

Evaluer les politiques publiques : pourquoi et comment ?

Cycle organisé par l'Université Ouverte

L'ambition d'un calcul économique renouvelé

Luc Baumstark

Lyon, 20 Janvier 2014



PREMIER MINISTRE

Commissariat général
à la stratégie
et à la prospective



Plan de l'intervention

- Les enjeux du calcul économique public
- Les enjeux des valeurs tutélaires
- L'exemple de la « valeur de la vie humaine »
- Les principales recommandations du rapport Quinet (CGSP Septembre 2013)

Comment mesurer l'utilité sociale des dépenses publiques

- **Analyse coûts bénéfices**

L'analyse coût bénéfice compare les coûts et les bénéfices des projets (toute décision publique) pour éclairer la décision

- Faire le projet ou pas
- Quand faire le projet
- Comment dimensionner le projet

- **Idée simple : Un projet doit être engagé si le bénéfice pour la société est supérieur aux coûts qu'il faut consentir pour le réaliser.**

- **Qui fait du calcul économique ?**

- Les entreprises privées
- Les individus
- Is it possible to transfer this approach in the public sector : Government... How ?

Comment mesurer l'utilité

publiques



L'

Hôpital et investissements dans la recherche



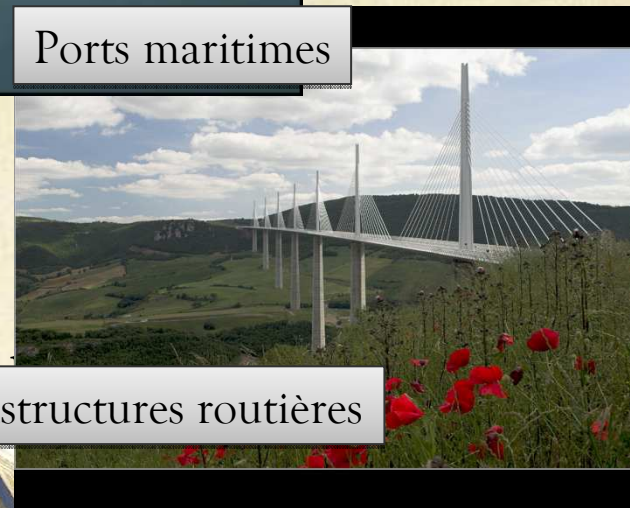
objets (toute

Protéger un parc national

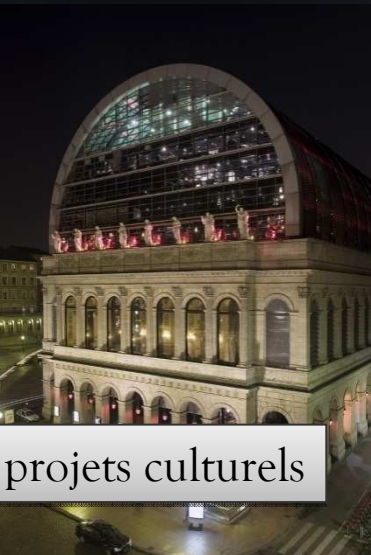


objet
ionner le projet

Ports maritimes



Stades !



Opera et projets culturels



Infrastructures routières



Ecoles primaires, enseignement et formations

Government... How ?

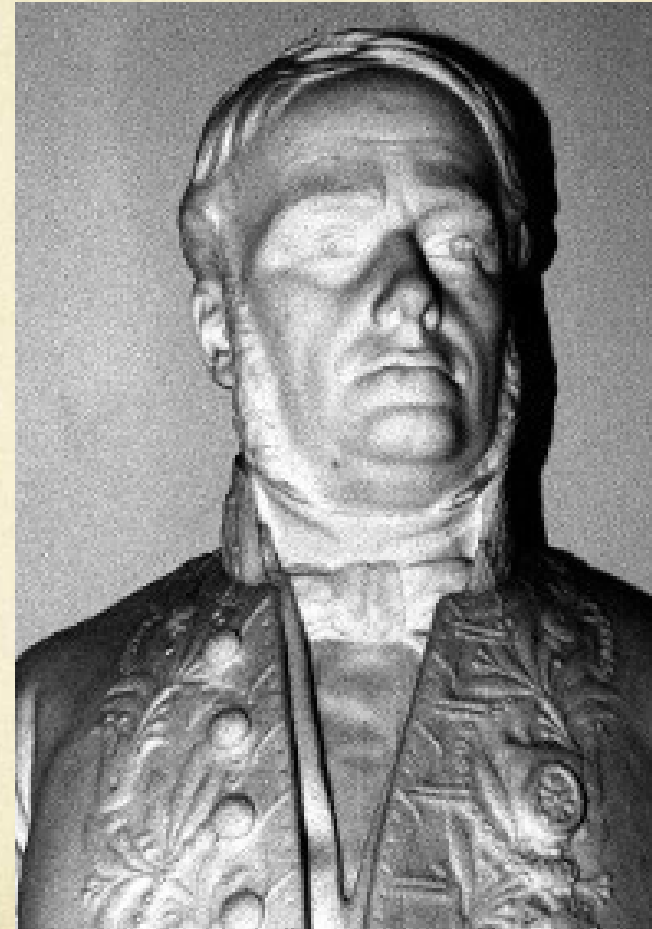


Fondement du calcul économique

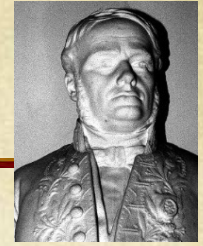
- La question de la mesure de l'utilité
- L'utilité sociale des investissements publics
- La notion de surplus et de péage optimal

