

**COUR DES ASSURANCES SOCIALES**

---

---

Arrêt du 12 août 2013

---

Présidence de       Mme     DESSAUX  
Juges     :       Mme Dormond Béguelin et M. Berthoud, assesseurs  
Greffier       :       M. Addor

\* \* \* \* \*

Cause pendante entre :

**C.**\_\_\_\_\_, à Coppet, recourant, représenté par Me Henri Bercher, avocat à Nyon,

et

**CAISSE NATIONALE SUISSE D'ASSURANCE EN CAS D'ACCIDENTS**, à Lucerne, intimée, représentée par Me Didier Elsig, avocat à Lausanne.

---

**Art. 6 al. 1, 24 et 25 LAA; 36 al. 2 OLAA**

## **E n f a i t :**

**A.** C.\_\_\_\_\_ (ci-après: l'assuré ou le recourant), né le 29 février 1988, a été victime d'un accident de la circulation le 14 septembre 2004, à Coppet. Il a chuté à moto et s'est empalé à la hauteur de l'abdomen sur le piquet d'une clôture. Il a été hospitalisé et opéré le même jour à l'Hôpital P.\_\_\_\_\_. Selon le compte-rendu opératoire du 14 septembre 2004 du Dr S.\_\_\_\_\_, médecin interne au sein du Service de chirurgie viscérale, il a été posé les diagnostics de plaie transfixiante abdominale par corps étranger métallique avec déchirure du muscle droit gauche et du diaphragme ainsi que déchirure splénique. L'intervention a consisté en une laparotomie exploratrice médiane avec splénectomie et à une suture diaphragmatique. Il a entre autres également été procédé à un parage des plaies et suture musculaire des muscles droit et oblique de l'hémi-abdomen gauche. L'assuré a quitté l'Hôpital P.\_\_\_\_\_ le 1<sup>er</sup> octobre 2004 et repris son apprentissage de réparateur en automobile à plein temps le 13 décembre 2004. Un rapport médical LAA établi sur formulaire le 29 mars 2005 par un chef de clinique de l'Hôpital P.\_\_\_\_\_ fait encore état d'un pneumothorax gauche sous tension, de contusions pulmonaires bilatérales et d'un pouce du skieur droit.

L'accident a été annoncé à la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (ci-après: la CNA) par l'employeur de l'assuré le 11 octobre 2004.

Dans un rapport du 8 septembre 2006, le Dr X.\_\_\_\_\_, médecin généraliste traitant de l'assuré, a relevé que celui-ci se plaignait de spasmes abdominaux pouvant durer de 5 à 10 minutes pour disparaître et revenir quelques heures plus tard accompagnés de transpiration profuse, de tremor dans la voix suivie d'une fatigue intense l'amenant à se coucher même en plein effort, de tiraillements sous-costaux et latéro-thoraciques à gauche l'obligeant à s'arrêter, de maux de tête, de coups de fatigue associés à des vertiges ainsi que de douleurs lombaires difficilement maîtrisables en lien avec le fait de travailler couché sous une

voiture. L'examen clinique ne révélait pas de pathologie nette en dehors de la palpation douloureuse des cicatrices et de la pression sensible des vertèbres lombaires.

Par la suite, l'assuré a consulté le Dr O.\_\_\_\_\_, spécialiste FMH en médecine interne, maladies rhumatismales et médecine manuelle. Ce praticien a établi un rapport le 30 avril 2008, avec la conclusion suivante :

« Monsieur C.\_\_\_\_\_ présente des dorso-lombalgies à caractère mécanique favorisées par des troubles de la statique notamment une bascule du bassin en défaveur de la gauche favorisée par un pincement L4-L5 gauche et L1-L2 droite; cette scoliose lombaire à convexité gauche et dorsale à convexité droite, semble décompensée vu la verticale de C7 tombant à 2.5 cm à gauche du pli interfessier. L'angle de Copp du plateau inférieur de L4 au plateau inférieur de D10 est de 12 degrés. A l'examen clinique, lors de la flexion antérieure du tronc, on note une inversion des courbures en dorsal bas, au même niveau où s'est produit le traumatisme avec perforation abdominale par la barre métallique avec entrée épigastrique et sortie au niveau du flanc gauche basi-thoracique.

Le traumatisme s'est produit alors que le patient avait 16 ans et n'avait donc pas terminé sa croissance. Cette perforation épigastrique suivie d'une rupture de la rate, du diaphragme et d'un pneumothorax a engendré une **dysinformation en regard de la charnière dorso-lombaire perturbant ainsi la fin de la croissance et générant de cette façon l'inversion de courbure qu'on constate à l'examen en dorsal bas lors de la flexion antérieure du tronc.** Cette perturbation de la bio-mécanique de la charnière dorso-lombaire peut avoir engendré par la suite les divers troubles de la statique du rachis décrits au sein du status. Ces troubles de la statique engendrent naturellement la symptomatologie algique dorso-lombaire ainsi que les céphalées en casque occasionnelles. »

S'agissant de la causalité avec l'accident du 14 septembre 2004, le Dr O.\_\_\_\_\_ a précisé dans le même rapport que l'assuré n'avait jamais présenté de douleurs du rachis avant l'accident, celles-ci s'étant manifestées lors de sa convalescence, peu après son séjour alité durant l'hospitalisation. Se fondant sur les principes de bio-mécaniques à la base des traitements de médecine manuelle (SAMM: société suisse de médecine manuelle), le Dr O.\_\_\_\_\_ a estimé que la mécanique du rachis cervico-dorso-lombaire présentée par l'assuré remplissait les critères de

causalité adéquate et naturelle avec l'accident dont celui-ci avait été victime.

Dans son rapport d'examen médical final du 23 juillet 2008, le Dr K.\_\_\_\_\_, spécialiste FMH en chirurgie orthopédique et médecin d'arrondissement de la CNA, a retranscrit les plaintes subjectives de l'assuré, notamment des douleurs pendant le travail, dans le dos et dans la partie inférieure du thorax à gauche en avant, dépendant des positions parfois particulières dans sa profession de mécanicien, des lâchages occasionnels se produisant lors d'efforts et l'obligeant à tout interrompre pour quelques minutes, des maux de tête en relation avec de petits chocs ou « sur des états de stress un peu augmentés parfois dans la vie courante et au travail », des douleurs abdominales matinales régulières et l'apparition soudaine de douleurs pré-cordiales lui faisant perdre sa force et l'obligeant à s'asseoir, en raison d'une peine à respirer, avant de disparaître spontanément après environ 5 minutes.

Lors de l'examen clinique, le Dr K.\_\_\_\_\_ a rapporté une taille de 185 cm pour 75 kg. Il a par ailleurs questionné la mère sur la croissance de l'assuré. Celle-ci a signalé une forte poussée de croissance avant l'accident. Depuis lors, son fils aurait encore grandi.

Objectivement, hormis l'ablation de la rate fondant une indemnisation pour atteinte à l'intégrité de 10%, le Dr K.\_\_\_\_\_ a relevé un excellent état général de l'assuré de même que, en relation avec l'accident, différentes cicatrices élargies, non irritées, dans la région abdominale gauche et thoracique gauche ainsi que la restitution complète du pouce droit. À titre de co-morbidités, il a mentionné une inégalité de longueur des membres inférieurs d'environ 15 mm en faveur de la droite, un pied creux valgum bilatéral ainsi qu'une minime scoliose lombaire gauche, déséquilibrée de 2 cm, probablement préexistante et très probablement non-influencée ou de manière minime par l'accident litigieux. L'âge au moment de l'accident et le signe de Risser à 4 soutenaient cette interprétation ainsi que l'éloignement relatif de la blessure des masses musculaires para-vertébrales. Une dégradation

ultérieure n'était pas à craindre et du point de vue asséculoologique, le Dr K.\_\_\_\_\_ a considéré la situation stabilisée, en l'absence de limitations d'importance dans l'apprentissage de mécanicien. Il a néanmoins admis, sur la base de l'anamnèse, une médication antalgique et anti-inflammatoire de même que des séances de physiothérapie à raison de deux séries annuelles dans les cinq ans à venir, moyennant prescription par le médecin-traitant.

Par décision du 25 juillet 2008, la CNA a octroyé à l'assuré un montant de 10'680 fr. à titre d'indemnité pour atteinte à l'intégrité consécutive à l'accident du 14 septembre 2004.

Représenté par son conseil, l'assuré a formé opposition le 25 août 2008 contre cette décision concluant principalement à une augmentation à 25% de l'indemnité pour atteinte à l'intégrité, subsidiairement à un examen par un médecin-conseil de la CNA spécialiste des problèmes dorsaux lombaires ainsi qu'à la poursuite de la prise en charge des frais médicaux nécessaires au maintien, subsidiairement à l'amélioration de son état. Il a notamment exposé que la mention par le Dr K.\_\_\_\_\_ d'une forte poussée de croissance avant l'accident était erronée dans la mesure où la mère de l'assuré avait constaté cette poussée après l'accident, la croissance antérieure à l'accident étant sans particularité pour le surplus. Il a produit à l'appui de son opposition un rapport médical du Dr O.\_\_\_\_\_ du 21 août 2008, dans lequel ce médecin développait l'analyse déjà présentée le 30 avril 2008 en ce sens que l'atteinte dorso-lombaire dans la capacité de travail de l'assuré pouvait être estimée entre 10 et 15%. Dans son rapport, le Dr O.\_\_\_\_\_ a encore présenté les observations suivantes, en relation avec la croissance de l'assuré et le rapport du Dr K.\_\_\_\_\_ du 23 juillet 2008:

« Etat de la croissance après l'accident du 14 septembre 2004:

Contrairement aux filles dont la croissance est directement liée à l'apparition des menstruations, les garçons peuvent présenter une croissance jusqu'à 18 ans voire plus. Actuellement, nous n'avons pas d'information précise de la taille de Monsieur C.\_\_\_\_\_ aux alentours du 14 septembre 2004. Cependant, de toute évidence, à 16 ans, un garçon continue d'effectuer sa croissance. Lors d'un

entretien téléphonique avec sa mère le 20 août 2008, cette dernière m'a affirmé qu'il a présenté un pic de croissance peu après l'accident. Le Docteur X. \_\_\_\_\_ m'a également affirmé qu'il ne présentait pas de scoliose avant l'âge de 16 ans.

