Tribunale federale
Tribunal federal

{T 7}
U 32/07

Arrêt du 14 juin 2007
Ire Cour de droit social

Composition
MM. et Mme les Juges Ursprung, Président,
Leuzinger et Frésard.
Greffier: M. Beauverd.

Parties
1. A._____,
2. B._____,
recourants,
tous les deux représentés par Me Philippe Nordmann, avocat, place Pépinet 4, 1003 Lausanne,

contre

Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents, Fluhmattstrasse 1, 6004 Lucerne,
intimée,

Objet
Assurance-accidents,

recours de droit administratif contre le jugement du Tribunal des assurances du canton de Vaud du 5 octobre 2006.

Faits:

A.
A.a C._____, né en 1951, séparé, père de deux enfants, travaillait au service de l'entreprise X._____ SA. A ce titre, il était assuré contre les accidents auprès de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (CNA).

Le 19 juin 2002, alors qu'il travaillait sur un chantier à E._____, il est subitement décédé dans les circonstances suivantes:

Le réseau de distribution d'eau chaude de la cité de N._____ est alimenté par une conduite souterraine. Sur ce réseau, sont disposées dix chambres de vannes. Au passage des conduites (au nombre de deux) au travers des murs, un premier dispositif d'étanchéité mis en place ne fonctionnait pas de manière adéquate. La société X._____ SA a été mandatée pour mettre en place un nouveau dispositif. Le jour en question, l'assuré et son collègue de travail, F._____, étaient occupés à assurer l'étanchéité des conduites, notamment entre la paroi en béton de la salle et la conduite. Pour ce faire, ils appliquaient des joints au moyen d'une colle. Les joints étaient préalablement nettoyés avec de l'acétone. A un certain moment, alors qu'il se trouvait au fond du puits dans un local technique, F._____ n'a plus vu son collègue. Comme la chambre souterraine était équipée de deux puits d'homme , il a pensé que son collègue était déjà remonté à la surface. Son travail terminé, il est remonté à la surface et n'a pas vu l'assuré. Il est redescendu et a constaté que ce dernier était inanimé le long du tube se trouvant vers la vanne de purge. Il a tenté vainement de le réanimer en pratiquant une respiration artificielle. Il l'a alors couché

sur le côté avant de remonter à la surface pour appeler les secours. Le médecin de service dépêché sur place est descendu dans le puits et n'a pu que constater le décès.
A.b Le lendemain, une autopsie a été pratiquée par les docteurs L._____ et P._____, tous deux médecins à l'Institut de médecine légale de l'Hôpital Y._____. Des examens complémentaires (alcoolémie, toxicologie, histologie) ont été pratiqués.

Le rapport d'examen toxicologique a révélé que le sang de l'assuré décédé contenait 7500 mg/l d'acétone (rapport de l'unité de toxicologie de l'Hôpital Y._____ du 9 juillet 2002).

Les médecins prénommés ont présenté leurs conclusions dans un rapport du 16 juillet 2002. Se référant au rapport de l'unité de toxicologie, il ont constaté que le dosage quantitatif pratiqué dans le sang avait montré une teneur très élevée en acétone, de nature à rendre compte du décès. Les examens histologiques avaient montré un oedème pulmonaire, une stéatose hépatique ainsi qu'une stase aiguë de tous les organes. L'ensemble des données réunies permettait d'attribuer le décès à une intoxication par l'acétone.
A.c Une information pénale a été ouverte. Entendu par la juge d'instruction, le docteur L._____ a confirmé que le taux d'acétone contenu dans le sang de l'assuré était de 7500 mg/l, en précisant que selon la littérature une dose de 500 mg/l peut déjà être mortelle. Ce taux de 7500 mg/l permettait d'exclure que l'assuré fût décédé d'un infarctus visible. Le fait que le taux d'acétone était très important donnait à penser que C._____ l'avait inhalé pendant un temps relativement long (quelques minutes). En effet, s'il l'avait inhalé d'un coup, il n'aurait pas eu le temps d'arriver à un taux si important, car il serait décédé avant.

