

Howden Re

From Research to Risk

Vision académique. Applications marché.

Mortalité des très graves accidentés de la route

Quelles tables pour provisionner
et pour indemniser en capital sur
le marché français?

Juillet 2026

HOWDEN



Résumé

La recherche scientifique et les études récentes convergent et confirment les résultats antérieurs : les victimes gravement blessées dans des accidents de la route présentent une surmortalité significative, liée à la nature et à la sévérité des traumatismes. Les taux de mortalité sont souvent 2 à 3 fois plus élevés et les gains de longévité passés semblent avoir été plus faibles ou beaucoup plus faibles que pour la population générale.

Ces résultats ne peuvent toutefois pas être transposés mécaniquement au marché français. Le sujet est complexe, nécessite une étude fine et plusieurs sources d'incertitude subsistent. La pertinence d'une méthode simple (avec décalage d'âge ou facteur additif ou multiplicatif sur tous les taux de mortalité) est questionnée par l'étude "trans-tasmanienne" (Australie/ Nouvelle-Zélande).

En France, les barèmes d'indemnisation et de provisionnement utilisent soit la mortalité de la population générale récente, voire prospective, soit une table plus ancienne. Ces hypothèses semblent-elles justifiées ?

Les impacts potentiels sont significatifs pour les rentes viagères. À titre illustratif, pour un homme de 25 ans, doubler les taux de mortalité de la table INSEE 2020-22 réduirait l'espérance de vie résiduelle de 13% ; les tripler la réduirait de 22%.

Compte tenu des ordres de grandeur en jeu, il apparaît nécessaire de travailler spécifiquement sur cette population afin de mieux objectiver les hypothèses retenues, de distinguer les marges de prudence justifiées des prudences implicites, et d'identifier les marges d'optimisation possibles.

Une étude multi-assureurs française permettrait de passer d'hypothèses prudentes ou implicites à une mesure objectivée de la surmortalité, segmentée par type de traumatisme, sévérité, sexe, âge, année de survenance et durée depuis l'accident.

Pour les cédantes, les enjeux sont multiples : tarification, provisionnement, capitalisation, équité de traitement, connaissance du risque mais avant tout cette prudence impacte directement le coût de la réassurance en responsabilité civile automobile.

Note méthodologique

Les chiffres actuariels présentés sont des ordres de grandeur obtenus avec des chocs multiplicatifs simplistes sur les taux de mortalité. Ils ne constituent pas une table tarifaire et visent uniquement à souligner l'intérêt d'une étude sur données réelles françaises.



Introduction

La mortalité des très graves accidentés de la route est un enjeu clé pour le marché français, avec des impacts directs sur l'indemnisation, le provisionnement et la réassurance. Les études récentes confirment une surmortalité significative et des dynamiques de longévité spécifiques. Cette note présente les principaux enseignements disponibles, précise le périmètre des traumatismes concernés, analyse les limites des approches de modélisation simplifiées et illustre les impacts potentiels des choix de tables de mortalité en France. Elle met enfin en évidence l'intérêt d'une étude française, fondée sur des données assurantielles, afin d'objectiver les hypothèses retenues et de sécuriser les pratiques de provisionnement, de capitalisation et de réassurance.



1

Un constat actuariel et médical : une mortalité plus élevée

Un enjeu financier majeur pour les rentes viagères

Pourquoi ce sujet est stratégique pour le marché français?

Les tables actuelles peuvent surestimer la longévité de certains grands blessés, ce qui a un impact direct sur les provisions, les capitaux et la réassurance.

La mortalité des graves accidentés de la route est plus importante que celle de la population nationale générale, d'après la recherche scientifique et les études actuarielles sur des données UK et Australie/ Nouvelle-Zélande. Elle dépend fortement du niveau de gravité des blessures initiales et des séquelles qui en découlent.

La surmortalité observée chez les victimes de traumatismes graves s'explique en pratique par plusieurs facteurs médicaux et fonctionnels. Les causes de

décès diffèrent partiellement de celles de la population générale. Elles incluent notamment des complications respiratoires, des troubles urologiques, des pathologies cardiovasculaires, ainsi que des facteurs psychologiques tels que le risque accru de suicide. Ces mécanismes, combinés à la perte d'autonomie et aux comorbidités associées aux séquelles lourdes, contribuent à une mortalité durablement supérieure à celle de la population générale.

Cet effet est déterminant à la fois pour le montant à verser à l'assuré lorsque l'indemnisation prend la forme d'un capital, et pour le montant à provisionner en vue du paiement des rentes lorsqu'elle est servie sous forme de rente. Ces constats s'inscrivent dans la continuité de travaux antérieurs menés notamment en France par l'APREF (2016), qui soulignaient déjà l'existence probable d'une surmortalité des victimes gravement blessées, tout en mettant en évidence l'absence de quantification robuste sur données nationales et la nécessité de poursuivre les analyses sur bases assurantielles. France Assureurs

a également réalisé une étude non publique sur la mortalité des accidentés, confirmant l'intérêt d'approfondir ce sujet sur données françaises.

Le sujet est important car, au vu de la recherche et des études menées dans d'autres pays, nous suspectons une surestimation des provisions et des capitaux versés pour les graves accidentés de la route. Cette surestimation contribuerait aux tensions sur le marché de la réassurance de ce segment particulier et pose également des questions d'équité de traitement entre assurés.