Quelques observations concernant le rapport de Monsieur le Docteur K. \_\_\_\_\_ du 23 juillet 2008:

Contrairement à ce qu'affirme le Docteur K. \_\_\_\_\_, j'estime que l'on ne peut prétendre que l'inégalité de longueur des membres inférieurs de 15 mm env. en défaveur de la gauche ainsi que la scoliose lombaire à convexité gauche sont pré-existantes à l'accident. Comme déjà mentionné, le Docteur X. \_\_\_\_\_ n'a jamais constaté de troubles de la statique de son rachis [de l'assuré] avant l'accident du 14 septembre 2004.

Comme je l'ai mentionné au sein de mon rapport médical du 30 avril 2008, le traumatisme dont a été victime Monsieur C. \_\_\_\_\_ a été majeur et la perforation épigastrique suivie d'une rupture de la rate, du diaphragme et d'un pneumothorax sont suffisants pour engendrer une **dysinformation en regard de la charnière dorso-lombaire perturbant ainsi la fin de la croissance et générant de cette façon l'inversion de courbure que l'on constate à l'examen en dorsal bas lors de la flexion antérieure du tronc.**

Contrairement à ce que décrit le Docteur K. \_\_\_\_\_, on ne peut affirmer que les troubles de la statique de son rachis étaient pré-existants à l'accident et non influencés ou de manière minime par l'accident qui nous occupe. Le Docteur K. \_\_\_\_\_ affirme également que l'éloignement relatif de la blessure des masses musculaires para-vertébrales confirme l'absence d'influence du traumatisme sur le développement du rachis. Après perforation de la rate, du diaphragme et formation d'un pneumothorax, ces lésions sont suffisantes même en l'absence d'atteinte des masses musculaires para-vertébrales pour engendrer une dysinformation en regard de la charnière dorso-lombaire pouvant perturber ainsi la fin de la croissance du rachis; en effet, la genèse d'une scoliose n'est pas uniquement secondaire à l'atteinte de l'intégrité des tissus mais surtout à **l'effet de contre-régulation du cerveau. Le cerveau a reçu suffisamment de dysinformations des différentes parties du corps lésé pour engendrer par la suite les troubles de la statique décrits ci-dessus.**

Le Docteur K. \_\_\_\_\_ nie toute limitation d'importance dans l'apprentissage de mécanicien; les douleurs actuelles auxquelles est confronté Monsieur C. \_\_\_\_\_ sont donc scotomisées. Monsieur C. \_\_\_\_\_ est passionné par son travail; il n'empêche qu'il décrit des dorso-lombalgies quotidiennes.

Je ne verrais aucune limitation à des traitements physiques ultérieurs si ces traitements s'avèrent nécessaires.

[...]

Les troubles de la statique sont visibles et causent un handicap certain, raison pour laquelle l'atteinte à l'intégrité liée au rachis cervico-dorso-lombaire doit être prise en compte. »

En date du 5 septembre 2008, à la demande de la CNA, le Dr K. \_\_\_\_\_ a déposé une appréciation médicale, se déterminant notamment sur le dernier rapport du Dr O. \_\_\_\_\_. Il a notamment relevé ce qui suit:

« **L'examen clinique** trouve un jeune homme en excellent état général, mesurant 185 cm pour 75 kg.

Une forte poussée de croissance est mentionnée par la mère, avant l'accident, c'est-à-dire à l'âge de 16½ ans. Cette affirmation ne peut être contestée car dictée en présence du patient et de sa mère, de façon parfaitement claire et audible.

Je retiens de l'examen clinique une bascule du bassin, une inégalité des deux MI [membres inférieurs] de 15 mm, une marche à plat réalisée sans boiterie, sans aide externe et de manière expéditive. Déplacement sur la pointe des pieds et sur les talons également normal avec accroupissement et relèvement sans particularité ainsi qu'un sautillerment unipodal bien réalisé ddc [des deux côtés].

Je n'ai pas trouvé de pathologie aux MS [membres supérieurs].

En-dehors des différentes cicatrices, l'examen fait état d'épaules à niveau, d'un bassin horizontal avec compensation de 15 mm, palpation des épineuses sans déviation évidente. Il n'y a pas de contracture musculaire. Les triangles brachio-thoraciques sont symétriques.

Je n'ai pas trouvé de limitation de la cervicale, le test de Schober est normal, tant au niveau dorsal qu'au niveau lombaire. La distance doigts-sol minimale en inclinaison antérieure atteint 10 cm.

Le fil à plomb au départ de C7 tombe à 2 cm à gauche du pli interfessier. Il n'y a pas de signe de la corde de l'arc au niveau lombaire. En observation rasante et inclinaison antérieure, il y a une minime surélévation de la musculature para-vertébrale lombaire gauche, sans autre pathologie.

Pas de pathologie aux MI en relation avec l'événement accidentel.

Du point de vue radiologique, j'ai relevé un Risser à 4 sans lésion osseuse visualisée.

Des clichés récents de la colonne entière ont été réalisés sans compensation de longueur, raison pour laquelle on trouve une légère déviation lombaire sinistro-convexe.

C'est en raison de la localisation essentiellement périphérique de la lésion principale par rapport à la colonne, de l'inégalité de longueur

des MI, de la présence radiologique d'un Risser à 4 au moment de l'accident, du fait qu'il y a eu une grosse poussée de croissance avant l'accident, que nous n'avons pas retenu de causalité adéquate avec les particularités relevées au niveau de la colonne.

[...]

#### **APPRECIATION DU CAS:**

Je relève que, au paragraphe « ostéo-articulaire », le Dr O. \_\_\_\_\_ confirme une bascule du bassin avec déviation du rachis lombaire, sans amyotrophie.

Sous le volet « colonne cervicale », notre confrère se prononce en faveur d'une « absence de dysfonction intervertébrale ».

Concernant la colonne dorsale et lombaire, il avance des tests de souplesse parfaitement normaux. Les conclusions sont en faveur de troubles de la statique, notamment une bascule du bassin, favorisée par un pincement L4-L5 gauche et L1-L2 droit.

Je suis totalement en désaccord avec cette conclusion, ne comprenant pas comment une bascule de bassin peut être « favorisée par un pincement L4-L5 gauche et L1-L2 droit ».

L'angle de Cobb (et non de Copp comme écrit) du plateau inférieur de L4 au plateau inférieur de D10 serait de 12°. Même mesuré sans compensation, il est de très faible importance.

Le Dr O. \_\_\_\_\_ affirme que le patient était âgé de 16 ans et n'avait pas terminé sa croissance. Chronologiquement pourtant, il avait dépassé 16½ ans et sa croissance était probablement très avancée, certainement inadéquate pour induire une déviation scoliotique.

Nous sommes également surpris du fait que notre confrère ne fait aucunement état du signe de Risser, référence déterminante pour juger de la croissance, notamment du rachis.

Si, comme affirmé par notre confrère, la croissance résiduelle était importante et susceptible de déformer la colonne, alors on peut être surpris de la très faible déviation, pourtant mesurée sans compensation de longueur des MI.

Le rhumatologue admet que « la perturbation de la biomécanique de la charnière dorsolombaire » peut avoir engendré par la suite les divers troubles de la statique du rachis.

Nous sommes entièrement de son avis mais nous attribuons une probabilité bien en-dessous de 50% à cette hypothèse.

Quant au fait que les troubles de la statique puissent engendrer naturellement la symptomatologie algique dorsolombaire ainsi que les céphalées en casque occasionnelles, aucune donnée de la littérature ne semble actuellement appuyer cette affirmation.

[...]

Par rapport à la causalité avec l'accident du 14.09.2004 et concernant le dos, celle-ci n'est que possible au vu de la situation mécanique relevée.

[...]

A la question 3, état de la croissance après l'accident du 14.09.2004, notre confrère nous apprend que la croissance des garçons peut se prolonger jusqu'à 18 ans voire plus et que nous manquons d'informations précises sur la taille de M. C. \_\_\_\_\_ aux alentours du 14.09.2004. Il affirme que, de toute évidence, à l'âge de 16 ans, un garçon continue d'effectuer sa croissance. Or, tout en reprenant l'affirmation de la mère qu'il y avait eu un pic de croissance avant l'accident, nous ne trouvons toujours pas de référence au test de Risser qui possède une valeur pronostique fondamentale sur la croissance et en particulier sur l'évolutivité d'une déviation scoliothique.

[...]

Nous sommes d'accord avec notre confrère sur le fait que le traumatisme a été important mais nous ne pouvons pas partager la pathophysiologie avancée sous forme de « dysinformation » en regard de la charnière dorsolombaire perturbant la fin de la croissance. Les arguments qui soutiennent cette vision des choses ne sont qu'hypothétiques et nous ne sommes pas au courant d'étude précise soutenant cette thèse.

Egalement, l'affirmation non-étayée qu'une perforation de la rate, du diaphragme et un pneumothorax puissent influencer la croissance du rachis au niveau lombaire doit être réfutée en l'absence d'étude spécifique.

Même remarque concernant l'affirmation que le cerveau a reçu suffisamment de « dysinformations » des différentes parties du corps lésées pour engendrer des troubles de la statique vertébrale.

En raison de tout ce qui précède, je maintiens ma position en affirmant que la très faible déviation lombaire n'a que de façon possible été engendrée voire aggravée par le traumatisme du 14.09.2004, mais que cela n'atteint de loin pas le degré de probabilité requis pour une prise en charge par notre assurance. »

Statuant le 17 septembre 2008 et considérant qu'il n'existait pas de lien de causalité avéré ou probable entre l'accident du 14 septembre 2004 et les lésions de la colonne lombaire et dorsale, la CNA a rendu une décision susceptible d'opposition refusant l'allocation de prestations supplémentaires.

