compte des variations des caractéristiques spécifiques des chiffres de coût. Par conséquent, nous escomptons une imprécision supérieure pour les pays où les corrections portent sur de longues périodes.

Tableau 1. Année de coût pour les chiffres nationaux de coûts, coefficient de correction des coûts par rapport aux chiffres de 1990 et taux de change moyens (OCDE, comptabilité nationale, principaux agrégats 1960-1990)

PAYS		ANNEE DE COÛTS NATIONAUX	TAUX DE CHANGE	COEFFICIENT DE CORRECTION
Pays-Bas	NL	1983	1.32627	2.3121
Espagne	E	1978	4.39781	129.4110
Portugal	P	1987	1.68039	181.1090
France	F	1990	1	6.9141
Norvège	N	1990	1	7.9485
Luxembourg	L	1978	3.02718	42.4259
Belgique	B	1983	1.56852	42.4257
Autriche	A	1986	1.26128	14.4399
Danemark	DK	1990	1	7.8600
Allemagne	D	1990	1	2.0521
Royaume-Uni	UK	1990	1	0.7139
Suède	S	1990	1	7.4300
FINLANDE	SF	1990	1	4.8549
SUISSE	CH	1986	1.27205	1.7622

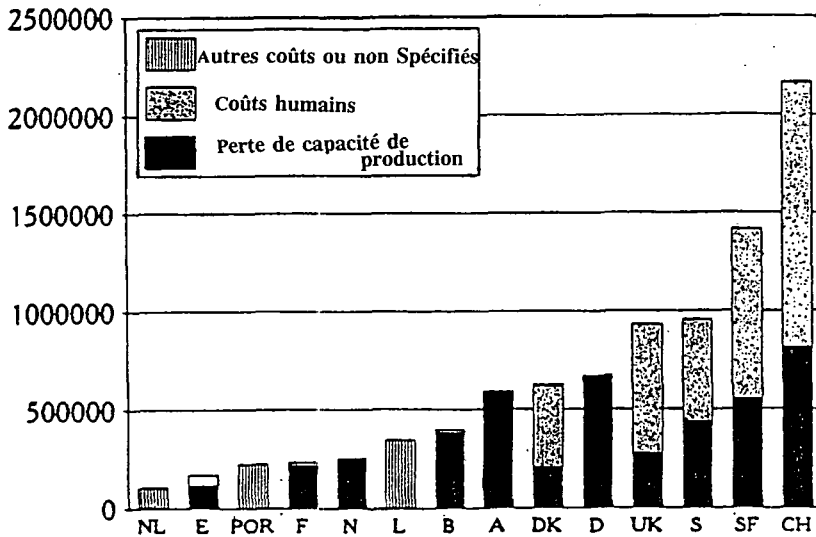
L'application de taux de change pour rendre les chiffres nationaux de coûts comparables introduit aussi une certaine erreur vu les différences de niveaux de prix entre les pays. Nous aurions pu également comparer les coûts en nous fondant sur les parités du pouvoir d'achat. En tout état de cause, la première phase de l'analyse traite de l'effet des niveaux de bien-être décrits en fonction des chiffres du produit national brut. Pour pouvoir comparer ces chiffres, nous avons aussi dû recourir à des taux de change. Après la première phase, les chiffres de coûts sont corrigés de l'effet des niveaux de bien-être. Une fois cette correction effectuée, nous pourrions indifféremment utiliser les parités du pouvoir d'achat ou les taux de change.

Le tableau 2 et la figure 2 reprennent pour 14 pays européens les coûts des personnes tuées dans des accidents de la route. Les pays sont classés dans l'ordre ascendant des coûts totaux. Pour les Pays-Bas, le Portugal et le Luxembourg, il n'a pas été possible de subdiviser les chiffres de coûts en éléments de coût différents. Pour pouvoir comparer les chiffres suédois et britanniques de la perte de capacité de production avec ceux des autres pays, nous avons dû, d'une part, retenir le manque à produire brut au lieu de la valeur nette qui est normalement ajoutée à une estimation du consentement à payer et, d'autre part, exclure l'élément "consommation" des coûts humains. Les données françaises sont des estimations officielles actuelles revues par l'INRETS et de nouveaux chiffres ont été proposés au gouvernement français en 1992. L'annexe 4 décrit la méthode de calcul et fournit un exemple des nouveaux résultats.

Tableau 2. Coûts d'une personne tuée dans un accident de la route dans 14 pays européens (écus, 1990).

PAYS	PERTE DE CAPACITE DE PROD.	COÛTS HUMAINS	AUTRES COÛTS	COÛTS TOTAUX PAR ACCIDENT MORTEL
NL				105546
E	112825	57772	392	170989
P	-	-	-	224536
F	216010	164361	2348	234794
N	251619	-	-	251619
L	-	-	-	344478
B	380108	14788	3919	398815
A	589544	-	3096	592640
DK	204757	418704	4589	628050
D	670045	-	731	670776
UK	272727	657983	564	931274
S	436689	516891	2530	956110
SF	548312	864281	1825	1414418
CH	816200	1344596	4764	2165560

Figure 2. Coûts d'une personne tuée dans un accident de la route dans 14 pays européens (écus, 1990).



L'évaluation des coûts humains est marquée par de grandes différences méthodologiques, ce qui complique la comparaison. Dans le tableau 2 et la figure 2, l'élément de coût important qui couvre la perte future de consommation a été déduit des chiffres suédois et britanniques alors que, pour certains pays, la consommation est intégrée, du moins en partie, dans les coûts humains.

Les coûts de la perte de capacité de production et les coûts humains constituent les principaux éléments des coûts de personnes tuées dans des accidents de la route. Poussés à leur maximum, les coûts médicaux et certains autres coûts n'interviennent que pour 1 % dans les coûts d'une personne tuée.

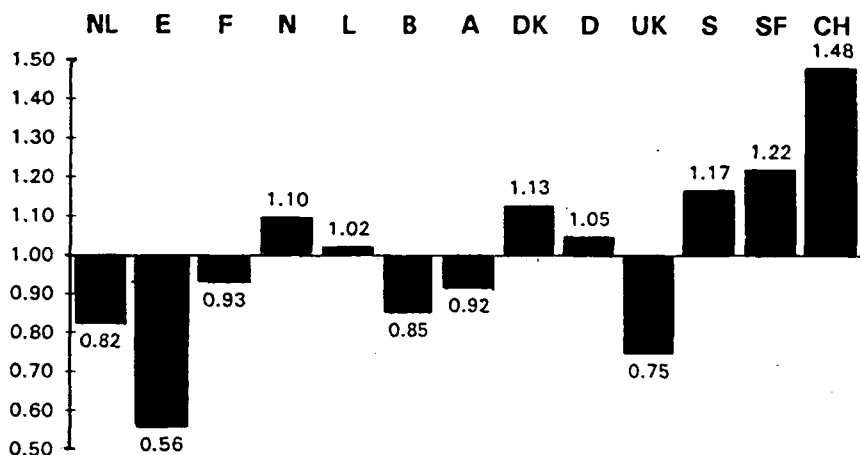
Dans cinq des six pays présentant les chiffres de coûts les plus élevés, les coûts humains représentent plus de la moitié des coûts totaux. Parmi tous les pays, le Royaume-Uni et la Suède appliquent, pour évaluer les coûts humains, l'approche du consentement de l'individu à payer alors que la Finlande et la Suisse préfèrent l'approche du consentement de la société à payer.

C.II EFFET DES VARIATIONS DU NIVEAU DE VIE

Les évaluations du coût des accidents, en particulier des accidents mortels, dépendent de la situation socio-économique des pays. Le niveau de vie joue dès lors un rôle capital. Pour tenter d'identifier et d'éliminer l'effet de ce paramètre, nous utilisons le produit national brut (PNB) par habitant que nous exprimons en valeurs relatives (en fonction de la moyenne des pays participant à l'enquête). Cet indice (IPNB) varie considérablement d'un pays à l'autre (fig. 1). Les pays d'Europe du Nord se situent généralement au-dessus de la moyenne et ceux d'Europe du Sud au-dessous. La Suisse et l'Espagne constituent respectivement les extrêmes.

Les évaluations du coût total (CT), de la perte de capacité de production (CP) et des coûts humains (CH) par accident mortel ont été corrigées pour tenir compte de cet élément. Nous obtenons donc les valeurs "indexées" ICT, ICP et ICH¹⁰ qui correspondent à une situation où le niveau de vie est identique dans tous les pays (tableau 3 et figures 4a, b et c). Par conséquent, le PNB par habitant est ajusté à son niveau moyen (IPNB = 1).

Figure 3. PNB par habitant en valeurs relatives (1990) (1 = moyenne des pays concernés)



Source : principaux indicateurs économiques de l'OCDE, Paris, décembre 1991.

¹⁰ ICT = CT/IPNB, ICP = CP/IPNB, ICH = CH/IPNB.

Tableau 3. Coûts totaux (CT), perte de capacité de production (CP) et coûts humains (CH) par accident mortel (valeur de 1990 en écus et valeur indexée en fonction du PNB moyen par habitant)

PAYS	CT	ICT	CP	ICP	CH	ICH
NL	105546	128199	*		**	
E	170989	306599	112825	202306	57772	1063590
F	234794	252604	216010	232395	16436	17683
N	251619	229214		**		
L	344478	336898	*		**	
B	398815	466863	380108	444965	14788	17311
A	592640	466812	589544	643433	**	
DK	628050	556439	204757	181410	418704	370963
D	670776	639414	670045	638717	**	
UK	931274	124493	272727	364585	657983	879600
S	956110	818205	436689	373703	516891	442337
SF	1414418	114779	548312	448831	864281	707474
CH	2165560	146046	816200	550448	1344596	906800
Total	8865069	824444	449883	4310008	3891451	344575
Moyenne	681928	634188	408985	391819	486431	430720
Ecart-type	558738	407557	212684	161982	438927	345862
Variance	31.219E10	16.610E10	4.523E10	2.624E10	19.266E10	11962E10
% expliqués		47		42		38

Source : R. Willeke et St. Beyhoff (1991) ; enquête dans divers pays.

- * Bien qu'il soit évalué, cet élément de coût ne peut pas être isolé de l'ensemble.
- ** Cet élément de coût n'est pas évalué.

Les figures 4a, b et c montrent que l'"indexation" des évaluations engendre parfois des variations considérables en termes d'échelle : une baisse lorsque le PNB par habitant est supérieur à la moyenne (N, L, DK, D, S, SF, CH) et une hausse lorsqu'il est inférieur à la moyenne (NL, E, F, B, A, UK).

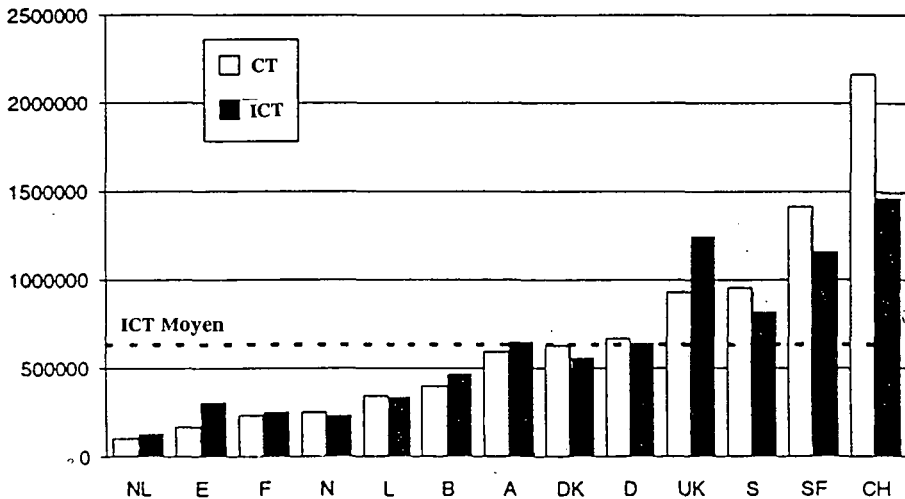
1. Coût total par accident mortel

Avant l'indexation, les évaluations sont partout centrées autour de la moyenne (681 928 écus). C'est en particulier le cas pour la Belgique, l'Autriche, le Danemark et l'Allemagne (fig. 4a). Seuls trois pays - la Suisse, la Finlande et les Pays-Bas - en sont très éloignés (de plus d'un écart-type au-dessus de la moyenne pour les deux premiers et au-dessous de celle-ci pour le troisième).

En corrigeant les évaluations du PNB par habitant, leur dispersion - mesurée en termes d'écart-type - est réduite de 27 % (de 558 738 à 407 557 écus). 47 % de la variation des résultats peuvent s'expliquer par l'effet des variations du niveau de vie. Le graphique révèle que cela provient principalement de l'évolution de la situation en Suisse.

Néanmoins, la position d'autres pays s'est modifiée à des degrés divers : les Pays-Bas, l'Espagne, la France, la Belgique, l'Allemagne, la Suède et la Finlande s'approchent tous de la valeur indexée moyenne (634 188 écus) ; la Norvège, le Luxembourg et la Grande-Bretagne s'en éloignent. Cette dernière s'écarte de la moyenne de plus d'un écart-type et se rapproche des trois autres pays (Suisse, Finlande, Pays-Bas) qui se situaient déjà au-dessus de cette limite et dont la situation demeure identique après l'indexation. En outre, cette indexation prend respectivement les évaluations autrichiennes et danoises au-dessus et au-dessous de la moyenne.

Figure 4. Coût total par accident mortel (valeur de 1990 en écus et valeur indexée en fonction du PNB moyen par habitant)

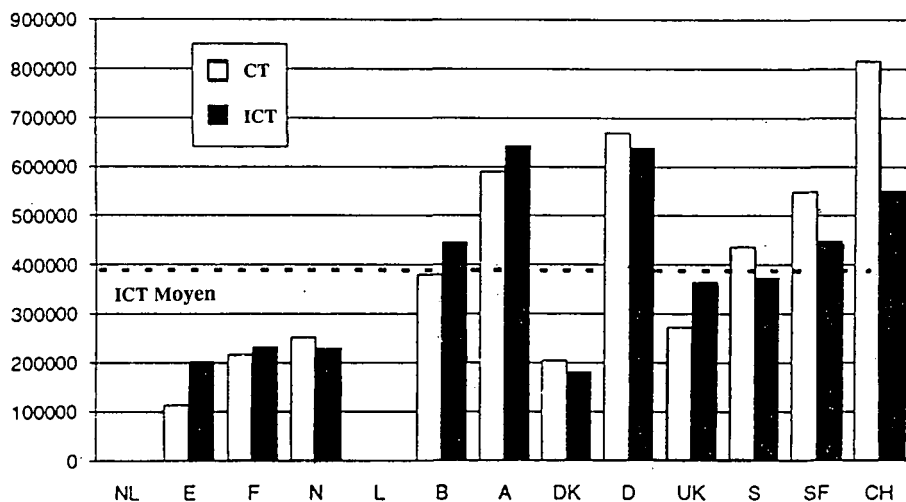


2. Perte de capacité de production par accident mortel

Avant l'indexation (CP), trois pays se situent largement au-dessus de la moyenne (408 985 écus) (fig. 4b) : l'Autriche, l'Allemagne et la Suisse (de plus d'un écart-type pour cette dernière uniquement). L'Espagne se trouve à l'autre extrémité et s'écarte de la moyenne de moins d'un écart-type. Alors que le coût total de l'Autriche et de l'Allemagne est inférieur à la moyenne, la perte de capacité de production de ces pays est supérieure à la moyenne. Nous enregistrons le phénomène opposé pour la Grande-Bretagne.

A cet égard, la prise en compte du niveau de vie (ICP) contribue aussi à réduire les écarts entre les pays (-24 %). 42 % de la variation des évaluations s'expliquent par le niveau de vie. La Norvège et le Danemark connaissent de nouveau une hausse inférieure à la moyenne des valeurs indexées (391 819 écus). En revanche, la Belgique et l'Autriche progressent. L'indexation permet à l'Espagne, à la France, à la Grande-Bretagne, à la Suède, à la Finlande et à la Suisse d'approcher la moyenne. L'écart s'inverse pour la Belgique et la Suède. Seuls deux pays restent éloignés de la moyenne de plus d'un écart-type : la Suisse (au-dessus) et le Danemark (au-dessous).

Figure 4b. Perte de capacité de production par accident mortel (valeur de 1990 en écus et valeur indexée selon le PNB moyen par habitant)

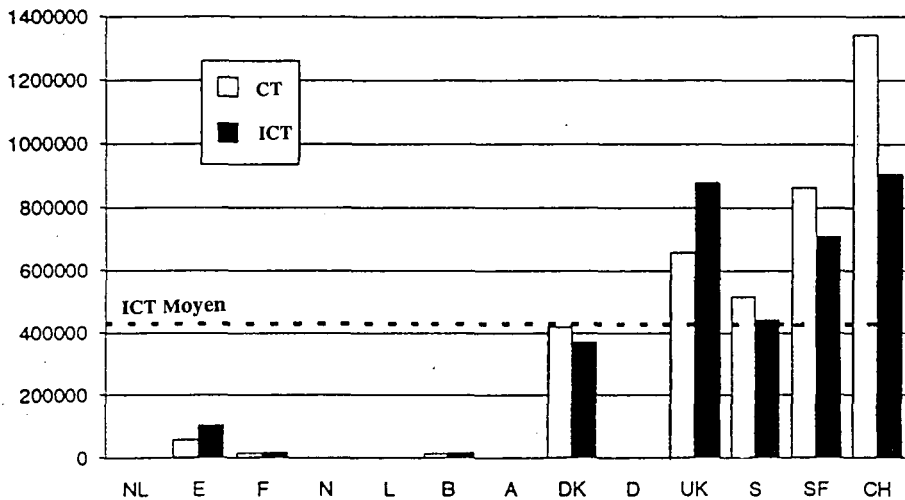


Remarque : l'évaluation française intègre aussi la perte de temps libre et la difficulté du travail : ces deux éléments font normalement partie intégrante des coûts humains. Néanmoins, l'ensemble ne peut pas être ventilé, car l'évaluation est assez ancienne (1978). De nouveaux chiffres informels sont fournis à l'annexe 4.

3. Coûts humains par accident mortel

Avant l'indexation (CH), la différence négative par rapport à la moyenne (486 431 écus) indiquée ici (fig. 4c) pour l'Espagne, la France, la Belgique et - dans une moindre mesure - le Danemark est ajoutée à celle de la perte de capacité de production. Elle confirme dès lors l'écart observé pour le coût total. Il en va de même, mais dans un sens positif, pour la Suède, la Finlande et la Suisse. Parmi les pays qui évaluent les coûts humains¹¹, seule la Grande-Bretagne présente une inversion du signe de l'écart (de CP à CH). Néanmoins, la valeur absolue supérieure des coûts humains explique que, en fin de compte, le coût total est supérieur à la moyenne.

Figure 4c. Coûts humains (valeur de 1990 en écus et valeur indexée selon le PNB moyen par habitant)



Remarque : l'évaluation française n'intègre pas la perte de temps libre et la pénibilité du travail (voir la remarque relative à la figure 4b).

¹¹ Les Pays-Bas, la Norvège, le Luxembourg, l'Autriche et l'Allemagne n'évaluent pas cet élément de coût.

De nouveau, l'indexation (ICH) réduit la dispersion des évaluations (-21 %). La variation du niveau de vie explique 38 % de ces évaluations. L'indexation amène l'écart britannique de la moyenne des valeurs indexées (430 720 écus) au même niveau que la Suisse. Tous deux sont supérieurs à la moyenne de plus d'un écart-type. Une fois corrigées, les valeurs de l'Espagne, de la France et de la Belgique demeurent très proches les unes des autres bien qu'elles soient légèrement éloignées de la moyenne.

De cette façon, la prise en compte du niveau de vie explique la majeure partie (plus de 40 %) de la dispersion des évaluations du coût total par accident mortel. Il en va de même pour la dispersion des deux principaux éléments de ce coût : la perte de capacité de production et les coûts humains. L'écart-type est réduit de plus de 20 %, ce qui contribue au regroupement autour de la moyenne qui chute toujours en présence d'une indexation.

C.III EFFET DES TAUX D'ACTUALISATION, DES TAUX DE CROISSANCE ET DE LA STRUCTURE PAR AGE

Cette partie traite uniquement des coûts liés à la perte de capacité de production de personnes tuées dans des accidents de la route.

L'évaluation des coûts des accidents doit tenir compte des conséquences futures des blessures et des dommages résultant de l'accident. Les personnes tuées ne produiront et ne consommeront plus de ressources à l'avenir. Il faut donc transformer les conséquences futures en valeurs actuelles.

Comme les dépenses futures de ressources ne sont habituellement pas évaluées comme les dépenses actuelles, les coûts futurs doivent être anticipés pour obtenir leur valeur actuelle. Plus le taux d'actualisation est élevé, plus la valeur attribuée aux coûts futurs est faible. Si le taux d'actualisation est égal à 0 %, les coûts futurs sont jugés aussi précieux que les coûts actuels. En revanche, les coûts futurs peuvent présenter une valeur supérieure en raison de la croissance économique. La valeur des coûts futurs augmente avec le taux de croissance.

Dans la pratique, la transformation est exécutée avec les taux d'actualisation (a) et de croissance (c) et tient compte de l'âge de la victime de l'accident :

$$VACP = \left(1 - \frac{f^n}{q^n}\right) \frac{f^m}{q^m} \frac{1}{q-f} CPA$$

où

- VACP est la valeur actuelle des pertes futures de capacité de production,
- CPA est la perte actuelle de capacité de production annuelle,
- f est le facteur de croissance (1 + c),
- q est le facteur d'actualisation (1 + a),
- m est le nombre d'années nécessaires avant de pouvoir travailler,
- n est le nombre d'années de capacité de travail perdue.

Les figures 5 et 6 illustrent les valeurs du coefficient de transformation de la formule ci-dessus pour des taux de croissance de 0, 1 et 2 % et des taux d'actualisation de 0, 2, 5 et 10 %.

Figure 5. Effet des taux d'actualisation sur la pondération relative de chaque classe d'âge pour des taux de croissance de 0, 1 et 2 %.