1

Deux approches internationales pour intégrer cette surmortalité

Les pratiques internationales pour intégrer cette surmortalité dans les mécanismes d'indemnisation et de provisionnement reposent généralement sur deux approches principales:

- Une approche collective, consistant à utiliser des tables de mortalité ajustées ou spécifiques à certaines catégories de victimes, par exemple en Espagne ou en Suisse
- Une approche individualisée, reposant sur une estimation de

l'espérance de vie à dire d'expert, dossier par dossier, notamment au Royaume-Uni ou en Israël.

Ces approches traduisent des compromis différents entre robustesse statistique, individualisation des évaluations et contraintes opérationnelles. En France, le type et la gravité des blessures ne sont pas encore pris en compte de manière systématique.

L'approche française

Sur le marché français, pour la capitalisation, la table INSEE 2020-22 est la référence d'après la Gazette du Palais 2025, et une table de mortalité prospective est envisagée selon la gravité des blessures. Pour le provisionnement des prestations versées en rentes, une grande partie des assureurs utilise la **table TD88-90** ou une **table plus récente**.

Même si les populations considérées peuvent être différentes, notamment

en termes d'hétérogénéité de gravité des séquelles, on note une divergence importante entre les pratiques de provisionnement et les pratiques de capitalisation juridique. En outre, contrairement aux deux approches internationales identifiées pour intégrer cette surmortalité, par table adaptée ou par approche individualisée, il n'existe pas aujourd'hui en France d'ajustement de la mortalité.



1

La question posée par cette note

La question centrale est simple : pour les très graves accidentés de la route, faut-il utiliser la table INSEE la plus récente, voire une table prospective ? D'un point de vue actuariel, cette hypothèse revient à supposer que ces victimes bénéficieront des mêmes gains de longévité que la population générale. Si des ajustements semblent souhaitables, **peut-on se contenter d'un décalage d'âge ou d'un facteur additif ou multiplicatif sur les taux de mortalité ?**

La réponse à cette question doit s'appuyer sur des données sinistres réelles. Mais nous allons voir que des indices sérieux, issus des travaux de

recherche scientifique et des études actuarielles d'autres pays, montrent qu'il est légitime de suspecter qu'une surmortalité non négligeable est très probablement présente pour les graves accidentés de la route en France, et que ce groupe a probablement moins bénéficié des améliorations de longévité des dernières décennies que la population générale.

Nous résumons ces conclusions et illustrons les impacts potentiels pour le marché français, ce qui montre l'intérêt qu'aurait une étude sur données réelles fournies par un groupe d'assureurs français.





2

Périmètre des blessures étudiées

Mesurer la sévérité initiale des blessures – système international

De quoi parle-t-on: accidentés graves, TBI, SCI et sévérité

Cette étude se concentre sur les traumatismes cérébraux (TBI, traumatic brain injury) et médullaires (SCI, spinal cord injury), qui sont également au cœur des études actuarielles menées dans d'autres pays sur le sujet.

D'autres catégories existent (atteintes ou amputations des membres

inférieurs, brûlures, atteintes multiples, atteintes abdomino-pelviennes), mais nous allons voir qu'il est pertinent de se concentrer dans un premier temps sur ces deux types de blessures. Commençons par résumer comment la gravité des blessures est caractérisée et mesurée en France et dans le monde.

La mesure de la sévérité initiale est un point central pour toute table de mortalité dédiée aux grands blessés. L' AIS (Abbreviated Injury Scale) code chaque lésion anatomique sur une échelle de 1 à 6, de la blessure mineure à la lésion maximale ou quasi toujours fatale. Le MAIS correspond au score AIS le plus élevé observé chez un patient ; il résume donc la gravité maximale, mais ne tient pas compte du cumul de lésions multiples. L'ISS (Injury Severity Score) complète cette approche en combinant les trois régions corporelles les plus sévèrement atteintes, ce qui en fait un indicateur global de polytraumatisme.

Pour les traumatismes crâniens, ces scores doivent être complétés par des indicateurs neurologiques comme le score de Glasgow, la durée du coma ou l'amnésie post-traumatique. Pour les lésions

médullaires, la localisation de l'atteinte (cervicale, thoracique, lombaire ou sacrée) est déterminante pour le pronostic fonctionnel et vital. Le statut ASIA, utilisé dans l'étude Australie/Nouvelle-Zélande et issu de l'American Spinal Injury Association Impairment Scale, classe la lésion de A à E selon le degré de déficit moteur et sensitif. Une lésion ASIA A correspond à une atteinte complète, tandis qu'une classification D ou E traduit une récupération fonctionnelle beaucoup plus favorable.

Ces variables et leurs modalités conditionnent directement l'estimation de la surmortalité, de l'autonomie future, du retour au travail et du coût actuariel des rentes. La durée d'hospitalisation est parfois également utilisée en proxy très imparfait.

2

Mesurer la sévérité initiale des blessures – comparaison au système français

Même si des différences d'échelles et de pratiques existent d'un pays à l'autre, **les notions d'AIS et ISS facilitent grandement les comparaisons de gravité de blessure dans différents pays.** Les points d'attention principaux pour transposer des résultats d'un pays à l'autre concernent plus les mécanismes de consolidation des sinistres, la qualité du système de santé, le niveau des taux de mortalité et la typologie des accidents de la route.