Par l'intermédiaire de son conseil, le recourant a interjeté opposition le 20 octobre 2008 à l'encontre de la décision précitée,

répétant notamment que la mère avait mentionné une poussée de croissance avant l'accident et non après, l'existence d'une poussée antérieure à l'accident étant au demeurant corroborée par l'absence de traitement orthopédique antérieur. Le recourant a reproché par ailleurs au Dr K.\_\_\_\_\_ d'avoir apprécié le cas sous l'angle purement mécanique propre aux orthopédistes, estimant pour sa part qu'une approche plus globale intégrant l'influence des problèmes purement neurologiques liés à l'influence du traumatisme sur la croissance paraissait préférable. En conséquence, il a conclu à la recevabilité de l'opposition et à l'annulation de la décision, a sollicité un nouvel avis médical auprès d'un spécialiste en médecine manuelle sur les questions des douleurs et handicaps éventuels ressentis dans le cadre de l'exercice de son activité professionnelle et du rythme de sa croissance (avant ou après l'accident) et de l'existence d'un rapport de causalité. Enfin, il a confirmé sa conclusion en allocation d'une indemnité pour atteinte à l'intégrité de 15 % au moins en relation avec les problèmes dorso-lombaires.

En date du 11 novembre 2008, la CNA a rendu une décision sur opposition rapportant les avis opposés des Drs O.\_\_\_\_\_ et K.\_\_\_\_\_ et a considéré qu'il n'existait, ni n'avait été apporté, aucun élément médical déterminant permettant d'écarter l'avis du second nommé, que d'autres mesures d'éclaircissement ne s'imposaient pas, que l'absence de troubles dorso-lombaires avant l'accident ne constituait pas un moyen de preuve et ne permettait pas d'établir un lien de causalité naturelle au degré de la vraisemblance prépondérante, que selon la jurisprudence fédérale, il était notoire que les médecins traitants et spécialistes consultés en vue d'un traitement particulier étaient enclins à se prononcer plutôt en faveur de leurs patients et enfin, que la question d'une forte poussée de croissance avant ou après l'événement accidentel pouvait demeurer ouverte dans la mesure où le facteur de croissance, à lui seul, n'était pas propre à faire admettre l'origine accidentelle des troubles dorso-lombaires présentés par l'opposant. Cela étant, la CNA a rejeté l'opposition et confirmé la décision.

**B.** Recours a été déposé le 10 décembre 2008 par le conseil de l'assuré. Il conclut au renvoi du dossier à la CNA pour instruction complémentaire sur l'évolution de la croissance avant et après l'accident, sur l'existence ou l'inexistence de troubles dorso-lombaires et statiques avant l'accident et enfin sur l'examen de la doctrine médicale, en particulier de la médecine manuelle relative aux répercussions sur la croissance de traumatismes tels que ceux constatés. Subsidiairement, il conclut à la mise en oeuvre d'une expertise. Le recourant fait grief au Dr K.\_\_\_\_\_ d'avoir procédé à une instruction incomplète, plus précisément de n'avoir effectué aucun examen complémentaire en vue d'examiner la validité de ses arguments médicaux, de ne pas avoir pris en compte l'ensemble des informations à disposition, notamment les conséquences possibles des contusions pulmonaires bilatérales relevées dans le rapport de l'Hôpital P.\_\_\_\_\_ du 29 mars 2005, de ne pas avoir cherché à résoudre la contradiction existant au dossier quant à la poussée de croissance, ainsi que de ne pas l'avoir entendu, ni sa mère, ni son médecin traitant, sur la question cruciale de ses plaintes avant l'établissement du second rapport. Enfin, il reproche au Dr K.\_\_\_\_\_ de s'être basé sur des prémisses inexactes (troubles statiques préalablement préexistants et très probablement non influencés ou de manière minime par l'accident) et d'avoir exclu sans motifs et contrairement à l'expérience générale la possibilité d'une dégradation ultérieure de la pathologie litigieuse.

Pour sa part, dans sa réponse du 17 février 2009, l'intimée, par son conseil, relève tout d'abord que le litige porte sur le principe de la prise en charge des troubles de la colonne lombaire et dorsale du recourant, et en particulier sur la détermination de la relation de causalité naturelle et adéquate entre les affections présentées par l'intéressé et l'accident dont il a été victime le 14 septembre 2004. Rappelant la jurisprudence prévalant en la matière, elle considère ce qui suit:

« Si l'on applique les différents principes susmentionnés dans le cas du recourant, il est indiscutable que lors de l'accident du 14 septembre 2004, il a présenté les lésions suivantes:

- une plaie splénique et diaphragmatique G post-empalement;
- un pneumothorax G sous tension et

- un pouce du skieur D (rapport médical intermédiaire du 29 mars 2005, pièce 15 CNA).

A ce stade, il n'était aucunement question de troubles de la colonne lombaire ou dorsale. De plus, les diagnostics précités ont été confirmés par les médecins de l'Hôpital P. \_\_\_\_\_ lors de leur compte-rendu opératoire du 14 septembre 2004, sans aucune référence à la partie dorsale du recourant (annexe à la pièce 21 CNA).

Pour sa part, le Dr X. \_\_\_\_\_, médecin-traitant, avait avant tout fait part de problèmes abdominaux (spasmes, trémor), ainsi que de tiraillements sous-costaux et latéro-thoraciques (rapport médical du 8 septembre 2006, annexe à la pièce 26 CNA). Ce n'est d'ailleurs que dans ce rapport médical qu'il est fait état de douleurs lombaires, soit deux ans après l'accident du 14 septembre 2006. Notons que dans ce rapport médical, le Dr X. \_\_\_\_\_ ne s'était pas exprimé au sujet de la relation de causalité entre ces douleurs lombaires par rapport à l'accident de la route.

Pour sa part, le Dr O. \_\_\_\_\_ part de la prémisse selon laquelle le recourant n'avait pas terminé sa croissance au moment de l'accident en vue de démontrer le caractère causal de l'accident par rapport à l'évolution de la charnière dorso-lombaire. Or, la mère de l'assuré a confirmé le fait que la forte poussée de croissance a eu lieu avant l'accident. Autrement dit, il y a lieu de relativiser le phénomène lié à la poursuite de la croissance après l'accident, celle-ci étant moins importante.

En revanche, il est clairement établi, selon les données médicales fournies par le Dr K. \_\_\_\_\_ que:

- le recourant présente une inégalité des membres inférieurs d'environ 15 mm en faveur de la droite;
- le recourant présente une minime scoliose lombaire gauche, déséquilibrée de deux cm, probablement préexistante;
- le signe de Risser a été déterminé à 4 et
- il existe un éloignement relatif entre le siège de la blessure par rapport aux masses musculaires para-vertébrales.

Ces différents éléments ne peuvent qu'infirmes la relation de causalité naturelle entre l'accident et les troubles de la colonne lombaire et dorsale présentés par le recourant.

Dès lors, nous ne pouvons que nous en tenir au fait qu'en l'absence d'étude médicale spécifique, il ne saurait en l'occurrence exister de corrélation entre la perforation de la rate, du diaphragme et un pneumothorax et la croissance du rachis au niveau lombaire. »

Cela étant, la CNA a conclu au rejet du recours et à la confirmation de la décision du 11 novembre 2008.

Le recourant s'est déterminé le 16 mars 2009 en produisant une expertise privée du 14 février 2009 du Dr N. \_\_\_\_\_, médecin

généraliste FMH et spécialiste en médecine manuelle SSMM. Se basant sur l'examen clinique, notamment celui des deux cicatrices de perforation et des quatre cicatrices liées à l'intervention chirurgicale, sur les douleurs liées à ces cicatrices de même sur les douleurs à la palpation sur environ 10 cm des insertions du diaphragme sur le bord inférieur de l'arc costal gauche, le Dr N. \_\_\_\_\_ a émis les conclusions suivantes:

« Il ne fait aucun doute que les blessures cutanées et musculaires abdominales et diaphragmatique gauches, touchant des muscles bien reconnus comme stabilisateurs du rachis, leurs sutures et les cicatrices consécutives avec phénomène adhérentiel en profondeur des tissus, engendrent des compensations par le système nerveux central qui « s'arrange » pour décharger ces zones sensibles et douloureuses, cf. posture d'évitement en position assise. Cela provoque par conséquent de manière obligatoire des déséquilibres dans les muscles antagonistes postérieurs du rachis, dits muscles érecteurs du rachis, dont les contractions compensatrices sont à l'origine des plaintes du patient et des troubles de sa statique rachidienne.

Aussi longtemps que ces afférences douloureuses ou nociceptives dans les couches profondes de sa peau, de ses muscles abdominaux et des insertions de son diaphragme continueront d'alimenter ce cercle dysfonctionnel dans l'équilibrage dynamique et postural de son dos, le patient ne pourra pas être soulagé.

En d'autres termes, le patient est constamment en train de chercher la position la moins contraignante pour ses cicatrices et son diaphragme, il se met en position de tension minimale de ces structures blessées, sensées normalement bouger et glisser de manière souple et harmonieuse dans tous les plans cutanés et musculaires. Il adopte par conséquent des positions dites vicieuses, forcément asymétriques entre la droite et la gauche, dans tous ses mouvements quotidiens et ses postures de maintien. Cela représente un travail musculaire plus important que la normale et explique les douleurs et la fatigue en fin de journée, nécessitant un repos inhabituel et le manque de motivation pour une activité sportive souhaitable surtout à son âge. »

Le 10 juillet 2009, le recourant a produit un rapport de consultation du 29 juin 2009 du Pr H. \_\_\_\_\_, médecin-chef de service de la consultation rachis adultes du département de chirurgie de l'Hôpital P. \_\_\_\_\_, rapport adressé le 1<sup>er</sup> juillet 2009 au Dr N. \_\_\_\_\_, dont il ressort notamment ceci:

« A l'examen clinique, on remarque la plaie d'entrée du corps étranger ainsi que la plaie de sortie, de même que la laparotomie médiane effectuée et les trous issus des drains. Il n'y a pas de

trouble trophique visible. L'examen neurologique grossier est sans particularité. La musculature paravertébrale est correcte. On a une distance doigts/sol à 5 cm, une hyperextension qui est non douloureuse. On note par contre une inégalité de longueur des membres inférieurs d'environ 1 cm en déficit de la gauche. Il y a un petit effondrement du pied à gauche qui était connu du patient préalablement. Le fait que le trajet du corps étranger soit relativement latéral, impose de vérifier par une IRM le trajet de la plaie et de voir s'il subsiste ou non des lésions des tissus mous. »

Le Pr H.\_\_\_\_\_ concluait qu'en l'absence de radiographies, il lui était difficile de se prononcer sur les relations de cause à effet entre les douleurs résiduelles et l'accident de 2004.