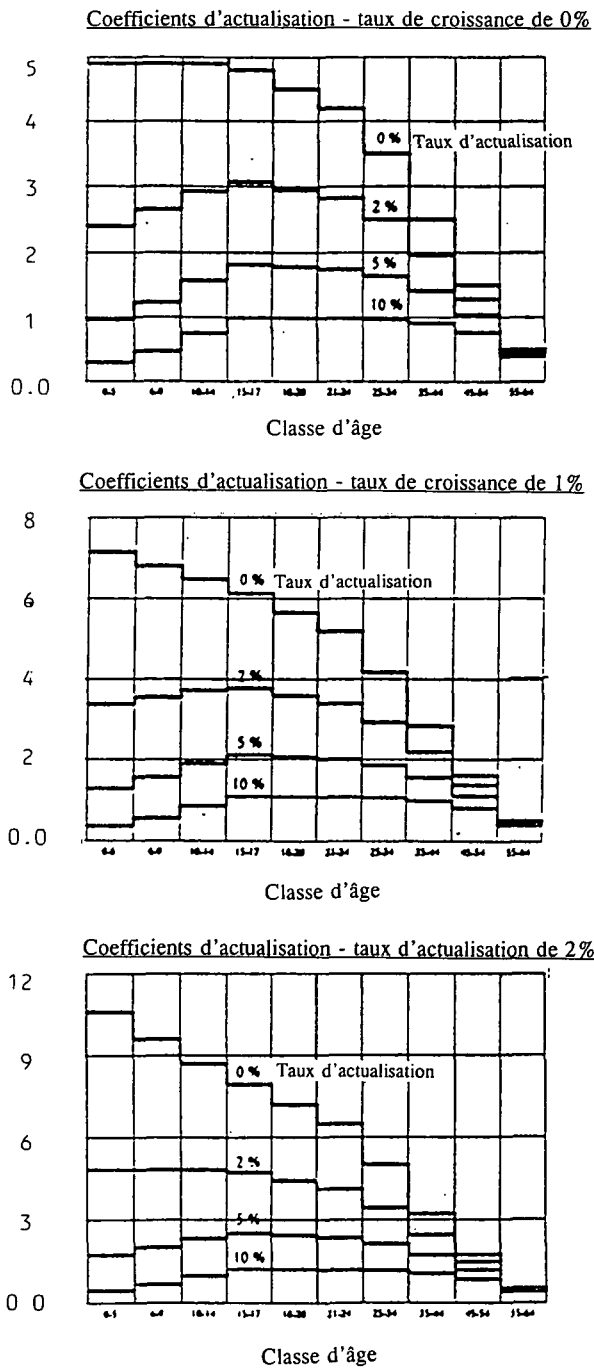
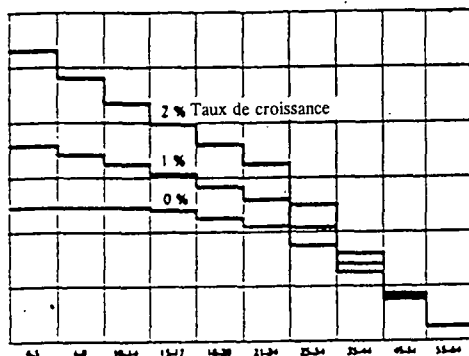


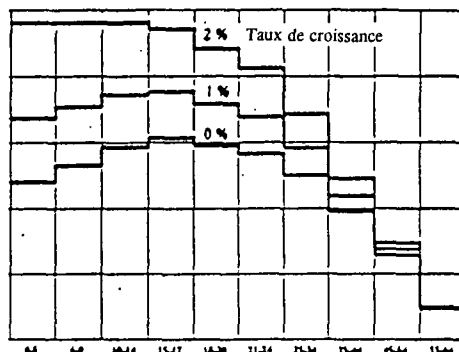
Figure 6. Effet des taux de croissance sur la pondération relative de chaque classe d'âge pour des taux d'actualisation de 0, 2, 5 et 10 %.

Coefficients d'actualisation -
taux d'actualisation de 0%



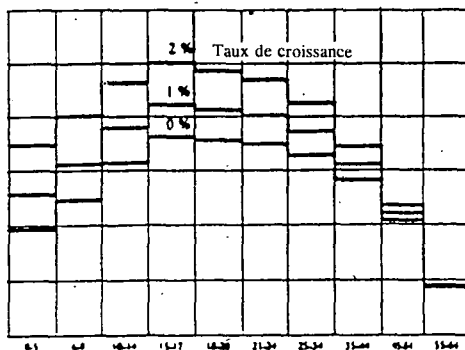
Classe d'âge

Coefficients d'actualisation -
taux d'actualisation de 2%



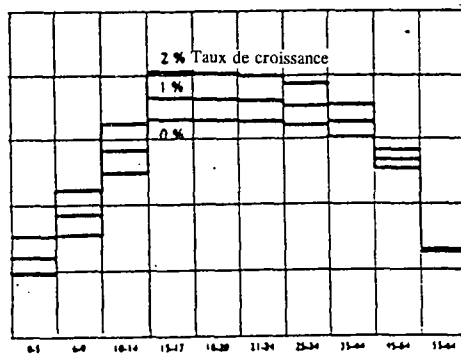
Classe d'âge

Coefficients d'actualisation -
taux d'actualisation de 5%



Classe d'âge

Coefficients d'actualisation -
taux d'actualisation de 10%



Classe d'âge

L'importance accordée aux jeunes croît au fur et à mesure que le taux d'actualisation baisse et que le taux de croissance augmente. Le niveau global de la valeur actuelle des coûts est également plus élevé. La différence relative entre les divers niveaux de croissance décroît avec la hausse des taux d'actualisation.

La partie supérieure du tableau 4 reprend les taux d'actualisation et de croissance employés dans les 13 pays européens et la structure par âge des personnes tuées dans des accidents de la route.

Il existe des différences considérables entre les taux d'actualisation et les taux de croissance des 13 pays européens. Les taux de croissance varient de 0 % (Autriche, Allemagne et Suisse) à 10 % (France et Espagne). Les taux de croissance oscillent entre 0 % (Autriche, Luxembourg et Espagne) et 2,4 % (Finlande).

La structure par âge des victimes d'accidents présente aussi des différences notoires. En France, au Luxembourg et en Espagne, l'âge moyen des personnes tuées dans des accidents de la route est inférieur à celui des autres pays européens analysés. Au Danemark, en Suède et en Finlande, les victimes d'accidents sont en moyenne plus âgées que dans les autres pays.

Les effets des taux d'actualisation ont été analysés en calculant d'abord la valeur actuelle d'une personne "moyenne" (moyenne de toute la distribution des âges pour chaque pays) tuée dans un accident de la route au moyen de la formule présentée ci-avant. Pour ce faire, nous avons appliqué les taux d'actualisation et de croissance utilisés dans chaque pays. Dans la deuxième phase, nous avons déterminé ces valeurs de la même façon, mais avec un taux constant d'actualisation de 0 %. Le rapport entre les valeurs actuelles calculées pendant les deux premières phases mesure l'effet des taux d'actualisation (voir le tableau 4). Par exemple, le Danemark applique normalement un taux d'actualisation de 7 % et le chiffre résultant s'élève à 9,6028 pour le manque à produire. Avec le taux d'actualisation de 0 % ainsi que la structure par âge et le taux de croissance (2 %) appliqués au Danemark, le manque à produire est égal à 34,2014. Par conséquent, l'"effet" du taux d'actualisation est de $9,6028 / 34,2014 = 0,2808$. Cela signifie que le chiffre danois est égal à 28 % de la valeur que le Danemark aurait atteinte en utilisant un taux d'actualisation de 0 %. Pour les pays qui appliquent déjà un taux d'actualisation de 0 %, l'effet est bien entendu égal à 1,0000.

Tableau 4. Distribution des âges des personnes tuées dans des accidents de la route dans 13 pays européens, taux d'actualisation et de croissance appliqués pour calculer le coût des accidents et chiffres résultants pour le manque à produire (phase 1). Le manque à produire se calcule aussi avec, d'une part, le taux d'actualisation de 0 % pour tous les pays (phase 2) et, d'autre part, les taux d'actualisation et de croissance de 0 % pour tous les pays (phase 3).

Distribution du pourcentage de personnes tuées dans un accident de la route (1990)

Groupes d'âge	Années avant de travailler	Années de travail perdu	NL	E	F	N	L	B	A	DK	D	UK	S	SF	CH	Moyenne
0--5	13	49	1.56	1.45	1.67	2.38	4.55	1.37	2.05	1.42	2.00	2.23	1.55	1.85	1.62	1.98
6--9	8	49	2.03	1.24	1.13	1.68	3.03	1.27	1.03	2.37	1.55	1.87	1.29	2.31	1.30	1.70
10--14	3	49	3.63	1.80	1.89	1.96	0.00	2.14	1.22	3.79	1.48	2.99	1.68	2.77	2.16	2.12
15--17	0	48	5.89	4.70	6.22	6.73	3.03	4.85	3.54	5.52	4.03	6.25	4.40	6.63	3.03	4.99
18--20	0	45	9.37	10.16	10.32	15.29	15.16	10.20	13.19	7.26	11.29	10.32	11.40	10.17	10.05	11.09
21--24	0	42	11.05	14.26	17.27	11.64	12.12	13.71	11.96	9.15	13.44	11.37	8.55	9.71	13.08	12.10
25--34	0	35	17.45	20.70	23.20	12.06	27.27	20.34	18.78	13.86	19.23	15.79	15.03	12.94	20.43	18.24
35--44	0	25	10.03	12.00	13.60	9.82	7.57	11.16	11.25	8.04	10.43	10.29	9.84	10.63	9.95	10.35
45--54	0	15	8.58	10.01	3.40	8.56	9.09	8.41	10.80	9.31	10.29	7.68	10.62	9.25	10.05	8.93
55--64	0	5	8.07	10.89	6.54	8.98	7.57	9.32	8.30	9.15	8.38	7.72	10.75	9.40	6.92	8.61
65--	0	0	22.32	12.78	14.79	20.90	10.61	17.23	17.88	30.13	17.97	23.49	24.87	24.34	21.40	19.90
Total			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Phase 1 :																
Taux d'actualisation			0	10	10	7	4	4.5	0	7	0	5	5	5	0	
Taux de croissance			1	0	2	2	0	1.5	0	2	1	2	1	2.4	1	
MP1			31.373	7.3598	9.0861	11.9056	14.9056	15.5867	26.1854	9.6028	32.275	14.5678	11.6882	14.7916	31.0507	17.67
Indice 1			1.7753	0.4165	0.5141	0.6374	0.8435	0.882	1.4817	0.5434	1.8263	0.837	0.6614	0.837	1.757	1
Phase 2 :																
Taux d'actualisation			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Taux de croissance			1	0	2	2	0	1.5	0	2	1	2	1	2.4	1	
MP2			31.373	27.3083	44.9225	40.8452	30.26	36.1329	26.1854	34.2014	32.275	39.4328	27.9406	41.134	31.0507	34.08
Indice 2			0.9205	0.8013	1.3182	1.1984	0.8879	1.0602	0.7683	1.0035	0.947	1.157	0.8198	1.2069	0.9111	1
Phase 3 :																
Taux d'actualisation			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Taux de croissance			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MP3			25.528	27.3083	29.5297	26.3585	30.26	26.6549	26.1854	22.1888	26.4024	25.5305	22.8988	24.2768	25.4512	26.04
Indice 3			0.9802	1.0485	1.1338	1.0121	1.1619	1.0235	1.0054	0.852	1.0138	0.9803	0.8792	0.9321	0.9772	1
Effet du taux d'actualisation MP1/MP2 :			1.0000	0.2695	0.2022	0.2758	0.4926	0.4314	1.0000	0.2808	1.0000	0.3694	0.4183	0.3596	1.0000	0.5461
Effet du taux de croissance MP2/MP3 :			1.2290	1.0000	1.5214	1.5496	1.0000	1.3556	1.0000	1.5414	1.2224	1.5445	1.2202	1.6944	1.2200	1.3153
Effet de la structure par âges Indice 3			0.9802	1.0485	1.1338	1.0121	1.1619	1.0235	1.0054	0.8520	1.0138	0.9803	0.8792	0.9321	0.9772	1.0000

MP1 est le facteur de manque à produire obtenu après la phase 1

MP2 est le facteur de manque à produire obtenu après la phase 2

MP3 est le facteur de manque à produire obtenu après la phase 3

Dans la troisième phase, de nouveaux calculs ont été effectués en ajoutant au taux d'actualisation de 0 % le même taux de croissance de 0 % et en conservant la structure par âge initiale. Le rapport entre les valeurs de la troisième phase et de la deuxième phase mesure alors l'effet additionnel des taux de croissance (tableau 4). L'évaluation du manque à produire pour le Danemark s'élève désormais à 22,1888 en utilisant un taux de croissance de 0 %. L'effet du taux de croissance de 2 % actuellement appliqué au Danemark est égal à $34,2014 / 22,1888 = 1,5414$; cela signifie que l'évaluation est supérieure de 54 % au niveau qu'elle aurait atteint pour un taux de croissance de 0 %.

Les valeurs obtenues dans la troisième phase ne diffèrent entre elles qu'en termes de structure par âge. Par conséquent, l'effet additionnel de la structure par âge est mesuré par l'indice résultant des valeurs de la troisième phase (la rangée inférieure du tableau 4). Dans l'exemple du Danemark, l'effet de la structure par âge s'élève à 0,85 ; cela signifie que la structure par âge des Danois décédés dans des accidents de la route engendre une baisse de 15 % du manque à produire par rapport au niveau atteint si la distribution moyenne des âges du Danemark avait suivi celle des 13 pays pour les accidents mortels.

Le tableau 5 montre l'effet des taux d'actualisation, des taux de croissance et de la structure par âge sur les coûts de la perte de capacité de production d'une personne tuée après correction du niveau de vie. La colonne de gauche fournit les coûts après correction du niveau de vie. Ces chiffres sont d'abord corrigés des taux d'actualisation. A cet effet, ils sont transformés en coûts correspondant à un taux d'actualisation de 0 %. Pour l'exemple du Danemark, cela représente une division du coût par 0,2808 : $181\,410 / 0,2808 = 646\,047$ écus. Ensuite, les coûts sont convertis en coûts correspondant au taux de croissance de 0 %. Pour le Danemark, il faut diviser le coût par 1,5414 : $646\,047 / 1,5414 = 419\,130$ écus. Enfin, l'effet de la structure par âge est pris en considération en divisant les coûts par l'indice qui décrit l'effet de la structure par âge : pour le Danemark, $419\,130 / 0,8520 = 491\,937$ écus.

Tableau 5. Effet des taux d'actualisation, des taux de croissance et de la structure par âge sur les coûts de la perte de capacité de production d'une personne tuée dans un accident de la route dans 13 pays européens.

PERTE DE CAPACITE DE PRODUCTION POUR
LES PERSONNES TUEES

Pays	CP		ICP		ICPa		ICPac		ICPacs
	COUT PAR PERSONNE TUEE ECUS 1990	EFFET DU NIVEAU DE VIE	COUT CORRIGE EN FONCTION DE LA INDICE DU NIVEAU DE BIEN ETRE ECUS 1990	SEUL EFFET DES TAUX DE L' ACTUALIS. SUR L'ICP COMPARE A 0%	COUTS AVEC UN TAUX D' ACTUALIS. DE 0%	EFFET ADDITION. DES TAUX DE CROISSANCE SUR L'ICPa COMPARE A 0%	COUTS AVEC DES TAUX D' ACTUALIS. ET DE CROISS. DE 0%	EFFET ADDITION. DE LA STRUCTURE PAR AGES SUR L'ICPacs	COUT CORRIGE EN FONCTION DE LA STRUCTURE PAR AGES ECUS 1990
NL		0.82						0.98	
E	112825	0.56	202306	0.27	750672	1.00	750672	1.05	715948
F	216010	0.93	232395	0.20	1149332	1.52	755444	1.13	666294
N	251619	1.10	229214	0.28	831088	1.55	536324	1.01	529912
L		1.02				1.16			
B	380108	0.85	444965	0.43	1031444	1.36	760876	1.02	743406
A	589544	0.92	643433	1.00	643433	1.00	643433	1.01	639977
DK	204757	1.13	181410	0.28	646047	1.54	419130	0.85	491937
D	670045	1.05	638717	1.00	638717	1.22	525511	1.01	515398
UK	272727	0.75	364585	0.37	986965	1.54	639019	0.98	651861
S	436689	1.17	373703	0.42	893385	1.22	732163	0.88	832760
SF	548312	1.22	448831	0.36	1248140	1.69	736626	0.93	790287
CH	816200	1.48	550448	1.00	550448	1.22	451187	0.98	461714
Moyenne	408985	1.00	391819	0.51	851788	1.35	631580	1.00	639954
Ecart- Type*	212684		169079		105445		79606		76688
Variance*	4.52E + 10		2.86E + 10		1.112E + 10		6.337E + 09		5.881E +09
% expliqués*	0		37		75		86		87

*Les chiffres sont corrigés pour le changement proportionnel d'ampleur de la moyenne par rapport à la valeur initiale de 408.985.

Il faut observer que l'ordre d'introduction des effets (taux d'actualisation, taux de croissance, structure par âge) influence bien évidemment les chiffres mais, dans l'ensemble, les résultats auraient pratiquement été identiques avec un ordre différent.

L'importance des divers facteurs est analysée en examinant dans quelle mesure les facteurs expliquent la variance des coûts après l'addition de chaque facteur. Les variances ont été déterminées en modifiant les chiffres de sorte que la moyenne des coûts soit toujours identique. Cette étape était nécessaire, car les coûts fondés sur les taux constants de 0 % transforment profondément les coûts par rapport aux valeurs initiales. Un taux d'actualisation de 0 % augmente les chiffres de coût pour la plupart des pays. Le coût moyen est plus que doublé après la transformation (de 391 819 à 851 788 écus). Un taux de croissance de 0 % entraîne une baisse du coût moyen (851 788 à 631 580 écus).

Le niveau de vie a expliqué 37 % de la variance des coûts de la perte de capacité de production d'une victime d'accident de la route. Vu la correction susmentionnée, cela diffère des 42 % évalués dans la partie C.II.2. Les taux d'actualisation et de croissance ont encore respectivement expliqué 38 % et 9 % de la variance. La structure par âge a expliqué 1 % supplémentaire de la variance des coûts des accidents. Par conséquent, les taux d'actualisation jouent un rôle aussi important que le niveau de vie dans le calcul des niveaux de coût. Les taux de croissance exercent également une influence certaine, bien que plus faible. En tout état de cause, les taux de croissance n'ont pas tellement différencié entre eux.

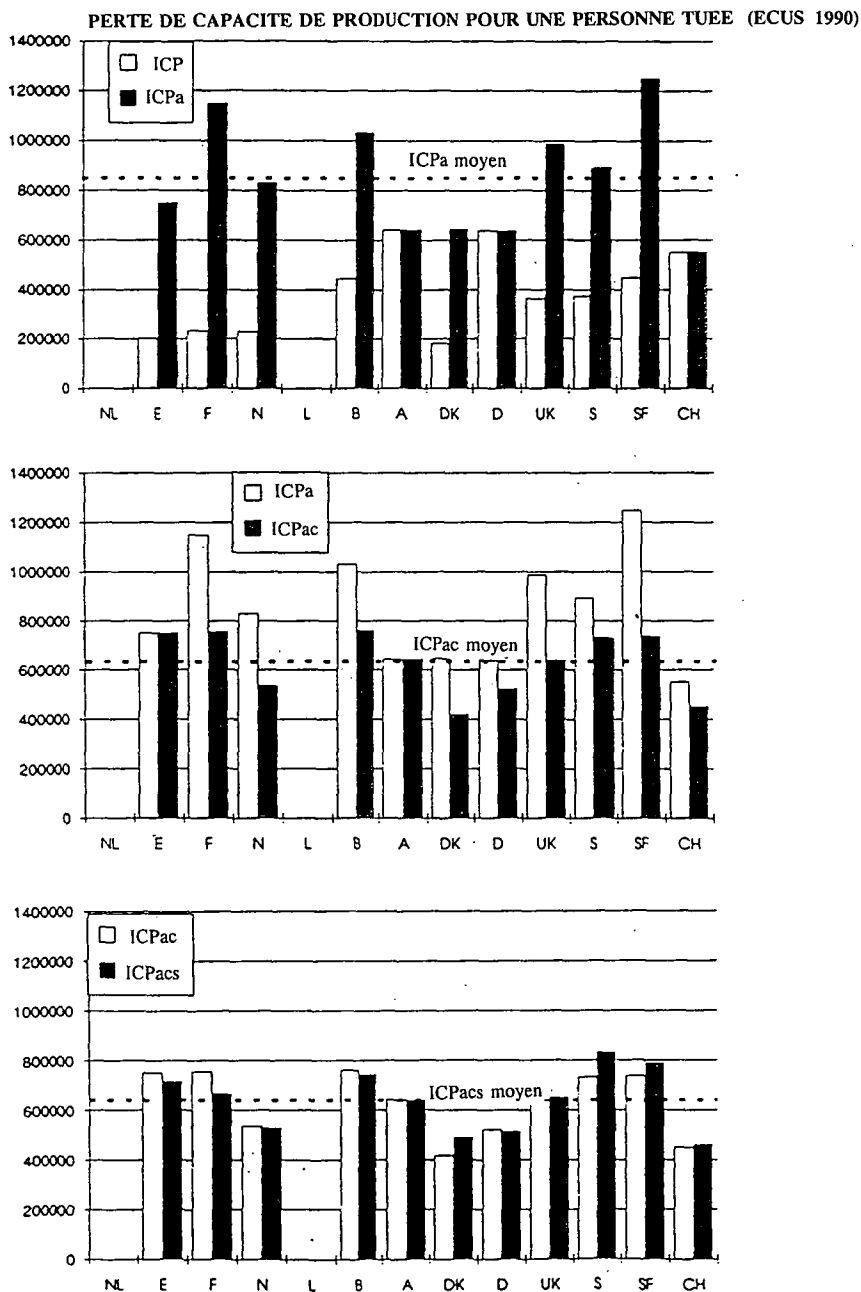
Globalement, 87 % de la variance ont été expliqués. Ces paramètres devraient théoriquement expliquer 100 % de la variance si les 11 pays appliquaient la même méthode pour mesurer le manque à produire. La raison de cet écart peut provenir des causes suivantes :

- en réalité, les pays appliquent des méthodes différentes pour mesurer la perte de capacité de production ;
- la structure par âge des personnes tuées dans des accidents de la route ne correspond pas à celle de l'année où le coût de base a été calculé ;
- la classification par âge est trop imprécise ou, du moins, diffère des classifications utilisées dans les calculs nationaux ;
- le paramètre retenu pour mesurer le niveau de vie ne le décrit pas entièrement.

La figure 7 illustre aussi les effets des taux d'actualisation, des taux de croissance et de la structure par âge.

La correction des facteurs d'actualisation accentue surtout les coûts pour des pays caractérisés par des facteurs d'actualisation élevés : l'Espagne, la France, la Norvège et le Danemark. Pour les pays au taux d'actualisation de 0 % (l'Autriche, l'Allemagne et la Suisse), les coûts demeurent bien entendu identiques alors que, pour les pays aux taux d'actualisation de 4 - 5 %, les coûts augmentent légèrement. Bref, les différences entre les pays diminuent considérablement après avoir corrigé les taux d'actualisation.

Figure 7. Effet des taux d'actualisation (en haut), des taux de croissance (au centre) et de la structure par âge (en bas) sur les coûts de la perte de capacité de production d'une personne tuée dans un accident de la route. L'effet du facteur est représenté comme la différence entre les barres claires (valeurs non corrigées) et sombres (valeurs corrigées du facteur). Les graphiques sont cumulatifs. Cela signifie que la barre claire est identique à la barre sombre du graphique précédent.



La correction des taux de croissance n'est pas très importante. Les coûts baissent le plus pour la Finlande (taux de croissance de 2,4 %), le Danemark, la France, la Norvège et le Royaume-Uni (2 %).

La correction de la structure par âge modifie principalement la situation en France, au Danemark, en Suède et en Finlande. Au Danemark, en Suède et en Finlande, les personnes tuées sont plus fréquemment âgées de 65 ans ou plus. Il s'agit moins souvent de jeunes conducteurs (21 - 34 ans) alors que la France connaît une situation inverse.

Après les corrections, la Suisse et le Danemark présentent les plus faibles évaluations du manque à produire brut. Ces pays sont suivis de près par l'Allemagne et la Norvège. Leurs évaluations sont inférieures de plus de 20 % aux coûts moyens du manque à produire brut de tous les pays analysés.

En revanche, la Suède et la Finlande présentent des évaluations légèrement supérieures à la moyenne obtenue après la prise en compte des effets du niveau de vie, des taux d'actualisation, des taux de croissance et de la structure par âge. L'effet possible de la méthode mise en oeuvre pour mesurer les manques à produire est abordé dans la partie C.IV ci-dessous.