En France, le pourcentage d'AIPP (Atteinte à l'Intégrité Physique et

Psychique), mesure les séquelles permanentes et est utilisé pour les calculs d'indemnisation et de réassurance. Ce n'est pas une fonction directe des AIS et ISS qui mesurent plutôt l'ampleur des blessures initiales. Cependant, pour qu'un sinistre déclenche une couverture de réassurance non proportionnelle, il est très probable que le taux d'AIPP soit supérieur à 25 %, et que l'AIS maximal soit supérieur ou égal à 3, voire à 4. **Les niveaux de surmortalité des études citées ci-après restent donc pertinents pour la réassurance des sinistres RC corporels graves en France.**

Évolutions de l'accidentologie et pertinence pour la réassurance

Les actions de prévention routière et l'évolution des mobilités ont modifié la typologie des victimes, des circonstances d'accident et des types de lésions et de séquelles importantes des graves accidentés de la route (voir par exemple Masquelet et al. (2023) sur l'accidentologie liée aux trottinettes).

Toutefois, au vu des ordres de grandeur constatés, **il semble raisonnable de s'intéresser dans un premier temps à la surmortalité des victimes d'accidents de la route présentant soit des lésions importantes au cerveau, soit des lésions importantes à la moelle**

épineière ou aux racines nerveuses, de manière séparée. En effet, à partir du Registre du Rhône, qui documente depuis 1995 les victimes d'accidents de la circulation prises en charge médicalement, Gadegbeku et al. (2006) montrent que seuls 2% des victimes ayant survécu avec des séquelles majeures souffrent d'atteintes très importantes dans plusieurs parties du corps. Il est aussi naturel de présenter quelques chiffres en priorité pour des victimes d'âges proches de 20 à 30 ans, du fait de leur sur-représentation dans les victimes d'accidents graves et du coût plus important de la rente.

3

La littérature scientifique converge vers une surmortalité durable

Ce que disent la littérature académique et les études actuarielles UK et Australie/Nouvelle-Zélande

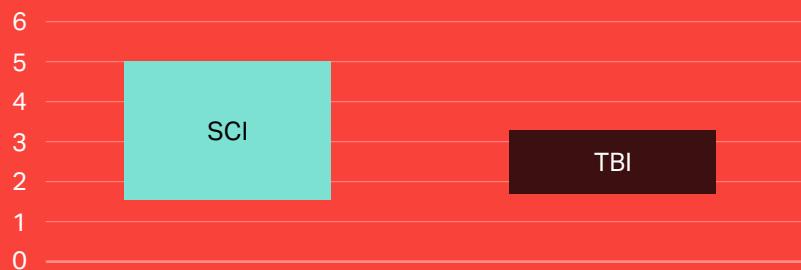
La littérature scientifique se concentre principalement sur la survie à 1 ou 2 ans après le traumatisme (qui n'est pas toujours lié à un accident de la route et dont la nature varie selon les études), ainsi que sur le retour au travail, l'évaluation des séquelles et le pronostic ultérieur en termes de survie, de reprise d'activité et de qualité de vie, à partir des observations réalisées dans les mois ou les années suivant l'événement.

Seules quelques études estiment des Standardized Mortality Ratios sur données réelles, la plupart fonctionnant en prévision d'impacts futurs des séquelles observées. **Un point fait consensus : après un TBI ou une SCI, la mortalité reste supérieure à celle de la population générale.**

Les Standardized Mortality Ratios (SMR, quotients standardisés de mortalité définis comme le rapport entre le nombre de décès observés et le nombre de décès attendus d'après la modélisation "classique") varient fortement selon le type de traumatisme, la sévérité, l'âge, le sexe et le temps écoulé depuis l'accident.

D'après la synthèse de travaux européens et australiens de Zadra et al. (2024), **pour les SCI, les SMR sont compris entre 1,5 et 5,0, et sont plus élevés chez les femmes. Pour les TBI, des SMR typiquement compris entre 1,8 et 3,2** sont observés ou prédits selon les cohortes et méthodes. Pour les séquelles extrêmement lourdes, des SMR supérieurs à 5 sont observés dans certains cas particuliers.

Intervalles des SMR



3

L'étude UK donne un signal assurantiel mais reste limitée en volume

Le Periodic Payment Order Working Party de l'Institute and Faculty of Actuaries (IFoA) apporte un point de comparaison directement assurantiel. Dans le rapport 2024, **56 décès ont été observés depuis le règlement contre 23 attendus sous mortalité non altérée, soit un multiple de 2,4 tous sexes confondus.** Les hypothèses assureurs de mortalité dégradée

apparaissent très dispersées, ce qui illustre l'incertitude et la difficulté à fixer un avis médical ou actuariel au cas par cas. Si l'hypothèse selon laquelle la mortalité des graves accidentés serait identique à celle de la population générale semble très peu vraisemblable, le faible nombre de décès donne des intervalles de confiance très larges et ne permet pas de faire une analyse plus fine.