Pour mieux répondre aux questions de la juge d'instruction sur la toxicité des produits utilisés, le docteur L._____ a consulté le toxicologue de Y._____. Celui-ci s'est alors aperçu, en reprenant le dossier, qu'il y avait une erreur d'un facteur de 100. Un rapport rectificatif d'examens toxicologiques de Y._____, daté du 7 mai 2003, a été établi. Il modifie le précédent rapport (du 9 juillet 2002) en ce sens que l'échantillon de sang analysé contenait entre 0,07 et 0,09 mg/ml d'acétone (soit 70 à 90 mg/l). Les auteurs de ce rapport expriment l'avis que ces résultats sont indicateurs d'une exposition significative à des vapeurs d'acétone. Cependant, la concentration sanguine en acétone reste inférieure aux teneurs toxiques données par la littérature. Dans un rapport du 16 mai 2003, les docteurs L._____ et P._____ ont modifié leurs conclusions dans le sens suivant :
« En l'absence de lésions traumatiques et en présence d'une analyse toxicologique révélant des taux d'acétone non toxiques, nous sommes amenés à rapporter le décès de C._____ à une mort de cause naturelle, dont l'origine la plus probable est cardiaque. Bien que peu probable, il ne peut pas être exclu avec certitude que l'acétone ait pu jouer un rôle déclenchant dans le processus menant au décès (trouble du rythme cardiaque) ».

B.
Par décision du 3 juin 2003, la CNA a notifié à A._____, veuve de l'assuré, qu'elle refusait d'allouer des prestations de survivants, au motif que l'assuré était décédé d'une mort naturelle. A._____ et son fils B._____, né de feu C._____, ont formé une opposition que la CNA a rejetée, par une nouvelle décision, du 16 mars 2004.

C.
A._____ et B._____ ont recouru devant le Tribunal des assurances du canton de Vaud en concluant au versement par la CNA de prestations de survivants.

Le tribunal a confié une expertise à l'Institut Z._____. Le rapport d'expertise, daté du 16 décembre 2005, a été établi par le Professeur R._____ et le docteur G._____. Il a été visé par le Professeur M._____, directeur de l'institut. Un rapport du 16 décembre 2005 du Laboratoire de toxicologie et chimie forensiques du même institut était déposé en annexe.

Les experts judiciaires ont déclaré qu'il n'était plus possible de déterminer le taux exact d'acétone présent dans le sang au moment du décès. Cependant, on pouvait raisonnablement supposer que ce taux était plus proche de 75 à 90 mg/l que de 7500 mg/l, sans toutefois pouvoir indiquer le taux exact. La correction du rapport

établi au mois de juillet 2002 est intervenue à la suite d'un contrôle fortuit selon les explications reçues par les experts. L'explication donnée paraît tout à fait logique. Le rapport d'autopsie ne permet pas, à lui seul, de connaître la cause du décès. Cependant, sur la base de l'ensemble des éléments à disposition et en l'absence de toute autre cause décelable, les experts ont conclu que la cause du décès la plus vraisemblable était une intoxication à l'acétone. Selon les experts, les éléments en faveur de cette hypothèse sont les suivants:

a. acétone à disposition sur les lieux où travaillait la victime;

b. la victime était censée utiliser de l'acétone pour son travail;

c. la victime a travaillé à un endroit confiné, condition qui favorise l'intoxication par un produit tel que l'acétone;
d. les analyses ont montré la présence d'un taux élevé d'acétone dans le corps de la victime, ce qui prouve que celle-ci avait été exposée à ce toxique;

e. l'acétone peut provoquer le décès;

f. le taux d'acétone constaté dans le sang se situait au-dessous du taux toxique, mais il pouvait être beaucoup plus élevé au moment du décès que le taux observé au cours de l'analyse;

g. il y a une relation chronologique entre l'exposition et le décès;

h. les experts n'ont pas mis en évidence d'éléments en faveur d'une autre éventualité.