Jules Dupuit (1804-1866)

Ingénieur des Ponts et Chaussées



La mesure de l'utilité sociale des investissements publics : une histoire ancienne...



« Comment mesurer l'utilité publique ?
Tel sera l'objet de nos recherches... » , Jules Dupuit

“ Le législateur a prescrit les formalités nécessaires pour que certains travaux puissent être déclarés d'utilité publique ; l'économie politique n'a pas encore défini d'une manière précise les conditions que ces travaux doivent remplir pour être réellement utiles ; du moins les idées qui ont été émises à ce sujet nous paraissent vagues, incomplètes et souvent inexactes. Cependant cette dernière question est plus importante que la première ; des enquêtes plus ou moins multipliées, des lois, des ordonnances ne feront pas qu'une route, un chemin de fer, un canal soient utiles, s'ils ne le sont pas réellement. La loi ne devrait, pour ainsi dire, que consacrer les faits démontrés par l'économie politique. Comment doit se faire cette démonstration ? Sur quelles données, sur quelle formule repose-t-elle ? Comment, en un mot, doit se mesurer l'utilité publique ? Tel sera l'objet de nos recherches ”

De la mesure de l'utilité publique, Annales des Ponts et Chaussées, N°116, 1844

Loi de programmation des finances publiques

Article 17

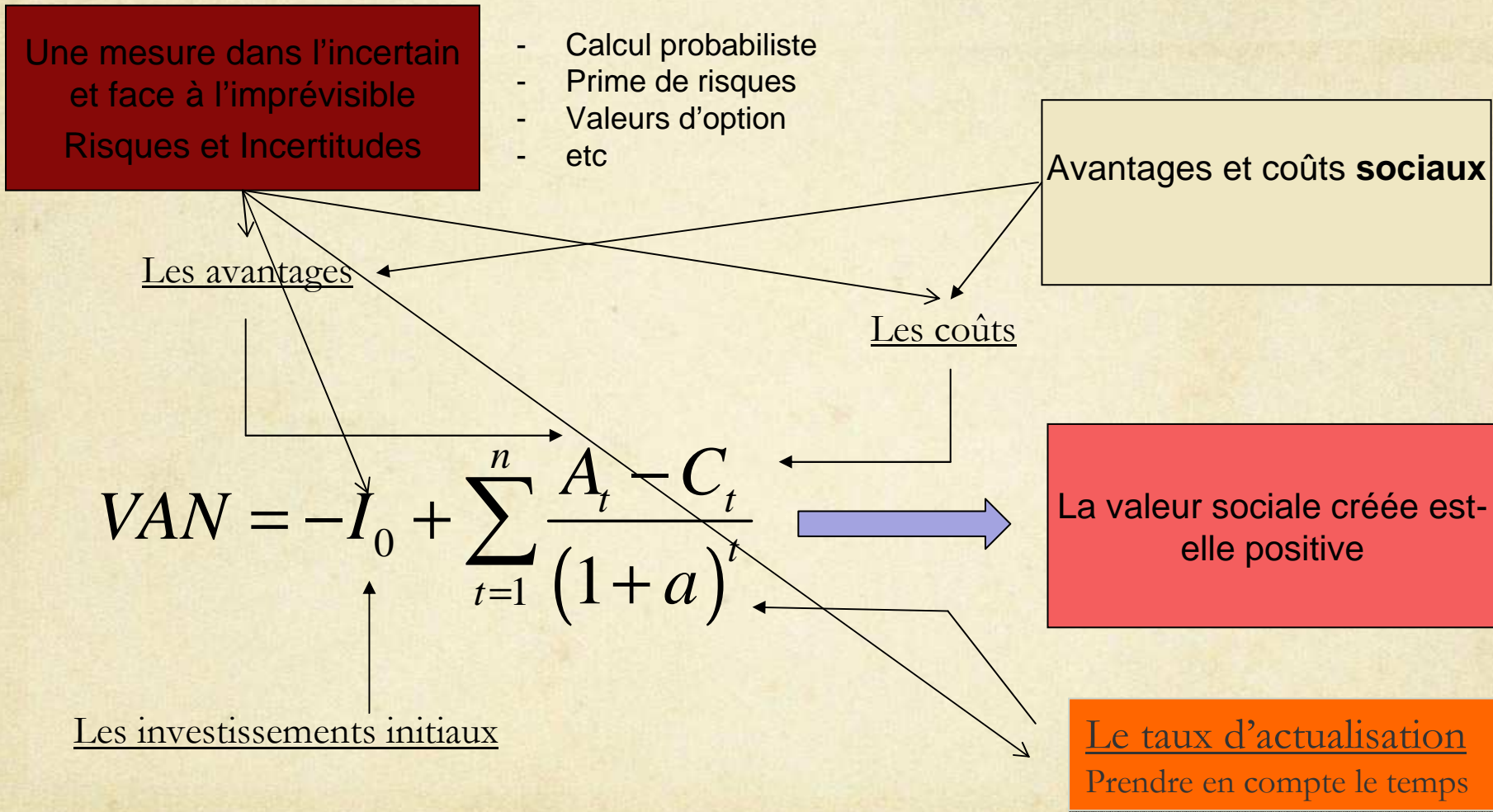
Les projets d'investissements civils financés par l'Etat, ses établissements publics, les établissements publics de santé ou les structures de coopération sanitaire font l'objet d'une évaluation socio-économique préalable. Lorsque le montant total du projet et la part de financement apportée par ces personnes excèdent des seuils fixés par décret, cette évaluation est soumise à une contre-expertise indépendante préalable.