C.IV EFFETS DES METHODES D'EVALUATION - ACCIDENTS MORTELS

Trois grandes catégories de méthodes ont servi à évaluer les coûts des accidents mortels : le coût d'indemnisation, le capital humain et le consentement à payer (CAP). Mais pour les accidents mortels, les méthodes fondées sur le capital humain et le CAP génèrent la majorité des coûts. Tous les pays ont employé l'approche du capital humain, seule ou en combinaison avec d'autres approches telles que l'approche du CAP. Par conséquent, nous devrions commencer par discuter des différences entre les méthodes utilisées pour appliquer l'approche du capital humain, puis aborder les évaluations du CAP et, enfin, combiner ces deux éléments de coût.

1. La valeur de la perte de capacité de production pour les accidents mortels

Le résultat des analyses de la partie C.III indique que, une fois les effets de taux d'actualisation, de taux de croissance, de structure par âge et de niveau de vie différents éliminés, seuls 13 % de la variance demeurent inexpliqués dans la perte de capacité de production.

Après correction, la Suède et la Finlande possèdent des évaluations supérieures à la moyenne. Les évaluations de la perte de capacité de production sont inférieures à la moyenne pour la Norvège, le Danemark, l'Allemagne et la Suisse.

L'application de méthodes et d'hypothèses différentes pour mesurer la perte de capacité de production peut probablement expliquer une partie des divergences restantes. Les discordances relevées dans les hypothèses relatives au taux de chômage et à la méthode utilisée pour évaluer la valeur de la production ménagère constituent deux exemples importants.

Pour certains pays, les évaluations reposaient sur une hypothèse de plein emploi et la valeur de la production ménagère était jugée équivalente au revenu professionnel moyen de la production du marché pour le groupe d'âge et le sexe correspondants. Il va de soi qu'une hypothèse de plein emploi engendrera des valeurs supérieures à celles de l'hypothèse d'un taux de chômage de 5 ou 10 pour cent.

Il est courant d'évaluer la valeur de la production ménagère en imputant les prix du marché en l'absence de salaires payés. Néanmoins, une évaluation de la valeur de la production ménagère fondée sur les salaires d'une aide ménagère fournira probablement un chiffre inférieur à celui obtenu en retenant le salaire professionnel moyen d'une personne employée à plein temps toute l'année.

Les écarts observés entre les valeurs de la perte de capacité de production peuvent aussi s'expliquer par les différences relevées dans les hypothèses appliquées aux autres situations. Par exemple : en l'absence de maladie mortelle, un individu serait, l'âge aidant, certainement exposé à un risque croissant de mort due à une maladie ou à un autre type d'accident. Un individu serait aussi exposé à un risque croissant de morbidité en fonction de l'âge. Par conséquent, l'hypothèse d'une pleine capacité de travail jusqu'à l'âge de la retraite (en l'absence de maladie mortelle) augmentera probablement davantage la valeur du manque à produire qu'une hypothèse de pleine capacité de travail pour les années de vie futures escomptées.

Parmi les autres exemples d'hypothèses appliquées aux autres situations, citons le décès des femmes et des enfants. Le décès d'une jeune femme pourrait empêcher la naissance d'enfants, ce qui implique une sous-estimation de la valeur du manque à produire. La mort d'un jeune enfant pourrait se traduire par la naissance d'un nouvel enfant dans la famille - qui ne serait pas né en l'absence d'accident -, ce qui aurait engendré une surestimation de la valeur du manque à produire.

Le manque de données détaillées sur les hypothèses avancées dans les études des divers pays complique l'analyse des 13 % d'écarts restants.

2. La valeur de l'évaluation des coûts humains pour les accidents mortels

Cette rubrique aborde des méthodes d'évaluation de remplacement très diversifiées. La méthode du CAP (de l'individu ou de la société) comme approche d'évaluation de la perte de vie dans les décisions relatives à la santé et à la sécurité repose sur la recherche de la valeur d'une réduction de la probabilité des décès pour une population donnée. C'est donc la valeur totale investie par une population dans des programmes qui sauvent des vies "statistiques".

Par exemple, il s'agit de la somme des montants que des individus consentent à payer au préalable pour réduire la probabilité des décès. Si une population de 100 000 unités consent à payer 1 million d'écus pour ramener la probabilité des décès de 10 pour 100 000 à 8 pour 100 000, la valeur de chacune des 2 vies statistiques sauvées s'élève à 500 000 écus. En moyenne, chaque personne de la communauté consent à payer 10 écus pour réduire cette probabilité des décès. Elle ne s'exprime en "valeur de la vie" qu'en termes d'unité de compte. Le CAP repose en fait sur une réduction du risque de décès.

Les tentatives d'évaluation du CAP des individus ont généralement suivi deux voies : des enquêtes directes et des évaluations statistiques des préférences révélées implicitement par les individus dans leurs décisions sécuritaires relatives au marché du travail (primes de risque) et aux activités de consommation (p. ex. acquisition de voitures sûres). Les évaluations effectuées au Royaume-Uni et en Suède sont représentatives de la méthodologie de l'enquête directe. Aucune évaluation ne représente la méthodologie des préférences implicites avouées par les individus.

Toutes les autres évaluations illustrent l'approche du CAP de la société. Les évaluations maximales - les chiffres de la Suisse - reposent sur les "coûts de prévention des accidents dans l'industrie et d'autres secteurs liés à l'acceptation des risques". La Finlande apparaît à la deuxième place du classement et ses chiffres reposent sur les dépenses des coûts moyens consentis pour garder en vie une personne handicapée à 100 %. Cette évaluation ne se fonde pas sur une évaluation d'une évolution a priori du risque par les décideurs collectifs. Elle n'est donc pas liée à des décisions qui tiennent compte du CAP de la société. Toutefois, elle est utilisée à cette fin et sera incluse dans la présente rubrique.

Les chiffres du Royaume-Uni et de la Suède sont pratiquement identiques (en tenant compte des évaluations initiales du CAP, y compris la perte de consommation, pour le Royaume-Uni et la Suède). Les évaluations danoises font l'objet d'une définition politique et, pour cette raison, sont légèrement inférieures aux chiffres relevés pour le Royaume-Uni et la Suède. Les autres chiffres, c'est-à-dire les évaluations pour l'Espagne, la France et la Belgique, sont nettement inférieurs - moins de 4 % des chiffres suisses et moins de 10 % des chiffres britanniques et suédois. L'évaluation espagnole est la plus élevée et, après calcul, est égale à 50 % de l'évaluation du manque à produire brut pour l'Espagne. Pour la France, l'évaluation d'un volet "blessures et souffrances (physiques et morales)" repose sur le paiement d'indemnités fixées par décision de justice. Le calcul de la perte d'espérance de vie des victimes décédées se fonde sur un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (à partir de données individuelles). Par conséquent, le modèle français évalue la perte de consommation et le temps libre pour les accidents mortels. Les évaluations belges reposent sur le paiement d'indemnités fixées par décision de justice.

En résumé : huit pays ont évalué le coût humain pour les accidents mortels. Quatre reposaient sur des évaluations préalables de l'évolution du risque de décès. Les évaluations fournies par la Suisse et le Danemark proviennent de décisions prises par des décideurs collectifs alors que les évaluations proposées par le Royaume-Uni et la Suède reposent sur des enquêtes par sondage des préférences des individus. Les évaluations fournies par la Finlande, la France et la Belgique revêtent la forme d'évaluations rétrospectives du paiement d'indemnités ou de dépenses réglées dans le cadre de décisions collectives. L'évaluation espagnole d'un taux proportionnel égal à 50 % du manque à produire et l'évaluation finlandaise de 100 % de la consommation de soins de santé associent la valeur humaine aux coûts économiques, et non à l'évolution des risques.

3. Les coûts totaux des accidents mortels

Dans une analyse des coûts totaux des accidents mortels, il importe de distinguer la définition des coûts humains et les évaluations du CAP pour les réductions de risque. Par exemple, les chiffres des coûts humains repris dans la partie C.I, tableau 2, pour le Royaume-Uni et la Suède sont définis comme la différence entre le CAP de la société pour avoir sauvé une vie "statistique" (ou avoir réduit un risque dans une certaine mesure) et l'élément "consommation" du manque à produire brut.

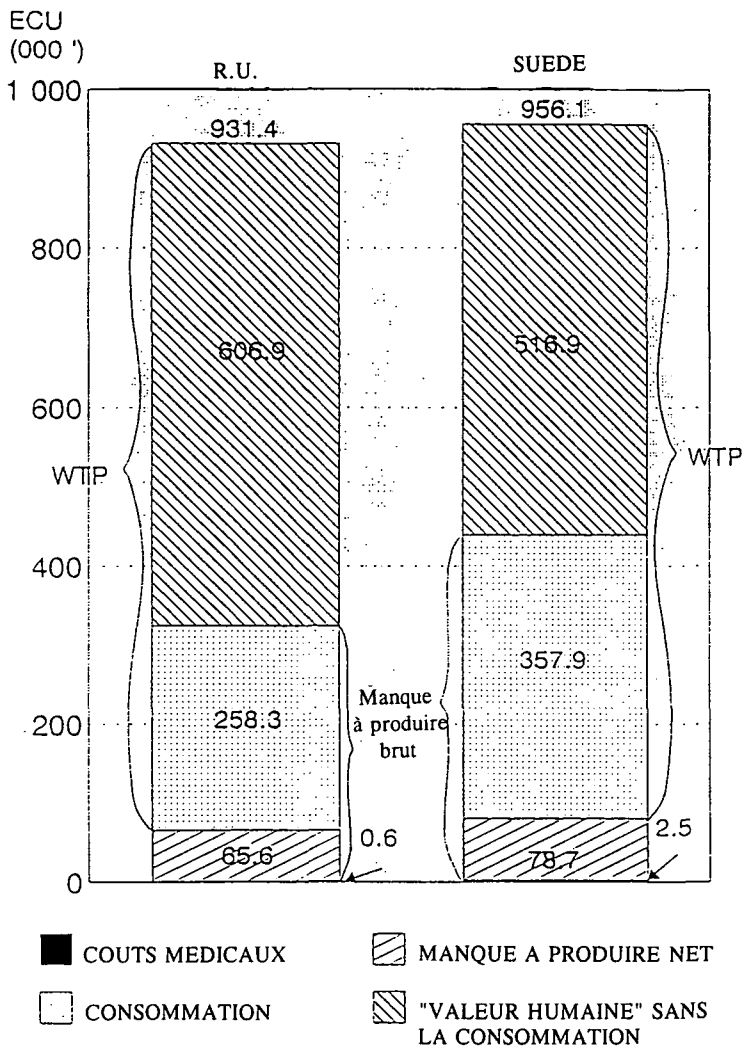
Mais définis en ces termes, les coûts humains sont inférieurs aux chiffres dérivés des études du CAP des individus effectuées au Royaume-Uni et en Suède. En règle générale, des enquêtes, ou des études dites d'évaluation conditionnelle, servent à évaluer le CAP des individus pour réduire les risques en tenant non seulement compte du volet "blessures et souffrances (physiques et morales)" d'un accident mortel, mais aussi de l'évaluation de la perte de consommation des individus due à un décès prématuré. Comme le manque à produire brut se compose du manque à produire net et de la perte de consommation, nous effectuerions un double comptage en additionnant tous les CAP des individus à l'évaluation du manque à produire brut.

Une autre façon de combiner, pour les accidents mortels, l'évaluation du CAP et du manque à produire consiste à ajouter au manque à produire net la valeur totale du CAP des individus pour la sécurité. Le Royaume-Uni et la Suède ont appliqué cette procédure pour obtenir les coûts totaux d'un accident mortel (voir la figure 8).

Pour la Suisse, aucune correction de cette nature, à savoir l'exclusion de la valeur du manque à produire, n'a été apportée. Toutefois, les coûts humains de la Suisse n'ont pas été évalués par des analyses des compromis argent-sécurité des individus et il n'est pas évident de déterminer le type d'éléments de coût inclus. Le problème du double comptage ne se pose que si l'évaluation fondée sur les coûts de prévention des accidents dans l'industrie et d'autres secteurs tient aussi compte en Suisse de la valeur du manque à produire évité.

Les évaluations des coûts totaux et la combinaison des coûts humains et des valeurs de la perte de capacité de production pour d'autres pays ne seront plus abordés en raison du manque d'informations détaillées sur la teneur des coûts humains.

Fig 8 COUT MOYEN PAR ACCIDENT MORTEL AU ROYAUME-UNI ET EN SUEDE - ECU 1990



Source : le ministère des Transports britanniques et le service de la voirie suédois

C.V EFFETS DES METHODES D'EVALUATION - ACCIDENTS NON MORTELS

Les coûts des accidents non mortels sont comparés comme les coûts des accidents mortels. Les tableaux 6 et 7 reprennent respectivement les coûts des blessés graves et légers dans les 13 pays européens. Pour les Pays-Bas et le Portugal, il n'a pas été possible de décomposer les chiffres de coût en différents éléments de coût.

Tableau 6. Coûts pour une personne gravement blessée (écus, 1990)

Pays	Coûts de réadaptation médicale et non médicale	Perte de capacité de production	Coûts humains	Autres coûts non spécifiés	Coûts totaux par personne gravement blessée
NL	0	0	0	19102	19102
E	2734	1699	5098	0	9531
P	0	0	0	7290	7290
F	5009	22267	4234	808	32318
N	18243	31452	0	0	49695
L	3208	64153	2887	0	70248
B	6618	36875	3697	0	47190
A	9636	14553	0	1207	25396
DK	4164	5566	3251	21	13002
D	4435	21782	0	0	26217
UK	3502	11528	81930	0	96960
S	15518	24010	91589	0	131117
SF	7045	12873	11225	0	31143
CH	9925	29777	0	0	39702
Moyenne	7503	23045	32833		42779
Ecart-Type	4787	16705	41818		35305
Variance	22.9x10 ⁶	274.1x10 ⁶	1748.7x10 ⁶		1246.4x10 ⁶

Tableau 7. Coûts pour une personne légèrement blessée (écus, 1990)

Pays	Coût de réadaptation médicale et non médicale	Perte de capacité de production	Coûts humains	Autres coûts non spécifiés	Coûts totaux par personne légèrement blessée
NL	0	0	0	2122	2122
E	175	48	170	0	393
P	0	0	0	57	57
F	827	994	285	8	2114
N	528	1636	0	0	2164
L	192	770	642	0	1164
B	370	537	185	0	1092
A	186	1018	0	1180	2384
DK	148	847	67	2	1064
D	195	1072	0	1462	2729
UK	154	1443	6177	0	7774
S	834	1184	4039	0	6057
SF	515	638	0	0	1153
CH	1819	1213	0	0	3032
Moyenne	495	950	1652		2379
Ecart-Type	467	425	22447		2132
Variance (X10 ³)	217.6	181.1	5987.8		4543.5

Figure 9. Coûts pour une personne gravement blessée (écus, 1990)

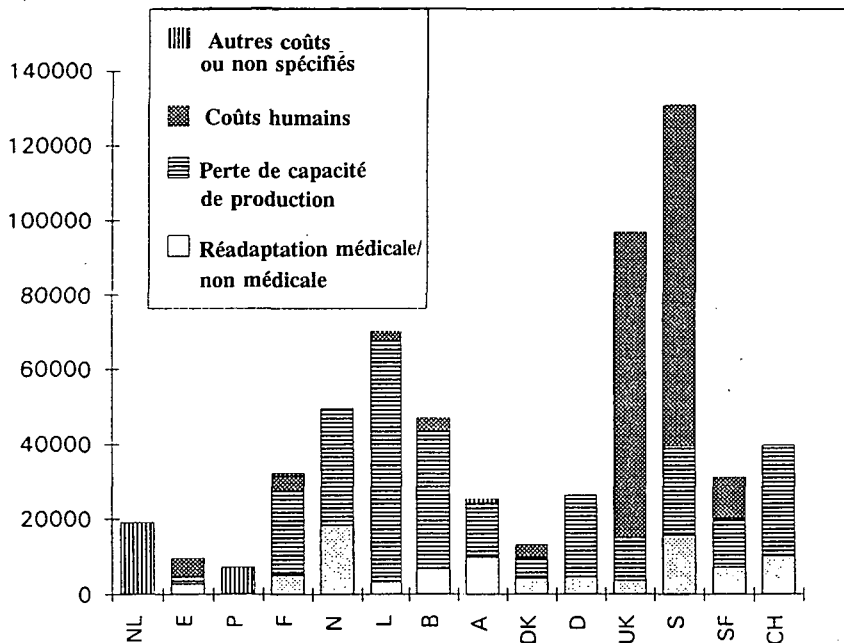
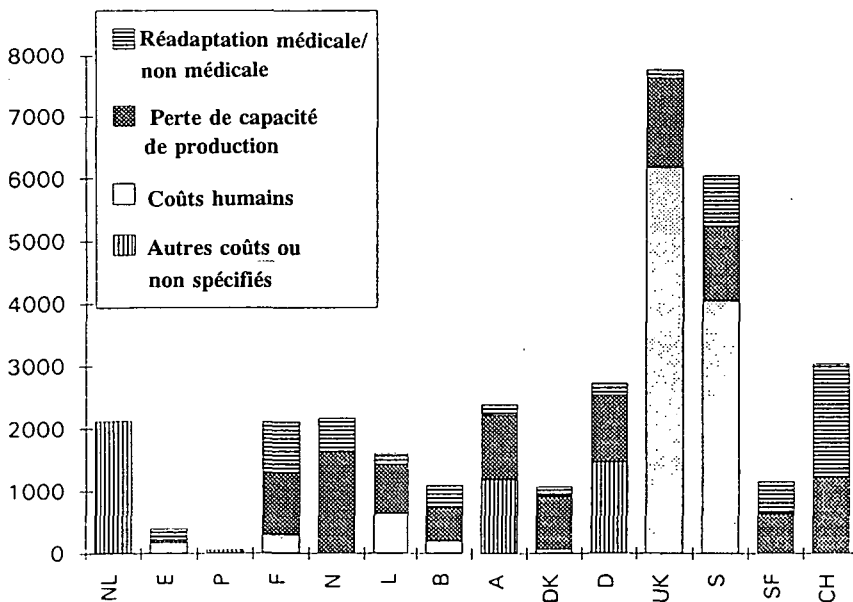


Figure 10. Coûts pour une personne légèrement blessée (écus, 1990)



L'analyse suivante abordera les coûts de réadaptation médicale et non médicale, car la même méthode d'évaluation a été appliquée à ces coûts dans tous les pays ; cela signifie que ces valeurs reposent sur les coûts d'indemnisation.

Les coûts de la réadaptation médicale et non médicale, la perte de capacité de production et les coûts humains constituent les principaux éléments de coût pour des personnes gravement et légèrement blessées dans des accidents de la route.

Pour la plupart des pays, le volet "manque à produire" ou "coût humain" prime sur le volet "coût médical et non médical". Pour certains pays - p. ex. l'Autriche, la Norvège et le Danemark -, les coûts médicaux et non médicaux interviennent pour plus de 30 % dans les coûts totaux des personnes gravement blessées. Dans le cas des blessés légers, les coûts médicaux et non médicaux constituent plus de 40 % des coûts totaux en Suisse, en Finlande et en Espagne. Une explication : pour deux d'entre eux, il n'existe pas de coûts humains.

De nombreuses raisons expliquent les écarts de coûts entre les pays. Premièrement, tous les éléments de coût peuvent être supposés dépendre du niveau de vie. Motif : un niveau de vie élevé impliquera aussi des évaluations élevées du manque à produire et un CAP élevé pour la réduction des risques ou les indemnités versées du chef de pretium doloris, à savoir la valeur humaine. Il est également probable qu'un niveau de vie élevé impliquera une allocation relativement importante de ressources au secteur des soins de santé et, partant, engendrera des coûts médicaux et non médicaux élevés pour les blessures dues aux accidents de la route.

Pour analyser les différences, entre les pays, de l'évaluation des blessures non mortelles dues aux accidents de la route, nous devons aussi envisager le problème de la définition de la gravité et les taux différents d'accidents non signalés. Il se peut que certains pays présentent des taux élevés d'accidents non signalés et que, par conséquent, les individus inclus dans les évaluations de coûts risquent d'être assez gravement blessés. Les définitions des blessures graves et légères peuvent aussi différer et, pour un pays donné, engendrer par exemple des évaluations élevées pour les blessures légères et des évaluations faibles pour les blessures graves, ou inversement.

Dans les analyses suivantes, les valeurs des coûts de la réadaptation médicale et non médicale, du manque à produire, des coûts humains et des coûts totaux pour les personnes blessées légèrement et gravement sont corrigées d'un indice du niveau de vie (le même indice que celui utilisé dans la partie C.III)¹². Les résultats montrent que, pour les blessures graves et légères, 30 à 50 pour cent environ de la variance appliquée aux coûts médicaux et non médicaux peuvent s'expliquer par le niveau de vie (voir les tableaux 8 et 9). Dans le cas des blessures graves et légères, la variance du manque à produire ne peut néanmoins pas s'expliquer par les différences de niveau de vie.

¹² Le Portugal n'a pas été intégré dans cette analyse.

Tableau 8. Coûts médicaux et non médicaux, la valeur de la perte de capacité de production, les coûts humains et les coûts totaux pour une personne gravement blessée dans un accident de la route, après correction du niveau de vie dans 13 pays européens.

Pays	Coefficient de correction	Coûts médicaux et non médicaux	Perte de capacité de production	Coûts humains	Autres coûts/ non spécifiés	Coûts totaux par personne gravement blessée
NL	0.82	0	0	0	23295	23295
E	0.56	4882	3034	9104	0	17020
F	0.93	5386	23943	4553	369	34751
N	1.10	16585	28593	0	0	45177
L	1.02	3145	62895	2830	0	68871
B	0.85	7786	43382	4349	0	55518
A	0.92	10474	15818	0	1312	27604
DK	1.13	3685	4818	2877	19	11506
D	1.05	4224	20745	0	0	24969
UK	0.75	4669	15371	109240	0	129280
S	1.17	13263	20521	78281	0	112066
SF	1.22	5775	10552	9201	0	25527
CH	1.48	6706	10120	0	0	26826
Moyenne	1.00	7215	21649	27554		46339
Ecart-type		3988	17025	41766		36688
Variance		15.9x10 ⁶	289.9x10 ⁶	1744.4x10 ⁶		1346.0x0 ⁶
% expliqués		31	0	0		0

Tableau 9. Coûts médicaux et non médicaux, la valeur de la perte de capacité de production, les coûts humains et les coûts totaux pour une personne légèrement blessée dans un accident de la route, après correction du niveau de vie dans 13 pays européens.

Pays	Coefficient de f. correction	Coûts médicaux et non médicaux	Perte de capacité de production	Coûts humains	Autres coûts/ non spécifiés	Coûts totaux par personne gravement blessée
NL	0.82	0	0	0	2588	2583
E	0.56	313	86	304	0	702
F	0.93	389	1069	306	9	2273
N	1.10	480	1437	0	0	1967
L	1.02	188	755	629	0	1573
B	0.85	435	632	218	0	1285
A	0.92	202	1107	0	1283	2591
DK	.13	131	750	59	2	942
D	1.05	137	1021	0	0	1207
UK	0.75	205	1924	8236	0	10365
S	1.17	713	1012	3452	0	5177
SF	1.22	422	523	0	0	945
CH	1.48	1229	820	0	0	2049
Moyenne	1.00	450	928	1886		2589
Ecart-type		322.8	462	3041		2607
Variance		104.2x10 ³ 52	213.4x10 ³ 0	9247.7x10 ³		6796.4x10 ³
% expliqués				0		0

Pour les blessures graves et légères, l'Espagne, le Danemark et la Finlande présentent des valeurs relativement faibles en ce qui concerne les coûts des soins de santé et la perte de capacité de production. En revanche, les évaluations de la Norvège sont relativement élevées pour les deux degrés de gravité. Comme certains pays possèdent à la fois des évaluations élevées pour les blessures graves et les blessures légères (et inversement), il est intéressant d'approfondir l'analyse des différences entre les valeurs pour vérifier si la disponibilité des données, le taux d'accidents non signalés ou les méthodes de calcul des coûts peuvent fournir une explication.