Dans un rapport complémentaire du 26 août 2009 consécutif à la réalisation de clichés de la colonne et de clichés IRM, le Pr H.\_\_\_\_\_ a précisé que ces examens ne montraient pas de lésions de la colonne vertébrale. Il existait quelques atrophies musculaires secondaires au traumatisme mais qui n'expliquaient pas à elles seules les symptômes présentés par le patient.

Se fondant sur ce rapport complémentaire, le conseil du recourant soutenait dans ses déterminations complémentaires du 3 septembre 2009 qu'une partie au moins des problèmes liés à une atrophie musculaire secondaire était due à l'accident et qu'en conséquence, la causalité de l'accident avec les problèmes dorso-lombaires devait être retenue.

Par écriture du 1<sup>er</sup> octobre 2009, la CNA a fait savoir par son conseil que l'appréciation du Pr H.\_\_\_\_\_ se superposait parfaitement avec celle du Dr K.\_\_\_\_\_ lors de son examen médical final du 23 juillet 2008 ainsi que lors de son appréciation médicale du 5 septembre 2008. Il n'avait jamais été contesté que l'accident du 14 septembre 2004 n'avait laissé subsister aucunes séquelles accidentelles, preuve en était la reconnaissance d'une diminution de l'intégrité de 10 %. En revanche, les séquelles accidentelles n'avaient engendré aucune déformation ou lésion de la colonne lombaire et dorsale.

**C.** La cour a tenu audience le 18 février 2010, procédant notamment à l'audition de la mère du recourant, laquelle n'a pu dire précisément quelle était la taille de son fils à la date de l'accident tout en confirmant qu'il avait beaucoup grandi après cet événement. Elle a encore relevé que son fils ne s'était pas plaint de douleurs dorsales avant l'accident.

Ensuite de cette audience, une expertise judiciaire bidisciplinaire a été ordonnée et confiée aux Drs L.\_\_\_\_\_, spécialiste FMH en rhumatologie et médecine interne, et V.\_\_\_\_\_, spécialiste FMH en neurologie, du Centre d'expertises M.\_\_\_\_\_. Il sera précisé préalablement que les documents radiologiques initiaux n'ayant pu être produits, les experts ont requis un complément d'examen radiologiques, effectué le 28 octobre 2010. Dans leur rapport du 24 mai 2011, tenant compte du dossier assécurologique et judiciaire, de l'anamnèse, de l'examen du status général rhumatologique et neurologique, les experts ont notamment exposé ce qui suit :

« [...] »

### **Radiographies actuelles**

Elles ont été interprétées par le Dr F.\_\_\_\_\_, radiologue FMH à l'Hôpital Y.\_\_\_\_\_ et par l'experte rhumatologue qui a revu l'ensemble des clichés.

*RX bassin du 28.10.2010 effectuée à l'Hôpital Y.\_\_\_\_\_, Dr F.\_\_\_\_\_, radiologue FMH:* absence de lésion osseuse d'allure traumatique récente ou évolutive visible. Respect des interlignes sacro-iliaques et coxo-fémoraux. Respect des cintres cervico-obturateurs. Phlébolites pelviens gauches. Pas de bascule du bassin en position couchée, ni de déviation scoliotique attestant d'une absence de trouble statique de la jonction lombo-sacré sur un cliché en décubitus.

*RX colonne dorsale:* scoliose à concavité droite à grand rayon de courbure à sommet D7-D8 d'une dizaine de degré d'angle de Cobb. Absence de lésion osseuse d'allure traumatique récente ou évolutive visible. Aspect feuilleté des plateaux vertébraux prédominant de D6 à D8 avec un aspect cunéiforme de D7 et D8 évoquant des séquelles d'épiphysite de croissance. Cyphose à la limite supérieure de 55°.

*RX colonne lombo-sacrée debout:* bascule significative du bassin à gauche de 2 cm, compensée par une inclinaison du tronc à gauche, avec discrète rotation des épineuses, horaire, sans nette scoliose sur le plan strictement lombaire. Absence d'anomalie transitionnelle.

Absence de lésion osseuse d'allure traumatique récente ou évolutive visible. Sur le profil, pente sacrée 50°, le vecteur du centre de L3 se projette normalement sur le disque L5-S1.

[...]

### **Situation actuelle**

L'expertisé décrit des douleurs résiduelles abdominales, sans altération du transit. Elles sont fulgurantes, dépendant des mouvements du tronc, sur les trajets cicatriciels. Il décrit d'occasionnels blocages du dos, induits pas des efforts mécaniques. Il ne fait plus de physiothérapie depuis longtemps, il prend occasionnellement un médicament. Il ne fait aucun sport. Au moment de l'expertise, il n'éprouve pas de douleur particulière. Il présente encore occasionnellement des céphalées avec sonophobie. Il évoque que ses cicatrices abdominales le gênent également sur le plan esthétique, il n'ose pas aller à la plage par exemple ou se découvrir. Cela perturbe ses relations féminines.

Il partage son temps entre son métier de mécanicien sur auto qui ne le satisfait pas entièrement, question salariale, et son activité de Disc jockey le week-end. Il a eu deux accidents mineurs l'un récemment, une plaie d'un doigt, suturée et l'autre une dermabrasion et diverses contusions suite à une chute en scooter lors de vacances en Thaïlande il y a deux ans. Il n'a aucune conséquence de ces derniers accidents.

Il décrit son grave accident de 2004 de manière circonstanciée et adéquate. Il persiste une très discrète amnésie circonstancielle. Il dit que ce n'est pas à deux ans de l'accident mais à 5 ou 6 mois de l'accident, lors de la pleine reprise du travail que sont survenues ses douleurs dorsales.

L'examen clinique montre un patient qui présente des cicatrices thoraciques et abdominales qui restent très sensibles, avec irradiations paresthésiques avoisinantes, signes de Tinel locaux.

A plus de six ans de l'accident, on trouve M. C. \_\_\_\_\_ en excellent état général, même si sa sédentarité l'expose à des signes de déconditionnement musculaire, à une insuffisance de sa musculature axiale, à une certaine laxité de la paroi abdominale. On confirme le trouble statique du rachis avec bascule du bassin à gauche, sur un raccourcissement relatif du membre inférieur associé à un affaissement plantaire de ce côté-ci, sans atteinte de la mobilité rachidienne. Le neurologue confirme l'absence de signe neurologique.

Il n'y a pas de signe de non-organicité, de signe d'amplification des plaintes. Les phénomènes neuropathiques péricicatriciels et d'allodynie en région axiale ne sont pas massifs. Ils sont compatibles avec les suites des lésions subies.

Nous confirmons les diagnostics de status après plaie splénique et diaphragmatique gauche post-empalement, avec pneumothorax gauche, une distorsion du pouce droit. L'abdomen présente un status cicatriciel relativement important avec des douleurs

neuropathiques locales, et avec une certaine laxité après splénectomie et parage des plaies abdominales et thoraciques. Par analogie on peut l'assimiler à un status après déhiscence de la paroi. Il ne s'agit pas d'un status après simple splénectomie.

Le trouble statique rachidien est confirmé cliniquement et radiologiquement mais nous n'avons pas eu accès malgré nos recherches aux documents radiologiques initiaux.

#### Conclusion de l'expertise de médecine interne et rhumatologique

Au vu des hypothèses soulevées par nos confrères acquis aux pratiques de la société suisse de médecine manuelle (Dr O. \_\_\_\_\_, Dr N. \_\_\_\_\_ dans leur rapport figurant dans les actes du dossier) impliquant les dysbalances musculaires comme cause de la déformation scoliotique et des douleurs rachidiennes, il y a lieu de reprendre les éléments de la littérature médicale (Spinal anomalies and curvatures, Diagnosis of Bone & Joint Disorders, Resnick, Saunders, 1988; 5, p. 3541-3), de les confronter à l'évolution clinique du patient et à notre expérience.

Nous confirmons l'existence de scolioses neuromusculaires liées à une asymétrie d'innervation ou à des dysbalances musculaires. Ces scolioses prennent leurs sources dans des maladies graves. On les a décrites dans des paralysies spastiques, après des paraplégies, ou des tétraplégies, lors de maladies neuromusculaires graves comme la dystrophie de Duchenne avec des handicaps sévères nécessitant la chaise roulante, dans les troubles tels que l'ataxie de Friedrich où s'ajoutent de graves handicaps de déambulation. Il est admis que dans les dysfonctions légères, il n'y a pas de corrélation certaine pour le développement d'une scoliose. Par ailleurs, il est rare de voir se développer une scoliose après un traumatisme même grave donnant lieu à une plégie au-delà de l'âge de 14 ans. Le médecin conseil de la SUVA a eu raison de s'attarder sur le critère de Risser qui attestait de la fin de la croissance de notre expertisé.

On peut avoir des scolioses secondaires à des lésions localisées telles que dans la neurofibromatose, des affections tumorales, ou après des fractures vertébrales. On a aussi décrit des scolioses après des thoracotomies avec syndrome restrictif pulmonaire. M. C. \_\_\_\_\_ présente une mobilité symétrique des coupes diaphragmatiques à la percussion, lors des mouvements respiratoires et l'ampliation thoracique est harmonieuse, symétrique, non limitée.

M. C. \_\_\_\_\_ n'entre pas dans ces contextes-ci.

Le neurologue confirme l'absence de lésion neurologique dont l'importance aurait pu provoquer de telles lésions secondaires.