Le Gouvernement transmet au Parlement les évaluations et les contre-expertises mentionnées au premier alinéa.

Les conditions d'application du présent article sont prévues par décret.

LOI n° 2012-1558 du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques pour les années 2012 à 2017

D'une intuition simple à un outil de calcul opératoire complexe



La production « séquentielle » de référentiels méthodologiques et de valeurs tutélaires

Travail mené au Commissariat Général du Plan puis au Centre Analyse Stratégique, puis au Commissariat Général à la stratégie et à la prospective (CGSP)

- Travaux de prospective « Transport 2010 » 1992
- Les coûts des nuisances : M. Boiteux (1994; 2001)
- La révision du taux d'actualisation : D. Lebègue (2005)
- Un référentiel carbone : A. Quinet (2008)
- La valeur de la biodiversité : B. Chevassus-au-Louis (2009)
- Introduction systématique du risque: C. Gollier (2011)
- Refonte des outils d'analyse socio-économiques des dépenses publiques (E. Quinet 2013)



Commissariat général
à la stratégie
et à la prospective



Une mise en œuvre effective dans les évaluations !

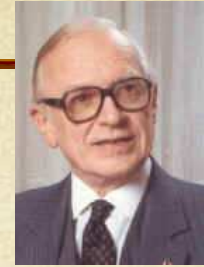
Mais

Une influence toute relative dans le processus de décision

Ambition d'un calcul économique rénové , Janvier 2014, Lyon, Luc Baumstark

Instruction Cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport, 25 Mars 2004 mise à jour le 27 mai 2005, Ministère des Transports de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer.

Le pragmatisme : la règle « Boiteux »



« Au lieu de poursuivre dans le vide des débats sans issue, où le meilleur orateur risque de l'emporter dans le désordre, l'édiction d'une valeur ou d'une norme qui va être effectivement utilisée dans les processus décisionnels ne manquera pas de susciter de nouveaux débats, mais des débats qui seront alors informés et constructifs, et qui permettront d'étapes en étapes de converger vers un barème suscitant un consensus de plus en plus général. »

Avant propos de M. Boiteux, Transports : choix des investissements et coût des nuisances, 2001

- ◆ Une valeur plutôt que rien : prix = 0 € !
- ◆ Une valeur utilisable contestable pour aujourd'hui plutôt qu'une valeur « vraie » et illusoire demain !

Les malentendus et l'ambition

Les malentendus « entretenus »

- Un calcul financier, un calcul privé, un calcul technocratique qui se substitue aux débats et à la décision
- Faire un calcul insoutenable : comment choisir entre 0 et l'infini

L'ambition : une aide à la décision

- Eclairer et motiver la décision publique dans un cadre de défaillances des marchés
- Calibrer et définir les niveaux optimum d'interventions (normes, réglementations, fiscalité, dédommagements)
- Discriminer entre les différents investissements en intégrant les contraintes du développement durable
- Montrer (ex ante, ex post) l'utilité des dépenses publiques qui créent de la valeur sociale
- Assurer un minimum de cohérence dans les différents arbitrages
- Optimiser l'utilisation de la ressource publique qui devient rare

Donner une valeur à ce qui n'a pas de prix : Elaboration d'un référentiel

Des valeurs scientifiquement fondées...