Si les définitions de la gravité et le taux d'accidents non signalés diffèrent entre les pays, les coûts estimés pour les accidents non mortels ne sont pas comparables. Le rapport entre les accidents non mortels est étudié dans différents pays en calculant le rapport entre les coûts évalués pour les blessés graves et légers.

Tableau 10. Rapport des coûts pour une personne gravement et légèrement blessée dans un accident de la route dans 13 pays européens, après correction du niveau de vie, par élément de coût.

Pays	Coûts médicaux et non médicaux	Perte de capacité de production	Coûts humains	Coûts totaux
NL	-	-	-	9.0
E	15.6	35.3	29.9	24.2
F	13.2	22.4	14.9	15.3
N	34.6	19.9	-	23.0
L	16.7	83.3	4.5	43.8
B	17.9	68.6	19.9	43.2
A	51.9	14.3	-	10.7
DK	28.1	6.4	48.8	12.2
D	30.8	20.3	-	20.7
UK	22.7	8.0	13.3	12.5
S	18.6	20.3	22.7	21.6
SF	13.7	20.2	-	27.0
CH	5.5	12.3	-	13.1
Rapport moyen	22.4	27.6	22.0	21.3

Le tableau 10 montre que l'Autriche et le Danemark présentent, d'une part, des taux relativement élevés pour les coûts médicaux et non médicaux et, d'autre part, des taux relativement faibles pour le manque à produire. Par conséquent, nous pouvons suspecter une surestimation des coûts des soins de santé ou une sous-estimation du manque à produire pour les blessures graves (ou inversement pour les blessures légères).

Le contraire vaut pour le Luxembourg et la Belgique. Ces deux pays possèdent, d'une part, des taux relativement faibles pour les coûts médicaux et non médicaux et, d'autre part, des taux relativement élevés pour le manque à produire.

Dans l'évaluation des coûts des soins de santé et du manque à produire pour les blessures légères, le choix du taux d'actualisation ou du taux de croissance n'influencera pas le résultat. Pour les blessés graves, ces paramètres n'influenceront considérablement sur le résultat qu'avec l'approche dite par occurrences. L'approche par occurrences se définit comme le nombre de nouveaux cas survenus pendant une période donnée. Les coûts fondés sur l'occurrence comprennent tous les coûts liés aux nouveaux cas d'accident sur une année, de la survenance de l'accident au décès. Ils peuvent s'étendre sur plusieurs années après la survenance de l'accident. L'autre solution - l'approche par prévalence - se définit comme le nombre de cas qui existent pendant une période donnée (il s'agit souvent aussi d'un an). Les coûts fondés sur la prévalence incluent tous les coûts (à court et long terme) liés à un accident sur une année.

La prévalence et l'occurrence sont mesurées sur une période d'un an et sont à la base identiques pour les maladies à court terme - à savoir les blessures légères -, mais elles peuvent différer considérablement pour un traitement récurrent ou une détérioration à long terme. Par conséquent, le choix de la méthode - par occurrences ou par prévalence -, du taux d'actualisation et de la productivité future supposée peuvent considérablement influencer les coûts estimés des blessures graves. Nous ne disposons pas d'informations suffisantes sur les méthodes mises en oeuvre dans tous les pays pour étudier l'impact de ces différences méthodologiques.

L'importance de ces questions méthodologiques peut être illustrée par les résultats de la Suède. Les conséquences économiques à long terme ont généré près de la moitié de tous les coûts des soins de santé et de la perte de capacité de production dus à des accidents de la route non mortels. Les résultats de l'approche par prévalence sont généralement supérieurs à ceux de l'approche par occurrence. En règle générale, le rapport entre les résultats de l'approche par prévalence et les résultats de l'approche par occurrences augmentera avec la hausse, d'une part, de la proportion des blessures entraînant des conséquences économiques à long terme pendant plusieurs années et, d'autre part, du taux d'actualisation. Il faut également admettre que l'écart entre les approches par prévalence et par occurrences se creuse avec la durée moyenne des conditions, ce qui montre que, pour la plupart, les postes de coût sont anticipés dans l'approche par occurrences.

Le choix de la méthode (par occurrences ou par prévalence) dépend des questions posées. L'approche par prévalence est très utile pour les décideurs politiques uniquement soucieux de procéder soit à une évaluation de la charge économique durable imposée à la société par les diverses blessures, soit à une évaluation entre pays. Néanmoins, l'approche par occurrences convient mieux s'il faut comparer le coût pour la société de différentes mesures de prévention de nouveaux accidents.

Il est plutôt déroutant de constater que, bien que la Suède ait appliqué l'approche par occurrences (c'est probablement le seul des 13 pays analysés) pour évaluer les coûts des accidents de la route non mortels, elle présente, sur l'échelle des valeurs, la deuxième évaluation pour les coûts des soins de santé des blessés graves. Cela pourrait notamment s'expliquer par la distribution des âges. On s'attend que, dans des pays comme la Suède qui présentent une proportion élevée de personnes âgées, le nombre de personnes âgées blessées dans des accidents de la route sera élevé, ce qui se traduit par de nombreux jours d'hospitalisation et des consultations médicales fréquentes.

Certains autres résultats valent aussi la peine d'être mentionnés. La Norvège possède des coûts de soins de santé et une perte de capacité de production relativement élevés pour les blessés graves et légers, mais ses évaluations de la perte de capacité de production sont faibles pour les accidents mortels. Le contraire s'applique à l'Espagne et à la Finlande. Vu la valeur de la perte de capacité de production due aux blessures graves, il est judicieux de souligner les grandes divergences entre certains pays. Par exemple, les évaluations du Luxembourg et de la Belgique sont très élevées par rapport à celles de l'Espagne et du Danemark. Les informations disponibles ne permettent pas d'expliquer ces discordances. Des explications possibles pourraient résider dans les différences entre pays des conditions requises pour une retraite anticipée ou une maladie à court terme.

Il pourrait par exemple arriver qu'une certaine réduction de la capacité de santé et de travail entraîne plus souvent une retraite anticipée dans le pays X alors que, dans le pays Y, un travail plus facile et moins bien rémunéré soit confié à l'individu concerné. Dans ce cas, les calculs du pays X surestiment probablement le manque à produire alors que ceux du pays Y sous-estiment le manque à produire, car ils n'intègrent pas les effets d'une baisse de revenus résultant des blessures. Autre raison possible : les manques à produire futurs escomptés dus à une invalidité permanente résultant de la morbidité actuelle sont exclus d'une étude, mais inclus dans les calculs d'un autre pays.

Les coûts humains d'accidents non mortels ne sont évalués que pour huit pays (uniquement pour les blessures graves en Finlande et évaluation à partir des niveaux d'incapacité enregistrés). Toutefois, la variance ne peut absolument pas être expliquée par le niveau de vie des pays participants.

Le Royaume-Uni et la Suède ont présenté les évaluations des coûts humains les plus élevées pour les deux catégories de gravité. L'explication résidera principalement dans l'analyse des différentes méthodes mises en oeuvre. Le Royaume-Uni et la Suède ont appliqué des méthodes du CAP. Nous ne possédons pas d'informations complètes sur les méthodes utilisées dans tous les pays. Néanmoins, des évaluations finlandaises - uniquement pour les blessures graves - reposent sur le degré d'incapacité et les coûts moyens consacrés au maintien en vie des personnes handicapées. Pour la France, la Belgique et le Luxembourg, les évaluations de la valeur humaine se fondent sur le paiement d'indemnités fixées par décision de justice ou sur des informations de paiement fournies par les compagnies d'assurances (aucun détail disponible).

Toutes les approches abordées jusqu'à présent - à savoir l'utilisation des prix du marché pour évaluer les coûts médicaux et non médicaux, des salaires pour évaluer le manque à produire, etc. - portent sur la valeur de la réduction du nombre de victimes d'accidents de la route évaluée en termes monétaires. L'approche du CAP vise aussi à évaluer une valeur monétaire de la variation du risque d'accidents de la route. Néanmoins, la mise en oeuvre de l'approche du CAP impose de concevoir des situations expérimentales, voire d'analyser les choix des individus ou des décideurs collectifs, car il n'existe pas de prix de marché.

La réduction des accidents de la route non mortels peut aussi être évaluée en termes non pécuniaires et prendre la forme d'une pondération des accidents mortels. Le point de départ de cette approche consiste à ajuster l'espérance de vie quantitative d'un individu par la qualité de cette espérance de vie. Par exemple, une espérance d'une année de vie complète supplémentaire en bonne santé est évaluée à 1,00, mais une année de vie supplémentaire escomptée dans un médiocre état de santé pourrait n'être évaluée qu'à 0,67. Normalement, le "décès" est évalué à 0. Néanmoins, il est possible d'employer des valeurs négatives pour évaluer les états de santé réellement précaires, p. ex. pires que la mort. Ce genre d'instrument vise à étudier la question des compromis entre l'espérance de vie et la qualité de la vie. Par exemple, trois ans évalués à 0,67 pourraient approximativement équivaloir à deux ans de vie en bonne santé évalués à 1,0.

Les pondérations affectées à différents états de santé, ou une description de la perte de santé due à un accident, peuvent être estimées en invitant les personnes touchées à les évaluer directement sur une échelle ou en leur demandant de choisir entre plusieurs états de santé. Les deux stratégies fourniront des pondérations pour différents états de santé présentant un rapport relatif entre eux. Des pondérations relatives de nombreux états de santé différents pourraient servir à élaborer un **indice sanitaire** qui tient compte de diverses détériorations de la santé. L'évaluation relative de la perte de santé pourrait en fin de compte être multipliée par la valeur monétaire d'un accident mortel en vue de dériver une valeur monétaire d'un accident de la route grave et léger.

Cette approche a été utilisée par la Suède et, pour les valeurs corrigées de 1992, par le Royaume-Uni en vue d'évaluer la valeur humaine des accidents non mortels. L'évaluation suédoise repose sur une approche dite de l'indice sanitaire. Les détériorations de la santé sont définies en dimensions spécifiques (p. ex. la mobilité, l'activité physique et sociale) et des niveaux différents sont associés à chaque dimension (p. ex. aucun effet, effet léger ou grave). L'indice sanitaire et ses pondérations ont été conçus aux Etats-Unis (Bush, Patrick et Chen, 1974). Les valeurs reposent, d'une part, sur une description des blessures réalisées pendant 4 à 5 ans dans le cadre d'une étude de suivi portant sur 830 individus blessés dans des accidents de la route en Suède et, d'autre part, sur le recours à l'indice sanitaire de Bush et al. Les valeurs ont été déterminées pour (1) une blessure légère moyenne, (2) une blessure grave et (3) une blessure invalidante liée à un accident.

La méthode britannique d'évaluation des pondérations de la valeur humaine des accidents non mortels diffère de l'approche suédoise à plusieurs titres. Par exemple, la méthode britannique n'emploie pas un indice sanitaire global pour évaluer les pondérations, mais met en oeuvre une approche appelée "jeu standard" : une enquête a été effectuée en vue de déterminer pour un accident les pondérations d'un certain nombre de blessures non mortelles caractéristiques présentant divers degrés de gravité.

D. EVALUATION QUALITATIVE

Les chapitres précédents ont décrit les éléments de coût inclus dans l'évaluation des coûts des accidents de la route ainsi que leurs méthodes d'évaluation. Le projet COST 313 visait principalement à réaliser une étude comparative des diverses méthodes d'évaluation des coûts. L'objectif de l'analyse était d'élaborer des recommandations pour les méthodes d'évaluation des coûts des accidents. Après discussion, le groupe de travail a convenu que ces recommandations devraient se fonder sur les résultats d'une analyse multicritères. Le présent chapitre se concentre dès lors sur une évaluation qualitative et met en oeuvre une approche multicritères.

Bien que les six membres du groupe de travail se soient efforcés de demeurer objectifs, une certaine subjectivité et l'influence de leurs propres expériences marquent inévitablement leur jugement ; il se peut qu'un groupe composé de six autres personnes aient tiré des conclusions légèrement différentes. L'évaluation effectuée ne visait pas à remplacer la prise de décision des responsables de l'évaluation des coûts des accidents de la route, ni à conclure qu'une méthode donnée est "bonne" ou "mauvaise". Elle voulait présenter des informations aux praticiens pour qu'ils puissent remettre en question leurs propres choix et mieux prendre conscience des multiples facettes du problème de l'évaluation.

D.I SELECTION DES CRITERES

Une analyse qualitative systématique impose de juger les méthodes d'évaluation des coûts selon des critères convenus. La sélection des critères s'est révélée une tâche ardue. Nous avons d'abord pensé que deux jeux de critères seraient nécessaires. Le premier fut proposé pour les méthodes d'évaluation des éléments de coût individuels et le second pour les diverses méthodologies d'évaluation des coûts (coûts d'indemnisation, manque à produire brut, manque à produire net, valeur des années de vie perdues, consentement des individus à payer, consentement de la société à payer).

L'application des jeux sélectionnés de cinq critères aux éléments de coût individuels s'est révélée très simple. Néanmoins, l'évaluation des méthodes avec le second jeu de cinq critères s'est dans l'ensemble avérée plus difficile. Dans la pratique, aucun pays n'utilise une des méthodes isolément. Celles-ci sont habituellement combinées. Par exemple, tous les pays emploient le coût d'indemnisation pour évaluer les coûts médicaux, mais ils mettent en oeuvre une variété d'autres méthodes pour évaluer d'autres éléments de coût.

Pour cette partie de l'analyse, il a dès lors été décidé d'appliquer les critères aux combinaisons de méthodes effectivement mises en oeuvre par les pays participants.

Une analyse a été exécutée en se fondant sur ce principe mais, réflexion faite, il s'est révélé gênant d'utiliser deux jeux de critères et difficile de tirer des conclusions à partir des résultats. Un autre problème concernait l'évaluation de combinaisons de méthodes susceptibles de pénaliser les résultats et d'empêcher la prise en compte d'autres combinaisons de méthodes.

Une méthode plus simple a dès lors été adoptée. Un jeu de critères a été élaboré et appliqué aux méthodes d'évaluation de chaque élément de coût. Il n'a pas été jugé indispensable d'évaluer les méthodes dans leur ensemble ou en combinaison, car les résultats de l'évaluation des méthodes par éléments de coût pourraient servir à sélectionner des combinaisons de méthodes optimales. Dans la pratique, l'évaluation des coûts d'accidents de la route impose souvent de retenir des méthodes différentes pour des éléments de coût différents. L'analyse s'est donc attachée à fournir des résultats susceptibles d'aider les praticiens à sélectionner la méthode idéale pour chaque élément de coût sans tenter de couvrir en une seule étape tous les coûts.

Bien que l'utilisation d'un seul jeu de critères simplifie la tâche, de longues discussions et des essais de critères ont encore été nécessaires avant de convenir d'un jeu définitif de six critères. La sélection des critères a principalement dépendu, d'une part, des deux questions essentielles identifiées (le principe et la validité théorique) et, d'autre part, de questions pratiques tenant compte de la disponibilité des données et de la complexité des calculs. Il fallait élaborer des critères capables de refléter ces deux aspects. Il a également été jugé important d'adopter des critères individuels discrets pour éviter tout chevauchement et malgré tout couvrir tous les aspects essentiels de la méthodologie.

Six critères ont été retenus :

C1 Acceptabilité théorique de la méthode

La méthode mesure l'effet des accidents sur le bien-être en se fondant sur la théorie du bien-être. Les évaluations reposent sur des préférences individuelles et fournissent dans la pratique une représentation correcte des éléments de coût.

C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode

Les personnes qui appliquent les méthodes à diverses fins et qui exploitent les résultats peuvent comprendre aisément les principes, les hypothèses et les restrictions de la méthode. Comme il est difficile d'estimer le degré de compréhension, les notes reposent sur un classement de la complexité intrinsèque des méthodes.

C3 Acceptabilité politique de la méthode

Les décideurs politiques et les autres parties intéressées approuvent l'emploi de la méthode d'évaluation des éléments de coût et acceptent telles quelles les valeurs de coût qui en résultent.

C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles

Les données de base requises pour déterminer l'étendue des coûts pour les éléments de coût sont fournies par des statistiques officielles existantes et il est pratiquement inutile de mener des enquêtes spéciales pour récolter les données.

C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps

Il est possible de calculer de nouvelles valeurs pour les éléments de coût en se fondant sur les données disponibles (les données existent dans le cadre de statistiques officielles annuelles ou des données spécialement récoltées à cet effet peuvent être aisément mises à jour).

C6 Facilité de calcul

Les valeurs finales des éléments de coût peuvent être calculées aisément et simplement à partir des données de base. Des conclusions valables peuvent être tirées simplement.

Bien que tous ces critères aient été jugés essentiels pour évaluer les méthodes, il a été impossible de les intégrer totalement. Il existe certains liens entre les critères C2 et C6, C4 et C5, mais ils sont jugés insuffisants pour compromettre l'analyse.

Ces critères ont été employés pour chacune des méthodes applicables à l'évaluation des grands éléments de coût : coûts médicaux, coûts de réadaptation non médicale, perte de capacité de production, coûts humains, dommages matériels, coûts administratifs. (Il a été jugé inapproprié ou inutile d'exécuter l'évaluation au niveau des sous-éléments de coût détaillés.) Nous avons mis en oeuvre un système de notation sur une échelle de 1 à 5, où 5 représente l'adéquation totale avec un critère défini ci-dessus.

Dans la mesure du possible, le groupe de travail s'est efforcé d'atteindre l'unanimité sur les notes. Cela ne s'est pas toujours avéré possible soit en raison des différences de conditions entre les pays (particulièrement en matière de disponibilité des données), soit en présence de divergences d'opinions plus fondamentales entre les membres du groupe. Dans ces cas, nous avons attribué une série de notes. Pour les critères C4-C6, les plages reflètent largement les différences relevées en matière de disponibilité des données. Pour les critères C2 et C3, certaines divergences d'opinions ont porté sur les méthodes d'évaluation de la perte de capacité de production et des coûts humains.

Le critère C1 a été à l'origine de la principale divergence d'opinions. Pour ce critère relatif aux coûts médicaux et non médicaux, la note de 3-5 a reflété une divergence de vues sur la validité des coûts fournis par les services de santé et d'autres sources chargées d'indemniser les victimes d'accidents. Bien souvent, ces coûts ne sont pas directement liés au traitement postérieur aux accidents de la route, mais constituent par exemple des moyennes de tous les coûts de personnes hospitalisées. Pour l'évaluation de la perte de capacité de production, un désaccord fondamental a porté sur l'acceptabilité théorique des méthodes applicables au manque à produire brut et net.

La majorité des membres a estimé qu'elles méritaient une note de 4-5, mais une minorité penchait en faveur d'une note de 3-4, car les évaluations de la capacité de production étaient jugées imparfaites. Parmi les raisons invoquées pour défendre ce point de vue, citons l'inclusion d'éléments de production non liés à une activité humaine et l'absence d'ajustement du chômage endémique. Les coûts humains ont engendré certains désaccords assez fondamentaux au sujet de l'IW (consentement individuel). Une minorité était d'avis de retenir cette méthode en raison des difficultés liées à l'élaboration d'évaluations à partir de questionnaires, mais la majorité du groupe de travail a estimé que ces difficultés étaient déjà prévues dans les autres critères et que, sous l'angle de la théorie économique, une note de 5 se justifiait pour C1. La plage de 3-5 reflète cette divergence d'opinions.

Lors de la notation, il a été admis que ces notes dépendraient dans une certaine mesure des objectifs pour lesquels les coûts devaient être utilisés. Comme, dans la plupart des pays, les coûts des accidents servent principalement à des analyses coûts-avantages de décisions d'investissement, les notes relatives des diverses méthodes sont appréciées selon les méthodes et doivent déterminer des valeurs utilisables dans des analyses coûts-avantages. Si les coûts des accidents sont requis à d'autres fins - p. ex. pour mesurer la charge économique imposée à la société -, il peut être judicieux de privilégier une évaluation qui s'écarte des méthodes.

En plus du jeu de six critères finalement retenus pour l'analyse qualitative, d'autres critères ont été envisagés, mais aucun ne s'est révélé indépendant des autres critères et n'a pu être incorporé dans l'analyse systématique. Un seul critère a vraiment exploré une nouvelle dimension et devrait idéalement entrer en ligne de compte : l'aptitude à évaluer conjointement plusieurs éléments de coût. Bien que, au départ, cette option soit apparue comme un avantage, les discussions ont mis en évidence une incertitude sur la question du double comptage. L'évaluation conjointe de plusieurs éléments de coût pourrait entraîner un double comptage si l'évaluation des éléments de coûts suivants n'en tenait pas compte. Il a dès lors été convenu de ne pas procéder à une évaluation systématique de ce critère et de l'éliminer de l'analyse qualitative. Néanmoins, la discussion suivante montrera que la question du double comptage et le chevauchement éventuel d'éléments de coût sont primordiaux.

D.II PONDERATION DES CRITERES

Un système de pondération a été conçu pour permettre une comparaison systématique des méthodes et refléter l'importance relative des divers critères. Il a en particulier été jugé nécessaire de reproduire dans les pondérations l'importance relative à accorder au critère d'acceptabilité théorique par rapport aux critères d'ordre plus pratique. Comme, dans une certaine mesure, toute série de pondérations est subjective, deux systèmes de pondération ont été élaborés pour scinder clairement la prédominance relative des considérations théoriques et pratiques :

- pondérations T (mise en évidence de l'acceptabilité théorique) attribuant 70 % au critère C1, 10 % à C2 et 5 % à chacun des quatre autres critères C3-C6 ;
- pondérations P (mise en évidence de l'aspect pratique) attribuant 20 % au critère C1, 5 % à C2 et C3, 30 % à C4, 15 % à C5 et 25 % à C6.

Les pondérations liées à chaque critère individuel reflètent aussi leur importance relative. C1 a été jugé essentiel lorsque des questions théoriques prévalent alors que C4-C6 sont les plus utiles pour les considérations pratiques. Ces systèmes de pondération ne constituent que des exemples et d'autres pourraient être conçus pour refléter des priorités différentes. Ils indiquent néanmoins parfaitement la dichotomie possible entre la recherche d'un optimum théorique et les exigences de la faisabilité pratique en fonction des données et des ressources disponibles. La mise en oeuvre de ces schémas de pondération permet d'explorer la sensibilité de l'analyse face aux pondérations tout en fournissant des principes directeurs qui favorisent, pour un système d'évaluation des coûts d'un pays donné, la sélection de pondérations selon des priorités particulières.