Le Professeur R._____ a été entendu par le tribunal le 5 octobre 2006. Il a confirmé que le taux d'acétone initialement indiqué de 7500 mg/l était lié à une erreur de calcul. Le décès n'a pas pour origine une cause traumatique ou maladive. A l'autopsie, l'expert a constaté qu'il n'y avait pas de cause de décès décelable, sauf un taux d'acétone élevé. Le taux aurait pu s'expliquer par une maladie métabolique, ce qui n'était pas le cas. Par ailleurs, le taux d'acétone au moment du décès pouvait être plus élevé qu'au moment de l'analyse. En effet, lors de l'autopsie, le sang est prélevé et peut être disposé dans un récipient relativement large. Ensuite, il est déposé dans un tube plus étroit qui, normalement, doit être rempli à ras. La bonne démarche est de mettre le sang prélevé dans une seringue puis de transvaser le contenu de celle-ci dans un tube rempli à ras et fermé hermétiquement immédiatement. Or, dans beaucoup d'instituts, la pratique est que le sang récolté est mis d'abord dans un récipient à grand diamètre et laissé ouvert pour toute la durée de l'autopsie, ce qui provoque une évaporation des produits volatils. Dans le cas particulier, l'expert a constaté que le tube n'était de loin pas rempli en totalité, ce qui a
permis l'évaporation du produit dans l'air qui se trouvait dans le même récipient. Le degré de vraisemblance qu'il y ait eu une intoxication à l'acétone paraît élevé, du moment que le tube n'était pas rempli, ce qui a entraîné une perte considérable du produit volatil par évaporation. La preuve de l'exposition paraît évidente. De plus, un taux d'acétone élevé peut provoquer un trouble du rythme cardiaque qui peut être mortel. En conclusion, l'expert a exprimé l'avis qu'il n'était ni exclu ni certain, mais vraisemblable que la mort soit due à une intoxication à l'acétone. L'intoxication est la cause la plus vraisemblable du décès, cela en l'absence de toute autre cause décelable.

Statuant le 5 octobre 2006, le Tribunal des assurances a rejeté le recours.

D.
A._____ et B._____ interjettent un recours de droit administratif dans lequel ils concluent à la réforme du jugement attaqué en ce sens qu'ils ont droit à des rentes de survivants (respectivement une rente de veuve et une rente d'orphelin).

La CNA renonce à présenter des observations et déclare se rallier au jugement cantonal. Quant à l'Office fédéral de la santé publique, il ne s'est pas déterminé.

Considérant en droit:

1.
La loi fédérale sur le Tribunal fédéral du 17 juin 2005 (LTF; RS 173.110) est entrée en vigueur le 1er janvier 2007 (RO 2006 1205, 1242). L'acte attaqué ayant été rendu avant cette date, la procédure reste régie par l'OJ (art. 132 al. 1 LTF; ATF 132 V 393 consid. 1.2 p. 395).

2.
2.1 L'art. 4 LPGA définit l'accident comme toute atteinte dommageable, soudaine et involontaire, portée au corps humain par une cause extérieure extraordinaire qui compromet la santé physique, mentale ou psychique ou qui entraîne la mort. Cette définition correspond à celle que la jurisprudence constante avait donnée de l'accident sous l'empire de la LAMA et qui avait été reprise à l'art. 9 al. 1 aOLAA (en vigueur jusqu'au 31 décembre 2002), sous réserve d'une modification d'ordre purement rédactionnel. D'un droit à l'autre la notion d'accident est restée la même. La jurisprudence développée jusqu'au 31 décembre 2002 (c'est-à-dire avant l'entrée en vigueur de la LPGA) sur la notion d'accident et les différentes caractéristiques de celle-ci demeure valable (RAMA 2004 no U 530 p. 576 [arrêt du 5 juillet 2004, U 123/04]).