Les scolioses peuvent se développer fonctionnellement sur une asymétrie d'un membre inférieur. Chez M. C. \_\_\_\_\_ la bascule du bassin est modérée, le degré de scoliose est faible, d'un angle de Cobb de 10 à 12°. La composante rotatoire est peu marquée. L'analyse de cette discrète scoliose nous paraît compensatrice du raccourcissement relatif du membre inférieur gauche. Elle a pu passer inaperçue au médecin traitant initialement, il s'agit du reste

souvent de découverte fortuite. En 2004, il n'y a eu aucun dommage du membre inférieur gauche justifiant que cette asymétrie de longueur soit d'origine post-traumatique. Elle est idiopathique, comme cela est le plus souvent le cas. Signalons un ancien accident avec une asymétrie d'appui de la voûte plantaire au pied gauche, qui est plus affaissé que le pied droit. Là aussi les séquelles nous paraissent trop peu importantes pour entrer en compte dans cette bascule du bassin. Par ailleurs les lésions ne sont pas évolutives, le critère de Risser avec la fusion de la crête iliaque évoqué sur les clichés initiaux confirme que la croissance du patient était quasiment terminée.

En revanche, des dysbalances musculaires telles que celles décrites par le Dr N. \_\_\_\_\_ peuvent être influencées par la sédentarité et ont pu survenir suite au déconditionnement global qui a suivi l'accident. La SUVA en a tenu compte puisqu'elle a accordé des séances de physiothérapie couvrant une période de 5 ans après le bilan final. M. C. \_\_\_\_\_ n'a pas suivi cette proposition, il a déclaré que ses douleurs ne sont plus suffisantes actuellement pour justifier de la physiothérapie et il ne fait aucun sport de lui-même.

Il a été conseillé à M. C. \_\_\_\_\_ d'entretenir un meilleur état de conditionnement musculaire et cardio-vasculaire en reprenant du sport. Lors de l'expertise, il envisageait d'arrêter de fumer, nous l'y avons encouragé.

La pratique régulière du sport diminue les phénomènes allodymiques, de myogélose musculaire par une amélioration de la modulation du seuil à la douleur (Sport, appareil locomoteur... Lecocq, Hérisson, Sauramps médical, 2007), d'autre part elle assure une meilleure endurance générale et pour la pratique de l'activité professionnelle. Elle est considérée comme partie intégrante de la prévention secondaire des douleurs rachidiennes (Exercice et lombalgies... Henchoz, So, Revue du Rhumatisme, 2008; 75, pp 773-910). L'habitus de l'expertisé, son diagnostic, son état actuel ne contre-indiquent nullement la reprise du sport, bien au contraire.

En revanche nous confirmons que les cicatrices abdominales et thoraciques dépassent un simple status après splénectomie. Il s'agissait d'un empalement à haute énergie qui laisse des séquelles inesthésiques, dysesthésiques, sur un abdomen présentant une certaine laxité résiduelle.

#### Conclusion de l'examen neurologique:

L'examen neurologique est parfaitement normal hormis l'existence de troubles sensitifs en regard des cicatrices abdominales. Il existe à ce niveau des éléments évocateurs d'une repousse de nerfs aberrante survenue à la suite d'une section de petites fibres nerveuses. Ceci explique que la palpation de la partie interne de la cicatrice engendre des troubles sensitifs à distance.

Par ailleurs, je constate l'existence de contractures musculaires douloureuses ainsi que des douleurs référées. Ceci s'intègre dans le cadre d'une diminution de ses seuils de sensibilité à la douleur, très nettement augmentée par le stress, la fatigue et le surmenage. Ces éléments sont habituellement retrouvés dans le cadre d'un état de

stress prolongé partiellement géré. Cette vulnérabilité est secondaire à des activités cérébrales modulatrices à notre équilibre interne. Toutefois, ces constatations n'ont aucun rapport avec l'accident. En effet, celui-ci n'a pas impliqué la tête, il n'y a pas eu de choc à ce niveau, de perte de connaissance, ni d'amnésie circonstancielle.

En conséquence, du point de vue neurologique, les seules anomalies sont superficielles, sur la paroi abdominale. Il n'y a pas eu d'atteinte de troncs nerveux intra-abdominaux ou de la région lombaire.

Les constatations du Docteur X. \_\_\_\_\_ en date du 08.09.2006 où il relève des céphalées répondant aux antidouleurs, des vertiges avec l'impression de ne plus avoir de jambes s'intriquent dans le cadre de troubles neurovégétatifs liés à un état de stress partiellement géré. En effet, si ceux-ci étaient en rapport avec une lésion neurologique établie, ils devraient augmenter avec les activités, ce qui est exactement le contraire en l'état. Du reste, dans le rapport d'entretien du 21.01.2008 de Monsieur C. \_\_\_\_\_ avec Monsieur R. \_\_\_\_\_, il est noté que des massages pour tenter de diminuer les adhérences engendrent une amélioration de son état confirmant ainsi les éléments liés à un état de tension. Pour ce qui de la longue discussion entre les Docteurs O. \_\_\_\_\_ et N. \_\_\_\_\_, je ne pense pas que nous puissions impliquer une atteinte neurologique structurelle pouvant expliquer les douleurs rachidiennes nous occupant.

Il convient d'accepter le fait que les modulateurs de la douleur à savoir avant tout le cortex cingulaire antérieur, les aires somato-sensorielles, l'insula et le cortex orbito-frontal ne sont que des modulateurs de notre seuil de sensibilité à la douleur. Ceux-ci sont directement sous influence du stress, de la fatigue et du surmenage. Ils n'ont aucune caractéristique spécifique pouvant engendrer une traction dans un groupe musculaire ou un autre. Ils n'ont pas non plus de rapport direct avec les voies motrices pouvant par exemple expliquer certaines contractures musculaires rencontrées et constatées par différents intervenants.

### **Discussion consensuelle**

Comme conséquence de l'accident du 14.09.2004 nous retenons un abdomen dont les cicatrices restent sensibles, avec une certaine laxité, sans altération du transit. Il existe également un préjudice esthétique même s'il s'agit de lésions en zone couverte. Ce jeune homme souffre de ne pouvoir se dévêtir ou se baigner à la plage en saison chaude et cela occasionne des difficultés pour lui dans ses relations affectives.

Le status après splénectomie a déjà été reconnu dans le bilan des dommages permanents.

Nous ne voyons pas de lien de causalité entre le trouble statique rachidien et l'accident qui nous préoccupe dans le cadre de ce mandat. Au délai actuel, nous pensons que les dysbalances musculaires sont à mettre sur le compte du trouble statique rachidien chez un expertisé déconditionné au plan de la musculature axiale. Nous confirmons qu'un programme de rééducation globale

avec reprise des techniques de gainage et de proprioception est indiqué comme l'avait admis le médecin conseil de la SUVA lors du bilan final de 2008. Nous constatons que M. C. \_\_\_\_\_ n'a pas jugé utile d'effectuer à terme ce programme proposé et qu'il s'est accoutumé à ses troubles résiduels qui n'interfèrent pas avec sa capacité de travail. S'il envisage une reconversion professionnelle, il nous a expliqué que ce sont pour des raisons sortant du champ médical. »

A la question de savoir si les troubles constatés étaient dus, de manière certaine ou probable, ou alors seulement possible, à l'accident du 14 septembre 2004, les experts ont répondu que la relation était certaine s'agissant des cicatrices abdominales sensibles et inesthétiques, du status après splénectomie, de la pose de divers drains et parages des plaies tout en rappelant qu'il y avait eu empalement avec des plaies importantes au niveau de la paroi abdominale elle-même. En revanche, le problème rachidien n'était pas en relation avec l'accident mais avec des facteurs étrangers, soit d'une part une asymétrie de longueur de membres inférieurs donnant lieu à une scoliose compensatrice et d'autre part des séquelles modérées d'ostéodystrophie de croissance.

Invités à préciser le pourcentage des troubles de la santé dus à l'accident du pourcentage des troubles de la santé dus à des facteurs étrangers à cet événement, les experts ont observé de qui suit:

#### **« Au plan rhumatologique**

Ces facteurs sont étrangers à l'accident mais comme pour tout problème rachidien, ils sont sensibles au déconditionnement musculaire. Le déconditionnement musculaire, l'absence d'activité sportive actuelle sont des éléments pouvant favoriser des dysfonctions aiguës. On peut admettre que le patient s'est déconditionné dans les semaines qui ont suivi l'accident en raison des problèmes abdominaux qui ont rendu défaillante sa sangle musculaire abdominale. Il n'est guère étonnant qu'il n'(sic) ait présenté à la reprise du travail des douleurs en relation avec ces dysfonctions. Il en a été tenu compte, on lui a accordé une rééducation par des séances de physiothérapie.

Au moment du bilan final en 2008 les facteurs dus à l'accident n'entraient plus en ligne de compte, mais le médecin conseil a tenu compte de la déficience de la sangle abdominale et a accordé des séances de physiothérapie supplémentaires pendant 5 ans encore.

L'expertisé ne fait plus de physiothérapie, il estime que son dos va mieux et il s'accommode des blocages occasionnels. S'il envisage de changer de métier, c'est pour des raisons sortant du champ médical.

M. C. \_\_\_\_\_ envisage de reprendre le sport, de stopper de fumer, nous l'avons vivement encouragé dans ce sens.

### **Au plan neurologique**

Il existe un état de stress, de tension, lié à ses activités professionnelles, au fait qu'il ne dort pas toujours assez. Dans ce contexte, il convient de rattacher des contractures musculaires diffuses, les céphalées entrant dans le cadre de la lignée tensionnelle, des troubles du sommeil d'ordre psychophysiologique (entrecoupé de ressassements d'idées, non réparateur), des troubles de la lignée attentionnelle, une asthénie ainsi que l'existence de contractures musculaires avec des douleurs référées. Ces éléments ne sont pas liés à une lésion neurologique précise. Ils sont la conséquence de modulateurs centraux tels que décrits ci-dessus. Compte tenu du caractère éminemment variable de cette symptomatologie, du fait qu'elle puisse disparaître dans le cadre d'activités physiques ou lorsqu'il est particulièrement concentré dans des activités professionnelles, elle n'a aucun rapport direct avec l'accident nous occupant. »

A la question de savoir quel était le taux d'atteinte à l'intégrité présenté par l'assuré à la suite de l'accident du 14 septembre 2004, les experts ont répondu ceci:

« L'atteinte de la paroi abdominale, les troubles sensitifs s'y rattachant, l'aspect inesthétique des cicatrices multiples, même si elles surviennent en zone découverte de la peau nous paraissent à prendre en compte dans leur contexte global de l'indemnisation.