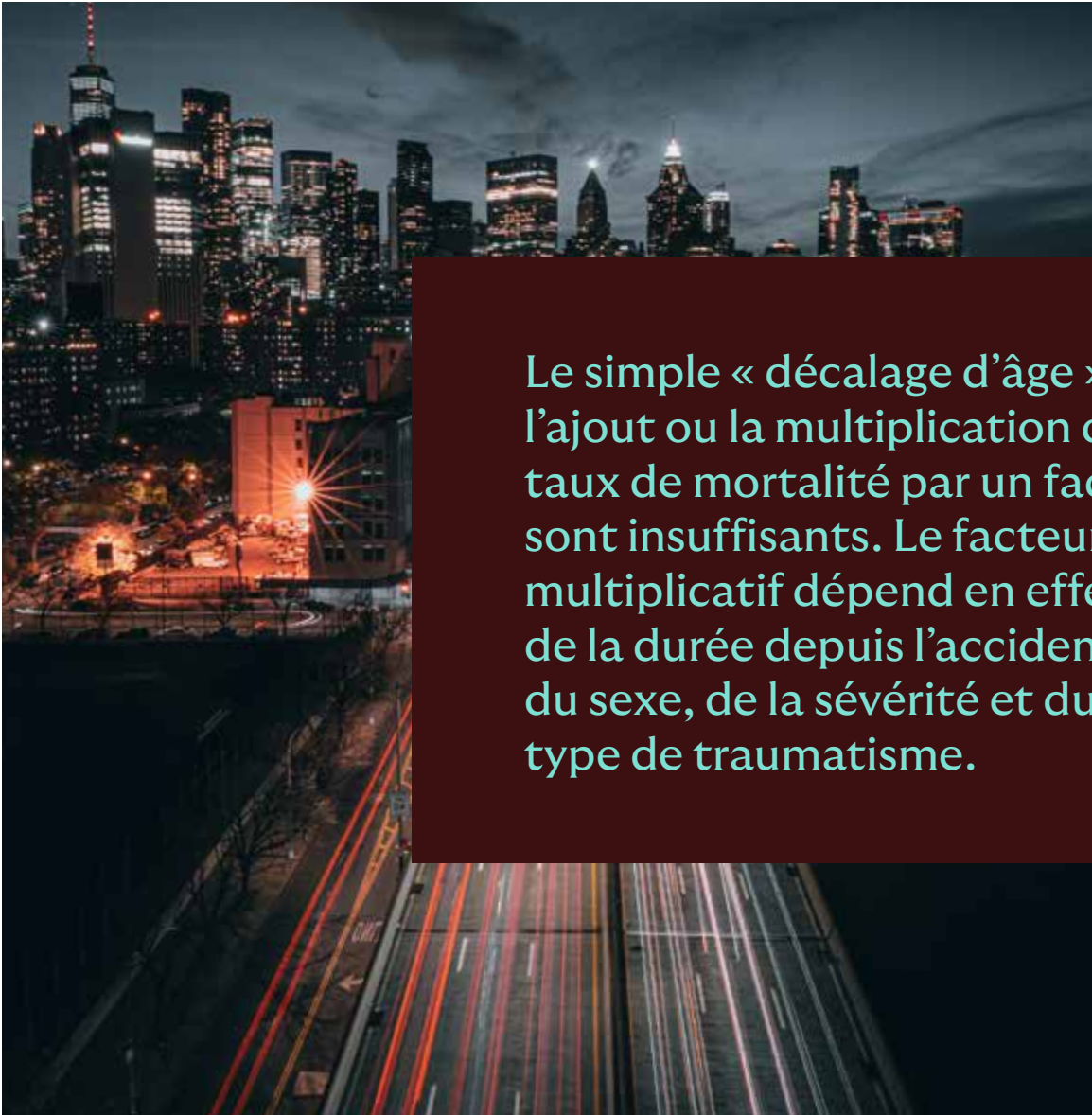
Pour les TBI ou les SCI, la mortalité reste supérieure à celle de la population générale



L'étude Australie/ Nouvelle-Zélande confirme le signal avec beaucoup plus de données

L'étude actuarielle « trans-tasmanienne » de Cutter et al. (2025), qui agrège neuf régimes d'indemnisation en Australie et en Nouvelle-Zélande, apporte une base empirique beaucoup plus riche. Elle regroupe ces neuf régimes, modélise les SMR à l'aide d'un modèle additif généralisé (GAM) et fournit des tables de SMR directement exploitables. Le volume de données est nettement plus important :

11 786 personnes présentant un TBI, 134 940 personnes-années et 1 998 décès observés contre 717 attendus ; pour les SCI, 4 671 personnes, 58 179 personnes-années et 1 155 décès observés contre 375 attendus. Cette étude permet non seulement de corroborer les résultats de l'IFoA avec des intervalles de confiance beaucoup plus resserrés, mais aussi d'analyser l'impact de différentes covariables.



Le simple « décalage d'âge », et l'ajout ou la multiplication des taux de mortalité par un facteur sont insuffisants. Le facteur multiplicatif dépend en effet de la durée depuis l'accident, du sexe, de la sévérité et du type de traumatisme.

Les résultats montrent que les ajustements simples sont insuffisants

Les SMR bruts sont donc proches de 2,8 pour TBI et 3,1 pour SCI. En ligne avec l'étude de Zadra et al. (2024), les SMR sont significativement plus élevés pour les femmes que pour les hommes pour les SCI. Ce n'est pas le cas pour les TBI. Cutter et al. (2025) montrent que l'âge, le sexe, le nombre d'années depuis l'accident, et la gravité des blessures influencent fortement les taux de mortalité des victimes, et ce de manière suffisamment différente pour les TBI

et les SCI pour justifier une analyse différenciée.

Ces résultats confirment l'intuition selon laquelle le simple « décalage d'âge », et l'ajout ou la multiplication des taux de mortalité par un facteur sont insuffisants. Le facteur multiplicatif dépend en effet de la durée depuis l'accident, du sexe, de la sévérité et du type de traumatisme.