- Caractériser le phénomène (pollution, effet de serre, congestion, effets de coupure...)
- Définir les impacts (dommages par exemple)
- Donner une valeur économique (différentes méthodes : valeurs selon les coûts, valeurs révélées, valeurs déclarées)
- Considérer les études (plus ou moins homogènes)
- Analyser les pratiques des autres administrations
- Engager une négociation dans un cercle restreint
- Passer de plusieurs valeurs à un référentiel reconnu et accepté (validation)

Donner une valeur à ce qui n'a pas de prix :

Elaboration d'un référentiel

... en phase avec la hiérarchie des valeurs de la société ?

- Un référentiel en relation avec ce que révèlent les comportements (individuel, collectif)
- Un référentiel normé et contrôlé mais contestable et évolutif (processus concertés, organisation d'un compromis le plus ouvert possible, commande et validation politique)
- Un référentiel fondé sur un processus de production légitime.
- Un référentiel indépendant des décisions du moment (neutralité du processus par rapport aux projets, continuité du processus de production)
- Un référentiel à faible coût d'usage : Des valeurs simples et opératoires (mode d'emploi)
- Un référentiel ouvert aux problématiques d'équité, d'équilibre du territoire, environnement durable

Donner une valeur à ce qui n'a pas de prix : Elaboration d'un référentiel

... appropriable par les acteurs publics et privés

- **Culture à diffuser** : Mieux maîtriser et mieux comprendre le calcul économique (formation, diffusion de la culture du calcul économique)
- **Calcul intersectoriel** (transport, énergie, mais aussi santé, défense, recherche, etc.)
- **Calcul à décliner sur les territoires** : collectivités territoriales (Région)
- **Calcul alimenter par la recherche** : Se donner les moyens de l'enrichissement du calcul économique (recherche : production de données (consentement à payer), construction de modèles, veille)
- **Calcul qui doit s'inscrire dans le processus de décision** (règles claires à établir secteur par secteur : élaboration guidelines...)
- **Renforcer ou créer les dispositifs de contre-expertise** (évaluation des études, renforcement des évaluations ex post)

Valeur tutélaire : des préférences individuelles à une préférence collective

On a conservé dans ce rapport l'expression habituelle de « valeur tutélaire ». Mais alors que cette notion s'appliquait dans le passé à une valorisation que l'État, dans sa sagesse, promulguait pour le bien de ses administrés sans avoir nécessairement à épouser leur point de vue, il s'agit ici d'une valeur que l'on s'efforce de fixer en analysant le comportement des gens (valeurs révélées) ou leurs réponses à des enquêtes (valeurs déclarées). Ces études conduisant à des ordres de grandeur ou à des fourchettes, mais pas à des valeurs précises, l'État intervient pour en normaliser les résultats et faire en sorte que tous les intéressés utilisent, jusqu'à nouvel ordre, la même valeur. Le dit État ne cherche donc pas à se placer au-dessus de ce que révèle l'étude des comportements et des opinions des gens, il normalise les résultats de ces analyses.

Rapport Boiteux, Introduction : Transports : choix des investissements et coût des nuisances, 2001

Valeur tutélaire : des préférences individuelles à une préférence collective

Les valeurs données au temps gagné ou perdu, au CO2 émis ou évité sont dites tutélaires soit parce qu'elles ne sont pas fournies directement par un marché, soit parce que les valeurs de marché ne reflètent pas le coût social. Elles sont fixées par l'Etat et traduisent la valeur que celui-ci entend donner à ces effets non marchands. Ces valeurs ne sont pas arbitraires : elles sont fixées en fonction des attentes de la société telles qu'on peut les appréhender ; elles résultent d'un compromis élaboré dans une commission sur la base d'un dialogue entre économistes, partenaires économiques et sociaux, et représentants des organisations non gouvernementales..

Rapport Quinet : la valeur tutélaire du carbone 2008

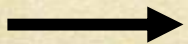
Le cadrage de quelques valeurs unitaires dans le rapport Boiteux

Effets externes	Valeurs € (Date)	Règle d'évolution %/an	Rapport
Carbone	100 € /C (2002)	+3%	Boiteux II
Prix du pétrole	24 €/bl (2002)	+1,4 (2020) 2%	Boiteux II
Bruit	5,22 €/m ² (1996)	Taux de croissance du PIB	Boiteux II
Valeur Humaine	1,5 M€ (2000)	Consommation des ménages par tête	Boiteux II
Valeur pollution atmosphérique	2,9 €/100 veh km (2000)	Augmentation sur la base de l'évolution des dépenses des ménages Réduction de 9,4 % par an	Boiteux II
Urbain dense VP			
Valeur du temps urbain Tout motif	7,2 € /h par voyageur (1998)	Consommation des ménages par tête avec une élasticité de 0,7	Boiteux II
Valeur du temps marchandises courantes	0,15 €/t/h (2000)	2/3 de l'évolution du PIB	Boiteux II

La valeur statistique de la vie humaine (VSL)



- Le prix de la vie humaine
- Le coût du mort
- La valeur de la vie humaine
- Le prix du vivant
- La valeur statistique de la vie humaine
- ...
- Le coût d'évitement d'une mort anonyme supplémentaire