Tableau 11 Analyse multicritères

CRITERE	METHODE						POND.	
	CR	GP	NP	VL	IW	SW	T	P
Evaluation des coûts médicaux								
C1 Acceptabilité des coûts non médicaux	3 - 5	-	-	-	-	-	70	20
C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode	5	-	-	-	-	-	10	5
C3 Acceptabilité politique de la méthode	5	-	-	-	-	-	5	5
C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles	3	-	-	-	-	-	5	30
C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps	2 - 4	-	-	-	-	-	5	15
C6 Facilité de calcul	2 - 4	-	-	-	-	-	5	25
Note finale T	3.2 - 4.8	-	-	-	-	-	100	-
Note finale P	2.8 - 4.0	-	-	-	-	-	-	100
Evaluation des coûts non médicaux								
C1 Acceptabilité des coûts non médicaux	3 - 5	-	-	-	-	-	70	20
C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode	5	-	-	-	-	-	10	5
C3 Acceptabilité politique de la méthode	5	-	-	-	-	-	5	5
C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles	1 - 2	-	-	-	-	-	5	30
C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps	2	-	-	-	-	-	5	15
C6 Facilité de calcul	2 - 4	-	-	-	-	-	5	25
Note finale T	3.1 - 4.7	-	-	-	-	-	100	-
Note finale P	2.2 - 3.4	-	-	-	-	-	-	100
Evaluation de la perte de capacité de production de la victime								
C1 Acceptabilité des coûts non médicaux	2 - 4	3 - 5	3 - 5	5	-	-	70	20
C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode	3	3 - 4	3 - 4	2 - 3	-	-	10	5
C3 Acceptabilité politique de la méthode	2 - 3	5	3 - 5	1 - 5	-	-	5	5
C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles	2 - 4	4 - 5	3 - 4	3 - 4	-	-	5	30
C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps	2 - 4	5	4 - 5	4	-	-	5	15
C6 Facilité de calcul	2 - 3	4	3 - 4	2	-	-	5	25
Note finale T	2.1 - 3.8	3.3 - 4.9	3.1 - 4.8	4.2 - 4.6	-	-	100	-
Note finale P	2.1 - 3.7	4.0 - 4.7	3.2 - 4.4	3.2 - 3.7	-	-	-	100
Evaluation des coûts humains								
C1 Acceptabilité des coûts non médicaux	1 - 2	1 - 2	-	3	3 - 5	2 - 3	70	20
C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode	3 - 4	3	-	2	2 - 4	3 - 4	10	5
C3 Acceptabilité politique de la méthode	2 - 3	2 - 3	-	2	2 - 4	3 - 4	5	5
C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles	3 - 4	3 - 4	-	3	1	3 - 4	5	30
C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps	2 - 3	5	-	4	2 - 3	2 - 4	5	15
C6 Facilité de calcul	2 - 3	3 - 4	-	2	3	2 - 3	5	25
Note finale T	1.5 - 2.5	1.7 - 2.5	-	2.9	2.7 - 4.5	2.2 - 3.3	100	-
Note finale P	2.2 - 3.2	2.9 - 3.7	-	2.8	2.2 - 2.9	2.4 - 3.6	-	100
Evaluation des dommages matériels								
C1 Acceptabilité des coûts non médicaux	5	-	-	-	4 - 5	3	70	20
C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode	5	-	-	-	4	4	10	5
C3 Acceptabilité politique de la méthode	5	-	-	-	4	4	5	5
C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles	1 - 5	-	-	-	1	1 - 2	5	30
C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps	1 - 5	-	-	-	2 - 3	2 - 3	5	15
C6 Facilité de calcul	3	-	-	-	2 - 3	2 - 3	5	25
Note finale T	4.5 - 4.9	-	-	-	3.7 - 4.5	3.0 - 3.1	100	-
Note finale P	2.7 - 4.5	-	-	-	2.3 - 2.9	2.1 - 2.8	-	100
Evaluation des frais administratifs								
C1 Acceptabilité des coûts non médicaux	3 - 5	-	-	-	-	-	70	20
C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode	5	-	-	-	-	-	10	5
C3 Acceptabilité politique de la méthode	5	-	-	-	-	-	5	5
C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles	1 - 3	-	-	-	-	-	5	30
C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps	1 - 3	-	-	-	-	-	5	15
C6 Facilité de calcul	3	-	-	-	-	-	5	25
Note finale T	3.1 - 4.7	-	-	-	-	-	100	-
Note finale P	2.3 - 3.6	-	-	-	-	-	-	100

D.III RESULTATS

Le tableau 11 reprend les résultats de l'analyse. Dans la pratique, les deux premiers éléments de coût - les coûts médicaux et les coûts de réadaptation non médicale - ne s'évaluent que par la méthode des coûts d'indemnisation (CR). Par conséquent, le seul point à observer concerne l'effet des diverses pondérations. Les notes à pondération maximale sont obtenues avec des pondérations T car, au niveau des principes, cette méthode engendre des notes élevées. Néanmoins, elle fournit en pratique de moins bons résultats vu les problèmes de disponibilité des données.

Toutes les méthodes - à l'exception d'IW (consentement de l'individu) et de SW (consentement de la société) - peuvent servir à évaluer la perte de capacité de production. L'emploi de pondérations T engendre une faible différence entre les méthodes du manque à produire brut (GP) et net (NP) et, pour ces deux méthodes, la plage de la note finale est relativement vaste. La méthode des années de vie perdues (VL) présente une plage plus restreinte, au-dessus des minima de GP et NP, mais sa note maximale est inférieure. Bien qu'elle obtienne un résultat élevé en acceptabilité théorique, VL perd des points en raison de sa complexité, ce que montrent les notes obtenues pour C2, C6 et C3 dans le bas de la plage. L'impact de cette erreur systématique ressort plus clairement dans le système de pondération P où GP est manifestement privilégiée, suivie de NP.

Toutefois, les notes pondérées ne sont pas les seuls facteurs à considérer pour choisir entre GP et NP afin d'évaluer la perte de capacité de production. La définition de cet élément de coût et le traitement des coûts humains sont aussi vitaux. L'approche GP - sans déduction de la consommation de la victime - est conforme à une définition du manque à produire brut. Il conviendrait de retenir NP si la perte de capacité de production était définie comme le manque à produire net et que la consommation était incorporée dans les coûts humains. Dans ces conditions, la consommation de la victime devrait être déduite du manque à produire pour éviter les doubles comptages. Vu la définition du manque à produire net, la consommation n'est pas déduite dans un seul cas : lorsqu'elle doit se substituer à la perte de bien-être (à savoir les coûts humains), mais qu'elle n'est pas isolée en tant que telle.

Les coûts humains peuvent être évalués avec toutes les méthodes (à l'exception du manque à produire net). Le choix de la méthode dépend des pondérations retenues. IW présente la note maximale en présence de pondérations T, ce qui reflète les énormes avantages théoriques de cette méthode. L'autre méthode de CAP, SW, se classe en deuxième position. Avec un système de pondération P, la note pondérée de l'IW chute sous les notes d'autres méthodes vu les faibles résultats enregistrés pour les critères relatifs à la disponibilité des données. GP obtient les meilleurs résultats avec les pondérations P et est suivie de près par SW.

La méthode GP n'évalue les coûts humains que dans la mesure où la perte de consommation se substitue à la perte de bien-être. Dans ce cas, la perte de capacité de production est définie comme le "manque à produire net" et, bien qu'elle ne soit pas isolée comme telle, la consommation de la victime peut être interprétée comme un coût humain. Avec la définition du "manque à produire brut" - ce qui est généralement le cas pour les accidents non mortels -, la méthode du manque à produire brut est incapable d'évaluer le coût humain. L'attrait de GP réside dans son applicabilité pratique et non dans son adéquation théorique. Elle fournit tout au plus une évaluation partielle des coûts humains.

La méthodologie de VL couvre une définition du bien-être plus vaste que la simple perte de consommation. Elle inclut une évaluation de la perte de temps libre et enregistre dès lors une note supérieure à CR ou GP pour le critère C1. A l'instar de ces méthodes, elle n'englobe pas les souffrances physiques et morales de la victime qui font partie intégrante des coûts humains. Seules les méthodes du CAP sont réputées couvrir tout l'éventail des coûts humains. Par conséquent, il serait préférable d'opter pour une méthode fondée sur le consentement à payer, même en présence de pondérations P.

Les dommages matériels sont souvent évalués selon la méthode des coûts d'indemnisation. La vaste plage des critères C4 et C5 reflète les très grandes divergences entre les pays en matière de disponibilité des données. Hormis lorsque ces critères sont notés dans le bas de la plage, la méthode n'est pas sensible aux pondérations. Lorsque la disponibilité des données pose un problème et que les notes se trouveraient dans le bas de la plage, il n'est toutefois pas surprenant de constater que le système de pondération P est le moins avantageux.

En principe, les méthodes du CAP ne s'appliquent qu'aux dommages causés à l'environnement. A cet égard, le CAP de l'individu est préférable, en particulier avec des pondérations T.

Les derniers éléments de coût - les coûts administratifs - ne sont évalués qu'avec les coûts d'indemnisation. Les effets du système de pondération sont identiques à ceux relevés pour les dommages matériels.

D.IV CHOIX D'UNE METHODOLOGIE FONDEE SUR L'ANALYSE MULTICRITERES

Les résultats de l'analyse peuvent faciliter le choix d'une méthode pour chaque élément de coût. Dans certains cas, les résultats sont sensibles au système de pondération retenu et il convient de décider au préalable si, en termes relatifs, la préférence est accordée à l'acceptabilité théorique ou aux considérations pratiques. Dans la réalité, nous avons constaté que le choix d'une méthodologie n'est vraiment pertinent que pour la perte de capacité de production et les coûts humains, l'unanimité règne pour les autres éléments de coût.

Pour la perte de capacité de production - quel que soit le système de pondération utilisé -, la méthode GP est préférée dans la mesure où elle sert à évaluer la perte de capacité de production définie comme le "manque à produire brut". Toutefois, si elle est considérée comme une méthode globale d'évaluation à la fois de la valeur de la perte de capacité de production définie comme le "manque à produire net" et du coût humain, elle est moins conseillée, car elle n'évalue pas séparément les coûts humains à moins d'effectuer de nouveaux calculs pour déterminer la perte de consommation de la victime.

Si la perte de capacité de production est définie comme un "manque à produire net", NP est privilégiée même si, en pratique, elle perd des points. Elle impose en effet de disposer d'informations sur la consommation. GP et NP enregistrent des notes élevées pour tous les critères, car elles sont théoriquement saines (tant que la méthode retenue demeure compatible avec la définition de la perte de capacité de production adoptée) et faciles à appliquer. En outre, elles ne posent pas de problèmes de disponibilité des données.

Si l'acceptabilité théorique constituait le seul critère, VL représenterait la meilleure solution et, avec des pondérations T, GP et VL se tiennent en effet de très près à l'extrémité supérieure de la plage des notes tandis que, à l'extrémité inférieure, VL prime sur les autres méthodes. Sa couverture est plus vaste, mais ce degré de complétude pose ses propres problèmes en termes de complexité et de disponibilité des données, ce que fait ressortir l'utilisation de pondérations P.

La principale valeur de la méthodologie du CAP réside dans l'évaluation des coûts humains. D'un point de vue théorique, aucune autre méthode n'est aussi saine et, à ce propos, IW est préféré à SW. Les principaux problèmes posés par CAP et surtout par IW sont d'ordre pratique. Il faut souvent recourir à des méthodes d'enquête complexes et onéreuses. Le choix d'une méthode de CAP réside dans la volonté d'utiliser une méthode théoriquement saine et doit impliquer l'acceptation des lacunes pratiques de la méthode. SW représente peut-être un compromis, car il offre une acceptabilité théorique raisonnable et une disponibilité des données supérieure à IW. Par conséquent, le système de pondération T plaide en faveur d'IW alors que SW doit être privilégié pour des pondérations P.

Il a été suggéré que la confiance dans les méthodes IW présentait des inconvénients pour les données issues de questionnaires et, en particulier, pour la mise en oeuvre de techniques de préférences affirmées qui reposent sur les réponses à des questions hypothétiques. Certains doutes ont été exprimés sur la mesure dans laquelle des individus peuvent assigner des valeurs monétaires à la réduction des risques. Toutefois, ces problèmes ne diminuent en rien l'acceptabilité théorique de l'IW. Ils doivent être pris en compte pour élaborer les enquêtes, et les problèmes empiriques liés à ces enquêtes ne devraient certainement pas être sous-estimés. Ces problèmes sont reflétés dans les notes des critères C4-C6.

En l'absence de décision préalable sur l'importance relative des considérations théoriques vs. pratiques, le choix d'une méthode d'évaluation d'un élément de coût pourrait se présenter comme suit :

- (i) sélectionner la méthode la mieux classée en termes de considérations théoriques ;
- (ii) tenir compte des besoins en données et de leur disponibilité pour appliquer cette méthode ;
- (iii) tenir compte du coût et du degré de difficulté de la collecte des données nécessaires ;
- (iv) si (iii) est inacceptable, sélectionner la meilleure méthode suivante et répéter les phases (ii) et (iii) jusqu'à ce qu'une méthode acceptable soit retenue.

Cette procédure semble indiquer que les pondérations "T" devraient être utilisées en premier lieu. Toutefois, lorsque des questions de coût et des considérations pratiques

apparaissent en (iii) - lorsque les ressources sont limitées -, il peut s'avérer plus judicieux d'opter pour des pondérations "P".

D.V CHOIX D'UNE COMBINAISON DE METHODES

L'analyse précédente a montré que diverses méthodes sont requises pour des éléments de coût différents. Par conséquent, il est indispensable de combiner des méthodes pour présenter une analyse complète des coûts des accidents. Le choix d'une combinaison de méthodes pour les divers éléments de coût dépendra de la couverture offerte par les méthodes ; il devra garantir l'inclusion de tous les éléments de coût et l'exclusion des doubles comptages. Une méthode qui fournit des valeurs pour plusieurs éléments de coût peut être jugée avantageuse, mais ces avantages ne seront concrétisés qu'après avoir examiné soigneusement quels éléments de coût ont été inclus et exclus.

Par exemple, la méthode du consentement de l'individu à payer telle qu'elle est habituellement évaluée couvre tous les coûts humains (y compris la perte de consommation). Il importe dès lors de s'assurer que le coût total - qui comprend la perte de capacité de production et les coûts humains - en tient compte. Cela signifie que, si la perte de capacité de production est définie comme le manque à produire net, il faut recourir à la méthode du manque à produire net pour évaluer cet élément de coût. Sinon, l'application du consentement de l'individu à payer pour évaluer les coûts humains présenterait un risque de double comptage de la perte de consommation.

Les résultats du tableau 11 permettent de tirer des conclusions sur la combinaison optimale de méthodes en fonction des deux systèmes de pondération examinés. Toutefois, ces conclusions ne peuvent être fournies qu'à titre indicatif. Tout pays peut connaître des conditions prioritaires de disponibilité des données, de pressions politiques, etc. susceptibles d'imposer une combinaison différente de méthodes. Les conclusions ci-dessous devraient dès lors être considérées comme une aide initiale et, le cas échéant, adaptées aux conditions locales.

En analysant les combinaisons de méthodes, nous constatons que les seuls éléments de coût pertinents sont la perte de capacité de production et les coûts humains. Tous les autres éléments de coût sont évalués selon la méthode des coûts d'indemnisation. Bien que, en théorie, les méthodes du CAP soient recommandées pour les coûts résultant des dommages causés à l'environnement, aucun pays n'intègre actuellement dans la pratique cette évaluation dans les coûts des accidents.

Avec le système de pondération T, il n'est pas évident de retenir une méthode pour la perte de capacité de production en raison de la plage des notes attribuées. Il est difficile de choisir entre les méthodes de la production brute et nette et cette sélection sera guidée, d'une part, par la définition de la perte de capacité de production adoptée et, d'autre part, par la nécessité d'éviter les doubles comptages avec les coûts humains. A l'extrémité supérieure de la plage des notes, ces deux méthodes dépassent la valeur de la méthode des années de vie perdues (VL), mais cette dernière est préférée à l'extrémité inférieure de la plage. Pour les coûts humains, il convient de privilégier la méthode du CAP de l'individu (IW) avec des pondérations T.

Lorsqu'on examine la combinaison optimale de méthodes pour la perte de capacité de production et les coûts humains - telle que nous l'avons abordée ci-dessus -, il importe avant tout d'utiliser avec prudence les résultats de l'analyse multicritères. Bien qu'il semble intéressant de combiner GP et IW, il peut en résulter un double comptage de la perte de consommation si la perte de capacité de production est définie comme un manque à produire net. Dans ce cas, la valeur de la perte de consommation doit être déduite de la somme des valeurs GP et IW. Par exemple, il est courant pour les accidents mortels de définir, avec IW, la perte de capacité de production comme le manque à produire net, car IW est normalement censé inclure la perte de consommation. Il s'avère dès lors judicieux de combiner les méthodes NP et IW pour des pondérations T. Mais si la perte de capacité de production est définie comme le manque à produire brut, il s'impose de combiner GP et IW. Cette combinaison est souvent pertinente pour les accidents non mortels pour lesquels nous disposons d'un manque à produire brut, car les victimes ne mettent pas un terme à leur consommation. Une autre combinaison appropriée comporterait VL et IW, mais il faut éviter tout double comptage de la consommation.

Avec le système de pondération P, GP se classe au premier rang pour la perte de capacité de production, les avantages théoriques de VL étant compensés par les difficultés pratiques associées à cette méthode. Elle obtient aussi les meilleurs résultats pour les coûts humains. Mais comme nous l'avons explicité ci-avant, la couverture partielle des coûts humains assurée par GP pose un problème et la méthode SW - classée au deuxième rang - serait généralement privilégiée. Il faut de nouveau envisager la possibilité du double comptage de la consommation. Les méthodes SW n'indiquent pas toujours explicitement si la perte de consommation a été incluse et, en fonction du mode d'obtention des évaluations de SW, il conviendra de prendre une décision sur l'inclusion ou l'exclusion de la consommation. Pour des pondérations P, il peut se révéler judicieux de combiner les méthodes GP et SW - éventuellement moins la consommation - si la perte de capacité de production est définie comme un manque à produire net et que la perte de consommation est supposée incorporée dans l'évaluation SW.

Le cas d'IW ou de SW pour les coûts humains dépendra largement, d'une part, des ressources et, d'autre part, du besoin et de la faisabilité pratique d'enquêtes spécifiques en vue de déterminer IW. IW doit être privilégiée pour des raisons d'acceptabilité théorique, mais cette méthode ne fournit pas aussi facilement des évaluations que pour SW. Si, toutefois, des ressources sont disponibles et que les problèmes pratiques liés à la mise en oeuvre d'une enquête de conception compliquée peuvent être résolus, IW risque de fournir des évaluations théoriquement plus saines des coûts humains.

SW constitue tout au plus une substitution, mais elle est recommandée pour évaluer les coûts humains en l'absence d'informations fiables sur le consentement de l'individu à payer.

L'évaluation des coûts humains par une des méthodes du CAP ne constitue pas un modèle de simplicité et un pays peut avoir de bonnes raisons d'opter pour la méthode classée au deuxième rang. Dans ce cas, le système de pondération P montre que la méthode la plus appropriée serait le manque à produire brut qui inclut la perte de consommation sous forme d'évaluation minimale des coûts humains. Par conséquent, même si la perte de consommation n'est pas isolée et définie comme des coûts humains, cette approche implique que la perte de capacité de production est

définie comme le manque à produire net. Si cette orientation est retenue, il ne faut toutefois pas oublier les résultats de l'analyse quantitative. Si d'autres facteurs tels que les taux d'actualisation demeurent identiques, la mise en oeuvre de GP seule diminuera nettement les évaluations des coûts totaux des accidents. Par rapport aux méthodes du CAP, GP donnerait l'impression de fournir une sous-évaluation, car elle n'inclut que la contribution de la consommation de biens et services pour le bien-être et exclut la valeur du temps libre, les effets de la douleur, etc.

"La principale conclusion de l'analyse qualitative est donc la suivante : il faut tenir compte des avantages et des inconvénients des diverses méthodologies pour sélectionner des méthodes d'évaluation des coûts des accidents de la route. L'analyse menée peut fournir des informations et aider à prendre une décision mais, en fin de compte, les conditions locales détermineront la méthode à sélectionner. La principale difficulté résidera probablement dans la perte de capacité de production, dans les coûts humains et, en particulier, dans les rapports entre ces deux éléments de coût. Il est essentiel de se montrer très prudent pour définir explicitement la perte de capacité de production et les éléments à inclure dans toute évaluation des coûts humains en vue de garantir le choix d'une combinaison de méthodes compatible.

L'évaluation des méthodologies réalisée n'a envisagé que les grands principes de chaque méthode. Une analyse comparative des détails d'autres solutions d'évaluation en vue d'obtenir des valeurs avec n'importe quelle méthodologie sort du cadre du présent rapport. Ces détails sont importants, particulièrement dans le contexte des méthodes du CAP pour les coûts humains, et devront être analysés soigneusement au moment de l'élaboration d'une méthodologie du CAP pour évaluer les coûts humains.

Les méthodes ont été appréciées dans le contexte de l'évaluation des coûts des accidents de la route et, par exemple, il n'a pas été envisagé d'utiliser les méthodes du consentement à payer pour évaluer des accidents invalidants. Le rapport s'est concentré sur les méthodologies générales reprises dans les régimes d'évaluation des coûts des pays participants. Dans un ou deux pays, des travaux ont porté sur l'utilisation d'indices sanitaires en vue d'évaluer les coûts humains de blessures non mortelles. Le présent rapport n'aborde pas explicitement cette méthode, car elle ne peut pas s'appliquer à l'évaluation des blessures mortelles - qui constitue le but premier de l'analyse comparative - et constitue à certains égards une variante des méthodes du consentement à payer.

D.VI REMARQUES SUR L'EVALUATION QUALITATIVE

L'analyse ci-dessus reflète l'opinion du Comité de gestion à l'exception d'un délégué. Son avis minoritaire - certaines réserves sur la méthodologie essentiellement adoptée pour l'évaluation qualitative - est joint en annexe 5.

E. RESUME ET RECOMMANDATIONS

E.I RESUME

1. Eléments de coût et méthodes d'évaluation

Les conséquences négatives identifiées des accidents de la route ont été réparties en deux groupes. Le premier concerne les éléments de coût qui peuvent être directement associés aux victimes :

- (1) Coûts par victime
 - coûts médicaux (réadaptation médicale) ;
 - réadaptation non médicale ;
 - perte de capacité de production (pour les accidents mortels, sa définition peut varier en fonction de l'hypothèse de base : manque à produire net de consommation ou manque à produire brut) ;
 - autres coûts économiques (p. ex. visite des malades, aide ménagère) ;
 - coûts humains (perte d'espérance de vie, souffrances physiques et morales de la victime, souffrances morales des parents et amis de la victime).

Un second groupe de coûts porte sur l'accident dans son ensemble :

- (2) Coûts par accident
 - dommages matériels (y compris les dommages causés à l'environnement) ;
 - coûts administratifs ;
 - autres coûts (p. ex. coûts des embouteillages, coûts de location d'un véhicule).

Nous avons identifié et analysé six méthodes mises en oeuvre par les pays membres pour évaluer ces coûts :

- (1) La méthode des coûts d'indemnisation (CR) mesure le coût pour la société de l'indemnisation de la victime ou de ses parents et amis en vue de rétablir la situation antérieure à l'accident ; elle repose sur la valeur de facteurs de production ou sur l'opinion d'experts ou des indemnisations fixées par décision de justice.
- (2) La méthode du manque à produire brut (GP) mesure la valeur pour la société d'un manque à produire résultant d'un décès ou d'une blessure, ce qui correspond au niveau actuel du revenu ou de la production future escomptée de la victime.
- (3) A l'inverse de l'approche du "manque à produire brut", la méthode du manque à produire net (NP) évalue la réduction du potentiel de production en excluant les dépenses de consommation.
- (4) La méthode de la valeur des années de vie perdues (VL) détermine la valeur de la perte de temps libre en plus de la valeur du temps de travail (professionnel ou ménager). La perte de jouissance de la vie dont souffre la victime à sa mort ne se limite pas à la privation de consommation, mais

s'étend aussi à l'impossibilité d'entreprendre d'autres activités pour améliorer son bien-être.