3


La question des améliorations de longévité

De plus, les améliorations de mortalité observées dans la population générale ne semblent pas se transmettre automatiquement aux populations TBI/SCI. L'utilisation d'une table prospective de « population générale » risque de surestimer la longévité d'un accidenté grave si sa trajectoire de mortalité obéit à une dynamique spécifique. Ce phénomène paraît particulièrement marqué pour les TBI, et plus nuancé pour les SCI, en cohérence avec l'absence de consensus mise en évidence par Zadra et al. (2024) concernant les améliorations de longévité des victimes de SCI.

Ce point mériterait toutefois d'être étudié spécifiquement pour la France, d'autant que les évolutions futures demeurent très incertaines. Les

progrès médicaux et l'amélioration de la prise en charge des traumatismes peuvent, d'une part, accroître l'espérance de vie et améliorer les conditions de vie des grands blessés, ces effets pouvant intervenir avant ou après l'évaluation assurantielle de la gravité, conduisant respectivement à un effet de sélection ou à une diminution des taux de mortalité au sein de la population considérée. D'autre part, ces progrès peuvent permettre la survie de victimes qui, auparavant, seraient décédées, mais avec des séquelles très lourdes.

Ce second mécanisme est susceptible de modifier la composition du groupe en termes de gravité des lésions et, ce faisant, de neutraliser, au moins en partie, les gains de longévité observés.



De plus, les améliorations de mortalité observées dans la population générale ne semblent pas se transmettre automatiquement aux populations TBI/SCI.



4

Objectif d'une étude française sur données d'assurance

Sources d'incertitude et effets de sélection

Quelles modélisations alternatives et quels impacts potentiels en France?

Au vu des études récentes présentées précédemment, il semble important de poursuivre et d'approfondir les travaux sur données françaises d'assurance, notamment l'étude qui a déjà été menée chez France Assureurs. Il nous semble toutefois essentiel d'insister sur la nécessité d'une segmentation suffisamment fine pour que les résultats soient directement exploitables en provisionnement,

en capitalisation et en réassurance. Dans un premier temps, l'objectif pourrait être d'estimer une grille de SMR appliquée aux tables INSEE, avec une segmentation minimale par type de traumatisme (TBI, SCI et autres atteintes majeures), sexe, âge à l'accident, durée depuis l'accident, sévérité des lésions et statut de la rente, selon qu'elle est viagère ou versée jusqu'à 65 ans.

De nombreuses sources d'incertitude sont présentes et sont susceptibles de modifier l'impact de certaines variables, ou de créer des dérives. **Le délai de consolidation joue un rôle déterminant**, à la fois sur le niveau "agrégé" des SMR, sur celui de première et de deuxième année après l'accident, et également sur l'effet de

sélection qu'on pourra observer dans le groupe de victimes suivies. Selon les études et les groupes de victimes assurées considérés, **différents niveaux de gravité peuvent être présents, et différents types de traumatismes peuvent être sur- ou sous-représentés.**

Le délai de consolidation joue un rôle déterminant



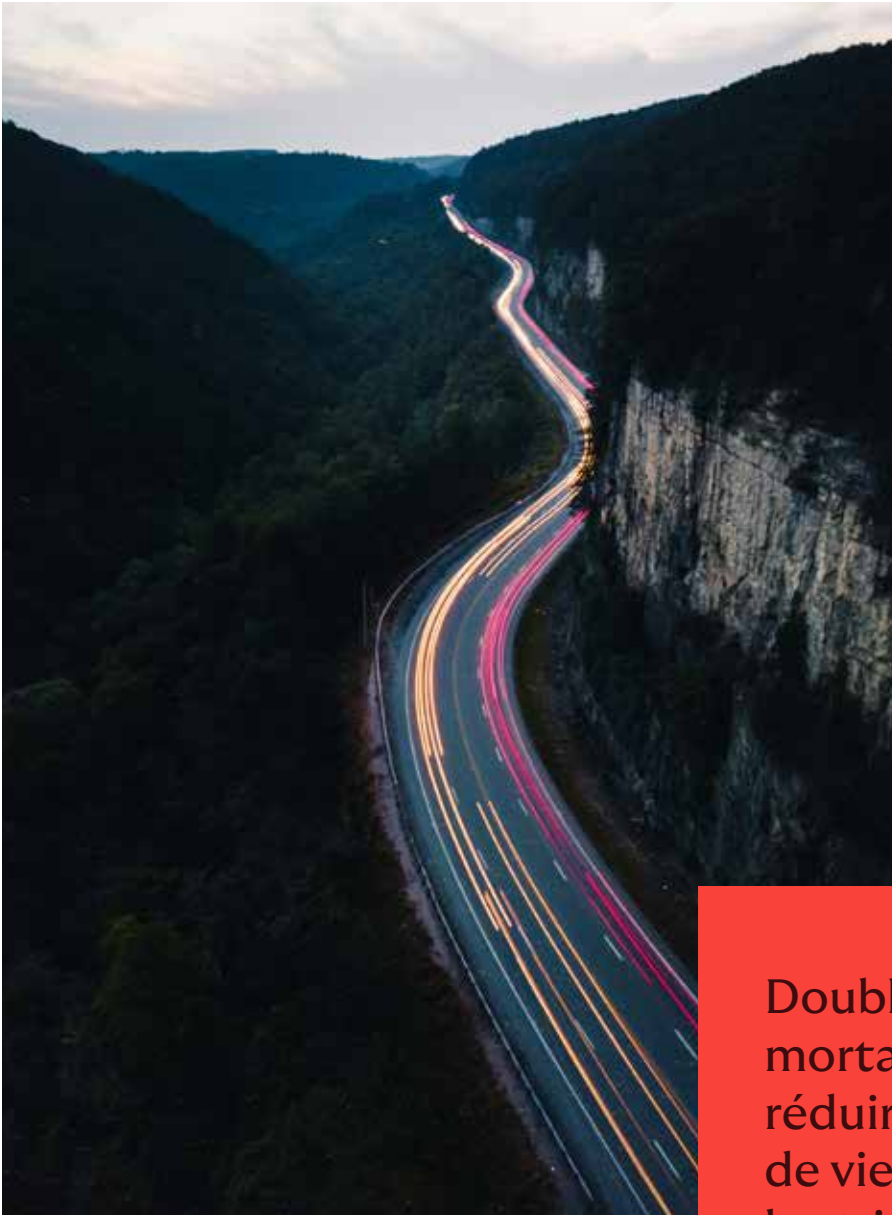
4

Ordres de grandeur de l'impact sur l'espérance de vie

Pour un homme français de 25 ans, avec la table de mortalité du moment (table INSEE 2020-22 sans amélioration de longévité), **doubler les taux de mortalité à tous les âges réduirait l'espérance de vie**

résiduelle de 13%; les tripler la réduirait de 22%. Pour les femmes, les ordres de grandeur sont de 11 % en doublant les taux de mortalité, et 19 % en les triplant. Pour les âges élevés, il est nécessaire de borner les taux multipliés à 100%.

À titre de comparaison, prendre en compte de manière simplifiée la surmortalité liée aux séquelles importantes et **remplacer la table INSEE 2020-22 par les tables TH00-02/TF00-02 (resp. TD88-90)** comme semblent le faire certains assureurs français pour le provisionnement ou la capitalisation des rentes viagères servies aux graves accidentés de la route correspond à une **baisse d'environ 6 % (resp. 11 %) pour un homme de 25 ans et de 3 % (resp. 20 %) pour une femme de 25 ans.**



Doubler les taux de mortalité à tous les âges réduirait l'espérance de vie résiduelle de 13%; les tripler la réduirait de 22%.

4

Importance de la durée depuis l'accident

En pratique, les différentes études suggèrent que **la surmortalité** (mesurée avec un simple facteur multiplicatif du taux de mortalité) **tend à diminuer lorsque la victime survit aux premières années suivant l'accident**. Selon le délai de consolidation et l'effet de sélection engendré, **et selon la forme de la courbe de taux de mortalité des graves accidentés de la route, il est probable que tripler les taux de mortalité de la table INSEE 2020-22 tout au long de la vie donne lieu à une surestimation de la perte d'espérance de vie pour les séquelles modérées**. Cette surestimation est d'autant plus marquée que c'est aux âges plus élevés que l'effet est important du fait de la forme de la courbe des taux

de mortalité qui augmente presque linéairement à l'échelle log avec l'âge pour la population générale: pour les rentes viagères, ce sont donc les multiples aux âges 60 et plus qui vont le plus contribuer à la réduction d'espérance de vie. Avec les mêmes précautions, si l'étude trans-tasmanienne se transpose au marché français, **il est probable que doubler les taux de mortalité tout au long de la vie ne surestime pas la perte d'espérance de vie pour les séquelles les plus lourdes**, et une étude sur les données françaises est nécessaire pour confirmer si c'est bien aussi le cas au niveau portefeuille (pour la globalité des sinistres corporels graves touchés par la réassurance responsabilité civile automobile et vie privée).

La surmortalité tend à diminuer lorsque la victime survit aux premières années suivant l'accident.

Quelles tables utiliser en pratique?

Si les études se transposaient au marché français de la réassurance des sinistres corporels graves de responsabilité civile, même en prenant en compte une marge de prudence liée à cette incertitude, **l'utilisation de la TH/TF00-02 ou de la TD88-90 à la place de la table INSEE 2020-22 s'en trouverait justifiée**, et l'utilisation d'une table de mortalité prospective pourrait être réservée à une partie des dossiers

seulement (lésions faibles et SCI faibles et modérées peut-être). Par ailleurs, surestimer l'espérance de vie résiduelle et donc le capital à verser à la victime peut conduire celle-ci à refuser l'indemnisation sous forme de rente et s'exposer de manière inappropriée à des risques financiers et de longévité. L'indemnisation sous forme de rente reste la meilleure protection pour les victimes.

L'indemnisation sous forme de rente reste la meilleure protection pour les victimes.

4

Rentes viagères ou rentes temporaires : un enjeu différent

L'enjeu assurantiel est différent selon que la rente est viagère ou stoppée à 65 ans. Nos calculs précédents montrent qu'avec un taux d'actualisation de 0 % (soit en termes d'espérance de vie), pour un homme de 25 ans, utiliser la TH00-02 (resp. la TD88-90) à la place de la table INSEE 2020-22 pour des rentes stoppées à 65 ans ne représente qu'une diminution de 2,8 % (resp. 3,9 %). De plus, pour ce qui est des potentielles améliorations de longévité, très peu de gain reste possible car nous sommes déjà

très proches de l'espérance de vie résiduelle maximale (38,9 ans, très proche de 40 ans pour un homme de 25 ans avec la table INSEE 2020-22). Toutefois, comme noté dans l'introduction, pour les sinistres qui dépassent la priorité du traité de réassurance, il est probable que la partie viagère est plus importante que les paiements "temporaires" (dont les pertes professionnelles futures qui ne sont plus versées après 65 ans, utilisé ici comme âge simplifié de départ à la retraite).