Nous référant à la Table 9, il ne s'agit pas d'un status de hernie, il n'y a pas de trouble du transit. Il s'agit d'une atteinte moins grave. Nous estimons à 5% le dommage lié à ces lésions de la paroi ayant touché certains muscles.

Nous nous sommes aussi référés à la Table 18. Il s'agit de cicatrices en zone couverte, elles ne s'assimilent pas à une grave défiguration, mais il faut tenir compte des troubles sensitifs dysesthésiques associés. Nous évaluons le dommage à 5% supplémentaire en tenant compte de la Table 18.

Dès lors l'ensemble des séquelles de la paroi abdominales évaluées à 10% globalement sont à ajouter au 10% d'IPAI du status après splénectomie déjà indemnisé à la hauteur de 10% selon la Table 9.

Conclusion: IPAI globale de 20% dont 10% déjà versé en 2008 selon les éléments du dossier. »

Par écriture du 15 août 2011, la CNA s'est ralliée sans réserve aux conclusions des experts du Centre d'expertises M. \_\_\_\_\_.

Un rapport d'expertise complémentaire a été déposé le 28 décembre 2011 pour répondre aux questions spécifiques du recourant. S'agissant de la poussée de croissance postérieure à l'accident du 14 septembre 2004, les experts ont observé que l'affirmation d'une telle poussée émanait de la mère et rappelé qu'aucun élément objectif ne venait confirmer son existence d'autant que la cotation de Risser attestait d'une croissance qui avait touché à sa fin.

Le recourant a également requis des experts d'examiner en particulier les séquelles des deux plaies transfixiantes subies lors de l'accident du 14 septembre 2004, plus précisément de procéder à un examen approfondi des modes de sensibilité des cicatrices en question d'une part, et d'autre part de déterminer au moyen d'un dolorimètre la dynamique de la douleur dans ces zones en fonction des différentes positions prises par le recourant (flexion/extension du tronc, inclinaisons latérales droite et gauche), en particulier dans le cadre de son activité professionnelle.

A cette question, les experts du Centre d'expertises M. \_\_\_\_\_ ont répondu ceci:

« Cette méthode d'investigation n'est pas reconnue en pratique clinique courante. Certes, il existe des atteintes neurologiques, parfaitement bien identifiées dans cet examen et ne nécessitant pas d'autres investigations afin de les caractériser. Elles témoignent de lésions de petits nerfs qui véhiculent la sensibilité thermique, algésique de la paroi. Elles ont été lésées dans le cadre de l'accident ou des procédures opératoires et ont repoussé.

Cette repousse est « aberrante », comme cela est le cas sur un état cicatriciel, permettant ainsi d'expliquer l'apparition de phénomènes douloureux à distance de l'endroit de la stimulation, mais toujours sur la paroi abdominale. Toutefois, celles-ci n'expliquent en aucune façon les douleurs dorsales. Ces sensations sont discrètes et ne représentent pas un motif d'invalidité suffisant. De plus, elles n'ont jamais requis l'utilisation d'antalgiques notamment d'anti-épileptique.

Selon notre expérience clinique, des phénomènes d'accoutumance surviennent avec le temps et ne posent pas de problèmes particuliers. »

Dans le cadre de ses déterminations sur expertise, le recourant a produit un courrier du Dr N. \_\_\_\_\_ du 6 février 2012 constatant que les experts acceptaient l'existence de l'origine cicatricielle des douleurs de la paroi abdominale sans voir le lien avec les compensations qu'elles engendrent au niveau de la musculature dorsale. Selon ce médecin, le patient est scindé dans le plan frontal. Le fait que les douleurs n'apparaissent que quelques mois après l'accident est tout à fait classique, le système nerveux central filtrant les douleurs, et quand les stimulations douloureuses les plus fortes s'atténuent, d'autres viennent prendre le relais.

Ce courrier du 6 février 2012 a été soumis aux experts. La Dresse L. \_\_\_\_\_ s'est déterminée le 19 mars 2012 en observant que des phénomènes de compensation musculaire interviennent après des plaies ou des cicatrices abdominales fraîches. Cicatrisées, elles ne présentent pas, selon l'expérience, des problèmes durables de dysbalance musculaire dorsale. La reprise de l'activité professionnelle et des activités sportives est au demeurant usuelle une fois la phase aiguë passée. En conséquence, selon la Dresse L. \_\_\_\_\_, aucun élément clinique ne faisait penser que le cas du recourant pouvait différer de la norme.

Par écriture du 7 mai 2012 de son conseil, le recourant a expressément requis que soit tranchée la divergence entre le témoignage de sa mère et le rapport du médecin conseil de la CNA sur la question de l'intensité de sa croissance après l'accident et a produit un courriel du Dr N. \_\_\_\_\_ du 5 avril 2012 auquel étaient joints le résumé de trois articles publiés en langue anglaise entre 2004 et 2009. Le Dr N. \_\_\_\_\_ précisait que si l'évolution des patients était la plupart du temps favorable après une intervention chirurgicale ou un accident, une part non négligeable d'entre eux (environ 15 %) souffrait d'un défaut de cicatrisation pouvant devenir chronique. Se référant aux articles précités il a par ailleurs considéré que les experts du Centre d'expertises M. \_\_\_\_\_ niaient tout un

pan de la doctrine médicale et a sollicité un délai supplémentaire pour en déposer la traduction, ce qui lui a été refusé par avis du juge instructeur du 8 mai 2012.

En relation avec la détermination de la taille du recourant à l'époque de l'accident, différents documents ont encore été requis, respectivement produits, notamment une photographie de la classe du recourant datant de juin 2004 avec la précision que le maître de classe assis à ses côtés mesurait 178 cm.

### **E n d r o i t :**

**1.**           **a)** Selon la disposition transitoire de l'art. 117 al. 1 LPA-VD (loi cantonale vaudoise du 28 octobre 2008 sur la procédure administrative; RSV 173.36), en vigueur dès le 1<sup>er</sup> janvier 2009, les causes pendantes devant les autorités administratives et de justice administratives à l'entrée en vigueur de la présente loi, sont traitées selon cette dernière.

La Cour des assurances sociales du Tribunal cantonal, qui succède au Tribunal des assurances, est donc compétente pour statuer (art. 93 al. 1 let. a LPA-VD).

**b)** Les dispositions de la LPGA (loi fédérale du 6 octobre 2000 sur la partie générale du droit des assurances sociales; RS 830.1) s'appliquent à l'assurance-accidents, sous réserve de dérogations expresses (art. 1 al. 1 LAA [loi fédérale du 20 mars 1981 sur l'assurance-accidents; RS 832.20]). Les décisions sur opposition et celles contre lesquelles la voie de l'opposition n'est pas ouverte sont sujettes à recours (art. 56 LPGA). Le tribunal des assurances compétent est celui du canton de domicile de l'assuré ou d'une autre partie au moment du dépôt du recours (art. 58 al. 1 LPGA). Le recours doit être déposé dans les trente jours suivant la notification de la décision sujette à recours (art. 60 al. 1 LPGA).

S'agissant d'une contestation relative aux prestations de l'assurance-accidents d'un montant indéterminé, il n'est pas exclu que la valeur litigieuse soit supérieure à 30'000 fr., de sorte que la cause doit être tranchée par la Cour composée de trois magistrats (art. 83c al. 1 LOJV [loi d'organisation judiciaire du 12 décembre 1979; RSV 173.01]) et non par un juge unique (art. 94 al. 1 let. a et al. 4 LPA-VD).

En l'occurrence, le recours a été interjeté en temps utile auprès du tribunal compétent et satisfait aux autres conditions de forme (art. 61 let. b LPGA), de sorte qu'il est recevable.

**2. a)** En tant qu'autorité de recours contre des décisions prises par des assureurs sociaux, le juge des assurances sociales ne peut, en principe, entrer en matière – et le recourant présenter ses griefs – que sur les points tranchés par cette décision; de surcroît, dans le cadre de l'objet du litige, le juge ne vérifie pas la validité de la décision attaquée dans son ensemble, mais se borne à examiner les aspects de cette décision que le recourant a critiqués, exception faite lorsque les points non critiqués ont des liens étroits avec la question litigieuse (ATF 125 V 413 consid. 2c; 110 V 48 consid. 4a; RCC 1985 p. 53).

**b)** En l'espèce, le litige porte sur la question de savoir si l'intimée était fondée, par sa décision sur opposition du 11 novembre 2008, à refuser la prise en charge des troubles de la colonne lombaire et dorsale du recourant, et en particulier sur la détermination de la relation de causalité naturelle et adéquate entre les affections présentées par l'intéressé et l'accident dont il a été victime le 14 septembre 2004.

**3. a)** Aux termes de l'art. 6 al. 1 LAA, si la loi n'en dispose pas autrement, les prestations d'assurance sont allouées en cas d'accident professionnel, d'accident non professionnel et de maladie professionnelle. En vertu de l'art. 4 LPGA, est réputé accident 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.

Si, par suite de l'accident, l'assuré souffre d'une atteinte importante et durable à son intégrité physique, mentale ou psychique, il a droit à une indemnité équitable pour atteinte à l'intégrité. L'indemnité est fixée en même temps que la rente d'invalidité ou, si l'assuré ne peut prétendre à une rente, lorsque le traitement médical est terminé (art. 24 LAA). Elle est allouée sous forme de prestation en capital. Elle ne doit toutefois pas excéder le montant maximum du gain annuel assuré à l'époque de l'accident et elle est échelonnée selon la gravité de l'atteinte à l'intégrité (cf. art. 25 LAA, art. 36 al. 2 OLAA [Ordonnance du 20 décembre 1982 sur l'assurance-accidents; RS 832.202] et barème à l'annexe 3 de l'OLAA).