- (5) La méthode du consentement des individus à payer (IW) s'avère particulièrement utile pour évaluer les coûts pour lesquels il n'existe pas de prix du marché. Le montant du consentement à payer pourrait être évalué en observant comment les individus acceptent effectivement un revenu pour des risques physiques ou en demandant aux individus les sommes qu'ils consentent à payer pour éviter les accidents. Cette méthode repose souvent sur une évaluation conditionnelle qui crée une situation hypothétique dans laquelle une réduction du risque d'accident peut être achetée.
- (6) La méthode du consentement de la société à payer (SW) repose sur des évaluations tutélaires. L'Etat ou la société attribue, souvent implicitement, une valeur à la vie humaine par les décisions prises dans le secteur de la santé (p. ex. des mesures de prévention des accidents ne seront prises que si les avantages supposés excèdent les coûts).

2. Analyse quantitative

L'analyse quantitative a comparé entre les divers pays les coûts unitaires des personnes tuées ou blessées. Vu les variations considérables de la définition de la gravité des blessures non mortelles d'un pays à l'autre, il n'a pas été possible de comparer entièrement les coûts unitaires. Par conséquent, la majeure partie de l'analyse s'est concentrée sur les coûts des accidents mortels. Les pays ont présenté de grandes différences entre eux, le coût unitaire le plus élevé pour une personne tuée dans un accident de la route étant plus de vingt fois supérieur à la valeur la plus faible.

Pour les accidents mortels, la quasi-totalité des coûts résulte de deux éléments de coût : la perte de capacité de production et les coûts humains. Les coûts médicaux ne jouent un rôle important que dans les coûts des blessures non mortelles.

Une grande partie de la variation entre les coûts unitaires de différents pays a été expliquée par le niveau de vie - les coûts unitaires augmentent avec le niveau de vie. Les taux d'actualisation et de croissance utilisés pour calculer la perte de capacité de production influencent aussi notablement les coûts unitaires. Près des neuf dixièmes de la variation des estimations de la perte de capacité de production peuvent s'expliquer par les effets combinés des différences relevées dans le niveau de vie, les taux d'actualisation, les taux de croissance et la structure par âge. Ces deux premiers facteurs expliquent les trois quarts de la variance.

L'incorporation des coûts humains dans le modèle des coûts d'un pays accroît sensiblement les coûts unitaires. La méthode d'évaluation influence aussi l'ampleur des coûts, particulièrement dans le cas des coûts humains. Les valeurs des coûts humains sont plus élevées dans les pays qui appliquent l'approche du consentement à payer.

3. Evaluation qualitative

Les méthodes d'évaluation identifiées au chapitre B ont été jugées par les auteurs du présent rapport au moyen d'une approche multicritères. L'analyse visait à faciliter la sélection d'une méthode privilégiée pour évaluer chaque élément de coût. Six critères ont été retenus pour évaluer les méthodes - via un système de notation - en termes de validité théorique et de considérations pratiques (disponibilité des données et complexité des calculs). Les six critères sont les suivants :

- C1 Acceptabilité théorique de la méthode ;
- C2 Facilité de compréhension des principes de la méthode ;
- C3 Acceptabilité politique de la méthode ;
- C4 Disponibilité des informations dans des statistiques officielles ;
- C5 Reproductibilité des valeurs dans le temps ;
- C6 Facilité de calcul.

Les notes ont été pondérées selon deux jeux de pondérations fournies à titre d'exemple. Le premier accorde la prépondérance au critère C1 Acceptabilité théorique alors que l'autre met en exergue les questions d'ordre pratique. Les résultats sont présentés au tableau 11 du chapitre D.

Pour la perte de capacité de production, le système de pondération T - qui privilégie les questions théoriques - permet de dégager trois méthodes : la production brute (GP), la production nette (NP) et les années de vie perdues (VL). Avec le système de pondération P - domination des questions pratiques -, GP enregistre un meilleur résultat et reflète la grande complexité des autres méthodes et leurs exigences en matière de données. Le choix de la méthode dépendra aussi, d'une part, de l'hypothèse de base pour la définition du manque à produire et, d'autre part, de la méthode mise en oeuvre pour évaluer les coûts humains. Il faut veiller à garantir une combinaison compatible des méthodes et éviter les doubles comptages.

Pour les coûts humains, la méthode du consentement des individus à payer (IW) enregistre le meilleur résultat avec des pondérations T. En dépit de sa couverture incomplète, la simplicité de la méthode GP engendre les notes les plus élevées avec le système de pondération P. GP ne mesure les coûts humains que si la consommation est assimilée à une mesure supplétive. La consommation ne peut être considérée comme une évaluation partielle des coûts humains que pour les accidents mortels. GP ne s'applique pas aux accidents non mortels.

Le consentement de la société à payer (SW) est très proche de la méthode précédente pour les pondérations P. Grâce à sa vaste couverture, elle mérite d'être envisagée si IW est exclue en raison de difficultés jugées d'ordre pratique par la majorité du Comité de gestion, mais aussi en partie d'ordre théorique par une minorité.

Les résultats de l'évaluation qualitative dépendent donc de l'importance relative accordée aux questions théoriques et pratiques telles qu'elles sont reflétées dans le choix des pondérations.

E.II RECOMMANDATIONS

L'action COST 313 vise principalement à examiner les méthodes d'évaluation des avantages présentés par la réduction du risque d'accidents de la route en vue d'une application dans des analyses coûts-avantages. En gardant cet objectif présent à l'esprit, les recommandations sont les suivantes :

- (1) Un modèle optimum d'évaluation des coûts des accidents de la route doit inclure les éléments de coût suivants :

coûts par victime

perte de capacité de production

coûts humains

réadaptation médicale

réadaptation non médicale

autres coûts

coûts par accident

dommages matériels

coûts administratifs

autres coûts

- (2) Pour tous les degrés de gravité des blessures, les éléments de coût essentiels sont la perte de capacité de production et les coûts humains. En outre, les coûts médicaux et les coûts des dommages sont relativement importants pour les blessures non mortelles.

- (3) Les méthodes d'évaluation les plus appropriées sont les suivantes :

Perte de capacité de production

Pour les accidents mortels : manque à produire brut ou net (selon que la consommation doit être incluse ou exclue) ou valeur des années de vie perdues.
Pour les accidents non mortels : manque à produire brut ou valeur des années de vie perdues.

Coûts humains

Consentement à payer (de l'individu ou de la société).

Autres éléments de coût non spécifiés

Coûts d'indemnisation.

Autres coûts

Toute généralisation est impossible ; il convient de choisir une méthode en fonction du type de coûts.

- (4) Le double comptage des coûts doit être évité ; par exemple, si les coûts humains sont mesurés selon une approche du consentement à payer, la méthode du manque à produire net doit être privilégiée par rapport à la méthode du manque à produire brut pour évaluer la perte de capacité de production, en considérant qu'elle est définie comme le manque à produire net et que l'évaluation du consentement à payer intègre la consommation.
- (5) L'évaluation de la réduction du risque d'accident doit être étendue dans de nombreux pays pour couvrir un nombre supérieur et plus pertinent d'éléments de coût. Dans certains pays, les coûts humains ne sont notamment pas inclus et, par conséquent, les valeurs de la prévention des accidents ne sont définies qu'en termes de coûts évités (à savoir les coûts d'opportunité des biens et

services). Pour une analyse coûts-avantages ex ante, des valeurs de sécurité devraient être définies et évaluées en mesurant les préférences des individus en matière de sécurité proprement dite ; cela signifie que la valeur du coût humain devrait aussi être incluse.

Rares sont les pays à tenir correctement compte des coûts des dommages causés à l'environnement, de la perte de jouissance des biens d'investissement, des coûts des embouteillages et des coûts de la réadaptation non médicale des victimes.

- (6) Pour harmoniser les modèles d'évaluation des coûts des accidents de la route en Europe, il serait très utile d'uniformiser les définitions des victimes et des accidents - en particulier les définitions des blessures graves et légères - et la classification des dommages matériels.
- (7) Il conviendrait d'harmoniser les paramètres économiques utilisés dans l'évaluation des coûts - taux d'actualisation et de croissance - pour faciliter les comparaisons significatives entre des pays différents.

E.III TRAVAIL RESTANT A ACCOMPLIR

L'évaluation des coûts des accidents de la route peut desservir plusieurs objectifs et permettre une évaluation préalable des avantages des mesures de sécurité routière, à savoir :

- évaluation rétrospective de la charge socio-économique des accidents de la route ;
- internalisation des coûts externes des accidents ;
- fixation des indemnisations pour les dommages corporels ou matériels ainsi que les blessures (physiques et morales) et pretium doloris.

Les résultats de la présente étude valent principalement pour une analyse coûts-avantages des mesures de sécurité routière. Il reste du travail à accomplir pour répondre à d'autres objectifs. Par exemple, il se pourrait que l'approche du consentement à payer ne convienne pas pour évaluer le coût économique rétrospectif imposé par les accidents de la route à la société.

Le coût humain représente l'élément de coût le plus difficile à évaluer et il est recommandé d'opter pour la méthode du consentement de l'individu ou de la société à payer. Ces méthodes sont encore en cours d'élaboration et de nouvelles recherches empiriques seraient nécessaires pour développer et juger différentes méthodes d'évaluation. Les limites et les points faibles de la méthode IW sont parfaitement connues et documentées. Pour la plupart, elles concernent les méthodes d'évaluation empiriques. Il convient d'étudier le comportement réel des individus (préférences avouées) et de déterminer leurs préférences par des entretiens directs (évaluation conditionnelle ou préférence affirmée). Des tests de validité de ces deux approches constitueraient une aide précieuse.

Des efforts de recherche (tant théorique qu'empirique) accrus doivent porter sur l'élaboration de méthodes d'évaluation des coûts humains des accidents non mortels. La méthode du consentement de l'individu à payer est prometteuse. Parmi les autres possibilités, citons l'approche de l'indice sanitaire ou les procédures de classement visant à évaluer des pondérations relatives pour des accidents mortels et non mortels.

Enfin, la formation des responsables et des hommes politiques au concept de la valeur humaine et aux différences entre les objectifs d'une évaluation des coûts des accidents de la route minimisera le risque d'erreur d'appréciation des résultats des modèles d'évaluation des coûts des accidents.

A N N E X E S

- Annexe 1 :** éléments de coût et méthodes d'évaluation des éléments individuels de coût
- Annexe 2 :** base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût
- Annexe 3 :** base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays
- Annexe 4 :** nouveau calcul pour la France proposé par l'INRETS au gouvernement français en 1992
- Annexe 5 :** déclaration de la délégation française

ANNEXE 1

**Eléments de coût et méthodes d'évaluation des éléments
individuels de coût.**

Annexe 1 :

Éléments de coût et méthodes d'évaluation des éléments de coût individuels

Élément de coût	Méthodes d'évaluation des éléments de coût individuels					
	Coûts d'indemni- sation	Capital humain			Consentement à payer ou à accepter	
		Production brute	Production nette	Valeur des années de vie perdus	des individus	de la société
	a	b	c	d	e	f
1. <u>Coûts par victime</u>						
1.1 Coûts médicaux (réadaptation médicale)	X					
1.1.1 Premiers soins et ambulance	X					
1.1.2 Accident et urgence	X					
1.1.3 Traitement des personnes hospitalisées	X					
1.1.4 Soins déambulatoires	X					
1.1.5 Soins non hospitaliers	X					
1.1.6 Aides et appareils	X					
—						
1.2 Réadaptation non médicale	X					
1.2.1 Transformation du domicile pour les personnes handicapées	X					
1.2.2 Exigences posées au transport privé spécial de personnes handicapées	X					
1.2.3 Réadaptation professionnelle	X					
1.2.4 Enseignement spécial pour les enfants	X					
—						

1.3.2 Manque à produire non marchand (p. ex. travaux ménagers, bénévolat)		X	X	X	
1.3.3 Manque à produire futur ou potentiel (p. ex. enfants, chômage)		X	X	X	

Annexe 1 :

Elément de coût	Méthodes d'évaluation des éléments de coût individuels					
	Coûts d'indemnisation	Capital humain			Consentement à payer ou à accepter	
		Production brute	Production nette	Valeur des années de vie perdues	des individus	de la société
	a	b	c	d	e	f
2. <u>Coûts par accident</u>						
2.1 Dommages matériels (y compris les dommages causés à l'environnement)	X				X (X)	X (X)
2.1.1 Dégâts du véhicule (coûts des réparations ou du remplacement)	X					
2.1.2 Dégradation de l'environnement routier	X					
2.1.3 Dégâts immobiliers	X				X ¹⁾	X ¹⁾
2.1.4 Dégradation de biens personnels	X					
2.1.5 Détérioration ou perte de la cargaison de camions	X					
2.1.6 Dommage causé à l'environnement	X				(X)	(X)
—						
2.2 Coûts administratifs	X					
2.2.1 Frais de police	X					
2.2.2 Frais du service d'incendie	X					
2.2.3 Frais de gestion de l'assurance-maladie	X					
2.2.4 Frais de gestion des assurances autres que l'assurance-maladie	X					
2.2.5 Frais de justice	X					
—						

Annexe 1 :

Elément de coût	Méthodes d'évaluation des éléments de coût individuels					
	Coûts d'indemnisation	Capital humain			Consentement à payer ou à accepter	
		Production brute	Production nette	Valeur des années de vie perdues	des individus	de la société
	a	b	c	d	e	f
2.3 Autres coûts	X	X	X		X (X)	X (X)
2.3.1 Perte de jouissance des biens d'investissement (p. ex. coûts de location d'un véhicule)	X				(X)	(X)
2.3.2 Coûts des embouteillages (consommation de carburant, pollution de l'air, pertes de temps, etc.)	X	X			X	X
2.3.3 Perte de capacité de production des personnes incarcérées à la suite de l'accident		X	X			

[X] signifie que l'élément "consommation" de la production brute sert d'indicateur des coûts humains dans certaines études.

(X) signifie que l'approche du consentement à payer pourrait être appliquée, mais n'a pas été mise en oeuvre dans la pratique.

⁰ P. ex. les bâtiments historiques.

ANNEXE 2

**Base de données et sources d'information des éléments de coût,
méthodes d'évaluation par élément de coût**

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.1	a	A	Informations de l'assurance-maladie
1.1	a	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
1.1	a	D	Paiements de l'assurance-maladie
1.1	a	F	Evaluation reposant sur une enquête effectuée par un comité technique des assurances
1.1	a	L	Informations des assurances
1.1	a	P	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours
1.1	a/f	B	Coût moyen d'un traitement à la suite d'accidents du travail dans des entreprises de transport
1.1.1	a	B	Informations fournies par le gouvernement
1.1.1	a	DK	Evaluations reposant sur les coûts des ambulances
1.1.1	a	E	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et des compagnies d'assurances
1.1.1	a	GB	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.1	a	N	Informations sur les coûts d'hospitalisation
1.1.1	a	NL	Informations des services médicaux
1.1.1	a	S	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois
1.1.1	a	SF	Informations fournies par les services médicaux et ambulanciers
1.1.2	a	DK	Evaluations reposant sur des analyses des coûts d'hospitalisation

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.1.2	a	E	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et les compagnies d'assurances
1.1.2	a	GB	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.2	a	N	Informations sur les coûts d'hospitalisation
1.1.2	a	NL	Informations des services médicaux
1.1.2	a	S	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois et le Conseil national de la santé et du bien-être
1.1.2	a	SF	Informations sur les coûts d'hospitalisation
1.1.3	a	DK	Evaluations reposant sur des analyses des coûts d'hospitalisation
1.1.3	a	E	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et les compagnies d'assurances
1.1.3	a	GB	Informations fournies par le Service national de la santé
1.1.3	a	N	Informations sur les coûts d'hospitalisation
1.1.3	a	NL	Informations des services médicaux
1.1.3	a	S	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois et le Conseil national de la santé et du bien-être Les coûts incluent les ressources estimées qui sont consacrées aux soins en milieu hospitalier de nouveaux cas d'accidents à partir de la survenance de l'accident jusqu'au décès et sont convertis en valeurs actuelles. Taux d'actualisation de 5 %, variations escomptées des coûts de 1 % en raison des changements de productivité dans les traitements à long terme. Les informations fournies par le Conseil national des assurances sociales servent à évaluer l'espérance de vie.

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.1.3	a	SF	Informations sur les coûts d'hospitalisation
1.1.4	a	DK	Evaluations reposant sur les coûts des soins ambulatoires
1.1.4	a	E	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et les compagnies d'assurances
1.1.4	a	GB	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.4	a	N	Informations sur les coûts d'hospitalisation
1.1.4	a	NL	Informations des services médicaux
1.1.4	a	S	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois et le Conseil national des assurances sociales Les coûts incluent les ressources estimées qui sont consacrées aux soins ambulatoires de nouveaux cas d'accidents à partir de la survenance de l'accident jusqu'au décès et sont convertis en valeurs actuelles. Taux d'actualisation de 5 %, variations escomptées des coûts de 2 % en raison des changements de productivité des soins ambulatoires
1.1.4	a	SF	Informations fournies par l'Association des hôpitaux
1.1.5	a	DK	Evaluations reposant sur des analyses des coûts des traitements non hospitaliers
1.1.5	a	N	(Uniquement la prise en charge des personnes handicapées ?)
1.1.5	a	NL	Informations des services médicaux
1.1.5	a	S	Informations fournies par des organismes publics et l'Association suédoise des collectivités locales Les coûts incluent les ressources estimées qui sont consacrées aux soins en milieu hospitalier de nouveaux cas d'accidents à partir de la survenance de l'accident jusqu'au décès et sont convertis en valeurs actuelles. Taux d'actualisation de 5 %, variations escomptées des coûts de 0 % en raison des changements de productivité dans les services à domicile.

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Élément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.1.5	a	SF	Informations fournies par le Centre de rééducation des compagnies d'assurances
1.1.6	a	GB	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.6	a	N	Informations sur les coûts d'hospitalisation
1.1.6	a	NL	Informations des services médicaux
1.1.6	a	S	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois
1.2	a	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
1.2	a	D	Paiements de l'assurance-maladie
1.2	a	SF	Informations fournies par le Centre de rééducation des compagnies d'assurances
1.2.1	a	F	Evaluation reposant sur une enquête effectuée par un comité technique des assurances
1.2.1	a	NL	Coûts estimés de la transformation du domicile
1.2.2	a	F	Evaluation reposant sur une enquête effectuée par un comité technique des assurances
1.3	b	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
1.3	b	D	Produit national net, taux de croissance réel de 1 %, taux d'actualisation de 0 %
1.3	b	P	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.3.1	a	SF	Pour des personnes handicapées à moins de 100 % : paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
1.3.1	b	A	Revenu moyen par habitant, taux de croissance = taux d'actualisation
1.3.1	b	B	Revenu brut, taux d'actualisation de 3 %
1.3.1	b	DK	Rémunérations moyennes, taux d'actualisation de 7 %, croissance réelle de 2 %
1.3.1	b	E	Revenu brut par habitant
1.3.1	b	GB	Rémunérations moyennes brutes (y compris le paiement des charges sociales nationales par les employeurs) ; pour les personnes tuées dans un accident uniquement, la consommation est déduite pour éviter les doubles comptages avec 1.5
1.3.1	b	L	Pour les personnes blessées : rémunération brute moyenne
1.3.1	b	N	Produit national brut moyen, taux de croissance réel de 2 %, taux d'actualisation de 7 %
1.3.1	b	NL	Pour les personnes blessées : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.1	b	S	Pour les personnes blessées : revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps. Informations fournies par l'Office central des statistiques et le Conseil national des assurances sociales. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.1	b	SF	Personnes tuées et handicapées à 100 % : produit national brut, taux de croissance réel de 2,4 %, taux d'actualisation de 5 % ; blessures non invalidantes : rémunération quotidienne moyenne

1.3.1

c

L

**Pour les personnes tuées dans un accident : rémunération
moyenne nette, taux d'actualisation de 4 %**

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Élément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.3.1	c	NL	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.1	c	S	Pour les personnes tuées dans un accident : 20 % du revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps. Informations fournies par l'Office central des statistiques. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.1	d	F	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.3.2	a	SF	Pour des personnes handicapées à moins de 100 % : paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
1.3.2	b	A	Revenu moyen par habitant, taux de croissance = taux d'actualisation
1.3.2	b	B	Revenu brut, taux d'actualisation de 3 %
1.3.2	b	E	Revenu brut par habitant
1.3.2	b	GB	Rémunérations moyennes brutes (y compris le paiement des charges sociales nationales par les employeurs) ; pour les personnes tuées dans un accident uniquement, la consommation est déduite pour éviter les doubles comptages avec 1.5
1.3.2	b	L	Pour les personnes blessées : rémunération brute moyenne
1.3.2	b	N	Uniquement pour les parents sans emploi d'enfants âgés de moins de dix ans : recettes moyennes des centres de la petite enfance
1.3.2	b	NL	Pour les personnes blessées : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %

1.3.2

b

S

Pour les personnes blessées : revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps.