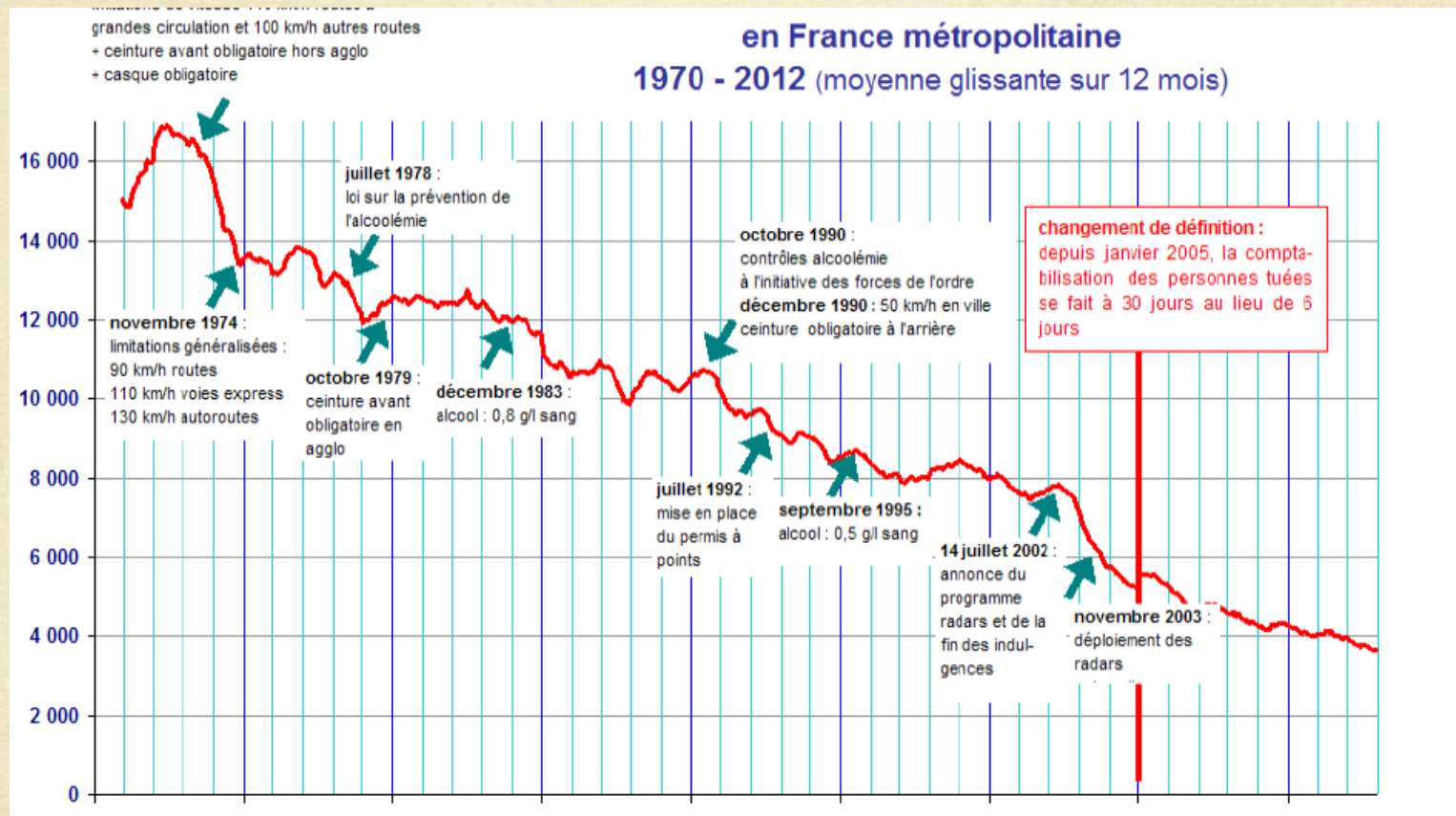


L'effort que la collectivité est prête à consentir
pour réduire un risque morbi-mortalité

Le besoin d'un référentiel pour le calcul économique

- ❧ Gains de sécurité routière associés à l'aménagement d'un carrefour
- ❧ Gains associés à l'amélioration de la qualité de l'air
- ❧ Gains de sécurité associés à la mise en place d'une norme sanitaire
- ❧ Gains associés au renouvellement de matériel de sécurité incendie, à la localisation d'un centre d'intervention des Pompiers
- ❧ Gains associés à la mise en place de préventions en matière de somnolence
- ❧ ...
- ❧ Les gains sont de trois ordres :
 - Gains associés à la diminution du risque de décès
 - Gains en espérance de vie
 - Gains en termes de qualité de vie