L'obligation de l'assureur-accidents d'allouer ses prestations suppose toutefois un lien de causalité naturelle et adéquate entre l'accident et l'atteinte à la santé (TF 8C\_87/2007 du 1<sup>er</sup> février 2008 consid. 2.2).

**b)** L'exigence du lien de causalité naturelle est remplie lorsqu'il y a lieu d'admettre que, sans l'événement accidentel, le dommage ne se serait pas produit du tout, ou qu'il ne serait pas survenu de la même manière. Savoir si l'événement assuré et l'atteinte en question sont liés par un rapport de causalité naturelle est une question de fait que l'administration ou, le cas échéant, le juge, examine en se fondant essentiellement sur des renseignements d'ordre médical, et qui doit être tranchée en se conformant à la règle du degré de vraisemblance prépondérante, appliquée généralement à l'appréciation des preuves dans l'assurance sociale. Ainsi, lorsque l'existence d'un rapport de cause à effet entre l'accident et le dommage paraît possible, mais qu'elle ne peut être qualifiée de probable dans le cas particulier, le droit à des prestations fondées sur l'accident assuré doit être nié (TFA U 80/2005 du 18 novembre 2005 consid. 1.2; ATF 129 V 177 consid. 3.1 et 119 V 335 consid. 1).

Le seul fait que des symptômes douloureux ne se sont manifestés qu'après la survenance d'un accident ne suffit pas à établir un

rapport de causalité naturelle avec cet accident (raisonnement "post hoc, ergo propter hoc"; cf. ATF 119 V 335 consid. 2b/bb). Il convient en principe d'en rechercher l'étiologie et de vérifier, sur cette base, l'existence du rapport de causalité avec l'événement assuré. Il ne suffit pas que l'existence d'un rapport de cause à effet soit simplement possible; elle doit pouvoir être qualifiée de probable dans le cas particulier (cf. ATF 129 V 177 consid. 3.1; 129 V 402 consid. 4.3.1 et 119 V 335 consid. 1; cf. TF 8C\_377/2009 du 18 février 2010 consid. 5.1 et 8C\_1025/2008 du 19 octobre 2009 consid. 3.2).

**c)** Le droit à des prestations découlant d'un accident suppose en outre un lien de causalité adéquate entre l'évènement dommageable et l'atteinte à la santé. Dans le domaine de l'assurance-accidents obligatoire, cependant, en cas d'atteinte à la santé physique, la causalité adéquate se recoupe largement avec la causalité naturelle, de sorte qu'elle ne joue pratiquement pas de rôle (cf. ATF 118 V 286 consid. 3a et 117 V 359; cf. TF 8C\_726/2008 du 14 mai 2009 consid. 2.1). Néanmoins, la question de la causalité adéquate ne se pose que si la causalité naturelle est établie (ATF 119 V 335 consid. 4).

**4. a)** L'assureur social, et le juge des assurances sociales en cas de recours, doit examiner de manière objective tous les moyens de preuve, quelle qu'en soit la provenance, puis décider si les documents à disposition permettent de porter un jugement valable sur le droit litigieux. Il se base notamment sur des documents médicaux, le cas échéant, des documents émanant d'autres spécialistes pour prendre position. La tâche du médecin consiste à évaluer l'état de santé de la personne assurée et à indiquer dans quelle proportion et dans quelles activités elle est incapable de travailler (cf. ATF 125 V 256 consid. 4; cf. TF 9C\_519/2008 du 10 mars 2009 consid. 2.1).

Si les rapports médicaux sont contradictoires, le juge ne peut liquider l'affaire sans apprécier l'ensemble des preuves et sans indiquer les raisons pour lesquelles il se fonde sur une opinion médicale et non pas sur une autre. Pour conférer pleine valeur probante à un rapport médical,

il faut que les points litigieux importants aient fait l'objet d'une étude circonstanciée, que le rapport se fonde sur des examens complets, qu'il prenne également en considération les plaintes de la personne examinée, qu'il ait été établi en pleine connaissance du dossier (anamnèse), que la description du contexte médical et l'appréciation de la situation médicale soient claires et enfin que les conclusions de l'expert soient bien motivées. Au demeurant, l'élément déterminant, pour la valeur probante, n'est ni l'origine du moyen de preuve, ni sa désignation comme rapport ou comme expertise, mais bel et bien son contenu (cf. ATF 134 V 231 consid. 5.1 et 125 V 351 consid. 3a avec les références citées; cf. TF 9C\_1023/2008 du 30 juin 2009 consid. 2.1.1).

Une valeur probante doit également être accordée aux appréciations émises par les médecins de la CNA, car, selon la jurisprudence, cette institution n'intervient pas comme partie dans un cas concret tant qu'aucun procès n'est en cours, mais comme organe administratif chargé d'exécuter la loi. C'est la raison pour laquelle le juge accordera, au cours de la procédure d'administration des preuves, entière valeur probante à l'appréciation émise par un médecin de la CNA, aussi longtemps qu'aucun indice concret ne permet de douter de son bien-fondé (ATF 125 V 351 consid. 3b/bb; TF 8C\_862/2008 du 19 août 2009 consid. 4.2).

Les constatations émanant de médecins consultés par l'assuré doivent être admises avec réserve; il faut en effet tenir compte du fait que, de par la position de confidents privilégiés que leur confère leur mandat, les médecins traitants ont généralement tendance à se prononcer en faveur de leurs patients (cf. ATF 125 V 351 consid. 3b/cc et les références citées; cf. TFA I 554/01 du 19 avril 2002 consid. 2a).

**b)** En principe, le juge ne s'écarte pas sans motifs impératifs des conclusions d'une expertise médicale 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. Selon la jurisprudence, 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 (cf. ATF 125 V 351 consid. 3b/aa et les références citées; cf. TF 9C\_298/2009 du 3 février 2010 consid. 2.2 et 9C\_603/2009 du 2 février 2010 consid. 3.2).

**5. a)** En l'espèce, les avis successifs des Drs O.\_\_\_\_\_ et N.\_\_\_\_\_ s'opposent à l'avis du Dr K.\_\_\_\_\_, respectivement des experts du Centre d'expertises M.\_\_\_\_\_ s'agissant du caractère causal de l'accident dans la survenance des troubles dorso-lombaires et statiques du recourant.

Selon le Dr O.\_\_\_\_\_, le traumatisme s'est produit alors que le recourant avait 16 ans et n'avait donc pas terminé sa croissance. La perforation épigastrique suivie d'une rupture de la rate, du diaphragme et d'un pneumothorax était suffisante, même en l'absence d'atteinte des masses musculaires para-vertébrales, pour engendrer une dysinformation en regard de la charnière dorso-lombaire pouvant ainsi perturber la fin de la croissance du rachis et générer de cette façon l'inversion de courbure constatée à l'examen en dorsal bas lors de la flexion antérieure du tronc. De l'avis du Dr O.\_\_\_\_\_, la genèse d'une scoliose n'est pas uniquement secondaire à l'atteinte de l'intégrité des tissus mais surtout à l'effet de contre-régulation du cerveau. En l'espèce, le cerveau a reçu suffisamment de dysinformations des différentes parties du corps lésé pour engendrer par la suite les troubles de la statique.

L'analyse du Dr O.\_\_\_\_\_ repose sur le postulat que le recourant n'avait pas encore terminé sa croissance au moment de l'accident, postulat non étayé objectivement par ce praticien. Certes la mère du recourant a rapporté lors de son audition par le cour de céans le 18 février 2010 que son fils avait beaucoup grandi après l'accident. Ce

témoignage s'inscrit cependant en porte-à-faux avec ses déclarations au Dr K. \_\_\_\_\_ lors de l'examen clinique du 23 juillet 2008 faisant mention d'une forte poussée de croissance avant l'accident. La contradiction résultant des versions successives de la mère du recourant ne permet pas de retenir son témoignage à l'audience d'autant qu'elle n'a pas été en mesure de donner une quelconque indication sur la taille de son fils le jour de l'accident. S'agissant de la photographie de classe produite par le recourant et présumée donner une indication quant à sa taille en juin 2004, elle se révèle d'aucune utilité. En effet, les membres de la classe et leur professeur sont photographiés assis, certains à même le sol, d'autres, à l'instar du recourant, sur un siège. La position assise ne permet de donner aucune indication sur la taille, d'autant plus que les postures, notamment l'inclinaison du tronc, peuvent varier et ainsi induire en erreur lors de la comparaison des statures. Étant rappelé que la portée du principe inquisitoire en matière d'assurances sociales est restreinte par le devoir des parties de collaborer à l'instruction de l'affaire (ATF 122 V 157 consid. 1a; ATF 121 V 204 consid. 6c et les références), lequel comprend en particulier l'obligation des parties d'apporter, dans la mesure où cela peut être raisonnablement exigé d'elles, les preuves commandées par la nature du litige et des faits invoqués, faute de quoi elles risquent de devoir supporter les conséquences de l'absence de preuves (ATF 125 V 193 consid. 2; Pratique VSI 1994, p. 218 consid. 4), on ne peut que constater en l'occurrence que le recourant n'apporte pas la démonstration d'un pic de croissance important postérieurement à l'accident. Bien au contraire, sur la base d'un élément scientifique, soit le test de Risser qui détermine l'indice de maturité osseuse de fin de croissance, notamment du rachis, sur une échelle de 0 à 5, le recourant présentait un Risser à 4 sur une radiographie du bassin de face du 14 septembre 2004, ce qui tend plutôt à conforter l'hypothèse que la croissance était probablement très avancée à cette date.

**b)** S'agissant de la causalité avec l'accident du 14 septembre 2004, le Dr O. \_\_\_\_\_ a constaté que l'assuré n'avait jamais présenté de douleurs du rachis avant l'accident, celles-ci s'étant manifestées lors de sa convalescence, peu après son séjour alité durant l'hospitalisation, et se

fondant sur les principes de bio-mécanique à la base des traitements de médecine manuelle, a estimé que la mécanique du rachis cervico-dorso-lombaire présentée par l'assuré remplissait les critères de causalité adéquate et naturelle avec l'accident dont celui-ci avait été victime. Il s'agit là d'un raisonnement "post hoc, ergo propter hoc" et le Dr O. \_\_\_\_\_ ne fait que renvoyer aux principes de bio-mécanique précités pour étayer cette affirmation, ce qui n'est pas suffisant.

Quant au Dr N. \_\_\_\_\_, il ne se prononce pas expressément sur la cause de la scoliose mais uniquement sur celle des douleurs dorso-lombaires consécutives selon lui aux contractions compensatrices des muscles érecteurs du rachis atteints lors de l'accident.

De leur côté, les experts du Centre d'expertises M. \_\_\_\_\_ ont longuement discuté les hypothèses avancées par les Drs O. \_\_\_\_\_ et N. \_\_\_\_\_, soit que les dysbalances musculaires seraient la cause de la déformation scoliotique et des douleurs rachidiennes. Pour cela, ils se sont référés à la littérature médicale pour répertorier les différentes causes de scoliose neuromusculaires liées à une asymétrie d'innervation ou à des dysbalances musculaires. Après énumération de ces différentes causes médicales, ils sont parvenus à la conclusion que cliniquement, le cas du recourant ne correspondait à aucune d'entre elles. Après exclusion de celles-ci, ils ont examiné l'hypothèse du développement fonctionnel d'une scoliose sur une asymétrie d'un membre inférieur, étant rappelé que la jambe gauche du recourant présente un léger raccourcissement non imputable à l'accident du 14 septembre 2004 dans la mesure où le membre inférieur gauche n'a subi aucune lésion lors de cet événement. Constatant une bascule du bassin modérée, un degré de scoliose faible, soit d'un angle de Cobb de 10 à 12°, et une composante rotatoire peu marquée, les experts ont qualifié cette scoliose de discrète et leur paraissant compensatrice du raccourcissement relatif du membre inférieur gauche. La remarque des experts selon laquelle le caractère discret de la scoliose explique qu'elle ait échappé au médecin traitant du recourant est pertinente d'autant qu'il ne semble pas que celui-ci ait été expressément

appelé à investiguer des troubles du rachis antérieurement à l'accident faute de douleurs exprimées à ce niveau par son patient.

Les experts ont en revanche admis que les dysbalances musculaires telles que celles décrites par le Dr N.\_\_\_\_\_ pouvaient être influencées par la sédentarité et avaient pu survenir suite au déconditionnement global qui avait suivi l'accident. Elles n'entraient cependant plus en ligne de compte au stade du bilan final de 2008, la Dresse L.\_\_\_\_\_ expliquant dans son rapport complémentaire du 19 mars 2012 que selon l'expérience, les phénomènes de compensation musculaire intervenaient après des plaies ou des cicatrices abdominales fraîches et disparaissaient après cicatrisation et dans le cas du recourant, aucun élément clinique ne faisait penser qu'il différait de la norme.

**c)** D'une manière générale, il sera relevé que les rapports médicaux produits par le recourant n'ont pas la portée que celui-ci voudrait leur donner. Il sied de rappeler que la question de savoir si une atteinte à la santé se trouve en lien de causalité naturelle avec un événement accidentel doit être résolue au degré de la vraisemblance prépondérante et s'apprécie avant tout sur la base d'évaluations médicales auxquelles on peut attribuer un caractère probant suffisant selon la jurisprudence (cf. ATF 125 V 351 consid. 3a p. 352). Dans ses rapports, le Dr O.\_\_\_\_\_ émet des hypothèses sans les justifier autrement que par simple renvoi aux principes de bio-mécanique prévalant en matière de médecine manuelle. Quant au Dr N.\_\_\_\_\_, il n'apporte pas d'explication médicale un tant soit peu motivée propre à démontrer, au degré de la vraisemblance prépondérante, que dans le cas du recourant les dysbalances musculaires auraient perduré au-delà de la cicatrisation des plaies, se contentant d'affirmer, sans référence à des sources médicales strictement documentées, que si la plupart des patients évoluent bien après intervention chirurgicale ou accident, une part non négligeable (environ 15 %) souffre d'un défaut de cicatrisation qui peut devenir chronique.

**d)** Enfin, selon la jurisprudence, une méthode diagnostique médicale doit être reconnue scientifiquement pour que ses résultats constituent un fondement fiable pour statuer. Une méthode d'examen est considérée comme éprouvée par la science médicale si elle est largement admise par les chercheurs et les praticiens (ATF 134 V 231 consid. 5.1). En l'espèce, le recourant n'apporte pas la démonstration que l'utilisation d'un dolorimètre pour mesurer la dynamique de la douleur dans les zones cicatricielles en fonction des différentes positions constitue une méthode d'investigation reconnue. En conséquence, c'est à juste titre que les experts n'ont pas donné suite à cette requête d'examen présentée par le recourant.

**e)** Contrairement aux rapports médicaux produits par le recourant, la Cour de céans considère que l'expertise du Centre d'expertises M.\_\_\_\_\_ correspond en tous points aux critères dégagés par le Tribunal fédéral (ATF 125 V 351 consid. 3a; 122 V 157 consid. 1c et les références) et doit donc se voir reconnaître une pleine valeur probante. Elle repose en effet sur l'étude du dossier médical complet sous réserve des documents radiologiques de 2004, contient une anamnèse détaillée, discute tant les avis médicaux antérieurs que les plaintes de l'assuré, procède à un examen approfondi du cas, fait référence, s'agissant de l'origine de la scoliose, à la littérature médicale, en exposant de manière détaillée les causes potentielles avant de les exclure. Elle est de surcroît exempte de contradictions et n'est pas infirmée par l'avis d'autres spécialistes. Enfin, le recourant n'oppose aucune critique spécifique et détaillée à l'encontre de l'expertise du Centre d'expertises M.\_\_\_\_\_.

**f)** Cela étant, la Cour de céans retiendra au degré de la vraisemblance prépondérante que le trouble statique rachidien est sans lien de causalité naturelle avec l'accident du 14 septembre 2004 et renoncera à l'administration d'autres preuves, celles-ci n'étant pas susceptibles de modifier cette appréciation (ATF 122 II 464 consid. 4a; TF 8C\_764/2009 du 12 octobre 2009 consid. 3.2 et les références citées; TF 9C\_440/2008 du 5 août 2008).

**6.** Les experts du Centre d'expertises M.\_\_\_\_\_ ont préconisé une augmentation de 10 % de l'indemnité pour atteinte à l'intégrité en relation avec l'ensemble des séquelles de la paroi abdominale, soit 5% pour les lésions de la paroi ayant touché certains muscles et 5% pour les troubles sensitifs dysesthésiques associés liés aux cicatrices, étant rappelé que le status après splénectomie a déjà été indemnisé à hauteur de 10%.

De jurisprudence constante, le juge des assurances sociales apprécie la légalité des décisions attaquées d'après l'état de fait existant au moment où la décision litigieuse a été rendue. Les faits survenus postérieurement et ayant modifié cette situation doivent faire l'objet d'une nouvelle décision administrative (cf. ATF 131 V 242 consid. 2.1 p. 243, 121 V 362 consid. 1b p. 366). Pour des motifs d'économie de procédure, la procédure juridictionnelle administrative peut être étendue à une question en état d'être jugée qui excède l'objet de la contestation, c'est-à-dire le rapport juridique visé par la décision, lorsque cette question est si étroitement liée à l'objet initial du litige que l'on peut parler d'un état de fait commun, et à la condition que l'administration se soit exprimée à son sujet dans un acte de procédure au moins (ATF 130 V 501 consid. 1.2 p. 503, ATF 122 V 34 consid. 2a p. 36 et les références; Ulrich Meyer/Isabel von Zwehl, L'objet du litige en procédure de droit administratif fédéral, Mélanges Pierre Moor, 2005, p. 446). En l'occurrence la seconde condition cumulative n'est pas réalisée, l'administration, comme le recourant d'ailleurs, n'ayant pas procédé sur ce point.

**7. a)** En conséquence, le recours est partiellement admis, la décision sur opposition rendue le 11 novembre 2008 annulée et la cause renvoyée à l'intimée pour nouvelle décision sur le droit du recourant à une augmentation de 10% de l'indemnité pour atteinte à l'intégrité en relation avec l'ensemble des séquelles de la paroi abdominale, soit pour les lésions de la paroi ayant touché certains muscles et pour les troubles sensitifs dysesthésiques associés liés aux cicatrices.

**b)** Il n'y a pas lieu de percevoir des frais de justice, la procédure étant gratuite (art. 61 let. a LPGA). Ayant obtenu partiellement

gain de cause, le recourant peut prétendre à une indemnité de dépens réduite à la charge de l'intimée (art. 55 LPA-VD et art. 61 let. g LPGA), qu'il y a lieu de fixer à 1'000 francs.

**Par ces motifs,  
la Cour des assurances sociales  
p r o n o n c e :**

- I.** Le recours est partiellement admis.
  
- II.** La décision sur opposition rendue le 11 novembre 2008 par la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents est annulée et la cause renvoyée à l'intimée pour nouvelle décision sur le droit du recourant à une augmentation de 10% de l'indemnité pour atteinte à l'intégrité en relation avec l'ensemble des séquelles de la paroi abdominale.
  
- III.** L'intimée versera au recourant une indemnité de dépens de 1'000 fr. (mille francs).
  
- IV.** Il n'est pas perçu de frais de justice.

La présidente :

Le greffier :

**Du**

L'arrêt qui précède, dont la rédaction a été approuvée à huis clos, est notifié à :

- Me Henri Bercher, avocat (pour C.\_\_\_\_\_),
- Me Didier Elsig, avocat (pour la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents),
- Office fédéral de la santé publique,

par l'envoi de photocopies.

Le présent arrêt peut faire l'objet d'un recours en matière de droit public devant le Tribunal fédéral au sens des art. 82 ss LTF (loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral; RS 173.110), cas échéant d'un recours constitutionnel subsidiaire au sens des art. 113 ss LTF. Ces recours doivent être déposés devant le Tribunal fédéral (Schweizerhofquai 6, 6004 Lucerne) dans les trente jours qui suivent la présente notification (art. 100 al. 1 LTF).

Le greffier :