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
			Informations fournies par l'Office central des statistiques et le Conseil national des assurances sociales. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.2	b	SF	Personnes tuées et handicapées à 100 % : produit national brut, taux de croissance réel de 2,4 %, taux d'actualisation de 5 % ; blessures non invalidantes : rémunération quotidienne moyenne
1.3.2	c	L	Pour les personnes tuées dans un accident : rémunérations moyennes nettes de la consommation, taux d'actualisation de 4 %
1.3.2	c	NL	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.2	c	S	Pour les personnes tuées dans un accident : 20 % du revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps. Informations fournies par l'Office central des statistiques. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.2	d	F	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.3.3	a	SF	Pour des personnes handicapées à moins de 100 % : paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
1.3.3	b	A	Revenu moyen par habitant, taux de croissance = taux d'actualisation
1.3.3	b	E	Revenu brut par habitant

1.3.3	b	GB	Rémunérations moyennes brutes (y compris le paiement des charges sociales nationales par les employeurs) ; pour les personnes tuées dans un accident uniquement, la consommation est déduite pour éviter les doubles comptages avec 1.5
1.3.3	b	L	Pour les personnes blessées : rémunération brute moyenne
1.3.3	b	NL	Pour les personnes blessées : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.3.3	b	S	Pour les personnes blessées : revenu moyen futur escompté, plus les coûts non salariaux, pour une personne employée à plein temps, voir l'élément de coût 1.3.1
1.3.3	b	SF	Personnes tuées et handicapées à 100 % : produit national brut, taux de croissance réel de 2,4 %, taux d'actualisation de 5 % ; blessures non invalidantes : rémunération quotidienne moyenne
1.3.3	b?	B	Revenu brut, taux d'actualisation de 3 %
1.3.3	c	L	Pour les personnes tuées dans un accident : rémunérations moyennes nettes de la consommation, taux d'actualisation de 4 %
1.3.3	c	NL	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.3	c	S	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu moyen futur escompté, plus les coûts non salariaux, pour une personne employée à plein temps, voir l'élément de coût 1.3.1
1.3.3	d	F	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.4	a	F	Visites aux malades, coûts funéraires
1.4	a	NL	Coûts estimés des personnes qui rendent visite aux victimes hospitalisées, coûts funéraires
1.4	a	P	Pour les funérailles
1.4	a	SF	Informations fournies par les compagnies d'assurances sur le maintien de ressources de réserve, et pour les funérailles
1.4	b	DK	Evaluations reposant sur des analyses des coûts de l'aide ménagère

1.4

b

N

**Manque à produire de parents d'enfants blessés évalué selon
les recettes des centres de la petite enfance**

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Élément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.5	b/f	E	Évalué à 50 % du manque à produire
1.5	f	CH	Coûts de la prévention des accidents dans l'industrie et d'autres secteurs liés à l'acceptation des risques
1.5.1	a	B	Paie ment d'indemnités fixées par décision de justice
1.5.1	a	L	Paie ment d'indemnités de l'assurance évaluées par les tribunaux
1.5.1	b	CH	Evaluation du temps libre à partir du manque à produire (pour les retraités et les enfants en âge scolaire)
1.5.1	b/f	SF	Calcul reposant sur les prestations d'aide sociale
1.5.1	d	F	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.5.1	e	GB	Pour les personnes tuées dans un accident : à partir de diverses études du consentement à payer
1.5.1	e	S	Pour les personnes tuées dans un accident : enquête sur le consentement des individus à payer
1.5.2	a	A	Paie ment d'une assurance pour les douleurs, les préjudices esthétiques et les dommages permanents
1.5.2	a	B	Paie ment d'indemnités fixées par décision de justice
1.5.2	a	L	Paie ment d'indemnités de l'assurance évaluées par les tribunaux
1.5.2	a/f	F	Paie ment d'indemnités fixées par décision de justice
1.5.2	b/f	SF	Calcul reposant sur les prestations d'aide sociale
1.5.2	e	GB	Pour les personnes tuées dans un accident : selon diverses études du consentement à payer
1.5.2	e	S	Pour les personnes tuées dans un accident : enquête sur le consentement des individus à payer

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
1.5.2	e	S	Pour les personnes blessées : consentement à payer pour des accidents mortels, modulé par un indice sanitaire
1.5.2	f	DK	Le niveau est défini politiquement
1.5.2	f	GB	Pour les personnes blessées : évaluations reposant sur une étude du consentement à payer
1.5.3	a	B	Paiement d'indemnités fixées par décision de justice
1.5.3	a/f	F	Paiement d'indemnités fixées par décision de justice
1.5.3	e	GB	Pour les personnes tuées dans un accident : à partir de diverses études du consentement à payer
1.5.3	f	GB	Pour les personnes blessées : à partir d'une étude du consentement à payer
2.1	a	B	Calcul reposant sur le paiement d'assurances
2.1	a	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
2.1	a	D	Calcul reposant sur le paiement d'assurances (2.1.6 n'est que partiellement inclus)
2.1	a	L	Calcul reposant sur le paiement d'assurances
2.1	a	NL	Informations des compagnies d'assurances et coûts estimés des réparations
2.1	a	P	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours
2.1.1	a	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.1	a	DK	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.1	a	E	Informations fournies par les compagnies d'assurances

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
2.1.1	a	F	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.1	a	GB	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.1	a	N	Calcul reposant sur le paiement d'assurances
2.1.1	a	S	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances
2.1.1	a	SF	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
2.1.2	a	F	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.2	a	S	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances
2.1.2	a	SF	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
2.1.2	a?	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.3	a	F	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.3	a	S	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances
2.1.3	a	SF	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
2.1.3	a?	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.4	a	F	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.4	a	GB	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.4	a	S	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances
2.1.4	a?	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.5	a	S	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
2.1.6	a	S	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances
2.1.6	a	SF	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
2.2.1	a	A	Informations fournies par la police
2.2.1	a	B	Informations fournies par des organismes publics
2.2.1	a	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
2.2.1	a	D	Calcul reposant sur le coût moyen du temps de la police
2.2.1	a	E	Evaluation reposant sur les informations fournies par le gouvernement pour les dépenses de police
2.2.1	a	F	Informations fournies par des organismes publics
2.2.1	a	GB	Informations fournies par la police
2.2.1	a	N	Aucune information sur les sources
2.2.1	a	NL	Informations fournies par des organismes publics
2.2.1	a	P	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours
2.2.1	a	S	Evaluation reposant des informations fournies par des organismes publics
2.2.1	a	SF	Calcul reposant sur le coût moyen du temps de la police
2.2.2	a	B	Informations fournies par des organismes publics
2.2.2	a	F	Informations fournies par des organismes publics
2.2.2	a	NL	Informations fournies par des organismes publics

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
2.2.3	a	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.3	a	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
2.2.3	a	D	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.3	a	F	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.3	a	N	Aucune information sur les sources
2.2.3	a	P	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours
2.2.3	a	SF	Informations fournies par la Caisse d'assurances sociales
2.2.4	a	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	B	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
2.2.4	a	D	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	E	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	F	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	GB	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	L	Calcul reposant sur le paiement d'assurances
2.2.4	a	N	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	NL	Aucune information connue sur les sources
2.2.4	a	P	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours

Annexe 2 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par élément de coût

Elément de coût	Méthode	Pays	Base de données et sources d'information
2.2.4	a	S	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.4	a	SF	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.5	a	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.5	a	B	Informations fournies par des organismes publics
2.2.5	a	CH	Evaluation reposant sur des estimations allemandes
2.2.5	a	D	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.5	a	F	Informations fournies par des organismes publics
2.2.5	a	L	Calcul reposant sur le paiement d'assurances
2.2.5	a	N	Aucune information sur les sources
2.2.5	a	NL	Informations fournies par des organismes publics
2.2.5	a	P	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours
2.2.5	a	S	Informations fournies par les tribunaux
2.2.5	a	SF	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances
2.3.1	a	A	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.3.1	a	SF	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances
2.3.1	a/b	D	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances
2.3.2	b	A	Valeur calculée du temps perdu dans des accidents avec blessures

ANNEXE 3

**Base de données et sources d'information des éléments de coût,
méthodes d'évaluation par pays**

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		AUTRICHE	(A)
1.1	a	Informations de l'assurance-maladie	
1.3.1	b	Revenu moyen par habitant, taux de croissance = taux d'actualisation	
1.3.2	b	Revenu moyen par habitant, taux de croissance = taux d'actualisation	
1.3.3	b	Revenu moyen par habitant, taux de croissance = taux d'actualisation	
1.5.2	a	Paiement d'une assurance pour les douleurs, les préjudices esthétiques et les dommages permanents	
2.1.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.1.2	a?	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.1.3	a?	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.1.4	a?	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.1	a	Informations fournies par la police	
2.2.3	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.5	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.3.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.3.2	b	Valeur calculée du temps perdu dans des accidents avec blessures	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		BELGIQUE	(B)
1.1	a/f	Coût moyen d'un traitement à la suite d'accidents du travail dans des entreprises de transport	
1.1.1	a	Informations fournies par le gouvernement	
1.3.1	b	Revenu brut, taux d'actualisation de 3 %	
1.3.2	b	Revenu brut, taux d'actualisation de 3 %	
1.3.3	b?	Revenu brut, taux d'actualisation de 3 %	
1.5.1	a	Paiement d'indemnités fixées par décision de justice	
1.5.2	a	Paiement d'indemnités fixées par décision de justice	
1.5.3	a	Paiement d'indemnités fixées par décision de justice	
2.1	a	Calcul reposant sur le paiement d'assurances	
2.2.1	a	Informations fournies par des organismes publics	
2.2.2	a	Informations fournies par des organismes publics	
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.5	a	Informations fournies par des organismes publics	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		SUISSE	(CH)
1.1	a	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	
1.2	a	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	
1.3	b	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	
1.5	f	Coûts de la prévention des accidents dans l'industrie et d'autres secteurs liés à l'acceptation des risques	
1.5.1	b	Evaluation du temps libre à partir du manque à produire (pour les retraités et les enfants scolarisés)	
2.1	a	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	
2.2.1	a	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	
2.2.3	a	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	
2.2.4	a	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	
2.2.5	a	Evaluation reposant sur des estimations allemandes	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE	(D)
1.1	a	Paiements de l'assurance-maladie	
1.2	a	Paiements de l'assurance-maladie	
1.3	b	Produit national net, taux de croissance réel de 1 %, taux d'actualisation de 0 %	
2.1	a	Calcul reposant sur le paiement d'assurances (2.1.6 n'est que partiellement inclus)	
2.2.1	a	Calcul reposant sur le coût moyen du temps de la police	
2.2.3	a	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.4	a	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.5	a	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.3.1	a/b	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information
		DANEMARK
		(DK)
1.1.1	a	Evaluations reposant sur des analyses des coûts des ambulances
1.1.2	a	Evaluations reposant sur des analyses des coûts d'hospitalisation
1.1.3	a	Evaluations reposant sur des analyses des coûts d'hospitalisation
1.1.4	a	Evaluations reposant sur des analyses des coûts des soins ambulatoires
1.1.5	a	Evaluations reposant sur des analyses des coûts des traitements non hospitaliers
1.3.1	b	Rémunérations moyennes, taux d'actualisation de 7 %, croissance réelle de 2 %
1.4	b	Evaluations reposant sur des analyses des coûts de l'aide ménagère
1.5.2	f	Le niveau est défini politiquement
2.1.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information
		ESPAGNE (E)
1.1.1	a	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et des compagnies d'assurances
1.1.2	a	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et des compagnies d'assurances
1.1.3	a	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et des compagnies d'assurances
1.1.4	a	Informations fournies par l'Institut national de la statistique et des compagnies d'assurances
1.3.1	b	Revenu brut par habitant
1.3.2	b	Revenu brut par habitant
1.3.3	b	Revenu brut par habitant
1.5	b/f	Évalué à 50 % du manque à produire
2.1.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.1	a	Évaluation reposant sur les informations fournies par le gouvernement pour les dépenses de police
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information
		FRANCE
		(F)
1.1	a	Evaluation reposant sur une enquête effectuée par un comité technique des assurances
1.2.1	a	Evaluation reposant sur une enquête effectuée par un comité technique des assurances
1.2.2	a	Evaluation reposant sur une enquête effectuée par un comité technique des assurances
1.3.1	d	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.3.2	d	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.3.3	d	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.4	a	Visites aux malades, coûts funéraires
1.5.1	d	Calculé selon un modèle spécial d'optimisation de l'utilisation du temps (taux de croissance de 2 %, taux d'actualisation de 10 %)
1.5.2	a/f	Paiement d'indemnités fixées par décision de justice
1.5.3	a/f	Paiement d'indemnités fixées par décision de justice
2.1.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.2	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.3	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.1.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances
2.2.1	a	Informations fournies par des organismes publics

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		FRANCE	(F)
2.2.2	a	Informations fournies par des organismes publics	
2.2.3	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.5	a	Informations fournies par des organismes publics	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information
		GRANDE-BRETAGNE (GB)
1.1.1	a	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.2	a	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.3	a	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.4	a	Informations fournies par le Service national de santé
1.1.6	a	Informations fournies par le Service national de santé
1.3.1	b	Rémunérations moyennes brutes (y compris le paiement des charges sociales nationales par les employeurs) ; pour les personnes tuées dans un accident uniquement, la consommation est déduite pour éviter les doubles comptages avec 1.5
1.3.2	b	Rémunérations moyennes brutes (y compris le paiement des charges sociales nationales par les employeurs) ; pour les personnes tuées dans un accident uniquement, la consommation est déduite pour éviter les doubles comptages avec 1.5
1.3.3	b	Rémunérations moyennes brutes (y compris le paiement des charges sociales nationales par les employeurs) ; pour les personnes tuées dans un accident uniquement, la consommation est déduite pour éviter les doubles comptages avec 1.5
1.5.1	e	Pour les personnes tuées dans un accident : à partir de diverses études du consentement à payer
1.5.2	e	Pour les personnes tuées dans un accident : à partir de diverses études du consentement à payer
1.5.2	f	Pour les personnes blessées : évaluations reposant sur une étude du consentement à payer
1.5.3	e	Pour les personnes tuées dans un accident : à partir de diverses études du consentement à payer

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		GRANDE-BRETAGNE	(GB)
1.5.3	f	Pour les personnes blessées : évaluations reposant sur une étude du consentement à payer	
2.1.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.1.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.1	a	Informations fournies par la police	
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		LUXEMBOURG	(L)
1.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
1.3.1	b	Pour les personnes blessées : rémunération brute moyenne	
1.3.1	c	Pour les personnes tuées dans un accident : rémunération nette moyenne, taux d'actualisation de 4 %	
1.3.2	b	Pour les personnes blessées : rémunération brute moyenne	
1.3.2	c	Pour les personnes tuées dans un accident : rémunérations moyennes nettes de la consommation, taux d'actualisation de 4 %	
1.3.3	b	Pour les personnes blessées : rémunération brute moyenne	
1.3.3	c	Pour les personnes tuées dans un accident : rémunérations moyennes nettes de la consommation, taux d'actualisation de 4 %	
1.5.1	a	Paiement d'indemnités de l'assurance évaluées par les tribunaux	
1.5.2	a	Paiement d'indemnités de l'assurance évaluées par les tribunaux	
2.1	a	Calcul reposant sur le paiement d'assurances	
2.2.4	a	Calcul reposant sur le paiement d'assurances	
2.2.5	a	Calcul reposant sur le paiement d'assurances	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		NORVEGE	(N)
1.1.1	a	Informations sur les coûts d'hospitalisation	
1.1.2	a	Informations sur les coûts d'hospitalisation	
1.1.3	a	Informations sur les coûts d'hospitalisation	
1.1.4	a	Informations sur les coûts d'hospitalisation	
1.1.5	a	(Uniquement la prise en charge des personnes handicapées ?)	
1.1.6	a	Informations sur les coûts d'hospitalisation	
1.3.1	b	Produit national brut moyen, taux de croissance réel de 2 %, taux d'actualisation de 7 %	
1.3.2	b	Uniquement pour les parents sans emploi d'enfants âgés de moins de dix ans : recettes moyennes des centres de la petite enfance	
1.4	b	Manque à produire de parents d'enfants blessés évalué selon les recettes des centres de la petite enfance	
2.1.1	a	Calcul reposant sur le paiement d'assurances	
2.2.1	a	Aucune information sur les sources	
2.2.3	a	Aucune information sur les sources	
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.5	a	Aucune information sur les sources	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information
		PAYS-BAS
		(NL)
1.1.1	a	Informations des services médicaux
1.1.2	a	Informations des services médicaux
1.1.3	a	Informations des services médicaux
1.1.4	a	Informations des services médicaux
1.1.5	a	Informations des services médicaux
1.1.6	a	Informations des services médicaux
1.2.1	a	Coûts estimés de la transformation du domicile
1.3.1	b	Pour les personnes blessées : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.1	c	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.2	b	Pour les personnes blessées : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.2	c	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.3	b	Pour les personnes blessées : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.3.3	c	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu annuel moyen, taux d'actualisation de 3 %
1.4	a	Coûts estimés des personnes qui rendent visite aux victimes hospitalisées, coûts funéraires
2.1	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances et coûts estimés pour les réparations
2.2.1	a	Informations fournies par des organismes publics
2.2.2	a	Informations fournies par des organismes publics

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		PAYS-BAS	(NL)
2.2.4	a	Aucune information connue sur les sources	
2.2.5	a	Informations fournies par des organismes publics	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		PORTUGAL	(P)
1.1	a	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours	
1.3	b	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours	
1.4	a	Pour les funérailles	
2.1	a	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours	
2.2.1	a	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours	
2.2.3	a	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours	
2.2.4	a	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours	
2.2.5	a	Echantillon composite formé de la police, d'hôpitaux, de compagnies d'assurances et d'organisations de secours	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information
		SUEDE (S)
1.1.1	a	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois
1.1.2	a	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois et le Conseil national de la santé et du bien-être
1.1.3	a	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois et le Conseil national de la santé et du bien-être Les coûts incluent les ressources estimées qui sont consacrées aux soins en milieu hospitalier de nouveaux cas d'accidents à partir de la survenance de l'accident jusqu'au décès et sont convertis en valeurs actuelles. Taux d'actualisation de 5 %, variations escomptées des coûts de 1 % en raison des changements de productivité dans les traitements à long terme. Les informations fournies par le Conseil national des assurances sociales servent à évaluer l'espérance de vie.
1.1.4	a	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois et le Conseil national des assurances sociales Les coûts incluent les ressources estimées qui sont consacrées aux soins ambulatoires de nouveaux cas d'accidents à partir de la survenance de l'accident jusqu'au décès et sont convertis en valeurs actuelles. Taux d'actualisation de 5 %, variations escomptées des coûts de 2 % en raison des changements de productivité des soins ambulatoires
1.1.5	a	Informations fournies par des organismes publics et l'Association suédoise des collectivités locales Les coûts incluent les ressources estimées qui sont consacrées aux soins en milieu hospitalier de nouveaux cas d'accidents à partir de la survenance de l'accident jusqu'au décès et sont convertis en valeurs actuelles. Taux d'actualisation de 5 %, variations escomptées des coûts de 0 % en raison des changements de productivité dans les services à domicile.
1.1.6	a	Informations fournies par les Conseils provinciaux suédois
1.3.1	b	Pour les personnes blessées : revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps.

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information
		SUEDE (S)
		Informations fournies par l'Office central des statistiques et le Conseil national des assurances sociales. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.1	c	Pour les personnes tuées dans un accident : 20 % du revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps. Informations fournies par l'Office central des statistiques. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.2	b	Pour les personnes blessées : revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps. Informations fournies par l'Office central des statistiques et le Conseil national des assurances sociales. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.2	c	Pour les personnes tuées dans un accident : 20 % du revenu moyen, plus les coûts non salariaux (40 %), pour une personne employée à plein temps. Informations fournies par l'Office central des statistiques. Taux d'actualisation de 5 %, taux de croissance réel de 1 %
1.3.3	b	Pour les personnes blessées : revenu moyen futur escompté, plus les coûts non salariaux, pour une personne employée à plein temps, voir l'élément de coût 1.3.1
1.3.3	c	Pour les personnes tuées dans un accident : revenu moyen futur escompté, plus les coûts non salariaux, pour une personne employée à plein temps, voir l'élément de coût 1.3.1
1.5.1	e	Pour les personnes tuées dans un accident : enquête sur le consentement des individus à payer
1.5.2	e	Pour les personnes blessées : consentement à payer pour des accidents mortels, modulé par un indice sanitaire
1.5.2	e	Pour les personnes tuées dans un accident : enquête sur le consentement des individus à payer

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Élément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		SUEDE	(S)
2.1.1	a	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances	
2.1.2	a	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances	
2.1.3	a	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances	
2.1.4	a	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances	
2.1.5	a	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances	
2.1.6	a	Evaluation reposant sur des informations fournies par des compagnies d'assurances	
2.2.1	a	Evaluation reposant sur des informations fournies par des organismes publics	
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.5	a	Informations fournies par les tribunaux	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		FINLANDE	(SF)
1.1.1	a	Informations fournies par les services médicaux et ambulanciers	
1.1.2	a	Informations sur les coûts d'hospitalisation	
1.1.3	a	Informations sur les coûts d'hospitalisation	
1.1.4	a	Informations fournies par l'Association des hôpitaux	
1.1.5	a	Informations fournies par le Centre de rééducation des compagnies d'assurances	
1.2	a	Informations fournies par le Centre de rééducation des compagnies d'assurances	
1.3.1	a	Pour des personnes handicapées à moins de 100 % : paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	
1.3.1	b	Personnes tuées et handicapées à 100 % : produit national brut, taux de croissance réel de 2,4 %, taux d'actualisation de 5 % ; blessures non invalidantes : rémunération quotidienne moyenne	
1.3.2	a	Pour des personnes handicapées à moins de 100 % : paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	
1.3.2	b	Personnes tuées et handicapées à 100 % : produit national brut, taux de croissance réel de 2,4 %, taux d'actualisation de 5 % ; blessures non invalidantes : rémunération quotidienne moyenne	
1.3.3	a	Pour des personnes handicapées à moins de 100 % : paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	
1.3.3	b	Personnes tuées et handicapées à 100 % : produit national brut, taux de croissance réel de 2,4 %, taux d'actualisation de 5 % ; blessures non invalidantes : rémunération quotidienne moyenne	
1.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances sur le maintien de ressources de réserve, et pour les funérailles	

Annexe 3 : base de données et sources d'information des éléments de coût, méthodes d'évaluation par pays

Elément de coût	Méthode	Base de données et/ou sources d'information	
		FINLANDE	(SF)
1.5.1	b/f	Calcul reposant sur les prestations d'aide sociale	
1.5.2	b/f	Calcul reposant sur les prestations d'aide sociale	
2.1.1	a	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	
2.1.2	a	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	
2.1.3	a	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	
2.1.6	a	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	
2.2.1	a	Calcul reposant sur le coût moyen du temps de la police	
2.2.3	a	Informations fournies par la Caisse d'assurances sociales	
2.2.4	a	Informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.2.5	a	Evaluation reposant sur les informations fournies par les compagnies d'assurances	
2.3.1	a	Paiement d'indemnités par les compagnies d'assurances	

ANNEXE 4

Nouveau calcul pour la France proposé par l'INRETS

au gouvernement français en 1992

Annexe 4 : nouveau calcul pour la France proposé par l'INRETS au gouvernement français en 1992

Valeur publique de la sauvegarde d'une vie humaine par H. Duval

L'approche pose comme postulat que les variations de bien-être vécues par les individus constituent la source de la valeur publique de la sauvegarde d'une vie humaine.

La "méthode de la valeur publique des années de vie sauvées" autorise une évaluation cohérente de dix effets de la sauvegarde d'une vie humaine.

Cette méthode - qui repose sur les budgets de temps annuels accordés aux différentes catégories d'activités humaines - procède à une évaluation générale de chaque effet au moyen d'une somme pondérée de produits : budgets de temps annuels multipliés par des valeurs horaires publiques appropriées. La cohérence de cette méthode est garantie de façon sous-jacente par un modèle de représentation de l'homme appartenant à une catégorie de modèles d'un capital humain défini par G. BECKER. Le modèle génère des rapports entre les valeurs horaires susmentionnées. Celles-ci peuvent ensuite être évaluées sur la base de la valeur horaire du temps de travail professionnel et de la valeur de divers paramètres.

Cinq effets évalués avec cette méthode concernent les variations de bien-être vécues par l'individu sauvé. Les principaux effets portent sur le temps libre et la consommation non forcée. Les autres effets sont liés aux difficultés possibles des travaux scolaires, ménagers ou professionnels. Par comparaison, les "méthodes des manques à produire" ne tiennent par exemple compte que de la consommation de l'individu sauvé.

Les cinq autres effets de la sauvegarde d'une vie humaine évalués par cette méthode ont trait aux variations de bien-être vécues par les autres individus (le reste de la communauté). Les principaux effets évalués sont les suivants : incidences sur la consommation des autres en raison des manques à produire et des pertes de consommation évitées. La combinaison de ces effets est souvent appelée "manques à produire nets".

...

Observons par exemple que, par rapport à la "méthode des manques à produire nets (bruts)" - en supposant un plein emploi et en évaluant bien entendu les manques à produire ménagers lorsqu'ils sont évalués -, la "méthode de la valeur publique des années de vie sauvées" tient compte des effets du chômage endémique qui frappe certaines catégories socio-professionnelles et évalue avec la même précision les manques à produire ménagers et professionnels évités.

Les dépenses associées aux soins médicaux évités, les dépenses funéraires différées, les blessures morales évitées ou différées pour les proches sont évaluées selon d'autres méthodes et ajoutées, par le biais de l'assurance, aux effets qui touchent les individus du reste de la communauté.

Le logiciel VITAL est lié à cette approche de la valeur publique de la sauvegarde d'une vie humaine.