2.2 L'exposition à un facteur nocif (intoxication gazeuse, irradiation etc.) constitue un accident si l'atteinte se produit pendant un temps relativement court et qu'elle peut être rattachée à un événement unique (Alfred Bühler, Der Unfallbegriff, in: Alfred Koller [éd.], Haftpflicht- und Versicherungsrechtstagung 1995, p. 207 s.; André Ghélew/Olivier Ramelet/Jean-Baptiste Ritter, Commentaire de la loi sur l'assurance-accidents, Lausanne 1992, p. 44 s.; Alfred Maurer, Schweizerisches Unfallversicherungsrecht, Berne 1985, p. 171 sous let. f; voir aussi, en qui concerne l'assurance-accidents privée, Roland Brehm, L'assurance privée contre les accidents, Berne 2001, p. 57 no 49 ss). Ce point n'est pas discuté par les parties. La seule question est de savoir si l'assuré est décédé d'une mort naturelle ou des suites d'une intoxication à l'acétone.

3.
En ce qui concerne la preuve, le juge fonde sa décision, en matière d'assurances sociales et sauf dispositions contraires de la loi, sur les faits qui, faute d'être établis de manière irréfutable, apparaissent comme les plus vraisemblables, c'est-à-dire qui présentent un degré de vraisemblance prépondérante. Il ne suffit donc pas qu'un fait puisse être considéré seulement comme une hypothèse possible. Parmi tous les éléments de fait allégués ou envisageables, le juge doit, le cas échéant, retenir ceux qui lui paraissent les plus probables (ATF 126 V 353 consid. 5b p. 360, 125 V 193 consid. 2 p. 195 et les références; cf. ATF 130 III 321 consid. 3.2 et 3.3 p. 324 s.).

4.
Les recourants reprochent principalement aux premiers juges de s'être distancés de l'avis des experts qu'ils ont mandatés.

4.1 En principe, le juge ne s'écarte pas sans motif impérieux des conclusions d'une expertise judiciaire, la tâche de l'expert étant précisément de mettre ses connaissances spéciales à la disposition de la justice afin de l'éclairer sur les aspects médicaux d'un état de fait donné. Peut constituer une raison de s'écarter d'une expertise judiciaire le fait que celle-ci contient des contradictions, ou qu'une surexpertise ordonnée par le tribunal en infirme les conclusions de manière convaincante. En outre, lorsque d'autres spécialistes émettent des opinions contraires aptes à mettre sérieusement en doute la pertinence des déductions de l'expert, on ne peut exclure, selon les cas, une interprétation divergente des conclusions de ce dernier par le juge ou, au besoin, une instruction complémentaire sous la forme d'une nouvelle expertise médicale (ATF 125 V 351 consid. 3b/aa p. 352 et les références citées). En d'autres termes, même s'il apprécie librement les preuves, le juge ne saurait, toutefois, sans motifs sérieux, substituer son opinion à celle de l'expert; en l'absence de tels motifs, il s'expose au reproche d'arbitraire (ATF 118 Ia 144).

4.2 Les premiers juges ont considéré qu'on ne pouvait retenir comme vraisemblable que l'assuré fût décédé des suites de l'inhalation d'acétone, principalement pour les motifs suivants:
4.2.1 Même si l'on peut tenir pour constant qu'il y avait de l'acétone à disposition des ouvriers sur le lieu de