Améliorations futures de longévité

Pour les rentes viagères, les gains de longévité se déplaçant vers les âges plus élevés (75-85 ans notamment) pour la population générale, la question de l'évolution de la mortalité future de la population des graves accidentés est complexe et ne pourra être objectivée avec des données

d'observations avant un long moment. Toutefois, il serait intéressant de vérifier si les signaux de moindres améliorations de longévité observés dans les différentes études sont corroborés ou remis en cause par les données assurantielles françaises.

Prudence légitime et sur-provisionnement

En présence d'incertitude et de faibles volumes, les assureurs peuvent légitimement souhaiter conserver une marge de prudence dans leurs provisions, afin de couvrir un risque de base lié à la fois à l'imperfection de la mutualisation et à l'incertitude entourant les hypothèses retenues. Toutefois, au vu des

études et des ordres de grandeur présentés dans cette newsletter, il semble possible d'éviter un sur-provisionnement excessif dans certains cas, et d'objectiver la marge de prudence légitime dans d'autres, grâce à une approche fine appuyée sur des données de place.





5

Un effet direct sur les charges ultimes et la charge réassurée

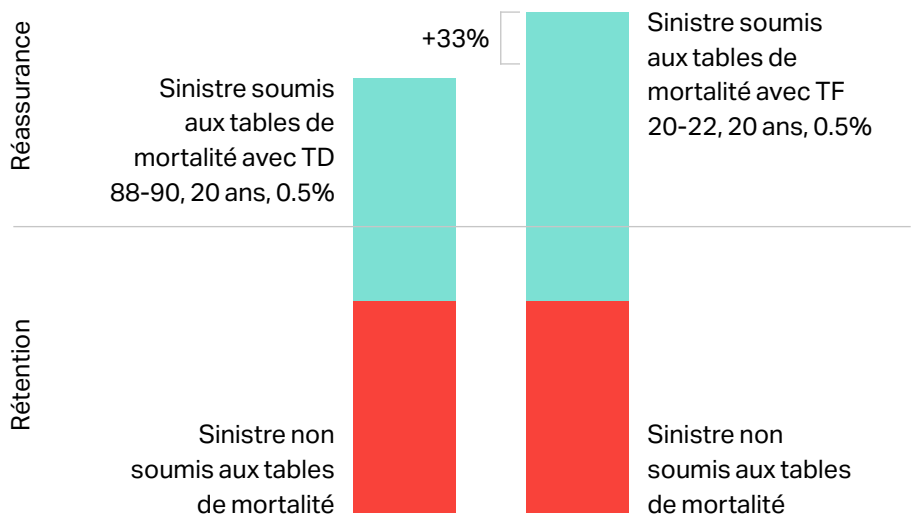
Exemple d'impact de la table de mortalité sur la réassurance

Une contribution à la sur-inflation des grands corporels

Quels impacts pour la réassurance non proportionnelle?

L'utilisation de tables de mortalité trop prudentes peut avoir un impact direct sur le coût des grands sinistres corporels. Elle augmente mécaniquement la valeur actualisée des rentes viagères, donc la charge ultime estimée des sinistres les plus lourds. Pour les sinistres dépassant les priorités des traités non

proportionnels, cet effet se traduit par une hausse du coût attendu de la réassurance, avec un effet de levier potentiellement important : une variation relativement limitée de l'hypothèse de mortalité peut se concentrer sur la partie excédentaire du sinistre et modifier sensiblement la charge réassurée.



Par ailleurs, même si le droit français ne permet pas nécessairement de différencier individuellement la table de mortalité retenue sur la seule base des séquelles corporelles, il paraît important de mettre un frein à la surenchère consistant à retenir, au fil du temps, des tables de mortalité avec des espérances de vie de plus en plus longues et insuffisamment adaptées aux victimes souffrant de séquelles lourdes.

Cette évolution des hypothèses de mortalité conduit mécaniquement à une augmentation de la charge ultime, qui s'ajoute à l'inflation économique, à l'évolution du coût de la tierce personne et aux effets des décisions judiciaires. Cette dynamique est particulièrement sensible pour les rentes viagères, qui représentent souvent une part importante des sinistres corporels les plus graves.

5

Un sur-provisionnement peu corrigé par les IBNR

Dans le provisionnement des rentes, qu'elles soient déjà en service ou simplement réservées, le sur-provisionnement de cette composante augmente également le coût apparent des sinistres. Cet effet n'est que très partiellement compensé par les IBNR. En effet, les triangles de développement utilisés pour estimer les charges ultimes sont souvent limités à quinze ou vingt ans, une profondeur insuffisante pour capter l'impact de la surmortalité sur des engagements viagers.


De plus, les volumes de sinistres concernés sont beaucoup trop faibles pour permettre d'identifier de manière fiable, dans les triangles, l'effet spécifique d'une hypothèse de mortalité trop prudente. La prudence incorporée dans les tables est donc durablement reflétée dans les charges ultimes et, par conséquent, dans le prix de la réassurance, sans être pleinement corrigée par les méthodes classiques de provisionnement agrégé.



En synthèse

Cette utilisation de tables de mortalité de plus en plus prudentes contribue donc directement, par ces trois effets (augmentation des charges ultimes, amplification de la sur-

inflation et prudence des réserves insuffisamment compensée par les IBNR) à l'augmentation du coût de la réassurance.



Conclusion

La mortalité des très graves accidentés de la route constitue un enjeu actuariel clé pour le marché français, avec un impact direct sur le provisionnement, l'indemnisation et la réassurance. Les études récentes confirment une surmortalité significative et des dynamiques de longévité spécifiques, non assimilables à celles de la population générale.

Toutefois, une transposition directe au contexte français n'est pas pertinente. Une analyse dédiée, fondée sur des données multi-assureurs, permettrait d'objectiver la surmortalité et d'améliorer la robustesse des pratiques.

L'enjeu n'est donc pas seulement de choisir entre une table récente, une table ancienne ou une table prospective. Il est de construire une approche plus robuste, plus transparente et mieux adaptée au risque réellement porté par les assureurs et les réassureurs. Une telle démarche permettrait de sécuriser les pratiques de provisionnement, de capitalisation, et de réduire les incertitudes dans les échanges avec les réassureurs.

Dans ce contexte, Howden Re, accompagné de Stéphane Loisel, se tient à disposition des assureurs pour capitaliser sur les travaux déjà menés par France Assureurs et les prolonger à la lumière des études internationales les plus récentes, notamment l'étude Australie/Nouvelle-Zélande. L'objectif serait de rapprocher les enseignements issus de la recherche internationale des spécificités du marché français, à partir de données réelles. L'approche devrait être construite dans un cadre sécurisé, agrégé et respectueux des contraintes de confidentialité. Une telle démarche bénéficierait à l'ensemble du marché et, in fine, aux assurés, en permettant de mieux objectiver la mortalité d'expérience des très grands blessés, d'améliorer le provisionnement, de calibrer des capitaux plus justes et d'éviter une sur-inflation non justifiée par les données réelles.

Les auteurs



Stéphane Loisel

Professeur du CNAM

Stéphane est titulaire de la chaire Actuariat et science du risque au sein de l'EFAB, et membre du LIRSA. Auparavant, il était Professeur des Universités à l'ISFA et directeur du laboratoire LSAF. Stéphane est membre agrégé et ancien membre du Conseil d'administration de l'Institut des Actuaire. Ancien élève normalien de Lyon et agrégé de mathématiques, Stéphane est également chargé de cours à l'ENSAE, à l'Université de Lausanne et directeur scientifique de la formation actuariaire expert ERM-CERA.



Adrien de Tessières

Head of Analytics, Howden Re Paris
adrien.detessieres@howdenre.com

Adrien est actuariaire certifié et membre de l'Institut des Actuaire. Il dispose de plus de 25 ans d'expérience en tarification de réassurance, avec une expertise particulière sur les branches longues, les risques de responsabilité civile et l'analyse de portefeuilles complexes. Il dirige aujourd'hui les activités Analytics de Howden Re Paris.



Bibliographie

APREF (2016), Espérance de vie et surmortalité des victimes d'accidents de la circulation, Note de juillet 2016, https://www.apref.org/wp-content/uploads/2020/10/note_apref__esperance_de_vie_et_surmortalite.pdf

Cutter, A, Poon, A., Verbelen, R., Jain, M., Desai, V. (2025), Modelling mortality rates for catastrophically injured individuals in Australian and New Zealand injury and disability schemes, IDSS, Institute of Actuaries, 16-18 November 2025.

Gadegbeku, B., Ndiaye, A., & Chiron, M. (2006), Séquelles majeures en traumatologie routière, registre du Rhône. Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 2006-36.

Leroy, G., Planchet, F., Salvador, L. (2025), Barème de capitalisation 2025, dommages corporels, La Gazette du Palais, 145-2.

Masquelet, A. C., & De Saint-Julien, J. (2023). Rapport 22-12. Accidentologie des trottinettes électriques. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, 207(2), 123-130.

Periodic Payment Order Working Party of Institute and Faculty of Actuaries (2024), Periodical Payment Orders Working Party Update, IFoA.

Zadra, A., Bruni, S., De Tanti, A., Saviola, D., Ciavarella, M., Cannavò, G., & Bonavita, J. (2024). Life expectancy and long-term survival after traumatic spinal cord injury: a systematic review. European journal of physical and rehabilitation medicine, 60(5), 822.



À propos de Research to Risk – une série d’analyses Howden Re
Vision académique. Applications marché.

Chaque édition explore comment la recherche académique peut contribuer à répondre aux enjeux concrets de l’assurance et de la réassurance, en traduisant les avancées scientifiques récentes en enseignements pratiques pour le marché.

Réalisée en collaboration avec Stéphane Loisel, professeur au Cnam et membre de l’Institut des Actulaires, cette série vise à combler le fossé entre recherche et application. Elle met en lien les progrès en science actuarielle, modélisation du risque et économie de l’assurance avec les décisions prises au quotidien par les assureurs et réassureurs.

Qu’il s’agisse de tarifier le risque, d’évaluer les provisions, de gérer le capital ou d’explorer de nouvelles formes de transfert de risque, cette série propose des analyses fondées sur des données et des travaux empiriques, afin d’éclairer la prise de décision dans un environnement en constante évolution.

HOWDEN

Howden Re France, Belgique & Luxembourg
14 rue La Fayette,
75009 Paris
France

[howdenre.com](https://www.howdenre.com)