VALEUR PUBLIQUE DE LA SAUVEGARDE D'UNE VIE HUMAINE

(Situations de circulation routière)

OPTIONS

Catégorie socio-professionnelle : toutes

Age : tous

Sexe : tous

Taux d'actualisation variable

Taux de croissance de la productivité : 2,6 %

Taux de chômage frictionnel : 5,0 %

Temps de retour au plein emploi : 15 ans

Pénibilité du travail scolaire : 0,0 %

Pénibilité du travail ménager ou prof. : 0,0 %

Unité : écu, 1990

EFFETS VECUS PAR L'INDIVIDU SAUVE		
<i>Pénibilité du travail scolaire</i>	0,0	
<i>Pénibilité du travail ménager</i>	0,0	
<i>Pénibilité du travail professionnel</i>	0,0	
<hr/>		
Pénibilité des activités liées au travail	0,0	
Temps libre sauvé	379 168,0	
Consommation libre sauvée	109 796,0	
<hr/>		
Valeur publique du bien-être de l'individu sauvé		488 964,0
EFFETS VECUS PAR LE RESTE DE LA COMMUNAUTE		
Préjudices moraux évités pour les proches	150 878,0	
Pénibilité du travail évitée	0,0	
Temps libre sauvé	40 546,0	
<hr/>		
<i>Manques à produire ménagers évités</i>	308 612,0	
<i>Manques à produire professionnels évités</i>	170 044,0	
<i>Consommation non redistribuée par "i"</i>	-441 672,0	
<i>Dépenses évitées associées aux soins médicaux</i>	12 073,0	
<i>Dépenses funéraires différées</i>	16 051,0	
<i>Autres indemnités évitées</i>	3 952,0	
<i>Dépenses administratives évitées pour les assurances</i>	87 675,0	
<i>Dépenses administratives évitées pour les pouvoirs publics</i>	142 225,0	
<hr/>		
Variations de la consommation du reste de la communauté	74 875,0	
<hr/>		
Variations de la valeur publique du bien-être pour le reste de la communauté		137 243,0
EFFETS VECUS PAR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNAUTE		
Valeur publique de la sauvegarde d'une vie humaine		626 207,0

ANNEXE 5

Déclaration de la délégation française

Annexe 5 : déclaration de la délégation française

Il faut observer que le chapitre D ne s'inscrit pas dans la continuité de la logique scientifique précédente. L'origine de cette discontinuité réside en particulier dans la nature des objets évalués et de l'évaluation qualitative.

1. Sur la nature des objets évalués

L'évaluation qualitative n'a pas abordé les méthodes nationales des pays participants - comme on peut le supposer à partir du chapitre précédent sur l'évaluation quantitative et du contexte de l'harmonisation souhaitée des méthodes nationales en rapport avec l'action COST 313 -, mais des objets méthodologiques (chacun d'eux étant associé à des catégories hétérogènes de méthodes) qui excluent tous les aspects méthodologiques nationaux et, en particulier, les hypothèses générales retenues par les pays participants.

Par exemple,

- le fait de société formé par le chômage endémique dans la CEE est négligé,
- les préférences intertemporelles des individus correspondant au taux d'actualisation de zéro - pour certains groupes d'âge ou pour tous les groupes d'âge - sont supposées évidentes,
- les manques à produire liés au capital matériel, etc. peuvent être supposés mélangés avec les manques à produire associés au capital humain,
- la production ménagère peut être supposée comprise implicitement dans la production professionnelle,
- etc.

Toutefois, un examen des fondements de ces hypothèses générales (en étant conscient de leur pertinence) en rapport avec la théorie économique et les réalités socio-professionnelles européennes créerait des éléments de connaissance nécessaires à la dynamique de l'harmonisation susmentionnée.

2. Sur la nature de l'évaluation qualitative

Nous devrions distinguer entre les jugements de valeur qui sont légitimes s'ils sont portés par des institutions de nature politique ou politico-administrative et l'analyse des faits expliquant ces jugements.

Posons que l'évaluation qualitative n'a pas consisté à juger, selon une échelle prédéfinie, les caractéristiques qualitatives factuelles des méthodes - comme le domaine scientifique servant de cadre à l'action COST 313 nous le laisse supposer -, mais à porter des jugements de valeur.

Par exemple,

- les méthodes évaluées sont fictives (car la réalité des méthodologies nationales a été exclue) ou imaginaires (car aucun document de référence descriptif n'a été utilisé),
- à deux exceptions près, les opérateurs d'évaluation ont été à la fois "juges et parties" chaque fois qu'ils ont évalué une catégorie de méthodes comprenant une méthode qu'ils avaient conçue ou encouragée dans leur propre pays,
- les définitions des degrés de l'échelle de notation ont été abandonnées a posteriori, puis limitées à la définition du seul degré 5 (satisfait entièrement au critère),
- les raisons des différences de notes entre les méthodes d'évaluation - par rapport au seul et même effet et au seul et même critère évalué - n'ont pas été clairement expliquées,
- etc.

Mais le respect de la déontologie de l'évaluation scientifique et la justification des notes étaient

- 1°) de nature à conférer une légitimité scientifique à l'évaluation qualitative,
- 2°) de nature à engendrer des éléments d'information précis sur la réalité qualitative des méthodes nationales, sous forme de documents (si possible confidentiels), propres à susciter une prise de conscience et à participer ainsi à la dynamique de l'harmonisation souhaitée déjà mentionnée.

3. Conclusion

Pour présenter une quelconque utilité sociale, une évaluation scientifique requiert une approche factuelle et une procédure rigoureuse.

La délégation française affirme que d'autres options ont été choisies, considère que la coopération scientifique n'a aucune raison de porter des jugements de valeur et, partant, émet des réserves quant à l'évaluation qualitative.

ANNEX 6

Historique de l'action et Déclaration Commune d'Intention

Historique de l'action

Phase de préparation (Juin-Décembre 1988)

- 10 pays participants :
 - Allemagne
 - Belgique
 - Espagne
 - Finlande
 - France
 - Luxembourg
 - Portugal
 - Royaume-Uni
 - Suède
 - Suisse

- Président Sous-Comité Technique : Mme K. Mc MAHON - (GB)

- Secrétariat : M. G. SOMER - (C.E.)

Phase d'exécution (5 octobre 1989 - 4 avril 1993)

- 13 signataires :
 - Allemagne
 - Autriche
 - Danemark
 - Espagne
 - Finlande
 - France
 - Norvège
 - Pays-Bas
 - Portugal
 - Royaume-Uni
 - Suède
 - Suisse
 - Yougoslavie

- Président du Comité de Gestion : Dr R. KRUPP - (D)

- Vice-Président du Comité de Gestion : Mme Mc MAHON - (GB)

- Secrétariat : M. G. SOMER (C.E.) puis M. J-L ALFARO (C.E.)

DECLARATION COMMUNE D'INTENTION
POUR LA MISE EN OEUVRE D'UNE ACTION EUROPEENNE
DE RECHERCHE DANS LE DOMAINE DU COUT SOCIO-ECONOMIQUE
DES ACCIDENTS DE LA ROUTE
(ACTION COST 313)

COST 313/f 1

Les signataires de la présente déclaration commune, exprimant leur intention commune de promouvoir la recherche dans le domaine du coût socio-économique des accidents de la route, se sont entendus sur ce qui suit :

SECTION 1

1. Les signataires ont l'intention de coopérer à une action visant à promouvoir la recherche dans le domaine du coût socio-économique des accidents de la route, ci-après dénommée "action".
2. Le principal objectif de l'action consiste à analyser et évaluer les dissemblances éventuelles des diverses méthodes de calcul et à élaborer, si possible, des recommandations sur l'uniformisation des méthodes de calcul du coût.
3. Les signataires manifestent leur intention de mettre l'action en oeuvre conjointement, conformément à la description technique figurant à l'annexe II, en se conformant dans toute la mesure du possible à un calendrier à établir par le comité de gestion visé à l'annexe I.
4. L'action sera mise en oeuvre au moyen de mesures concertées, conformément aux dispositions de l'annexe I.

5. Le coût global des activités des signataires participant à l'action est estimé à 1 000 000 d'écus aux prix de 1988.

6. Les signataires mettront tout en oeuvre pour dégager les fonds nécessaires conformément à leurs procédures internes de financement.

SECTION 2

Les signataires ont l'intention de participer à l'action selon une ou plusieurs des formules suivantes :

- a) soit par l'exécution directe de travaux d'étude et de recherche dans leurs services techniques ou leurs organismes de recherche publics, ci-après dénommés "organismes de recherche publics" ;
- b) soit par la conclusion de contrats d'étude et de recherche avec d'autres organismes, ci-après dénommés "organismes de recherche contractants" ;
- c) soit en contribuant à assurer les services de secrétariat et/ou d'autres services ou activités de coordination nécessaires à la réalisation des objectifs visés par l'action ;
- d) soit en mettant à la disposition des autres signataires des informations relatives aux recherches existant en la matière, y compris toutes les données de base nécessaires ;
- e) soit en organisant de fréquentes visites de laboratoires sur une base réciproque et en coopérant, à un stade ultérieur, à un échange limité de personnel.

COST 313/f 3

SECTION 3

1. La présente déclaration commune d'intention prend effet, pour une durée de deux ans et demi, lorsqu'elle a recueilli au moins quatre signatures. Elle peut expirer au moment de l'entrée en vigueur d'un accord entre les Communautés européennes et les pays tiers membres du COST, ayant le même objectif que celui de la présente déclaration commune d'intention. Cette modification du statut de l'action est subordonnée à l'accord préalable du comité de gestion visé à l'annexe I.

2. La présente déclaration commune d'intention peut, à tout moment, faire l'objet d'une modification écrite sur la base d'un commun accord entre les signataires.

3. Un signataire qui, pour une raison quelconque, a l'intention de mettre fin à sa participation à l'action, informe le Secrétaire général du Conseil des Communautés européennes de son intention le plus rapidement possible, de préférence au moins trois mois à l'avance.

4. Si, à un moment quelconque, le nombre des signataires est inférieur à quatre, le comité de gestion visé à l'annexe I examine la situation ainsi créée et considère s'il y a lieu ou non de mettre fin à la validité de la présente déclaration commune d'intention par une décision des signataires.

SECTION 4

1. La présente déclaration commune d'intention reste ouverte à la signature des gouvernements qui ont participé à la conférence ministérielle tenue à Bruxelles les 22 et 23 novembre 1971, ainsi qu'à la signature des Communautés européennes, pour une période de six mois à compter de la date de la première signature.

COST 313/f 4

Les gouvernements visés au premier alinéa ainsi que les Communautés européennes pourront, durant cette période, prendre part à l'action à titre provisoire, même s'ils n'ont pas signé la présente déclaration commune d'intention.

2. A l'expiration de la période de six mois, les demandes émanant des gouvernements visés au paragraphe 1 ou des Communautés européennes et ayant pour objet la signature de la présente déclaration commune d'intention font l'objet d'une décision du comité de gestion visé à l'annexe I, lequel peut stipuler des conditions particulières pour la signature.

3. Tout signataire peut désigner un ou plusieurs organismes ou établissements de droit public compétents pour agir pour son compte en ce qui concerne la réalisation de l'action.

SECTION 5

La présente déclaration commune d'intention n'a qu'une valeur de recommandation. Elle ne crée pas d'effets juridiques obligatoires en droit international public.

SECTION 6

1. Le Secrétaire général du Conseil des Communautés européennes informe tous les signataires des dates de signature de la présente déclaration commune d'intention ainsi que de la date de sa prise d'effet et leur communique toute information qu'il a reçue en vertu de la déclaration commune d'intention.

2. La présente déclaration commune d'intention est déposée auprès du Secrétariat général du Conseil des Communautés européennes. Le Secrétaire général en remet une copie certifiée conforme à chacun des signataires.

COORDINATION DE L'ACTION

CHAPITRE I

1. Il est institué un comité de gestion, ci-après dénommé "comité", composé de deux représentants au plus de chacun des signataires. Chaque représentant peut, en cas de besoin, se faire accompagner d'experts ou de conseillers.

Avant de devenir signataires de la déclaration commune d'intention, les gouvernements qui ont participé à la conférence ministérielle tenue à Bruxelles les 22 et 23 novembre 1971, ainsi que les Communautés européennes, peuvent, conformément à la section 4 paragraphe 1 deuxième alinéa de ladite déclaration, participer aux travaux du comité, sans toutefois disposer du droit de vote.

Lorsque les Communautés européennes ne sont pas signataires de la déclaration commune d'intention, un représentant de la Commission des Communautés européennes peut assister, à titre d'observateur, aux réunions du comité.

2. Le comité assure la coordination de l'action et est notamment chargé de prendre les dispositions nécessaires pour permettre :

- a) de procéder aux choix de thèmes de recherche, sur la base des thèmes prévus à l'annexe II, ainsi qu'aux changements proposés aux signataires par les organismes ou établissements de droit public compétents ; toute proposition de modification du cadre de l'action est soumise, pour avis, au comité technique COST "Transports" ;

- b) de donner des conseils sur l'orientation que devraient prendre les travaux ;
- c) d'élaborer des plans détaillés et de déterminer les méthodes à appliquer pour les différentes étapes de la réalisation de l'action ;
- d) de coordonner les contributions visées à la section 2, point c) de la déclaration commune d'intention
- e) de suivre les recherches effectuées sur le territoire des signataires et dans d'autres pays ;
- f) d'assurer la liaison avec les organismes internationaux concernés ;
- g) d'échanger les résultats des travaux de recherche entre les signataires dans la mesure où cela est compatible avec le respect des intérêts des signataires, de leurs organismes ou établissements de droit public compétents et des organismes de recherche contractants en ce qui concerne les droits de propriété industrielle et les informations présentant un caractère confidentiel sur le plan commercial ;
- h) d'élaborer les rapports intérimaires annuels et le rapport final, qui seront soumis aux signataires et diffusés de façon appropriée ;
- i) d'examiner tous les problèmes que peut soulever l'exécution de l'action, y compris ceux concernant les conditions particulières éventuelles à poser pour l'adhésion à la déclaration commune d'intention dans le cas de demandes présentées plus de six mois après la première signature.

3. Le comité arrête son règlement intérieur.

4. Le secrétariat du comité est assuré, à l'invitation des signataires, soit par la Commission des Communautés européennes, soit par l'un des Etats signataires.

CHAPITRE II

1. Les signataires invitent les organismes de recherche publics ou les organismes de recherche contractants situés sur leur territoire à soumettre à leurs organismes ou établissements de droit public compétents respectifs des propositions en vue de l'exécution de travaux de recherche. Les propositions retenues selon cette procédure sont soumises au comité.

2. Avant que le comité ne prenne une décision sur une proposition, les signataires demandent aux organismes de recherche publics ou aux organismes de recherche contractants de communiquer aux organismes ou aux établissements de droit public visés au paragraphe 1 la notification d'engagements antérieurs ou de droits de propriété industrielle qui, à leur avis, pourraient empêcher ou gêner l'exécution des actions des signataires.

CHAPITRE III

1. Les signataires demandent à leurs organismes de recherche publics ou aux organismes de recherche contractants de présenter des rapports périodiques sur l'état d'avancement des travaux, ainsi qu'un rapport final.

2. La diffusion des rapports sur l'état d'avancement des travaux est limitée aux signataires, qui les recevront par l'intermédiaire de leurs représentants au sein du comité. Les signataires s'engagent à traiter ces rapports comme des documents confidentiels et ne les utiliseront pas à des fins autres que celles d'activités de recherche. Afin de permettre une meilleure appréciation des données finales relatives à l'action, les pays signataires sont invités à faire connaître, pour l'élaboration du rapport final, le montant approximatif des dépenses effectuées au plan national, résultant de leur participation à l'action. Le rapport final rendant compte des résultats obtenus fait l'objet d'une diffusion beaucoup plus large, couvrant au moins les organismes de recherche publics ou les organismes de recherche contractants concernés des signataires.

CHAPITRE IV

1. Pour faciliter les échanges de résultats visés au chapitre I paragraphe 2 point g) et sous réserve des législations nationales, les signataires ont l'intention d'assurer, par l'inclusion de clauses appropriées dans les contrats de recherche, que les titulaires de droits de propriété industrielle et d'informations techniques résultant de travaux exécutés dans le cadre de la partie de l'action qui leur a été confiée en application de l'annexe II, ci-après dénommés "résultats des recherches", seront tenus, à la demande d'un autre signataire, ci-après dénommé "signataire requérant", de communiquer les résultats des recherches et de concéder au signataire requérant ou à un tiers désigné par celui-ci une licence d'exploitation des résultats des recherches ainsi que des connaissances techniques qu'ils comportent et qui sont nécessaires à cette exploitation, lorsque le signataire requérant a besoin d'une licence pour l'exécution de travaux relatifs à l'action.

Ces licences sont concédées à des conditions justes et équitables, compte tenu des usages commerciaux.

2. Les signataires veillent à prévoir, par l'insertion de clauses appropriées dans les contrats qu'ils concluent avec des organismes de recherche contractants, l'extension de la licence visée au paragraphe 1, à des conditions justes et équitables et compte tenu des usages commerciaux, aux droits de propriété industrielle existants et aux connaissances techniques antérieurement acquises par l'organisme de recherche contractant, dans la mesure où l'exploitation des résultats des recherches pour les objectifs visés au paragraphe 1 ne serait pas possible autrement.

Lorsqu'un organisme de recherche contractant ne peut accepter une telle extension ou qu'il n'y est pas disposé, le signataire soumet le cas au comité avant la conclusion du contrat ; le comité donne alors son avis sur ce point, si possible après avoir consulté les parties intéressées.

3. Les signataires prennent toute mesure nécessaire pour garantir que l'observation des conditions énoncées au présent chapitre ne sera affectée par aucun transfert ultérieur des droits de propriété afférents aux résultats des recherches. Tout transfert de ce type est notifié au comité.

4. Si un signataire met fin à sa participation à l'action, les licences d'exploitation qu'il a concédées ou est tenu de concéder à d'autres signataires ou qu'il a obtenues de ceux-ci en application de la déclaration commune d'intention et qui portent sur les travaux effectués à la date où ledit signataire met fin à sa participation restent toutefois en vigueur au-delà de cette date.

5. Les paragraphes 1 à 4 restent en vigueur après l'expiration du délai de validité de la déclaration commune d'intention et s'appliquent aux droits de propriété industrielle aussi longtemps que ceux-ci subsistent et aux inventions et connaissances techniques non protégées jusqu'au moment où celles-ci tombent dans le domaine public, sauf si cela résulte de la divulgation faite par le titulaire de la licence.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ACTION

1. OBJECTIFS

L'action a pour double objectif :

- a) de rassembler des informations sur les méthodes de calcul du coût des accidents de la route; les éléments de coût et les coûts unitaires dans les pays participants ;
- b) d'analyser et d'évaluer les dissemblances éventuelles des diverses méthodes de calcul et d'élaborer, si possible, des recommandations quant à l'uniformisation des méthodes de calcul du coût.

COST semble être un cadre approprié pour une telle étude parce qu'il permet de dresser un inventaire utile des méthodes de calcul des coûts en usage en Europe et de se mettre d'accord sur les différents éléments de coût à prendre en considération. Etant donné que le deuxième objectif pourrait être difficile à atteindre dans la pratique, les travaux ne devraient pas être sanctionnés par l'élaboration d'une méthode plus ou moins obligatoire de calcul du coût des accidents de la route. Comme les informations sur le calcul de ce coût circulent à l'heure actuelle très mal en Europe, l'étude permettra de rassembler des données et de discuter les méthodes dans un contexte européen en vue d'améliorer la prise de décision et la détermination des priorités dans le domaine de la politique, des projets et des études de sécurité.

2. PROGRAMME DE TRAVAIL

Phase I : Etat des connaissances

Cette phase servira :

- à recenser, pour chaque pays participant, les facteurs de formation du coût des accidents ;
- à préciser la nature et les caractéristiques des entités sous-jacentes valorisées ainsi que celles de leurs facteurs de coût ;
- à recenser, à partir d'exemples, le champ actuel d'utilisation des évaluations chiffrées ;
- à définir un plan d'analyse pour la phase II.

La collecte de ces informations obligera à prendre contact avec des compagnies d'assurance ou associations de compagnies d'assurance, dans chaque pays, afin de rassembler les statistiques sur le coût des accidents qu'elles peuvent fournir. Il est certain que les compagnies d'assurance n'ont pas de banque européenne commune de données et qu'il sera difficile de comparer les données qu'elles fourniront dans les différents pays.

Phase II : Analyse

Cette phase servira à analyser et comparer les différentes méthodes d'évaluation des facteurs de coût et de calcul des coûts en usage dans chaque pays participant. Elle devra servir à déterminer les différences significatives entre les méthodes de calcul du coût des accidents de la route appliquées dans les différents pays.

Phase III : Evaluation

Partant de l'analyse faite pendant la phase II, la phase III servira à dresser une liste type des éléments de coût et à élaborer une méthode de calcul des coûts. L'opération fournira les premiers éléments d'appréciation qui permettront de déterminer s'il est possible d'envisager l'adoption d'une méthode commune ou préférable d'en envisager plusieurs.

L'analyse et la comparaison faites pendant la phase II permettront :

- d'apprécier les méthodes de valorisation selon divers points de vue en utilisant une méthode multicritère ;
- puis, d'élaborer des recommandations pour une approche commune maximale sur les éléments de coût et les méthodes de valorisation.

En cas de constat de lacunes statistiques ou méthodologiques, le comité s'efforcera de proposer des solutions.

Des rapports intermédiaires seront présentés à la fin des phases I et II.

3. DUREE DU PROGRAMME

Phase I : 9 mois

Phase II : 9 mois

Phase III : 1 an.

Il est convenu, afin d'accélérer les travaux, d'engager le processus de collecte d'informations prévu par la phase I sans attendre la signature de la déclaration commune d'intention par les différents pays.

4. ESTIMATION DE COUT DE L'ACTION

Etant donné que la plupart du matériel requis pour la phase I devrait être facilement accessible partout, il est raisonnable de chiffrer à 0,5 homme/année le volume de travail nécessaire dans chaque pays.

Sur cette base, le coût global de l'action peut être évalué à approximativement 1 million d'écus.

Communautés européennes – Commission

EUR 15464 – COST 313 – Le coût socio-économique des accidents de la route

Édité par: J-L Alfaro, M. Chapuis, F. Fabre

Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes

1994 – XII, 152 pp. – 17,6 x 25,0 cm

Série : Recherche - Transport

ISBN 92-826-7211-5

Prix au Luxembourg, TVA exclue : ECU 15,00

De 1989 à 1993, treize pays ont coopéré dans l'action COST-313 dans le but de :

- (a) récolter pour chaque pays participant des informations sur la méthodologie mise en œuvre pour évaluer les coûts des accidents de la route, les éléments de coût et les coûts unitaires;
- (b) analyser et évaluer les différences entre les diverses méthodes de calcul, apprécier la portée des éléments de coût pour élaborer des recommandations en vue d'une approche commune – pour autant qu'elle soit possible – de l'évaluation des coûts.

Le cadre de COST a été jugé approprié pour mener à bien un projet de cette nature en raison, d'une part, des avantages potentiels présentés par l'élaboration des diverses méthodes d'évaluation des coûts mises en œuvre dans les pays européens et, d'autre part, d'un accord éventuel sur les éléments de modèles d'évaluation des coûts. Il a été admis que ce dernier objectif peut s'avérer difficile dans la pratique, et il n'entrait pas dans les intentions des participants de présenter le résultat final comme une directive de l'évaluation des coûts des accidents de la route. Comme les pays européens sont peu enclins à diffuser des informations sur l'évaluation des coûts des accidents, le présent projet devait principalement permettre de récolter des informations et d'aborder des méthodes mises en œuvre dans le contexte européen en vue d'améliorer les processus décisionnels et de classer par ordre de priorité les politiques, les projets et les recherches en matière de sécurité.