Un enjeu de santé public



Source ONISR, Janvier 2013

Un enjeu majeur de santé publique

	Accidents corporels			Personnes tuées (à trente jours)		
	2009	2010	Évolution en %	2009	2010	Évolution en %
Allemagne	310 667	288 297	-7,2	4 152	3 648	-12,1
Autriche	37 925	35 348	-6,8	633	552	-12,8
Belgique	41 944	39 306	-6,3	944	812	-14
Bulgarie	7 068	6 610	-6,5	901	776	-13,9
Chypre	1 197	1 197	0,0	71	60	-15,5
Danemark	4 174	3 498	-16,2	303	255	-15,8
Espagne	88 251	85 503	-3,1	2 714	2 479	-8,7
Estonie	1 506	1 347	-10,6	98	78	-20,4
Finlande	6 414	6 072	-5,3	279	272	-2,5
France	72 315	67 288	-7,0	4 273	3 992	-6,6
Grèce	14 789	15 032	+1,6	1 456	1 258	-13,6
Hongrie	17 863	16 308	-8,7	822	740	-10,0
Irlande	6 618	6 615	0,0	239	212	-11,3
Italie	215 405	211 404	-1,9	4 237	4 090	-3,5
Lettonie	3 160	3 193	+1,0	254	218	-14,2
Lituanie	3 827	3 530	-7,8	370	299	-19,2
Luxembourg	869	787	-9,4	47	32	-31,9
Malte	636	577	-9,3	21	15	-28,6
Pays-Bas	19 378	10 778	-9,2	644	537	-16,6
Pologne	44 195	38 832	-12,1	4 572	3 908	-14,5
Portugal	35 484	35 426	0,0	840	937	+11,5
République tchèque	21 706	19 675	-9,4	901	802	-11,0
Roumanie	28 612	25 995	-9,1	2 796	2 377	-15,0
Royaume Uni	169 805	160 080	-5,7	2 337	1 905	-18,5
Slovaquie	8 415	8 119	-3,5	380	371	-2,4
Slovénie	8 717	7 659	-12,1	171	138	-19,3
Suède	18 027	16 504	-8,4	358	266	-25,7
Total Union européenne	198 992	1 114 980	-7,0	34 814	31 029	-10,9

Source: CARE

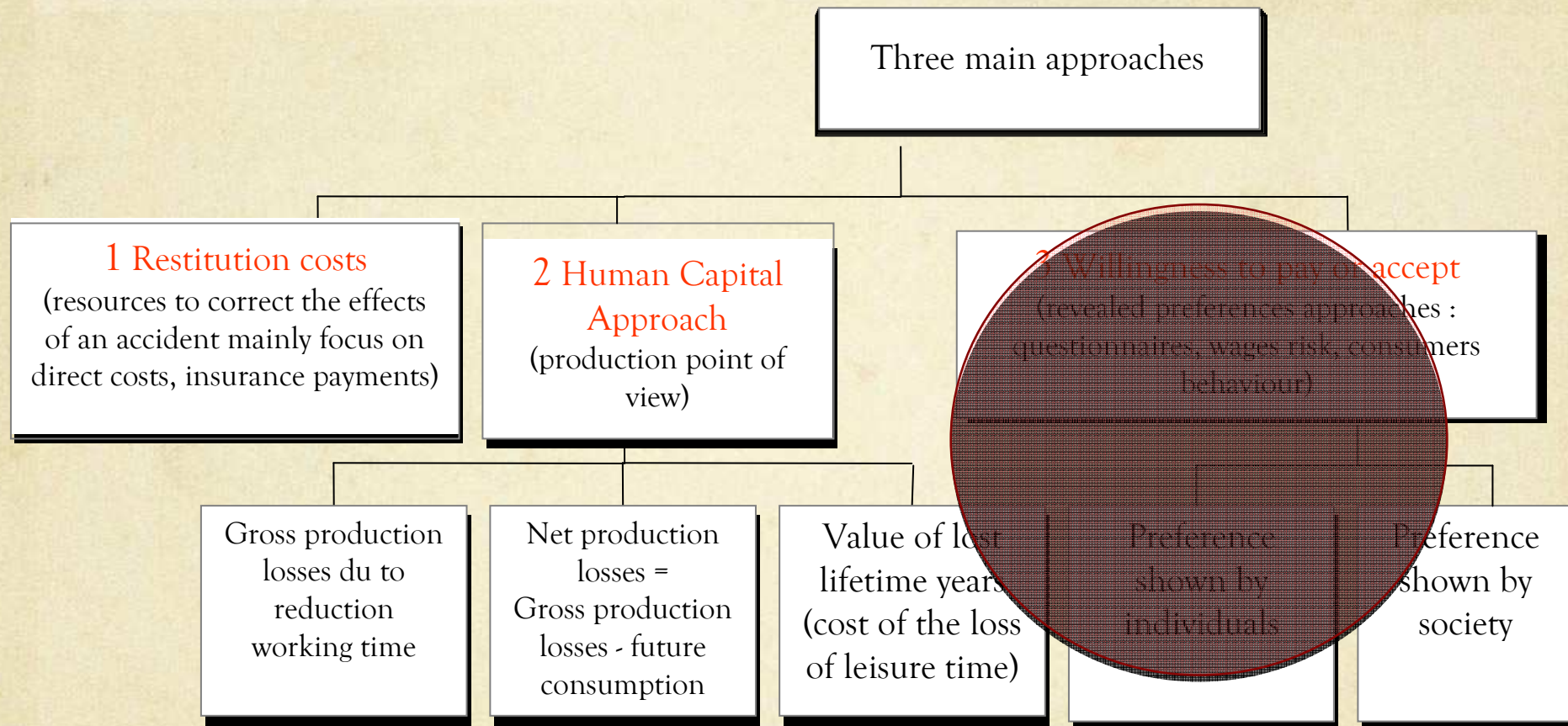
Un enjeu majeur de santé publique

NOMBRE DE PERSONNES TUEES PAR MILLION D'HABITANTS EN 2010 (CLASSEMENT PAR ORDRE DECROISSANT)

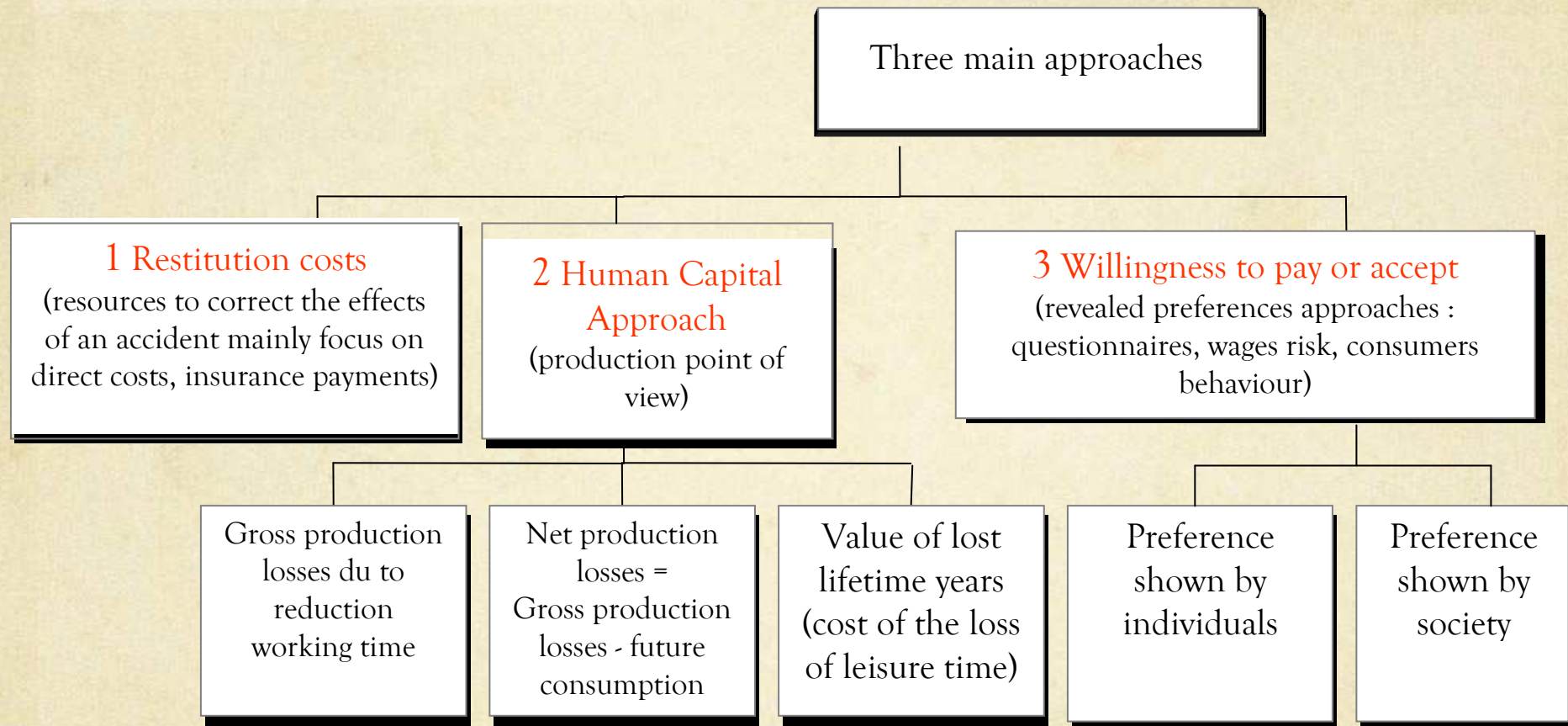
	Population (million d'habitants)	Personnes tuées	Ratio
Suède	9.3	266	28
Royaume-Uni	62	1 905	31
Pays-Bas	16.6	537	32
Malte	0.4	15	36
Allemagne	81.8	3 648	45
Danemark	5.5	255	46
Irlande	4.5	212	47
Finlande	5.3	272	51
Espagne	46	2 479	54
Estonie	0.1	78	58
France	62.8	3 992	64
Luxembourg	0.5	32	64
Autriche	8.4	552	66
Slovénie	2	138	67
Italie	60.3	4 090	68
Slovaquie	5.4	371	68
Hongrie	10	740	74
Chypre	0.8	60	75
Belgique	10.8	812	75
République tchèque	10.5	802	76
Portugal	10.6	937	88
Lituanie	3.3	299	90
Lettonie	2.2	218	97
Pologne	38.2	3 908	102
Bulgarie	7.6	776	103
Roumanie	21.5	2 377	111
Grèce	11.3	1 258	111
Total Union européenne	499.2	31 029	62

Source: Données Eurostat pour la population et CARE pour la mortalité

Comment valoriser le gain en termes de sécurité



Comment valoriser le gain en termes de sécurité



Le référentiel proposé dans le rapport Boiteux

	Rapport 1994		Circulaire des routes 1994 (en euros 1994)	Valeurs 2000	
	Valeur 1993 (en euros 1993)	Valeur 1993 actualisée (en euros 1999)			
Tué	0,55 M€	0,65 M€	0,56 M€	1,5 M€	100 % projet Transports collectifs
					66 % projet Routier (1 M€)
Blessé grave	56,4 m€	66,5 m€	58 m€		225 m€ : Transport collectif
					150 m€ : Transport routier
Blessé léger	12 m€	14 m€	12,3 m€		33 m€ : Transport collectif
					22 m€ : Transport routier

- Une valeur unique : 1.5 m€
- Rehaussement significatif du référentiel alors que les statistiques de sécurité routière étaient médiocres
- Discussion sur le partage du risque (TC/VP)
- Pas d'études particulières sur la question de la morbidité (solution « forfaitaire » : 15% VH pour les blessés graves)
- Actualisation (CFM/an, Inflation) : 1.75 m€ (2005) (2.2 m\$:2005)

Le rapport OCDE 2012 : Meta analyse (856 études)

Tableau 6.1. Synthèse des estimations de la valeur d'une vie statistique (VVS)
USD de 2005

	Échantillon complet	Échantillon tronqué ^a	Échantillon filtré pour la qualité ^c	Pays de l'OCDE (échantillon filtré) ^c	UE-27 (échantillon filtré) ^c
VVS moyenne (écart-type)	6 064 679 (490 985)	4 959 587 (315 688)	2 792 963 (169 443)	4 007 900 (229 931)	4 704 038 (329 474)
VVS moyenne pondérée ^a (écart-type)	7 415 484 (885 235)	6 314 696 (301 182)	3 123 538 (255 835)	3 981 851 (289 793)	4 893 216 (439 370)
Médiane	2 377 592	2 377 592	1 680 571	3 012 558	3 614 506
Observations	856	814	405	261	163

Source : OCDE, 2012, La valorisation du risque de mortalité dans les politiques de l'environnement, de la santé et des transports

Appréciation différenciée selon les risques perçus

Table 3 - Résumé des estimations de la Valeur de la Vie Humaine par catégorie de risque
Valeurs données en dollars 2005

	Environnement	Santé	Trafic
Moyenne VSL (écart type)	2,455,982 (242,267)	2,574,140 (245,292)	4,884,853 (491,192)
Médiane VSL	2,395,349	875,060	3,946,727
Plus petite valeur du VSL	24,427	4,450	267,615
Plus grande valeur du VSL	7,641,706	22,100,000	17,500,000
Nombre d'observations	51	250	65

Voir les travaux de synthèse : Biauxque, Vincent (2010), Valeur de la vie humaine : une méta-analyse, OCDE, Paris

→ Le rapport Quinet reprendra les conclusions prudentes du rapport OCDE et renoncera à une différenciation des valeurs par secteur

Les principales conclusions du rapport Quinet (2013)

L'enrichissement du calcul économique

- Augmenter les valeurs des aménités : Valeur Statistique de la vie Humaine (3m€)...
- Elargir le champ des effets pris en compte : degré de concurrence, externalités d'agglomérations, effet macro-économiques
- Intégration de l'incertitude : intégration de la notion de prime de risque systémique dans le calcul économique public (complexification du taux d'actualisation), la question du fléau qu'est le « biais d'optimisme »
- La prise en compte du long terme et du très long terme : scénario et ajustement du système d'actualisation

La question de la gouvernance

- Fiabiliser les évaluations : expertise indépendante, certification des outils, concurrence dans les modèles)
- Améliorer l'insertion des études dans le processus de décision (débat public, enquête publique) : concertation et consensus, traduction en langage simple, investissement dans les outils, désagrégation du surplus
- Etendre le calcul économique : intersectoriel chantier sur la maintenance du capital public, logiques de planification des investissements