travail, il n'est indiqué nulle part que l'intéressé en ait utilisé le jour du drame, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de la fosse où il travaillait (par exemple à l'arrière de la camionnette).
4.2.2 Il n'a pas été trouvé de torchon imbibé d'acétone ni de flaque d'acétone à l'intérieur de la fosse et la seule odeur qui s'en échappait après le drame était celle de la peinture EPOXY utilisée quelques jours auparavant sur les conduites de purge.
4.2.3 On ne saurait prétendre que les analyses ont montré un taux élevé d'acétone dans le corps de la victime - ce qui prouverait qu'elle a été exposée à ce toxique - dès lors que ce taux n'a pas pu être fixé avec précision, ni par l'autopsie, ni au cours des examens ultérieurs. C'est pourquoi les experts judiciaires n'ont pu que supposer, au vu des éléments à leur disposition, qu'il était plus proche de 75 à 90 mg/l au moment du décès que 7500 mg/l résultant des premières analyses pratiquées auprès de l'IUML-HUG.
4.2.4 S'il est vrai que l'acétone peut provoquer le décès, selon la littérature médicale, le taux retenu comme étant le plus probable dans le cas présent est de 75 à 90 mg/l. Il ne saurait être fatal, même si l'on considère qu'il pouvait être sensiblement plus élevé au moment de la mort, vu le caractère volatil de l'acétone et les conditions dans lesquelles ont été pratiquées les analyses (tubes de verre non remplis et qui n'ont pas été immédiatement scellés). En effet, l'acétone est un produit peu toxique et le taux probablement retenu dans le sang de l'assuré (75 à 90 mg/l) était très éloigné des 2000 mg/l qui avaient été constatés, dans la littérature citée par les experts de Y._____, chez un homme qui avait bu 8 décilitres d'acétone et qui, ensuite de cela, était « seulement » tombé dans le coma.
4.2.5 Si l'on retient les déclarations du collègue de travail de l'assuré et de l'employeur, le travail avec l'acétone s'exécutait plutôt à l'extérieur, de sorte que les ouvriers ne pouvaient pas en inhaler une quantité mortelle. De plus, F._____ n'a pas été incommodé par l'acétone, alors qu'il travaillait dans les mêmes conditions que l'assuré. Il n'a pas non plus été gêné par une haleine fétide lorsqu'il lui a fait du bouche à bouche durant quelques minutes pour tenter de le réanimer.

4.3 Ces éléments ne suffisent pas pour que l'on s'écarte des conclusions de l'expert.
4.3.1 Tout d'abord, contrairement à ce qu'affirment les premiers juges, il est établi que l'assuré et son collègue de travail ont utilisé de l'acétone le jour en question. Cela ressort des déclarations de ce collègue à la gendarmerie de N._____ le 19 juin 2002 (« Nous étions occupés à nettoyer les joints avec de l'acétone »). Entendu par la police judiciaire le 27 août 2002, ce même collègue a confirmé que les deux employés étaient occupés à appliquer des joints au moyen d'une colle, après les avoir nettoyés avec de l'acétone. Selon le rapport interne établi par X._____ SA le 29 juillet 2002, un bidon de cinq litres d'acétone (classe de toxicité 5) avait été remis à F._____ au début du mois de juin 2002 par le chef magasinier.
4.3.2 En ce qui concerne le taux d'acétone dans le sang, les premiers experts légistes l'ont situé - après correction - à 70 mg/l. Les experts judiciaires ont pour leur part expliqué de manière convaincante les raisons pour lesquelles le taux était en réalité plus élevé et même beaucoup plus élevé après s'être eux-mêmes livrés à une expérience. Celle-ci visait à déterminer l'évolution de la concentration d'acétone dans un échantillon de sang auquel les experts ont ajouté ce produit. Ils ont pris un échantillon de sang ne contenant pas d'acétone, auquel ils ont ajouté différentes quantités d'acétone et laissé ces échantillons ainsi préparés dans un tube ouvert à température ambiante (24 degrés). Ils ont ensuite prélevé de ces tubes des échantillons immédiatement après la préparation, puis respectivement après 11, 20, 30 et 60 minutes. Ils ont pu constater qu'au bout de trente minutes, la concentration d'acétone dans l'échantillon avait diminué de 5 à 20 pour cent; après une heure, cette diminution se situait entre 46 et 53 pour cent. Ces constatations, toujours selon les experts judiciaires, permettent de dire que les concentrations d'acétone mesurées dans les échantillons prélevés lors de l'autopsie par Y._____ correspondent à
des valeurs minimales et que, en fonction du délai entre le prélèvement et la fermeture des tubes, une diminution de la concentration liée à l'évaporation de l'acétone des échantillons a pu survenir. Les experts judiciaires relèvent également que l'ouverture des tubes utilisés pour leur propre expérimentation était de 1,3 cm, tandis que le tube qui contenait l'échantillon de sang reçu par Y._____, qu'ils ont analysé, avait une ouverture de 3,3 cm. En outre, ce récipient n'était rempli qu'au maximum de 30 pour cent de son volume, ce qui laissait un espace important pour l'évaporation de l'acétone. Les possibilités d'une diminution du taux initialement présent sont les suivantes : redistribution post-mortem dans le corps, échantillons gardés dans des récipients non fermés au cours de l'autopsie, ouverture répétée des récipients au cours des analyses, récipient partiellement rempli permettant l'évaporation dans l'espace d'air à disposition. Selon les experts, chacune de ces possibilités

séparément et à plus forte raison la combinaison de deux ou de plusieurs d'entre elles peut provoquer une diminution importante du taux initialement présent.
Entendu en procédure cantonale, le Professeur R._____ a encore précisé à ce propos que le degré de vraisemblance qu'il y ait eu une intoxication à l'acétone lui paraissait élevé, dès lors que le tube n'était pas rempli, ce qui a entraîné une perte considérable du produit volatil par évaporation.
4.3.3 En ce qui concerne les autres éléments relevés par les premiers juges (absence de chiffon imbibé et de flaque d'acétone, situation par rapport au collègue de travail, absence d'odeur fétide), ils n'ont pas été considérés comme troublants, ni par les médecins légistes, ni par la police. Les pièces de l'enquête pénale dont on dispose et les expertises médico-légales ne mentionnent aucun de ces éléments comme pouvant infirmer la thèse d'une intoxication ou accréditer la thèse d'un décès dû à une cause naturelle.

5.
Il apparaît ainsi que c'est sans motif concluant que les premiers juges ont substitué leur appréciation à celle de l'expert. En effet, la juridiction cantonale ne s'est fondée sur aucune circonstance bien établie, susceptible d'ébranler sérieusement la crédibilité des conclusions des experts judiciaires. En particulier, elle a écarté des faits qui étaient pourtant dûment établis en affirmant que rien n'indique que l'assuré ait utilisé de l'acétone le jour de son décès. Elle n'expose pas en quoi les experts judiciaires n'auraient pas été crédibles en retenant un taux d'acétone probablement bien supérieur au taux (rectifié) de 70 à 90 mg/l, mais s'est contentée, bien plutôt, d'exprimer une opinion différente de celle des experts judiciaires, sans se référer sur ce point à aucune donnée concrète. Enfin, elle a évoqué un certain nombre de circonstances d'ordre général, auxquelles ni les experts ni la police - qui en avaient pourtant connaissance - n'ont attribué un caractère insolite.

6.
Dans ces conditions, il convient de se rallier aux conclusions de l'expertise. On doit ainsi admettre, au degré de vraisemblance prépondérante, que le décès est dû à une intoxication à l'acétone qui répond à la définition légale et jurisprudentielle de la notion d'accident. A ce dernier propos, sur la base de l'expertise judiciaire, on est fondé à admettre que l'atteinte a été causée en très peu de temps, soit soudainement, et non par des inhalations de longue durée ou fréquentes (mais en faibles quantités), vu le caractère volatil du produit.

7.
Le recours de droit administratif est ainsi bien fondé. Il convient en conséquence de renvoyer la cause à la CNA pour qu'elle fixe l'étendue des prestations de survivants revenant aux ayant droits

Par ces motifs, le Tribunal fédéral prononce:

1.
Le recours est admis et le jugement du Tribunal des assurances du canton de Vaud du 5 octobre 2006, ainsi que la décision sur opposition du 16 mars 2004 sont annulés.

2.
La cause est renvoyée à la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents pour qu'elle fixe le droit des recourants à des prestations de survivants.

3.
Il n'est pas perçu de frais de justice.

4.
L'intimée versera aux recourants une indemnité de 2'500 fr. (y compris la taxe à la valeur ajoutée) à titre de dépens pour la procédure fédérale.

5.
Le Tribunal des assurances du canton de Vaud est invité à statuer sur les dépens de la procédure cantonale, compte tenu de l'issue définitive du litige.

6.
Le présent arrêt sera communiqué aux parties, au Tribunal des assurances du canton de Vaud et à l'Office fédéral de la santé publique.
Lucerne, le 14 juin 2007
Au nom de la Ire Cour de droit social
du Tribunal fédéral suisse
p. le Président: Le Greffier: